

“ OTITIS EXTERNA “

Antwerpen UZA 3 februari 2018

Van der Eecken Paul, M.D.

Neus-, Keel- en Oorziekten

Diving Instructor

Divers Alert Network

A.Z. Sint-Lucas

Groenebriel, 01

GPS:Blaisantvest)

B-9000 GENT

BELGIUM

Secret : + 32 9 224 65 40 / 41

Direct : + 32 9 224 65 48

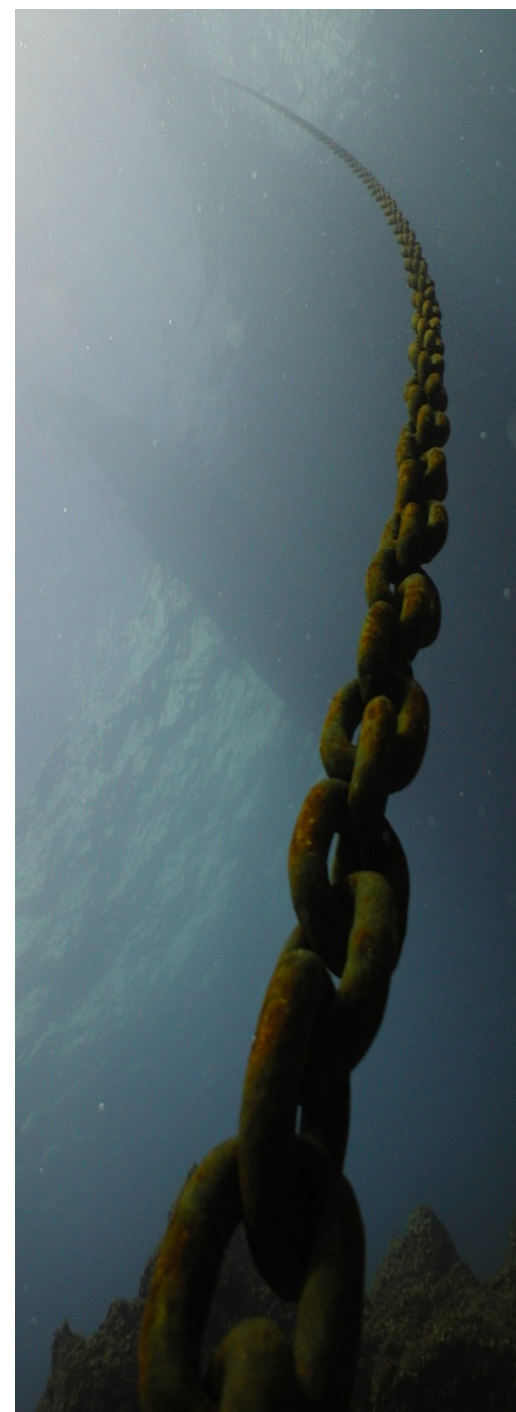
paul.vandereecken@azstlucas.be



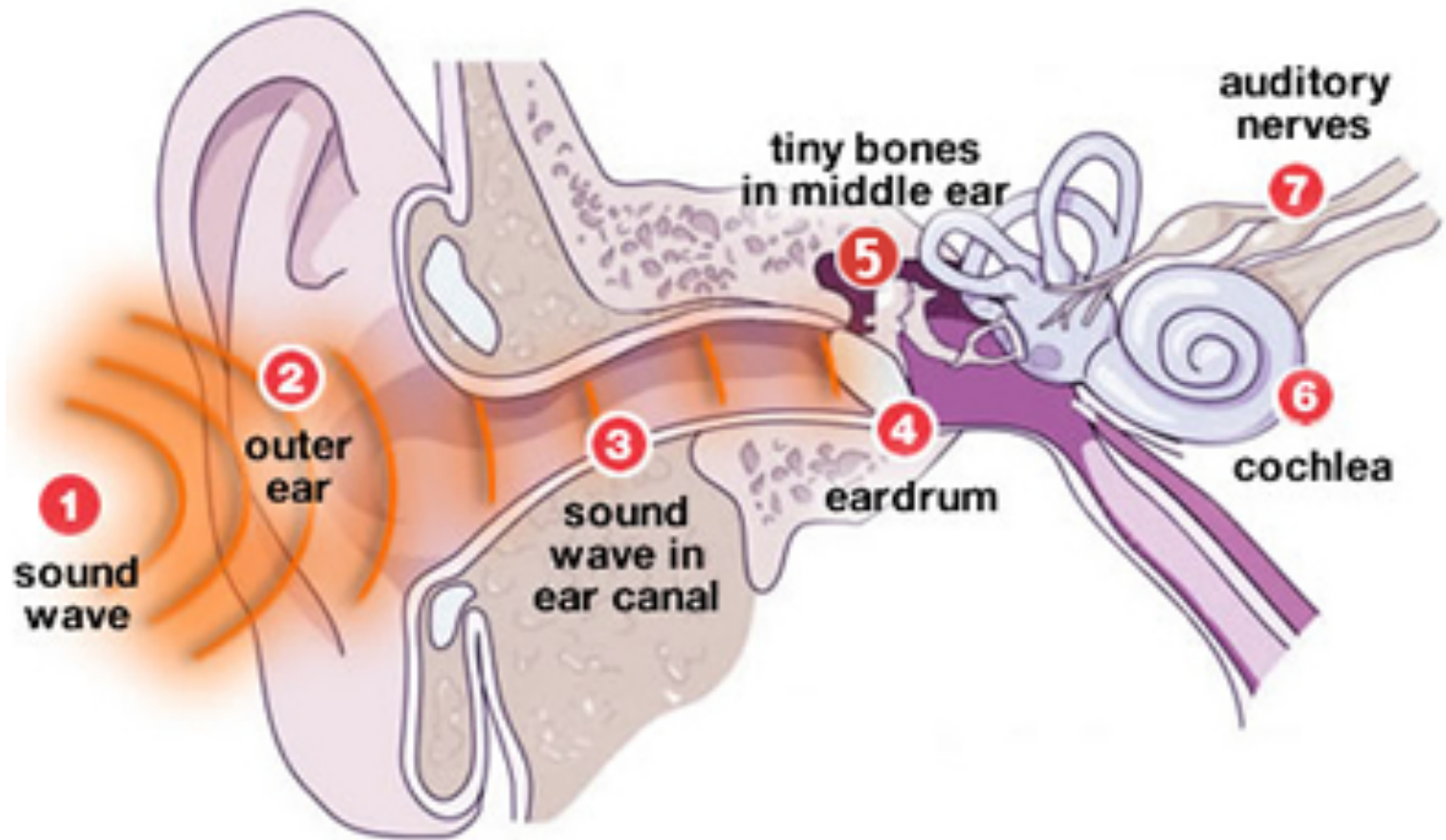
<http://www.azstlucas.be/zorgaanbod/medisch-aanbod/neus-keel-en-oorziekten-hoofd-en-halsheelkunde/patinenteninformatie/duikgeneeskunde>

INDELING :

1. **Waarom dit onderwerp ?**
2. Quid Rei est ?
3. Anatomie
4. Infectie
5. Bevorderende factoren
6. Behandeling
7. PH
8. Preventie



Het OOR :



Wekelijks bij het openen van mijn mailbox :

“ Beste Dokter Van der Eecken, Drama op vakantie, ik heb een uitwendige oorontsteking ! ”

De grote plaag van de (Sport-duiker, Diepzeeduiker) Recreatie-duiker !



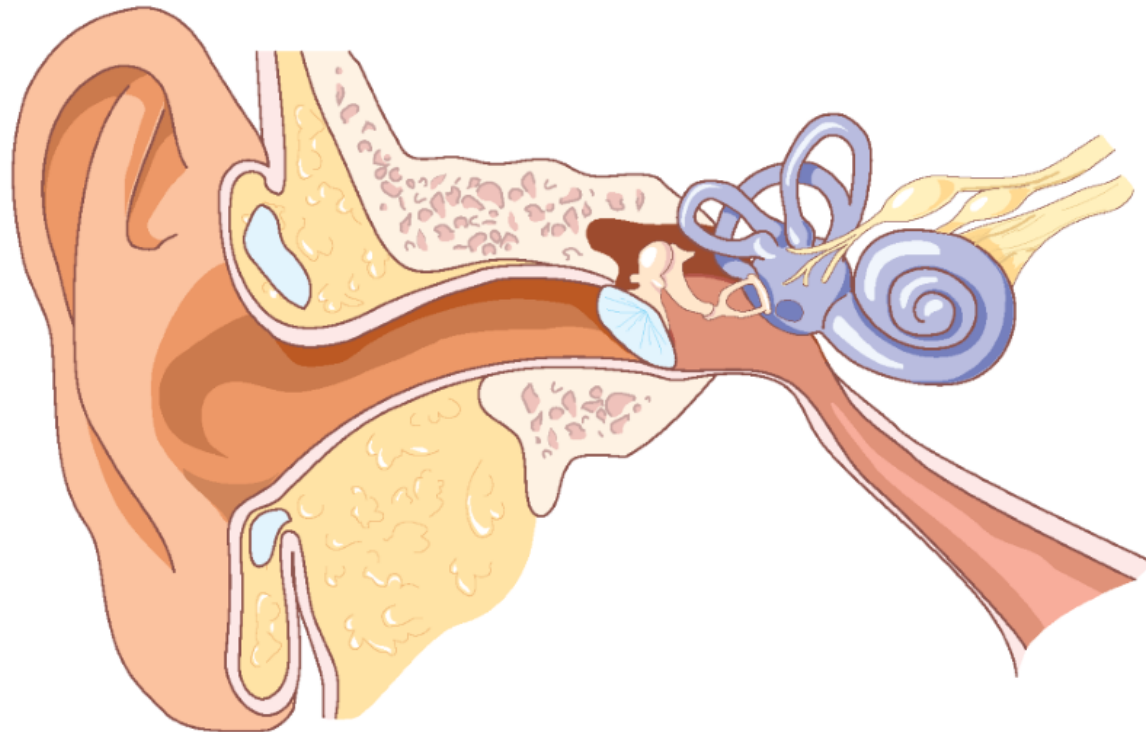
OT-ITIS(= itis = ontsteking) :

1. Binnen = INTERNA (zeldzaam), met gehoorverlies,
2. Midden = MEDIA (frequent, kids), met gehoorverlies,
3. Uitwendige = EXTERNA (gelinkt aan sporten), soms met gehoorverlies,

OUTER EAR

MIDDLE EAR

INNER EAR



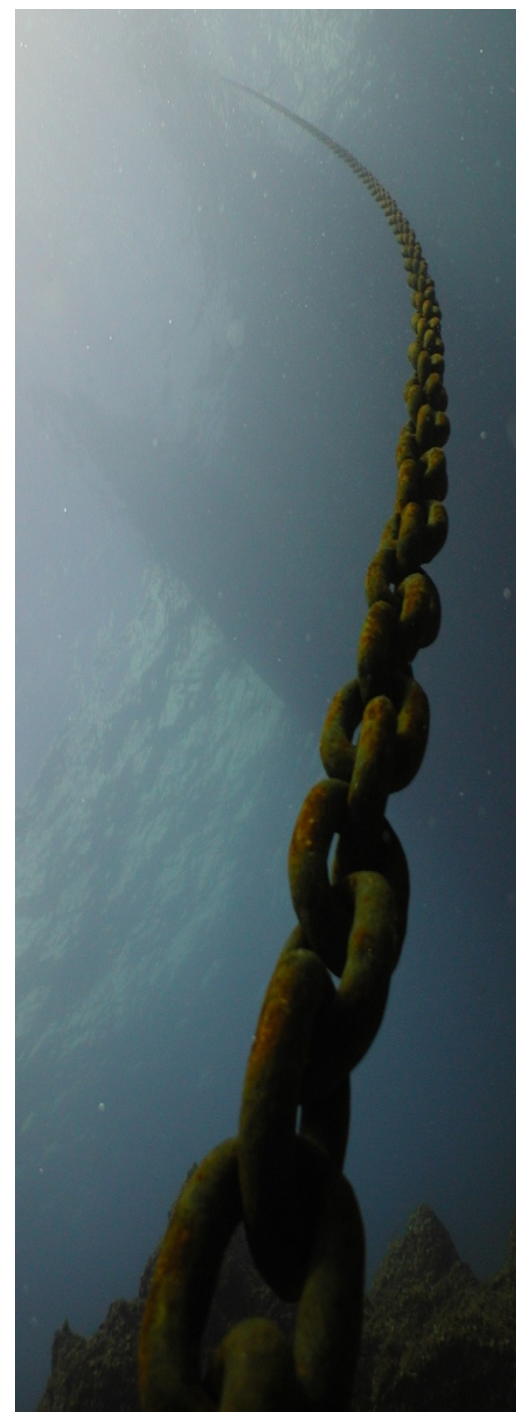
OTITIS EXTERNA

- Swimmer's or Diver's ear
- Uitwendige Oorontsteking

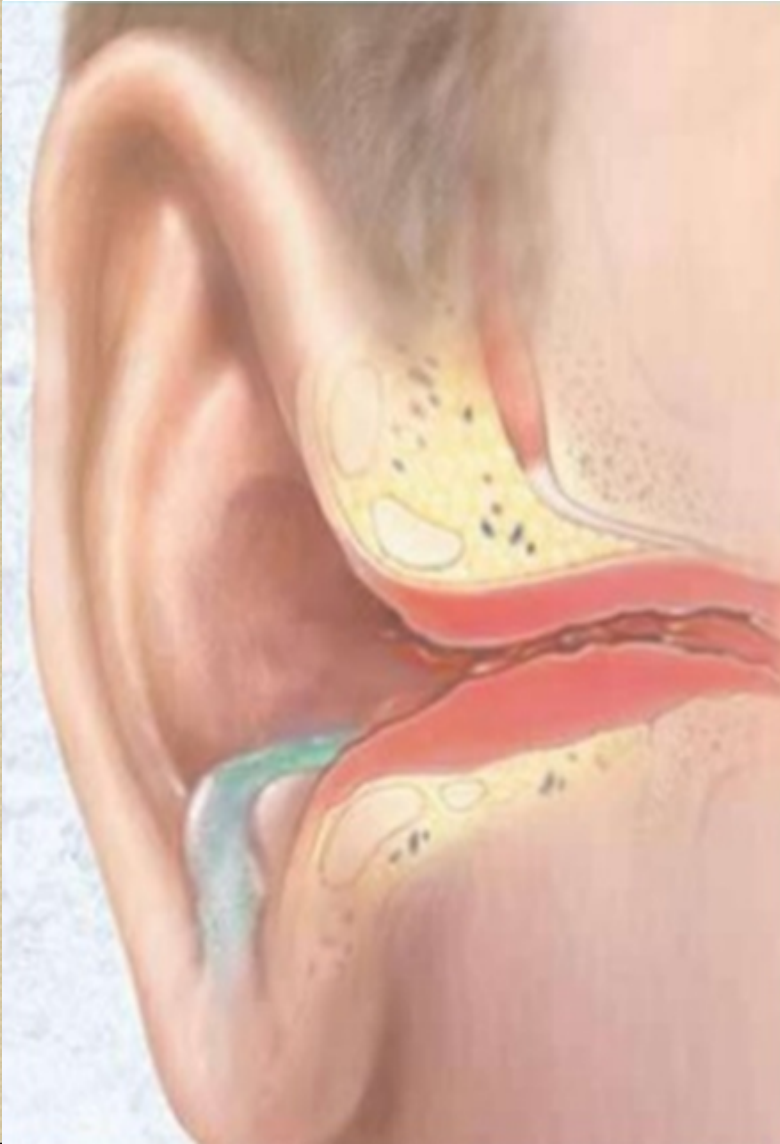


INDELING :

1. Waarom dit onderwerp ?
2. Quid Rei est ?
3. Anatomie
4. Infectie
5. Bevorderende factoren
6. Behandeling
7. PH
8. Preventie



Quid rei est ?

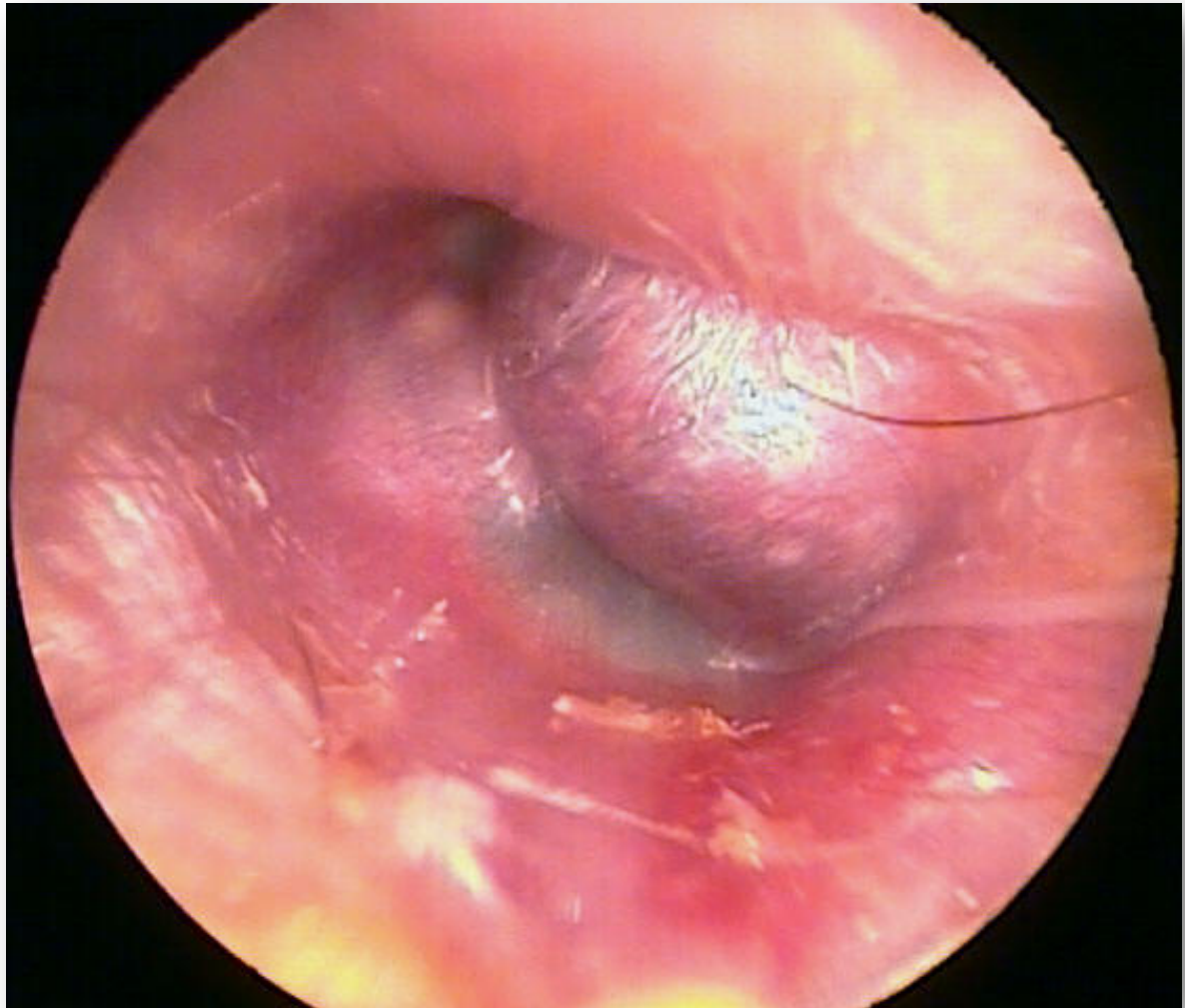


- The meatus is acutely inflamed, tender and weeping freely.
- It is extremely painful to handle and nothing can be seen of the interior of the canal without causing the patient acute pain.

Jeuk en lichte pijn ...



Ondraaglijke pijn, last bij maaltijden ...

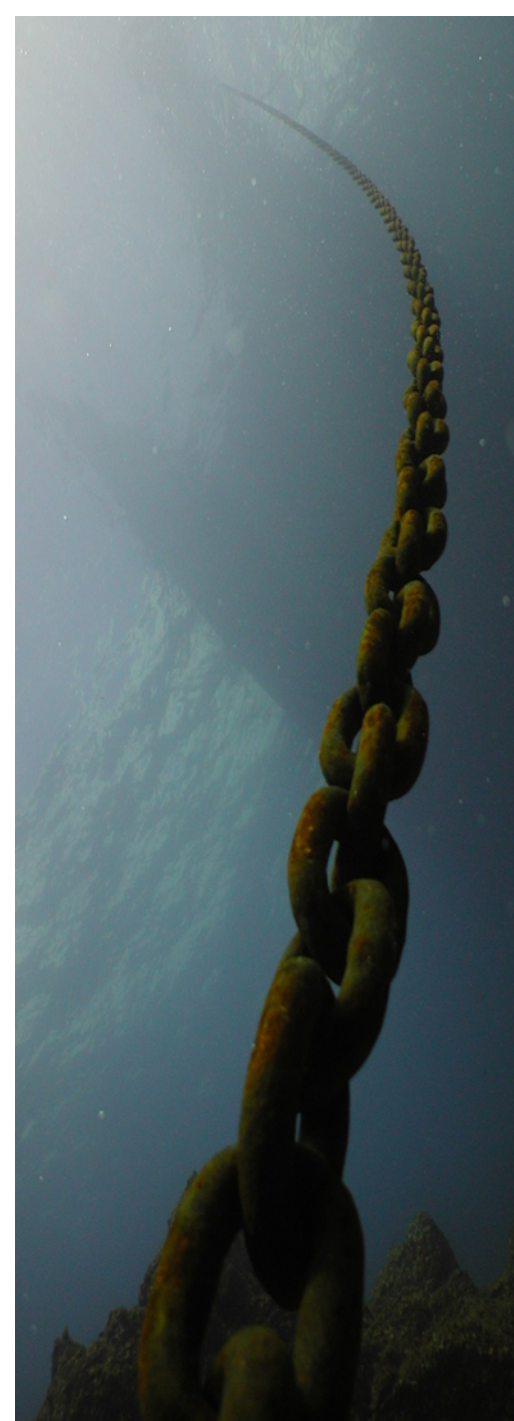


Ik wil naar huis ...



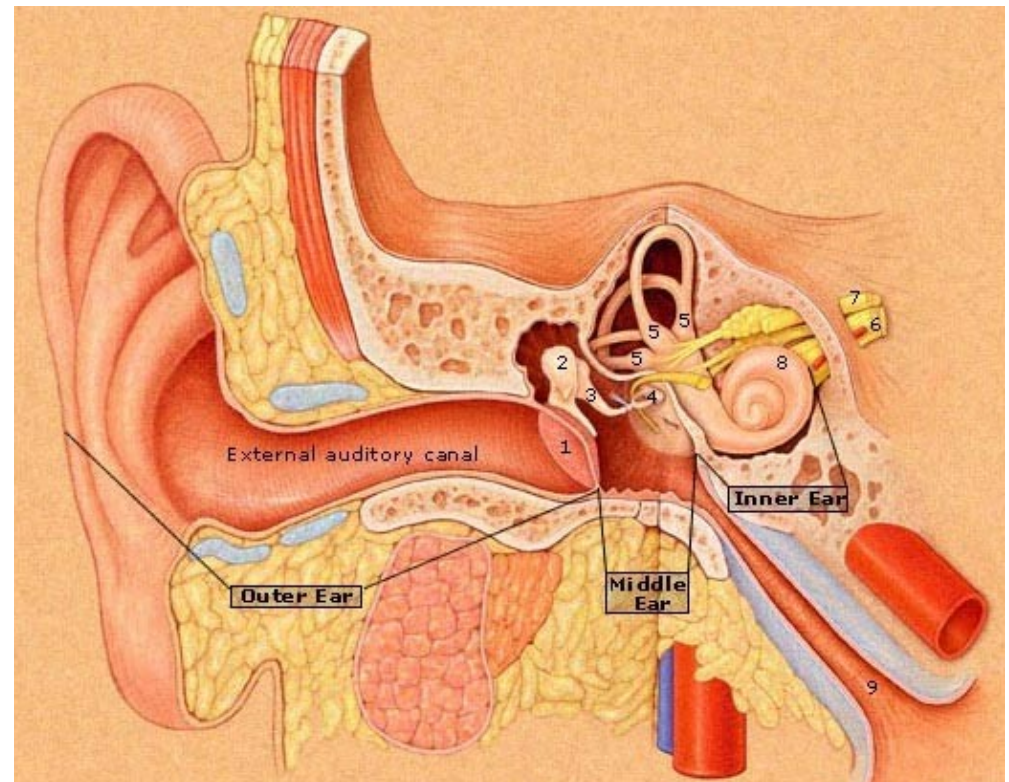
INDELING :

1. Waarom dit onderwerp ?
2. Quid Rei est ?
3. Anatomie
4. Infectie
5. Bevorderende factoren
6. Behandeling
7. PH
8. Preventie



Anatomie bij OE :

- Huid,
- Kraakbeen,
- Been,
- Slijmvlies

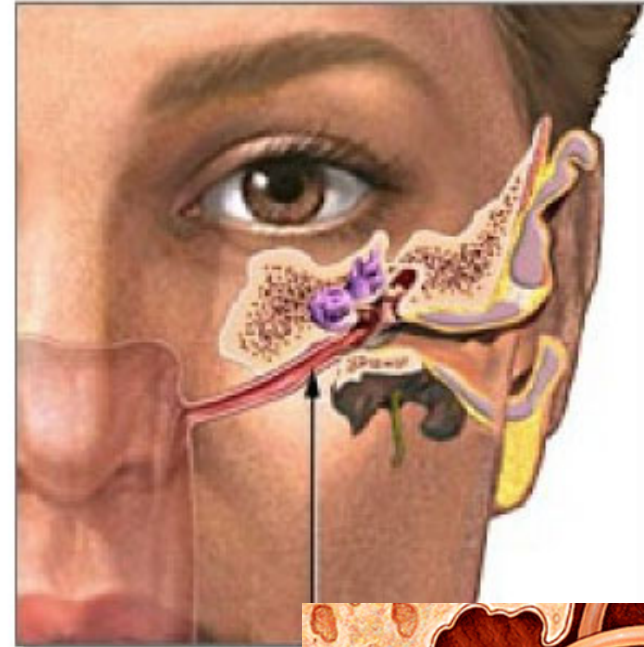


Geen link met moeilijk “klaren” of de “buis/tuba van Eustachius” !

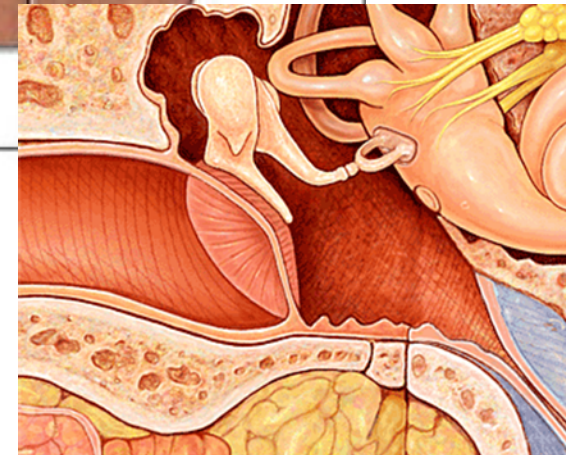
Infant



Adult



Eustachian tube



INDELING :

1. Waarom dit onderwerp ?
2. Quid Rei est ?
3. Anatomie
4. Infectie
5. Bevorderende factoren
6. Behandeling
7. PH
8. Preventie



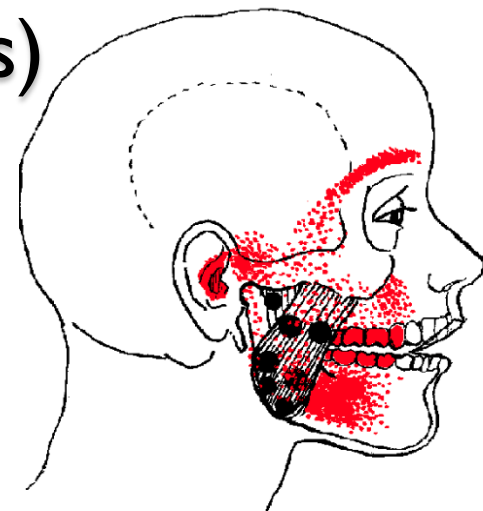
= Een infectie van de huid :

Stadium 1 : gehoorgang,

Stadium 2 : gehoorgang + trommelvlies (= tympanitis),

Stadium 3 : gehoorgang + trommelvlies + oorschelp (= kraakbeen, chondritis)

Stadium 4 : stad 1+2+3+uitstraling aangezicht met ondraaglijke pijn !



Causale “Factoren” :

Exogenous:

-*Pseudomonas aeruginosa* (the most common cause).

Endogenous:

Normal flora of outer ear canal:

-Coagulase negative *Staphylococci*.

-*Staphylococcus aureus*.

-Gram negative bacilli.

-Fungi:

Candida species.

Malassezia furfur.

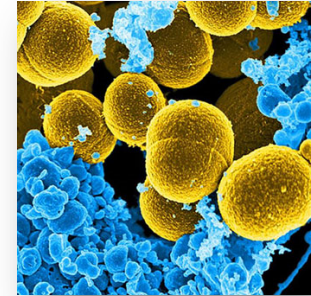
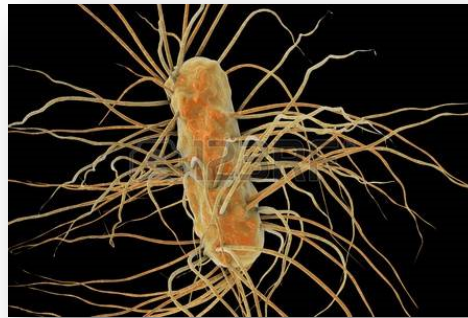
Aspergillus niger



A. Doorsnee Patient :

Infectie met

- **Staphylococcus Aureus (Gr+)**
- **E. Coli (Gr-)**

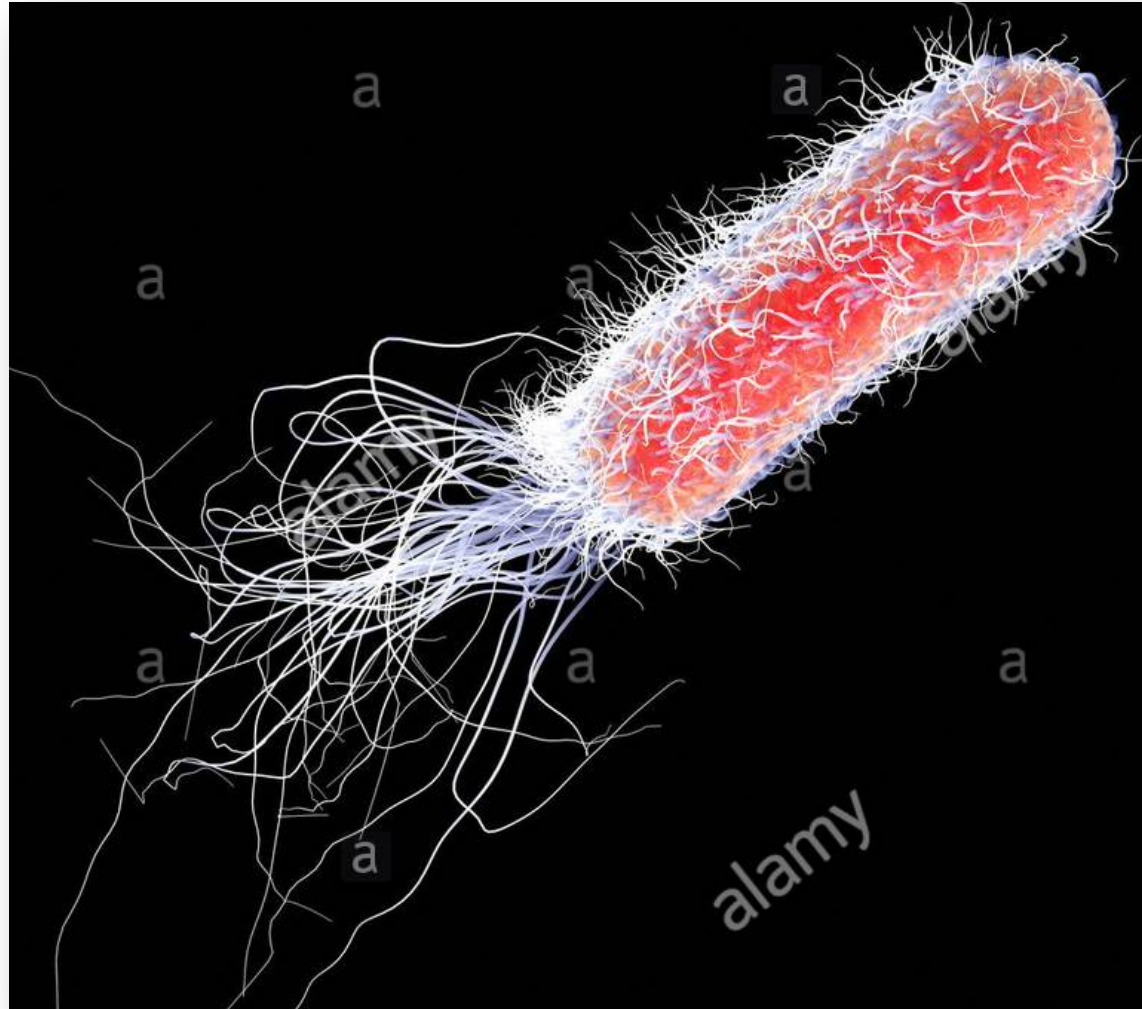


Dit is een :

- endogene infectie,
- surinfectie op een bestaande infectie of een wonde.

B. Duikers en watersporters :

90% PSEUDOMONAS AERUGINOSA (Gram -)



C. Mycose/Fungi :

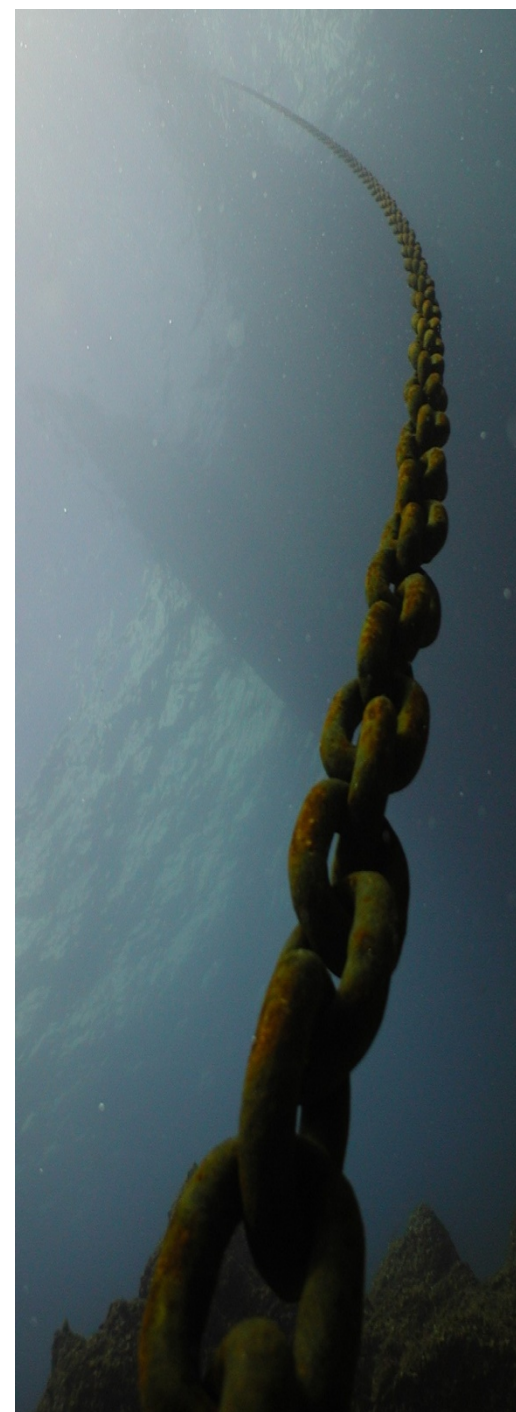
Candida – Aspergillus Niger

zeldzamer bij sportduikers en minder pijnlijk,



INDELING :

1. Waarom dit onderwerp ?
2. Quid Rei est ?
3. Anatomie
4. Infectie
5. Bevorderende factoren
6. Behandeling
7. PH
8. Preventie



BEVORDERENDE FACTOREN : (12)

Anatomie :

1. een nauwe gehoorgang,
2. osteomen in de gehoorgang (beenderige verdikkingen door veelvuldig duiken of zwemmen),

Huidaandoening :

3. keratosis (= huid/epitheel),
4. eczema,
5. psoriasis,



“Slechte” gewoonte :

6. te frequent reinigen, (beschadiging)
7. vochtige (wak) gehoorgangen,

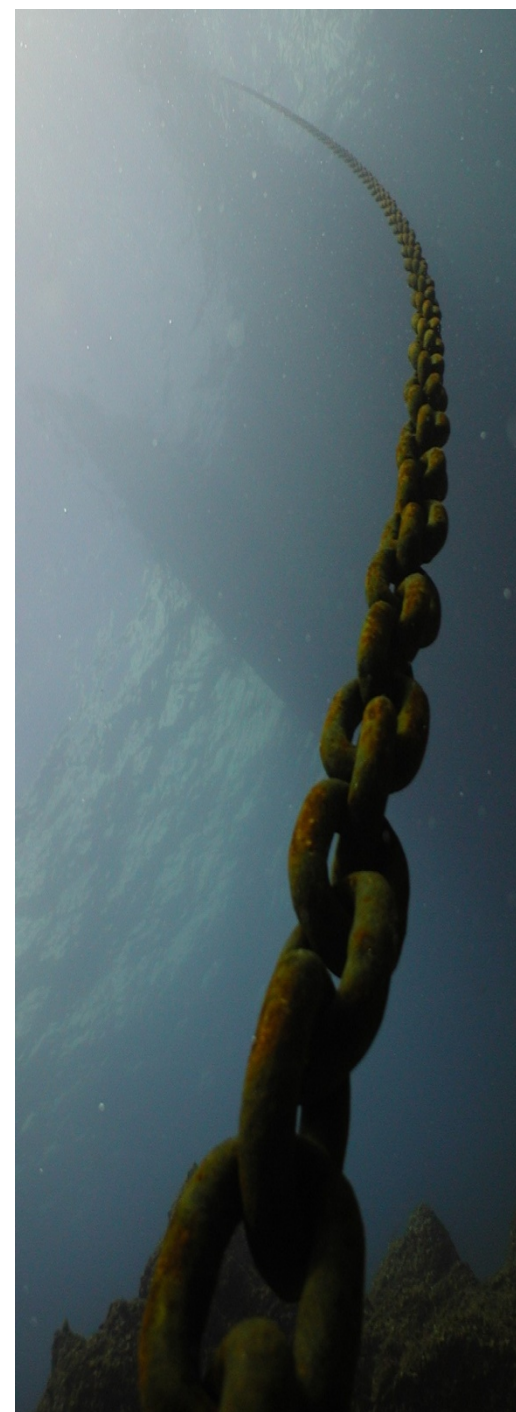
Waterkwaliteit :

8. verontreinigd/bezoedeld water,
9. Stilstaand zoet water : omgeven door overbemeste weilanden, nitraten met urine van varkens (PA),
10. Planktonrijk en brak water,
12. Zoutkristallen.



INDELING :

1. Waarom dit onderwerp ?
2. Quid Rei est ?
3. Anatomie
4. Infectie
5. Bevorderende factoren
6. **Behandeling**
7. PH
8. Preventie



BEHANDELING :

I. Suction cleaning :

(= microsocopische aspiratie) : “debris/dead cells/hoorncellen” verwijderen

- Earwax = important for trapping bacteria and creating a slightly acidic environment, which impedes bacterial growth.
- With moisture, dead cells and loss of earwax, the pH gets more acid and it's easier for bacteria to multiply and cause infection.

2. Medicamenteus per os :

- **Gr +** : AB, Augmentin R of een ander Penicilline,
- **Gr -** : AB, Quinolone, (voordeel op vakantie : efficiënt bij Turista/reizigersdiarhea/UrineWI !
CIPROFLOXACINE 2x500mg per dag :
(veel zon vermijden, Achillespees zwakte !)



3. Medicamenteus 5 à 8 druppels :

- **Gr +** : Maxitrol (cortisone en AB),
- **Gr – (PA)** : Ciloxan (Quinolone) + Maxidex (cortisone) in zelfde flesje



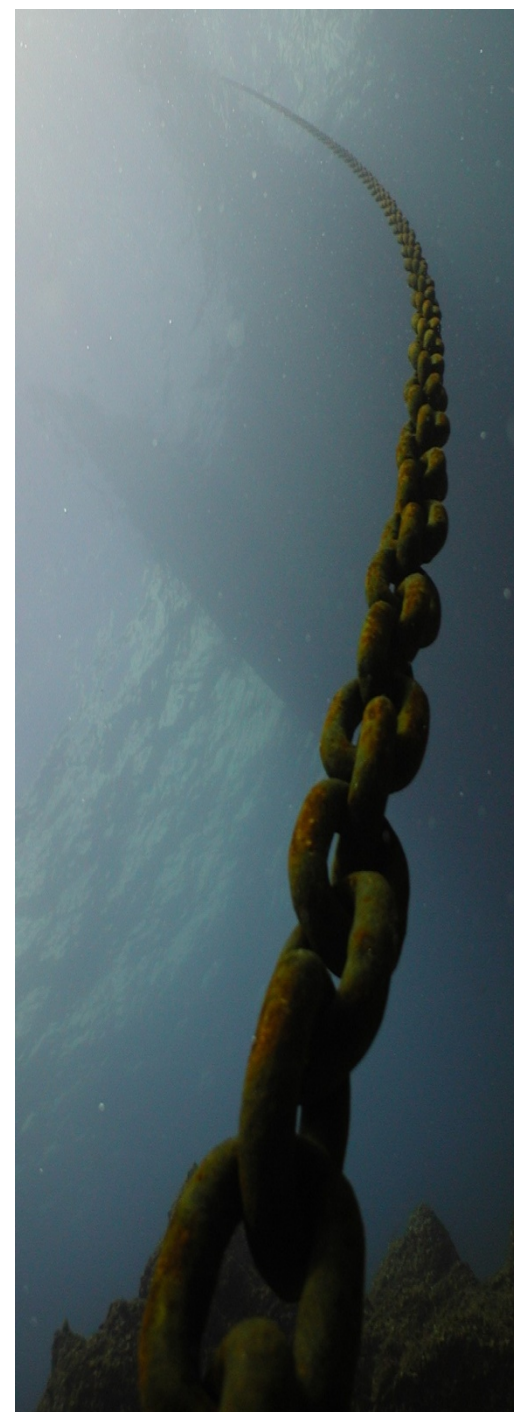
BEHANDELING Mycose =

- débris verwijderen, Castellani, Mykl en medicamenteus,
- werk van lange adem,
- KNO-arts.



INDELING :

1. Waarom dit onderwerp ?
2. Quid Rei est ?
3. Anatomie
4. Infectie
5. Bevorderende factoren
6. Behandeling
- 7. PH**
8. Preventie



Twee vragen worden dikwijls gesteld :

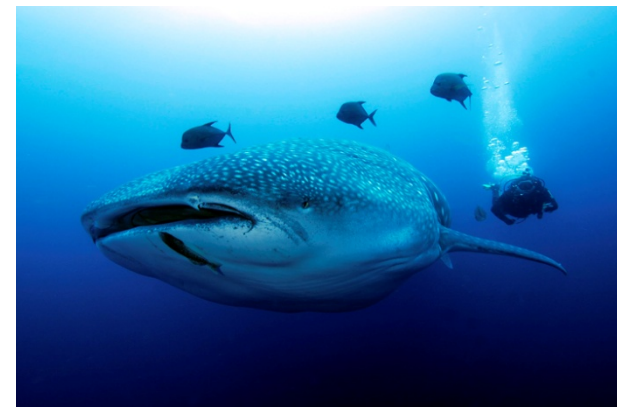
- Waarom had ik dat vroeger niet en nu wel ?
- Waarom ik en anderen niet ?



**PH (= zuurtegraad) van/in de
gehoorgang (neutraal 7) !**

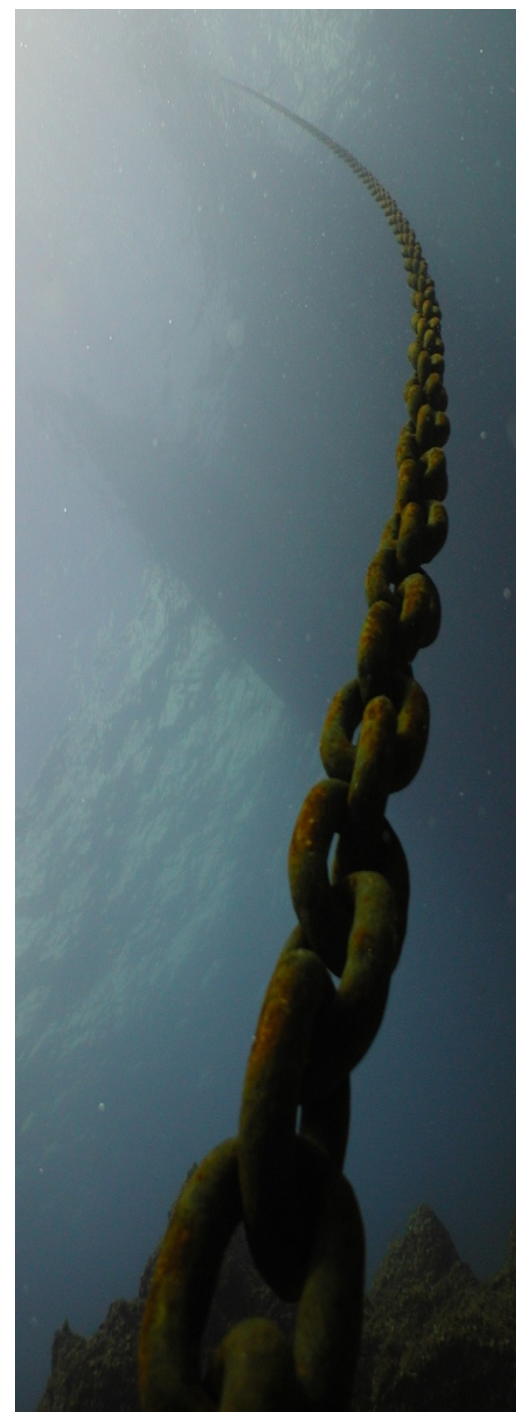
**PH wordt te basisch (boven 7) bij
recidiverende infecties !**

DUS ... PREVENTIE !



INDELING :

1. Waarom dit onderwerp ?
2. Quid Rei est ?
3. Anatomie
4. Infectie
5. Bevorderende factoren
6. Behandeling
7. PH
8. Preventie



Preventie voor je vertrek op duikreis :

- suction cleaning (microscopie bij KNO-arts),
- 3x per week 6 à 8 zure druppels (3w),

R/

Verdund Azijnzuur (30%) 600mg,
Propyleen glycol tot 30 ml

S/

3 x per week 6 druppels 's avonds



Tijdens je duikreis :

Na het duiken ... spoelen met een spuit van 10cc van de oren. Geen leiding water in de Tropen (te brak), wel mineraal drinkwater (bv: blauwe Spa of een equivalent).

Eventueel naderhand lichtjes drogen, zonder de huid te kwetsen.



Bij een OE !

- Jeuk of wat pijn bij druk op de tragus :
Ciloxan-Maxidex (in zelfde flesje) drup,
- Pijn bij trekken aan de oorlel of
maaltijd : Ciprofloxacine 2x500mg,

**Verlies geen tijd, op 12u kan de
pijn/infectie bliksemsnel oplopen!**

En als je ten einde raad bent
bij je zoveelste recidief :

ProEar Pressure Equalization Mask with Watertight Ear Cups

Watertight ear cups keep water out to keep ears dry
and prevent infection when diving.









Zin of onzin van een Pro-Ear ?

- Otitis Externa : JA

- Monomeer Trommelvlies met perforatie/scheur : JA
(geen surinfectie) !



- Underwater pressure equalization mask prevents dizziness, vertigo and disorientation : NEEN

- Special tube and seal system automatically equalizes ear pressure as diver exhales into mask : JA

- Prevents pressure-induced ear-ache (barotrauma) :
NEEN

- Enhanced underwater hearing/sense of direction : JA



“It is not the strongest of the species that survives, nor the most intelligent. It is the one that is the most adaptable and responsive to change.”

***Charles Darwin, 1832 SY
Beagle, Isla Espanola***

DANK VOOR JE AANDACHT !



Paul Van der Eecken

<http://www.azstlucas.be/zorgaanbod/medisch-aanbod/neus-keel-en-oorziekten-hoofd-en-halsheelkunde/patinteninformatie/duikgeneeskunde>