

Casus 2 Fase B

Titel casus

Een kind met een loopoor.

Docenten

L.J. Schot, KNO-arts

S.L. Ploos van Amstel, kinderarts

Technisch verantwoordelijke

Drs. W.K. Posthumus

Ziektebeloop

Een 5 jarig jongetje (Otto) komt met zijn ouders op de polikliniek KNO i.v.m. oorklachten, koorts en algehele malaise. Hij blijkt al ongeveer vier weken wat te sukkelan met een rhinitis en een daarop volgende otitis en otorrhoe (loopoor).

Na het verder uitdiepen van de anamnese moet de student overgaan tot het lichamelijk onderzoek. Van cruciaal belang voor de juiste diagnose (acute mastoïditis) is hierbij het klinische beeld en in dat verband het niet missen van de verstreken retroauriculaire plooi (kijken achter het oor) en het afstaan van het oor (kijken naar stand van oorschelp, verschil links/rechts).

Na deze constatering – en daarmee diagnosestelling – dient nog poliklinisch een verruimende paracentese van het trommelvlies te worden gezet, een grampreparaat te worden gemaakt en een kweek te worden ingezet. Vervolgens moet het kind worden opgenomen op de afdeling KNO.

De laboratoriumbepalingen (BSE, Leuco's, Leucodiff, CRP) moeten (cito) worden aangevraagd en in eerste instantie dient – in afwachting van de uitslag van de kweek en totdat de gevoeligheid van het oorzakelijke organisme bekend is – direct met een conservatieve behandeling te worden gestart: antibiotica intraveneus (Augmentin 50 mg/kg). De temperatuur moet regelmatig gecontroleerd worden en eventueel kan pijnstilling (Paracetamol 60 mg/kg) worden gegeven.

Als dan blijkt, dat na 24 uur (max. 48 uur) geen verbetering optreedt (temp.zakt niet, etc.) moet een consult van de kinderarts worden gevraagd en zal worden besloten tot mastoïdectomie.

Er zal een CT-scan van het mastoïd worden gemaakt (Otto is zo'n voorbeeldig kind, dat we het maar zonder narcose doen) en zodra de indicatie voor OK is gesteld, moet het kind nuchter gehouden worden. Postoperatieve pijnbestrijding zal bestaan uit paracetamol rectaal gedurende 48 uur en tevens ondansetron (Zofran® 15 mg/m²) intraveneus.

Daarmee is Otto uit de problemen en dat is tevens het einde van de casus. Als de aanvraag voor de operatie te lang gaat duren (> 48 uur) dan zal de casus worden beëindigd omdat het kind tekenen van meningeale prikkeling gaat vertonen. De behandeling wordt de student dan uit handen genomen.

Introductie

U bent KNO-arts assistent en ziet in de polikliniek een jongetje van 5 jaar dat lijkt te slapen op schoot bij zijn moeder. De vader, die ook mee is gekomen, vertelt u het volgende verhaal:



Fig. 1



Fig. 2

Zijn zoon Otto was ongeveer vier weken geleden verkouden geworden na een dagje zwemmen. Enkele dagen daarna had hij koorts en pijn in zijn rechteroor gekregen en zijn de ouders met hem naar de huisarts gegaan. De huisarts had pijnstillers (Paracetamol) en neusdruppels (Otrivin®) gegeven en gezegd dat het verder wel vanzelf over zou gaan.

Een dag daarna had Otto een "loopoor" gekregen en leek de pijn minder te worden. Ook de koorts was in eerste instantie gezakt. Het loopoor was echter blijven bestaan. Alhoewel er de laatste week minder vuil uit zijn oor leek te komen, was het oor nu wat rood en was Otto toch ook weer zieker geworden: de koorts was de afgelopen dagen weer flink gestegen. De ouders hadden de huisarts daarom opnieuw gebeld en die had gezegd dat ze maar naar de polikliniek KNO moesten gaan.

Medicatie tot nu toe

Pijnstillers (Paracetamol) en neusdruppels (Otrivin®)

Voorgeschiedenis

Leeftijd 0-1 jaar: verdenking op koemelkallergie

Leeftijd 2 jaar: adenotomie

Nooit in de tropen geweest. Heeft nog nooit een botbreuk gehad. Nooit opgenomen of geopereerd geweest.

Dag 1 (polikliniek)

Symptomen

Pijn (-)

[Eerst (tijdens otitis) hevige, acute, stekende pijn – huilen van de pijn; als loopoor ontstaat wat minder pijn, meer zeurend; dan weer meer pijn als loopoor minder wordt. Bij het ontstaan van de mastoïditis staan de algehele malaise (zie aldaar) en de pijn achter het oor meer op de voorgrond]

Oorpijn: Ja dokter. Hij heeft nog wel oorpijn rechts maar hij huilt nu niet meer van de pijn. Toen hij dat loopoor kreeg, is de pijn wat gezakt maar het is de laatste dagen toch weer erger geworden.

Pijn achter oor: Ik geloof het wel dokter. Als je er maar naar wijst, begint hij al te huilen.

Hoofdpijn: Zover na te gaan klaagt hij daar niet over (*toename bij ontstaan meningitis*)

Pijn in zijn hals: nee niet echt, hoewel hij zijn nek minder goed kan bewegen en deze ook wat dikker lijkt.

Pijn in de nek: Nee dokter. Hij heeft geen pijn in z'n nek.

Loopoor:

Ongeveer 3 weken geleden ontstaan; er komt nog steeds troep uit zijn oor, hoewel het veel minder is dan een week geleden.

Gehoerverlies:

Volgens de moeder hoort het kind aan de rechter kant minder goed.

Verkoudheid:

Nee, die is eigenlijk wel over.

Neusobstructie:

Nee dokter, nu niet meer zo erg. Eerst wel. Hij sliep met open mond en snurkte 's nachts behoorlijk.

Neusuitvloed:

Nee dokter, nu niet meer. In het begin toen hij alleen maar verkouden was wel ja! Heel waterig snot. Daarna eigenlijk steeds minder maar wel dikker en viezer.

Koorts

Ja, hij heeft weer meer koorts gekregen. Tot wel 40 graden, dat maakt ons ook zo ongerust. Toen het oor doorbrak werd de temperatuur juist weer lager en leek het beter te gaan.

Ziek voelen / malaise

Ja dokter, hij voelt zich echt ziek. Hij heeft ook nergens zin in: wil niet meer spelen, geen tv meer kijken en zit het liefst alleen maar op schoot. Hij slaapt 's nachts ook slecht en wordt steeds wakker van de pijn.

Eetlust

Laatste week verminderde eetlust. Sinds gisteren niets meer gegeten; met enige moeite lukt het ons om hem wel te laten drinken.

Braken

Nee, hij heeft niet gebrakt.

Vaccinaties

Hij heeft al zijn vaccinaties volgens schema gehad

Kinderziekten

Nee, hij heeft nog geen kinderziekten doorgemaakt.

Allergie

Behalve dat hij het eerst jaar niet goed tegen koemelk kon, zijn er nu geen problemen. Hij is voor zover we weten ook niet overgevoelig voor medicijnen, met name voor antibiotica.

Voedselallergie

Koemelkallergie in het eerste levensjaar

Erfelijke ziektes in familie

Voor zover ons bekend komen er geen ziekten in de familie voor

Lichamelijk onderzoek

Algemene indruk:

Een wat stil jongetje, dat een zieke indruk maakt. Blossjes op de wangen van de koorts

Inspectie neus/keelholte:

U inspecteert de neus- en keelholte en constateert enig purulent snot in de neus en enkele korstjes. Keel: normale slijmvliezen. Tong beslagen. Geïnjecteerde farynxbogen. Rustige tonsillen; enig snot als postnasal drip, gesaneerd gebit.

Inspectie van het uitwendige oor:

U ziet roodheid van de oorschelp en een rode, wat vieze meatus externus. Ook wat aangekoekt secret in de uitwendige gehoorgang en oorschelp. Geen echt

loopoor. Verder kunt u vaag achter het oor wat roodheid opmerken.

Inspectie achter het oor:

(wordt zonder verdere tekst getoond, want pathognomonisch)



Inspectie van

het inwendige oor (otoscopie):

U vraagt de moeder het hoofd van Otto wat op te tillen (hij kan op haar schoot blijven zitten), zodat u zijn rechteroor kunt inspecteren en otoscopisch onderzoeken.

U ziet het volgende trommelvliesaspect:



Palpatie van de hals:

Lymfeklieren: achterste halsdriehoek bds ++: enkele forse, pijnlijke klieren, die week aanvoelen.

Controle facialisfunctie (gezichtsmusculatuur bekijken; kijken naar symmetrisch huilen)

(andere complicatie van OM)

symmetrisch (= oke)

Tekenen van meningeale prikkeling:

Kan met enige moeite zijn kin op de borst krijgen, maar dat doet wel pijn (zie palpatie hals).

Tekenen van Kernig en Brudzinski negatief. Controle eventueel ook m.b.v. 3-poot fenomeen.

Bloeddruk

Normaal: 100/65 mmHg

Polsfrequentie

Verhoogd: 100/min t.g.v. de koorts

Temperatuur: 39,2 C

Gewicht: 23 kg.

Lengte: 1,23 meter

Aanvullend onderzoek

Labwaarden

Ontstekingsparameters:

BSE

verhoogd: 82 (normaal tot 20) tgv de ontsteking.

Rule:

```
IF ParameterValue "mate van ziekte" > 20 THEN
    CALCULATE "Bloed BSE" @"Bloed BSE2" + ( @"mate van ziekte" * 0.15 )
;
ENDIF
IF ParameterValue "mate van ziekte" > 100 THEN
    CALCULATE "Bloed BSE" 100 + ( @"mate van ziekte" * 0.025 ) ;
ENDIF
```

Leucocyten: licht verhoogd: 14,3 10⁹/l (normaalwaarde 5 jr: 5,0 - 10,0 10⁹/L)

Staafkernige leucocyten: licht verhoogd: 12% % (% (normaalwaarde 5 jr: 1 - 10 %)

CRP: 180 mg/L (normaal < 5mg/L) tgv de ontsteking

uit materiaal verkregen door paracentese (zie volgende blz.):

Grampreparaat (cito): (delay: 1 uur) grampositieve diplococci

Kweek: (delay: 3 dagen: zie dag 4) *Streptococcus pneumoniae*; gevoelig voor clamoxylin.

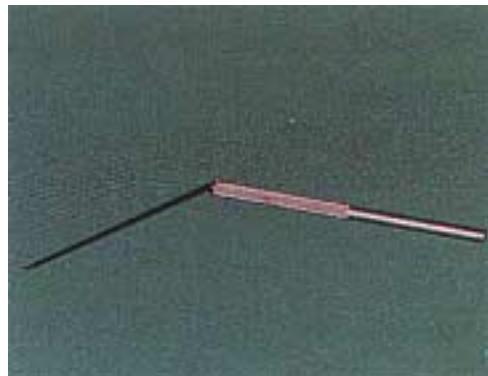
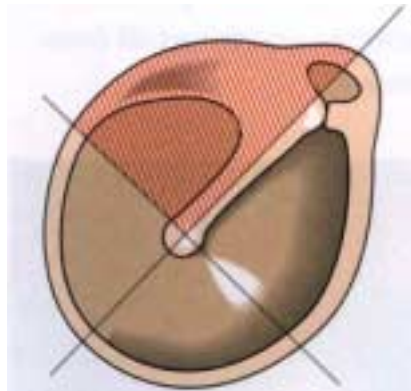
Therapiekeuzen

Naar huis sturen (neg. score)

- **Met continuering van de huidige medicatie, dus zonder meer:**
Ouders accepteren dit niet: nee dokter, dat doen we niet; zo gaan we niet verder.
- **Met huidige medicatie + antibiotica:**
Nee dokter, hij heeft zoveel pijn dat hij 's nachts niet slaapt en wij ook niet
- **Na paracentese + antibiotica:**
Moet nog over nagedacht worden

Opname

- **Paracentese:** ook ten behoeve van materiaal voor kweek (diagnostisch)



- **Antibiotica**
Starten met conservatieve therapie voor maximaal 48 uur. In afwachting van de kweek- uitslag beginnen met Augmentin (50 mg/kg/dag) intraveneus.
- **Pijnstilling**
Paracetamol (60 mg/kg/dg in 4 doses)
- **Controle infectie parameters**
Klinisch; ziek zijn, temperatuursbeloop
Laboratorium: BSE, leucocyten, CRP

Dag 2

Symptoomveranderingen

Oorpijn:

Ik geloof het wel, dokter. De pijn is volgens mij niet echt gezakt.

Gehoorverlies:

Volgens de moeder gaat het nog steeds niet goed met het gehoor rechts.

Koorts

Ik geloof niet dat de koorts gezakt is dokter.

Ziek voelen / malaise

Ja dokter, hij is echt erg ziek. Hij wil eigenlijk alleen maar met rust gelaten worden en is suffig en apatisch.

Lichamelijk onderzoek veranderingen

Algemene indruk:

Ziek kind; hoge koorts; niet pluis.

Inspectie van het inwendige oor (otoscopie):



aspect na paracentese

Tekenen van meningeale prikkeling:

Idem: tekenen van Kernig en Brudzinski negatief.

Polsfrequentie

Verhoogd: 130/min

Temperatuur

39,5 C

Aanvullend onderzoek veranderingen

Labwaarden

Ontstekingsparameters: geen verbetering

BSE : wordt berekend mbv rule. 2^e dag tussen 90 – 97.

Leucocyten: tussen 12 – 16 $10^9/l$

Staafkernige leucocyten: tussen 10 – 15%

CRP: 185 mg/L

Therapiekeuzen veranderingen

Eigenlijk geen verandering

- **Antibiotica**
Nog 24 uur doorgaan met Augmentin (50 mg/kg/dag) intraveneus. Als student eerder wil stoppen, wordt dat afgeraden.
- **Pijnstilling**
Paracetamol (60 mg/kg/dg in 4 doses) continueren
- **Controle infectie parameters**
Klinisch; ziek zijn, temperatuursbeloop
Laboratorium: BSE, leucocyten, CRP

Dag 3

Symptoomveranderingen

Oorpijn:

Volgens de moeder is de pijn absoluut niet minder geworden. Otto huilt voortdurend en zegt ook veel pijn te hebben.

Gehoerverlies:

Moeder vindt het kind behoorlijk slecht horen maar maakt zich meer zorgen over zijn algehele toestand.

Koorts

Moeder vindt de koorts abnormaal hoog. Het kind ziet er volgens haar gloeiend uit.

Ziek voelen / malaise

Ik geloof niet dat het goed gaat dokter. Otto wil eigenlijk alleen maar slapen en doet z'n ogen nauwelijks meer open.

Lichamelijk onderzoek veranderingen

Tekenen van meningeale prikkeling:

Tekenen van Kernig en Brudzinski negatief. Kind verzet zit wel tegen onderzoek.

Polsfrequentie
Hoog: 140/min

Temperatuur
40,1 C

Aanvullend onderzoek veranderingen

Labwaarden

Ontstekingsparameters: geen verbetering

BSE : wordt berekend mbv rule. 3^e dag tussen **97 – 100**.

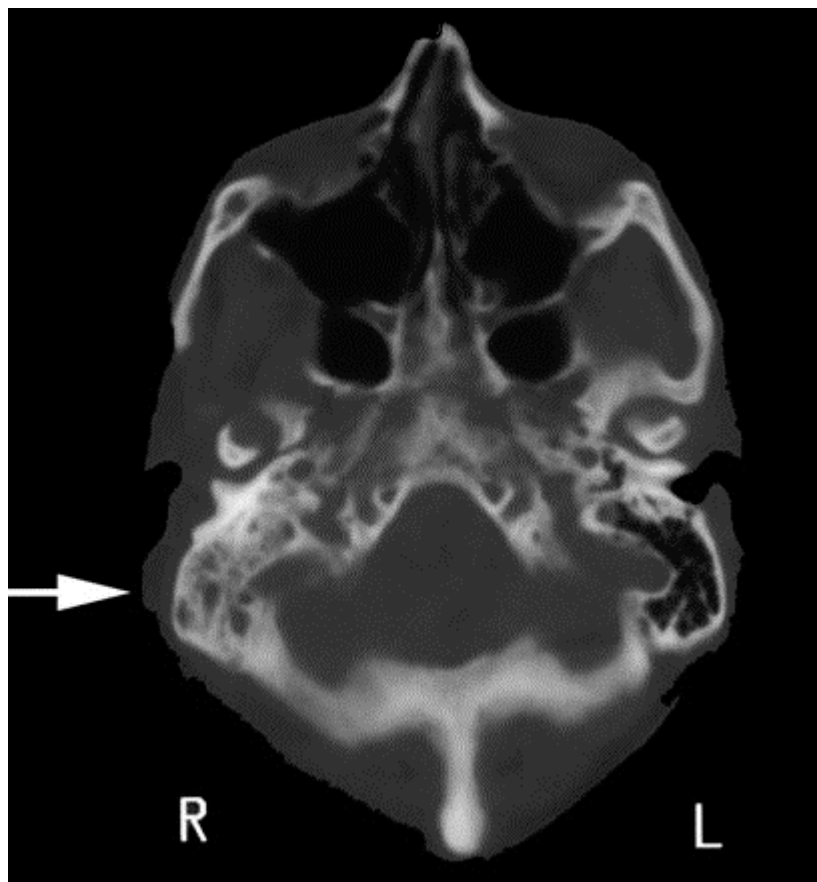
Leucocyten: tussen **12 – 16** 10⁹/l

Staafkernige leucocyten: tussen **10 – 15%**

CRP: **185 – 190 mg/L**

Ct-scan mastoïd

Otto is zo'n voorbeeldig kind, dat we het maar zonder narcose doen. Denk aan nuchter houden, zodra de indicatie voor OK is gesteld.



Therapiekeuzen veranderingen

Consult kinderarts i.v.m. eventuele contra-indicaties voor operatief ingrijpen

De kinderarts onderzoekt het kind en ziet geen redenen om af te zien van mastoïdectomie.

Dag 4

Einde casus na verrichten mastoïdectomie

Dag 5

Indien op dag 4 niet operatief zou worden ingegrepen wordt op dag 5 de casus uit handen genomen omdat er een meningitis is ontstaan.

Technische opbouw casus

Verloop parameters in de tijd

Parameter	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4	Koppelen aan
Mate v. ziekte	20 – 60	60 – 100	100 – 140	140 – 180	X
BSE	83 – 94	89 – 100	95 – 103	99 – 102	M.v.ziekte
CRP	180	185	185 – 190	195 – 200	M.v.ziekte
Leucocyten	12 – 16	12 – 16	12 – 16	17 – 19	X
Staafkernige leucocyten	10 – 15%	10 – 15%	10 – 15%	12 – 18%	X
Temperatuur	39,0 – 39,2	39,2 – 39,5	39,5 – 40	40 – 41	M.v.ziekte
Polsfrequentie	100	110	120	150	Temperatuur
Gammaglobu.	13 – 15	13 – 15	13 – 15	13 – 15	X
Liquor: Aantal cellen	-	-	-	200 – 400	M.v.ziekte > 140
Liquor: Totaal eiwit	-	-	-	0,8 – 1,2	M.v.ziekte > 140
Liquor: Glucose	-	-	-	0,5 – 2,0	M.v.ziekte > 140

Parameter-symptoom koppeling; gekoppeld aan de parameter “mate van ziekte”

Algemene indruk

Malaise / ziek voelen

Oorpijn

Pijn achter oor

Hoofdpijn (als mate van ziekte > 140)

Nekstijf (als mate van ziekte > 140)

Gehoorverlies
Koorts

Eetlust, pijn in de hals, loopoor, verkoudheid, (voedsel)allergie, controle facialisfunctie en nog enkele andere symptomen zijn wel afwijkend, maar veranderen niet in de tijd. Daarbij is voor deze casus een gewijzigde versie van de standaardpatient gebruikt: een modelkind van 5 jaar met bijbehorende parameterwaarden.

Parameter-parameter koppeling; gekoppeld aan de parameter “mate van ziekte”

Temperatuur

BSE

CRP

Deze worden middels een calculate aan de mate van ziekte gekoppeld.

Het leucocyten-aantal en de leucodiff. zijn wel afwijkend (verhoogd resp. linksverschuiving) maar veranderen tijdens de mastoïditis-periode (dag 1 t/m 3) niet opzienbarend en doen dat pas op dag 4 bij het ontstaan van de meningitis. Dit wordt vanuit de rules gedaan.

Min of meer hetzelfde geldt voor de liquor bepalingen: niet afwijkend tijdens de mastoïditis-periode maar wel als de mate van ziekte > 140: meningitis traject.

De cito bepalingen zijn gelijk aan de niet-cito. Dit wordt vanuit de rules gedefinieerd.

Parameter-parameter koppeling; gekoppeld aan de parameter “temperatuur”

Polsfrequentie

Deze worden middels een calculate aan de temperatuur gekoppeld.

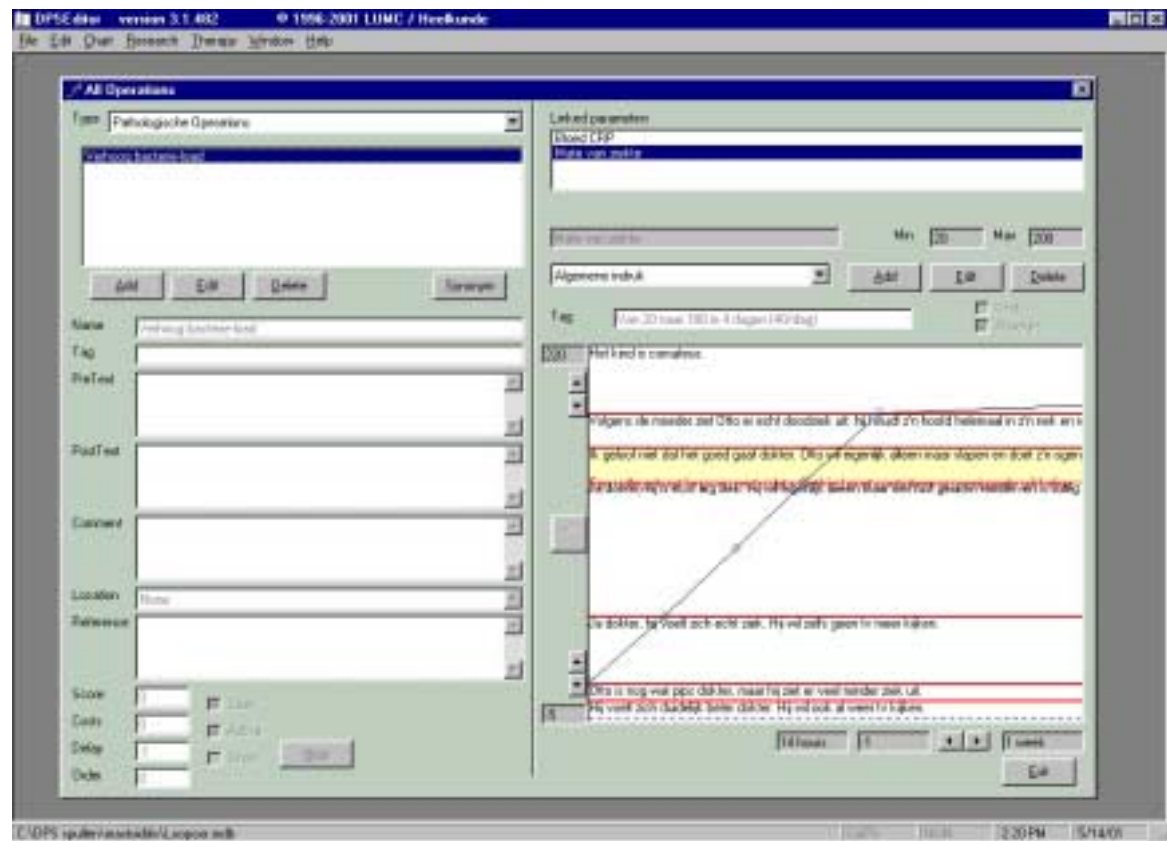
Parameter-operation koppeling

Centrale parameter: **Mate van ziekte**

Pathologische operatie: **Verhoog bacterie-load**

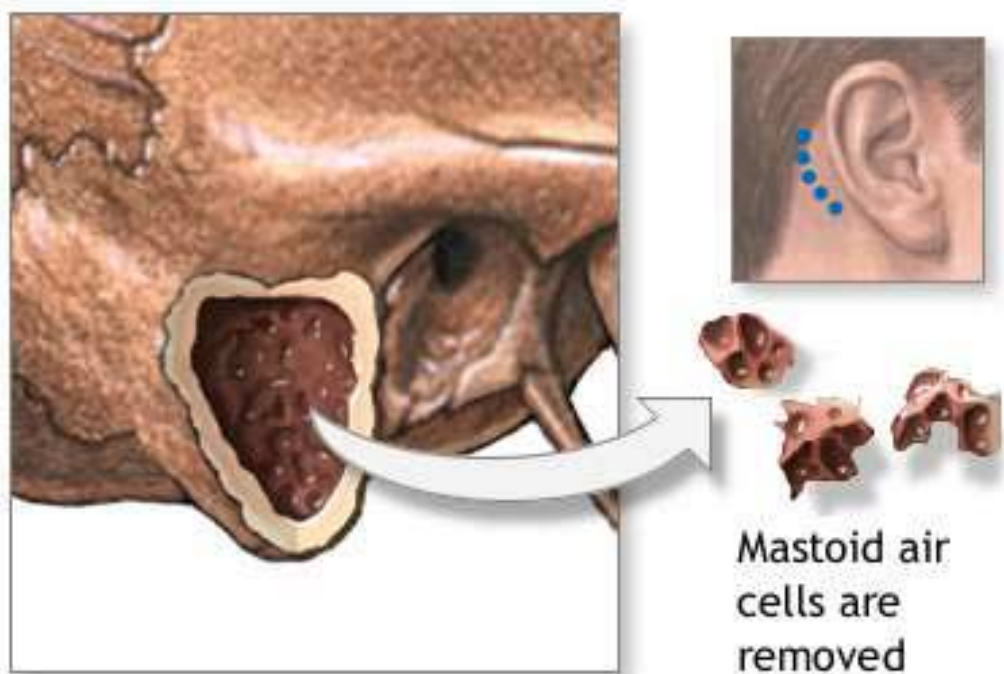
Deze operatie heeft het volgende effect op de parameter mate van ziekte:

- van 20 – 140 in 3 dagen (mastoïditis-traject) en
- van 140 – 180 in 1 dag (meningitis-traject); daarna is kind comateus (nvt).



Mastoïdectomie

Op het moment dat de juiste maatregelen en voorbereidingen zijn getroffen (pre-assessment) zal het kiezen van de operatie **Mastoïdectomie** de parameter Mate van ziekte op 0 zetten. Daarmee is de casus afgelopen. In de nabespreking zal de procedure van de operatie worden besproken.



adam.com

Nabespreking

Complicaties van otitis media acuta: mastoïditis en andere complicaties

Het grote gevaar van otitis media acuta is, dat via het antrum het mastoïd in de ontsteking wordt betrokken (*mastoïditis*). Het mastoïd is dan pijnlijk bij druk. Aanvankelijk is alleen de mastoïdpunt pijnlijk, maar bij het voortschrijden van het proces is vooral ook de streek boven het antrum gevoelig. Vooral bij kinderen wordt nu ook de huid boven het mastoïd oedemateus en rood; pijnlijke bij druk, zwelling en roodheid vormen tezamen het klassieke beeld van de mastoïditis. Lichte drukpijn op het mastoïd komt echter ook voor in de aanvang van een heftige otitis media en men zou dit kunnen betitelen als “mastoïdopathie”. Is dit stadium bereikt, dan breekt het proces, indien geen therapie wordt toegepast, snel door de cortex heen en ontstaat er een subperiostaal abces. Indien men fluctuatie op het mastoïd vindt, is operatie zeker geïndiceerd. Meestal ontstaat dit abces achter het oor. Het kan ook onder de punt ontstaan en aanleiding geven tot een abces achter de musculus sternocleidomastoïdeus (*Bezold-abces*). Vooral bij kinderen breidt het proces zich wel eens uit naar de rotsbeenpunt (*petrositis*). Waarschijnlijk ontstaan vrijwel alle otogene kindermeningitiden via een dergelijke petrositis. Ook kan er vooral bij kleine kinderen vanuit de rotsbeenpunt een verzakkingsabces ontstaan, dat dan lateraal op de farynxachterwand zichtbaar wordt. Dit geschiedt vooral bij een doorbraak van de mastoïditis bij de digastricus-cellen (*abces van Mouret*).

De **therapie** van de mastoïditis bestaat voor alles uit goede drainage; dus paracentese of verruimende paracentese van het trommelvlies. Indien de verschijnselen nog niet al te heftig zijn, kan antibiotische behandeling nog tot genezing leiden. Bij ernstige verschijnselen – zeker als er reeds een periostaal abces is gevormd – is een mastoïdectomie strikt geïndiceerd.