

# (8) Epidemiologia wybranych chorób narządu wzroku u badanych przez Terenową Wojskową Komisję Lekarską w Łodzi

## *Epidemiology of ocular diseases – a review of medical examinations from The Area of Military Medical Commission in Lodz*

Michał S. Nowak<sup>1</sup>, Roman Goś<sup>1</sup>, Janusz Śmigieński<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Z Kliniki Okulistyki i Rehabilitacji Wzrokowej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego nr 2 im. WAM – Centralnego Szpitala Weteranów Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Roman Goś

<sup>2</sup> Z Zakładu Informatyki i Statystyki Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
Kierownik: prof. dr hab. inż. Piotr Szczepaniak

### Summary:

**Purpose:** To determine the prevalence of ocular diseases among candidates and members of Military Service.

**Material and methods:** A retrospective review of medical examinations for entry to the military service from The Area of Military Medical Ophthalmic Commission in Lodz. We used statistic analysis to review the results.

**Results:** Statistic analysis revealed that the commonest ocular diseases are in order: refractive errors, color vision disturbances and strabismus.

**Conclusions:** 1. The prevalence of ocular diseases among candidates and members of Polish Military Service is the same as discovered in other ophthalmologic researches.

2. Commonest ocular diseases were refractive errors (21.63% in total).

### Słowa kluczowe:

wady refrakcji, choroba zezowa, jaskra.

### Key words:

refractive errors, strabismus, glaucoma.

### Wstęp

Narząd wzroku jest najważniejszym organem zmysłu człowieka. Możliwość dobrego widzenia stanowi o jakości życia, a także o zdolności do wykonywania pracy. Wzrost zachorowań na choroby narządu wzroku stanowi rosnące zagrożenie dla jakości życia ludzi na świecie i w Polsce.

W badaniach przeprowadzonych w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku w Polsce stwierdzono, że najważniejsze problemy okulistyczne u dorosłych to wg kolejności wysoka krótkowzroczność, urazy i oparzenia narządu wzroku, choroby nerwu wzrokowego, jaskra i zaćma. Prowadzą one do znacznego pogorszenia widzenia i obniżają jakość życia (1). U dzieci najczęstsze problemy okulistyczne prowadzące do znacznego pogorszenia widzenia to retinopatia wcześniaków, zaćma obustronna, krótkowzroczność, zanik nerwu wzrokowego, wady wrodzone, zwyrodnienie siatkówki i jaskra (2). W innych krajach najważniejsze problemy okulistyczne u dorosłych to zaćma, jaskra, retinopatia cukrzycowa, zwyrodnienie płamki związane z wiekiem oraz krótkowzroczność, a u dzieci – choroby uwarunkowane genetycznie, w tym zwyrodnienie siatkówki, zanik nerwu wzrokowego, wady wrodzone, jaskra i urazy (3,4,5,6).

### Cel

Celem tej pracy jest zbadanie częstości występowania wybranych chorób narządu wzroku w grupie badanych przez Terenową Wojskową Komisję Lekarską (TWKL) w Łodzi.

### Materiał i metodyka

Materiał do badań stanowiły orzeczenia TWKL w Łodzi obejmujące lata 1993-2004. W tym czasie komisjonowano 105 017 osób. Z tej grupy metodą losową wybrano 994 osoby. Ocena stanu zdrowia badanych, komisjonowanych w latach 1993-2004, była dokonana na podstawie orzeczenia TWKL w Łodzi wg odpowiednich rozporządzeń Ministra Obrony Narodowej (7,8,9).

Podczas analizy okulistycznej brano pod uwagę badania ostrości wzroku do dali, ustawienia gałek ocznych, rozpoznawania barw, ciśnienia wewnątrzgałkowego, oceniające przedni i tylny odcinek oka, z uwzględnieniem wyników badań dodatkowych, a w razie potrzeby – również obserwacji szpitalnej.

Do oceny wyników zastosowano wskaźniki struktury i wskaźnik na 100 badanych.

**Wyniki**

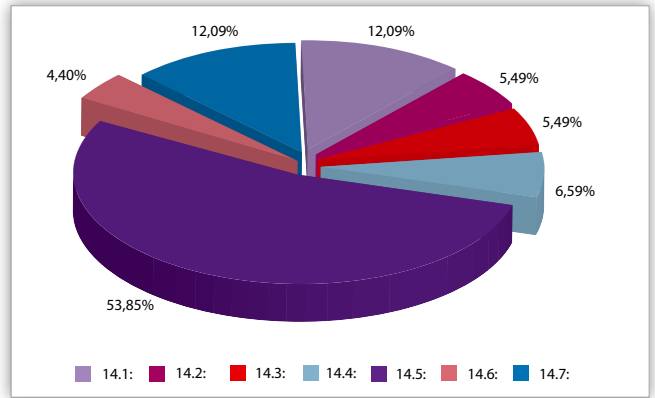
Liczbę badanych z chorobami narządu wzroku z podziałem na poszczególne orzekane paragrafy w latach 1993-2004 przedstawia tabela I.

Najczęściej występującymi w badanej zbiorowości były choroby narządu wzroku ujęte w paragrafie 13, czyli wady refrakcji – 215 orzeczeń, wskaźnik 21,63 na 100 badanych.

Drugą co do częstości występowania grupą chorób narządu wzroku były choroby ujęte w paragrafie 14 – 90 orzeczeń, wskaźnik 9,15 na 100 badanych.

Szczegółowa analiza struktury orzeczeń i wskaźnik na 100 badanych przedstawiały się w sposób następujący (ryc. 1):

1. przebyte nienawracające choroby rogówki, twardówki, tęczęwki, ciała rzęskowego i soczewki (paragraf 14.1) – 11 orzeczeń (12,09%), wskaźnik 1,11 na 100 badanych;
2. przewlekłe i nawracające choroby rogówki, twardówki, tęczęwki, ciała rzęskowego i soczewki (paragraf 14.2) – 5 orzeczeń (5,49%), wskaźnik 0,50 na 100 badanych;
3. przebyte nienawracające choroby siatkówki, naczyniówki i nerwu wzrokowego (paragraf 14.3) – 5 orzeczeń (5,49%), wskaźnik 0,50 na 100 badanych;
4. przewlekłe i nawracające choroby siatkówki, naczyniówki i nerwu wzrokowego (paragraf 14.4) – 6 orzeczeń (6,59%), wskaźnik 0,60 na 100 badanych;
5. nieznaczne upośledzenie rozróżniania barw (paragraf 14.5) – 49 orzeczeń (53,85%), wskaźnik 4,93 na 100 badanych;
6. upośledzenie rozróżniania barw (paragraf 14.6) – 4 orzeczenia (4,40%), wskaźnik 0,40 na 100 badanych;
7. jaskra (paragraf 14.7) – 11 orzeczeń (12,09%), wskaźnik 1,11 na 100 badanych (ryc. 1).



**Ryc. 1.** Struktura orzeczeń chorób narządu wzroku ujętych w paragrafie 14.

**Fig. 1.** The structure of ocular diseases within the paragraph 14.

Trzecią co do częstości występowania grupą chorób narządu wzroku były choroby ujęte w paragrafie 11 (35 orzeczeń), czyli choroba zezowa – wskaźnik 3,52 na 100 badanych.

Kolejną co do częstości występowania grupą chorób narządu wzroku były przewlekłe choroby brzegów powiek lub spojówek (paragraf 7) – 14 orzeczeń – wskaźnik 1,41 na 100 badanych.

Choroby narządu wzroku ujęte w pozostałych paragrafach występowały stosunkowo rzadko.

**Dyskusja**

W badaniach własnych częstość występowania chorób narządu wzroku (wskaźnik 36,22 na 100 badanych) była zbliżona do wyników uzyskanych przez innych autorów (10). Populacja komisjonowanych przez TWKL w Łodzi w latach 1993-2004

Lata/ Years	Liczba badanych/ Examined people	Orzeczenie choroby oczu z powodu paragrafu/ Paragraphs of ocular diseases							Razem/ Total
		§ 7	§ 9	§ 10	§ 11	§ 12	§ 13	§ 14	
1993	65	0	0	0	3	0	16	6	25
1994	81	2	2	1	4	0	17	10	36
1995	106	1	0	0	5	0	26	15	47
1996	102	1	0	0	6	0	20	6	33
1997	110	2	0	0	3	0	24	6	35
1998	91	1	0	0	4	0	23	6	34
1999	82	0	0	0	1	0	12	9	22
2000	91	1	0	0	3	0	18	9	31
2001	73	2	1	0	3	0	16	3	25
2002	73	2	0	0	1	0	14	6	23
2003	64	2	0	0	1	0	13	10	26
2004	56	0	0	0	1	1	16	5	23
Razem/ Total	994	14	3	1	35	1	215	91	360
Wskaźnik na 100 badanych/ Estimation index		1,41	0,30	0,10	3,52	0,10	21,63	9,15	36,22

**Tab. I.** Liczba badanych z chorobami narządu wzroku z podziałem na poszczególne orzekane paragrafy w latach 1993-2004.

**Tab. I.** Statistic analysis of number of ocular diseases during period 1993-2004 (in order of paragraphs).

obejmowała prawie w 100% młodych mężczyzn, stąd mogą wynikać rozbieżności w porównaniu z innymi badaniami. Najczęściej występowały wady refrakcji (wskaźnik 21,63 na 100 badanych). Należy przypuszczać, że liczba orzekanych wad refrakcji może być zaniżona. Komisjonowani mający niewielką wadę refrakcji mogą mieć pełną ostrość wzroku bez żadnej korekcji, stąd nie można precyzyjnie określić, ilu spośród badanych miało miarowość oczu – emmetropię.

Drugą co do częstości występowania w badanej zbiorowości grupą chorób narządu wzroku w badaniach własnych były choroby ujęte w paragrafie 14 (wskaźnik 9,15 na 100 badanych). Spośród schorzeń narządu wzroku ujętych w tym paragrafie najważniejszym problemem okulistycznym jest jaskra. Przeciętnie choruje na jaskrę 3% populacji (11). Najczęstszą postacią jaskry jest jaskra pierwotna otwartego kąta (JPOK), która występuje u 1-2% populacji ludzkiej, z czego leczeniu w Polsce podlega tylko 0,62% (11). Zachorowalność zwiększa się wraz z wiekiem pacjentów. Na podstawie badań przeprowadzonych w Chinach stwierdzono, że w populacji powyżej 50. roku życia jaskra pierwotna otwartego kąta występuje u 2,1% ludzi, jaskra pierwotna zamykającego się kąta – u 1,5% (12). Badania przeprowadzone we Francji potwierdziły, że u mężczyzn poniżej 40. roku życia częstość występowania jaskry wynosiła 0,8%, u mężczyzn po 60. roku życia – 6,7% (w całej populacji 2,2%). Spośród kobiet poniżej 40. roku życia na jaskrę chorowało 0,6%, spośród kobiet po 60. roku życia – 4,7% (w całej populacji 3%) (13).

Wyniki uzyskane w badaniach własnych, dotyczące częstości występowania jaskry, wskazują, że w całej populacji ludzi młodych w Polsce choruje około 1% ludności (wskaźnik 1,11 na 100 badanych). Ponieważ przepisy wojskowo-orzecznicze nie rozdzielają jaskry i nadciśnienia wewnątrzgałkowego, odsetek chorych na jaskrę jest prawdopodobnie nieznacznie mniejszy.

Innymi schorzeniami narządu wzroku wg tego samego paragrafu, które mogą być istotnym przeciwwskazaniem do czynnej służby wojskowej, są znacznego stopnia zaburzenia rozpoznawania barw. Wyniki badań własnych wykazały, że zaburzenia te dotyczą około 5% populacji; są one zbliżone do wyników innych badań (14). Zdecydowaną większość stanowią anomalie, które nie powodują całkowitej ślepoty na barwy, a jedynie – gorsze ich postrzeganie.

Kolejną co do częstości występowania w badanej zbiorowości była choroba zezowa (paragraf 11), której wskaźnik na 100 badanych wynosił 3,52. Choroba zezowa dotyczy od 2,8% do 3,5% populacji i często towarzyszy wadom refrakcji. Jest przyczyną utraty zdolności stereoskopowego widzenia, a zatem ma wpływ na możliwość wykonywania pracy lub/ i zdolność do odbycia służby wojskowej. Jest też częstym powodem niedowidzenia (15,16).

Następną bardzo często występującą grupą chorób narządu wzroku były przewlekłe choroby brzegów powiek lub spojówek (paragraf 7). W zdecydowanej większości przypadków choroby te, chociaż wywołują duże zaniepokojenie chorych, nie powodują trwałych zmian w ostrości widzenia. Najczęstszą etiologią tych zaburzeń to infekcje bakteryjne, tło alergiczne i „zespół suchego oka” (17). Pomimo tego, że są one częstą przyczyną zgłaszania się pacjentów do gabinetów okulistycznych, stanowią niewielki procent zaburzeń narządu wzroku orzekanych przez TKWL (wskaźnik 1,41 na 100 badanych).

W badanej populacji pozostałe schorzenia narządu wzroku występowały stosunkowo rzadko.

### Wnioski

1. Częstość występowania chorób narządu wzroku w grupie komisjonowanych przez TKWL w Łodzi jest podobna do stwierdzonej w innych badaniach w Polsce i na świecie.
2. Najczęściej występującymi chorobami narządu wzroku w badanej zbiorowości były wady refrakcji (wskaźnik 21,63 na 100 badanych).

### Piśmiennictwo:

1. Hańczyc P, Koziorowska M, Lejcuś U: *Przyczyny utraty wzroku u niewidomych i ociemniałych na Dolnym Śląsku*. Klin Oczna 1981, 83, 339-340.
2. Seroczyńska M, Prost ME, Mędrun J, Łukasik E, Oleksiak E: *Przyczyny ślepoty i znacznego pogorszenia widzenia u dzieci w Polsce*. Klin Oczna 2001, 103, 117-120.
3. Cotter SA, Varma R, Ying-Lai M et al.: *Causes of low vision and blindness in adult Latinos. The Los Angeles Latino Eye Study*. Ophthalmology 2006, 113, 1574-1582.
4. Donati G, Christiaen MP: *Prevalence of visual handicap in the elderly institutionalised population in Geneva area*. Klin Monatsbl Augenheilkd 2006, 223, 346-348.
5. Iwase A, Araie M, Tomidokoro A et al.: *Prevalence and causes of low vision and blindness in Japanese adult population: the Tajimi Study*. Ophthalmology 2006, 113, 1354-1362.
6. Kotb AA, Hammouda EF, Tabbara KF: *Childhood blindness at a school for the blind in Riyadh, Saudi Arabia*. Ophthalmic Epidemiol 2006, 13, 1-5.
7. *Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej w sprawie orzekania o zdolności do zawodowej służby wojskowej oraz właściwości i trybu postępowania wojskowych komisji lekarskich w tych sprawach z dnia 10 maja 2004 roku*, Dz. U. 133, z dnia 14 czerwca 2004, poz. 1422.
8. *Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej w sprawie orzekania o zdolności do czynnej służby wojskowej oraz trybu postępowania wojskowych komisji lekarskich w tych sprawach z dnia 25 czerwca 2004 roku*, Dz. U. 151, z dnia 1 lipca 2004, poz. 1595.
9. *Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej w sprawie orzekania o zdolności do czynnej służby wojskowej oraz trybu postępowania wojskowych komisji lekarskich w tych sprawach z dnia 10 czerwca 1992 roku*, Dz. U. 57, z dnia 3 sierpnia 1992, poz. 278.
10. Bartosińska M, Ejsmont J, Tukalska-Parszuto M: *Chorobowość pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy wyposażonych w komputery*. Medycyna Pracy 2001, 52, 185-195.
11. Nowakowska-Klimek M, Łuksza L, Wiśniewska B, Iwaszkiewicz-Bilikiewicz B: *Epidemiologia jaskry pierwotnej wymagającej leczenia szpitalnego u mieszkańców Gdyni*. Klin Oczna 2004, 3, 106, 469-470 suplement.
12. He M, Foster PJ, Ge J et al.: *Prevalence and clinical characteristics of glaucoma in adult Chinese: a population-based study in Liwan District, Guangzhou*. IOVS 2006, 47, 2782-2788.
13. Bron A, Baudouin C, Nordmann JP et al.: *Prevalence of intraocular hypertension and glaucoma in a non-selected French population*. J Fr Ophthalmol 2006, 29, 635-641.

14. Szaflik J, Prost M, Zaleska-Żmijewska A, Hapunik A, Wójcik A: *Ocena refrakcji u dzieci i młodzieży w wieku od 6 do 15 lat na podstawie badań 10000 osób, przeprowadzonych w województwach mazowieckim i dolnośląskim*. Klin Oczna 2004, 3, 106, 471-473 suplement.
15. Gronlund MA, Andersson S, Aring E et al.: *Ophthalmological findings in a ample of Swedish children aged 4-15 years*. Acta Ophthalmol Scand 2006, 84, 169-176.
16. Shrestha RK, Joshi MR, Ghising R et al.: *Ocular morbidity among children studying in private schools of Kathmandu valley: a prospective cross sectional study*. Nepal Med Coll J 2006, 8, 43-46.
17. Prost ME: *Czerwone oko – epidemiologia i diagnostyka*. Okulistyka 2005, 4, 11-17.

Praca wpłynęła do redakcji 19.04. 2008 r. (1035)  
Zakwalifikowano do druku 21.01. 2009 r.

**Adres do korespondencji (Reprint requests to):**

dr n. med. Michał S. Nowak  
Klinika Okulistyki i Rehabilitacji Wzrokowej  
Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 2  
ul. Żeromskiego 113  
90-549 Łódź

**16-18.04.2009 Gdańsk**

**Przewodnicząca Komitetu Naukowego i Organizacyjnego:**

Dr hab. med. prof. ncz. Krystyna Flaczyńska  
Klinika Chorób Oczu AM w Gdańsku  
ul. Dębinki 7, Gdańsk, tel./fax +48 (58) 349 23 70  
e-mail: retina@amg.gda.pl

**Tematy główne**

**Nowe spojrzenie na leczenie zachowawcze**

**i operacyjne chorób siatkówki**

**Tematy wolne związane  
z siatkówką i ciałem szklistym**

**Za udział w konferencji  
przewodzący punkty edukacyjne**

**Termin nadsyłania streszczeń  
30 listopada 2008 r.**

**W sprawach organizacyjnych prosimy o kontakt**

**SECRET**

ul. Żurawia 13-13/31, 00-900 Poznań  
tel/fax +48 (61) 842 74 85, tel. +48 (61) 842 70 94  
e-mail: biuro@zgaza-konferencja.pl



**XXIX**

**Symposium  
Retinologiczne**

**www.retina2009.pl**