

Qasimov E.M.. Tağıyev Q.N.. Məcidova S.R.

AKADEMİK ZƏRİFƏ ƏLİYEVƏ ADINA MİLLİ OFTALMOLOGİYA MƏRKƏZİNİN GƏNCƏ FİLİALINDA VAXTINDAN ƏVVƏL DOĞULMUŞLARIN RETİNOPATİYASININ SKRİNİNQİ (2016-2025)

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Gəncə filialı, Azərbaycan
E-mail: dr.qafar@rambler.ru

<https://www.doi.org/>

Giriş

Vaxtından əvvəl doğulmuşların retinopatiyası (VDR) xəstəliyin diaqnostikası və müalicəsində tibbin müasir nailiyyətlərinə baxmayaraq, VDR uşaqlarda korluğun mühüm səbəblərindən biri olub, inkişaf etmiş ölkələrdə korluğunun təxminən 6-18%-ni təşkil edir [1, 2]. Son illərdə yarımçıq doğulmuş körpələrin sağ qalma göstəricisinin artması səbəbindən, VDR-in rastgəlmə tezliyində də çoxalma faktoru qeydə alınır. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə bu artım daha böyükdür. İnkişaf etmiş ölkələrdə 31 həftədən tez doğulmuş körpələrdə VDR-in rastgəlmə tezliyi təxminən 10-35%, müalicə tələb edən ağır formaları 1,8-5% təşkil edir [3 – 6]. Gestasion yaş nə qədər az olarsa, VDR-in yaranma ehtimalı o qədər yüksək olur [7].

Məqsəd – Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Gəncə filialında 2016-2025-ci illər ərzində VDR-in müşahidəsinin nəticələrini təqdim etmək.

Material və metodlar

Təhlilin nəticələri Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Gəncə filialına 2016-2025-ci illər ərzində müraciət edən 32 həftəyə qədər, çəkisi 1800 qramdan aşağı doğulmuş bütün körpələrin skrininqi əsasında təqdim olunmuşdur. Gestasion yaşı 27-31 həftə olan körpələrdə ilk müayinə, postkonseptual yaşın 31-35 həftəsində, gestasion yaşı 22-26 həftə olan körpələrdə ilk müayinə, postkonseptual yaşın 30-31 həftələrində aparılırdı. Müayinə binokulyar oftalmoskopla (+)22 dptr və (+)28 dptr linzalarla, medikamentoz midriazla, sklerodepressorun istifadəsi ilə icra olunurdu. Baş verə biləcək ağırlaşmaların qarşısını almaq üçün topikal anesteziya altında, saturasiya və ürək döyüntülərinin sayına nəzarət edərək skleral depressiya transpalpebral icra olunaraq, mümkün qədər tez aparılırdı.

Nəticələr

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Gəncə filialında 2016-2025-ci illər ərzində 357 vaxtından əvvəl doğulmuş uşaq müayinə olunmuşdur. Onlardan 92 uşaqda (25,7%) VDR-in müxtəlif mərhələlərində (27-də – I (29,4%), 29 - də – II (31,5%), 28-də – III (30,4%), 3-də – IV (3,3%),

5-də isə – V (5,4%) mərhələ) aşkar olunmuşdur. **Qrafik 1**-də 2016-2025-ci illər üzrə Gəncə filialında vaxtından əvvəl doğulmuş uşaqların müayinə sayların və onlarda VDR-in rastgəlmə tezliyinin müqayisəli təhlili təqdim olunub. Təhlilə əsasən 2016-cı ildən 2025-ci ilə qədər nəinki vaxtından əvvəl doğulmuş uşaqların müraciətlərinin sayı artıb, həm də bu uşaqlarda VDR-in aşkarlanma hallarının faiz göstəricələrində də artım müşahidə olunur (16,7%-dən 35,7%-ə qədər). VDR-in IV və V mərhələlərində olan bütün uşaqların filiala ilkin müraciəti doğuşdan 3-6 aydan sonra qeydə alınmışdır. Lokalizasiyaya görə VDR 16 uşaqlarda – I (17,4%) zonada, 68-də – II (73,9%) zonada, 8-də isə – III (8,7%) zonada qeydə alınmışdır. Aşağıdakı 2 cədvəldə (**cədvəl 1, 2**) 2016-2025-ci illər üzrə Gəncə filialında aşkar olunan VDR ilə uşaqların xəstəliyin mərhələsi və lokalizasiyasına görə müqayisəli təhlilinin nəticələri təqdim olunmuşdur. 10 illik müqayisəli təhlilə əsasən, VDR-in rastgəlmə tezliyi ən çox xəstəliyin II inkişaf mərhələsi və tor qişanın II zonasında aşkar olunmuşdur.

Cədvəl 1. 2016-2025-ci illər üzrə Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Gəncə filialında VDR ilə uşaqların xəstəliyin mərhələsinə görə müqayisəli təhlilinin nəticələri

İl	VDR ilə uşaqların müayinə sayı (n)	VDR ilə (n. %)	VDR ilə uşaqların xəstəliyin mərhələsinə görə paylanması				
			I	II	III	IV	V
2016	6	1 (16,7)	-	-	1	-	-
2017	20	2 (10)	-	1	-	1	-
2018	24	3 (12,5)	1	1	1	-	-
2019	17	3 (17,6)	1	2	-	-	-
2020	18	5 (27,8)	-	3	2	-	-
2021	21	6 (28,6)	1	2	2	-	1
2022	39	10 (25,6)	3	4	2	1	-
2023	60	13 (26)	6	4	3	-	-
2024	68	19 (27,9)	5	3	9	-	2
2025	84	30 (35,7)	10	9	8	1	2
Cəmi (n,%)	357	92 (25,7)	27 (29,4)	29 (31,5)	28 (30,4)	3 (3,3)	5 (5,4)

Cədvəl 2. 2016-2025-ci illər üzrə Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Gəncə filialında VDR ilə uşaqların xəstəliyin lokalizasiyasına görə müqayisəli təhlilinin nəticələri

İl	VDR ilə uşaqların sayı (n. %)	VDR ilə uşaqların xəstəliyin mərhələsinə görə paylanması		
		I	II	III
2016	1 (16,7)	-	1	-
2017	2 (10)	1	1	-
2018	3 (12,5)	-	3	-
2019	3 (17,6)	-	3	-

İl	VDR ilə uşaqların sayı (n. %)	VDR ilə uşaqların xəstəliyin mərhələsinə görə paylanması		
		I	II	III
2020	5 (27,8)	2	3	-
2021	6 (28,6)	1	5	-
2022	10 (25,6)	2	8	-
2023	13 (26)	3	10	-
2024	19 (32,8)	3	14	2
2025	30 (35,7)	4	20	6
Cəmi (n,%)	92 (100)	16 (17,4)	68 (73,9)	8 (8,7)

Vaxtından əvvəl doğulmuşların retinopatiyasının I tipinə uyğun gələn 29 uşaq (31,5%) (Early Treatment for Retinopathy of Prematurity (ETROP)) [8], müvafiq müalicə üçün Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə (tor qişanın lazer fotokoagulyasiyası, intravitreal anti-VEGF preparatın inyeksiyası, pars plana vitrektomiya) göndərilmişdir. Müalicə tələb olunmayan uşaqlar xəstəlik spontan reqressiya olana qədər dinamik müşahidə altında olmuşlar.

Yekun

Vaxtından əvvəl doğulmuşlarda göz dibinin vaxtında və tam həcmdə aparılan müayinəsi patologiyanın obyektiv qiymətləndirilməsinə, xəstəliyin kritik mərhələyə keçməsinin və korluğun inkişafının profilaktikasına imkan yaradır.

Açar sözlər: vaxtından əvvəl doğulmuşların retinopatiyası, oftalmoloji skininq

Gasimov E.M.. Taghiyev G.N.. Majidova S.R.

SCREENING OF RETINOPATHY IN PREMATURE INFANTS AT THE GANJA BRANCH OF THE NATIONAL OPHTHALMOLOGY CENTRE NAMED AFTER ACADEMICIAN ZARIFA ALIYEVA (2016-2025)

*Ganja Branch of the National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva.
Ganja, Azerbaijan*

E-mail: dr.qafar@rambler.ru

<https://www.doi.org/>

Introduction

Retinopathy of prematurity (ROP) remains a significant cause of childhood blindness, despite modern advances in the diagnosis and treatment of the disease, accounting for approximately 6-18% of blindness cases in developed countries [1, 2]. In recent years, an increase in the survival rate of premature infants has

led to a corresponding rise in the incidence of ROP. This increase is even more pronounced in developing countries. In developed countries, the incidence of ROP among infants born before 31 weeks of gestation is approximately 10–35%, with severe forms requiring treatment occurring in 1.8–5% of cases [3 – 6]. The lower the gestational age, the higher the likelihood of developing ROP [7].

Purpose – to present the ROP screening at the Ganja Branch of the National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva from 2016 to 2025.

Material and Methods

The analysis included the results of screening all infants born at ≤ 32 weeks of gestation and weighing less than 1800 grams who were referred to the Ganja Branch of the National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva between 2016 and 2025.

For infants with a gestational age of 27–31 weeks, the first examination was performed at a postconceptional age of 31–35 weeks, whereas for infants with a gestational age of 22–26 weeks, the first examination was performed at a postconceptional age of 30–31 weeks.

Examinations were conducted using a binocular indirect ophthalmoscope with +22 D and +28 D lenses, after pharmacologic mydriasis, and with the use of a scleral depressor. To prevent possible complications, scleral depression was performed transpalpebrally under topical anesthesia, with careful monitoring of oxygen saturation and heart rate, and the procedure was carried out as quickly as possible.

Results

Between 2016 and 2025, a total of 357 premature infants were examined at the Ganja Branch of the National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva. ROP at various stages was detected in 92 infants (25.7%): stage I in 27 infants (29.4%), stage II in 29 infants (31.5%), stage III in 28 infants (30.4%), stage IV in 3 infants (3.3%), and stage V in 5 infants (5.4%). **Graph 1** presents a comparative analysis of the number of premature infants examined and the incidence of ROP at the Ganja branch between 2016 and 2025. The analysis shows that from 2016 to 2025, not only did the number of premature infant referrals increase, but the percentage of ROP cases among these infants also rose, from 16.7% to 35.7%. All infants with stage IV and V ROP were initially referred to the centre 3–6 months after birth. By location, ROP was observed in zone I in 16 infants (17.4%), zone II in 68 infants (73.9%), and zone III in 8 infants (8.7%). **Tables 1** and **2** present a comparative analysis of ROP cases detected at the Ganja branch from 2016 to 2025 according to disease stage and retinal zone. Based on the 10-year comparative analysis, the highest incidence of ROP was observed in stage II of the disease and in zone II of the retina.

A total of 29 infants (31.5%) with type I ROP, according to the Early Treatment for Retinopathy of Prematurity (ETROP) criteria [8], were referred to the National

Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva for appropriate treatment, including retinal laser photocoagulation, intravitreal anti-VEGF injections, or pars plana vitrectomy. Infants who did not require treatment were kept under dynamic observation until spontaneous regression of the disease occurred.

Table 1. Comparative analysis of ROP cases by disease stage in children at the Ganja Branch of the National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva (2016-2025).

Year	Number of children examined with ROP (n)	Number of children with ROP (n. %)	Distribution of ROP cases by disease stage in children				
			I	II	III	IV	V
2016	6	1 (16.7)	-	-	1	-	-
2017	20	2 (10)	-	1	-	1	-
2018	24	3 (12.5)	1	1	1	-	-
2019	17	3 (17.6)	1	2	-	-	-
2020	18	5 (27.8)	-	3	2	-	-
2021	21	6 (28.6)	1	2	2	-	1
2022	39	10 (25.6)	3	4	2	1	-
2023	60	13 (26)	6	4	3	-	-
2024	68	19 (27.9)	5	3	9	-	2
2025	84	30 (35.7)	10	9	8	1	2
Total (n.%)	357	92 (25.7)	27 (29.4)	29 (31.5)	28 (30.4)	3 (3.3)	5 (5.4)

Table 2. Comparative analysis of ROP cases by retinal zone in children at the Ganja Branch of the National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva (2016-2025)

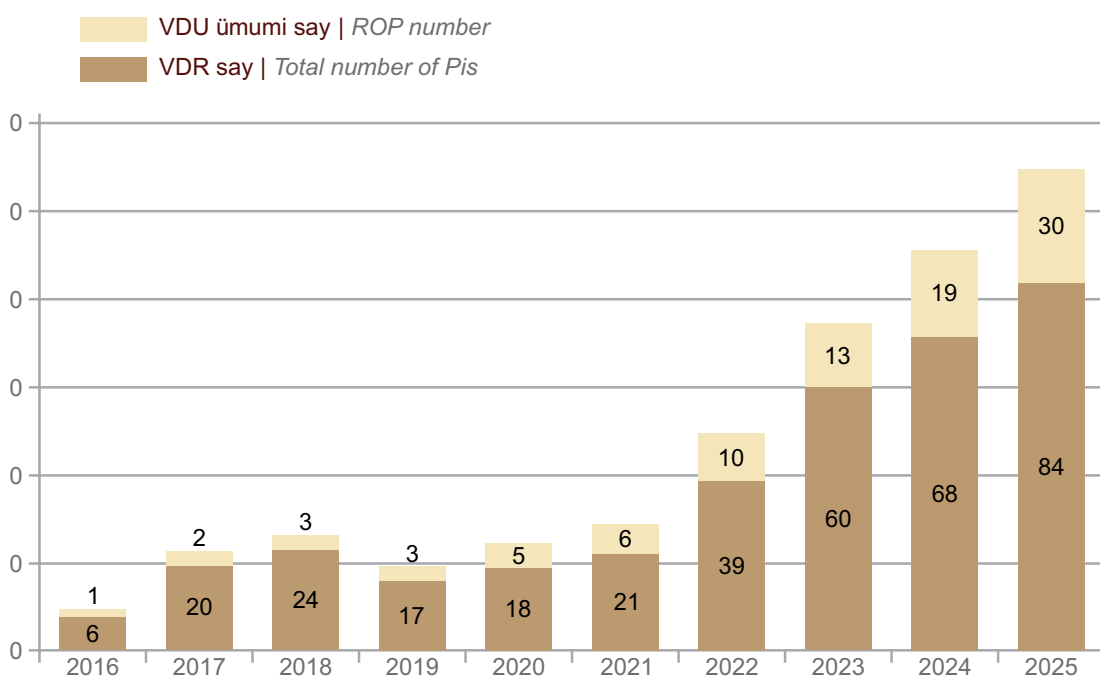
Year	Number of children with ROP (n. %)	Distribution of ROP cases by disease stage in children		
		I	II	III
2016	1 (16.7)	-	1	-
2017	2 (10)	1	1	-
2018	3 (12.5)	-	3	-
2019	3 (17.6)	-	3	-
2020	5 (27.8)	2	3	-
2021	6 (28.6)	1	5	-
2022	10 (25.6)	2	8	-
2023	13 (26)	3	10	-
2024	19 (32.8)	3	14	2
2025	30 (35.7)	4	20	6
Total (n.%)	92 (100)	16 (17.4)	68 (73.9)	8 (8.7)

Conclusion

Timely and comprehensive fundus examination in premature infants allows for an objective assessment of the pathology and helps prevent progression to critical stages of the disease and the development of blindness.

Keywords: *retinopathy of prematurity, ophthalmological screening*

Qrafik 1. 2016-2025-ci illər üzrə Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Gəncə filialında vaxtından əvvəl doğulmuş uşaqların müayinə saylarının və onlarda VDR-in rastgəlmə tezliyinin müqayisəli təhlilinin nəticələri.



Graph 1. Comparative analysis of the number of premature infants (Pis) examined and the incidence of ROP among them at the Ganja Branch of the National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva (2016-2025).

ƏDƏBİYYAT | REFERENCES

1. Hakeem, A.H. Retinopathy of prematurity: a study of prevalence and risk factors / A.H.Hakeem, G.B.Mohamed, M.F.Othman // *Middle East Afr. J. Ophthalmol.*, – 2012. 19(3), – p. 289-294. <https://doi.org/10.4103/0974-9233.97927>
2. Gilbert, C. Retinopathy of prematurity: a global perspective of the epidemics, population of babies at risk and implications for control / C.Gilbert // *Early Hum. Dev.*, – 2008. 84(2), – p. 77-82. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2007.11.009>
3. Holmström, G. Five years of treatment for retinopathy of prematurity in Sweden: results from SWEDROP, a national quality register / G.Holmström, A.Hellström, P.Jakobsson [et al.] // *Br. J. Ophthalmol.*, – 2016. 100(12), – p. 1656-1661. <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2015-307263>
4. Hong, E.H. Retinopathy of prematurity: a review of epidemiology and current treatment strategies / E.H.Hong, Y.U.Shin, H.Cho // *Clin. Exp. Pediatr.*, – 2022. 65(3), – p. 115-126. <https://doi.org/10.3345/cep.2021.00773>
5. Əkbərova, A.T. Azərbaycanca vaxtından əvvəl doğulmuşların retinopatiyasının yayılması, erkən diaqnostikası və monitorinqi / A.T.Əkbərova, A.F.Alxasova // *Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı*, – 2022. 41, – s. 3-13.
6. Gerull, R. Incidence of retinopathy of prematurity (ROP) and ROP treatment in Switzerland 2006-2015: a population-based analysis / R.Gerull, V.Brauer, D.Bassler // *Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed.*, – 2018. 103(4), – p. 337-342. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2017-313574>
7. Нероева, В.В. Ретинопатия недоношенных / В.В.Нероева, Л.А.Катаргина // – 2020. – с. 57-64.
8. Good, W.V. The multicenter study of Early Treatment for Retinopathy of Prematurity (ETROP) / W.V.Good, R.J.Hardy // *Ophthalmology*, – 2001. 108(6), 101, – p. 3-4. [https://doi.org/10.1016/S0161-6420\(01\)00540-1](https://doi.org/10.1016/S0161-6420(01)00540-1)