

2. *Hacıbəyrova L.M.* Arterial hipertenziya və onun şəkərli diabet tip 2 ilə yanaşı gedişi zamanı böyrəklərin preklinik zədələnməsinin diaqnostik markerləri // Əməkdar elm xadimi, professor Tamerlan Əziz oğlu Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri – 2021” mövzusunda Beynəlxalq Elmi-praktik Konqresin Materialları, – Bakı: – 6-8 oktyabr, – 2021, – s. 149.

3. *Abdurəhmanova İ.Z.* Gənc hərbiçi xəstələrdə arterial hipertenziyanın yayılması və lipid profil göstəriciləri ilə əlaqəsinin tədqiqi // Əməkdar elm xadimi, professor Tamerlan Əziz oğlu Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri – 2021” mövzusunda Beynəlxalq Elmi-praktik Konqresin Materialları, – Bakı: – 6-8 oktyabr, – 2021, – s. 129.

4. *Əfəndiyeva İ.M.* Arterial hipertenziya və ürəyin işemik xəstəliyi ilə yanaşı qalxanabənzər vəzin funksional pozulmaları olan qadınlarda ürək ritmi

variabelliyyənin ürəyin funksional vəziyyəti və lipid spektri göstəriciləri ilə əlaqəsi // Sağlamlıq. – 2020. №2, – s 92-97.

5. *Мидленко Т.А.* Офтальмологические критерии эффективности антигипертензивной терапии у больных артериальной гипертензии 1-2 степени (без повреждения органов мишеней): автореф. кайд. дисс. / – Ульяновск, 2008. – 22 с.

6. *Киселева Т.Н., Ежов М.Б.* Нарушение ретинальной циркуляции при артериальной гипертензии фарматека – 2014. №20, – с 14-18.

7. *Жолондз М.Я.* Новый взгляд на гипертонию / М.Я.Жолондз. – Москва: Питер, – 2011. –192 с.

8. *Фадеев П.А.* Гипертония. Болезнь повышенного артериального давления / – Москва: ЭКСМО, – 2014. – 432 с.

## QAN PLAZMASINDA LÜTEİNLƏŞDİRİCİ HORMONUN QATILIĞINA KALSİUM ANTAQONİSTLƏRİNİN TƏSİRİ

Kazımova A.U., Poluxova Ş.M., Şadlinski E.A., Məcidova Ü.M., Abdullayeva R.M.  
*Azərbaycan Tibb Universiteti. Farmakologiya kafedrası. Bakı. Azərbaycan*

\*Əlaqə üçün məlumatlar: AZ 1134, Bakı şəhəri, Rş Tağıyev küç.59 . Elektron poçt: afaq\_kazimova@list.ru

Tədqiqatın məqsədi kalsium antaqonistlərinin uzunmüddətli qəbulu fonunda qanda lüteinləşdirici hormonu səviyyəsində baş verən dəyişiklikləri öyrənməkdən ibarət olmuşdur.

Tədqiqat hər cinsi yetişkənliyə çatmış 180-230 qram çəkili 82 baş dişi ağ siçovullar üzərində aparılmışdır. Eksperimentdə heyvanlara kalsium antaqonistlərinin müvafiq nümayəndələri: verapamil 5, 25mq/kq (“İzoptin” Abbot Laboratories S.A., İtaliya), nifedipin 5, 10 mq/kq (“Farmadipin” Farmak Ukrayna), diltiazem 5, 20 mq/kq (“Diltizem –L”, MNİS- İstanbul) istifadə edilmişdir. Qan plazmasında lüteinləşdirici hormon qatılığı immunoferment analiz metodu ilə “BioScreen MS-500” aparatında təyin edilmişdir. Bu məqsədlə qan efir narkozu verilmiş təcrübə heyvanlarının ürəyindən götürülmüşdür. lüteinləşdirici hormonun qandakı qatılığını təyin etmək üçün “Elisa kit LH” reaktiv dəstindən istifadə edilmişdir.

Tədqiqat göstərmişdir ki, dişi siçovulların qanında lüteinləşdirici hormonun qatılığı dozadan asılı olaraq dəyişir. 25 mq/kq dozada verapamil və 20 mq/kq dozada diltiazem inyeksiya edilmiş heyvanların qan plazmasında lüteinləşdirici hormonun qatılığı kəskin azalmışdır. 10 mq/kq dozada nifedipinin inyeksiya edilmiş heyvanların qan plazmasında lüteinləşdirici hormonun qatılığı, verapamilin

5 mq/kq və diltiazemin 5 mq/kq dozaları inyeksiya edilmiş heyvanların qan plazmasında müvafiq hormon qatılığı ilə müqayisədə daha az enmişdir.

Reproduktiv yaşda KA-nın istifadəsinin zəruri olduğu bir sıra patologiyaların farmakoterapiyasında müvafiq dərman qrupunun digər nümayəndələri ilə müqayisədə nifedipinin 5 mq/kq və 10 mq/kq dozalarının istifadəsi daha məqsədə uyğun olduğunu söyləmək olar.

*Açar sözlər:* Kalsium antaqonistləri, estradiol, reproduktiv funksiya

STUDY OF THE INFLUENCE OF CALCIUM ANTAGONISTS ON THE LEVEL OF LUTEINIZING HORMONE IN THE BLOOD PLASMA

Kazımova A.U., Polukhova Sh.M., Medzhidova U. M., Shadlinsky E.A., Abdulaeva R. M.  
*Azerbaijan Medical University. Department of Pharmacology. Baku. Azerbaijan*

\*Contact information: AZ 1134, Baku city, Rsh Taghiyev street 59, E-mail: afaq\_kazimova@list.ru

The purpose of the study was to study the changes in the level of luteinizing hormone in the blood against the background of long-term intake of calcium antagonists. Materials and methods. The research was carried out on 82 male white rats weighing 180-230 grams, each of which reached sexual maturity. Appropriate representatives of calcium antagonists were administered to the animals in the experiment: verapamil 5, 25 mg/kg ("Izoptin" Abbot Laboratories S.A., Italy), nifedipine 5, 10 mg/kg ("Farmadipin" Farmak Ukraine), diltiazem 5, 20 mg/kg ("Diltizem - L", MNIS- Istanbul) was used. The concentration of luteinizing hormone in the blood plasma was determined by the enzyme immunoassay method in the "BioScreen MS-500" device. For this purpose, blood was taken from the heart of experimental animals given ether narcosis. "Elisa kit LH" reagent kit was used to determine the concentration of luteinizing hormone in the blood. Results. The study showed that the concentration of luteinizing hormone in the blood of female rats varies depending on the dose. The concentration of luteinizing hormone in the blood plasma of animals injected with 25 mg/kg dose of verapamil and 20 mg/kg dose of diltiazem was sharply decreased. The concentration of luteinizing hormone in the blood plasma of animals injected with nifedipine at a dose of 10 mg/kg, verapamil 5 mg/kg and diltiazem 5 mg/kg decreased less than the concentration of the corresponding hormone in the blood plasma of injected animals. Conclusion. It can be said that the use of 5 mg/kg and 10 mg/kg doses of nifedipine is more appropriate for the pharmacotherapy of a number of pathologies where the use of KA is necessary in the reproductive age, compared to other representatives of the relevant drug group.

*Key words:* Calcium antagonists, estradiol, reproductive function

**Giriş.** Kalsium antaqonistlərinin (KA) hipertoniya xəstəliyinin bütün formalarının eləcə də digər kardiovaskulyar patologiyaların müalicəsində istifadə edilməsi elmi olaraq əsaslandırılmışdır [1].  $Ca^{2+}$  ionları insan və heyvan orqanizmində müxtəlif tip somatik, cinsi və embrional hüceyrələrinin metabolik aktivliyində, differensiasiyasında, hüceyrə tsiklinin əsas tənzimədiçi funksiyalarının yerinə yetirilməsində və ikincili vasitəçi kimi praktiki olaraq bütün hüceyrədaxili proseslərdə iştirak edir. Ümumi fikir mövcuddur ki, kalsium ionları endokrin vəzi hormonlarının reproduksiya orqanlarına gös-tərđiyi təsirdə vasitəçi rolunu oynayrlar [2]. Hüceyrə membranı vasitəsilə  $Ca^{2+}$  ionlarının nəql olunmasında baş verən dəyişiklik cinsi hüceyrələrin formalaşmasına və steroidogenezə güclü təsir göstərə bilər [3]. Ədəbiyyat mənbələrində KA-nın reproduktiv funksiyaya təsiri barədə təzadlı fikirlər mövcuddur. Lüteinləşdirici hormon (LH) və follikulstimulədiçi hormonun (FSH) toxum-luğun Sertoli və Leydiq hüceyrələrinin inkişafına stimulədiçi təsir

göstərməsi üçün  $Ca^{2+}$  ionlarının intrasellülar konsentrasiyası vacib şərtədir və bu prosesdə müvafiq ionların hüceyrədaxilinə axını məhz PAKK vasitəsilə idarə olunur [4]. Elmi mənbələrdə rast gəlinən tədqiqat nəticələri sübut edir ki,  $Ca^{2+}$  ionlarının GT1-7 neyronlarında impuls ötürücülüğündə və ekzositoz prosesinin induksiya-sında əhəmiyyətli rol vardır [5]. Yuxarıda qeyd edilənləri nəzərə alaraq məqsədimiz KA-nın müxtəlif kimyəvi qrup-lardan olan nümayəndələrinin diş fərdlərdə lüteinləşdirici hormon qatılığına təsiri-nin müqayisəli şəkildə örnəməkdən ibarət olmuşdur.

**Material və metodlar.** Tədqiqatlar Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi-Tədqiqat Mərkəzində cinsi yetişkənliyə çatmış 180-230 qram çəkili 82 baş diş ağ siçovullar üzərində aparılmışdır. Təsadüfi hamiləliyin qarşısını almaq məqsədilə təcrübə heyvanları eksperimentdən əvvəl 21 gün ərzində karantin dövrü keçmişlər.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələrindən asılı olaraq təcrübə heyvanları aşağıdakı fərqli

qruplara bölünmüşdür:

I. Nəzarət qrupu-NaCl-in 0,9%-li izotonik məhlulu 10 ağ dişi siçovul

II. Tədqiqat verapamil (5 mq/kq) qrupu – 12 ağ dişi siçovul

III. Tədqiqat nifedipin (5 mq/kq) qrupu– 12 ağ dişi siçovul

IV. Tədqiqat diltiazem (5 mq/kq) qrupu – 12 ağ dişi siçovul

V. Tədqiqat verapamil (25 mq/kq) qrupu– 12 ağ dişi siçovul

VI. Tədqiqat nifedipin (10 mq/kq) qrupu– 12 ağ dişi siçovul

VII. Tədqiqat diltiazem (20mq/kq) qrupu– 12 ağ dişi siçovul

Eyni saxlanma və qidalanma şəraitində bəslənən heyvanlara edilən müdaxilələr etik və sanitariya qaydalara müvafiq olaraq aparılmışdır. Təcrübədə istifadə edilən heyvanların sayı statistik etibarlı nəticələrin alınmasına kifayət edəcək sayda - minimal götürülmüşdür. Tədqiqatlarda kalsium antaqonist-lərinin aşağıda adı sadalanan müxtəlif kimyəvi qruplarından olan klassik nüma-yəndələrindən istifadə edilmişdir: fenilal-kilamin törəməsi – verapamil 5, 25mq/kq (“İzoptin” Abbot Laboratories S.A., İtaliya), 1,4 dihidropiridin törəməsi-nifedipin 5, 10 mq/kq (“Farmadipin” Farmak Ukrayna), bezodiazepin törəməsi - diltiazem 5, 20 mq/kq (“Diltizem –L”, MNİS- İstanbul). Bütün tədqiqat preparatları steril qaydalara əməl edərək heyvanların qarın boşluğuna yeridilmişdir.

Eksperimental tədqiqat zamanı dərman maddələrinin dozaları əldə edilən ədəbiyyatlara əsasən götürülmüş [6] və günlük bioloji ritmləri nəzərə alaraq günün səhər saatlarında həyata keçirilmişdir. Qan plazmasında lüteinləşdirici hormonun qatılığı immunoferment analiz metodu ilə “BioScreen MS-500” aparatında təyin edilmişdir. Bu məqsədlə qan efir narkozu verilmiş təcrübə heyvanlarının ürəyindən götürülmüşdür. Lüteinləşdirici hormonun qandakı qatılığını təyin

etmək “Elisa kit LH” reaktiv dəstindən istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın əvvəlində təsadüfi hamiləliyin qarşısını almaq üçün heyvanlar 21 günlük (3 estral tsikl) karantin keçmiş dişi siçovullardan qəbul edilmiş qaydaya əsasən iki həftə ərzində uşaqıq yolundan götürülən yaxma ilə estral tsikli yoxlanılmış və tsikl pozulması olan heyvanlar təcrübədən təcrid edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələrinin statistik analizi zamanı kəmiyyət göstəricilərinin işlənilməsində qeyri-parametrik üsullar olan işarələr üsulu, Uilkoksonun ranq üsulu və U (Uilkokson-Manna-Uitni) meyarı tətbiq edilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.** Məlum olduğu kimi, məməlilərin reproduksiya prosesində endokrin və sinir sistemi özünəməxsus rol oynayır ki, bu iki sistem arasındakı incə və mürəkkəb qarşılıqlı əlaqə yeni nəslin törənməsinin əsasında durur.

Odur ki, qarşıya qoyulan məqsədə müvafiq olaraq tədqiq etdiyimiz dərman maddələrinin dişi siçovulların reproduksiya prosesinin fundamental hormonlarından olan LH-in qanın plazmasındakı qatılığına təsirini dozadan asılı olaraq müqayisəli şəkildə araşdıraraq aşağıdakı nəticələri aldıq (cədvəl 1).

Nəticələrə nəzər saldıqda ədəbiyyat mənbələrində rast gəlinən nəticələrə oxşar faktlara rast gəlmək mümkündür. Aparılmış bəzi tədqiqatlar nəticəsində KA-nın erkəklərdə testesteron hormonunun qan plazmasındakı qatılığını dozadan asılı olaraq endirdiyi aşkar edilmişdir [7].

İFA üsulu ilə aparılan tədqiqatın nəticələrindən məlum olmuşdur ki, LH qatılığı dozadan asılı olaraq dəyişmişdir. Belə ki, verapamilin 5 mq/kq dozası ilə 21 günlük müalicə kursu alan tədqiqat dişilərinin qanının plazmasındakı LH-in qatılığı nəzarət qrupu heyvanları ilə müqayisədə 16,3% azalmışdır. Nifedipinin 5 mq/kq dozasının uzunmüddətli

## Cədvəl 1.

## 5 mq/kq dozada verapamilin, 5 mq/kq dozada nifedipinin, 5 mq/kq dozada diltiazemin təyini fonunda dişilərin qan plazmasında LH qatılığı

Qruplar	LH, Me/l
Nəzarət (n=10)	0,84±0,03
Verapamil 5 mq/kq (n=12)	0,70±0,02 *
Nifedipin 5 mq/kq (n=12)	0,80±0,03 ^^
Diltiazem 5 mq/kq (n=12)	0,71±0,02 *

Qeyd: Statistik dürüstlük Uilkokson- Mann-Uitni:

1. Nəzarət NaCl-un izotonik məhlulu vurulmuş heyvanlar qrupu;
2. Nəzarət qrupu ilə müqayisə: \* -  $p < 0,001$ ;
3. Verapamil qrupu ilə müqayisə: ^ $p < 0,001$ ; ^^  $p < 0,05$ ;

qəbulu tədqiqat dişilərində LH-in qatılığının nəzarət qrupuna dişiləri ilə münasibətdə 4,6% azalmasına səbəb olmuşdur. Diltiazemin 5 mq/kq dozası inyeksiya edilmiş heyvanların qanında LH qatılığının kontrol qrupa nisbətən azalması müşahidə edilmiş və müvafiq azalma 15,5% təşkil etmişdir. Göstəricilərdən məlum olur ki, verapamil (5 mq/kq) təyin edilmiş heyvanlarda LH-in qatılığı  $0,70 \pm 0,02$  ME/l təşkil edərək diltiazem (5 mq/kq) alan dişilərin göstəriciləri ilə demək olar ki, fərq etməmişdir. Nifedipinin 5 mq/kq dozası fonunda qanın plazmasındakı LH-in qatılığı nəzarət qrupu heyvanları ilə müqayisədə statistik dürüstlük göstərməyərək ( $p > 0,05$ ), verapamil (5 mq/kq) təyin edilmiş dişilərlə müqayisədə 13,9% daha az endirmişdir. Verapamil inyeksiya edilən dişilərlə ( $0,70 \pm 0,02$ ) diltiazem təyin edilmiş dişilərin hormon səviyyəsi göstəriciləri arasında əhəmiyyətli fərq qeydə alınmamışdır. KA-nın uzun-müddətli qəbulunun eksperimental heyvanlarının qan plazmasındakı LH qatılığına təsirinə gəldikdə məlum olur ki, müvafiq tədqiqat preparatlarının dozalarının artırılması müvafiq hormon qatılığını kontrol qrupla müqayisədə dozadan asılı olaraq dəyişmiş olur (Cədvəl 2).

Tədqiqatın nəticələrinə görə verapamil dozasının 5 mq/kq-dan 25 mq/kq -a qədər artırılması tədqiqat dişilərinin qanında LH

səviyyəsini kontrol qrupla müqayisədə 2 dəfə endirərək, bu fərq 50% ( $p < 0,001$ ) təşkil etmişdir. Diltiazemin isə 5 mq/kq-dan 20 mq/kq dozasına qədər artırılması fonunda aparılan uzunmüddətli müalicə kursu sonunda müvafiq hormon qatılığı kontrol qrupla müqayisədə 15,5%-dən 40,7% -ə qədər ( $p < 0,001$ ) enmişdir. Bununla belə verapamilin 25 mq/kq dozası yeridilmiş dişilərin qan plazmasında LH-in eniş səviyyəsi ilə müqayisə etdikdə məlum olur ki, diltiazem müvafiq hormon qatılığını 18,5% ( $p < 0,001$ ) daha az endirmişdir (diaqram).

Nifedipinin 10 mq/kq dozasının uzunmüddətli inyeksiyası LH-un qan plazmasındakı qatılığını kontrol qrupa münasibətdə 15,1% endirdiyi müşahidə edilmişdir.

Verapamil və nifedipin yüksək dozalarının təyini fonunda hormonal balans göstəricilərinin müqayisəli təhlili göstərir ki, 10 mq/kq dozada nifedipinin uzunmüddətli yeridilməsi, müvafiq hormon səviyyəsini 25 mq/kq verapamildən fərqli olaraq 69,7% daha az endirmişdir. Nəticələrdən məlum olur ki, 25 mq/kq dozada verapamil və 20 mq/kq diltiazemin uzunmüddətli inyeksiyası LH-in qan plazmasındakı səviyyəsini 10 mq/kq nifedipinə nisbətən daha nəzərəcarpacaq dərəcədə dəyişdirmiş olur. Belə ki, nifedipinin 10 mq/kq dozası 25 mq/kq verapamil və 20 mq/kq

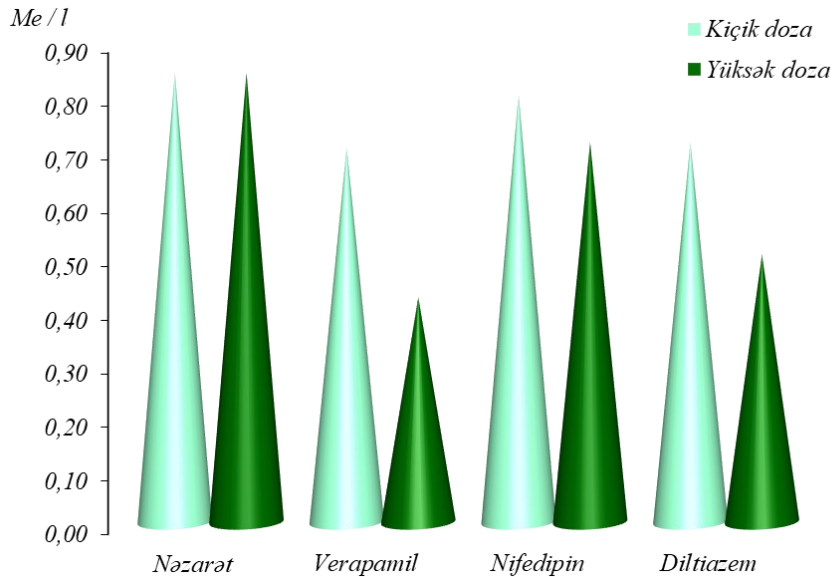
Cədvəl 2.

**25 mq/kq dozada verapamil, 10 mq/kq dozada nifedipin, 20 mq/kq dozada diltiazemin təyini fonunda dişi siçovulların qan plazmasında LH qatılığı**

Qruplar	LH, Me/l
Nəzarət (n=10)	0,84±0,03
Verapamil 5 mq/kq (n=12)	0,70±0,02 *
Nifedipin 5 mq/kq (n=12)	0,80±0,03 ^^
Diltiazem 5 mq/kq (n=12)	0,71±0,02 *

Qeyd: Statistik dürüstlük Uilkokson- Mann-Uitni:

1. Nəzarət NaCl-un izotonik məhlulu vurulmuş heyvanlar qrupu;
2. Nəzarət qrupu ilə müqayisə: \* -  $p < 0,001$ ;
3. Verapamil qrupu ilə müqayisə: ^ $p < 0,001$ ; ^^  $p < 0,05$ ;



### Diaqram

#### Verapamilin, nifedipinin, diltiazemin qanın plazmasındakı LH qatılığına təsiri.

diltiazemə nisbətən qan plazmasındakı LH qatılığını müvafiq olaraq 1,7 və 1,4 dəfə daha az endirmişdir.

Ədəbiyyat mənbələrində erkək siçovullarda amlodipinin (dihidropiridin törəməsi KA) orta və yüksək terapeutik dozalarda uzunmüddətli müalicəsi, testosteron və FSH- nun qan plazmasındakı qatılığını azaltdığı halda, LH və prolaktin səviyyəsini dəyişmədiyini göstərən məlumatların olması məlumdur [8].

Dan Nayot C., et. al. tərəfindən menstrual tsikli pzulmuş qadınlar üzərində tədqiq

etdiyi dihidropiridin törəməsi nimodipinin təsiri ilə LH-ın spontan relizinin süstləşdiyi barədə məlumatlara rast gəlinir [9].

Tədqiq edilən farmakoloji vasitələrin bir qədər fərqli nəticələr nümayiş etdirməsi onların müxtəlif kimyəvi qruplara mənsub olmaları və farmakokinetik xüsusiyyətlərində mövcud olan müəyyən qədər fərqliliklə əlaqədar olmasını güman etmək olar.

Müvafiq dərmanların 21 günlük təyini fonunda LH-ın qandakı səviyyəsini enməsinə azalan sıra ilə düzsək belə bir ardıcılıq alınır:

nifedipin 5 mq/kq ( $0,80 \pm 0,03$ ) > nifedipin 10 mq/kq ( $0,71 \pm 0,03$ ) > diltiazem 5 mq/kq ( $0,71 \pm 0,02$ ) > verapamil 5 mq/kq ( $0,70 \pm 0,02$ ) > diltiazem 20 mq/kq ( $0,50 \pm 0,01$ ) > verapamil 25 mq/kq ( $0,42 \pm 0,02$ ). Buradan belə nəticəyə gəlmək olar ki, nifedipinin 10 mq/kq dozası fonunda müvafiq hormon səviyyəsini endirməsi potensialı digər qrup KA-i ilə müqayisədə daha azdır.

**Yekun.** Beləliklə, tədqiqatın nəticələrinə əsaslanaraq reproduktiv yaşda KA-nın istifadəsinin zəruri olduğu bir sıra patologiyaların farmakoterapiyasında müvafiq dərman qrupunun digər nümayəndələri ilə müqayisədə nifedipinin 5 mq/kq və 10 mq/kq dozalarının istifadəsi daha məqsədə uyğun olduğunu söyləmək olar.

**Maliyyə mənbəyi:** Yoxdur

**Maraqların toqquşması:** Yoxdur.

**Ədəbiyyat siyahısı.**

1. *Godfraind T.* Calcium Channel Blockers in Cardiovascular Pharmacotherapy // *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics*, - 2014, <https://doi.org/10.1177/1074248414530508>

2. *Armant D.R.* Intracellular Ca<sup>2+</sup> signaling and preimplantation development. // *Adv. Exp. Med. Biol.* -843, - p. 151-171.

3. *Correia J., Michelangeli F., Publicover S.* Regulation and roles of Ca<sup>2+</sup> stores in human sperm. // *Reproduction* 150, - R65-76.

4. *Gorczyńska-Fjälling E.* The role of calcium in signal transduction processes in Sertoli cells // *Reproductive Biology* . 4(3), - p. 219-41

5. *Williams C.S.* Smith Calcium Dependence of Spontaneous Neurotransmitter Release // *J Neurosci Res.* - 2018. 96(3), - p. 335-347.

6. *Асметов В.Я., Ганиев М.М.* Антагонисты кальция как перспективные психотропные препараты // *Астраханский мир науки*, -2010. №5, - с. 11-16

7. *Lee J. H., Ahn H. J., Lee S.* Effects of L- and T-type Ca<sup>2+</sup> channel blockers on spermatogenesis and steroidogenesis in the prepubertal mouse testis // *J Assist Reprod Genet.* - 2011. 8(1), - p. 23-30.

8. *Adefule A.* Toxicity effects of amlodipine on the testis histology in adult Wistar rats / A.Adefule, O.Adesanya, H.Akpan [et al. ] // *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, - 2012. 2(3), - p. 36-40

9. *Dan Nayot S., Shani K., Robert F.* Casper nimodipine, a calcium channel blocker, delayed spontaneous LH surge in women with regular menstrual cycles: a prospective pilot study // *Reprod Endocrinol Biol*, -2013. 11, - p.7-13

## MÜXTƏLİF KƏLLƏ FORMALI KİŞİ VƏ QADINLARDA ÜZ KANALININ BƏZİ MOFOMETRİK PARAMETRLƏRİ

<sup>1</sup>Kərimzadə G.E., <sup>1</sup>Mövsümov N.T., <sup>2</sup>Sultanova M.C.

<sup>1</sup>*Azərbaycan Tibb Universiteti. İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası. Bakı. Azərbaycan*  
<sup>2</sup>*Azərbaycan Tibb Universiteti. Şüa diaqnostikası və terapiyası kafedrası. Bakı. Azərbaycan*

\*Əlaqə üçün məlumatlar: Az 1078. Bakı şəhəri, S.Vurğun küçəsi 163. Elektron poçt: [kerimzade73@list.ru](mailto:kerimzade73@list.ru)

Tədqiqatın məqsədi braxio-, dolixo- və mezokran tipli kəlləyə malik kişi və qadınlarda üz kanalının labirint və məməyəbənzər seqmentlərinin uzunluğunu dəyərləndirmək olmuşdur.

Tədqiqatın materialını Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahiyyə Klinikasının Radiologiya şöbəsinin və Şüa diaqnostikası və terapiyası kafedrasının arxivindən götürülmüş 133 pasiyentin kəlləsinin kompüter tomoqramları(KT) təşkil edir. Bütün kəllələr kəllə indeksinə görə braxiokranlara (80,0 və yuxarı), dolixokranlara (74,9 və aşağı) və mezokranlara (75,0-79,9) bölünmüşdür. Üz kanalını üç hissəyə ayırmışdır: labirint, timpanik və məməyəbənzər (və ya şaquli). Labirint seqmentinin uzunluğunu - üz kanalının girəcəyindən birinci dizciyin ortasına qədər olan məsafəni və məməyəbənzər və ya şaquli seqmentin uzunluğunu - ikinci dizciyin ortasından bizzəməyəbənzər dəliyə qədər olan məsafə ölçülmüşdür.

Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, braxiokranlarda, həm sağda, həm də solda kişilərdə və qadınlarda labirint hissəsinin uzunluğunu müqayisə edərkən (kişilərdə sağda -  $2,29 \pm 0,05$ , solda -  $2,30 \pm 0,04$ ; qadınlarda müvafiq