



PRAWDA O SOCZEWKACH KONTAKTOWYCH – Obalenie mitów

Zestaw najczęściej zadawanych pytań i odpowiedzi dotyczących soczewek kontaktowych, kierowanych do lekarzy ogólnych, lekarzy pediatrów i lekarzy okulistów niezajmujących się aplikacją soczewek kontaktowych.

Autor: European Contact Lens Forum (ECLF), ECLF@euromcontact.org

Wprowadzenie

Dokument, autorstwa Europejskiego Forum Soczewek Kontaktowych, został opracowany w celu **poinformowania lekarzy specjalistów, którzy nie zajmują się aplikacją soczewek kontaktowych i ich sprzedażą** o ostatnich osiągnięciach w dziedzinie kontaktologii. Dokument ten powstał również po to, aby specjaliści ci mogli w **fachowy sposób odpowiedzieć na pytania** dotyczące soczewek kontaktowych, zadawane im przez **pacjentów zainteresowanych ich noszeniem**.

European Contact Lens Forum (ECLF) jest platformą komunikacyjną między **wszystkimi specjalistami aplikującymi soczewki kontaktowe a przemysłem kontaktologicznym**. W skład tej organizacji wchodzi (w kolejności alfabetycznej):

- **ECLSO** = European Contact Lens Society of **Ophthalmology**
- **ECOO** = European Council of **Optometry and Optics**
- **EFCLIN** = European Federation of **Contact Lens Industry**
- **EUROMCONTACT** = European Federation of National Associations and International **Manufacturers of Contact Lens and Lens Care Products**
- **IACLE** = International Association of **Contact Lens Educators**

Dlaczego te informacje są ważne?

Technologie i materiały wykorzystywane do produkcji soczewek kontaktowych oraz metody ich dopasowania stale ulegają zmianom. Nie nadążają za nimi autorzy podręczników i materiałów edukacyjnych, dlatego nie przedstawiają w prawidłowy sposób aktualnej sytuacji. Lekarze rodzinni, pediatrzy i okuliści, którzy nie aplikują soczewek kontaktowych, często są pytani o soczewki kontaktowe, i dlatego dobrze by było, aby poznali najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie i potrafili właściwie doradzić swoim pacjentom.

Autorzy tego dokumentu (European Contact Lens Forum) poprzez jego rozpowszechnianie pragną podzielić się aktualną wiedzą z zakresu kontaktologii ze wszystkimi specjalistami, którzy na co dzień nie zajmują się soczewkami.

Kto może nosić soczewki kontaktowe?

Każdy może wypróbować soczewki kontaktowe, i dzieci, i ludzie starsi, wiek pacjenta nie jest ograniczeniem. To, czy faktycznie będą oni mogli nosić soczewki kontaktowe, zależy w rzeczywistości od stanu zdrowia ich oczu, filmu łzowego i wyników dopasowania soczewek. Obecnie możliwe jest wyprodukowanie soczewek kontaktowych korygujących praktycznie prawie każdą wadę wzroku.

Jakie typy soczewek są obecnie dostępne?

Obecnie najczęściej noszone soczewki są wykonane z nowoczesnych materiałów silikonowo-hydrożelowych. Dostępne są soczewki miękkie roczne, planowej wymiany – wymieniane co 3-6 miesięcy – oraz soczewki częstej wymiany, czyli soczewki miesięczne, dwutygodniowe, tygodniowe i jednodniowe – one w tej chwili stanowią znakomitą większość. Nadal dostępne są również soczewki sztywne gazoprzepuszczalne (RGP), które dzięki doskonałej charakterystyce optycznej szczególnie są polecane w przypadkach skomplikowanych wad wzroku.

Jak jest podzielony rynek soczewek kontaktowych w zależności od ich typów, trybu ich noszenia i wymiany?

Generalnie w krajach europejskich rynki są zdominowane przez soczewki miękkie różnego typu (około 95%), ale da się zauważyć różnice, jakie występują w proporcjach ich użytkowania w poszczególnych krajach. Soczewki sztywne gazoprzepuszczalne stanowią mniejszość, ale są ważne, ponieważ niektóre wady wzroku mogą być skorygowane tylko za ich pomocą. W Europie największa część rynku należy do soczewek miesięcznych i jednodniowych (w podobnych proporcjach), za nimi plasują się soczewki tygodniowe i dwutygodniowe, kwartalne i roczne. W odniesieniu do trybu noszenia soczewek można stwierdzić, że mniej niż 5% pacjentów sypia w nich na co dzień. Znacznie więcej pacjentów (do 30%) sypia w soczewkach okazjonalnie, ale nadal większość użytkowników soczewek nosi je tylko wtedy, gdy nie śpi (dla niektórych może to również oznaczać godziny nocne!). Kolejne zróżnicowanie dotyczy noszenia okazjonalnego, czasowego lub stałego. Około 25% pacjentów korzysta z soczewek jedynie okazjonalnie (rzadziej niż 1-2 razy w tygodniu). Podobny odsetek stanowią osoby noszące soczewki 3-5 razy w tygodniu, a połowa użytkowników soczewek kontaktowych nosi je praktycznie codziennie (6-7 dni w tygodniu – zgodnie z danymi rynkowymi i otrzymanymi z EUROMCONTACT).

Jak definiuje się poszczególne segmenty soczewek oraz jakie są ich zalety i wady?

Na początek rozpatrzmy użytkowanie soczewek pod względem częstotliwości wymiany – jednodniowe, tygodniowe, dwutygodniowe, miesięczne, kwartalne i roczne. Częstotliwość ta jest zdefiniowana jako czas, jaki upłynął od pierwszego użycia soczewki (pierwszego założenia na oko) do jej wyrzucenia, **bez względu na to, ile razy faktycznie była ona użyta.**

Następnie w kategorii trybu noszenia – tryby dzienny, elastyczny, przedłużony i ciągły.

Tryb dzienny oznacza noszenie soczewek bez możliwości spania w nich. Tryb elastyczny oznacza przede wszystkim tryb dzienny, ale dopuszcza możliwość nieregularnego, okazjonalnego spania w soczewkach. Tryb przedłużony oznacza możliwość regularnego spania w soczewkach do 6 nocy, po których kolejna noc musi być przespana bez soczewek. Tryb ciągły oznacza możliwość regularnego spania w soczewkach do 30 dni i nocy (tryby przedłużony i ciągły dopuszczalne są jedynie w przypadku uzyskania przez soczewki odpowiedniej rejestracji).

Poniżej prezentujemy w skrócie zalety i wady poszczególnych trybów wymiany.

Tryb wymiany

Soczewki jednodniowe nie wymagają czyszczenia ani stosowania środków pielęgnacyjnych. Są one doskonale do noszenia okazjonalnego. Za każdym razem pacjent zakłada czystą, świeżą soczewkę. To oznacza, że soczewki jednodniowe rzadko są przyczyną powikłań, o ile są stosowane zgodnie z zaleceniami producenta. Soczewki jednodniowe są też preferowanym rozwiązaniem dla osób o wrażliwych oczach i alergików (w przypadku alergii sezonowych lub nadwrażliwości na płyny pielęgnacyjne). Są wygodnym rozwiązaniem, chociaż mogą być droższe niż inne soczewki. Jeżeli nosi się je okazjonalnie, to koszty związane z ich użytkowaniem są równe kosztom związanym z użytkowaniem soczewek tygodniowych, dwutygodniowych lub miesięcznych, a mogą być wyższe, jeżeli nosi się je na co dzień. Jednakże trzeba pamiętać, że do kosztów użytkowania samych soczewek tygodniowych, dwutygodniowych i miesięcznych należy dodać koszt płynów pielęgnacyjnych. Niższy koszt pojedynczej soczewki jednodniowej nie oznacza jej niższej jakości. Ponieważ użytkownik może porównywać kolejne soczewki dzień po dniu, bardzo ważne jest stałe utrzymywanie wysokiego poziomu ich jakości. W związku z tym, że każdy z użytkowników zużywa w ciągu roku bardzo dużo takich soczewek (do 730 sztuk), produkowane są one w olbrzymiej liczbie, co pozwala na utrzymanie niskiej ceny jednostkowej.

Zalety soczewek tygodniowych, dwutygodniowych i miesięcznych nie różnią się zbyt wiele od siebie. Wyżej wymienione soczewki są zwykle dostępne w większej liczbie wersji niż soczewki jednodniowe, dzięki temu otwierają się możliwości większego wyboru rodzaju i lepszego dopasowania. Wymagają stosowania środków do pielęgnacji (i przechowywania), co w powszechnej opinii jest uznawane za ich wadę, w przypadku okazjonalnego noszenia zatem są mniej wygodne niż soczewki jednodniowe. Zwiększanie liczby dostępnych rodzajów soczewek korzystnie wpływa na doskonalenie metod produkcji, a także na koszt jednostkowy soczewki. Koszty związane z zakupem soczewek tygodniowych, dwutygodniowych i miesięcznych są znacznie niższe niż koszty związane z zakupem soczewek rocznych, co oznacza, że zgubienie ww. soczewek lub ich zniszczenie podczas zdejmowania nie zrukuje budżetu domowego.

Soczewki kwartalne, półroczne i roczne obecnie znajdują zastosowanie jedynie w sytuacji, gdy w soczewkach częstej wymiany potrzebne parametry, takie jak wielkość, kształt, moc itp., nie są dostępne. Wydłużenie czasu użytkowania soczewek zwiększa stopień ryzyka wystąpienia powikłań, jeśli powikłania wystąpią, konieczne będzie otoczenie pacjenta wzmożoną opieką. Odpowiednio stosowane metody produkcji soczewek o wydłużonym czasie użytkowania (metody, których wdrażanie zakłada uzyskanie większej różnorodności i elastyczności) powodują, że koszt jednostkowy takiej soczewki jest znacznie wyższy. W związku z tym, że takie soczewki muszą wytrzymać nawet rok, muszą być zdecydowanie grubsze niż inne, co wpływa na zmniejszenie komfortu użytkowania i powoduje, że przepuszczalność tlenu jest

niższa. Problem przepuszczalności tlenu może zostać rozwiązany poprzez zastosowanie nowoczesnych materiałów silikonowo-hydrożelowych.

Krytycznym warunkiem bezpiecznego użytkowania jest by soczewki kontaktowe stosowane były zgodnie z zaleceniami producenta. Stosowanie soczewek kontaktowych zgodnie z zaleceniami producenta to bezwzględny warunek bezpieczeństwa w ich użytkowaniu.

Czy istnieją ograniczenia wiekowe dla użytkowników soczewek kontaktowych?

Soczewki mogą być stosowane już w pierwszym tygodniu życia, ale dotyczy to dzieci urodzonych z zaćmą wrodzoną, która została usunięta. W celu umożliwienia prawidłowego rozwoju układu wzrokowego u takich dzieci konieczne jest stosowanie korekcji wzroku na stałe, a nie zawsze mogą one korzystać z

okularów. Niestosowanie okularów może powodować, że do końca życia widzenie będzie gorsze. Soczewki kontaktowe stanowią więc dobre rozwiązanie, które w przyszłości, przy zastosowaniu właściwej korekcji (okulary lub soczewki kontaktowe), pozwoli takim dzieciom prawidłowo funkcjonować w szkole.

U dzieci korekcja okularowa może się zmieniać dosyć często, nawet co sześć miesięcy. W przypadku stosowania okularów oznacza to, że równie często będą konieczne albo wymiana soczewek, albo zakup nowych okularów. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych soczewek kontaktowych częstej wymiany możliwe są szybkie sprawdzenie korekcji i zmiana mocy przed zakupem kolejnego opakowania soczewek (co trzy miesiące lub co sześć miesięcy). Soczewki RGP z powodzeniem mogą być stosowane u dzieci, uważa się bowiem, że ich użytkowanie niesie ze sobą niewielkie ryzyko infekcji. Wykazano, że noszenie najlepszej korekcji przez cały dzień ma korzystny wpływ na ewentualne pogłębianie się wady wzroku. Krótkowzroczność może być również kontrolowana za pomocą soczewek sztywnych gazoprzepuszczalnych, chociaż ta metoda nadal jest kontrowersyjna. Badania wykazały także, że dzieci noszące soczewki kontaktowe lepiej się integrują z grupą rówieśników niż dzieci noszące okulary. Oznacza to, że pod wieloma względami soczewki kontaktowe są dobrym rozwiązaniem dla dzieci.

Czy wszystkie soczewki są takie same, pod względem długoterminowego zachowania zdrowia oczu?

Podczas długoletniego noszenia soczewki każdego typu mogą powodować zmiany w tkankach oczu, szczególnie wtedy, gdy użytkownik nie poddaje się regularnym kontrolom u specjalisty lub nie stosuje się do jego zaleceń i instrukcji producenta dotyczących pielęgnacji soczewek, trybu ich noszenia i wymiany. Ewentualne zmiany nie muszą oznaczać konieczności rezygnacji z soczewek. Wiele zależy od tego, jakie jest zapotrzebowanie oczu pacjenta na tlen, który dociera do oka poprzez materiał soczewki, w jakim stanie jest film łzowy, i od wielu innych czynników, które mogą być przyczyną problemów niezależnie od typu używanych soczewek. Ogólnie mówiąc, nieco mniej problemów przysparza użytkowanie soczewek sztywnych gazoprzepuszczalnych, ale wygląda na to, że najnowsze soczewki silikonowo-hydrożelowe o wysokiej przepuszczalności tlenu, a także system częstej wymiany soczewek również sprzyjają długoletniemu noszeniu, nawet przez dziesięciolecia.

Jak obecnie wygląda pielęgnacja soczewek?

Pielęgnacja soczewek jest obecnie zdecydowanie łatwiejsza niż w przeszłości. Nie jest już konieczne ani gotowanie soczewek, ani stosowanie wielu różnych płynów, co było bardzo czasochłonne. Dostępne są płyny typu „wszystko w jednym”, zwane również płynami wielofunkcyjnymi. Płyny mogą wykazywać różny poziom kompatybilności z różnymi materiałami, z których są wykonane soczewki. Dlatego tak ważne jest stosowanie jedynie płynów zalecanych przez specjalistę. Formuła płynów wielofunkcyjnych najnowszej generacji została opracowana tak, aby mogły one współdziałać ze wszystkimi soczewkami miękkimi, również silikonowo-hydrożelowymi. Ważne jest jednak, aby pacjenci w trakcie stosowania tych płynów czyścili soczewki mechanicznie, a następnie je spłukiwali.

Dostępne są również płyny, które powstały na bazie wody utlenionej, one również są kompatybilne ze wszystkimi materiałami wykorzystanymi do budowy soczewek kontaktowych.

Obecnie także procedura pielęgnacyjna jest mniej czasochłonna, gdyż soczewki są wymieniane na nowe, zanim skumuluje się na nich taka ilość osadów, która zagrazi zdrowiu oczu, obniży komfort użytkowania i źle wpłynie na widzenie. Częstsza wymiana soczewek pozwala również mniej intensywnie je czyścić oraz korzystać z płynów zawierających mniej „chemii”.

Bez względu na to, jakiego systemu pielęgnacyjnego pacjent używa, ważne jest, aby go nie zmieniał bez konsultacji ze swoim specjalistą i aby go stosował zgodnie z instrukcją i zaleceniami.

Pojemnik do przechowywania soczewek kontaktowych może być źródłem zanieczyszczenia soczewek i, co z tego wynika, infekcji. W obecnie stosowanych systemach pielęgnacyjnych do każdej butelki płynu dołącza się zazwyczaj nowy pojemnik.

Soczewki jednodniowe nie podlegają zależności soczewki – płyny, gdyż nie wymagają żadnej pielęgnacji, ponieważ po każdym użyciu są po prostu wyrzucane.

Czy ważne jest to aby po użyciu soczewki czyścić mechanicznie i spłukiwać?

Tak, to jest ważne. Jakiś czas temu na rynek zostały wprowadzone systemy pielęgnacyjne zwane „bez czyszczenia”. Dzisiaj wiemy, że mechaniczne czyszczenie soczewek po ich zdjęciu jest bardzo skuteczne w procesie usuwania zanieczyszczeń i osadów. Ma ono zastosowanie także w przypadku stosowania RGP.

Dlaczego uzasadnione jest stosowanie się do zaleceń odnośnie trybu wymiany soczewek i nie noszenie ich dłużej mimo, że względy ekonomiczne stwarzają taką pokusę?

Charakterystyka materiałów, z których stworzono wszystkie soczewki, wskazuje, że ulegają one stopniowemu pogorszeniu zarówno pod względem optycznym, pod względem komfortu użytkowania (zaraz po założeniu, w ciągu dnia i na koniec dnia), jak i w zakresie transmisji tlenu. W głównej mierze wynika to z kumulacji osadów na powierzchni soczewki i wewnątrz struktury materiału, z którego ją stworzono, począwszy od pierwszego użycia/ założenia. Osady gromadzą się w różnym czasie, w zależności od rodzaju materiału użytego do budowy soczewki. Te materiały, które ulegają szybkim zmianom, nadal mogą mieć doskonałe parametry w krótkim czasie,

co powoduje, że są idealne do produkcji soczewek jednodniowych. Zalecany przez producenta okres, w którym należy dokonać wymiany soczewek, jest ustalany na podstawie wyników badań klinicznych przeprowadzanych z udziałem wielu pacjentów. Badania uwzględniają różne zwyczaje pacjentów, jakość łez, ilość łez, procedurę pielęgnacyjną, jak również charakterystykę materiału pod kątem wytrzymałości mechanicznej i szybkość degradacji powierzchni soczewki. Zalecany tryb wymiany soczewek oznacza więc czas, w którym właściwe zachowanie soczewek jest gwarantowane dla większości użytkowników. Jednakże dla niektórych użytkowników specjaliści muszą zalecić krótszy czas wymiany soczewek, aby zapewnić im jednakowe i stabilne widzenie oraz komfort w trakcie noszenia. Korzystanie z soczewek do momentu, aż pojawi się odczucie, że są one brudne lub powodują ból, nie jest najlepszym sposobem na ich bezproblemowe noszenie przez wiele lat, a nawet dekad. Używanie soczewek do momentu, aż nie będą się one nadawały do dalszego noszenia, może być początkiem wielu problemów oczu, które będą ograniczać tolerancję i możliwość noszenia soczewek w przyszłości. Soczewki powinny być wymieniane zgodnie z trybem wymiany wyznaczonym dla każdego ich rodzaju, np. co miesiąc, konieczne jest wyrzucenie soczewek, zanim pojawią się jakiegokolwiek problemy z ich powierzchnią. Olbrzymią zaletą soczewek jednodniowych jest to, że każdego dnia zakładamy na oczy soczewki czyste i świeże. Soczewki tego typu są więc najwygodniejsze dla użytkowników okazjonalnych.

Czy soczewki jednodniowe można nosić dłużej niż jeden dzień?

Korzyści płynące dla zdrowia i wygoda użytkowania systemów soczewek jednodniowych przewyższają ekonomiczne wskazania do ich ponownego użycia. Soczewki jednodniowe zostały zaprojektowane tak, aby można było je wyrzucić po jednym użyciu (jedno założenie na oko i jedno zdjęcie z oka). Jeżeli ktoś musiałby zdjąć je w ciągu dnia, a później chciałby założyć ponownie tego samego dnia, to powinien skorzystać z kolejnej nowej pary. Gdy tryb noszenia soczewek jest okazjonalny, używanie pojemnika na soczewki i płynu pielęgnacyjnego nie jest dobrym pomysłem z punktu widzenia higieny, albowiem zwiększa ryzyko infekcji.

Jaka soczewka jest najlepsza do codziennego noszenia, a jaka pasuje do noszenia okazjonalnego?

Najlepsze do noszenia całodziennego i codziennego są soczewki silikonowo-hydrożelowe lub soczewki sztywne gazoprzepuszczalne, dobierane zależnie od cech indywidualnych użytkownika. Soczewki obu typów dostarczają do oka wystarczającą ilość tlenu. Do noszenia okazjonalnego najlepsze są soczewki jednodniowe hydrożelowe lub silikonowo-hydrożelowe, gdyż po użyciu można je wyrzucić, a nie pielęgnować i odpowiednio przechowywać. Właściwy wybór soczewek w każdym przypadku będzie uzależniony od stylu życia użytkownika, każdy użytkownik bowiem ma inne potrzeby, np. uwarunkowane uprawianiem sportu lub intensywnym życiem towarzyskim itp.

Czy soczewki miękkie mogą korygować astygmatyzm?

Tak, dostępne są różne rodzaje soczewek, za pomocą których można skorygować nawet wysoki astygmatyzm. Im wyższa moc cylindra, tym częściej będą potrzebne soczewki konwencjonalne, ale gdy moc cylindra sięga -5,75 D, mogą zostać zastosowane nawet soczewki miesięczne. Dzisiaj są już dostępne nawet soczewki

jednodniowe, które stosuje się przy astygmatyzmie do -2,00 D. Obecnie astygmatyzm nie stanowi problemu dla soczewek miękkich, a nigdy również nie stanowił problemu dla soczewek sztywnych gazoprzepuszczalnych.

Czy osoby starczowzroczne (z prezbiopią) mogą nosić soczewki kontaktowe?

Tak! Mogą korzystać z monowizji, soczewek bifokalnych lub wieloogniskowych. Soczewki te są dostępne jako sztywne, miękkie lub silikonowo-hydrożelowe, w wielu wersjach konstrukcyjnych. Budowa większości z nich opiera się raczej na konstrukcji koncentrycznej (zmiana mocy od zewnątrz do środka) niż wertykalnej góra-dół, którą znamy z zastosowania w okularach dwu- lub wieloogniskowych.

Czy faktycznie można spać w soczewkach?

Nowoczesne materiały silikonowo-hydrożelowe, dzięki zwiększonej przepuszczalności dla tlenu, pozwalają na bezpieczniejsze noszenie soczewek kontaktowych w trybie przedłużonym niż tradycyjne materiały hydrożelowe. W zależności od materiału, z jakiego są wykonane soczewki, mogą być one noszone w cyklach do sześciu nocy bez zdejmowania, po czym jedna noc bez soczewek, lub jednorazowo do 30 nocy w soczewkach i jedna noc bez nich. Dzięki temu soczewki te stanowią doskonałą, odwracalną alternatywę dla chirurgii refrakcyjnej. Chociaż nie wszyscy chcą sypiać w soczewkach, to przedstawiciele niektórych profesji (np. strażacy, pielęgniarki), a także osoby uprawiające sporty ekstremalne lub osoby szukające maksimum wygody chętnie korzystają z tej

opcji. Jednakże musimy pamiętać, że wszelkiego rodzaju przedłużone noszenie soczewek (sypianie w nich) wiąże się ze wzrostem ryzyka komplikacji. Z soczewkami na oczach użytkownicy nie tylko śpią, ale zdarza się także, że po prostu ucinają sobie w nich drzemkę. To również zwiększa ryzyko komplikacji, jeżeli pacjent nie korzysta ze wspomnianych wcześniej soczewek wykonanych z materiałów silikonowo-hydrożelowych lub odpowiednich soczewek sztywnych gazoprzepuszczalnych.

Spanie w soczewkach jest możliwe również w przypadku stosowania ortokeratologii (modelowanie kształtu rogówki w celu eliminacji krótkowzroczności małej lub średniej).

Dlaczego wszystkie soczewki wymagają właściwego dopasowania?

Różnorodność materiałów wykorzystywanych do produkcji soczewek oraz różne rodzaje konstrukcji soczewek będą powodowały, że ich zachowanie na oku, nawet na tym samym, też będzie różne. Jest to ważne w przypadku stosowania soczewek miękkich, choć dużo bardziej – soczewek sztywnych. Każdy z użytkowników ma inne potrzeby i oczekiwania. Jeżeli soczewki nie są właściwie dopasowane, to mogą być przyczyną niechcianych i nieodwracalnych zmian. Zestaw kryteriów oceny dobrego dopasowania każdej z soczewek musi uwzględniać bezpieczeństwo i komfort ich użytkowania. Z tego powodu soczewki o różnych konstrukcjach, od różnych producentów, będą się zachowywały na oku inaczej, nawet jeżeli ich parametry podane na opakowaniu są takie same.

Co się dzieje w trakcie doboru soczewek?

Aby sprawnie przeprowadzić dopasowanie soczewek kontaktowych, specjalista musi sprawdzić, jaka jest aktualna wada wzroku, zmierzyć krzywiznę rogówek oraz zbadać

przedni odcinek oczu, upewniając się, czy będą one w stanie zaakceptować soczewki. Specjalista zada również pytania dotyczące oczekiwań użytkownika, jego potrzeb i wymagań. Zapyta o zawód i wykonywane zajęcia oraz o ogólny stan zdrowia i choroby oczu. To wszystko posłuży mu do określenia specyficznych wymagań technicznych wobec soczewek (takich jak: materiał, geometria, konstrukcja, częstość wymiany, system pielęgnacyjny, tryb użytkowania, itp.).

Jeżeli specjalista nie stwierdzi przeciwwskazań, dopasowanie rozpocznie od rozmowy na temat najlepszego, jego zdaniem, typu=rodzaju soczewek i powodów takiego wyboru. Następnie przeprowadzi różne pomiary, po wykonaniu których założy pacjentowi na oczy próbne soczewki wybranego typu. Ocenione zostaną dopasowanie soczewki (ruchomość, centracja i komfort) oraz ostrość wzroku. Często zostaną użyte dwie soczewki o różnych konstrukcjach na jednym oku lub na obojgu oczach w celu zdecydowania, która z nich będzie lepsza dla danej osoby. Po określeniu, które soczewki dają dobre dopasowanie, można je zamówić lub wydać z lokalnego magazynu. Jednak zanim zostaną one wydane, należy nauczyć użytkownika, jak je założyć na oczy i jak je z oczu zdjąć. Jeżeli pielęgnacja będzie konieczna (nie jest wymagana, gdy używa się soczewek jednodniowych), należy wytłumaczyć pacjentowi, jak powinna wyglądać procedura czyszczenia soczewek i ich przechowywania. Należy również udzielić porady z zakresu higieny oraz instrukcji „co zrobić, gdy”. Konieczne jest również ustalenie harmonogramu koniecznych wizyt kontrolnych.

Dlaczego noszenie soczewek wymaga regularnych wizyt kontrolnych? Na czym takie wizyty kontrolne polegają?

Podobnie jak proces starzenia się, także noszenie soczewek kontaktowych, każdego typu, może powodować nasilanie się zmian w tkankach oka, może się zdarzyć, że część z nich nie da żadnych symptomów. Dlatego też tak ważne jest, aby pacjent stawał się regularnie na wizyty kontrolne, które powinny być kontynuowane tak długo, jak długo pacjent będzie nosił soczewki. Zwykle powinny one mieć miejsce co sześć miesięcy lub co najmniej raz w roku. Czasami wskazane może być przeprowadzenie kontroli częściej, np. co trzy miesiące.

Wizyta kontrolna rozpoczyna się od wywiadu dotyczącego okresu między wizytami i aktualnych symptomów. Odnotowane zostają czas i sposób użytkowania soczewek, ponownie omawia się system pielęgnacji i jego stosowanie oraz ocenia się ogólny stan zdrowia pacjenta. Sprawdza się ostrość wzroku oraz przeprowadza nadkorekcję do dali i do bliży. Sprawdza się również dopasowanie soczewek i stan ich powierzchni. Następnie pacjent zdejmuje soczewki, a specjalista dokładnie bada, czy oczy są zdrowe. Jeżeli są takie wskazania, ponownie mierzy się keratometrię i przeprowadza dodatkowe badania oczu. Specjalista udziela wskazówek w zakresie omawianych tematów i jeżeli jest to konieczne, proponuje zmianę soczewek na takie, które mogłyby się lepiej sprawdzać, i kontroluje ich dopasowanie. Jeżeli nie jest konieczne wprowadzanie zmian, zostaje wydany/ zamówiony kolejny zestaw soczewek miękkich lub sztywnych, zgodnie z potrzebą.

Czy noszenie soczewek w ciągu dnia podlega ograniczeniom czasowym?

Ogólnie rzecz biorąc, obecnie nie ma żadnych ograniczeń. Soczewki produkowane w przeszłości, dziesięć, dwadzieścia lat temu, działały inaczej niż te, produkowane dzisiaj (różniły się poziomem przepuszczalności tlenu i odczucia komfortu, stopniem

czystości i odpornością powierzchni, widzenie ...). Dlatego też dawniej zalecano, aby soczewek nie nosić zbyt długo i zbyt intensywnie (radzono, aby podczas noszenia soczewek zrobić dzień przerwy raz w tygodniu lub nie nosić ich przez cały dzień, zwłaszcza w pierwszym dniu użytkowania, i ogólnie – nie nosić ich tak często, jak miałbyś na to ochotę). Oczywiście w trakcie wizyty kontrolnej dobrze jest poinformować specjalistę o zmianach w trybie noszenia, gdyż soczewki muszą pasować do stylu życia. Jedynym ograniczeniem, którego może doświadczyć użytkownik, jest obniżenie odczucia komfortu pod koniec dnia lub okresu użytkowania. W takich przypadkach może być pomocne dobranie lepiej dopasowanej soczewki (materiału), co może mieć miejsce podczas wizyty kontrolnej. Dzisiaj pacjent, użytkownik nowoczesnych soczewek kontaktowych, nie musi już przestrzegać dawniej obowiązujących reguł, aby czas noszenia soczewek w ciągu dnia był krótki w początkowym okresie i sukcesywnie go zwiększać, nie musi też robić jednodniowej przerwy w tygodniu.

Czy cena soczewek musi być czynnikiem decydującym o tym, czy je nosić?

Nie. Cena soczewek nie powinna być kryterium porównawczym decydującym o ich wyborze, należy się kierować zaleceniami specjalisty, m.in. właściwym dopasowaniem, oraz instrukcjami producenta i wygodą pielęgnacji.

Jakiej rady udzielić pacjentowi, który chce zamówić soczewki lub płyny przez Internet?

Jeżeli wcześniej soczewki zostały właściwie wybrane i dopasowane przez specjalistę, a chcemy kupić ten sam typ o dokładnie tych samych parametrach, jeśli jest gwarancja, że otrzymamy wyłącznie te zamówione i że nie zostaną one zastąpione soczewkami innej marki lub oferowanymi w promocji w niższej cenie, w zasadzie zakup przez Internet nie powinien stanowić problemu.

Zakup internetowy jest bezpieczny tylko wtedy, gdy użytkownik stawia się na wizyty kontrolne zgodnie z harmonogramem, a specjalista regularnie sprawdza i potwierdza dopasowanie. Aby to zapewnić=takie postępowanie stało się regułą, w niektórych krajach (np. w Wielkiej Brytanii i USA) wymogiem prawnym jest posiadanie preskrypcji/ specyfikacji wystawionej przez specjalistę – w formie pisemnej (faks, skan) i z ważną datą (nie może być przeterminowana). Zgodnie z tym prawem (UK, USA) sklepy internetowe muszą zweryfikować ważność dostarczonej przez pacjenta preskrypcji u specjalisty, zanim produkty zostaną wysłane.

Należy wziąć pod uwagę jeszcze kilka dodatkowych elementów. Fałszywe soczewki lub płyny łatwiej sprzedać przez Internet niż w zarejestrowanym gabinecie lub salonie optycznym. Nie ma możliwości, aby dostawcy internetowemu zadać pytanie na poczekaniu i otrzymać natychmiastową poradę. Jeżeli w przesyłce jest produkt inny niż zamawiany, trudno go zwrócić. Może się zdarzyć, że niektóre sklepy internetowe wysyłają niewłaściwe produkty lub produkty w nieoryginalnych opakowaniach, bez etykiety lub informacji we właściwym języku, albo nie wysyłają produktu, mimo że za niego zapłacono. Wielu specjalistów prowadzi wysyłkę soczewek i płynów, oferując ten sam poziom wygody, albo nawet wyższy, tym swoim klientom, którzy zdecydowali się na wejście do rocznego programu opieki kontaktologicznej, wg programu płatności są rozłożone na niewielkie comiesięczne raty, opłacane tak długo, jak długo pacjent stawia się na wizyty kontrolne zgodnie z planem. To może być

najlepsze rozwiązanie dla wszystkich użytkowników soczewek. Oferuje ono atrakcyjną strukturę płatności, a ponadto soczewki i płyny w przystępnych cenach, jednocześnie zapewnia specjalistom odpowiedni poziom ceny za badanie.

Czy pacjent może zamiennie stosować okulary i soczewki kontaktowe?

Tak, taką zamianę można zrobić każdego dnia, a nawet w jego trakcie (w większości przypadków).

Czy badanie wzroku może być przeprowadzone bezpośrednio po zdjęciu soczewek RGP?

Tak. Jeżeli materiał i dopasowanie soczewek do oczu są właściwe, to badanie przeprowadzone około 5 minut po zdjęciu soczewek powinno dać prawidłowe wyniki. Jeżeli nie, to pacjent będzie musiał przyjść jeszcze raz na wizytę kontrolną. Jeżeli zachowamy uwagę, to badanie kontrolne możemy zawsze przeprowadzić rano, kiedy czas noszenia soczewek jest jeszcze krótki. W związku z tym, że większość ludzi może wieczorem korzystać ze swoich okularów, bardziej korzystne może okazać się badanie refrakcji również po dłuższym czasie ich noszenia.

W przypadku miękkich soczewek kontaktowych jest inaczej, gdyż badanie wzroku może być przeprowadzone bezpośrednio po ich zdjęciu.

Co należy wiedzieć o soczewkach kolorowych?

Kolorowe i fantazyjne soczewki kontaktowe stosowane są w celu zmiany wyglądu oczu. Ważne jest aby zdawać sobie sprawę z tego, że młodzi ludzie często wymieniają się soczewkami tego typu. Im i ich rodzicom należy wytłumaczyć jakie ryzyko niesie takie postępowanie.

Użytkownicy soczewek kolorowych bez mocy optycznej muszą rozumieć, że używają wyrobu medycznego. W związku z tym, że soczewka kontaktowa jest ważnym czynnikiem w tym działaniu kosmetycznym, opieka jaką otacza się użytkowników soczewek kolorowych, również tych bez mocy, powinna być taka sama jaką otacza się użytkowników okularów i innych soczewek kontaktowych.

Jakie są znane czynniki ryzyka zapaleń i infekcji?

Dwoma głównymi czynnikami ryzyka stanów zapalnych i infekcji są:

- spanie w soczewkach (nawet sporadyczne, bez względu na przepuszczalność tlenu)
- niestosowanie się do zasad pielęgnacji i wymiany soczewek oraz zanieczyszczenie pojemnika na soczewki.

Przypadki stanów zapalnych rogówki związane z noszeniem soczewek kontaktowych zwykle oceniane są jako łagodne lub nieintensywne, a czasami przebiegają wręcz bezobjawowo. Leczenie większości z nich polega na tymczasowej przerwie w użytkowaniu soczewek, a w niektórych przypadkach konieczne jest zastosowanie środków farmaceutycznych.

Bakteryjne zapalenie rogówki należy do najrzadszych, ale poważnych infekcji rogówki i stanowi zagrożenie utraty widzenia.

Odpowiednio dobrane soczewki, właściwie dopasowany system pielęgnacyjny, szkolenie użytkownika, wizyty kontrolne, stosowanie się do zaleceń i właściwa higiena są czynnikami wpływającymi na redukcję ryzyka infekcji i jej intensywności.

Przerwanie użytkowania soczewek w momencie pojawienia się pierwszych symptomów i konsultacja u specjalisty są również bardzo istotne w zapobieganiu negatywnych skutków, takich jak spadek ostrości wzroku o dwie lub więcej linii.

Noszenie soczewek kontaktowych w trybie dziennym daje mniejsze ryzyko niepożądanych objawów niż noszenie soczewek w trybie przedłużonym lub ciągłym.^{1,2,3}

¹ Morgan et al.: *Incidence of keratitis of varying severity among contact lens wearers*. Br J Ophthalmology 2005, 89, 430-436.

² Stapleton et al.: *The Incidence of Contact Lens-Related Microbial Keratitis in Australia*. Ophthalmology 2008, Volume 115, Number 10, pages 1655-1662.

³ Schein et al.: *Microbial Keratitis with Silicone Hydrogel Extended Wear Contact Lens Use*. Ophthalmology (American Academy of Ophthalmology), Volume 112, Number 12, December 2005, pages 2172 – 2179.

Jak tych czynników ryzyka możemy unikać, jak je ograniczać i kontrolować?

Najlepszą metodą minimalizacji ryzyka infekcji oczu jest unikanie spania w soczewkach i właściwe stosowanie się do zaleceń specjalisty dotyczących pielęgnacji soczewek.

Do najważniejszych wskazówek dotyczących pielęgnacji soczewek kontaktowych, do których powinni stosować się ich użytkownicy należą:

- Przed kontaktem z soczewkami zawsze umyj ręce mydłem i wodą, spłucz je i osusz za pomocą niepylącego ręcznika.
- Zminimalizuj kontakt soczewek z wodą, poprzez zdjęcie soczewek przed pływaniem lub korzystaniem z jacuzzi, trzymaj głowę ponad wodą i stosuj okulary pływackie „na soczewki”.
- Przeczytaj instrukcję załączoną do płynu pielęgnacyjnego i dokładnie się do niej stosuj.
- Soczewki kontaktowe i pojemnik na soczewki nigdy nie powinny być płukane lub przechowywane w wodzie bieżącej lub przegotowanej.
- Podczas pielęgnacji soczewki powinny zostać wyczyszczone mechanicznie i spłukane płynem przed włożeniem do pojemnika.
- Pojemnik na soczewki powinien być płukany za pomocą płynu pielęgnacyjnego – nie wodą bieżącą lub przegotowaną. Pusty pojemnik powinien zostać otwarty do wyschnięcia, jeżeli to możliwe, to nie w łazience (jest kilka wyjątków, sprawdź instrukcję użytkowania produktów).
- Pojemnik na soczewki powinien być utrzymywany w czystości i wymieniany regularnie, nie rzadziej niż co trzy miesiące. Pojemnik może być źródłem zanieczyszczenia i infekcji. Pęknięty lub zniszczony pojemnik należy wyrzucić.
- Raz użyty płyn należy wylać i zastąpić nowym, nigdy nie należy go uzupełniać.
- Płyn do pielęgnacji soczewek nigdy nie powinien być przelewany do mniejszych (podróżnych) pojemników. Może to spowodować utratę jego sterylności, co doprowadzić może do infekcji oczu.

- Końcówka zakraplacza butelki nigdy nie powinna stykać się z innymi powierzchniami, a butelka powinna zostać dokładnie zakręcona po każdym użyciu.

Objawy bakteryjnego zapalenia rogówki obejmują ból, zaczerwienienie, wrażliwość na światło, poczucie ciała obcego w oku, nadmierne łzawienie lub wydzielanie śluzu. Jeżeli użytkownik ma takie objawy, musi natychmiast zdjąć soczewki i skontaktować się ze swoim specjalistą, tak szybko, jak to możliwe, o ile objawy nie ustąpią. Wczesna diagnoza jest krytyczna dla skuteczności leczenia.

Użytkownicy soczewek kontaktowych powinni być badani przez specjalistę co najmniej raz w roku. Te regularne badania są istotne, aby zapewnić ogólne zdrowie oczu i możliwość bezproblemowego użytkowania soczewek kontaktowych przez całe życie.

Dokument wydrukowano za wiedzą i zgodą autorów.

Tłumaczenie: mgr inż. Tomasz Tokarzewski, www.akio.pl

Optometrysta, Wydział Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
członek:

Brytyjskiego Towarzystwa Kontaktologicznego (BCLA),
Międzynarodowego Stowarzyszenia Nauczycieli Kontaktologii (IACLE),
Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki, oraz
Polskiego Stowarzyszenia Soczewek Kontaktowych.

Stanowisko autorów i informacje prezentowane w powyższym dokumencie uzyskały pełną akceptację i wsparcie specjalistów oraz organizacji działających w branży kontaktologicznej w Polsce. Organizacje te to (w kolejności alfabetycznej):

Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych
Polskie Towarzystwo Okulistyczne – Sekcja Kontaktologiczna
Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki

