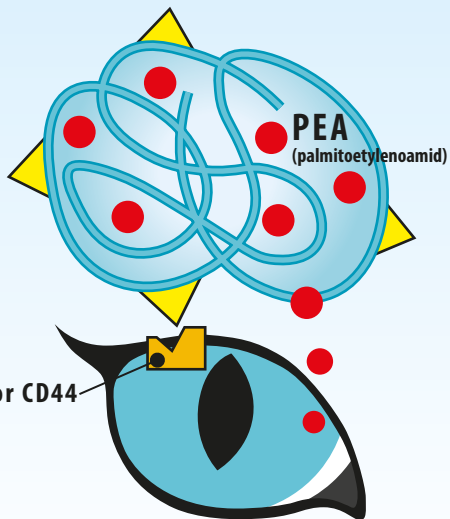


Współdziałanie PEA i kwasu hialuronowego



Receptor CD44
Za sprawą receptora CD44 kwas hialuronowy tworzy wiązania z powierzchnią rogówki i sprawia, iż miejscowo podany PEA pozostaje *in situ*.

Źródła:
1. Barabino S, et al. Odporność powierzchni oka: mechanizmy homeostacyjne oraz ich zaburzenia w chorobach suchego oka. *Prog Retin Eye Res.* 2012; 31(3): 271-85 (Kod. 18663)
2. Gilger BC. Immunologia powierzchni oka. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2008;38(2):223-31 (Kod. 18607)
3. Plummer CE. Zaczernienie oka. *Drzewo diagnostyczne. NAVC Clinician's Brief.* Listopad 2011;34-35 (Kod. 16849)
4. Maggio F, Pizzirani S. Patologia filmu łzowego w schorzeniach rogówki psów i kotów. Część 1. Wadomości na temat fizjologii. *Weterynaria.* 2009, 23(5): 35-51 (Kod. 17297)
5. Crispin SM. Uwagi na temat oftalmologii weterynaryjnej. *Blackwell Science* 2005. Oxford, Zjednoczone Królestwo (Kod. 18760)
6. Zoukhri D. Wpływ zapalenia na funkcjonowanie gruczołu łzowego. *Exp Eye Res.* 2006 May;82(5):985-98 (Kod. 18726)
7. Chen J, et al. Odkrycia na temat układu endokannabinoidowego w tkankach ludzkiego oka: wpływ na jaskrę. *Biochem Biophys Res Commun.* 2005; 330(4):1062-7 (Kod. 11871)
8. Straiker A, et al. Receptory kannabinoidowe B1 oraz ligandy w siatkówce oka kregowców: lokalizacja oraz funkcja endogenego systemu sygnalizacyjnego. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 1999; 96(25):14565-70 (Kod. 7721)
9. Grillo SL, et al. Zastrzyki z N-fenyletanolaminy o przedłużonym działaniu zwiększają swój poziom w tkankach oraz te z lipidami acetyloetanolidowymi. *Drug Des Devel Ther.* 2013; 7:747-52 (Kod. 18784)
10. Matias I, et al. Zmiany poziomów endokannabinoidów oraz palmitoyletanolaminy w tkankach oka u pacjentów z retinopatią cukrzycową oraz degradacją płamki żółtej związanej ze starzeniem. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 2006; 75(6):413-8 (Kod. 12939)
11. Esposito E, Cuzzocrea S. Palmitoyletanolamid jako nowy możliwy sposób leczenia zapalenia związanego z urazem. *Mini Rev Med Chem.* 2013;13(12):237-55 (Kod. 16316)
12. Re G, et al. Palmitoyletanolamid, endokannabinoidy oraz powiązane związki kannabinimetyczne dla zabezpieczenia przed zapaleniem tkanek oraz bólem: Potencjalne możliwości wykorzystania u zwierząt towarzyszących. *Vet J.* 2007; 173(1):23-32 (Kod. 11977)
13. Aloe L, et al. Propozycja mechanizmu autokoidalnego sterującego zachowaniem komórek tłuszczowych. *Agents Actions.* 1993;39 Spec No:C145-7 (Kod. 7208)
14. Facci L, et al. Komórki tłuszczowe z periferycznego receptorem kannabinoidowym o różnej wrażliwości na anandamid oraz palmitoyletanolamid. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 1995; 92(8):3376-80 (Kod. 7354)
15. Cerrato S, et al. Skutki jakie wywierają palmitoyletanolaminy na immunologiczne indukowaną histaminę, wydzielanie PGD2 oraz czynnika TNF α przez komórki tłuszczowe skóry psa. *Vet Immunol Immunopathol.* 2010;133(1): 9-15 (Kod. 14628)
16. Cantarella G, et al. Endokannabinoidy hamują wydzielanie czynnika wzrostu nerwów poprzez aktywowanie zapaleniem komórek tłuszczowe. *Biochem Pharmacol.* 2011; 82(4):380-8 (Kod. 15115)
17. Kumar A, et al. Skutki jakie wywierają palmitoyletanolaminy na przepływ cieczy wodnistej oka. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2012; 53(8):4416-25 (Kod. 17308)
18. Gagliano C, et al. Hipotensja oczna w wyniku podania doustnie palmitoyletanolamidów: próba kliniczna. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2011;52(9):6096-100 (Kod. 16539)
19. Pescosolido N, et al. Wpływ palmitoyletanolaminy (PEA) po zabiegu nacięcia tętniczkowej laserem neodymowym YAG: eksperymentalne badanie kliniczne oraz krytyczny przegląd literatury. *J Ocul Pharmacol Ther.* 2011;27(6):629-35 (Kod. 16548)
20. Ströbel E, et al. Skuteczność palmitoyletanolaminy w przypadku dystrofii komórek siatkówki u pacjentów z nadciśnieniem ocznym: randomizowana podwójnie ślepa próba z kontrolowanym placebo w badaniu krzyżowym. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2013;54(2):968-73 (Kod. 18095)
21. Stella VJ, He Q. Cyklodekstryny. *Toxicol Pathol.* 2008;36(1):30-42 (Kod. 18644)
22. Loftsson T, et al. Cyklodekstryny jako nośniki leków. *Expert Opin Drug Deliv.* 2005 Mar;2(2):335-51 (Kod. 18645)
23. Brewster ME, Loftsson T. Cyklodekstryny jako solubilizatory farmaceutyczne. *Adv Drug Deliv Rev.* 2007;59(7):645-66 (Kod. 18646)
24. Davis ME, Brewster ME. Farmaceutyka oparta na cyklodekstrynie: przeszłość, teraźniejszość oraz przyszłość. *Nat Rev Drug Discov.* 2004;3(12):1023-35 (Kod. 18647)
25. Rah MJ. Przegląd hialuronianu oraz jego zastosowania oftalmologiczne. *Optometry* 2011; 82(1): 38-43 (Kod. 18685)
26. Hollyfield JG, et al. Hialuronian w macierzy interfereceptorowej oka: różnice gatunkowe w zawartości, rozprzestrzenieniu, wiązaniu ligandów oraz degradacji. *Exp Eye Res.* 1998;66(2):241-8 (Kod. 18752)
27. Robert L, et al. Biologiczny wpływ hialuronianu na tkankę łączną, oko, skórę, ściany zół. Rola jaką odgrywa w procesie starzenia. *Pathol Biol (Paris).* 2010;58(3):187-98 (Kod. 18764)
28. Kashiwagi Y, et al. Produkcja hialuronianu oraz ekspresja syntazy hialuronianu w trzech szczepach komórek pochodzących z ludzkiej siatkówki. *Jpn J Ophthalmol.* 2011;55(6):660-9 (Kod. 18747)
29. Maggio F, Pizzirani S. Patologia filmu łzowego w schorzeniach rogówki psów i kotów Część 2. Symptomy kliniczne, diagnoza i terapia. *Weterynaria.* 2009; 23(5): 55-70 (Kod. 17949)
30. Williams DL, Mann BK. Ulepszone hydrożele z usieciowanym HA w leczeniu objawów suchego oka u psów. *Int J Biomat.* 2013;2013:460437 (Kod. 18668)
31. Grahn BH, Storey ES. Stymulatory łez oraz substancje nasładowe działające na lez. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2004; 34(3):739-53 (Kod. 17298)

Krople łagodzące i nawilżające

VisioPet

ŁAGODZENIE
PEA (palmitoetylenoamid)

NAWILŻANIE
Kwas hialuronowy

- ✓ Fizjologiczne działanie łagodzące oraz nawilżające (bez syntetycznych polimerów).
- ✓ Żadnych skutków ubocznych nawet przy wielokrotnym stosowaniu.
- ✓ Może być stosowany łącznie z innymi preparatami.
- ✓ Nie zawiera konserwantów.
- ✓ Łatwe w użyciu fiołki, z możliwością ponownego zamknięcia.
- ✓ Sterylne.
- ✓ Roztwór izotoniczny.
- ✓ Fizjologiczne pH = 7,2.

WSKAZANIA:

Profilaktycznie w chorobach oczu charakteryzujących się jakościowymi i ilościowymi zmianami w przedrogówkowym filmie łzowym (objawy suchego oka – KCS). W leczeniu wspomagającym uszkodzeń i zapaleń spojówki oraz rogówki. W nadreaktywności i podrażnieniu spojówek oraz w łagodzeniu skutków ubocznych miejscowego leczenia jaskry.

PRZECHOWYWANIE I STOSOWANIE:

Oryginalnie zapakowany produkt należy przechowywać w temperaturze pokojowej, w suchym miejscu. Zakrapiać 1 do 2 kropli do oka (oczu), dwa razy dziennie lub częściej, zależnie od potrzeb i zaleceń lekarza weterynarii. Przed użyciem umyć dokładnie ręce. Usunąć wydzielinę oraz zabrudzenia z worka spojówkowego, powiek i okolic oka. Oderwać jedną fiołkę, wstrząsnąć delikatnie przez kilka sekund, a następnie przekręcić nakrętkę, aby otworzyć fiołkę. Przytrzymać zwierzę i po odchyleniu głowy zakropić zalecaną ilość preparatu bezpośrednio na powierzchnię oka lub na dno worka spojówkowego. Zamknąć szczelnie fiołkę odwrotnym końcem nakrętki. Nie stosować dłużej niż przez 36 godzin od pierwszego otwarcia opakowania. Po otwarciu przechowywać w lodówce.

Vetfood

PROFESSIONAL

Polska innowacyjna marka

www.vetfood.pl
www.facebook.com/vetfood

RECOVET

PREMIUM ANIMAL SOLUTIONS

Dystrybutor marki Vetfood:
Recovet

Tel: +48 42 646 80 23; bok@recovet.pl
www.recovet.pl

NOWOŚĆ

Vetfood

PROFESSIONAL

VisioPet

Krople do oczu o działaniu łagodzącym i nawilżającym bez syntetycznych polimerów.



Objawy „suchego” oka i „czerwonego” oka

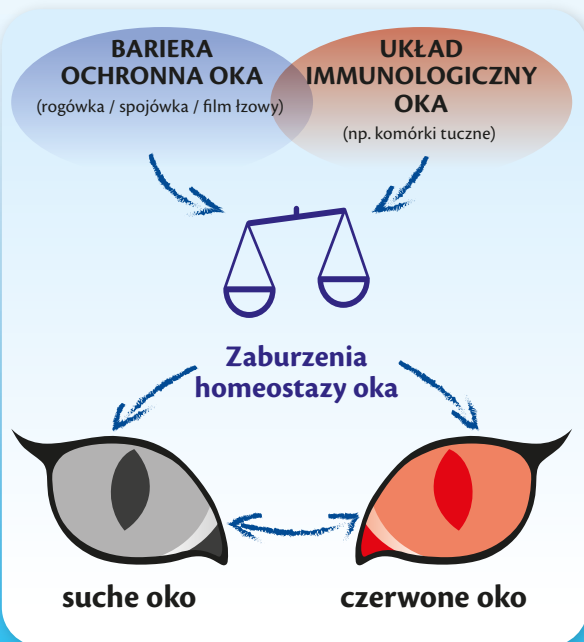
Oko jest bardzo ważnym narządem, narażonym na działanie licznych czynników środowiskowych, wpływających na jego stan i funkcjonowanie.

Pierwszą i zasadniczą barierą chroniącą oko przed niekorzystnymi czynnikami fizycznymi jest tzw. przedrogówkowy film łzowy, pokrywający rogówkę i spojówkę. Składa się on z trzech warstw (powierzchniowa – lipidowa, środkowa – wodnista, wewnętrzna – mucynowa), będących wydzieliną różnych gruczołów i ma grubość ok 8-9 um.^{1,2}

Zaburzenia homeostazy oraz negatywne działanie czynników środowiskowych, powodujące zmiany w ilości lub składzie przedrogówkowego filmu łzowego, mogą prowadzić do wystąpienia zespołu suchego oka (KCS – keratoconjunctivitis sicca) z objawami tzw. czerwonego oka.³⁻⁶

Najczęściej zespół suchego i/lub czerwonego oka występuje w zaburzeniach neurogennych aparatu łzowego oka, zaburzeniach hormonalnych (min. nadczynność kory nadnerczy), chorobach metabolicznych (cukrzyca), alergicznych, w związku z obecnością mikroorganizmów (Leishmania, FHV-1), z przyczyn jatrogennych (np. sulfonamidy, niesteroidowe leki przeciwzapalne).

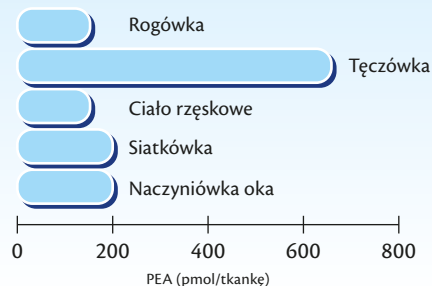
KCS z objawami czerwonego oka można obserwować u niektórych predysponowanych ras, u zwierząt starszych oraz wskutek urazów i działania różnych czynników drażniących.



ŁAGODZENIE PEA (palmitoetylenoamid)

PEA – jest naturalną substancją lipidową oka, której ilość zmienia się w przebiegu procesów chorobowych, celem ochrony gałki ocznej.⁷⁻¹²

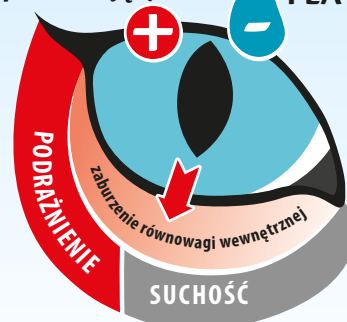
Fizjologiczna zawartość PEA w oku



PEA (palmitoetylenoamid):

- Obniża nadmierną degranulację komórek tucznych (tak zwany mechanizm ALIA).¹³⁻¹⁶
- Ma działanie łagodzące, dzięki przywróceniu homeostazy oka.¹⁷⁻²⁰
- Dzięki kompleksowi beta-cyklodekstryny utrzymuje się w środowisku wodnym i uwalnia w warstwie lipidowej filmu łzowego oraz nabłonku rogówki.²¹⁻²⁴

Bodziec współdziałający PEA



mechanizm ALIA
(Autokoidalny Antagonizm Lokalnego Urazu)



NAWILŻANIE Kwas hialuronowy

Kwas hialuronowy – fizjologiczny polimer będący naturalnym składnikiem tkanek oka,²⁵⁻²⁸ posiadający zdolność do wiązania się z powierzchnią rogówki,²⁷ oraz zatrzymywania dużych ilości wody, co jest istotnym czynnikiem regulującym nawilżenie i ochronę tkanek gałki ocznej.²⁵

Kwas hialuronowy:

- Zauważalne rezultaty w przypadkach „suchego oka”.
- Optymalne właściwości lepko-sprężyste zabezpieczające oko w trakcie mrugania.³¹
- Właściwości higroskopijne (zatrzymuje do 100% wody).²⁵
- Doskonały humektant (nawilżanie oraz smarowanie zarówno rogówki, jak spojówki).²⁵
- Stymuluje regenerację nabłonka rogówki.²⁵
- Stabilizuje przedrogówkowy film łzowy odbudowując jego warstwę śluzową.²⁸⁻³¹
- Optymalizuje wiązanie warstwy wodnej filmu łzowego z nabłonkiem rogówki.²⁸⁻³¹
- Jest ultraczysty w wyniku fermentacji bakteriologicznej (żadnych zanieczyszczeń w procesie ekstrahowania z tkanek zwierzęcych).

