

(29)

Ocena okulistyczna zdolności do prowadzenia pojazdów samochodowych u kierowców po 60. roku życia

Ophthalmological assessment of driving ability of drivers at the age more than 60 years

Iwona Laudańska-Olszewska, Marta Biesiadzka, Maria Omulecka

Z Kliniki Chorób Oczu I Katedry Chorób Oczu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Wojciech Omulecki

Streszczenie:

Cel pracy: celem badania jest ocena funkcji wzroku kierowców po 60. roku życia oraz ocena stopnia, w jakim kierowcy w tej grupie wiekowej spełniają kryteria dla kandydatów na prawo jazdy.

Materiał i metody: badaniu poddano 63 osoby powyżej 60. roku życia. U badanych kierowców oceniono ostrość wzroku do dali bez korekcji i z korekcją okularową, zbadano rozpoznawanie barw za pomocą tablic Ischihary oraz oceniono pole widzenia metodą konfrontacyjną. Ponadto wśród pacjentów przeprowadzono ankietę nt. codziennych zwyczajów dotyczących prowadzenia samochodu.

Wyniki: 11% badanych osób nie spełniało kryteriów okulistycznych dla kierowców określonych przez prawo. 29% kierowców miało wystarczającą ostrość wzroku z odpowiednią korekcją, ale prowadziło auto bez korekcji. 60% badanych miało odpowiednią ostrość wzroku bez korekcji lub z korekcją i stosowało korekcję w czasie jazdy. Najczęstszą przyczyną obniżenia ostrości wzroku były wady wzroku (83% badanych). Inne przyczyny obniżenia ostrości wzroku to: AMD (7%), zaćma (6%) i jaskra (4%).

Wnioski:

1. część kierowców po 60. roku życia nie spełnia odpowiednich wymogów okulistycznych do posiadania prawa jazdy;
2. należy rozważyć wprowadzenie odpowiednich okulistycznych badań kontrolnych dla kierowców po 60. roku życia;
3. obecnie stosowane badania narządu wzroku dla kierowców mogą okazać się niewystarczające, gdyż nie obejmują wszystkich zaburzeń widzenia, które wpływają na zwiększenie ryzyka spowodowania kolizji drogowej.

Słowa kluczowe:

ocena okulistyczna, prawo jazdy, starsi kierowcy.

Summary:

Purpose: Evaluation of visual function of drivers at the age more than 60 years, and assessment of the degree in which they meet requirements for candidates for driving license.

Materials and methods: Sixty three drivers at the age 60 and more have been examined. Corrected and uncorrected distance visual acuity, Ischihara test for color vision and confrontation visual field were done in all of them. Furthermore, patients have been inquired on everyday driving habits.

Results: 11% of patients did not meet ophthalmological requirements for drivers as defined by the law; 29% of patients had satisfying corrected visual acuity, but used to drive without correction. 60% of patients had satisfying corrected and uncorrected visual acuity and used correction during driving activity. The most common reason of impaired visual acuity was ametropia (83% of persons). The other reasons were: AMD (7%), cataract (6%) and glaucoma (4%).

Conclusions:

1. Owners of the driving licenses with no time limit are often active drivers, who do not fulfill ophthalmological requirements.
2. Implementation of additional medical examination for drivers at the age 60 and more should be considered.
3. Currently used ophthalmological examinations for drivers, may be insufficient, because they do not include all disorders of vision influencing enlarged risk of road collision.

Key words:

ophthalmological assessment, driving license, elderly drivers.

W Polsce posiadacze bezterminowego prawa jazdy są aktywnymi kierowcami, pomimo upływu lat prowadzą pojazdy, nie wykonując badań lekarskich, chociaż ich wzrok mógł ulec pogorszeniu. Możliwe jest zatem, że kierowca nie spełnia kry-

teriów obowiązujących kandydatów na prawo jazdy. Skłoniło to autorów niniejszej publikacji do sprawdzenia, jaki jest stan narządu wzroku kierowców po 60. roku życia, którzy zgłaszają się na dobrowolne badanie okulistyczne. Pomimo szeroko zakro-

jonej akcji informującej o bezpłatnych badaniach wzroku dla kierowców (komunikaty prasowe, radiowe, audycje telewizyjne) na badanie zgłosiły się jedynie 63 osoby.

Cel badania

Celem badania była ocena funkcji wzroku i poczucia bezpieczeństwa kierowców po 60. roku życia oraz ocena stopnia, w jakim kierowcy w tej grupie wiekowej spełniają kryteria dla kandydatów na prawo jazdy.

Materiał i metody

Badaniu poddano 63 osoby powyżej 60. roku życia – 50 mężczyzn i 13 kobiet. Średni wiek badanych wynosił 67,1 roku, w tym mężczyzn – 67,7 roku, kobiet – 64,5 roku. Najstarszy uczestnik badania miał 79 lat (mężczyzna). Pacjenci zgłaszali się na badanie dobrowolnie, zachęceni ogłoszeniem w prasie. Wśród badanych pacjentów przeprowadzono ocenę ostrości wzroku do dali bez korekcji i z korekcją okularową, test rozpoznawania barw za pomocą tablic Ischihary oraz ocenę pola widzenia metodą konfrontacyjną. Ponadto wśród pacjentów przeprowadzono ankietę zawierającą następujące pytania: czas posiadania prawa jazdy, historia zdarzeń drogowych, poczucie bezpieczeństwa w aucie zależnie od otaczających warunków, częstotliwość jazdy autem, pokonywane odległości, subiektywne poczucie ostrości wzroku, data ostatniego badania okulistycznego, stosowanie ewentualnej korekcji wady wzroku podczas jazdy autem, prędkość, z jaką kierowcy poruszają się po mieście.

W opracowaniu statystycznym wykorzystano następujące testy:

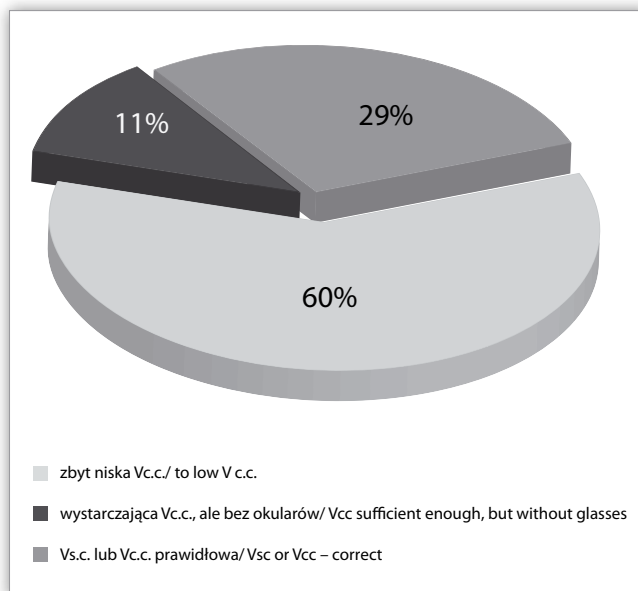
- test niezależności χ^2 oraz ten sam test, ale z poprawką na ciągłość Yatesa – służące do testowania zależności między częstościami występowania różnych wariantów dwóch cech jakościowych (tabele krzyżowe);
- test W Shapiro-Wilka – służący do badania charakteru rozkładu cech mierzalnych, który pozwala ocenić „normalność” tego rozkładu;
- test U Manna-Whitneya – w celu porównania średnich wartości jakiegoś parametru (zmiennej mierzalnej) w dwóch grupach. Jest to nieparametryczny odpowiednik jednoczynnikowej analizy wariancji, zastosowany dlatego, że próba jest stosunkowo mało liczna oraz poszczególne parametry ujęte w analizie wykazują odstępstwa od założeń rozkładu normalnego;
- test Kruskala-Wallisa – również nieparametryczny odpowiednik analizy wariancji, który służy do testowania różnic między wartościami średnimi cech ilościowych w więcej niż dwóch grupach badanych, użyty z tych samych wskazań jak powyżej.

Różnice uznawano za znamienne statystycznie przy $p < 0,05$.

Wyniki

Spośród 63 osób badanych 3 osoby miały ostrość wzroku z korekcją poniżej 0,5 w obojgu oczach (3%), 4 osoby zaś – w jednym oku (6,3%). Ostrość wzroku bez korekcji poniżej 0,5 w jednym oku lub obojgu oczach miało 18 badanych (29%), przy czym zgłaszali oni, że prowadzą samochód bez koniecznej korek-

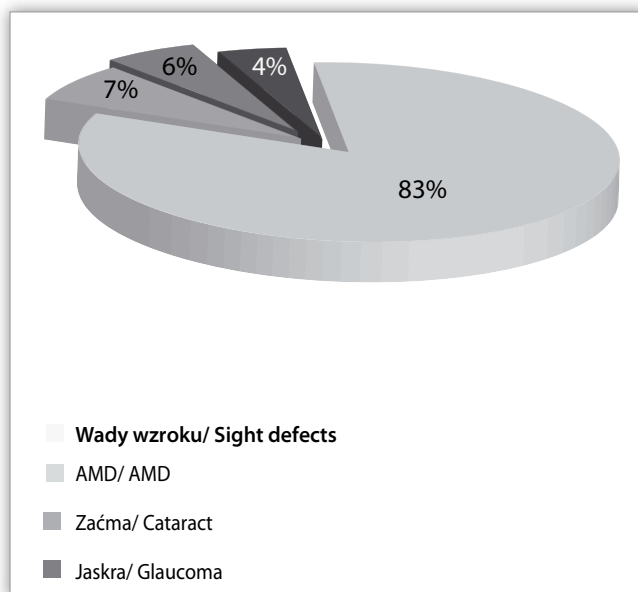
cji okularowej. Pozostałych 38 pacjentów (60%) miało ostrość wzroku bez korekcji lub z korekcją spełniającą wymogi ustawy (ryc. 1).



Ryc. 1. Ostrość wzroku u badanych kierowców w odniesieniu do wymogów okulistycznych określonych przez prawo.

Fig. 1. Visual acuity in examined drivers according to ophthalmological requirements defined by law.

Wśród przyczyn pogorszenia ostrości wzroku w grupie badanych pacjentów najczęstszym zaburzeniem była wada wzroku – 53 osoby (83%). Kolejne przyczyny to zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD) – 5 osób (7%), zaćma – 4 osoby (6%), jaskra – 3 osoby (4%) (ryc. 2).



Ryc. 2. Przyczyny pogorszenia ostrości wzroku u badanych kierowców.

Fig. 2. Causes of visual acuity impairment in examined patients.

Mężczyźni mieli dłuższy „staż za kierownicą” niż kobiety. Większa część kierowców prowadziła samochód od co najmniej

30 lat. Około połowa badanej grupy pacjentów deklarowała, że miała co najmniej jedną kolizję lub wypadek drogowy w przeszłości, przy czym w większości przypadków (63%) zdarzenia te miały miejsce w ostatniej dekadzie poprzedzającej badanie. Badani mężczyźni prowadzili auto znacznie częściej niż kobiety. Kilka razy w tygodniu za kierownicą zwykle siadać 42 spośród 50 ankietowanych mężczyzn (84%) i 5 spośród 13 ankietowanych kobiet (38,4%). Kobiety wyraźnie częściej pokonywały autem bardzo krótkie dystanse (kilkaset metrów, np. do sklepu) – 4 spośród 13 kobiet (30%) w porównaniu do 2 spośród 50 mężczyzn (4%). Mężczyźni zdecydowanie częściej pokonywali większe dystanse, poruszając się poza miastem drogami szybkiego ruchu – 37 spośród 50 mężczyzn (74%), w przeciwieństwie do kobiet – 1 spośród 13 (7%). Porównywalnie natomiast wypadło poczucie bezpieczeństwa kobiet i mężczyzn za kierownicą. Pięć spośród 13 ankietowanych kobiet (38,4%) nie czuło się bezpiecznie w porównaniu z 18 spośród 50 mężczyzn (36,0%). Poczucie bezpieczeństwa za kierownicą w badanej grupie wzrastało wraz z poczuciem lepszego widzenia podczas prowadzenia samochodu ($p = 0,0001$). Dobre widzenie za kierownicą deklarowało 37 spośród 50 badanych mężczyzn (74%) i 7 spośród 13 kobiet (54%). Znaczne pogorszenie widzenia w trakcie jazdy samochodem po zmroku deklarowało 15 spośród 63 badanych (23,8%). Spośród 50 badanych kierowców 6 (12%) ostatni raz okulista badał ponad 10 lat temu, przy czym do tej grupy należeli tylko mężczyźni. Pięć spośród 13 badanych kobiet (38,4%) i dziesięciu spośród 50 mężczyzn (20%) ostatnio badali wzrok w przedziale czasowym 3-10 lat. Pozostałych 42 pacjentów (66,6%) ostatnio było u okulisty mniej niż 3 lata temu.

Dyskusja

W 2008 roku na polskich drogach zginęło 5437 osób (wg statystyk wypadków drogowych z lat 1985-2008 dostępnych na stronie internetowej www.policja.pl). Jest to jeden z najwyższych wskaźników w Europie. Istnieje statystyczny związek między wiekiem kierowców a ich udziałem w wypadkach drogowych. Kolizje z udziałem starszych kierowców, w przeciwieństwie do kolizji z udziałem młodych, mają związek z niską prędkością jazdy, ponadto we krwi starszych kierowców rzadko stwierdza się obecność alkoholu. Zmiany zachodzące wraz z wiekiem w narządzie wzroku obejmują obniżoną statyczną i dynamiczną ostrość wzroku, zawężenie pola widzenia, obniżone poczucie kontrastu i zmniejszoną wrażliwość na olśnienie (1). Młodzi kierowcy mają tendencję do przekraczania obowiązującej prędkości, podczas gdy u starszych częściej występują trudności z odpowiednią oceną niebezpiecznej sytuacji na drodze. Niewątpliwie ma to związek z pogorszeniem się jakości widzenia oraz innych funkcji poznawczych u osób w starszej grupie wiekowej. Problem musi być poważny, ponieważ w 2006 roku zajęła się nim Międzynarodowa Rada Okulistyki (International Council of Ophthalmology – ICO), ustanowiła ona standardy w celu pomocy w ujednoczeniu wymagań, które powinni spełniać kierowcy (VISION REQUIREMENTS for DRIVING SAFETY with Emphasis on Individual Assessment – Report prepared for the International Council of Ophthalmology at the 30th World Ophthalmology Congress Sao Paulo, Brazil, February 2006). Według tych standardów sugeruje się, aby prawo jazdy było dokumentem wydawanym na ściśle określony czas, wyma-

gającym odnawiania. Szczególnie grupa starszych kierowców (po 65. roku życia wg ICO) powinna być poddawana okresowym obowiązkowym badaniom wzroku. ICO postuluje rozpoznanie ograniczonego czasowo prawa jazdy. Ma to na celu poprawienie bezpieczeństwa na drogach poprzez unikanie określonych warunków, które pogarszają jakość widzenia danej osoby. Ponadto ICO sugeruje rozważenie korzyści, które płyną z badania wrażliwości na kontrast i zjawiska olśnienia u starszych kierowców.

W Polsce osoby ubiegające się o prawo jazdy kategorii B powinny spełniać następujące kryteria (rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 stycznia 2004 r. Dz. U. Nr 2, poz.15):

1. ostrość wzroku dla każdego oka osobno oraz przy patrzeniu razem nie mniej niż 0,5;
2. korekcja okularowa bez ograniczeń – okularowa, soczewkami kontaktowymi pod warunkiem dobrej tolerancji i adaptacji do korekcji, dopuszczalna anizometropia 3,0 D;
3. pole widzenia – każdym okiem co najmniej 90° od skroni i 30° od nosa;
4. widzenie obuoczne – w przypadku jednoocznosci można orzec brak przeciwwskazań do kierowania pojazdami pod warunkami: ostrość wzroku oka lepiej widzącego wynosi nie mniej niż 0,8 bez korekcji, od powstania jednoocznosci upłynęło co najmniej 12 miesięcy i badany ukończył 20 lat, z tym że należy określić zgodnie z art. 92 ustawy – Prawo o ruchu drogowym – termin ponownego badania lekarskiego;
5. widzenie zmierzchowe i wrażliwość na olśnienie – niewymagane (wykonuje się je, jeśli osoba badana ma wszczepione soczewki wewnątrzgałkowe). Niewymagane jest również rozpoznanie barw.

W odniesieniu do badań lekarskich – zgodnie z artykułem 122. kodeksu drogowego dotyczą one wyłącznie osób ubiegających się o wydanie dokumentu prawa jazdy oraz osób ubiegających się o przywrócenie uprawnień. Kontrolne badania lekarskie dotyczą natomiast wyłącznie kierowców zawodowych. Dla porównania w USA w większości stanów obowiązuje przepis nakazujący odnawianie prawa jazdy po 4-12 latach od daty jego uzyskania – możliwa jest redukcja 3-5-letnia, gdy kierowca ukończy 60. rok życia. W stanie Kolorado natomiast kierowców, którzy ukończą 61. rok życia, obowiązuje odnawianie prawa jazdy co rok.

Wydaje się, że problemy związane z narządem wzroku są najważniejszą przyczyną trudności w prowadzeniu pojazdów. Jednakże autorzy niektórych prac znajdowali słabą zależność między deficytem widzenia a kolizjami drogowymi (2,3). Ball i wsp. (4) omawiając te wyniki, stwierdzają, że mają one mierne przełożenie praktyczne ze względu na fakt, że objęły dużą grupę pacjentów z bezwypadkową jazdą oraz kierowców, którzy mając świadomość osłabionego widzenia, modyfikowali swoje zachowanie na drodze, unikając na przykład jazdy w trudnych warunkach atmosferycznych. Włączenie do oceny takiej grupy kierowców może zafałszować zależność, która zachodzi między słabym widzeniem a liczbą wypadków drogowych.

Ball i wsp. (4) sprawdzili, w jakim stopniu można przewidzieć częstość wypadków drogowych na podstawie sprawdzanej ostrości wzroku i oceny widzenia obwodowego oraz stanu mentalnego kierowcy. Okazało się, że wszystkie oceniane cechy miały istotny związek z częstością wypadków. Autorzy ci oce-

niali także użyteczne pole widzenia, które mierzy zdolność badanego do rozpoznania jednego obiektu podczas określania położenia innego obiektu. Stwierdzili, że wielkość użytecznego pola widzenia jest wysoce specyficznym i czułym testem w przewidywaniu ryzyka wypadków.

Obecnie dostępne testy skriningowe stosowane podczas badań kierowców, oceniające ostrość wzroku oraz obwodowe pole widzenia, nie są wystarczające w procesie identyfikowania pacjentów o zwiększonym ryzyku udziału w wypadkach. Pomimo to na pewno mogą one służyć identyfikowaniu pacjentów z okulistycznymi problemami, które wpływają na obniżenie ostrości wzroku i które można leczyć, np. takimi jak jaskra, zaćma (5). Według Johnson i wsp. (5) starsi kierowcy ze znaczną utratą wzroku w oboju oczach spowodowali dwukrotnie większą liczbę wypadków drogowych niż ich rówieśnicy z prawidłowym widzeniem. Możliwość wyleczenia pewnych chorób związanych z wiekiem, np. zaćmy, może mieć duże znaczenie w redukcji ryzyka kolizji drogowych.

Jak dotąd nie stworzono testu, który pozwoliłby na określenie czynników ryzyka wskazujących, którzy kierowcy będą uczestnikami wypadków, a którzy nimi nie będą. Określono jednak, że wiek powyżej 85 lat, demencja oraz problemy wzrokowe korelują ze znacznie zwiększonym ryzykiem wypadku (6-8). Z badań przeprowadzonych w USA wynika również, że w stanach, w których przeprowadza się obowiązkowe testy sprawdzające wzrok osób starszych, notuje się niższą wypadkowość niż w stanach, w których takie badania nie są obowiązkowe (9).

Według Rubin i wsp. (10) wrażliwość na oślnienie, utrata pola widzenia oraz użyteczne pole widzenia to istotne wskaźniki ryzyka wypadku. Natomiast, według tych samych autorów, ostrość wzroku, wrażliwość na kontrast oraz widzenie oboczne nie były związane z ryzykiem wypadków. Informacje te sugerują, że obecnie stosowane testy oceniające kierowców, skonstruowane głównie na podstawie oceny ostrości wzroku, mogą być niewystarczające. O ile jednak zależność między ryzykiem wypadku a użytecznym polem widzenia była znaczna, to zależność ta z polem widzenia i oślnieniem była uwarunkowana stopniem ich redukcji. Dla pacjentów z umiarkowaną utratą pola widzenia lub umiarkowanym obniżeniem poczucia kontrastu ryzyko wypadku nie zwiększało się, natomiast dla pacjentów ze znacznymi zmianami uwidocznionymi w tych badaniach ryzyko rosło. Pacjenci z gorszą ostrością wykazywali zwiększone ryzyko. Liczba wypadków spowodowanych przez przebadanych 10000 kalifornijskich kierowców była dwukrotnie większa w przypadku osób z zaburzeniami pola widzenia niż osób z prawidłowym polem lub tych, u których zaburzenia dotyczyły wyłącznie jednego oka (5). Stwierdzono, że u starszych kierowców z 40% redukcją w użytecznym polu widzenia prawdopodobieństwo uczestniczenia w kolizji w następnych 3 latach wzrasta do 2,2 raza (8).

Podobnie Owsley i wsp. (11) – przebadali 274 kierowców w wieku powyżej 50 lat i stwierdzili znamiennej statystycznie zależność między upośledzeniem wrażliwości na kontrast a wzrostem ryzyka kolizji. Znamienność ta była istotna nawet wówczas, gdy zaburzenie dotyczyło nawet tylko jednego oka. Pamiętać należy, że obniżona wrażliwość na kontrast może powstać po przebyciu wielu chorób narządu wzroku, często takich jak zaćma, AMD, jaskra i retinopatia cukrzycowa (11).

Freeman i wsp. (12) zbadali grupę 2500 kierowców w starszym wieku. Oceniali ostrość wzroku, wrażliwość na kontrast, pole widzenia oraz wrażliwość na oślnienie. Wykazali, że kierowcy świadomi gorszego widzenia podyktowanego obniżoną ostrością wzroku poruszają się na krótszych dystansach, w dobrze znanym otoczeniu, ograniczają także jazdę autem po zmroku. Pacjenci z obniżonym poczuciem kontrastu i zawężonym polem widzenia ograniczali zarówno przebywany dystans, jak i prowadzenie pojazdu w godzinach nocnych. Jedynie kierowcy z obniżoną wrażliwością na oślnienie nie modyfikowali swoich przyzwyczajęń. Wyniki te sugerują, że starsi kierowcy ze słabszą funkcją widzenia starają się zachować poczucie bezpieczeństwa podczas jazdy poprzez modyfikację swoich przyzwyczajęń.

Wydaje się, że stosunkowo mały odzew na prowadzoną przez nas akcję może być podyktowany lękiem osób starszych przed odebraniem im prawa jazdy, chociaż w przypadku jazdy bezwypadkowej wg regulacji prawnej jest to niemożliwe. Ważne byłoby uświadomienie kierowcom w podeszłym wieku, że niektóre z zaburzeń widzenia mogą zostać wyleczone (np. poprzez usunięcie zaćmy). Istnieje wiele metod zwiększających bezpieczeństwo starszych kierowców na drodze. Mogą oni stosować okulary lub soczewki kontaktowe, aby poprawić ostrość wzroku. Kierowcy z obniżoną wrażliwością na kontrast mogą unikać prowadzenia pojazdów o zmierzchu i nocą oraz nosić okulary z żółtym filtrem. Można zredukować oślnienie poprzez noszenie szkieł polaryzacyjnych. Efekty obniżonej ostrości wzroku oraz obniżonej wrażliwości na kontrast można zredukować, ograniczając trasy wyjazdów jedynie do okolic dobrze znanych kierowcy i unikając prowadzenia pojazdów w godzinach szczytu, w godzinach nocnych, w słabych warunkach atmosferycznych (13).

Wnioski

1. Część kierowców po ukończeniu 60. roku życia nie spełnia odpowiednich wymogów okulistycznych warunkujących posiadanie prawa jazdy.
2. Należy rozważyć wprowadzenie odpowiednich okulistycznych badań kontrolnych dla kierowców, którzy ukończyli 60. rok życia.
3. Obecnie stosowane badania narządu wzroku kierowców mogą okazać się niewystarczające, gdyż nie obejmują wszystkich zaburzeń widzenia, które wpływają na zwiększenie ryzyka spowodowania kolizji drogowej.

Piśmiennictwo:

1. Messenger-Rapport B: *Assessment and counseling of older drivers. A guide for primary care physicians*. Geriatrics 2003, 58, 16-24.
2. Hills B, Burg A: *A Re-analysis of California driver vision data: general findings*. Crowthorne, England: Transport and Road Research Laboratory, 1977, report 768.
3. Henderson R, Burg A: *Vision and audition in driving*. Washington, DC: US Department of transportation, 1974, Technical Report No TM[L]-5297/000/000.
4. Ball K, Owsley C, Sloane M, Roenker D, Bruni J: *Visual attention problems as a predictor of vehicle crashes in older drivers*. Invest Ophthalmol Vis Sci 1993, 34, 3110-3123.

- Johnson C, Keltner J: *Incidence of visual field loss in 20000 eyes and its relationship to driving performance*. Arch Ophthalmol 1986, 101, 371-375.
- Traffic safety facts 2000. Older population*. Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration, 2001.
- Duchek J, Carr D, Hunt L: *Longitudinal driving performance in early stage dementia of Alzheimer type*. J Am Geriatr Soc 2003, 51, 1342-1347.
- Owsley C, Ball K, McGwin G Jr: *Visual processing impairment and risk of motor vehicle crash among older adults*. JAMA 1998, 279, 1083-1088.
- Levy D, Vernick J, Howard K: *Relationship between driver's license renewal policies and fatal crashes involving drivers 70 years or older*. JAMA 1995, 274, 1026-1030.
- Rubin G, Edmond S, Bandeen-Roche K et al.: *A prospective, population based study of the role of visual impairment in motor vehicle crashes among older drivers: the SEE study*. Invest Ophthalmol Vis Sci 2007, 48, 1483-1491.
- Owsley C, Stalvey B, Wells J et al.: *Visual risk factors for crash involvement in older drivers with cataract*. Arch Ophthalmol 2001, 119, 881-887.
- Freeman E, Munoz B, Turano K, West S: *Measures of visual function and their association with driving modification in older adults*. Invest Ophthalmol Vis Sci 2006, 47, 514-520.
- Rizzo M, Kellison I: *Eyes, Brains, and Autos*. Arch Ophthalmol, 2004, 122, 641-647.

Praca wpłynęła do Redakcji 20.09.2009 r. (1165)
Zakwalifikowano do druku 30.03.2011 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
dr n. med. Iwona Ludańska-Olszewska
Klinika Chorób Oczu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
USK Nr 1 im. N. Barlickiego
ul. Kopcińskiego 22,
90-153 Łódź
e-mail: olszewsk@gazeta.pl

PLAN WYDAWNICZY OFTAL 2011

Kwartalnik medyczny OKULISTYKA

- Nr 1(I) **Jaskra – diagnostyka i leczenie**
redaktor wydania: prof. Józef Kaluźny
(termin nadsyłania artykułów upływa z dniem 21.02.2011 r.)
- Nr 1(II) **Ciąża a oko**
redaktorzy wydania: prof. Krystyna Czechowicz-Janicka,
prof. Janusz Czajkowski
(termin nadsyłania artykułów upływa z dniem 24.01.2011 r.)
- Nr 2(I) **Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem – postępy w diagnostyce i leczeniu**
redaktor wydania: prof. Andrzej Stankiewicz
(termin nadsyłania artykułów upływa z dniem 16.05.2011 r.)
- Nr 2(II) **Opracowanie historyczne – biogramy okulistów związanych z polskimi klinikami**
redaktor wydania: prof. Tadeusz Kęćik
(termin nadsyłania artykułów upływa z dniem 29.04.2011 r.)
- Nr 3 **Obrazowanie w okulistyce**
redaktor wydania: prof. Dariusz Kęćik
(termin nadsyłania artykułów upływa z dniem 16.08.2011 r.)
- Nr 4 **Neurookulistyka**
redaktor wydania: prof. Olgierd Palacz
(termin nadsyłania artykułów upływa z dniem 28.10.2011 r.)

Kwartalnik medyczny KONTAKTOLOGIA I OPTYKA OKULISTYCZNA

- Nr 1. **Powierzchnia oka a soczewki kontaktowe**
redaktor wydania: dr n. med. Anna M. Ambroziak
(termin nadsyłania artykułów upływa z dniem 15.02.2011 r.)
- Nr 2. **Epidemiologia, patogeneza i genetyka wad wzroku**
redaktor wydania: prof. Olgierd Palacz
(termin nadsyłania artykułów upływa z dniem 16.05.2011 r.)
- Nr 3. **Diagnostyka w praktyce kontaktologicznej**
redaktor wydania dr n. med. Ewa Langwińska-Wośko
(termin nadsyłania artykułów upływa z dniem 15.08.2011 r.)
- Nr 4. **Starczowzroczność – możliwości korekcji**
redaktor wydania prof. Jerzy Szaflik
(termin nadsyłania artykułów upływa z dniem 28.10.2011 r.)

ARTYKUŁY ZAPISANE NA NOŚNIKU ELEKTRONICZNYM (PLUS WYDRUK), OPRACOWANE ZGODNIE Z REGULAMINEM PUBLIKOWANIA W.W. CZASOPISM,
MOŻNA NADSYŁAĆ DO REDAKTORÓW WYDAŃ ALBO BEZPOŚREDNIO DO REDAKCJI NA ADRES ored@okulistyka.com.pl

Bardzo prosimy Autorów o przestrzeganie terminów nadsyłania prac.

UWAGA!

PRZESTRZEGAMY PRAW AUTORSKICH, MATERIAŁ ILUSTRACYJNY WYKORZYSTANY W ARTYKUŁACH MUSI POCHODZIĆ ZE ZBIORÓW AUTORÓW, W INNYM PRZYPADKU NA ROZPOWSZECHNIANIE NIEZBĘDNA JEST ZGODA JEGO WŁAŚCICIELI ORAZ WYDAWCÓW CZASOPISM LUB KSIĄŻEK, W KTÓRYCH ZOSTAŁ ON PIERWOTNIE OPUBLIKOWANY.