

**Ağayeva R.B., Rüstəmovə N.M.,  
Ləmbəranskaya N.R., Nəzərli C.A.**

## **AZƏRBAYCAN ƏHALİSİ ARASINDA 2020-2024-CÜ İLLƏRDƏ KATARAKTANIN YAYILMASININ TƏHLİLİ VƏ OFTALMOLOJİ YARDIMININ TƏŞKİLİ**

*Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi*

*Bakı, Azərbaycan*

*E-mail: renarint3@yahoo.com*

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

### **Giriş**

Hazırda katarakta dünyada korluq və zəifgörmənin əsas səbəblərindən biridir və 40 yaşdan yuxarı hər altı nəfərdən birində rast gəldiyi üçün ciddi tibbi-sosial problem təşkil edir [1, 2]. Görmə itkisi ilə yanaşı, katarakta xüsusilə yaşlı insanlarda, demensiyanın inkişafına, yıxılma və yol-nəqliyyat hadisələri ehtimalının artmasına gətirib çıxarır, həmçinin insanın həyat keyfiyyətinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir [3, 4]. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı katarakta cərrahiyyəsinin tezlik göstəricisini universal səhiyyə xidmətlərinin əsas göstəricisi kimi müəyyənləşdirmiş, onu həm oftalmoloji xidmətlərin əhatə dairəsinin monitorinqində, həm də əhaliyə oftalmoloji yardımın əlçatanlığının qiymətləndirilməsində mühüm alət kimi tanımışdır [5]. Bu baxımdan, əhali arasında kataraktanın yayılmasının və yeni halların qeydiyyatının dövrü təhlili Azərbaycanda səhiyyənin effektivliyinin qiymətləndirilməsi, profilaktik və müalicə proqramlarının planlaşdırılması üçün zəruridir.

**Məqsəd** – Azərbaycan Respublikasının əhalisi arasında 2020-2024-cü illər üzrə kataraktanın ümumi yayılması və insidentliyini qiymətləndirmək.

### **Material və metodlar**

Tədqiqat kataraktalı xəstələrin sayı üzrə 2020-2024-cü illərin rəsmi statistikasına əsaslanan retrospektiv dizaynında təhlil edilmişdir (“Müalicə müəssisəsinin xidmət göstərdiyi ərazidə yaşayan əhalinin xəstəlikləri haqqında” 12 sayılı forma). Prevalentlik göstəriciləri (100 min əhaliyə ümumi halların sayı) və insidentlik (100 min əhaliyə yeni halların sayı), katarakta hallarının tezliyində gender və yaş fərqləri öyrənilmişdir. Statistik əməl mütləq dəyərlər, faiz payları və orta göstəricilərin hesablanması ilə aparılmışdır. İllər üzrə fərqlərin statistik əhəmiyyəti Xi-kvadrat meyarı ilə qiymətləndirilmişdir ( $p > 0,05$ ). Məlumatların təhlili Microsoft Excel proqram təminatından istifadə edilərək aparılmışdır.

### **Nəticələr və müzakirə**

Rəsmi statistik hesabat formalarının məlumatlarına görə, öyrənilən dövr ərzində respublika üzrə katarakta hallarının ümumi sayı 15726 (2021-ci il) ilə 26849 (2023-cü il) arasında dəyişmiş, orta hesabla ildə  $21433 \pm 4931$  hal təşkil etmişdir.

Prevalentlik göstəricisi 100 min əhaliyə 155,1-265,1 arasında dəyişmişdir (orta hesabla –  $212,8 \pm 42,3$ ). 2024-cü ildə bu göstəricinin bir qədər azalması qeydə alınıb – 100 min əhaliyə 218,4-ə qədər (**qrafik 1**). Azərbaycanda hər il orta hesabla  $9861 \pm 2095$  yeni katarakta halı qeydə alınmışdır. **Qrafik 1**-dən görüldüyü kimi, illər üzrə dinamikada 2022-ci ildə əvvəlki illərə nisbətən insidentlik göstəricisinin təxminən 2 dəfə artması müşahidə olunmuşdur. Bu kəskin artım, çox ehtimal, yeni katarakta hallarının aşkar edilməsi ilə vəziyyətin yaxşılaşması və COVID-19 pandemiyası ilə əlaqədar 2020-2021-ci illərdəki mümkün məhdudiyyətlərdən sonra planlı oftalmoloji yardımın bərpası ilə bağlıdır. Sonrakı illərdə yeni katarakta hallarının aşkarlanmasında xüsusi artım müşahidə olmamışdır ( $\chi^2 = 4,185$ ,  $p > 0,05$ ), bu da bəzi müəlliflərin fikrincə, təşkilat və qeydiyyat amilləri ilə bağlıdır [1, 6].

Gender təhlili göstərir ki, bütün tədqiqat illərində həm ümumi say, həm də kataraktanın yeni halları üçün qadın və kişilərin payı demək olar ki, eyni olmuşdur (1:1 nisbətində). İllər üzrə statistik əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilməmişdir ( $p > 0,05$ ). Bütün müşahidə illərində qeydə alınmış katarakta hallarının əksəriyyəti “30 yaş və yuxarı” kateqoriyadakı əhaliyə aid olmuşdur və orta hesabla öyrənilmiş bütün halların  $93,5 \pm 1,36\%$ -ni təşkil etmişdir. Oxşar mənzərə insidentliyin təhlilində də müşahidə edilmişdir: 30 yaşdan yuxarı yetkinlər arasında yeni halların payı ildə 91,8-dən 95,1%-ə qədər (orta hesabla  $93,6 \pm 1,36$ ) təşkil etmişdir ki, bu da dünyada epidemioloji tendensiyaya uyğundur [7]. Gənc xəstələrin (“18-29 yaş”) payı bütün müşahidə illərində minimal qalmışdır və hər il yeni halların (orta hesabla  $6,4 \pm 1,36\%$ ) sayı 4,9-dan 8,2%-ə qədər dəyişmişdir. Hesabat formalarında 18 yaşdan cavan əhali arasında katarakta halları qeydə alınmamışdır. 2020-2024-cü illər ərzində dispanser qeydiyyatında olan kataraktalı xəstələrin ümumi sayı 50868 nəfər təşkil etmişdir. Orta illik göstərici  $10174 \pm 1836$ -ya bərabər olmuşdur. Dispanser xəstələrinin ən çox sayı 2022-ci ildə (25,9%), ən az sayı isə 2021-ci ildə (16,9%) qeydə alınmışdır. İllər üzrə paylanmanın təhlili göstəricinin statistik əhəmiyyətli fərqliliyini aşkar etmişdir ( $\chi^2 = 1377,09$ ;  $p < 0,001$ ), bu da COVID-19 pandemiyasından sonra planlı tibbi yardımın həcmünün bərpa olunmasının nəticəsi kimi qiymətləndirilə bilər.

### **Yekun**

1. Azərbaycanda 2020-2024-cü illərdə katarakta sabit yüksək ümumi yayılma və insidentlik göstəriciləri ilə xarakterizə olunur.
2. 2020-2024-cü illərdə kataraktanın aşkarlanmasında artım müşahidə edilərək 2022-ci ildə pik həddə çatmışdır, bu da COVID-19 pandemiyasından sonra planlı oftalmoloji yardımın bərpası ilə əlaqədar ola bilər; sonrakı illərdə yeni halların sayı sabitləşmişdir ( $\chi^2 = 4,185$ ,  $p > 0,05$ ).
3. Həm ümumi sayın, həm də katarakta hallarının yaş strukturu “30 yaşdan yuxarı” əhalinin nəzərəçarpan üstünlüyü ilə xarakterizə olunur. Aşkar edilmiş gender fərqlər statistik əhəmiyyət daşımır.

**Açar sözlər:** katarakta, yayılma, insidentlik, hospitalizasiya, dispanserizasiya,

*cərrahi müdaxilələr*

**Aghayeva R.B., Rustamova N.M., Lambaranskaya N.R.,  
Nazarli J.A.**

## **ANALYSIS OF CATARACT PREVALENCE AMONG THE POPULATION OF AZERBAIJAN AND THE ORGANIZATION OF OPHTHALMIC CARE FOR 2020-2024**

---

*National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan*

*E-mail: renarint3@yahoo.com*

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

### **Introduction**

Currently, cataract is one of the leading causes of blindness and low vision in the world, occurring in approximately one in six people over the age of 40 and representing a serious medical and social problem [1, 2]. Along with vision loss, cataract can lead, especially in the elderly, to the development of dementia, an increased risk of falls and road accidents, thereby significantly affecting a person's quality of life [3, 4]. The World Health Organization has identified the cataract surgery rate as a key indicator of universal health coverage, recognizing its value not only in monitoring the coverage of ophthalmic services but also as a means of assessing the accessibility of ophthalmic care to the population [5]. In this regard, a periodic analysis of the prevalence and registration of new cataract cases among the population is essential for evaluating healthcare efficiency and planning preventive and treatment programs in Azerbaijan.

**Purpose** – to evaluate the overall prevalence and incidence of cataract among the population of Azerbaijan for the period 2020-2024.

### **Material and Methods**

The analysis was conducted as a retrospective, continuous study based on the official national statistics regarding the number of patients with cataract (Form No. F12 “Report on diseases of the population living in the service area of the medical facility”) for the period 2020-2024. The study examined prevalence rates (total number of cases per 100,000 population) and incidence rates (number of new cases per 100,000 population), as well as gender and age-related differences in the frequency of cataract cases. Statistical processing was performed by calculating absolute values, percentages, and mean values. The statistical significance of differences across years was assessed using the Chi-square test ( $p < 0.05$ ). Data analysis was conducted using Microsoft Excel software.

### **Results and Discussion**

According to official statistical reporting forms, the total number of cataract cases in the republic during the study period fluctuated from 15,726 (in 2021) to 26,849 (in 2023), averaging  $21433 \pm 4931$  cases per year. The prevalence rate

varied between 155.1 and 265.1 per 100,000 population (averaging  $212.8 \pm 42.3$ ). In 2024, a slight decrease was noted, reaching 218.4 per 100,000 population (**Graph 1**). Averages of  $9,861 \pm 2,095$  new cases of cataract are registered annually in Azerbaijan. As **Graph 1** shows, the incidence rate almost doubled in 2022 compared to previous years. Such a sharp increase is likely due to improved detection of new cataract cases and the restoration of routine ophthalmological care following potential restrictions of 2020-2021 related to the COVID-19 pandemic. In subsequent years, no significant increase in the detection of new cases of cataract was observed ( $\chi^2 = 4.185$ ,  $p > 0.05$ ), which, according to some authors, is associated with organizational and registration factors [1, 6].

Gender analysis revealed that the proportion of women and men was virtually equal (1:1) across all study years for both the total number and new cases of cataract. No statistically significant differences were identified across years ( $p > 0.05$ ).

Throughout all years of observation, the majority of registered cataract cases occurred in the “30 years and older” age category, averaging  $93.5 \pm 1.36\%$  of all studied cases. A similar pattern was observed in the incidence analysis: the proportion of new cases among adults over 30 years of age ranged from 91.8 to 95.1% per year (on average  $93.6 \pm 1.36$ ), which corresponds to global epidemiological trends [7]. The proportion of young patients (18-29 years old) remained minimal throughout all observation years, accounting for only 4.9 to 8.2% of new cases per year (mean  $6.4 \pm 1.36\%$ ).

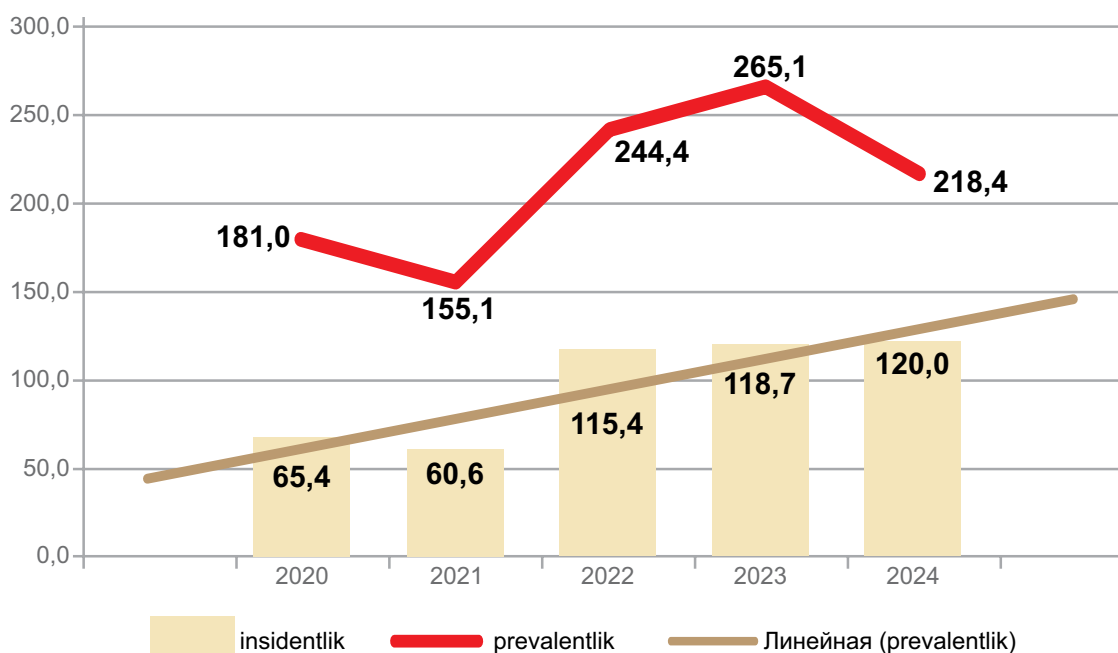
During the period 2020-2024, the total number of cataract patients under dispensary observation amounted to 50,868. The average annual figure was  $10,174 \pm 1,836$ . The highest number of patients under dispensary observation was registered in 2022 (25.9%), and the lowest in 2021 (16.9%). Analysis of the distribution by year revealed statistically significant heterogeneity of the indicator ( $\chi^2 = 1377.09$ ;  $p < 0.001$ ), which may indicate a recovery in the volume of planned medical care after the COVID-19 pandemic.

### **Conclusion**

1. Cataract in Azerbaijan during the period 2020–2024 were characterized by consistently high rates of overall prevalence and incidence.
2. From 2020 to 2024, an increase in cataract detection was observed, peaking in 2022. This may be due to the resumption of routine ophthalmological care after the COVID-19 pandemic; in subsequent years, the number of new cases stabilized ( $\chi^2 = 4.185$ ,  $p > 0.05$ ).
3. The age structure of both the total number and cases of cataract is characterized by a marked predominance of adults “over 30 years of age.” The identified gender differences are statistically insignificant.

**Keywords:** *cataract, prevalence, incidence, hospitalizations, dispensary observation, surgical interventions*

**Qrafik 1.** Azərbaycanca 2020-2024-cü illər üzrə kataraktanın prevalentliyi və insidentliyi (hər 100 min əhaliyə)



**Graph 1.** Prevalence and incidence of cataract in Azerbaijan (per 100 thousand population) for 2020-2024

## ƏDƏBİYYAT / REFERENCES

1. Бикбов, М.М. Катаракта как причина нарушения зрения: эпидемиология и организация хирургической помощи (по данным исследования «Ural Eye and Medical Study») / М.М.Бикбов, Г.З.Исрафилова Т.Р.Гильманшин [и др.] // *Здоровье населения и среда обитания*, – 2022. 30, №1, – с. 7-13. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2022-30-1-7-13>
2. Петров, С.Ю. Катаракта: современный взгляд на консервативные подходы к лечению / С.Ю.Петров, И.В.Козлова, Р.П.Полева // *РМЖ. Клиническая офтальмология*, – 2019. №4, – с. 206-210. <https://doi.org/10.32364/2311-7729-2019-19-4-206-210>
3. Mirafteb, A. Visual and health-related quality of life in cataract patients versus healthy controls / A.Mirafteb, L.Ghiasian, M.Naseripour // *Int. J. Ophthalmol.*, – 2025. №18(10), – p. 1880-1887. <https://doi.org/10.18240/ijo.2025.10.09>
4. Zhang, Q. Association of cataract extraction and the risk of dementia-A systematic review and meta-analysis / Q.Zhang, Y.Ju, W.Zheng [et al.] // *Front. Aging. Neurosci.*, – 2023. №15, – p. 1168449. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1168449>
5. World Health Organization and the World Bank. *Tracking Universal Health Coverage: First Global Monitoring Report*. Geneva // WHO, – 2015. Accessed March; 23. – 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564977>
6. Hilali, S. Impact and Determinants of COVID-19 Pandemic on the Cataract Surgery Rate at a Tertiary Referral Center / S.Hilali, S.A.Al-Swailem, N.Albdaya [et al.] // *Risk Manag. Healthc. Policy*, – 2022. №15, – p. 2335-2342. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S384456>
7. Hashemi, H. Global and regional prevalence of age-related cataract: a comprehensive systematic review and meta-analysis / H.Hashemi, R.Pakzad, A.Yekta [et al.] // *Eye (Lond.)*, – 2020. №8, – p. 1357-1370. <https://doi.org/10.1038/s41433-020-0806-3>