



Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

Č. projektu: 2017FVL/1230/05

Zakázka: VA171231

Klinika chorob ptáků, plazů a drobných
saviců

FVL VFU Brno

Řešitelé:

Anna Hundáková

Doc. MVDr. Vladimír Jekl, Ph.D., DipECZM



Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Medikamentózní terapie
- Chirurgická terapie

Projekt zahrnuje vybraná léčiva používaná v oftalmologii králíka

Vzhledem k velmi širokému spektru používaných léčiv dále odkazujeme na knihy a další učební materiály s oftalmologickou problematikou malých zvířat



Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Medikamentózní terapie
- Chirurgická terapie

Projekt zahrnuje vybraná léčiva používaná v oftalmologii



Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Medikamentózní terapie
 - Možnosti podání léčiv
 - Topicky
 - Lokálně
 - Systémově



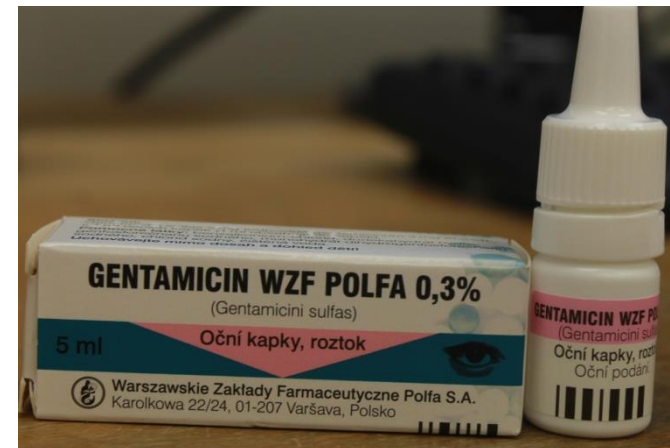
Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Medikamentózní terapie
 - Léčiva používány topicky
 - Hematookulární bariéra a rohovka limitují vstřebávání
 - Sterilita
 - Oční mast/gel
 - Prodloužený kontakt s rohovkou, nižší frekvence aplikace
 - Účinné látky rozpustné v tucích
 - Kapky
 - Snazší aplikace
 - Účinné látky rozpustné ve vodě



Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Medikamentózní terapie
 - Léčiva používány topicky
 - **Antimikrobiální látky**
 - Používaný na konjunktivitidu, keratitidu, přední uveitidu
 - β -laktamy
 - » Cloxacillin, Cephalonium
 - » Zřídka používaný v praxi drobných savců
 - Aminoglykosidy
 - » Neomycin, Gentamycin
 - » Slabá korneální penetrace
 - » Používáno na povrchové infekce
 - » Široké spektrum působení, hlavně G-
 - » *Streptococcus spp.* často rezistentní





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Medikamentózní terapie
 - Léčiva používány topicky
 - **Antimikrobiální látky**
 - Fluorochinolony
 - » Dobrá korneální penetrace
 - » Široké spektrum účinku
 - » Možné rezistence na některé stafylokoky a streptokoky
 - » Ciprofloxacin
 - » Ofloxacin
 - Chloramfenikol
 - » Dobrá korneální penetrace
 - » Široké spektrum účinku
 - » Na povrchové a intraokulární infekce
 - » Proti *Pasteurella spp.*





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- **Medikamentózní terapie**

- Léčiva používány topicky

- **Protizánětlivé látky**

- Indikované při keratokonjunktivitidě, uveitidě

1. Kortikosteroidy

- » Glukokortikoidy s minimální mineralokortikoidní aktivitou
- » Kontraindikace při poškození rohovky (kolagenolýza)
- » Dexamethasone
- » Betamethasone





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- **Medikamentózní terapie**
 - Léčiva používány topicky
 - **Protizánětlivé látky**
 - Indikované při keratokonjunktivitidě, uveitidě

2. NSAID

- » Analgetické vlastnosti
- » Kontraindikace při krvácení do přední oční komory
- » Možná kombinace se kortikoidy
- » Diclofenac, flurbiprofen, ketorolac, indometacin





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- **Medikamentózní terapie**
 - Léčiva používány topicky
 - **Antiglaukomatika**
 - Prostaglandinové analogy
 - » Zvyšují uveosklerální odtok
 - » Latanoprost
 - Parasympatomimetika
 - » Zvyšují odtok ze sklivce kontrakcí ciliárního tělesa
 - » Vazodilatace spojivky a zvýšená lakrimace
 - » Pilocarpin, Carbachol
 - β - blokátory
 - » Timolol, Carteolol, Metipranolol, Levobunolol



Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- **Medikamentózní terapie**
 - Léčiva používány topicky
 - **Mydriatika a cykloplegika**
 - Diagnostická/terapeutická dilatace pupily
 - snížení ciliárního spazmu spojeného s přední uveitidou
 - Atropin, Tropicamid, Cyklopentolát





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Medikamentózní terapie
 - Léčiva používány topicky
 - **Lakrimomimetika**
 - » Klíčové v terapii KCS
 - » Profilakticky při anestezii
 - » Recugel®, SenziVit®
 - Přípravky na vodní báze
 - » Příliš rychle vysychají, přidává se metyl celulóza
 - » Nedostatečná lubrikace při KCS
 - Mucinomimetika
 - » Dextran, Polyvinylpyrrolidon, Polyakrylická kyselina
 - Přípravky na olejový báze
 - » Lanolin
 - » Petrolatum
 - » Minerální olej





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- **Medikamentózní terapie**
 - Léčiva používány topicky
 - **Lokální anestetika**
 - Proxymetakain
 - » Působí okamžite, účinek trvá 10-20min
 - Ametokain (Tetrakain)
 - » Dráždivý, toxický pro epiteliální buňky
 - Oxybuprokain





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- **Medikamentózní terapie**
 - Léčiva používaná systémově
 - **Antimikrobiální látky**
 - Výběr antimikrobiálních látek
 - » na základě diagnózy a bakteriologické kultivace
 - Perorální kontraindikace některých antibiotik
 - » Peniciliny, cefalosporiny, klindamycin, amikacin a tilmicosin



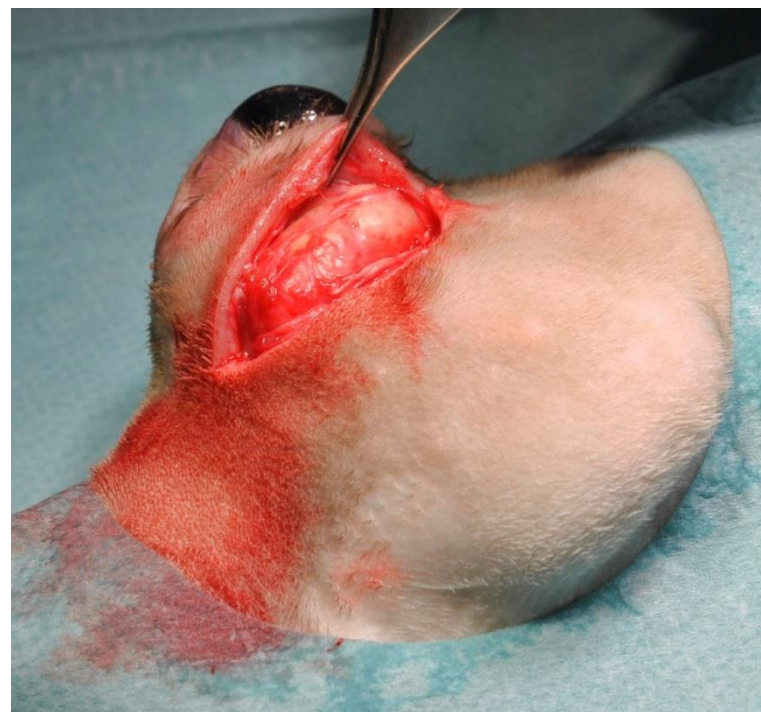
Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- **Medikamentózní terapie**
 - Léčiva používaná systémově
 - **Analgetika**
 - NSAID
 - » Meloxicam
 - » Celecoxib
 - Opioidy
 - » Buprenorfin
 - » Butorfanol
 - » Tramadol



Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

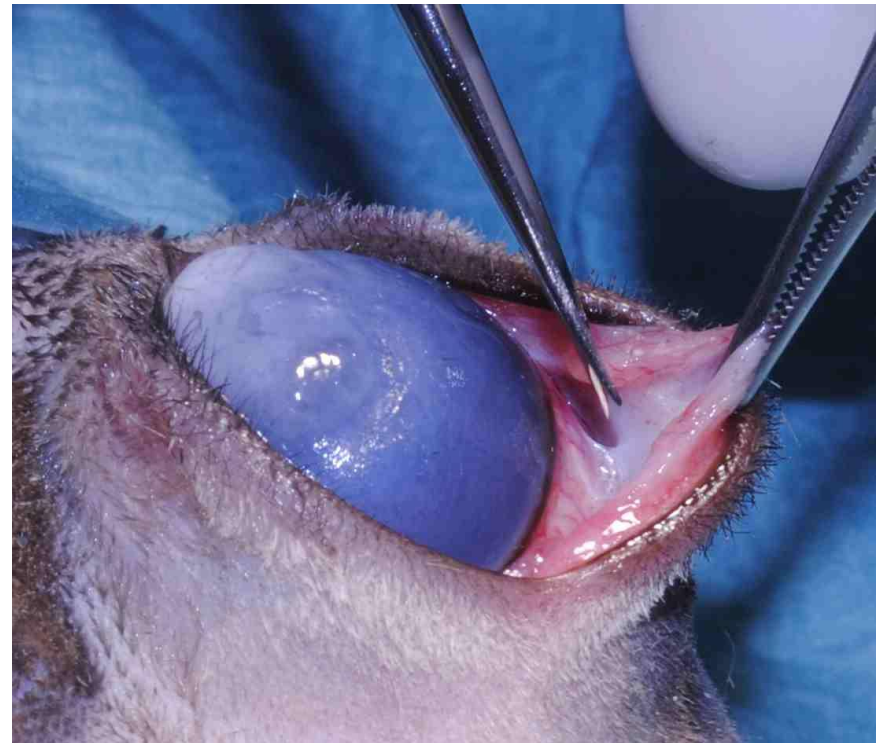
- Chirurgická terapie
 - Exoftalmus
 - odstranění masy v dutině hrudní
 - řešení retrobulbární masy
 - Proplach slzovodu
 - Trauma víček
 - Sutura víček





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Chirurgická terapie
 - Chronické vředy a eroze rohovky
 - Skarifikace rohovky
 - Plastika rohovky
 - Sutura očních víček
 - Výrazně postižené oko
 - Enukleace
 - Exenterace





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

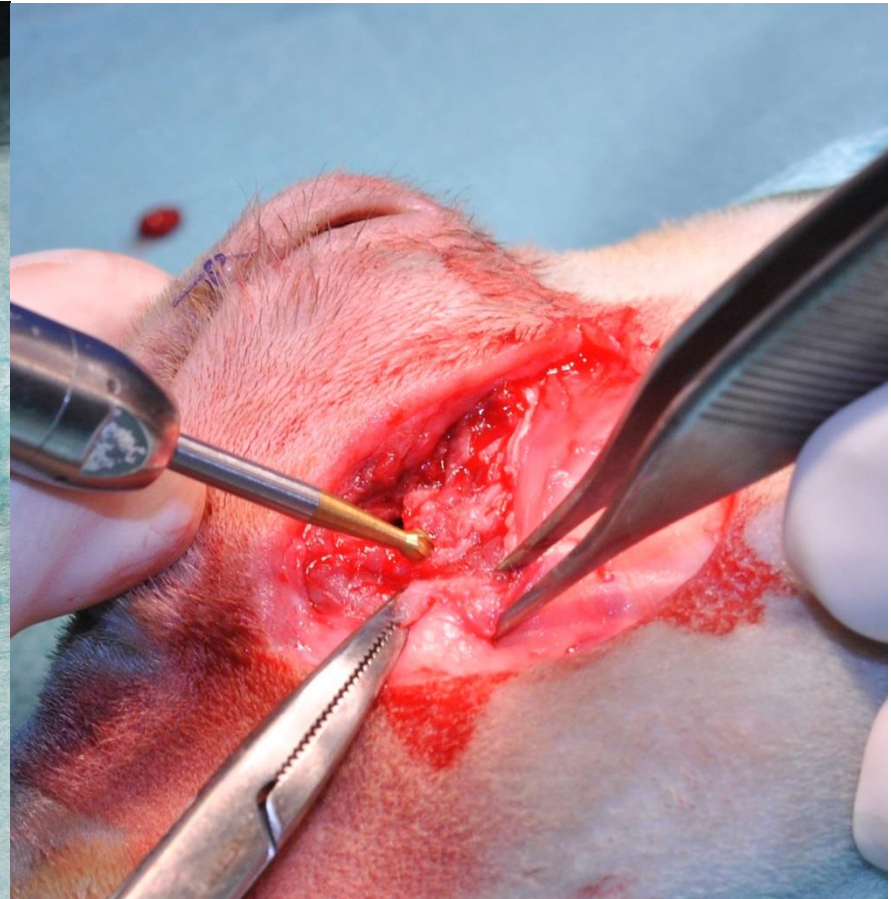
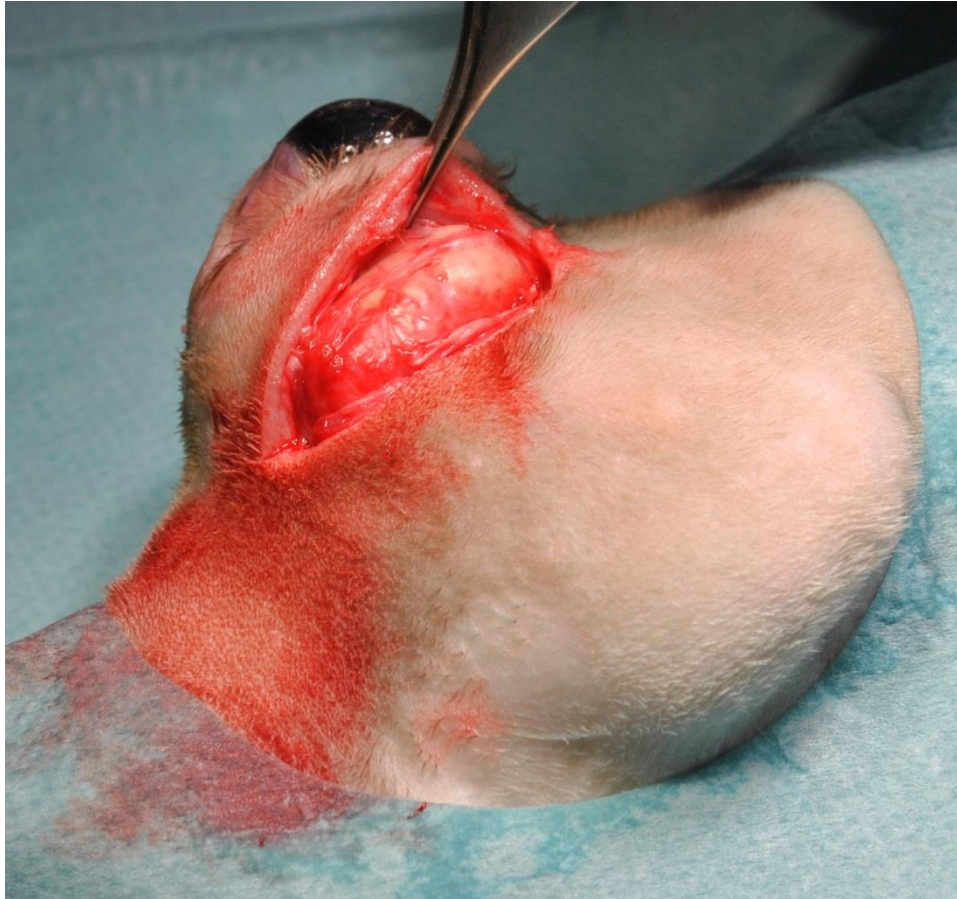
- Odstranění faciálního abscesu
 - Příprava na zákrok





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

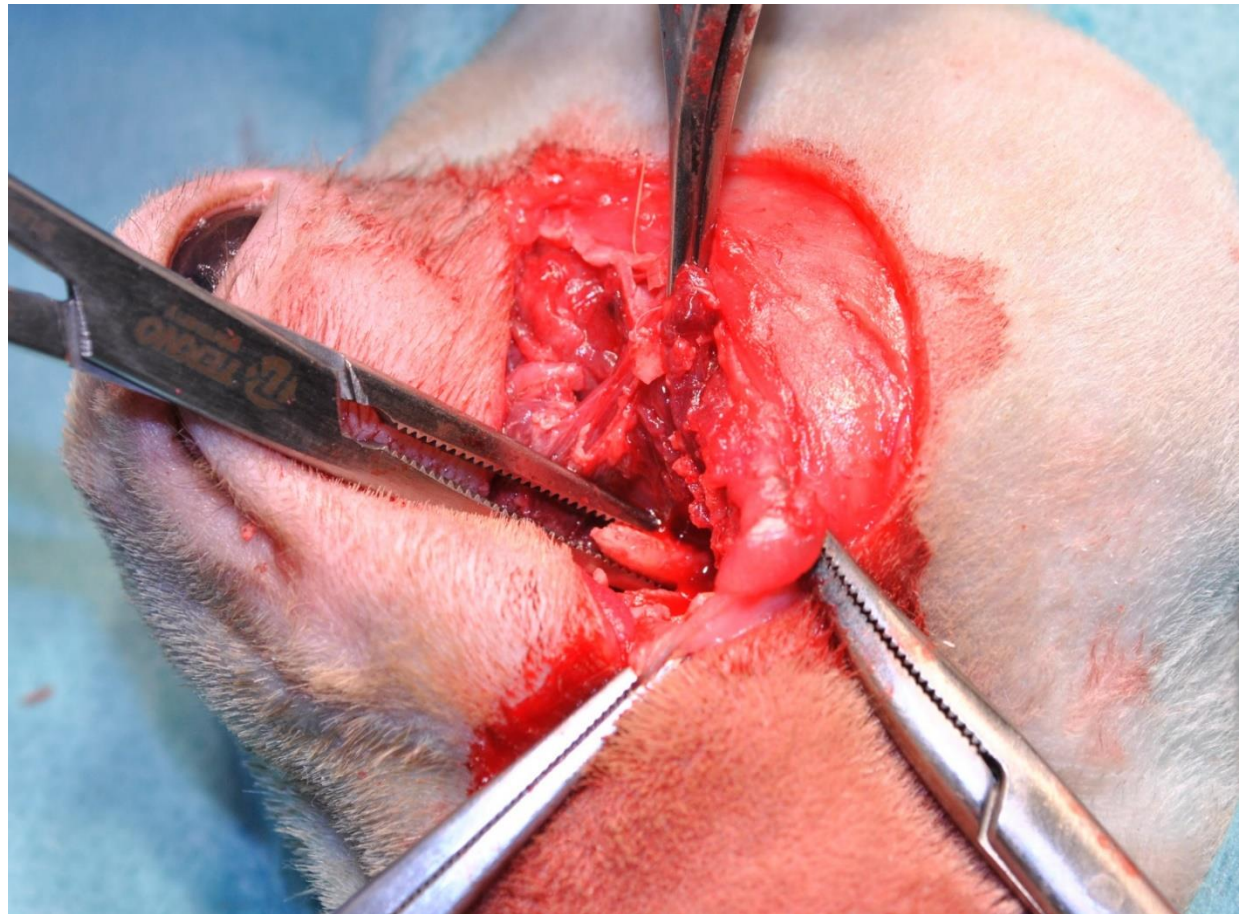
- Odstranění faciálního abscesu
 - Incize kůže, částečné odstranění jařmového oblouku





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Odstranění faciálního abscesu
 - Extrakce postižených zubů





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

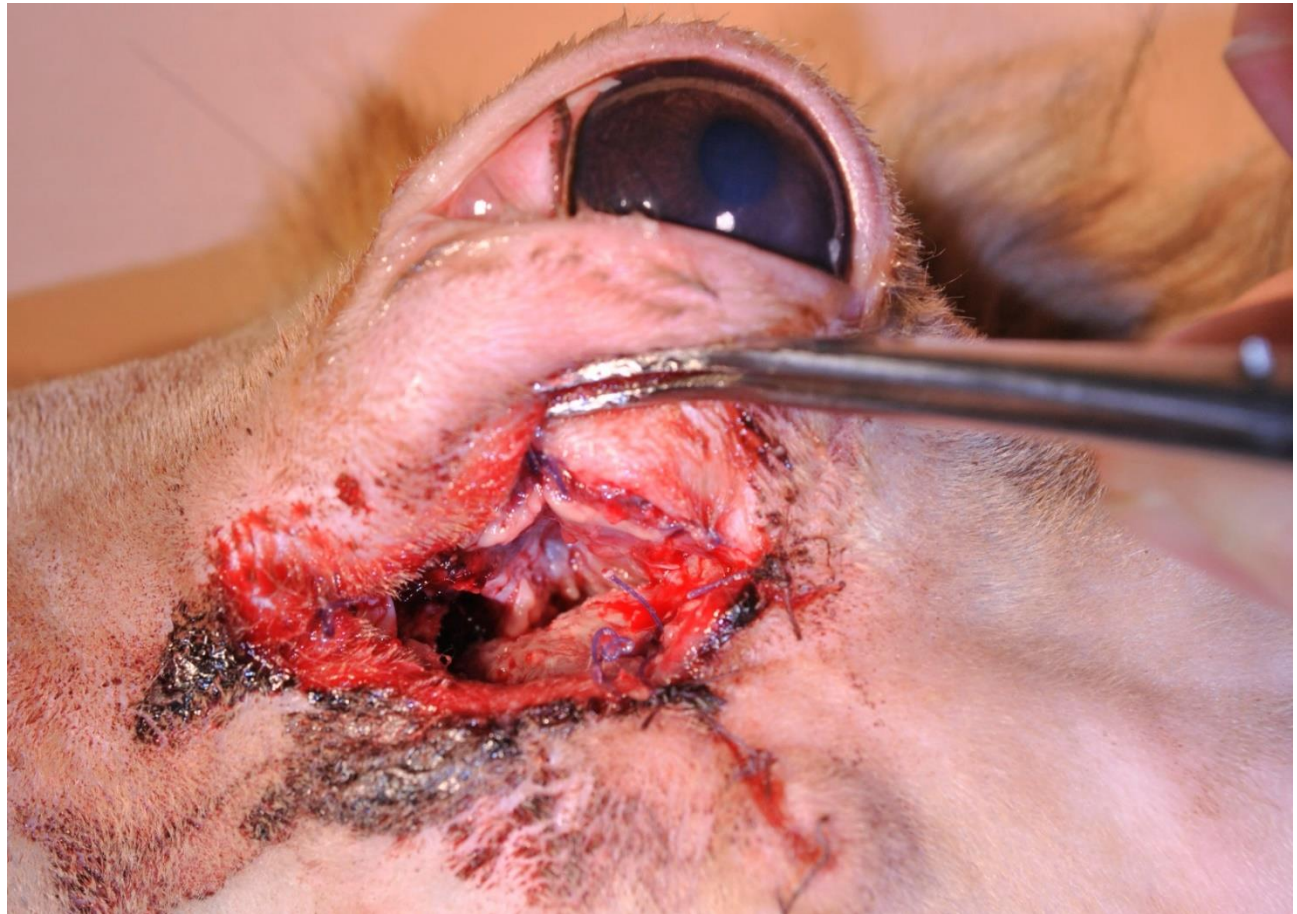
- Odstranění faciálního abscesu
 - Debridement a marsupializace





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Odstranění faciálního abscesu
 - Revize a čištění rány 2 dny po zákroku





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Odstranění faciálního abscesu

4 dny po zákroku



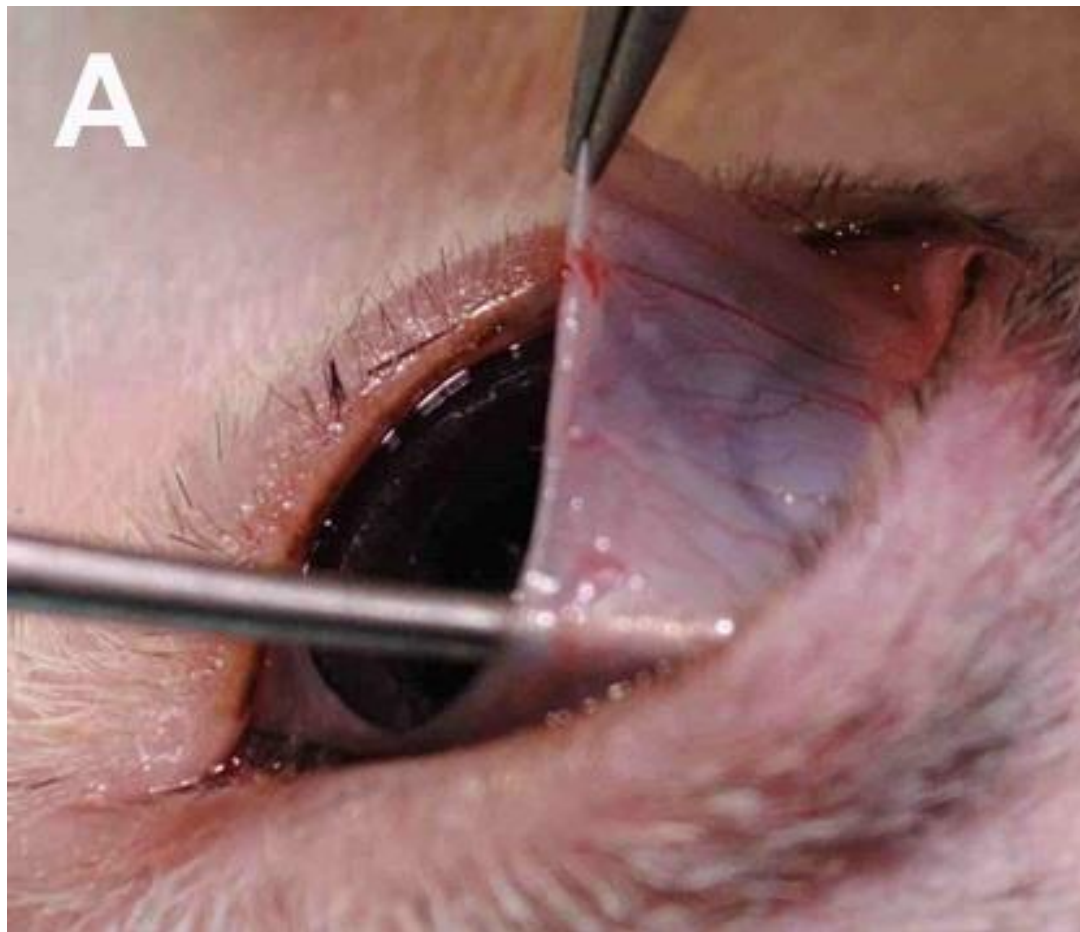
4 týdny po zákroku





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

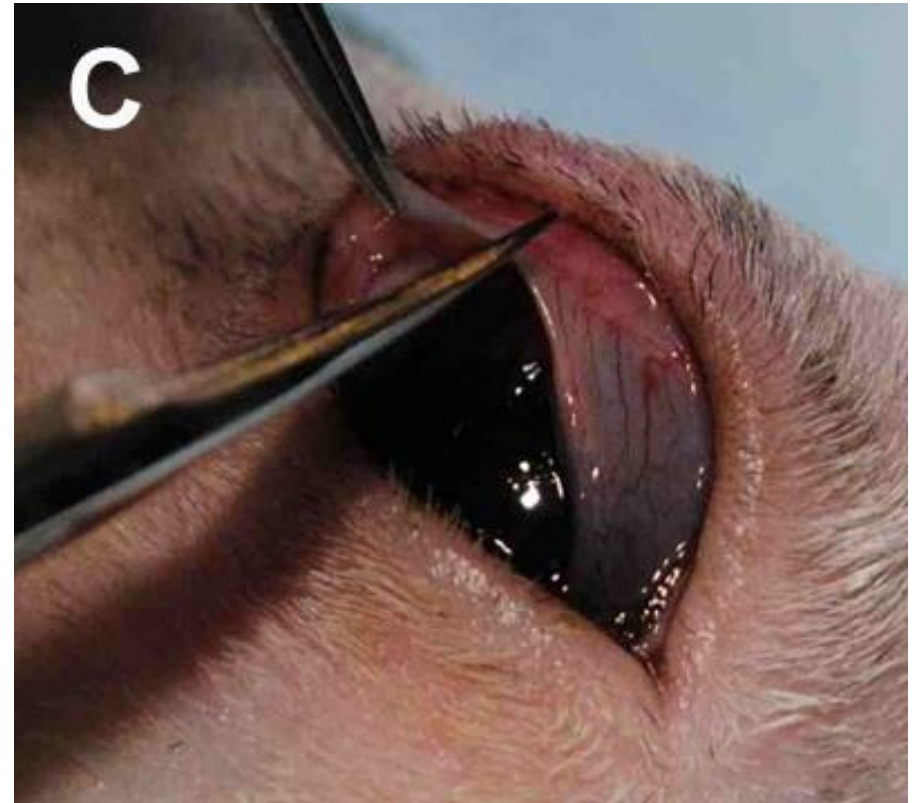
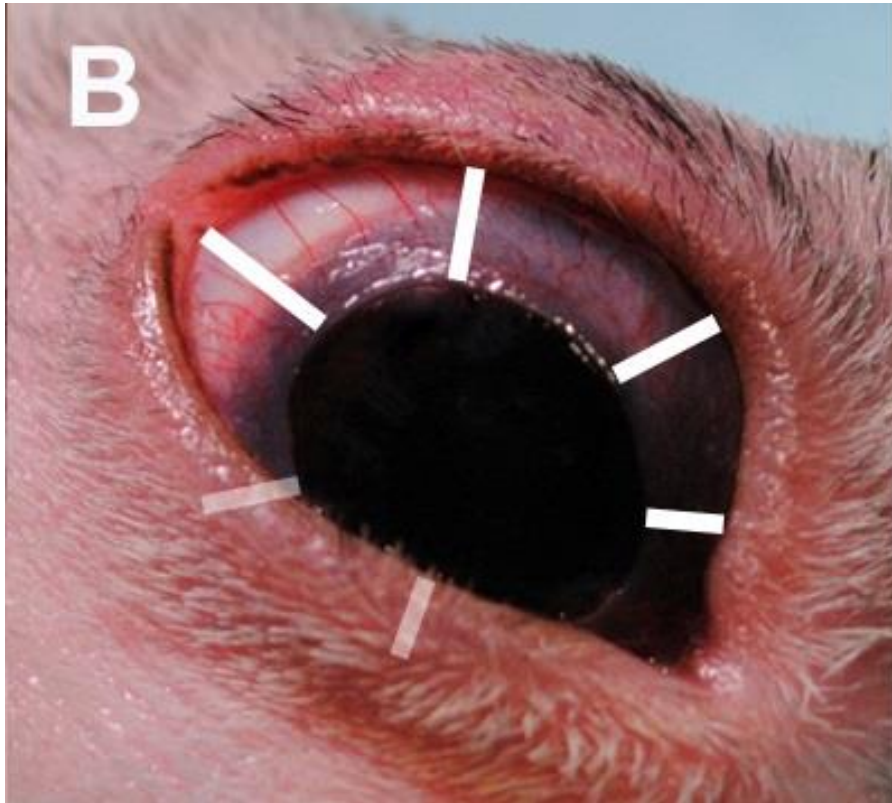
- Odstranění pseudopterygia a plastika víček
 - Revize hyperplastické spojivky – bez komunikace s rohovkou





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

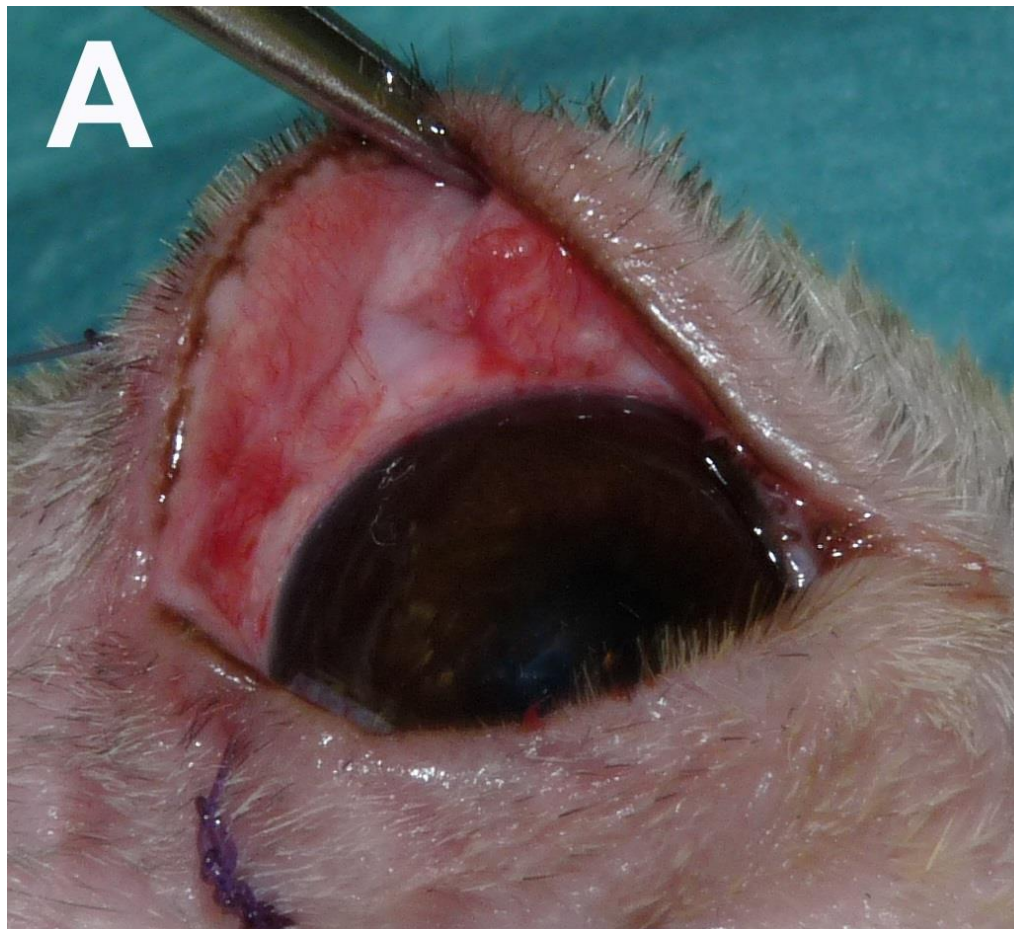
- Odstranění pseudopterygia a plastika víček
 - Incize spojivky centrifugálně na 6 místech (B) jemnými nůžkami (C)





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

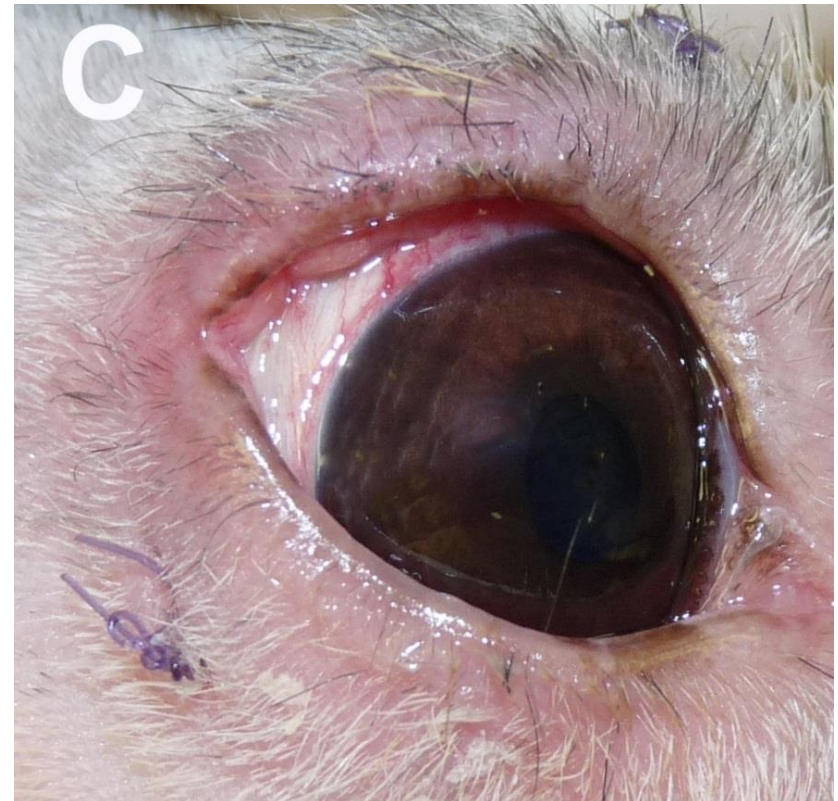
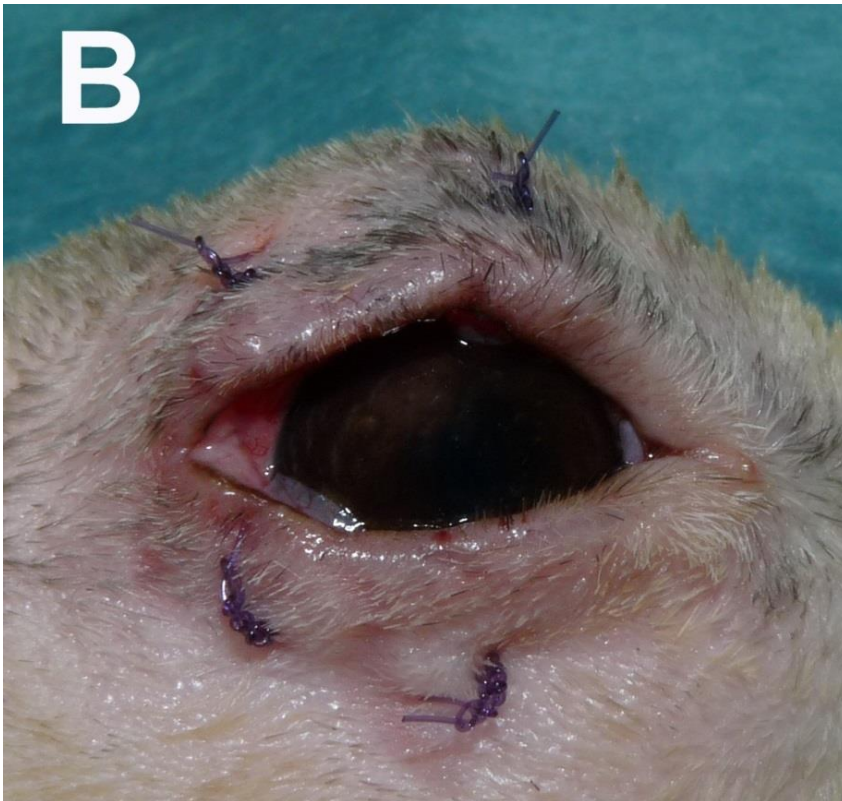
- Odstranění pseudopterygia a plastika víček
 - Každá incidovaná část spojivky přišita a poté zrevidovaná





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Odstranění pseudopterygia a plastika víček
 - Stav po zavedení 4 sutur v rámci zákroku (B), kontrola po 10 dnech od zákroku, bez zánětu a malformace víček (C)





Terapie oftalmologických onemocnění u králíků

- Zdroje:
 - Jekl, V., Hauptman K. Prekorneální konjunktivální membrána u králíka. Veterinární klinika 2015;12:142-144.
 - Maggs, D., Miller, P., Ofri, R. Slatter's fundamentals of veterinary ophthalmology. 5th ed. Saunders Elsevier; St. Luis; 2012:520
 - Petersen-Jones S, Crispin S. BSAVA Manual of Small Animal Ophthalmology, 2nd ed. BSAVA; Gloucester, 2002:324
 - Quesenberry, K., Carpenter, J. W. Ferrets, rabbits and rodents: clinical medicine and surgery. 3rd ed. Elsevier Health Sciences. 2011:157-278
 - Wagner, F., Fehr, M. Common ophthalmic problems in pet rabbits. J Exot Pet Med 2017;16(3):158-167
 - Williams, D. Rabbit and rodent ophthalmology. Eur J Companion Anim Pract 2007;17:242-252
 - Wright, J. C., Meger, G. E.. A review of the Schirmer test for tear production. Arch Opht 1962;67(5):564-565
 - Obr. č. 1-3 - <https://veteriankey.com>