

Raport specjalny

Spadek zgłaszalności pacjentów ze schorzeniami okulistycznymi w czasie pandemii COVID-19 i konsekwencje tego zjawiska – doświadczenia własne

Decrease in reporting rates of patients with eye diseases during the COVID-19 pandemic and the consequences of this phenomenon – one-center's experiences



Aleksandra Świerczyńska, Małgorzata Woś

Oddział Okulistyczny z Pododdziałem Okulistyki Dziecięcej,
Szpital Specjalistyczny im. S. Żeromskiego w Krakowie
Kierownik: dr n. med. Małgorzata Woś

NAJWAŻNIEJSZE

Zwłoka pacjentów w poszukiwaniu pomocy lekarskiej związana z pandemią COVID-19 może mieć poważne konsekwencje dla skuteczności procesu terapeutycznego.

HIGHLIGHTS

Patients' delay in seeking medical help related to the COVID-19 pandemic can have serious consequences for the effectiveness of the therapeutic process.

STRESZCZENIE

Pandemia wirusa SARS-CoV-2 wywarła duży wpływ nie tylko na funkcjonowanie podmiotów leczniczych, lecz także na stopień zaufania pacjentów do nich. W naszym ośrodku obserwujemy znacznie zmniejszoną zgłaszalność pacjentów zarówno na wizyty planowe, jak i niestety w stanach nagłych. Niesie to za sobą poważne konsekwencje dla powodzenia procesu leczniczego. W niniejszej pracy przedstawiamy dane statystyczne z naszego ośrodka oraz zebrane w ostatnim czasie przypadki, w których zwłoka pacjenta w poszukiwaniu pomocy lekarskiej mogła stanowić realne zagrożenie dla widzenia.

Słowa kluczowe: COVID-19, pandemia, zgłaszalność, efektywność leczenia, opóźnienie

ABSTRACT

The SARS-CoV-2 pandemic has significantly impacted the activities of medical entities and patients' confidence in them. In our ward, we observed a dramatic decrease in patients' reporting rates for both scheduled visits and unfortunately emergencies. This has had serious consequences for the success of the healing process. This paper presents statistical data from our ward and recent cases in which a patient's delay in seeking medical help could pose a serious threat to vision.

Key words: COVID-19, pandemic, reporting rate, treatment effectiveness, delay

WSTĘP

Wszelkie zaburzenia ze strony narządu wzroku zwykle skłaniają pacjentów do niemal natychmiastowego szukania specjalistycznej pomocy lekarskiej. Nawet niegroźne stany często powodują dokuczliwe dolegliwości i są postrzegane jako duże zagrożenie zarówno przez cierpiących na nie chorych, jak i przez lekarzy innych specjalności [1]. Sprzyja temu także mała świadomość społeczna związana z chorobami wzroku oraz organizacja systemu opieki zdrowotnej w naszym kraju.

Niestety, od momentu wystąpienia na terenie Polski pandemii zachorowań z powodu wirusa SARS-CoV-2 i wprowadzenia przez rząd Rzeczypospolitej licznych obostrzeń dotyczących życia społecznego, w tym ograniczenia przemieszczania się, zaobserwowaliśmy w naszym oddziale i poradni znaczny spadek zgłaszalności pacjentów. Dotyczy on zarówno wizyt planowych, związanych z leczeniem przewlekłym, jak i stanów nagłych, również urazów, które do tej pory skłaniały pacjentów do wizyty na szpitalnym oddziale ratunkowym bezpośrednio po ich wystąpieniu. Choć na razie brak szeroko zakrojonych badań w tym zakresie, obserwacje podobne do naszych płyną już z innych rejonów świata [2, 3].

W poniższej pracy przeanalizowaliśmy zgłaszalność pacjentów z powodów, które są najistotniejszymi przyczynami utraty lub pogorszenia ostrości wzroku (np. urazy [4], AMD [5]), oraz przedstawiliśmy kilka interesujących przypadków pacjentów, którzy zgłosili się na oddział w czasie pandemii COVID-19, pomiędzy 14 marca 2020 r. a 28 kwietnia 2020 r. W analizie statystycznej zgromadzonych danych użyliśmy testu U Manna-Whitneya oraz testu zgodności chi-kwadrat. Istotność statystyczną ustalono na poziomie $p < 0,05$.

ZGŁASZALNOŚĆ NA SZPITALNY ODDZIAŁ RATUNKOWY

Od czasu wprowadzenia w Polsce 13 marca 2020 r. stanu zagrożenia epidemicznego zaobserwowaliśmy wyraźny spadek liczby pacjentów z dolegliwościami okulistycznymi zgłaszających się na szpitalny oddział ratunkowy (SOR). Porównaliśmy średnią liczbę konsultacji okulistycznych wykonanych w ramach SOR w czasie dni wolnych od pracy (łącznie liczba pacjentów zgłaszających się w każdym tygodniu w sobotę oraz niedzielę). Dla 40 tygodni poprzedzających wprowadzenie stanu zagrożenia epidemicznego liczba ta wynosiła średnio 35 osób (17,5 os./24 h), z kolei dla 7 następujących po nich tygodni trwania epidemii spadła do 15,29 (7,65 os./24 h). Największy spadek zaobserwowaliśmy 28 i 29 marca 2020 r., kiedy to do tutejszego SOR zgłosiło się łącznie jedynie dziewięciu pacjentów z dolegliwościami okulistycznymi. Wydaje się to wyraźnie związane z faktem wprowadzenia w Polsce w dniu 20 marca 2020 r. stanu epidemii ($p < 0,0001$).

ZGŁASZALNOŚĆ NA INIEKCJE RANIBIZUMABU, AFLIBERCEPTU ORAZ BEWACYZUMABU

Kolejna analizowana grupa pacjentów jest zbiorem szczególnym – z jednej strony są to chorzy obciążeni dużym ryzykiem utraty widzenia, często jednoocni, z drugiej – obciążeni zwiększonym prawdopodobieństwem ciężkiego przebiegu zachorowania na COVID-19 [6] (osoby starsze, z chorobami towarzyszącymi). Pacjenci ci mniej chętnie zgłaszali się na planowe iniekcje preparatów anty-VEGF, mimo poprzedzającego je często długiego czasu oczekiwania na wykonanie świadczenia i każdorazowego telefonicznego informowania chorych o braku zmian w zakresie dostępności zabiegu oraz o możliwych konsekwencjach przerwania terapii dla ich ostrości wzroku. Na oddziale i w poradni okulistycznej zanotowano średnią zgłaszalność do „Programu lekowego leczenia neowaskularnej (wysiękowej) postaci zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem (AMD)” na poziomie 32,12% ($p < 0,0001$). Dotychczasowa obserwowana przez nas zgłaszalność była niemal trzykrotnie wyższa i wynosiła prawie 89%. Dla iniekcji bewacyzumu odsetek zgłaszalności w czasie pandemii był nieco wyższy i wyniósł niemal 39% ($p = 0,0217$), co prawdopodobnie wiąże się z dłuższym czasem oczekiwania na zabieg niż w przypadku podawania preparatów w ramach programu lekowego i idącą za tym większą determinacją pacjentów do skorzystania ze świadczenia. W okresie poprzedzającym pandemię COVID-19 na wspomnianą iniekcję zgłosiło się średnio 75,86% z zakwalifikowanych na nią osób.

Choć nie można jeszcze mówić o stałej tendencji, zwraca uwagę wciąż niewielki, choć wyraźny wzrost zgłaszalności pacjentów do programu lekowego w ciągu 2 kolejnych tygodni następujących po ogłoszeniu przez rząd zniesienia części ograniczeń w życiu społecznym 20 kwietnia 2020 r. – wynosiła ona odpowiednio 60% w 1. tygodniu i 66,67% w 2. tygodniu ($p = 0,0014$).

TAK ZWANE OSTRE PRZYPADKI

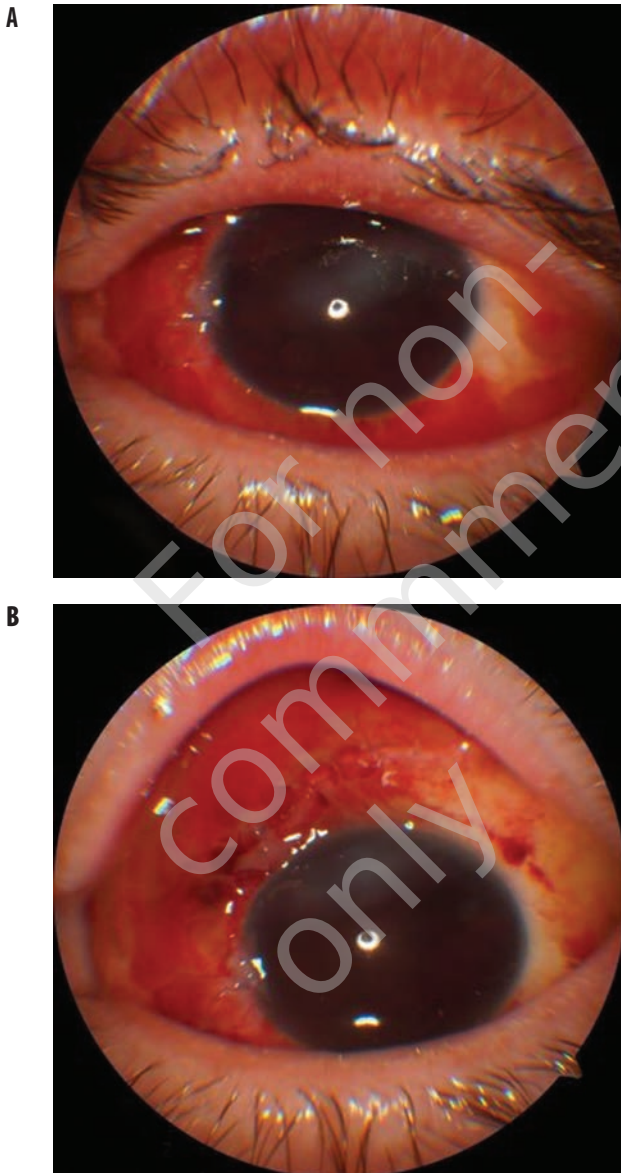
Niestety, ogólny spadek zgłaszalności pacjentów wiąże się z ryzykiem opóźnionego rozpoznania stanów wymagających pilnej interwencji lekarskiej. Na naszym oddziale odnotowaliśmy w ostatnim okresie liczne przypadki, w których zbyt późne zgłoszenie na SOR lub utrudnienia organizacyjne na poziomie opieki medycznej związane z sytuacją epidemiologiczną skutkowały późniejszymi komplikacjami w procesie diagnostyki i leczenia. Zwraca uwagę stwierdzana często w badaniu bardzo niska ostrość wzroku, pomimo której pacjenci zwlekali z poszukiwaniem specjalistycznej pomocy. Poniżej zamieszczamy krótkie opisy wybranych przypadków:

- Pacjent pierwszy, lat 56. Uraz gałki ocznej odrzuconym kawałkiem drewna **9 dni** przed zgłoszeniem się na SOR; pełnościenne pęknięcie gałki ocznej, krwistek w przed-

niej komorze, bezsoczewkowość; przy przyjęciu Vis rpo, pś lok (-); zaopatrzone chirurgicznie zastarzałą ranę (ryc. 1, 2).

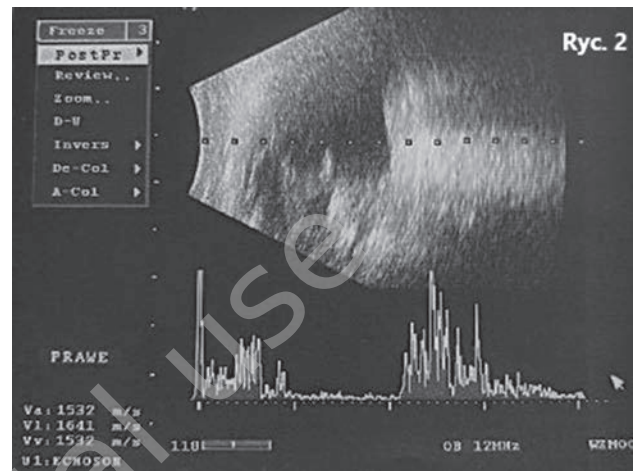
RYCINA 1

A, B. Pacjent pierwszy – zaopatrzenie chirurgiczne.



RYCINA 2

Pacjent pierwszy – USG w projekcji B, badanie przy przyjęciu.



- Pacjentka druga, lat 5. Uderzona gałęzią **5 dni** przed zgłoszeniem się na SOR; rana perforująca rogówki z wklonowaną tęczęwką, zaćma pourazowa; przy przyjęciu Vis rpo, pś lok (+); zaopatrzone zastarzałą ranę rogówki, przekazano do ośrodka okulistyki dziecięcej w celu dalszego leczenia.
- Pacjent trzeci, lat 42. Uraz fragmentem drewna **kilka dni** przed zgłoszeniem się na SOR; gałka oczna zadrażniona, rana spojówki; przy przyjęciu Vis 1,0 sc.
- Pacjentka czwarta, lat 29. Uraz **3 dni** przed zgłoszeniem się na SOR, uderzenie tępym przedmiotem; masywny obrzęk powiek, gałka oczna zadrażniona, na śródbłonku rogówki osad barwnika, centralnie przymglenie; przy przyjęciu Vis 0,2 sc.
- Pacjent piąty, lat 15. Ropień okolicy kąta przysrodkowego od **2 tygodni**, konsultowany przez lekarza pediatrę. Wcześniej nie zdecydowano o skierowaniu pacjenta na konsultację okulistyczną. Przy przyjęciu Vis 0,9 sc; włączono leczenie ogólne, wyznaczono wizytę kontrolną 2 dni później w celu oceny konieczności wykonania ewentualnego chirurgicznego drenażu ropnia – pacjent nie zgłosił się.
- Pacjent szósty, lat 6. Uraz gałęzią **3 dni** przed zgłoszeniem się na SOR; w rogówce białe ciało obce, obfita wydzielina ropna; przy przyjęciu Vis 0,5 sc.
- Pacjent siódmy, lat 46. Nagły zez z towarzyszącym bólem głowy od ok. **tygodnia** bez przyczyny okulistycznej. Brak zgody na przekazanie pacjenta z oddziału okulistyki na oddział neurologii bez wyniku w kierunku SARS-CoV-2, wskutek czego pacjent czekał na dalszą diagnostykę przez **2 doby**.
- Pacjent ósmy, lat 22. Błyski od ok. **3 tygodni**, 3 miesiące wcześniej laserokoagulacja siatkówki z powodu obecności otworów (wysoka krótkowzroczność) – podczas wizyty poinformowany o objawach wymagających pil-

nego zgłoszenia się na SOR; w badaniu rozwarstwienie siatkówki; przy przyjęciu Vis 0,7 cc wł.

- Pacjent dziewiąty, lat 27. Pogorszenie widzenia, ból, zaczerwienienie OPL od **3 dni**, w wywiadzie obustronny stożek rogówki; naciek zapalny i ubytki nabłonka w centrum rogówki OPL; przy przyjęciu Vis OP 0,2 cc wł., OL lp z 0,5 m.
- Pacjentka dziesiąta, wiek 10 tygodni. Od **tygodnia** rodzice obserwowali biały refleks w źrenicy; zaćma wrodzona.
- Pacjentka jedenasta, lat 61. Zaniewidzenie jednostronne od **4 dni**; w tylnym biegunie masywny wylew krwi podsiatkówkowo; przy przyjęciu Vis lp. z 0,5 m.
- Pacjent dwunasty, lat 67. Pogorszenie ostrości wzroku, ból gałki ocznej od **4 dni**; w wywiadzie zapalenie tęczówki i ciała rzęskowego – aktualnie nawrót, tęczówka w zrostach tylnych, w źrenicy błona zapalna; przy przyjęciu Vis 0,2 sc.
- Pacjentka trzynasta, lat 59. Od **tygodnia** ostry obustronny ból gałek ocznych, pogorszenie widzenia; ciśnienie wewnątrzgałkowe w OP 28 mmHg, w OL 31 mmHg; przy przyjęciu Vis OPL 0,9 cc.
- Pacjent czternasty, lat 47. Uraz **3 dni** przed zgłoszeniem się na SOR. Od tego czasu silny ból, duża ilość wydzieliny, spadek ostrości wzroku; w badaniu paracentralnie rozległa erozja nabłonka rogówki; przy przyjęciu Vis 0,2 sc.
- Pacjent piętnasty, lat 11 – ból i zaczerwienienie OP, **trzeci epizod w ciągu miesiąca**. Wcześniej konsultowany wyłącznie telefonicznie, zaproponowano wizytę na SOR w celu przeprowadzenia badania fizykalnego – rodzice odmówili zgłoszenia się.
- Dziewięć pacjentów (w tym pięć dzieci) zgłosiło się z powodu obecności w rogówce ciała obcego od **3 lub więcej dni** – zwiększa to znacząco ryzyko wystąpienia poważnego zakażenia wtórnego i owrzodzenia rogówki [7].

OMÓWIENIE

Spadek zgłaszalności pacjentów w ostatnim czasie dotyczy większości wysoce specjalistycznych oddziałów szpitalnych. Epidemia COVID-19 spowodowała również wyraźny wzrost liczby przypadków, w których zwłoka pacjenta w poszukiwaniu pomocy lekarskiej skutkowałą komplikacjami w procesie leczenia i pogorszeniem jego ostatecznych rezultatów. Także u pacjentów rezygnujących z planowych iniekcji preparatów anty-VEGF obserwowaliśmy wyraźne pogorszenie ostrości wzroku. Przyczyn tego zjawiska upatrujemy zarówno po stronie samego pacjenta, jak i funkcjonującego w zmienionych warunkach systemu ochrony zdrowia.

W prezentowanych powyżej przypadkach kluczową rolę w opóźnieniu zgłoszenia się na SOR odgrywał lęk przed

epidemią i możliwością zakażenia SARS-CoV-2 w szpitalu lub w drodze do niego. Co istotne, większość chorych (zwłaszcza zgłaszających się do iniekcji anty-VEGF) należała przynajmniej do jednej z grup podwyższonego ryzyka ciężkiego przebiegu infekcji wirusowej – były to osoby w wieku podeszłym lub obciążone chorobami towarzyszącymi, np. cukrzycą, schorzeniami układu oddechowego lub sercowo-naczyniowego [5]. Sami pacjenci najczęściej jako przyczynę opóźnionego zgłoszenia się podawali obawę przed zakażeniem lub niedostępnością świadczenia medycznego. Choć zdecydowana większość miała świadomość choroby lub urazu oraz tego, że stan może być poważny, to nie decydowała się na zgłoszenie na SOR ani do poradni okulistycznej. Co ciekawe, część pacjentów nie podała przyczyny zwlekania z wizytą, co rodzi podejrzenie, że mogła być ona objęta (wcześniej lub jeszcze w momencie zgłoszenia się) kwarantanną albo izolacją domową.

Pamiętać należy także, że z dużą pewnością w ostatnim czasie niektórzy chorzy mimo występowania objawów ze strony narządu wzroku nie chcieli podejmować ryzyka zakażenia związanego z pobytem w podmiocie leczniczym i dlatego nie poszukiwali pomocy medycznej. W związku z tym nie zostali oni ujęci w powyższym opracowaniu. Jest to tym bardziej prawdopodobne, że do większości urazów oka dochodzi w domu [8]. Mimo wprowadzenia ograniczenia przemieszczania się i wzrostu ilości czasu spędzanego w miejscu zamieszkania, na naszym oddziale nie zaobserwowaliśmy jednak wzrostu bezwzględnej liczby pacjentów zgłaszających się z tego powodu.

Jednocześnie równie poważną przeszkodą w uzyskaniu świadczenia zdrowotnego w czasie pandemii COVID-19 są przyczyny systemowe. Powstanie szpitali jednoimiennych i zmiana organizacji pracy w szpitalach nieprzekształconych, a także liczne utrudnienia w funkcjonowaniu poszczególnych oddziałów – takie jak: ich likwidacja, przekształcanie lub poddawanie kwarantannie – powodują spadek dostępności świadczeń medycznych dla pacjentów ze schorzeniami innymi niż COVID-19. Dotyczy to zarówno wizyt planowych, jak i stanów nagłych. Brak wystarczającej ilości środków ochrony osobistej skutkowało zwykle zawieszeniem pracy poradni oraz odwołaniem zabiegów i przyjęć planowych. Ograniczenia z tym związane były widoczne zwłaszcza w 1. miesiącu trwania epidemii, niemniej jednak obecnie (połowa czerwca 2020 r.), mimo znacznej poprawy zaopatrzenia w niezbędny sprzęt, nadal nie można mówić o powrocie do stanu sprzed epidemii.

Zwraca również uwagę aspekt liczby pacjentów zgłaszających się we wspomnianym okresie po pomoc okulistyczną na SOR. Oczywiście w trakcie epidemii całkowita liczba pacjentów w tych oddziałach wyraźnie zmalała, jednak jednocześnie mamy świadomość, że przed epidemią wizyta w SOR związana ze schorzeniem okulistycznym była przez pacjentów często nadużywana, zwykle wskutek

braku możliwości uzyskania w krótkim czasie świadczenia w poradniach pozaszpitalnych. Powyższa tendencja spowodowała skrócenie czasu oczekiwania na konsultację okulistyczną na SOR oraz wzrost dostępności pomocy dla pacjentów wymagających natychmiastowego zaopatrzenia.

WNIOSKI

Fluktuacja zgłaszalności pacjentów do podmiotów medycznych jest wyraźnie związana z bieżącą sytuacją epidemiologiczną oraz aktami prawnymi rządu i komunikatami Ministerstwa Zdrowia. Opóźniona pomoc lekarska jest jedną z głównych przyczyn niekorzystnych wyników leczenia [9]. Zwłaszcza w przypadku urazów wczesna interwencja jest ważnym czynnikiem determinującym lepsze rokowanie [10]. Skutków pandemii COVID-19 nie można zatem rozpatrywać jedynie przez pryzmat bezwzględnej liczby zachorowań i zgonów. Uwzględnić należy także – równie istotne w ocenie społecznych konsekwencji – zachorowania kolateralne, powodowane spadkiem dostępności podmiotów leczniczych oraz obawą pacjentów przed korzystaniem z nich. Aktualizowane stosownie do bieżącej sytuacji wytyczne postępowania towarzystw naukowych, konsultantów krajowych oraz Ministerstwa Zdrowia są cenną pomocą dla szpitali i poradni przystosowujących się do nowych warunków działania.

Na całym świecie obawy budzi to, że odwołanie tysięcy wizyt lekarskich może skutkować całkowitą utratą widzenia u pacjentów ze schorzeniami okulistycznymi [11]. Analogiczną do polskiej sytuację można było obserwować w innych krajach europejskich doświadczających pandemii COVID-19. Dodatkowo w państwach najciężej dotkniętych przez wirusa, jak Włochy czy Hiszpania, publiczna służba zdrowia została bardzo wyraźnie ukierunkowana na leczenie zakażeń COVID-19 [12], co jeszcze bardziej skomplikowało sytuację chorych korzystających z regularnych świadczeń, np. uczestniczących w programach lekowych. Do tej pory dostęp do takiego leczenia był możliwy wyłącznie w ramach państwowej ochrony

zdrowia [3]. W wielu krajach pacjenci byli zmuszeni, działając niejednokrotnie na własną odpowiedzialność, podjąć ryzykowną decyzję o kontynuacji leczenia lub odstąpieniu od niego [13]. W momencie pisania tego artykułu (połowa czerwca 2020 r.) brakuje natomiast doniesień, w jakim stopniu problem dotyczył poszczególnych ośrodków.

Wydaje się jednak, że kluczową rolę w uniknięciu poważnych powikłań odgrywa edukowanie pacjentów oraz zapewnienie wszelkich niezbędnych środków zabezpieczających chorych i personel przed potencjalną infekcją SARS-CoV-2. Ograniczenia liczby powikłań wynikających z opóźnionego zgłoszenia można się także spodziewać po wprowadzeniu szybkich testów diagnostycznych, szeroko dostępnych zarówno dla personelu medycznego, jak i dla pacjentów. Lęk przed wewnątrzszpitalną ekspozycją na zakażenie, wywołany medialnym przekazem odnośnie do epidemii, jakkolwiek wysoce uzasadniony, powoduje spadek zaufania pacjentów do podmiotów ochrony zdrowia i celowe ich unikanie. Zasadne jest więc każdorazowe rzetelne informowanie chorych o możliwych konsekwencjach odstąpienia od terapii bądź zwlekania z jej podjęciem, a także o podejmowanej przez podmiot leczniczy profilaktyce zakażeń. Po raz kolejny zatem można zaobserwować, jak istotną rolę w procesie terapeutycznym odgrywa dokładna i uważna rozmowa z pacjentem.

W chwili przekazania powyższego artykułu do druku pandemia na terenie Polski wydaje się stopniowo wygasać. Trudno jednak zaprzeczyć, że jej skutki będziemy odczuwać jeszcze przez długi czas, zarówno w aspekcie organizacyjnym, jak i terapeutycznym. Choć mamy nadzieję, że przypadki opóźnionego zgłoszenia się po pomoc lekarską będą coraz rzadsze, to jesteśmy świadomi, że chorzy, którzy przerwali terapię przewlekłą, będą chcieli do niej powrócić. Nie ulega więc wątpliwości, że najbliższy czas będzie dla nas nie mniej wymagający i musimy być dobrze przygotowani na kolejne wyzwania.

Źródło rycin: Wszystkie ryciny pochodzą z materiałów własnych autora/ów.

ADRES DO KORESPONDENCJI

lek. Aleksandra Świerczyńska

Oddział Okulistyczny z Pododdziałem Okulistyki Dziecięcej,
Szpital Specjalistyczny im. S. Żeromskiego
31-913 Kraków, Osiedle Na Skarpie 66
e-mail: aswierczynska@zeromski-szpital.pl

ORCID

Aleksandra Świerczyńska – ID – <http://orcid.org/0000-0002-2353-8079>
Małgorzata Woś – ID – <https://orcid.org/0000-0003-3184-9958>

Piśmiennictwo

1. Khun F. Postępowanie w stanach nagłych. In: *Urazy oka*. Wyd. I. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2011: 60.
2. Pellegrini M, Roda M, Di Geronimo N et al. Changing trends of ocular trauma in the time of COVID-19 pandemic. *Eye*. 2020. <https://doi.org/10.1038/s41433-020-0933-x>.
3. Long-lasting impact of COVID-19, ESCRS Euro Times. 2020; 25(5): 8.
4. Dana M, Tielsch J, Enger C et al. Visual impairment in a rural Appalachian community. *J Am Med Assoc*. 1990; 264: 2400-5.
5. Bowing B. Nabyte choroby plamki. In: Bowling B. *Kanski Okulistyka kliniczna*. Wyd. VIII. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017: 598.
6. Zheng Z, Peng F, Xu B et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. *J Infect*. 2020; S0163-4453(20)30234-6. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.021>
7. Bowing B. Urazy. In: Bowling B. *Kanski Okulistyka kliniczna*. Wyd. VIII. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017: 878.
8. Khun F. Epidemiologia, zapobieganie, rehabilitacja. In: *Urazy oka*. Wyd. I. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2011: 29.
9. Khatry S, Lewis A, Schein O et al. The epidemiology of ocular trauma in rural Nepal. *Br J Ophthalmol*. 2004; 88: 456-60.
10. Khun F. Myślenie strategiczne w traumatologii okulistycznej. In: *Urazy oka*. Wyd. I. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2011: 40.
11. COVID-19 success will rely on teamwork. *ESCRS Euro Times*. 2020; 25(5): 6.
12. A Nightmare Situation. *ESCRS Euro Times*. 2020; 25(5): 10.
13. A lot of ups and downs. *ESCRS Euro Times*. 2020; 25(5): 12.

Wkład autorów:

Wszyscy autorzy w równym stopniu przyczynili się do powstania artykułu.

Konflikt interesów:

Nie występuje.

Finansowanie:

Nie występuje.

Etyka:

Treści przedstawione w artykule są zgodne z zasadami Deklaracji Helsińskiej, dyrektywami EU oraz ujednoliconymi wymaganiami dla czasopism biomedycznych.

Authors' contributions:

All authors contributed equally to the article.

Conflict of interest:

None.

Financial support:

None.

Ethics:

The content presented in the article complies with the principles of the Helsinki Declaration, EU directives and harmonized requirements for biomedical journals.