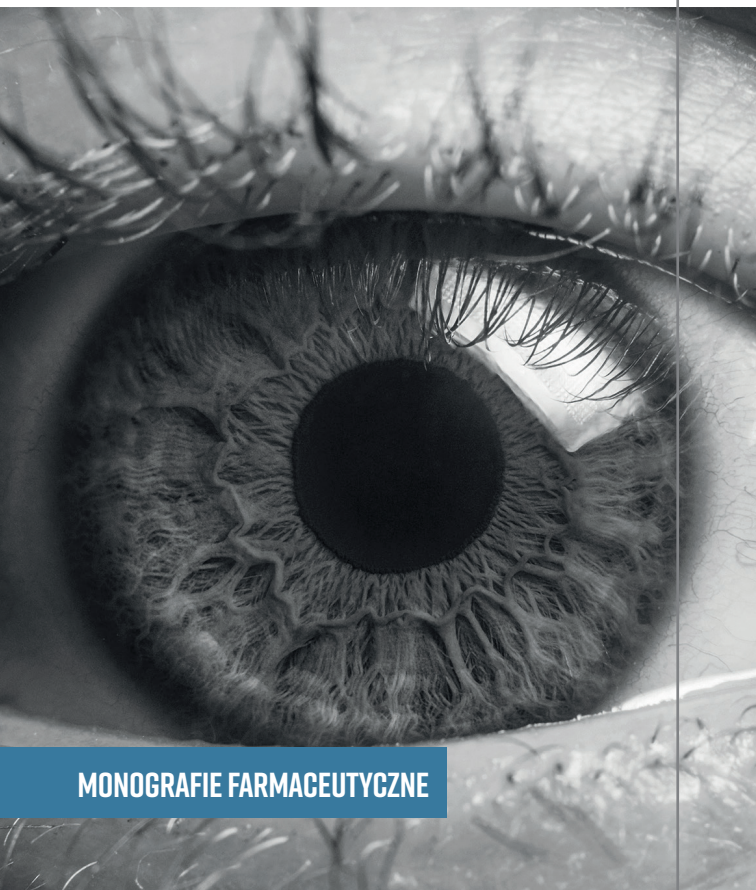


 wydawnictwo
farmaceutyczne

ZESPÓŁ SUCHEGO OKA



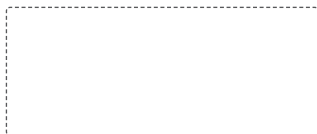
MONOGRAFIE FARMACEUTYCZNE

WYDANIE I (2020)

MONOGRAFIE FARMACEUTYCZNE

ZESPÓŁ SUCHEGO OKA

Ta Monografia i notatki należą do:



 wydawnictwo
farmaceutyczne

WYDANIE I (2020)

Monografie Farmaceutyczne · Zespół suchego oka

Autorzy:

mgr farm. Katarzyna Kłaś

mgr farm. Konrad Tuszyński

Konsultacja naukowa:

dr n. med. Monika Łazicka-Gałecka

Okulista,

Katedra i Klinika Okulistyki

II Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego,
Samodzielny Publiczny Kliniczny Szpital Okulistyczny w Warszawie

Indeks:

Aleksandra Murzyn

Korekta językowa:

mgr farm. Marta Libura

DTP

Anna Makowska

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych lub odmienne opinie na temat leczenia, jak również możliwość wystąpienia błędów, Wydawca prosi, aby w trakcie podejmowania decyzji terapeutycznej uważnie oceniać informacje zamieszczone w niniejszej książce, zwłaszcza dotyczące leków nowych lub rzadko stosowanych. Informacje dotyczące praktycznego stosowania leków odpowiadają poziomowi aktualnej wiedzy medycznej. Za dawkowanie i sposób podawania leków jest odpowiedzialny użytkownik. Prosimy zapoznać się z informacjami producenta przed zastosowaniem lub rekomendacją leku.

Nazwy handlowe są prawnie chronione, nawet wówczas, gdy nie zostały specjalnie oznaczone.

Dzieło w całości jest chronione prawem autorskim. Żadna z części tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej zgody Wydawcy.

ISBN: 978-83-956353-8-0

Wydanie I, Kraków, 2020

**Zamówienia hurtowe
i detaliczne:**

www.wydawnictwo.farm

Wydawca:

opieka.farm sp. z o.o.

ul. Chodkiewicza 9/4

Kraków 31-532

 wydawnictwo
farmaceutyczne

Spis treści

1.	Przedmowa	7
2.	Czym jest zespół suchego oka?	9
2.1.	Struktury powierzchni oka i ich rola w zespole suchego oka	9
2.2.	Częstość występowania zespołu suchego oka	10
3.	Rola filmu łzowego w prawidłowym funkcjonowaniu oka	13
3.1.	Budowa filmu łzowego	13
3.2.	Funkcje filmu łzowego	15
4.	Przyczyny zespołu suchego oka	17
4.1.	Niedobór warstwy wodnej filmu łzowego	17
4.2.	Nadmierne parowanie łez	18
5.	Błędne koło zespołu suchego oka	19
6.	Czynniki zwiększające ryzyko rozwoju zespołu suchego oka	21
6.1.	Leki mogące powodować zespół suchego oka	23
6.1.1.	Leki stosowane ogólnoustrojowo	23
6.1.2.	Leki stosowane miejscowo do oka	24
7.	Objawy zespołu suchego oka	27
8.	Rozpoznanie zespołu suchego oka bez badania okulistycznego	29
8.1.	Kwestionariusz OSDI	30
8.2.	Choroby dające podobne objawy	30
8.3.	Konieczność skierowania pacjenta do lekarza	32
9.	Specjalistyczna diagnostyka zespołu suchego oka	33
9.1.	Badanie czasu przzerwiania filmu łzowego	33
9.2.	Test Schirmera	34
9.3.	Test barwienia powierzchni oka	34
9.4.	Ocena wysokości menisku filmu łzowego	34
9.5.	Inne testy	35
10.	Leczenie zespołu suchego oka	37
11.	Preparaty typu „sztuczne łzy”	39
11.1.	Rodzaje opakowań kropli do oczu	40
11.2.	Trwałość kropli po otwarciu	41
11.3.	Skład kropli do oczu	41
11.3.1.	Wodne krople do oczu	41

11.3.2.	Wiskoelastyki	46
11.3.3.	Olejowe krople do oczu	47
11.3.4.	Maści i żele do oczu	47
11.4.	Porównanie skuteczności	48
11.5.	Zasady wyboru preparatu	48
12.	Cyklosporyna A	51
13.	Miejscowe kortykosteroidy	53
14.	Lifitegrast	55
15.	Zamknięcie punktów łzowych	57
16.	Sztuczne łzy z autologicznej surowicy pacjenta	59
17.	Skleralne soczewki kontaktowe	61
18.	Kwasy omega-3	63
19.	Higiena powiek i ciepłe okłady na oczy	65
20.	Modyfikacja stylu życia zalecana w zespole suchego oka	67
21.	Składniki pomocnicze kropli do oczu	69
22.	Rodzaje konserwantów w lekach ocznych	71
23.	Systemy opakowań wielodawkowych dla kropli do oczu bez konserwantów	75
23.1.	System COMOD®	75
23.2.	System ABAK®	77
23.3.	System OSD	78
24.	Prawidłowe stosowanie preparatów do oczu	79
25.	Instrukcja aplikacji preparatów do oczu	81
25.1.	Instrukcja podania kropli	81
25.2.	Instrukcja podania maści i żeli	82
26.	Przegląd preparatów nawilżających do oczu	85
26.1.	Krople nawilżające z konserwantami	85
26.2.	Krople w opakowaniach jednodawkowych	89
26.3.	Krople w opakowaniach wielodawkowych bez konserwantów	91
26.4.	Przegląd maści i żeli nawilżających	94
Piśmiennictwo:		96

Spis tabel

Tabela 1. Kwestionariusz OSDI	31
Tabela 2. Porównanie zespołu suchego oka z wirusowym i alergicznym zapaleniem spojówek	32
Tabela 3. Krople do oczu z konserwantami	86
Tabela 4. Krople do oczu w minimsach	90
Tabela 5. Krople do oczu bez konserwantów	92
Tabela 6. Przegląd nawilżających maści i żeli do oczu	95

Spis rycin

Ryc. 1. Struktura powierzchni oka.	10
Ryc. 2. Struktury oka zaangażowane w produkcję filmu łzowego oraz warstwy filmu łzowego.	14
Ryc. 3. Błędne koło zespołu suchego oka.	20
Ryc. 4. Sposób umieszczenia zatyczek punktowych w ujściach kanalików łzowych.	58
Ryc. 5. Układ soczewki skleralnej na powierzchni oka.	61
Ryc. 6. Schemat systemu COMOD®.	74
Ryc. 7. Schemat systemu ABAK®.	76
Ryc. 8. Schemat systemu OSD.	77

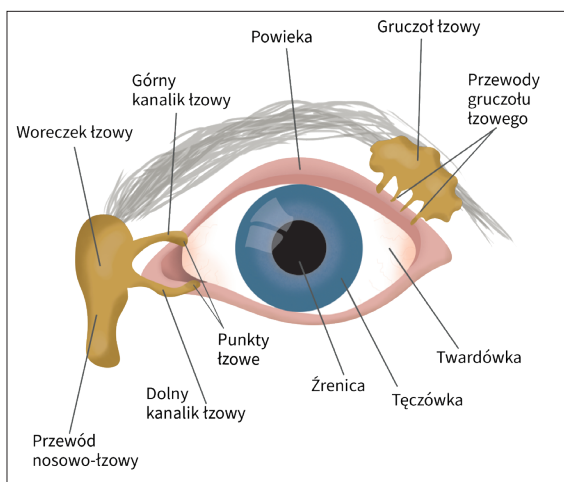
1. Przedmowa

Szanowni Czytelnicy!

Oddajemy w Wasze ręce praktyczne opracowanie na temat zespołu suchego oka, czyli schorzenia które jest jednym z najpowszechniejszych problemów okulistycznych. W monografii w przystępny sposób przedstawiono informacje na temat przyczyn i charakterystycznych objawów, szczególny nacisk kładąc jednak na omówienie zaleceń, które warto przekazać pacjentowi z tym schorzeniem. Znajdziecie tutaj liczne wskazówki dotyczące doboru preparatów nawilżających, ich prawidłowego stosowania oraz zestawienie porównujące dostępne preparaty pod kątem zawartości substancji czynnych, obecności konserwantów, a także trwałości po otwarciu. Mamy nadzieję, że Monografia ta będzie stanowić cenną pomoc w codziennej pracy farmaceuty czy też lekarza POZ.

Serdecznie dziękujemy Pani dr Monice Łazickiej-Gałeckiej za konsultację merytoryczną niniejszego opracowania oraz cenne uwagi z perspektywy okulisty-praktyka.

Autorzy



♦ **Ryc. 1.** Struktura powierzchni oka.

Gruczoły oraz spojówka biorą udział w wytwarzaniu **filmu łzowego**.

Każdy czynnik, który zaburza równowagę w obrębie dowolnego elementu układu powierzchni oka może zakłócać stabilność produkowanego filmu łzowego i prowadzić do rozwoju zespołu objawów określanych jako **zespół suchego oka (ZSO)** (PTO, 2018).

2.2. Częstość występowania zespołu suchego oka

Częstość występowania ZSO jest **wysoka**, choć dane w tym zakresie są chaotyczne. Duże rozbieżności wynikają z niejednoznaczności i mnogości kryteriów wykorzystywanych do diagnozy. Szacuje się, że w pewnych grupach pacjentów sięga nawet **75%**. Dotyczy to np. chorych na choroby reumatyczne, cukrzycę czy pacjentów z jaskrą (PTO, 2018; Shtein, 2020).

Zaburzenia stabilności i integralności filmu łzowego okresowo występują niemal u każdego czło-

11.2. Trwałość kropli po otwarciu

Trwałość preparatów po otwarciu w zależności od opakowania oraz obecności konserwantów jest różna:

- krople konserwowane w opakowaniach wielodawkowych można najczęściej stosować do **4 tygodni** od pierwszego otwarcia, ale zdarzają się wyjątki – np. krople *Systane Ultra* można stosować przez **6 miesięcy** po otwarciu,
- krople **bez konserwantów** w opakowaniach wielodawkowych najczęściej można stosować przez **3 miesiące** (np. *Bepanthen Eye*, *Hyabak 0,15%*, *Thealoz Duo*) lub **6 miesięcy** (*Hyal-Drop Multi*, *Hylo-COMOD*, *Hylo-GEL*).

11.3. Skład kropli do oczu

Krople do oczu można podzielić na:

- krople wodne,
- krople zawierające wiskoelastyki,
- krople olejowe.

11.3.1. Wodne krople do oczu

W skład **wodnych kropli do oczu** wchodzi substancje o właściwościach chłonnących wodę i zwiększających lepkość takie jak (Rutter, 2014):

- pochodne celulozy,
- alkohol poliwinylowy (PVA),
- glikol polietylenowy,
- glikol propylenowy,
- dekstran.

Nazwa preparatu	Substancje czynne	Konserwant	Trwałość po otwarciu
ZUMA Noka (Ulga) 0,2% (0,4%)	hialuronian sodu 0,2% (0,4%)	cetrymid	30 dni
Zuma światlik plus	wyciąg z rumian- ku, świetlika, bławatka i oczaru wirginijskiego	chlorek ben- zalkoniowy	30 dni

one najczęściej **tańsze** niż preparaty bez konserwantów.

Spośród wymienionych preparatów status **leku OTC** posiada:

- Artelac,
- Oftagel,
- Tears Naturale II.

Pozostałe preparaty posiadają status **wyrobu medycznego**.

Preparaty **bez** zawartości **buforów fosforanowych** to:

- Cationorm,
- Clarastill,
- Lacrimal Natura,
- Oftagel,
- Optive,
- Optive Fusion,
- Optive Plus,
- Starazolin Hydro Balance PPH,
- Systane Balance,
- Systane Complete,
- Systane Hydration,
- Systane Ultra,
- Systane Gel Drops,

Indeks

Symbole

α -tokoferol, 69

A

albuminy, 59

Alectoin, 42, 45, 91, 92

alkohol cetearylowy, 95

alkohol poliwinylowy, 41, 43, 86

Allergo-COMOD, 70, 74

aloes, 90, 93

Aloesowe, 90, 91

Aloe vera. Zobacz aloes

aminokwasy, 87

amitryptylina, 23

antybiotyki, 39, 81

apoptoza, 19, 42

Apo Tears 0,2%, 92

Apo Tears 0,4%, 92

Artelac, 86, 88

Axotret, 24

B

BAK. Zobacz chlorek: benzalkoniowy

benzodiazepiny, 23

benzoesan sodu, 72

Bepanthen Eye, 41, 44, 90, 92

beta-blokery, 24

biguanid poliheksametylenowy, 86

Biolan 0,15%, 90

Biolan Gel 0,3%, 90

biperiden, 23

Blephaclean, 65

Blephademodex, 65

Blephasol, 65

Dotychczas ukazały się:

- Zeszyty Apteczne: Bezpieczeństwo stosowania leków u osób starszych
- Zeszyty Apteczne: Problemy dermatologiczne z perspektywy farmaceuty
- Zeszyty Apteczne: Istotne interakcje leków z żywnością i alkoholem
- Zeszyty Apteczne: Leki i karmienie piersią
- Zeszyty Apteczne: Ból z perspektywy farmaceuty
- Zeszyty Apteczne: Choroby dróg oddechowych z perspektywy farmaceuty
- Zeszyty Apteczne: Schorzenia układu pokarmowego okiem farmaceuty
- Zeszyty Apteczne: Układ sercowo-naczyniowy okiem farmaceuty
- Zeszyty Apteczne: Ziołolecznictwo w praktyce
- Zeszyty Apteczne: Choroby pasożytnicze z perspektywy farmaceuty
- Zeszyty Apteczne: Przeziębienie i grypa z perspektywy farmaceuty (wyd. II)
- Zeszyty Apteczne: Cukrzyca i otyłość z perspektywy farmaceuty
- Zeszyty Apteczne: Choroby zakaźne i szczepienia ochronne
- Zeszyty Apteczne: Alergia z perspektywy farmaceuty
- Zeszyty Apteczne: Intymne problemy kobiet z perspektywy farmaceuty
- Zeszyty Apteczne: Intymne problemy mężczyzn z perspektywy farmaceuty

• • • •

Fiszki Apteczne: Bezpieczeństwo stosowania leków w czasie karmienia piersią

Fiszki Apteczne: Nebulizacja i inhalatory

Fiszki Apteczne: Pacjent z cukrzycą w aptece

Fiszki Apteczne: Pacjent z problemem skórny w aptece

Fiszki Apteczne: Pacjent z problemem pasożytniczym w aptece

Fiszki Apteczne: Pacjent z przeziębieniem w aptece

Fiszki Apteczne: Pacjent geriatryczny w aptece

Fiszki Apteczne: Pacjent g/Głuchy w aptece

• • • •

Monografie Apteczne: Ocena bezpieczeństwa stosowania leku w czasie karmienia piersią

Monografie Apteczne: Antybiotyki i chemioterapeutyki

Monografie Apteczne: Nadciśnienie tętnicze

Monografie Apteczne: Rzucanie palenia

• • • •

Vademecum Farmaceutyczne: Leki pierwszego wyboru. Jak rozpoznać i leczyć najczęstsze schorzenia i dolegliwości

Vademecum Farmaceutyczne: Leki i ciąża

O WYDAWNICTWIE FARMACEUTYCZNYM

Wydawnictwo Farmaceutyczne powstało w odpowiedzi na brak aktualnych, wiarygodnych i jednocześnie przystępnych źródeł wiedzy farmaceutycznej.

wydawnictwo farmaceutyczne

Wszystkie pozycje Wydawnictwa Farmaceutycznego są przygotowywane przez zespół redaktorów specjalizujących się w przeglądach literatury naukowej, dlatego zawarte w nich informacje są oparte o najbardziej wiarygodne źródła. Każda publikacja Wydawnictwa jest także konsultowana z praktykującymi lekarzami, farmaceutami i innymi przedstawicielami zawodów medycznych. Wszystkie treści tworzone w Wydawnictwie Farmaceutycznym są oparte o standard PCS.



PCS (Pharmaceutical Credibility Standard) to autorski standard wiarygodności treści, który zakłada tworzenie opracowań na podstawie aktualnych i najbardziej wiarygodnych dowodów naukowych według kryteriów medycyny opartej na faktach (EBM).



Wszystkie publikacje Wydawnictwa dostępne są do zamówienia online na [stronie www.wydawnictwo.farm](http://www.wydawnictwo.farm)

Więcej informacji na
www.wydawnictwo.farm

Cena detaliczna: 19,99



ISBN 978-83-957414-6-3



9 788395 741463