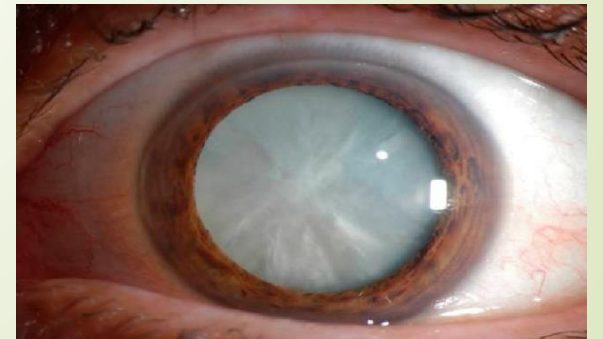


# Nové možnosti prevencie a liečby pooperačnej bolesti a zápalu v súvislosti s operáciou katarakty

Ondrejková M.

20.5. 2015, FNsP FDR Banská Bystrica



# Operácia katarakty

- Chirurgická manipulácia – **traumatizácia očných tkanív** - produkcia PG (COX, LOX, enzýmy)
- **Dôsledok:** mióza, hyperémia, bolesť, fotofóbia, zápal a CEM

**Liečba:** ➔ **KS: mechanizmus účinku:** inhibícia fosfolipázy A2  
(COX aj lipooxygenáza)

**výhody:** dobrý protizápalový účinok

**nevýhody:** vzostup VOT, imunosupresia, pomalé hojenie rán, vyššie riziko infekcie, netlmia bolesť

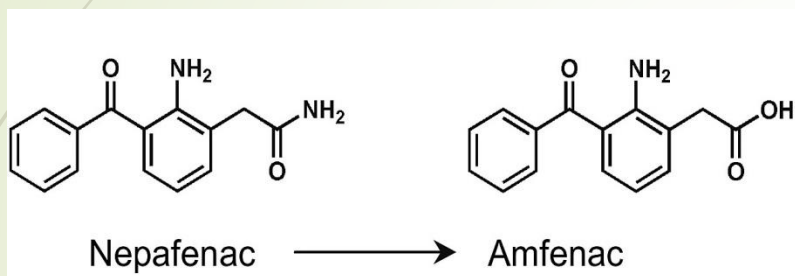
➔ **NSAID: mechanizmus účinku:** inhibícia COX

**výhody:** nízka frekvencia podávania, tlmenie bolesti, zápalu, perop. mydriáza, vyššia účinnosť v prevencii a liečbe CEM,

**nevýhody:** horšie hojenie rohovky, stenčenie rohovky pri dlhodobom podávaní

➔ **Kombinácia NSAID s KS**

# Nepafenak 0,1% suspenzia



- **Amfenak** – ihibítor COX
- Pokles produkcie prostaglandínov

zápal



opuch, CME



bolesť



mióza



mydriáza



# Nepafenak

## Terapeutické indikácie u dospelých podľa SPC:

1. Prevencia a liečba pooperačnej **bolesti a zápalu** v súvislosti s operáciou katarakty
2. Zníženie rizika **pooperačného makulárneho edému** v súvislosti s operáciou u diabetických pacientov

### ► **Dávkovacia schéma:**

1 deň pred operáciou 3xd

21 dní po operácii 3xd

60 dní po operácii 3xd u pacientov s diabetom



# 1. Bolesť a zápal

- Priaznivý výsledok operácie katarakty závisí od dostatočnej a účinnej kontroly zápalovej odpovede indukovanej traumatizáciou očných tkanív
- Rozhodnutie ktorý liek použijeme pri tlmení zápalovej odpovede je kľúčové pre zaistenie priaznivého pooperačného výsledku

# Post-cataract Prevention of Inflammation and Macular Edema by Steroid and Nonsteroidal Anti-inflammatory Eye Drops

## A Systematic Review

Line Kessel, MD, PhD,<sup>1,2</sup> Britta Tendal, PhD,<sup>2</sup> Karsten Juhl Jørgensen, MD, DrMedSci,<sup>2,3</sup> Ditte Erngaard, MD,<sup>4</sup> Per Flesner, MD, PhD,<sup>5</sup> Jens Lundgaard Andresen, MD, PhD,<sup>6</sup> Jesper Hjortdal, MD, DrMedSci<sup>7</sup>

**Purpose:** Favorable outcome after cataract surgery depends on proper control of the inflammatory response induced by cataract surgery. Pseudophakic cystoid macular edema is an important cause of visual decline after uncomplicated cataract surgery.

**Design:** We compared the efficacy of topical steroids with topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in controlling inflammation and preventing pseudophakic cystoid macular edema (PCME) after uncomplicated cataract surgery.

**Participants:** Patients undergoing uncomplicated surgery for age-related cataract.

**Methods:** We performed a systematic literature search in Medline, CINAHL, Cochrane, and EMBASE databases to identify randomized trials published from 1996 onward comparing topical steroids with topical NSAIDs in controlling inflammation and preventing PCME in patients undergoing phacoemulsification with posterior chamber intraocular lens implantation for age-related cataract.

**Main Outcome Measures:** Postoperative inflammation and pseudophakic cystoid macular edema.

**Results:** Fifteen randomized trials were identified. Postoperative inflammation was less in patients randomized to NSAIDs. The prevalence of PCME was significantly higher in the steroid group than in the NSAID group: 3.8% versus 25.3% of patients, risk ratio 5.35 (95% confidence interval, 2.94–9.76). There was no statistically significant difference in the number of adverse events in the 2 treatment groups.

**Conclusions:** We found low to moderate quality of evidence that topical NSAIDs are more effective in controlling postoperative inflammation after cataract surgery. We found high-quality evidence that topical NSAIDs are more effective than topical steroids in preventing PCME. The use of topical NSAIDs was not associated with an increased events. We recommend using topical NSAIDs to prevent inflammation and PCME after routine cataract surgery. *Ophthalmology* 2014;121:1915-1924 © 2014 by the American Academy of Ophthalmology.



Systematický prehľad 352 abstraktov a titulov a 82 referencií  
(15 randomizovaných štúdií)

- 931 pacientov v súvislosti s protizápalovým účinkom
- 521 pacientov v súvislosti s CEM

### Záver:

- **Lokálne NSAIDs sú v porovnaní s lokálnymi KS účinnejšie v prevencii zápalu a redukcii prevalencie PCEM po nekomplikovanej operácii katarakty s implantáciou VOŠ**
- Použitie lokálnych NSAID nebolo spojené s vyšším rizikom nežiadúcich účinkov a funkčné výsledky boli porovnateľné v oboch skupinách
- VOT bol vyšší v skupine pacientov liečených lokálnymi KS
- Doporučujeme použitie lokálnych NSAID ako prevenciu zápalu a CEM po operácii katarakty



# Účinnosť nepafenacu v pooperačnej starostlivosti u pacientov po operácii katarakty na našom pracovisku:

## ➤ Sledovanie:

15.5.2014 – 31.3.2015

## ➤ **Súbor: 26 pacientov, 52 očí**

➤ Muži: 7 (26,92%) ženy: 19 (73,08%)

➤ Priemerný vek: **75,2 r** ( 56 - 88 )

## ➤ **Sledované parametre:**

NKCZO, VOT, CRT, Z, F čas, bolesť, keratopatia, uveálna reakcia

## ➤ **Podskupina NSA:**

26 očí

### **Nepafenak 3xd / 1+28 dní**

Možné podávať Nepafenak s aniglaukomatikami a mydriatikami

## ➤ **Podskupina ATB/KTS:**

26 očí

**Tobramycín+dexametazón 5xd,**  
masť na noc / **28 dní**

## Výsledky:



- ➔ **Menšiu bolesť** v priebehu operácie a krátkom pooperačnom období pociťovali pacienti na oku liečenom kvapkami **Nepafenak: 2/ 12 pacientov**
- ➔ **Zápalový proces** bol dostatočne blokovaný v oboch skupinách,
- ➔ **Funkčné výsledky** boli porovnateľné v oboch skupinách, NKCZO 28. deň: **0,82/ 0,8**
- ➔ V oboch skupinách sa nevyskytli **žiadne závažné nežiadúce účinky, komplikácie ani pooperačný CME**

## 2. Pseudophakický CEM (PCEM)

- Klinický PCEM - pokles zrakové ostrosti na 20/40 alebo menej
- najčastejšia príčina poklesu ZO
- závažná komplikácia s vrcholom výskytu 4 až 6 týždňov po operácii katarakty<sup>1,2,3</sup>

1. Nikica G, Ljerka HP, Jelena P. Cystoid macular edema in anterior chamber lens implantation following posterior capsule rupture. *Doc Ophthalmol.* 1992;81:309-315.
2. Jaffe NS, Luscombe SM, Clayman HM, *et al.* A fluorescein angiographic study of cystoid macular edema. *Am J Ophthalmol* 1981;92:775.
3. Berrocal JA. Incidence of cystoid macular edema after different cataract operations. *Mod Probl Ophthalmol* 1977;18:518-20.

# Incidencia PCEM:

**I. Nekomplikovaná operácia katarakty, pacienti bez rizik faktorov: 0,1-2% (FAG 9-19%, OCT: 30-40% )**

**II. Rizikové skupiny:**

- pacienti s DM, hlavne s DR ( 22% - 81%)<sup>3,4,5,6</sup>
- pacienti s komplikovaným priebehom operácie katarakty,
- uveitídou
- glaukómoví pacienti na lokálnej liečbe PG
- pacienti s RVO, a ME

1. T. Oshika, K. Yoshimura and N. Miyata, Postsurgical inflammation after phacoemulsification and extracapsular extraction with soft or conventional intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg*, **18** (1992), pp. 356–361.
  2. M.V. Pande, D.J. Spalton, M.G. Kerr-Muir and J. Marshall, Postoperative inflammatory response to phacoemulsification and extracapsular cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*, **22** (1996), pp. 770–774.
  3. Pollack A, Leiba H, Buckelman A, Oliver M (1992) Cystoid macular oedema following cataract extraction in patients with diabetes. *Br J Ophthalmol* 76:221–224
  4. Dowler JFG, Sehmi KS, Hykins PG, Hamilton AM (1999) The natural history of macular edema after cataract surgery in diabetes. *Ophthalmology* 106:663–668
  5. Krepler K, Biowski R, Schrey S, Jandrasits K, Wedrich A (2002) Cataract surgery in patients with diabetic retinopathy: visual outcome, progression of diabetic retinopathy, and incidence of diabetic macular oedema. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 240:735–738
  6. Kim SJ, Equi R, Bressler NM. Analysis of macular edema after cataract surgery in patients with diabetes using optical coherence tomography. *Ophthalmology* 2007;114:881–9.
49. American Academy of Ophthalmology. Preferred Practice

## Záver

- Výsledky štúdií dokázali **porovnateľnú účinnosť a bezpečnosť** NSA so štandardnou liečbou ATB/KS
- NSA sú **bez preventívnej adície ATB**
- NSA sú **bez rizika vedľajších účinkov KS**
- Výhodou pre pacienta je v prípade lokálneho užívania NSA ich **analgetický účinok a nižšia frekvencia ošetrovania a prevencia pseudofakického CEM**

Ďakujem za pozornosť