



# ENDOPHTHALMITIS PROFYLAXE

## BIJ INTRAOCULAIRE INGREPEN

### ❖ *Inleiding : gegevens, bestaande richtlijnen*

- Wouter Swart, oogarts zzp

### ❖ *Povidon Jodium: werking, toepassing en nieuwste inzichten*

- Jeroen van Rooij, oogarts OZR

### ❖ *Nut en onnut van antibiotica*

- Jaap van Dissel, internist infectioloog LUMC/RIVM

### ❖ *Intravitreale injecties*

- Mirjam van Velthoven, oogarts OZR

### ❖ *Vitreoretinale ingrepen*

- Niels Crama, oogarts Radboud UMC

## Disclosure belangen spreker

(potentiële) belangenverstremgeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Bedrijfsnamen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sponsoring of onderzoeksgeld</li><li>• Honorarium of andere (financiële) vergoeding</li><li>• Aandeelhouder</li><li>• Andere relatie, namelijk ...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>•</li><li>•</li><li>•</li></ul>



## *Intra oculaire ingrepen*

- Cataract: 180.000
- Cornea (pkp) 250
- Intravitreale injecties 200.000 (schatting)
- Vitreoretinaal 20.000 (schatting)



## *Intra oculaire ingrepen*

- Cataract: 180.000
- Cornea (pkp) 250
- Intravitreale injecties 200.000 (schatting)
- Vitreoretinaal 15.000 - 20.000 (schatting)



## Intra oculaire ingrepen

- Cataract: 180.000
- Cornea (pkp) 250
- Intravitreale injecties 200.000 (schatting)
- Vitreoretinaal 20.000 (schatting)

## Bacteriële endophthalmitis

- Grootste calamiteit: ca 30% Visus < 0,1





## Intra oculaire ingrepen

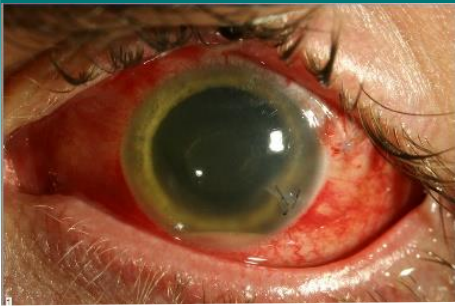
- Cataract: 180.000
- Cornea (pkp) 250
- Intravitreale injecties 200.000 (schatting)
- Vitreoretinaal 20.000 (schatting)

## Bacteriële endophthalmitis

➤ Grootste calamiteit: ca 30% Visus < 0,1

Zeldzaam:

- Cataract : Nederland 0,05% 1: 2000
- mondiaal: 0,04% - 0,4% 1: 2500 tot 1: 250
- Cornea (PKP): 0,67% (OTAG Audit Study UK 2015)
- Intravitreaal injectie (IVI) : 0,033% (Post-Injection Endophthalmitis Study team 2015) 1: 3000
- Vitreoretinaal (PPV) : 0,05% 1: 2000





Visus 1,0

Visus 0,0

# VOORKOMEN

- Asepsis
- Povidon Jodium
- Antibiotica
- Verstand



## Bacterien

- 50% Coagulase negatieve staphylococcen
- 15% Staphylococcus aureus
- 20% Streptococcen
- 5% Gram negatieve bact oa pseudomonas aeruginosa
- 5% overig

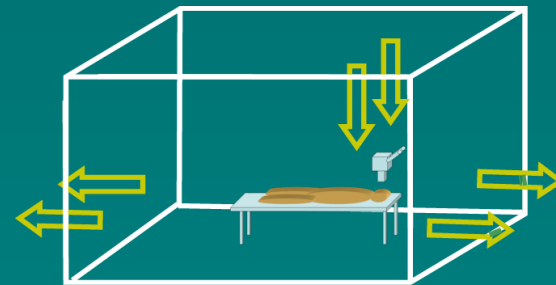
## Bronnen van de bacteriele infectie

### Oogoppervlak : blepharitis, traanweg, hordeolum, COPD



### Operatiekamer

- Luchtbehandeling:  
Hepa filter H14:  
99,97% vrij van partikels > 0,5mu



- Medewerkers: per minuut ca 500 partikels van 5mu (ca 10% met bacterie dragend)
- Materialen, instrumenten, oogdruppels
- Afweer van patient: cytostatica, prednison







# richtlijnen



Cataract ingrepen:

Richtlijn Cataract 2013 NOG/NvA

- Povidon jodium (0,3 -5%): “poetsen” van de huid en een druppel in de conjunctivaal zak even laten inwerken
- Aanwijzingen dat levofloxacin preoperatief de kans op endophthalmitis verlaagt
- Overweeg intracamerale antibiotica zoals cefuroxime bij
  - Immuun gecom. patienten
  - Atopische patienten met blepharitis
  - Patienten met rosacea en blepharitis
  - Mannelijke patienten > 80 jaar
  - Complexe operaties
    - chirurgische complicaties als achterste kapsel scheur
    - bij clear corneal incisie
    - Bij siliconenlens



Refractie ingrepen:

Consensus refractie chirurgie 2013

- Intraoculaire procedures
  - asepsis van het operatieterrein
  - povidon jodium peri-oculair en in de conjunctivaalzak 3 min
  - antibiotica profylaxe, topicaal/systemisch
  - addendum cataractrichtlijn endophthalmitis 2008
- Extraoculaire procedures
  - asepsis van het operatie terrein
  - antibiotica profylaxe topicaal/systemisch
  - postoperatief: start breedspectrum antibiotica, evt corticosteroiden



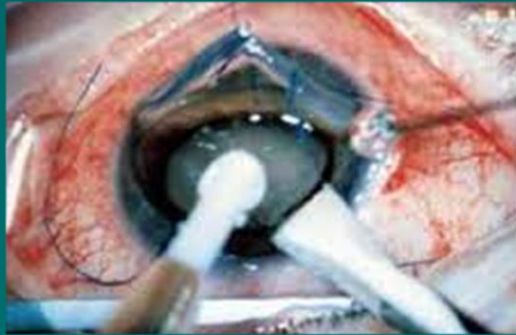
Vitreoretinale injectie:

Richtlijn leeftijdgebonden maculadegeneratie 2014 NOG

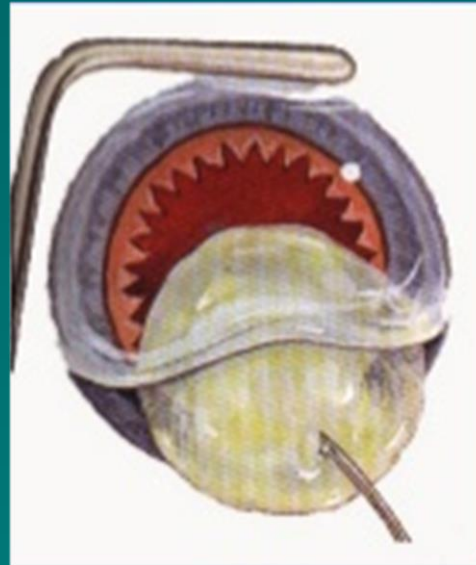
- Bij actieve infectie van het oog : behandel infectie en wacht genezing af
- Druppel met 0,3-5% povidonjood en poets de oogleden met 5-10% povidon jood
- Poets bij bekende overgevoeligheid voor povidonjood de huid met een geaccepteerde oplossing chloorhexidine, daarbij moet een geaccepteerde waterige oplossing chloorhexidine in de conjunctivaalzak komen
- Gebruik geen antibiotica voor, tijdens of na de intravitreale injectie ter preventie van endophthalmitis !

Vitreoretinale ingreep:

Geen specifieke richtlijn



- Intracapsulaire lens extractie
- 180 gr geopende voorste oogkamer
- Langdurig
- Vitreum verlies



- Extracapsulaire lens extractie
- 120 gr geopende voorste oogkamer
- Langdurig



- Phacoemulsificatie
- Kleine openingen
- Gesloten vloeistof systeem
- Korte operatietijd

**Bacteriële contaminatie  
uitgebannen??**



	Incidentie endophthalmitis	
• 1989: Endophthalmitis in Zweden (Karlolinska Hosp) in de periode 1982-1983	0.3%	15.800 operaties
wereld literatuur:	0,056 % – 0,53%	
• 1991: Endophthalmitis in Frankrijk	0,31%	25.731 operaties (icce,ecce)
• 1998: Endophthalmitis in een Zweeds ziekenhuis in de periode 1990-95	0,26%	34.102 operaties (ecce)
• 1998: Endophthalmitis in Zweden (alle ziekenhuizen) in het jaar 1998	0,1%	54.666 operaties(phaco)
• 2000 : Endophthalmitis in the Netherlands	0,11%	71.028 operaties (ecce,phaco)
• 2013 Nederland	0,05%	
• mondiaal:	0,04% - 0,4%	

**Duke Elder 1966 :**

***endophthalmitis: inflammation of the vitreous and posterior pole***



- 2013 Nederland 0,05%
- mondiaal: 0,04% - 0,4%

- **Endophthalmitis zeldzaam**
- **Endophthalmitis: ramp en voor 20% rampzalig**
- **180.000 operaties > 90 endophthalmitis patienten**
- **Met een incidentie van 0,05 % zijn ca 50.000 operaties nodig om feiten te bewijzen: uitvoerbaar?**
- **Wij zullen vooral profylaxe met het verstand moeten ontwikkelen**



Daarom gaat de cursus nader in op:

- ❑ Povidon Jodium: welke concentratie, hoe en wanneer?
  
- ❑ Antibiotica :
  - ✓ Wel of niet?
  - ✓ Op naar 180.000 intracamerale injecties cefuroxim??
  
- ❑ Intravitreale injecties
  - ✓ Specifieke omstandigheden
  
- ❑ Vitreoretinale operaties
  - ✓ Chirurgische aspecten