

Casus 02 Fase C: Loopoor of kleine potjes hebben grote oren.

Interface

Dynamische Patient Simulatie 3.1.520 (pim)

Hoofdmenu

Anamnese Onderzoek
Metingen Laboratorium

Verander locatie
Maak aantekening
Bespreek de status
Voorstel onderzoek
Geef diagnose
Voorstel therapie
Schematisch overzicht
Overzicht annotaties
Overzicht metingen

30/09/2001 16:43:58

Terug Status Aanvragen Commentaar

Loopoor?

L.J. Schot, KNO-arts
S.L. Ploos van Amstel, kinderarts
W.K. Posthumus, technische realisatie



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

Zijn zoon Otto was ongeveer vier weken geleden verkouden geworden na een dagje zwemmen. Enkele dagen daarna had hij koorts en oorpijn 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 ziek(er) geworden: de koorts was de afgelopen dagen weer flink toegenomen. De

Uw opdrachten

Print Score Exit

Initialisatie bestand

[pretext]
[title]
Loopoor?

[/title]
[author]
L.J. Schot, KNO-arts
S.L. Ploos van Amstel, kinderarts
W.K. Posthumus, technische realisatie
[/author]
[text]

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

Zijn zoon Otto was ongeveer vier weken geleden verkouden geworden na een dagje zwemmen

Enkele dagen daarna had hij koorts en oorpijn 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.

[/text]

[/pretext]

[init]

[operation]Verhoog bacterie-load[/operation]

[datetime][[/datetime]

[situation]2[/situation]

[timeline]1[/timeline]

[vars]

Pijnmedicatie 0

Pijnstilling 0

Kinderarts 0

Operatieweigering 0

Kweek 0

ABpoli 0

ABiv 0

Opname 0

[/vars]

[/init]

[help]

[text]Een in aansluiting op een acute middenoorontsteking ontstane mastoïditis die niet reageert op adequate antibiotische therapie. Er dreigt een meningitis.[/text]

[/help]

[debugmode]0[/debugmode]

[forbiden]

en de het een in op achter naast voor boven onder tussen is er zit heeft u bij zich had

[/forbiden]

[interface]

[smart]1[/smart]

[bodyactual]

[/bodyactual]

[bodystatus]

[/bodystatus]

[form][[backcolor]A4A4A4[/backcolor]][[forecolor]000000[/forecolor]][/form]

[clock][[backcolor]FFFFFF[/backcolor]][/clock]

[button][[backcolor]A4A4A4[/backcolor]][/button]

[displaygototime]1[/displaygototime]

[/interface]

[score]

[maxscore]100[/maxscore]

[minscore]1-100[/minscore]

[/score]

[posttext]

[text]

In dit geval ging het om een mastoïditis, een vroeger veel voorkomende complicatie van otitis media acuta. Met de wereldwijde introductie van antibiotica in 1940 is de [incidentie van mastoïditis](#) en andere complicaties van acute otitis media sterk gedaald maar andere publicaties manen tot voorzichtigheid. ([Ear infection complications on the rise](#))

Complicaties van otitis media acuta: mastoïditis en andere complicaties

Het grote gevaar van otitis media acuta is, dat via het antrum het mastoid in de ontsteking wordt betrokken (**mastoïditis**). Het mastoid is dan pijnlijk bij druk. Aanvankelijk is alleen de mastoidpunt 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 mastoid oedemateus en rood; pijnlijkheid bij druk, zwelling en roodheid vormen tezamen het klassieke beeld van de mastoïditis. Lichte drukpijn op het mastoid 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 mastoid 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. Wellicht is het een goed idee om het programma [KNO Anamnese](#) nog eens door te nemen.

[/text]

[/posttext]

Parameters

Tractus circulatorius

| Pols frequentie | | | |
|---|-----------|----------|-------|
| Initialisation | 120 / 180 | Delay | 0 |
| Normal MIN/MAX | 80 / 110 | Error | 2 |
| Score | 1 | Decimals | 0 |
| Costs | 0 | Location | Thuis |
| PostText | | | |
| slagen per minuut (normaal voor 5 jarige: 80 - 110) | | | |

Infectieziekten/parasitologie

| Kinderziekten | | | |
|----------------------------|--------|----------|-------|
| Initialisation | 0 / 20 | Delay | -1 |
| Normal MIN/MAX | 0 / 20 | Error | 0 |
| Score | 0 | Decimals | 0 |
| Costs | 0 | Location | Thuis |
| Linked Symptoms | | | |
| Kinderziekten, Vaccinaties | | | |

Algemeen

| Temperatuur rectaal | | | |
|--|-------------|----------|-------|
| Initialisation | 36.8 / 42 | Delay | 2 |
| Normal MIN/MAX | 36.8 / 37.5 | Error | 0.5 |
| Score | 1 | Decimals | 1 |
| Costs | 0 | Location | Thuis |
| PostText | | | |
| °C | | | |
| Linked operations | | | |
| Mastoïdectomie(<i>Absolute</i>) , Pijnmedicatie effect(<i>Relative</i>) , Verhoog bacterie-load(<i>Absolute</i>) | | | |

Pathologische Parameters

| Mate van ziekte | | | |
|---|----------|----------|-------------|
| Initialisation | 20 / 200 | Delay | -1 |
| Normal MIN/MAX | 0 / 20 | Error | 0 |
| Score | 0 | Decimals | 0 |
| Costs | 0 | Location | Thuis |
| Comment | | | |
| Dit is de centrale ziekte-parameter. Wordt gebruikt voor zowel het mastoiditis-traject als het meningitis-traject. | | | |
| Linked operations | | | |
| Mastoïdectomie(<i>Absolute</i>) , Verhoog bacterie-load(<i>Absolute</i>) | | | |
| Linked Symptoms | | | |
| Algemene indruk, Gehoorverlies, Hoofdpijn, Inspectie retroauriculair, Koorts, Malaise, Meningeale prikkeling, Oorpijn, Pijn in de nek | | | |
| Mate van loopoor | | | |
| Initialisation | 0 / 10 | Delay | -1 |
| Normal MIN/MAX | 0 / 20 | Error | 0 |
| Score | 0 | Decimals | 0 |
| Costs | 0 | Location | Polikliniek |
| Comment | | | |

Voor symptomen die afhankelijk zijn van de paracentese

Linked Symptoms

Grampreparaat cito, Inspectie trommelvliezen, Kweek van oortje, Loopoor

Wachttijd

| | | | |
|----------------|--------|----------|-------------|
| Initialisation | 0 / 20 | Delay | -1 |
| Normal MIN/MAX | 0 / 20 | Error | 0 |
| Score | 0 | Decimals | 0 |
| Costs | 0 | Location | Polikliniek |

Linked operations

Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus(*Absolute*)

Laboratorium bloed

Bloed BSE cito

| | | | |
|----------------|----------|----------|-------------|
| Initialisation | 80 / 105 | Delay | 35 |
| Normal MIN/MAX | 9 / 20 | Error | 0.3 |
| Score | 1 | Decimals | 0 |
| Costs | 2.6 | Location | Polikliniek |

PostText

mm (normaalwaarde kinderen: < 20 mm/uur)

Comment

De bezinking is een screeningsonderzoek voor het opsporen van ziekten die een acute-fase reactie bewerkstelligen of die een verhoging van het immunoglobulinen geven. Tevens kan de BSE gebruikt worden om het verloop van een ziekte te vervolgen.

Bloed CRP

| | | | |
|----------------|---------|----------|-------------|
| Initialisation | 0 / 300 | Delay | 120 |
| Normal MIN/MAX | 0 / 5 | Error | 2 |
| Score | 1 | Decimals | 0 |
| Costs | 8 | Location | Polikliniek |

PostText

mg/L (normaalwaarde < 5 mg/L)

Comment

Het CRP-gehalte is een maat voor de activiteit van een ontsteking in de acute fase.

Linked operations

Mastoidectomie(*Absolute*) , Verhoog bacterie-load(*Absolute*)

Bloed CRP cito

| | | | |
|----------------|---------|----------|-------------|
| Initialisation | 0 / 300 | Delay | 60 |
| Normal MIN/MAX | 0 / 5 | Error | 2 |
| Score | 1 | Decimals | 0 |
| Costs | 16 | Location | Polikliniek |

| | | | |
|--|--------|-----------------|-------------|
| PostText | | | |
| mg/L (normaalwaarde < 5 mg/L) | | | |
| Comment | | | |
| Het CRP-gehalte is een maat voor de activiteit van een ontsteking in de acute fase. | | | |
| Bloed Leucocyten Staafkernigen % | | | |
| Initialisation | 1 / 10 | Delay | 700 |
| Normal MIN/MAX | 1 / 10 | Error | 0.05 |
| Score | 1 | Decimals | 0 |
| Costs | 2.6 | Location | Polikliniek |
| PostText | | | |
| % (normaalwaarde 5 jr: 1 - 10 %) | | | |
| Comment | | | |
| Een uitstrijkpreparaat van het perifeer bloed wordt gemaakt uit vingerprikbloed. Dit wordt gekleurd met de May-Grünwald-Giemsa kleuring en microscopische beoordeeld. Mogelijke toepassingen: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Anemie • Infecties (bacterieel of viraal) • Hematologische maligniteit • Beenmergmetastasen • Allergie of parasitaire infecties • Acute buik • Diffuse intravasale stolling of trombotische-trombopenische purpura | | | |
| Linked operations | | | |
| Mastoidectomie(<i>Absolute</i>) | | | |
| Bloed Leucocyten Staafkernigen % cito | | | |
| Initialisation | 1 / 10 | Delay | 15 |
| Normal MIN/MAX | 1 / 10 | Error | 0.05 |
| Score | 1 | Decimals | 0 |
| Costs | 2.6 | Location | Polikliniek |
| PostText | | | |
| % (normaalwaarde 5 jr: 1 - 10 %) | | | |
| Comment | | | |
| Een uitstrijkpreparaat van het perifeer bloed wordt gemaakt uit vingerprikbloed. Dit wordt gekleurd met de May-Grünwald-Giemsa kleuring en microscopische beoordeeld. Mogelijke toepassingen: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Anemie • Infecties (bacterieel of viraal) • Hematologische maligniteit • Beenmergmetastasen • Allergie of parasitaire infecties • Acute buik | | | |

- Diffuse intravasale stolling of trombotische-trombopenische purpura

Bloed BSE

| | | | |
|-----------------------|----------|-----------------|-------------|
| Initialisation | 80 / 105 | Delay | 700 |
| Normal MIN/MAX | 9 / 20 | Error | 0.3 |
| Score | 1 | Decimals | 0 |
| Costs | 2.6 | Location | Polikliniek |

PostText

mm (normaalwaarde kinderen: < 20 mm/uur)

Comment

De bezinking is een screeningsonderzoek voor het opsporen van ziekten die een acute-fase reactie bewerkstelligen of die een verhoging van het immunoglobulinen geven. Tevens kan de BSE gebruikt worden om het verloop van een ziekte te vervolgen.

Linked operations

Mastoidectomie(*Absolute*) , Verhoog bacterie-load(*Absolute*)

Laboratorium liquor

Liquor Glucose cito

| | | | |
|-----------------------|-------------|-----------------|------------|
| Initialisation | 2.45 / 3.85 | Delay | 20 |
| Normal MIN/MAX | 2.45 / 3.85 | Error | 0.04 |
| Score | 0 | Decimals | 1 |
| Costs | 2.6 | Location | Ziekenhuis |

PostText

mmol/L (normaalwaarde: 2,45 - 3,85 mmol/L)

Comment

Normaliter wordt van de hoeveelheid glucose in plasma 60 - 80 % in liquor gevonden (2,45 - 3,85 mmol/L). Bij bacteriële meningitiden is deze hoeveelheid verlaagd: 0 - 0,5 mmol/L).

Liquor Aantal cellen

| | | | |
|-----------------------|----------|-----------------|------------|
| Initialisation | 0 / 2500 | Delay | 700 |
| Normal MIN/MAX | 0 / 12 | Error | 1 |
| Score | 0 | Decimals | 0 |
| Costs | 2.6 | Location | Ziekenhuis |

PostText

per 3 µL (normaalwaarde: < 12 mononucleaire cellen per 3 µL; erythrocyten zijn afwezig)

Comment

Mogelijke toepassingen:

- virale of bacteriële encephalitis of meningitis
- hersenbloeding
- parasitaire infecties in het CZS (cysticercosis en trichinosis)

- tumorceldiagnostiek

Linked operations

Mastoïdectomie(*Absolute*) , Verhoog bacterie-load(*Absolute*)

Liquor Glucose

| | | | |
|-----------------------|-------------|-----------------|------------|
| Initialisation | 2.45 / 3.85 | Delay | 700 |
| Normal MIN/MAX | 2.45 / 3.85 | Error | 0.04 |
| Score | 0 | Decimals | 1 |
| Costs | 2.6 | Location | Ziekenhuis |

PostText

mmol/L (normaalwaarde: 2,45 - 3,85 mmol/L)

Comment

Normaliter wordt van de hoeveelheid glucose in plasma 60 - 80 % in liquor gevonden (2,45 - 3,85 mmol/L). Bij bacteriële meningitiden is deze hoeveelheid verlaagd: 0 - 0,5 mmol/L).

Linked operations

Mastoïdectomie(*Absolute*) , Verhoog bacterie-load(*Absolute*)

Liquor Totaal eiwit

| | | | |
|-----------------------|------------|-----------------|------------|
| Initialisation | 0.1 / 0.25 | Delay | 700 |
| Normal MIN/MAX | 0.1 / 0.25 | Error | 0.009 |
| Score | 0 | Decimals | 2 |
| Costs | 2.6 | Location | Ziekenhuis |

PostText

g/L (normaalwaarde: 0,10 - 0,25 g/L)

Comment

Nagenoeg alle eiwitten (80%) in normale liquor zijn afkomstig uit het serum. Het eiwitgehalte wordt bepaald bij:

- Screening van ontsteking van de meninges
- Screening op verandering van de liquorflow

Linked operations

Mastoïdectomie(*Absolute*) , Verhoog bacterie-load(*Absolute*)

Liquor Totaal eiwit cito

| | | | |
|-----------------------|------------|-----------------|------------|
| Initialisation | 0.1 / 0.25 | Delay | 20 |
| Normal MIN/MAX | 0.1 / 0.25 | Error | 0.009 |
| Score | 0 | Decimals | 2 |
| Costs | 2.6 | Location | Ziekenhuis |

PostText

g/L (normaalwaarde: 0,10 - 0,25 g/L)

Comment

Nagenoeg alle eiwitten (80%) in normale liquor zijn afkomstig uit het serum. Het eiwitgehalte

wordt bepaald bij:

- Screening van ontsteking van de meninges
- Screening op verandering van de liquorflow

Liquor Aantal cellen cito

| | | | |
|-----------------------|----------|-----------------|------------|
| Initialisation | 0 / 2500 | Delay | 20 |
| Normal MIN/MAX | 0 / 12 | Error | 1 |
| Score | 0 | Decimals | 0 |
| Costs | 2.6 | Location | Ziekenhuis |

PostText

per 3 µL (normaalwaarde: < 12 mononucleaire cellen per 3 µL; erythrocyten zijn afwezig)

Comment

Mogelijke toepassingen:

- virale of bacteriële encephalitis of meningitis
- hersenbloeding
- parasitaire infecties in het CZS (cysticercosis en trichinosis)
- tumorcelldiagnostiek

Laboratorium plasma / serum

Plasma Gamma globuline

| | | | |
|-----------------------|----------|-----------------|-------------|
| Initialisation | 3.5 / 13 | Delay | 700 |
| Normal MIN/MAX | 3.5 / 13 | Error | 0.13 |
| Score | 0 | Decimals | 1 |
| Costs | 10.2 | Location | Polikliniek |

PostText

g/L (normaalwaarde 4 - 15 jr: 3,5 - 13,0 g/L)

Plasma Gamma globuline cito

| | | | |
|-----------------------|----------|-----------------|-------------|
| Initialisation | 3.5 / 13 | Delay | 700 |
| Normal MIN/MAX | 3.5 / 13 | Error | 0.13 |
| Score | 0 | Decimals | 1 |
| Costs | 10.2 | Location | Polikliniek |

PostText

g/L (normaalwaarde 4 - 15 jr: 3,5 - 13,0 g/L)

Comment

De cito aanvraag neemt net zoveel tijd in beslag als de niet-cito aanvraag

Symptomen

Anamnese algemeen

| Gewicht | |
|------------------|--|
| Score | 0 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Algemeen |
| 0 / 50 | Volgens de moeder zit het kind al vanaf de zuigelingenleeftijd boven het gemiddelde qua gewicht en zeker ook wat betreft lengte. |

| Allergische reacties | |
|----------------------|--|
| Score | 0 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Algemeen |
| 0 / 50 | In 1e levensjaar is er sprake geweest van een mogelijk allergische reactie op koemelk. Verder geen allergische reacties bekend. Met name geen last van hooikoorts , of allergie voor huisdieren of huisstof. |

Anamnese huid/hoofd/hals

| Verkouden | |
|------------------|--|
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Luchtwegfunctie |
| 0 / 20 | Nou dokter, zijn verkoudheid is eigenlijk nog steeds niet helemaal over. |

| Klieren | |
|------------------|---|
| Score | 0 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Functie klieren in de hals |
| 0 / 20 | Het kind heeft submandibulair rechts enkele duidelijke klierzwellingen. |

| | |
|---|--|
| Loopoor | |
| Score | 0 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Comment | |
| Blijkbaar zat er bij Otto een locale obstructie tussen het mastoid en het middenoor; reden waarom de otorrhoe niet duidelijk toenam na paracentese. | |
| Linked Parameter | Mate van loopoor |
| 0 / 10 | Ongeveer 3 weken geleden ontstaan; er komt nog steeds troep uit zijn oor, hoewel het veel minder is dan een week geleden. |
| 10 / 20 | Er is eigenlijk niet veel veranderd ondanks het doorprikken van het oor, dokter. Ik dacht dat er meer vuil uit zou komen. |
| 20 / 40 | Er is geen sprake van echte otorrhoe. Materiaal uit het aan de buitenkant van de gehoorgang zichtbare secreet is misschien niet voldoende. |
| Neusobstructie | |
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Hoofd hals algemeen |
| 0 / 20 | Nee dokter, nu niet meer zo erg. Maar hij slaapt nog steeds met open mond en snurkt 's nachts behoorlijk. |
| Neusuitvloed | |
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Hoofd hals algemeen |
| 0 / 20 | 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. |
| Oorpijn | |
| Score | 0 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Comment | |
| U dient zich te bedenken dat bij vragen naar oorpijn dit zowel kan slaan op pijn in het oor als pijn in de omgeving van het oor. Bij een beginnende mastoiditis zal de felle oorpijn die bij de acute otitis media op de voorgrond stond. veranderen in een doffere pijn achter het oor. vaak | |

| | |
|---|---|
| ook gepaard gaand met toenemende hoofdpijn. | |
| Linked Parameter | Mate van ziekte |
| -50 / 0 | Nee dokter, hij heeft nu absoluut geen oorpijn meer. Dat is gelukkig voorbij. |
| 0 / 20 | Dat is moeilijk te zeggen op dit moment, dokter. Hij klaagt er eigenlijk niet echt over, maar het zal wel. Hij is er tenslotte aan geopereerd hè. |
| 20 / 60 | Ja dokter. Hij heeft veel oorpijn rechts. Als je er maar naar wijst, begint hij al te huilen. Toen hij dat loopoor kreeg, is de pijn wat gezakt maar het is de laatste dagen toch weer erger geworden. Paracetamol helpt altijd wel even maar de pijn is meestal snel terug.. |
| 60 / 100 | Ik geloof het wel, dokter. De pijn is volgens mij niet echt gezakt want hij wil absoluut niet dat je hem daar aanraakt. Het ziet er ook nog erg rood uit, vindt u niet? |
| 100 / 140 | Volgens de moeder is de pijn absoluut niet minder geworden. Otto huilt voortdurend en zegt ook veel pijn te hebben. |
| 140 / 180 | De moeder weet niet precies of de pijn erger is geworden of juist minder. Ze maakt zich ernstig ongerust over haar zoontje. |
| 180 / 220 | Kind is comateus. |

| | |
|-------------------------|---|
| Pijn in de hals | |
| Score | 0 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Hoofd hals algemeen |
| 0 / 10 | Nee niet echt. Maar z'n hals lijkt wat dikker en hij heeft geloof ik wel last van klieren als ie slikt. |
| 10 / 20 | Ja een beetje wel. Z'n hals lijkt ook wat dikker en hij heeft geloof ik wel last van klieren in zijn hals als ie slikt. |

Anamnese gastro-intestinaal

| | |
|------------------------------|--|
| Gewichtsveranderingen | |
| Score | 0 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Vertering functies |
| 0 / 10 | Fors kind maar normaal gewicht voor deze leeftijd. Normale groeicurve. |
| 10 / 20 | Al vanaf zuigelingenleeftijd ongeveer percentiel 90. Normale groeicurve. |


Anamnese voorgeschiedenis

| Kinderziekten | |
|------------------|---|
| Score | 0 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Kinderziekten |
| 0 / 20 | Otto heeft nog geen kinderziekten doorgemaakt. |
| Vaccinaties | |
| Score | 0 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Kinderziekten |
| 0 / 20 | Hij heeft al zijn vaccinaties volgens schema gehad. |

Lichamelijk onderzoek algemeen

| Algemene indruk | | | |
|--|---|--------------|---|
| Score | 1 | | |
| Costs | 0 | | |
| Delay | 0 | | |
| Location | Polikliniek | | |
| Comment | | | |
| Het krijgen van een algemene indruk over de gezondheidstoestand van een patient is van groot belang. Is de toestand "pluis" of "niet pluis". Vaak zegt dit meer over uw patient dan een hele reeks onderzoeken. Deze zgn. "klinische blik" is een eigenschap die weinig artsen van nature hebben en die pas door vele jaren ervaring wordt aangeleerd. | | | |
| Linked Parameter | Mate van ziekte | | |
| 0 / 20 | Vlotte genezing na mastoïdectomie. Kind ziet er veel beter uit. | | |
| 20 / 60 | Een wat stil jongetje, dat een zieke indruk maakt. Blosjes op de wangen van de koorts. | | |
| 60 / 100 | Ziek kind; hoge koorts; niet pluis. | | |
| 100 / 140 | Otto maakt een zieke indruk. Hij toont geen interesse in zijn omgeving. Hij lijkt continue veel pijn te hebben, maar reageert maar gering op Uw vragen. | | |
| 140 / 180 | Doodziek kind. | | |
| WarningLocation | Ziekenhuis | WarningDelay | 0 |
| Een collega komt langs en zegt u dat u het kind moet controleren op meningeale prikkeling. | | | |
| 180 / 220 | Het kind is comateus. | | |

Lichamelijk onderzoek hoofd/hals

| Inspectie uitwendige oor | |
|---|--|
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Polikliniek |
| Comment | |
| Een fulminant verlopende otorrhoea laat vaak ook debris in de oorschelp zien. Van belang is om het gehele oor te bekijken, met name ook retroauriculair en in vergelijking met de andere zijde. | |
| Linked Parameter | Hoofd hals algemeen |
| 0 / 20 | 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 lijkt achter het oor wat roodheid aanwezig te zijn. |
|  | |
| Inspectie hoofd/hals | |
| Score | 0 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Polikliniek |
| Linked Parameter | Hoofd hals algemeen |
| 0 / 20 | Klierzwellingen submandibulair rechts. Kind ziet er ziek en koortsig uit. |
| Inspectie neus-keelholte | |
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Polikliniek |
| Comment | |
| Middenoorproblemen zijn meestal afkomstig uit het neus-keelholte gebied en daarom verwacht je een postnasal drip, neusobstructie en snot. | |
| Linked Parameter | Hoofd hals algemeen |

| | |
|--------|--|
| 0 / 20 | 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 trommelvliezen | |
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Polikliniek |
| Comment | |

Bij een al langer bestaande middenoorontsteking verwacht je een structuurloos verdikt trommelvlies, al dan niet met debris.

| | |
|-------------------------|------------------|
| Linked Parameter | Mate van loopoor |
|-------------------------|------------------|

| | |
|--------|--|
| 0 / 10 | 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: |
|--------|--|

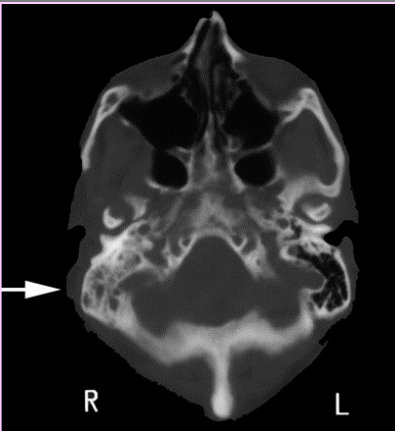



| | |
|---------|-----------------------------------|
| 10 / 20 | Trommelvliesaspect na paracentese |
|---------|-----------------------------------|



| | | |
|---------|---|--|
| 20 / 40 | U kijkt met de otoscoop in Otto's rechteroor en ziet het volgende trommelvliesaspect: |  |
|---------|---|--|

Radiodiagnostiek CT

| | | |
|--|---|--|
| CT scan mastoid | |  |
| Score | 1 | |
| Costs | 36.3 | |
| Delay | 70 | |
| Location | Ziekenhuis | |
| Comment | | |
|  Een CT scan van het mastoid is nodig om, voor de operatie, weet te hebben van eventueel aberrant verlopende structuren en van de grootte van het mastoid. Bevestigt verder de klinisch gestelde diagnose mastoïditis. | | |
| Linked Parameter | X-Fotos | |
| 0 / 20 | <p>Celrijk mastoid, gesluisde cellen. Geen holtevorming (geen verdenking cholesteatoom). Begrenzing achterste schedelgroeve intact.</p> | |

Pathologische Symptoms

| | |
|---------------|---|
| Koorts | |
| Score | 1 |
| Costs | 0 |

| | |
|--|---|
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Comment | |
| Van belang als een van de ontstekingsparameters. | |
| Linked Parameter | Mate van ziekte |
| 0 / 20 | Misschien nog een beetje dokter. Het zal wel op z'n kaart staan. |
| 20 / 60 | 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. |
| 60 / 140 | Er verandert niet veel dokter. Soms lijkt de koorts wat te zakken maar dan gaat ie daarna toch weer omhoog. |
| 140 / 180 | Otto heeft nog steeds hoge koorts. Soms tot wel 40°C. |
| 180 / 220 | De koorts neemt niet af en is gevaarlijk hoog. |
| Hoofdpijn | |
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Comment | |
| Bij de overgang van een acute otitis media naar een mastoïditis imponeert de hoofdpijn vaak meer dan de oorpijn. | |
| Linked Parameter | Mate van ziekte |
| 0 / 20 | Ik zou het niet weten dokter. Ik geloof eigenlijk van niet. |
| 20 / 60 | De afgelopen week geloof ik wel dokter. Eerst was het echt alleen die oorpijn hè; nu meer z'n hele hoofd heb ik het idee. Paracetamol helpt meestal maar even en dan is de pijn weer terug. |
| 60 / 100 | Er is weinig veranderd dokter. Als hij paracetamol heeft gehad, lijkt het wat beter te gaan maar dat is van korte duur. |
| 100 / 140 | Moeder heeft niet het idee dat er hoe dan ook verbetering is opgetreden. |
| 140 / 180 | Nou hoofdpijn... ik kan het moeilijk zeggen dokter. |
| 180 / 220 | Het kind is comateus. |
| Malaise | |
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Linked Parameter | Mate van ziekte |
| -50 / 10 | Hij voelt zich duidelijk beter dokter. Hij wil ook al weer tv kijken. |
| 10 / 20 | Otto is nog wat pips dokter, maar hij ziet er veel minder ziek uit! |
| 20 / 60 | Ja dokter. hii voelt zich echt ziek. Hii heeft ook neraens 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. |
| 60 / 100 | Ja dokter, hij is echt erg ziek. Hij wil eigenlijk alleen maar met rust gelaten worden en is suffig en apatisch. |
| 100 / 160 | Ik geloof niet dat het goed gaat dokter. Otto wil eigenlijk alleen maar slapen en doet z'n ogen nauwelijks meer open. |
| 160 / 180 | Volgens de moeder ziet Otto er echt doodziek uit: hij houdt z'n hoofd helemaal in z'n nek en reageert nauwelijks meer op haar stem. |
| 180 / 220 | Het kind is comateus. |

Meningeale prikkeling

| | |
|-------------------------|---|
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Polikliniek |
| Linked Parameter | Mate van ziekte |
| -10 / 20 | Er zijn geen aanwijzingen voor meningeale prikkeling |
| 20 / 140 | Otto kijkt erg ongelukkig maar met enige moeite kunt u zijn kin op de borst krijgen. Tekenen van Kernig en Brudzinski negatief. |
| 140 / 180 | Het kind begint tekenen van nekstijfheid en bewustzijnsdaling te vertonen. Tekenen van Kernig en Brudzinski positief. |
| 180 / 220 | Het kind is comateus en ligt met het hoofd achterover in de nek in bed. |

Gehoorverlies

| | |
|-------------------------|---|
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |
| Comment | Omdat het gehoorverlies eenzijdig is, valt de doofheid wel mee en is het kind ook goed aanspreekbaar. Richtinghoren wordt door deze éénrigheid wel bemoeilijkt. |
| Linked Parameter | Mate van ziekte |
| -50 / 0 | Volgens de moeder is er geen sprake van gehoorverlies en reageert het kind uitstekend op haar stem. |
| 0 / 20 | Moeder zou dat op dit moment niet kunnen zeggen aangezien Otto een verband om z'n hoofd heeft. |
| 20 / 60 | Volgens de moeder hoort het kind aan de rechter kant minder goed. |
| 60 / 100 | Volgens de moeder gaat het nog steeds niet goed met het gehoor rechts. |
| 100 / 140 | Moeder vindt het kind behoorlijk slecht horen maar maakt zich meer zorgen over zijn algehele toestand. |
| 140 / 180 | De moeder heeft het idee dat Otto nauwelijks meer op haar stem |

| | |
|-----------|---|
| | reageert en maakt zich de grootste zorgen over haar kind. |
| 180 / 220 | Het kind reageert niet meer op de stem van de moeder omdat het comateus is. |

Duizeligheid

| | |
|-----------------|-------|
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |

Comment

Bij oorklachten behoort men ook altijd te vragen naar het verschijnsel duizeligheid.

| | |
|-------------------------|--|
| Linked Parameter | Functie centraal zenuwstelsel |
| 0 / 20 | Patiëntje heeft geen last van duizelingen. Geen nystagmus zichtbaar. |

Controle facialisfunctie

| | |
|-----------------|-------------|
| Score | 5 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Polikliniek |

Comment

Uitval van de nervus facialis is een andere complicatie van otitis media acuta. Men dient deze complicatie uit te sluiten. Bij kinderen is vooral de motorische functie van belang om te beoordelen omdat de huidturgor zo groot is dat alleen inspectie van het gelaat in rust onvoldoende is.

| | |
|-------------------------|---|
| Linked Parameter | Hoofd hals algemeen |
| 0 / 20 | Zowel in rust als bij huilen een symmetrische gelaatsmusculatuur. |

Braken



| | |
|-----------------|-------|
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Thuis |

| | |
|-------------------------|---|
| Linked Parameter | Maag functies |
| 0 / 10 | Nee, hij heeft niet gebraakt, maar hij heeft wel altijd moeite met het slikken van pillen. Dan begint hij al snel te kokhalzen. |
| 10 / 20 | Nou dokter, Otto spugde dat spul eigenlijk meteen weer uit. Hij houdt het gewoon niet binnen. Dat werkt dus niet! |

Pijn in de nek

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Score | 1 |
| Costs | 0 |
| Delay | 0 |
| Location | Polikliniek |
| Linked Parameter | Mate van ziekte |

| | |
|-----------|---|
| 0 / 140 | Nee dokter. Hij heeft geen pijn in z'n nek. |
| 140 / 160 | Ik weet het niet dokter. |
| 160 / 180 | Ja, ik geloof het wel dokter. In ieder geval ziet hij er slecht uit. |
| 180 / 220 | Het kind is comateus en er is duidelijk sprake van meningeale prikkeling. |

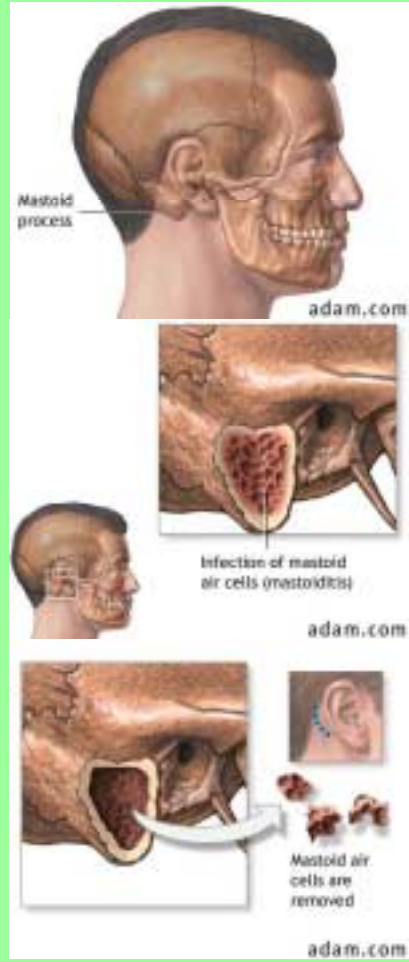
| | | |
|--|------------------------------------|--|
| Inspectie retroauriculair | | |
| Score | 10 | |
| Costs | 0 | |
| Delay | 0 | |
| Location | Polikliniek | |
| Comment | | |
| Een mastoiditis uit zich in roodheid en zwelling van de huid op het mastoid en de retroauriculaire plooi. Hierdoor zal de oorschelp gaan afstaan. Zo'n acuut ontstaan afstaand oor is in feite bewijzend voor het bestaan van een mastoiditis. | | |
| Linked Parameter | Mate van ziekte | |
| -50 / 0 | Het oor staat niet meer af | |
| 0 / 20 | Het rechteroot zit in het verband. | |
| 20 / 220 | |   |

Aanvullend onderzoek (algemeen)

| Kweek van oorus | |
|--|--|
| Score | 0 |
| Costs | 50 |
| Delay | 4320 |
| Location | Polikliniek |
| Comment | |
| U dient een kweek te laten inzetten van het oorus verkregen uit de paracentese maar u hoeft niet te wachten op de uitslag alvorens met breed spectrum-antibiotica te beginnen. | |
| Linked Parameter | Mate van loopoor |
| 0 / 10 | U krijgt bericht van het laboratorium dat er huidflora is gevonden. U moet nieuw materiaal - bv. verkregen via een paracentese - opsturen. |
| 10 / 20 | Streptococcus pneumoniae; gevoelig voor clamoxyl. |
| 20 / 40 | U krijgt bericht van het laboratorium dat er huidflora is gevonden. U moet nieuw materiaal - bv. verkregen via een paracentese - opsturen. |
| Grampreparaat cito | |
| Score | 0 |
| Costs | 20 |
| Delay | 60 |
| Location | Polikliniek |
| Comment | |
| U dient een grampreparaat te laten maken en een kweek in te laten zetten alvorens met AB-therapie te beginnen. | |
| Linked Parameter | Mate van loopoor |
| 0 / 10 | U krijgt bericht van het laboratorium dat er huidflora is gevonden. U moet nieuw materiaal - bv. verkregen via een paracentese - opsturen. |
| 10 / 20 | In het preparaat zijn grampositieve diplococci aangetroffen. |
| 20 / 40 | U krijgt bericht van het laboratorium dat er huidflora is gevonden. U moet nieuw materiaal - bv. verkregen via een paracentese - opsturen. |

Mastoïdectomie

Score 25 **Costs** 890 **Location** Ziekenhuis **Delay** 120



Comment

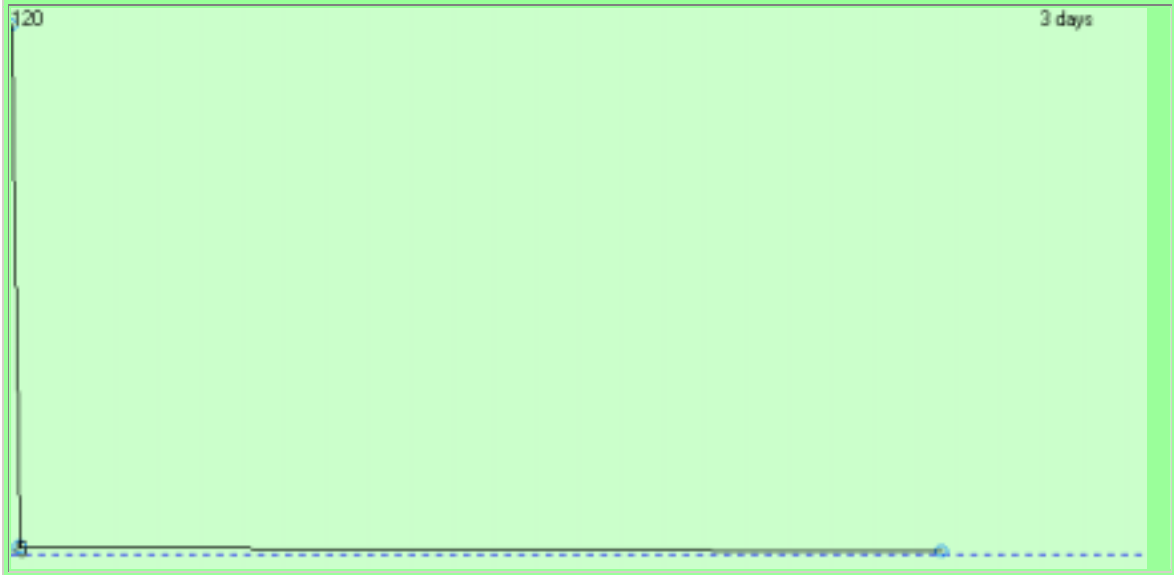
Aangezien conservatieve therapie (AB intraveneus) geen gunstig effect heeft gehad, is dit de enige verstandige keuze die u kunt maken.

Linked Parameters

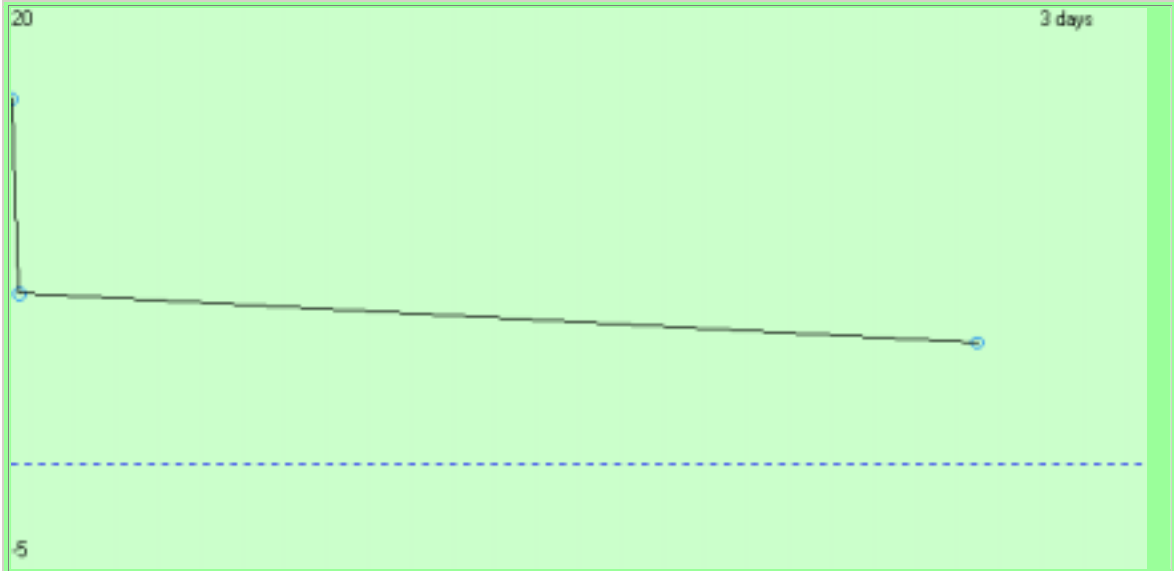
Bloed BSE(*Absolute*)



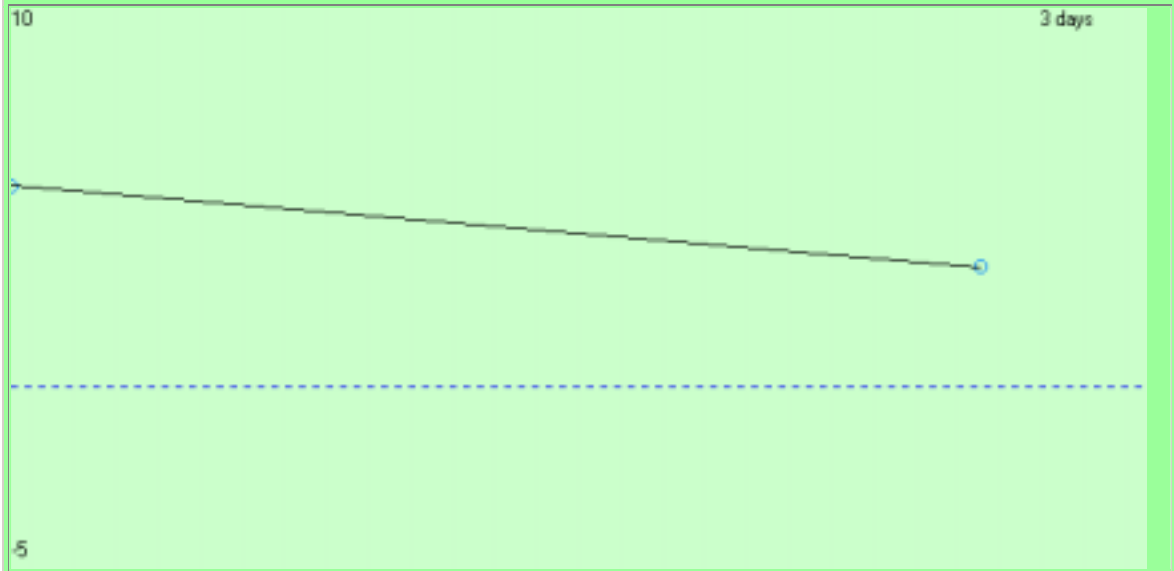
Bloed CRP(Absolute)



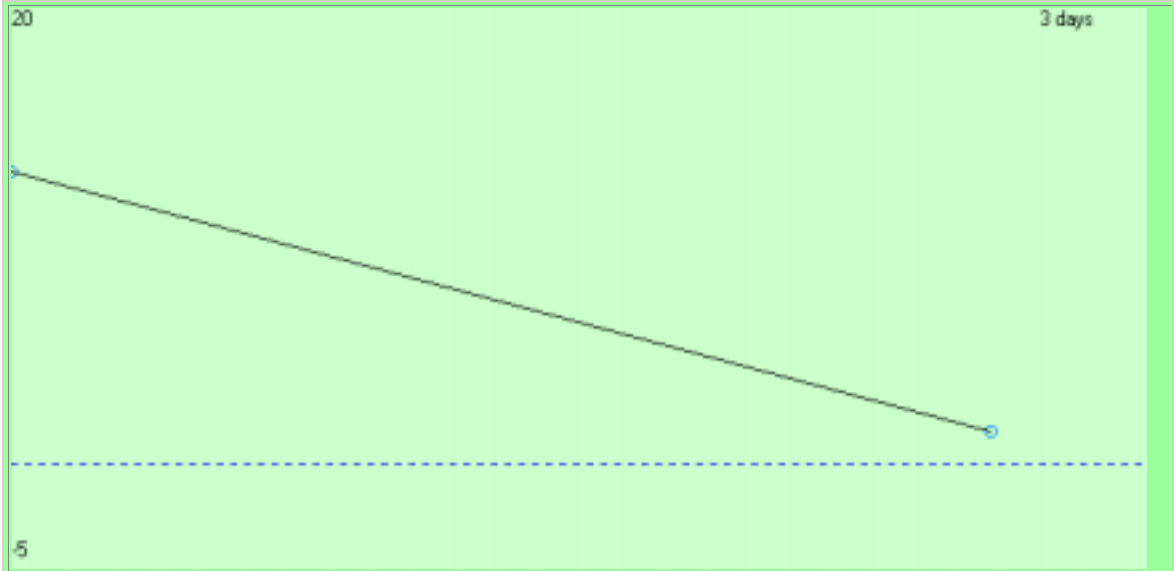
Bloed Leucocyten(Absolute)



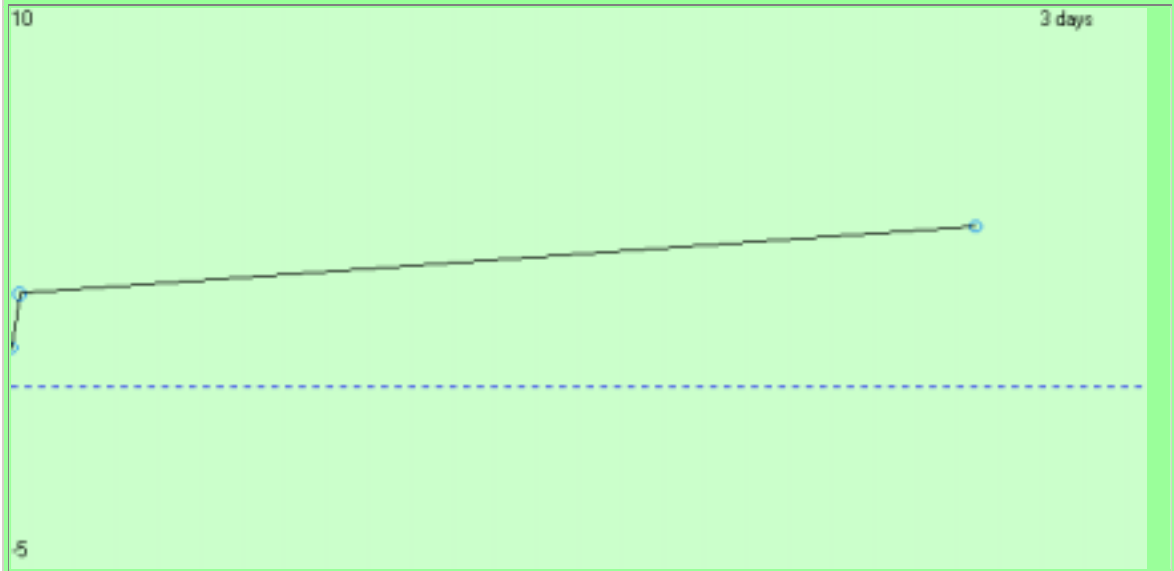
Bloed Leucocyten Staafkernigen % (Absolute)



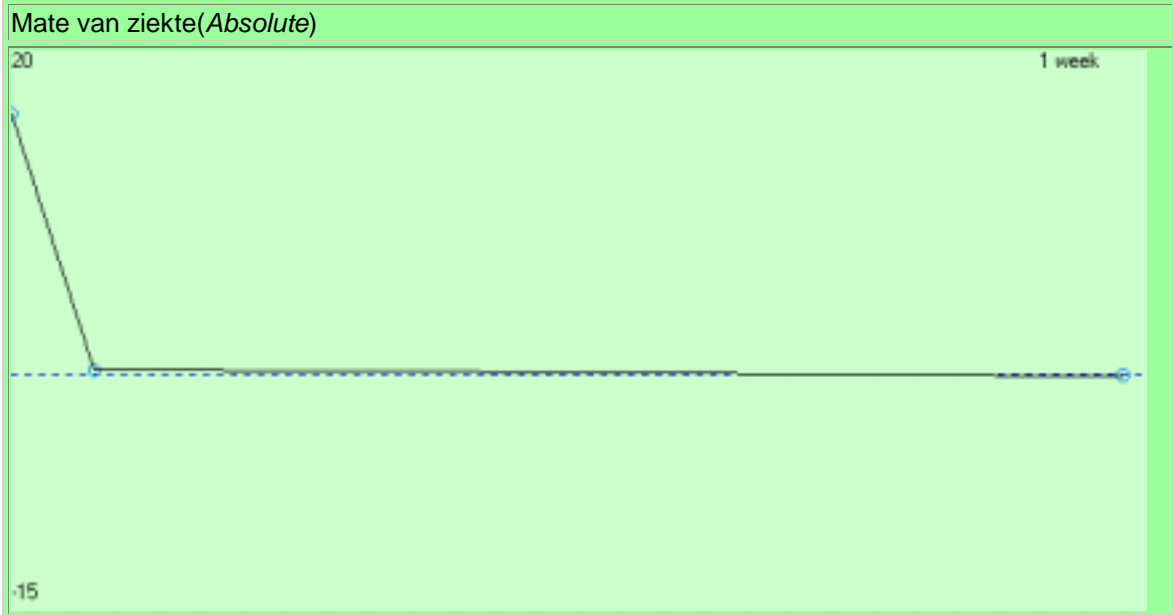
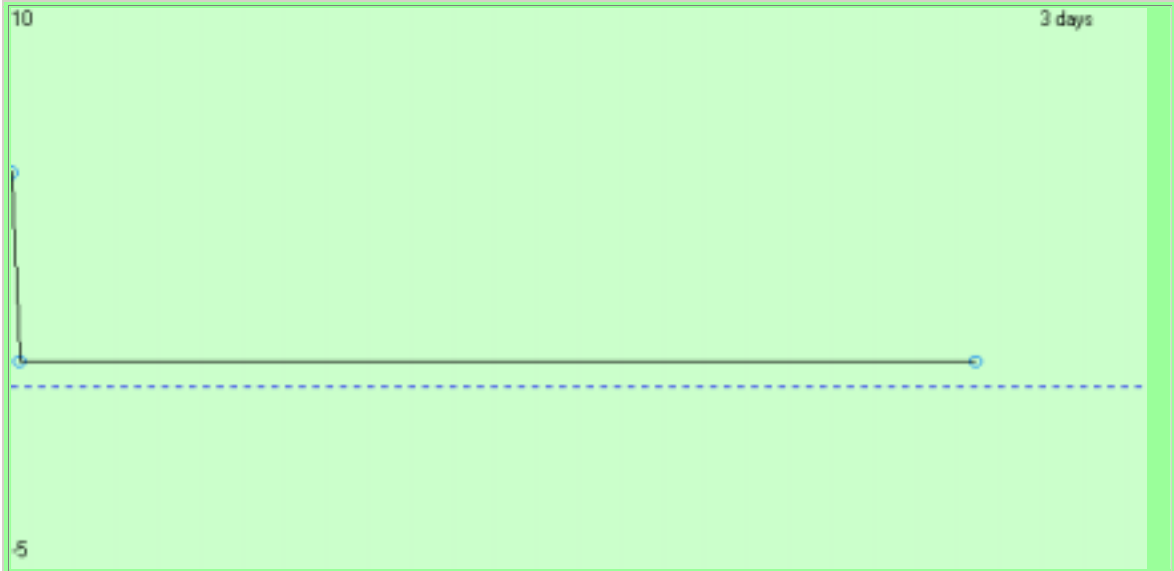
Liquor Aantal cellen (Absolute)



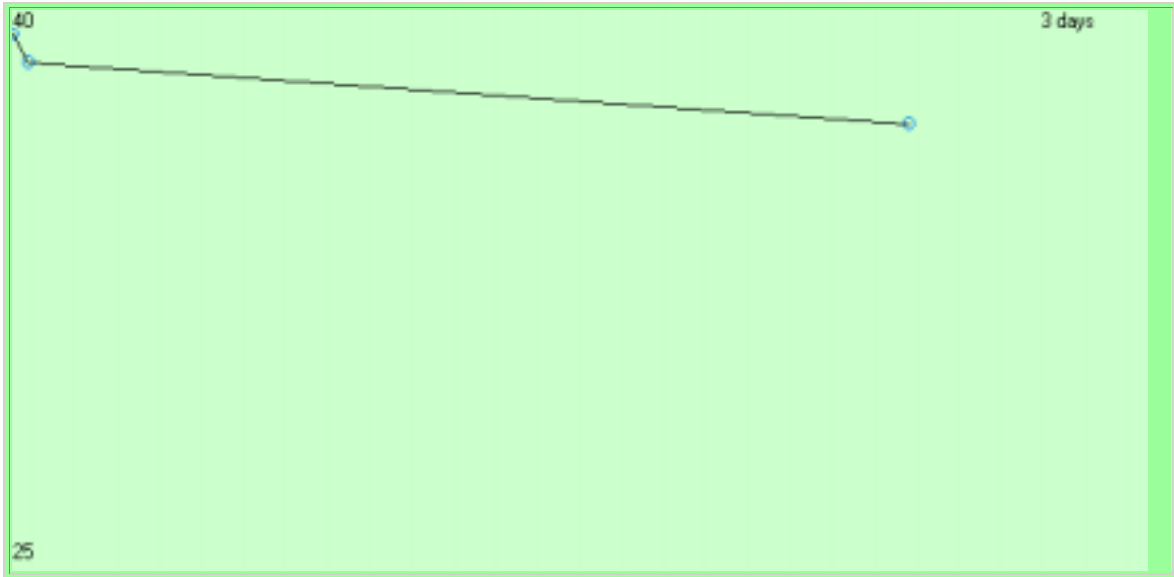
Liquor Glucose(Absolute)



Liquor Totaal eiwit(Absolute)



Temperatuur rectaal(Absolute)

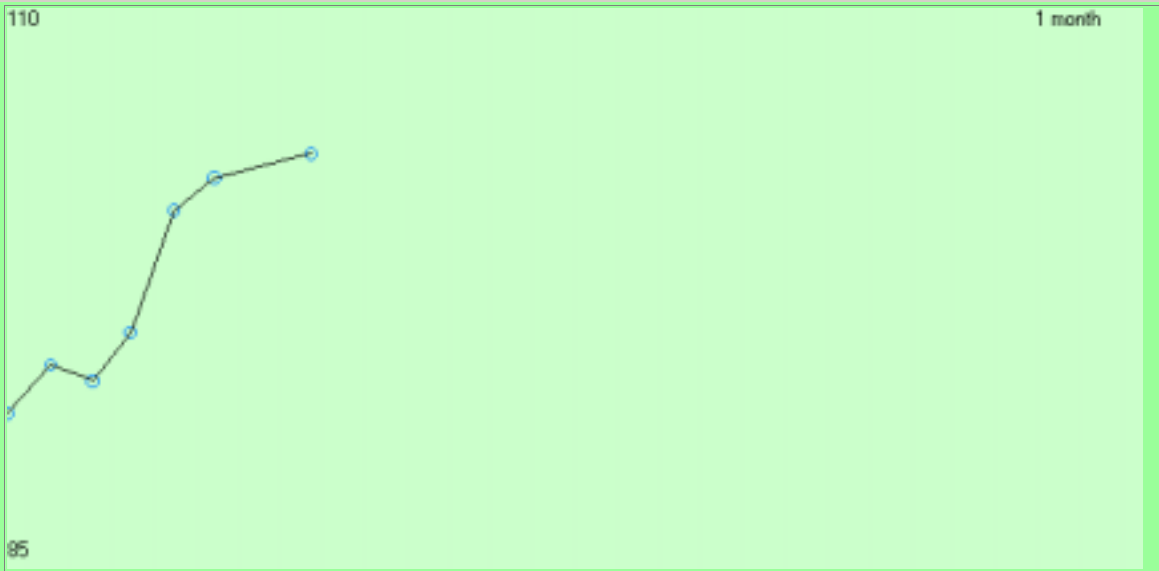


Consulten

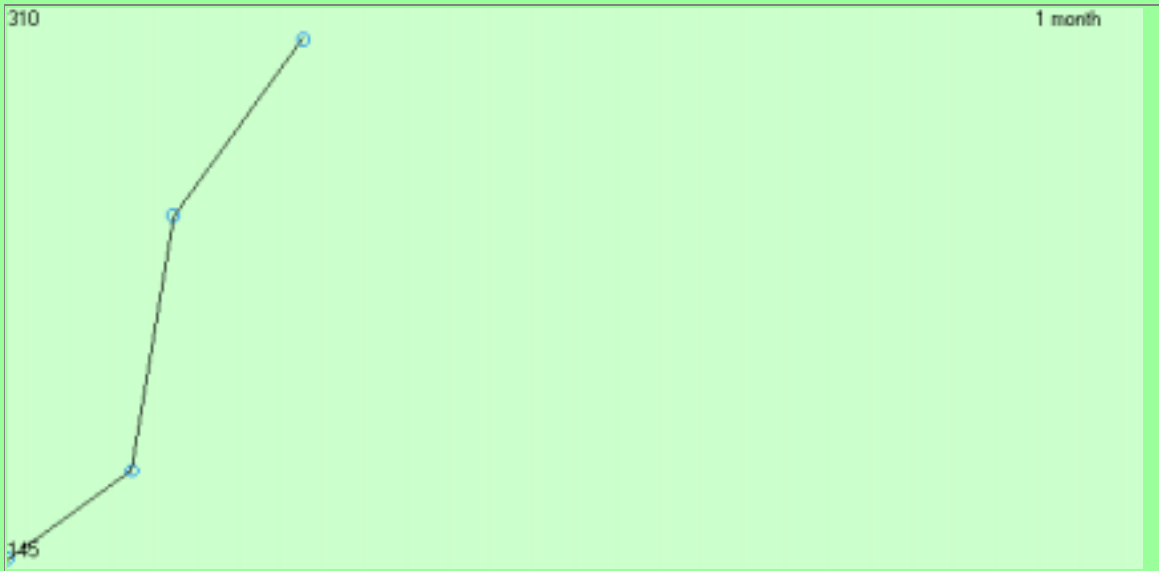
| Opname | | | | | | | |
|---|---|-------|-----|----------|-------------|-------|---|
| Score | 1 | Costs | 100 | Location | Polikliniek | Delay | 0 |
| Comment | | | | | | | |
| Gezien het klinische beeld is opname inderdaad geïndiceerd. | | | | | | | |
| Consult kinderarts | | | | | | | |
| Score | 0 | Costs | 50 | Location | Ziekenhuis | Delay | 0 |

Pathologische Operations

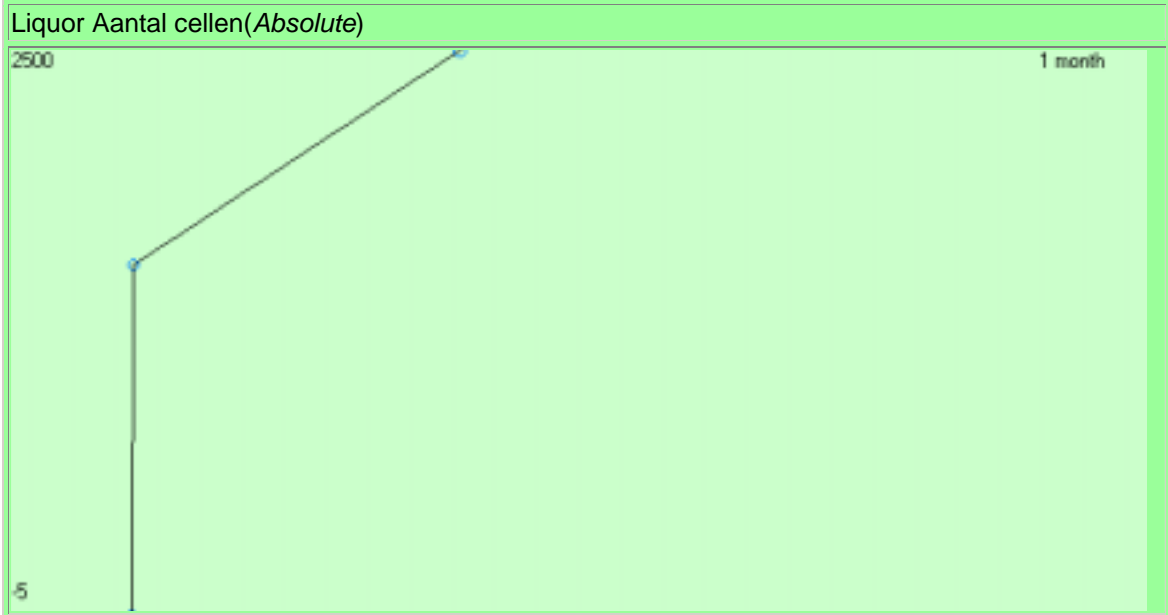
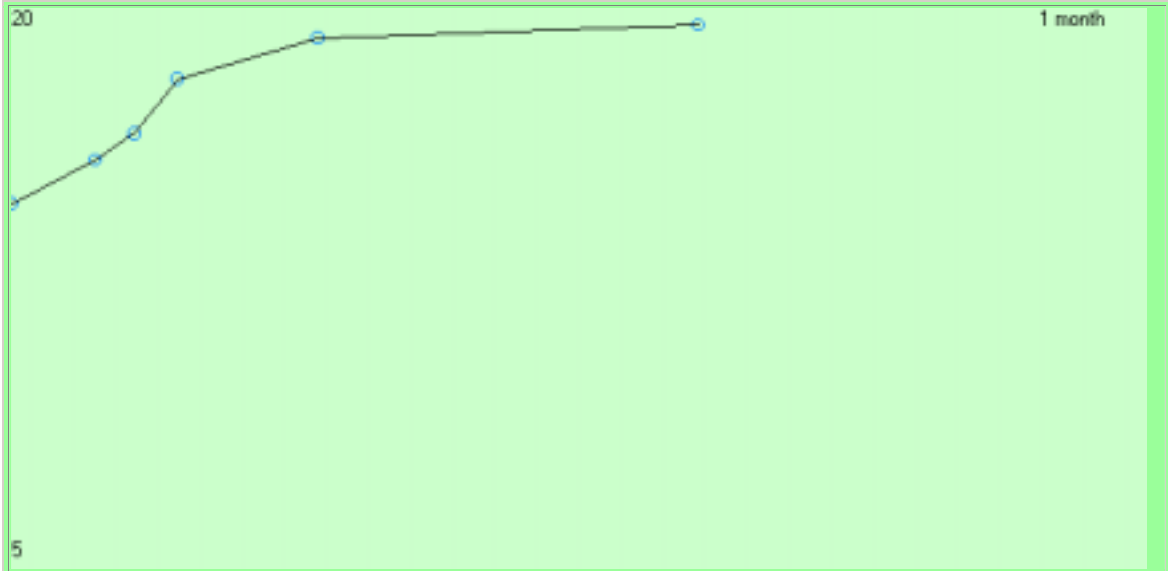
| Verhoog bacterie-load | | | | | | | |
|-----------------------|---|-------|---|----------|------------|-------|----|
| Score | 0 | Costs | 0 | Location | Ziekenhuis | Delay | -1 |
| Linked Parameters | | | | | | | |
| Bloed BSE(Absolute) | | | | | | | |



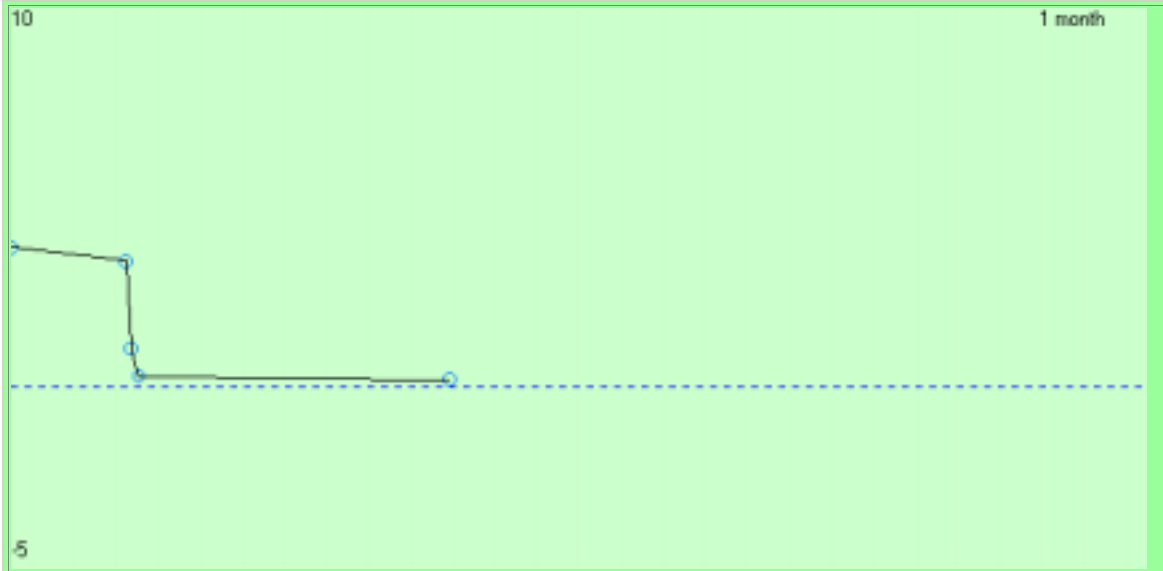
Bloed CRP(Absolute)



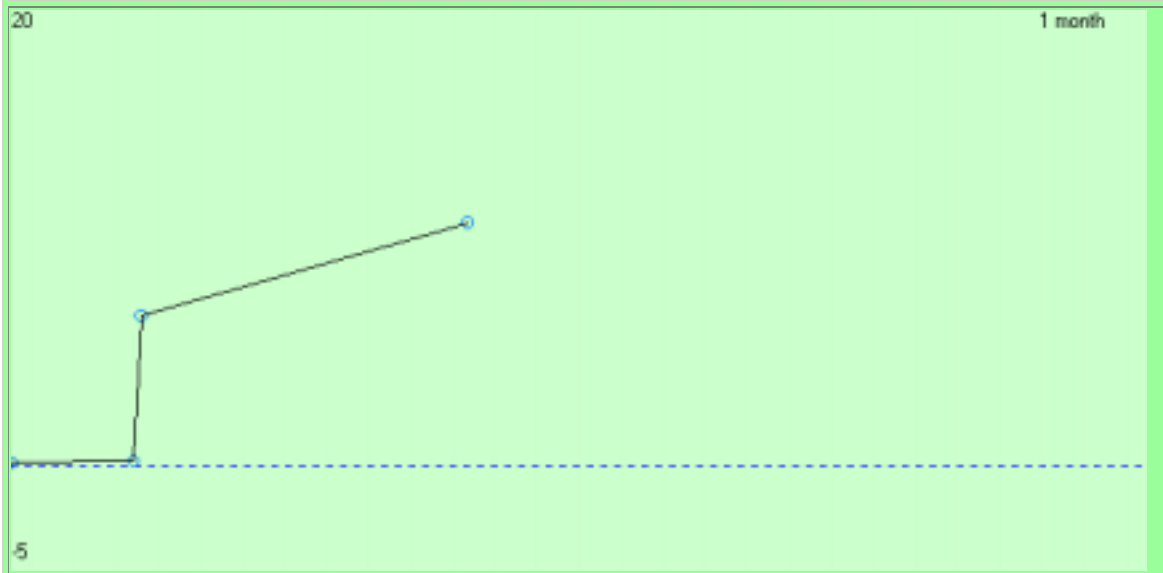
Bloed Leucocyten(Absolute)



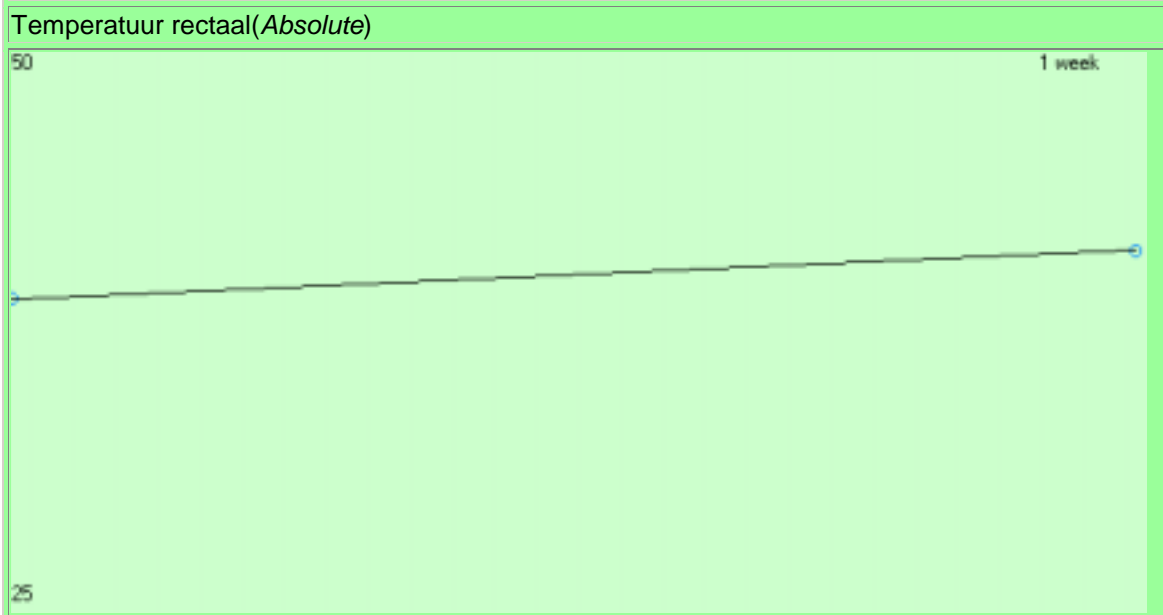
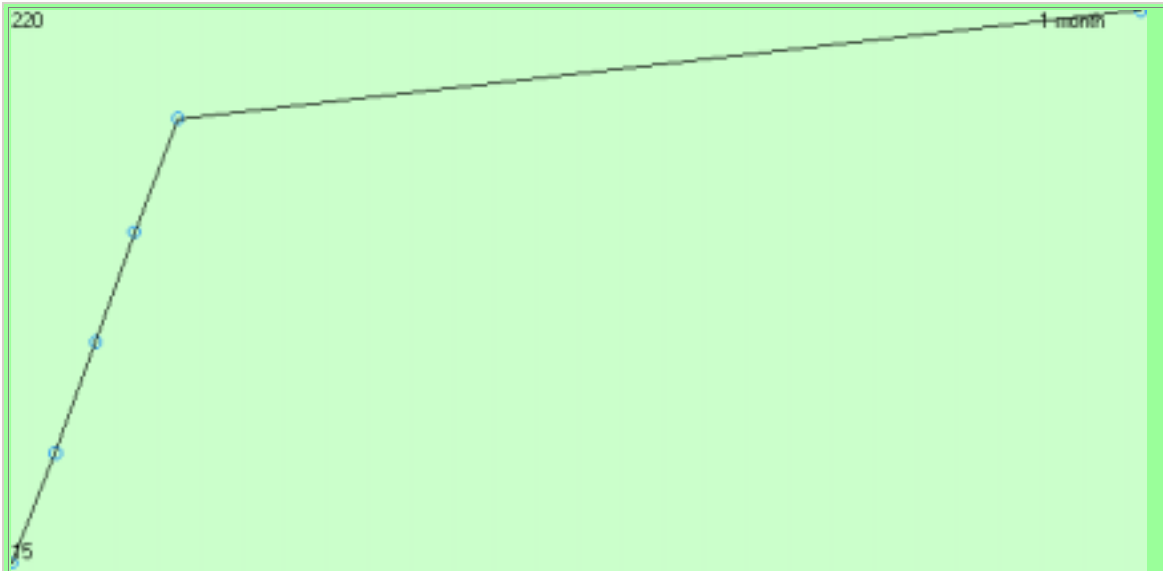
Liquor Glucose(Absolute)



Liquor Totaal eiwit(Absolute)



Mate van ziekte(Absolute)

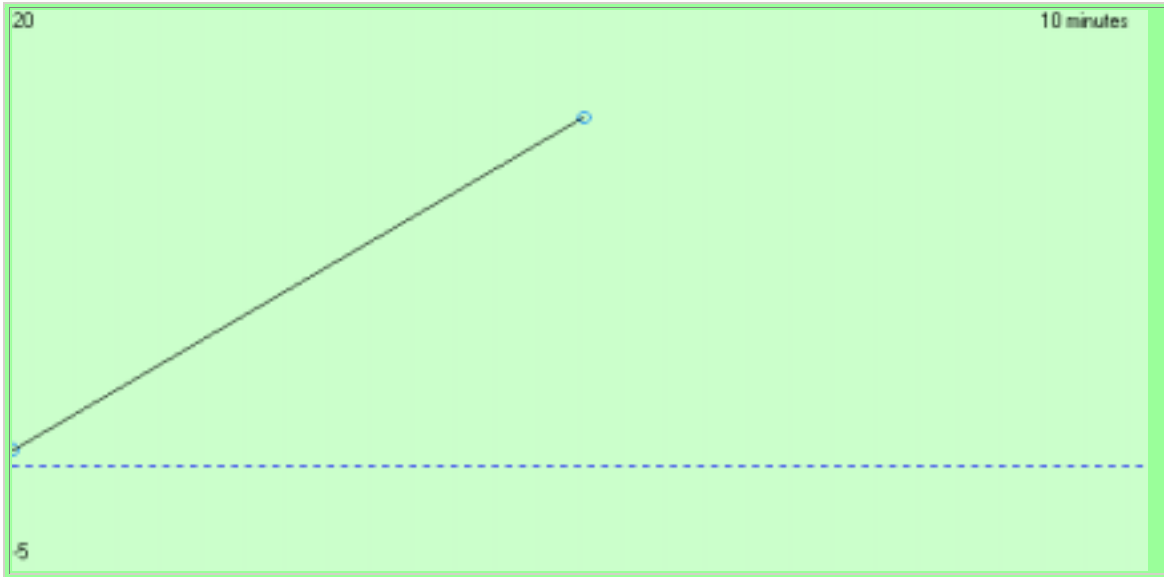


Stuur naar huis

| | | | | | | | |
|-------|----|-------|---|----------|------------|-------|---|
| Score | -1 | Costs | 0 | Location | Ziekenhuis | Delay | 0 |
|-------|----|-------|---|----------|------------|-------|---|

Linked Parameters

Maag functies(Absolute)



Medicatie analgetica

| Pijnmedicatie effect | | | | | | | |
|---|---|-------|-----|----------|-------------|-------|----|
| Score | 0 | Costs | 0 | Location | Polikliniek | Delay | -1 |
| Linked Parameters | | | | | | | |
| Temperatuur rectaal(<i>Relative</i>) | | | | | | | |
| <p>A line graph with a light green background. The y-axis has a value of 10 at the top and -15 at the bottom. The x-axis is labeled '3 hours' at the top right. A solid black line starts at a point corresponding to a score of 10, dips slightly below the 10 level, and then returns to the 10 level. A dashed blue horizontal line is drawn at the score of 10 level.</p> | | | | | | | |
| Paracetamol 60 mg/kg/dag in 4 doses | | | | | | | |
| Score | 1 | Costs | 7.1 | Location | Polikliniek | Delay | 0 |
| PreText | | | | | | | |
| tablet 60, 100, 160, 250, 500 mg drank 24 mg/ml suppositoria 60, 120, 240, 360, 500, 1000 mg | | | | | | | |
| PostText | | | | | | | |
| /s Gebruik bij pijn of koorts. Gebruik 60 mg/kg/dag in 4 doses. | | | | | | | |

Comment

Chronisch gebruik (meer dan 3 dagen): max.75 mg/kg/24 uur. Bij matige pijn paracetamol en NSAID combineren; dan paracetamol 30 mg/kg à 8 uur. Overdosering: leverfalen.

Medicatie antibiotica**Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus**

| | | | | | | | |
|--------------|---|--------------|-----|-----------------|------------|--------------|---|
| Score | 5 | Costs | 100 | Location | Ziekenhuis | Delay | 0 |
|--------------|---|--------------|-----|-----------------|------------|--------------|---|

PostText

50 mg/kg/d (4) in afwachting van kweek en chirurgie

Comment

Ondanks de juiste keuze van het antibioticum klaarde het klinische beeld niet op. De reden hiervan was een locale obstructie - zoals slijmvlieszwelling - tussen het mastoid en het middenoor.

Linked Parameters

Wachttijd(*Absolute*)

Rules (regels)

```
/* Parameters berekenen die gekoppeld zijn aan mate van ziekte */
IF ParameterValue "Mate van ziekte" > 20 THEN
  CALCULATE "Bloed Leucocyten Staafkernigen %" @"Bloed Leucocyten" - 0.5 ;
  CALCULATE "Bloed Leucocyten Segmentkernigen %" 85 - @"Bloed Leucocyten
Staafkernigen %" ;
ENDIF

IF ParameterValue "Temperatuur rectaal" > 0 THEN
  CALCULATE "Pols frequentie" 110 + ( @"Temperatuur rectaal" - 37 ) * 10 ;
ENDIF

/* Bij selectie van hoofd/hals-symptomen op poli moeten meer plaatjes te zien zijn dan elders */
if SymptomSelect "Inspectie neus-keelholte" AND Situation = 2 THEN
  SHOWPICTURE "Inspectie neus- en keelholte.jpg" ;
  BLOCKRULE ;
ENDIF

/* Mogelijkheden van afloop van de casus */
IF ParameterValue "Mate van ziekte" < 9 THEN
  SHOWPICTURE "genezen.jpg" ;
  BLOCKRULE ;
  SCORE 20, "U heeft adequaat gehandeld. Door het uitvoeren van een mastoïdectomie is
uitbreiding van de ontsteking voorkomen." ;
  STATUSTEXT "U heeft Otto goed behandeld. Hij mag naar huis" ;
  STOP ;
ENDIF

IF ParameterValue "Mate van ziekte" > 185 THEN
  BLOCKRULE ;
  SCORE -20, "U heeft niet adequaat gehandeld. Omdat u te lang heeft gewacht, is er een
bacteriële meningitis opgetreden en is de behandeling u uit handen genomen." ;
  STATUSTEXT "\warningUw supervisor is gewaarschuwd. Hij komt langs, ziet het kind en
neemt onmiddellijk de behandeling van u over." ;
  STOP ;
ENDIF

/* Pijnstilling */
/* Deze rule voorkomt naar huis sturen vanaf de poli met pijnstillers */

IF OperationSelect "Diclofenac (Voltaren®) 1 mg/kg à 8 uur" OR
OperationSelect "Ibuprofen (Brufen®) 5 mg/kg à 8 uur" OR
OperationSelect "Naproxen (Naprosyne®) 5 mg/kg à 8-12 uur" OR
OperationSelect "Oxybutynine (Dridase®) 0,1 mg/kg à 6-8 uur" OR
OperationSelect "Paracetamol/codeïne" OR
OperationSelect "Paracetamol 60 mg/kg/dag in 4 doses" AND
Situation < 3 THEN
  SELECT "De ouders vragen of het de bedoeling is dat ze met deze medicatie naar huis gaan."
;
  CASE "Ja, ik wil u inderdaad nu naar huis sturen. Het zal allemaal wel loslopen" ;
  ABORTOPERATION "Diclofenac (Voltaren®) 1 mg/kg à 8 uur" ;
  ABORTOPERATION "Ibuprofen (Brufen®) 5 mg/kg à 8 uur" ;
  ABORTOPERATION "Naproxen (Naprosyne®) 5 mg/kg à 8-12 uur" ;
```

```
ABORTOPERATION "Oxybutynine (Dridase®) 0,1 mg/kg à 6-8 uur" ;
ABORTOPERATION "Paracetamol/codeïne" ;
ABORTOPERATION "Paracetamol 60 mg/kg/dag in 4 doses" ;
SELECTOPERATION "Stuur naar huis" ;
SCORE -10 "Ten onrechte naar huis willen sturen met alleen pijnstillers." ;
CASE "Nee, ik zal u daarvoor straks een recept geven" ;
ABORTOPERATION "Diclofenac (Voltaren®) 1 mg/kg à 8 uur" ;
ABORTOPERATION "Ibuprofen (Brufen®) 5 mg/kg à 8 uur" ;
ABORTOPERATION "Naproxen (Naprosyne®) 5 mg/kg à 8-12 uur" ;
ABORTOPERATION "Oxybutynine (Dridase®) 0,1 mg/kg à 6-8 uur" ;
ABORTOPERATION "Paracetamol/codeïne" ;
ABORTOPERATION "Paracetamol 60 mg/kg/dag in 4 doses" ;
STATUSTEXT "Als u besloten heeft wat er met dit kind moet gebeuren, kunt u eventueel opnieuw een pijnstiller geven!" ;
ENDIF
```

```
/* Deze rule voorkomt het geven van verkeerde pijnstillers */
```

```
IF OperationSelect "Diclofenac (Voltaren®) 1 mg/kg à 8 uur" OR
OperationSelect "Ibuprofen (Brufen®) 5 mg/kg à 8 uur" OR
OperationSelect "Naproxen (Naprosyne®) 5 mg/kg à 8-12 uur" OR
OperationSelect "Oxybutynine (Dridase®) 0,1 mg/kg à 6-8 uur" OR
OperationSelect "Paracetamol/codeïne" OR
OperationSelect "Butylscopolamine (Buscopan®) 0,5 ml intraveneus" OR
OperationSelect "Morfine 0,2 - 0,4 mg/kg à 4 uur rectaal" OR
OperationSelect "Morfine continue intraveneus" OR
OperationSelect "Morfine retard (MS-Contin®)" OR
OperationSelect "Tramadol (Tramal®) intraveneus" OR
OperationSelect "Tramadol (Tramal®) per os of rectaal" AND
Situation > 2 THEN
ABORTOPERATION "Diclofenac (Voltaren®) 1 mg/kg à 8 uur" ;
ABORTOPERATION "Ibuprofen (Brufen®) 5 mg/kg à 8 uur" ;
ABORTOPERATION "Naproxen (Naprosyne®) 5 mg/kg à 8-12 uur" ;
ABORTOPERATION "Oxybutynine (Dridase®) 0,1 mg/kg à 6-8 uur" ;
ABORTOPERATION "Paracetamol/codeïne" ;
ABORTOPERATION "Butylscopolamine (Buscopan®) 0,5 ml intraveneus" ;
ABORTOPERATION "Morfine 0,2 - 0,4 mg/kg à 4 uur rectaal" ;
ABORTOPERATION "Morfine continue intraveneus" ;
ABORTOPERATION "Morfine retard (MS-Contin®)" ;
ABORTOPERATION "Tramadol (Tramal®) intraveneus" ;
ABORTOPERATION "Tramadol (Tramal®) per os of rectaal" ;
SCORE -5 "Verkeerde pijnstillers willen voorschrijven." ;
STATUSTEXT "Dit is niet de juiste pijnstilling in deze situatie. Kies een ander preparaat" ;
ENDIF
```

```
IF OperationSelect "Paracetamol 60 mg/kg/dag in 4 doses" AND ParameterSelectionsMade
Gewicht > 0 THEN
SELECTOPERATION "Pijnmedicatie effect" ;
SETVARVALUE Pijnmedicatie 1 ;
ENDIF
```

```
IF OperationSelect "Paracetamol 60 mg/kg/dag in 4 doses" AND ParameterSelectionsMade
Gewicht = 0 THEN
ABORTOPERATION "Paracetamol 60 mg/kg/dag in 4 doses" ;
STATUSTEXT "U moet het kind eerst wegen voordat u deze pijnstiller kunt geven" ;
```

ENDIF

IF OperationSelectionsMade "Paracetamol 60 mg/kg/dag in 4 doses" > 0 AND
Situation > 2 THEN

SCORE 10 "Op het goede moment de goede pijnstiller gegeven." ;
SETVARVALUE Pijnmedicatie 1 ;

ENDIF

/* Mogelijke antibiotica */

IF OperationSelect "Amoxicilline 25mg/kg/dag als capsule of drank" OR
OperationSelect "Fenoxymethylpenicilline 125 mg 3x per dag" OR
OperationSelect "Flucloxacilline caps. 250 mg 3x per dag" OR
OperationSelect "Sulfadiazine tabl. 18 mg/kg lich.gew. 2x daags" THEN
ABORTOPERATION "Amoxicilline 25mg/kg/dag als capsule of drank" ;
ABORTOPERATION "Fenoxymethylpenicilline 125 mg 3x per dag" ;
ABORTOPERATION "Flucloxacilline caps. 250 mg 3x per dag" ;
ABORTOPERATION "Sulfadiazine tabl. 18 mg/kg lich.gew. 2x daags" ;
SELECT "Weet u zeker dat u dit antibioticum wilt voorschrijven? U moet uw keuze dan nu
hieronder bevestigen" ;

CASE "Bij nader inzien besluit u de antibiotica keuze aan de kinderarts over te laten" ;
STATUSTEXT "U laat de keuze voor een antibioticum over aan de kinderarts" ;

CASE "Amoxicilline 25mg/kg/dag als capsule of drank" ;
SELECTOPERATION "Amoxicilline 25mg/kg/dag als capsule of drank" ;
SCORE -5 " Verkeerde toedieningswijze van de juiste antibiotica" ;
SETVARVALUE ABpoli 1 ;

CASE "Fenoxymethylpenicilline 125 mg 3x per dag" ;
SELECTOPERATION "Fenoxymethylpenicilline 125 mg 3x per dag" ;
SCORE -10 " Verkeerde antibioticum voorgeschreven" ;
SETVARVALUE ABpoli 1 ;

CASE "Flucloxacilline caps. 250 mg 3x per dag" ;
SELECTOPERATION "Flucloxacilline caps. 250 mg 3x per dag" ;
SCORE -10 " Verkeerde antibioticum voorgeschreven" ;
SETVARVALUE ABpoli 1 ;

CASE "Sulfadiazine tabl. 18 mg/kg lich.gew. 2x daags" ;
SELECTOPERATION "Sulfadiazine tabl. 18 mg/kg lich.gew. 2x daags" ;
SCORE -10 "Verkeerde antibioticum voorgeschreven" ;
SETVARVALUE ABpoli 1 ;

CASE "Cefalozine i.v. 25 mg/kg/dag" ;
STATUSTEXT "U moet het kind eerst opnemen voordat intraveneus antibiotica kunt geven!"

;

CASE "Penicilline G i.m. 125 milj. IE elke 6 uur" ;
STATUSTEXT "U kunt het kind beter eerst opnemen als u deze antibiotica wilt geven!" ;

CASE "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus" ;
STATUSTEXT "U moet het kind eerst opnemen voordat intraveneus antibiotica kunt geven!"

;

ENDIF

IF OperationSelect "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus" OR OperationSelect
"Cefalozine i.v. 25 mg/kg/dag"

AND ParameterSelectionsMade Gewicht = 0 THEN

ABORTOPERATION "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus" ;
ABORTOPERATION "Cefalozine i.v. 25 mg/kg/dag" ;

STATUSTEXT "U moet eerst het gewicht van het kind weten voordat u deze antibiotica kunt
geven" ;

```

ENDIF

IF OperationSelectionsMade "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus" > 0 THEN
  BLOCKRULE ;
  SETVARVALUE ABiv 1 ;
  SCORE 5 "Juiste keuze van klasse IV breedspectrum antibiotica." ;
ENDIF

IF OperationSelectionsMade "Cefalozine i.v. 25 mg/kg/dag" > 0 OR OperationSelectionsMade
"Penicilline G i.m. 125 milj. IE elke 6 uur" > 0 THEN
  BLOCKRULE ;
  SETVARVALUE ABiv 1 ;
  SCORE -10 "Verkeerde antibioticum voorgeschreven." ;
ENDIF

IF OperationSelect "Amoxicilline 25mg/kg/dag als capsule of drank" OR
OperationSelect "Fenoxymethylpenicilline 125 mg 3x per dag" OR
OperationSelect "Flucloxacilline caps. 250 mg 3x per dag" OR
OperationSelect "Sulfadiazine tabl. 18 mg/kg lich.gew. 2x daags" AND
VarValue ABpoli = 1 THEN
  ABORTOPERATION "Amoxicilline 25mg/kg/dag als capsule of drank" ;
  ABORTOPERATION "Fenoxymethylpenicilline 125 mg 3x per dag" ;
  ABORTOPERATION "Flucloxacilline caps. 250 mg 3x per dag" ;
  ABORTOPERATION "Penicilline G i.m. 125 milj. IE elke 6 uur" ;
  ABORTOPERATION "Sulfadiazine tabl. 18 mg/kg lich.gew. 2x daags" ;
  STATUSTEXT "Otto krijgt al antibiotica" ;
ENDIF

IF OperationSelect "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus" OR OperationSelect
"Cefalozine i.v. 25 mg/kg/dag"
OR OperationSelect "Penicilline G i.m. 125 milj. IE elke 6 uur" AND VarValue ABiv = 1 THEN
  ABORTOPERATION "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus" ;
  ABORTOPERATION "Cefalozine i.v. 25 mg/kg/dag" ;
  ABORTOPERATION "Penicilline G i.m. 125 milj. IE elke 6 uur" ;
  STATUSTEXT "Otto krijgt al antibiotica!" ;
ENDIF

IF OperationSelect Mastroïdectomie AND VarValue ABiv = 0 AND VarValue ABpoli = 0 AND
Situation = 3 AND
ParameterValue "Mate van ziekte" < 120 THEN
  BLOCKRULE ;
  SELECT "De moeder van Otto vraagt of er voordat er geopereerd wordt niet beter eerst
antibiotica geprobeerd kan worden" ;
  CASE "Dat helpt toch niet" ;
    ABORTOPERATION Mastroïdectomie ;
    SCORE -5 "Voorlichting niet waarheidsgetrouw" ;
    STATUSTEXT "U bent met uw voorstel tot mastoïdectomie wel erg voortvarend" ;
    SETVARVALUE Operatieweigering 1 ;
  CASE "Dat is een goed idee mevrouw" ;
    ABORTOPERATION Mastroïdectomie ;
    SELECTOPERATION "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus" ;
    SCORE 1 "Goed geluisterd naar goed advies" ;
ENDIF

/* Voorkomen van naar huis sturen */
IF OperationSelect "Stuur naar huis" THEN
  SETSITUATION 1 ;

```

ENDIF

/* Voorkomen van naar huis sturen vanuit polikliniek */

```
IF Situation = 1 AND ParameterValue "Mate van ziekte" > 20 AND VarValue ABiv = 0 AND  
VarValue ABpoli = 0 AND VarValue Opname = 0 THEN  
    SETSITUATION 2 ;  
    STATUSTEXT "U wilt de patient naar huis sturen maar de ouders zeggen u: 'Nee dokter, dat  
doen we niet. Zo gaan we niet verder. U kunt ons niet zonder meer naar huis sturen. U moet echt  
iets doen.'." ;  
ENDIF
```

```
IF Situation = 1 AND ParameterValue "Mate van ziekte" > 20 AND VarValue ABiv = 0 AND  
VarValue ABpoli = 1 AND VarValue Opname = 0 THEN  
    SETSITUATION 2 ;  
    STATUSTEXT "U wilt Otto en zijn ouders naar huis sturen met antibiotica maar de ouders  
weigeren dat omdat volgens hen Otto de antibiotica toch meteen weer uitspuugt." ;  
ENDIF
```

/* Voorkomen van naar huis sturen vanuit kliniek */

```
IF Situation = 1 OR Situation = 2 AND ParameterValue "Mate van ziekte" > 20 AND VarValue  
Opname = 1 AND VarValue ABiv = 0 THEN  
    SETSITUATION 3 ;  
    STATUSTEXT "U wilt Otto naar huis sturen maar de ouders weigeren dat. Zij kijken u  
stomverbaasd aan en zeggen: 'Maar hij is net opgenomen dokter, dat meent u niet!'. Zij weigeren  
te vertrekken en vragen om een andere arts." ;  
ENDIF
```

```
IF Situation = 1 OR Situation = 2 AND ParameterValue "Mate van ziekte" > 20 AND VarValue  
Opname = 1 AND VarValue ABiv = 1 THEN  
    SETSITUATION 3 ;  
    STATUSTEXT "U wilt Otto en zijn ouders naar huis sturen, maar hij krijgt antibiotica  
intraveneus en ligt dus aan het infuus!" ;  
ENDIF
```

/* Gram. kweek en paracentese */

/* Als gram dan ook kweek en vice versa */

```
IF SymptomSelect "Grampreparaat cito" AND SymptomSelectionsMade "Kweek van oorpus" = 0  
THEN  
    ABORTSYMPTOM "Grampreparaat cito" ;  
    SELECTSYMPTOM "Grampreparaat cito" ;  
    SELECTSYMPTOM "Kweek van oorpus" ;  
    BLOCKRULE ;  
    STATUSTEXT "Het bacteriologisch laboratorium gaat er vanuit dat als u een grampreparaat  
aanvraagt u ook meteen een kweek van het oorpus wilt hebben" ;  
ENDIF
```

```
IF SymptomSelect "Kweek van oorpus" AND SymptomSelectionsMade "Grampreparaat cito" = 0  
THEN  
    ABORTSYMPTOM "Kweek van oorpus" ;  
    SELECTSYMPTOM "Grampreparaat cito" ;  
    SELECTSYMPTOM "Kweek van oorpus" ;  
    BLOCKRULE ;  
    STATUSTEXT "Het bacteriologisch laboratorium gaat er vanuit dat als u een kweek aanvraagt  
u ook meteen een grampreparaat van het oorpus wilt hebben" ;  
ENDIF
```

```

IF SymptomSelect "Grampreparaat cito" AND SymptomSelectionsMade "Grampreparaat cito" > 0
AND OperationSelectionsMade Paracentese = 0 THEN
  ABORTSYMPTOM "Grampreparaat cito" ;
ENDIF

IF SymptomSelect "Kweek van oorpus" AND SymptomSelectionsMade "Kweek van oorpus" > 0
AND OperationSelectionsMade Paracentese = 0 THEN
  ABORTSYMPTOM "Kweek van oorpus" ;
ENDIF

IF OperationSelect Paracentese THEN
  SETPARAMETERVALUEABSOLUTE "Mate van loopoor" 15 ;
  BLOCKRULE ;
  ABORTOPERATION Paracentese ;
  SELECTOPERATION Paracentese ;
ENDIF

IF OperationSelectionsMade Paracentese = 0 AND
SymptomSelectionsMade "Inspectie trommelvliezen" > 0 THEN
  SETPARAMETERVALUEABSOLUTE "Mate van loopoor" 25 ;
ENDIF

IF OperationSelectionsMade Paracentese = 0 AND Situation = 3 THEN
  SETPARAMETERVALUEABSOLUTE "Mate van loopoor" 25 ;
ENDIF

IF OperationSelectionsMade Paracentese = 1 THEN
  BLOCKRULE ;
  STATUSTEXT "U plaatst de verruimende paracentese in de onderkwadranten. Hierbij komt
wat meer purulent secreet vrij. Dit secreet gebruikt u voor het aanvragen van een grampreparaat
en een kweek. " ;
  SELECTSYMPTOM "Grampreparaat cito" ;
  SELECTSYMPTOM "Kweek van oorpus" ;
ENDIF

IF SymptomSelectionsMade "Grampreparaat cito" = 0 OR
SymptomSelectionsMade "Kweek van oorpus" = 0 AND
OperationSelect "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus"
AND VarValue Opname = 1 THEN
  ABORTOPERATION "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus" ;
  STATUSTEXT "\warningU moet eerst van het oorpus een grampreparaat maken en een kweek
laten inzetten alvorens met antibiotica te beginnen!" ;
ENDIF

IF QueueExists "Kweek van oorpus" and OperationSelectionsMade Paracentese = 1 AND
SymptomSelect "Grampreparaat cito" THEN
  BLOCKRULE ;
  QUEUEDELETE "Kweek van oorpus" ;
  ABORTSYMPTOM "Kweek van oorpus" ;
  STATUSTEXT "\warningEr zal ook opnieuw een kweek worden ingezet!" ;
ENDIF

/* opname */
IF Situation = 3 THEN
  SETPARAMETERVALUEABSOLUTE "Mate van loopoor" 1 ;

```



```

ENDIF

IF OperationSelectionsMade Opname > 0 then
  BLOCKRULE ;
  setsituation 3 ;
ENDIF
IF VarValue Opname > 0 AND OperationSelect Opname THEN
  ABORTOPERATION Opname ;
  STATUSTEXT "Otto is al opgenomen" ;
ENDIF

/* eerst opnemen voor operatie */
IF OperationSelect Mastoïdectomie and VarValue Opname = 0 then
  BLOCKRULE ;
  ABORTOPERATION Mastoïdectomie ;
  STATUSTEXT "Voordat u eventueel kunt opereren moet u Otto eerst opnemen voor nader onderzoek en voorbereiding op de operatie." ;
ENDIF

IF OperationSelect Mastoïdectomie AND OperationSelectionsMade "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus" > 0
  AND ParameterValue Wachtijd < 10 AND ParameterValue "Mate van ziekte" < 140 THEN
  ABORTOPERATION Mastoïdectomie ;
  STATUSTEXT "Voordat u besluit tot opereren moet u eerst het effect van de antibiotica 24 - 48 uur afwachten. ." ;
ENDIF

/* na enige tijd moet je voor opname kiezen */
if ParameterValue "Mate van ziekte" > 25 and VarValue Opname = 0 then
  BLOCKRULE ;
  STATUSTEXT "\warningU kunt uw patiënt niet langer vasthouden op de polikliniek. Misschien is het verstandig om een opname te regelen?" ;
ENDIF

IF OperationSelect Mastoïdectomie AND
  OperationSelectionsMade "Amoxicilline/clavulaanzuur 50 mg/kg/d intraveneus" = 0 THEN
  BLOCKRULE ;
  SCORE -2 "Besluiten tot ingrijpende operatie zonder eerst conservatieve therapie te hebben geprobeerd" ;
ENDIF

IF Situation = 3 THEN
  STATUSTEXT "Otto wordt opgenomen op de afdeling kindergeneeskunde. U dient nu een opnamebrief te schrijven voor de kinderarts (druk op de knop Maak aantekening of op de knop Exit en draag over)." ;
  BLOCKRULE ;
ENDIF

IF ParameterSelectionsMade "Bloed BSE" = 0 AND ParameterSelectionsMade "Bloed BSE cito" = 0
  AND not QueueExists "Bloed BSE" AND not QueueExists "Bloed BSE cito" AND Situation = 3
  THEN
  SELECTPARAMETER "Bloed BSE cito" ;
  BLOCKRULE ;
ENDIF

```

```
IF ParameterSelectionsMade "Bloed CRP" = 0 AND ParameterSelectionsMade "Bloed CRP cito" = 0  
  AND not QueueExists "Bloed CRP" AND not QueueExists "Bloed CRP cito" AND Situation = 3  
THEN  
  SELECTPARAMETER "Bloed CRP cito" ;  
  BLOCKRULE ;  
ENDIF
```

```
IF ParameterSelectionsMade "Bloed Leucocyten" = 0 AND ParameterSelectionsMade "Bloed Leucocyten cito" = 0  
  AND not QueueExists "Bloed Leucocyten" AND not QueueExists "Bloed Leucocyten cito" AND  
Situation = 3 THEN  
  SELECTPARAMETER "Bloed Leucocyten cito" ;  
  BLOCKRULE ;  
ENDIF
```

```
IF ParameterSelectionsMade "Bloed Leucocyten Staafkernigen %" = 0 AND  
  ParameterSelectionsMade "Bloed Leucocyten Staafkernigen % cito" = 0 AND NOT  
  QueueExists "Bloed Leucocyten Staafkernigen %" AND NOT  
  QueueExists "Bloed Leucocyten Staafkernigen % cito" AND  
  Situation = 3 THEN  
  BLOCKRULE ;  
  SELECTPARAMETER "Bloed Leucocyten Staafkernigen % cito" ;  
ENDIF
```

```
IF VarValue Pijnmedicatie > 0 AND VarValue ABpoli = 0 AND VarValue ABiv = 0 THEN  
  SETPARAMETERVALUEABSOLUTE Algemeen 25 ;  
ENDIF
```

```
IF VarValue ABpoli = 1 OR VarValue ABiv = 1 AND VarValue Pijnmedicatie = 0 THEN  
  SETPARAMETERVALUEABSOLUTE Algemeen 35 ;  
ENDIF
```

```
IF VarValue ABpoli = 1 OR VarValue ABiv = 1 AND VarValue Pijnmedicatie = 1 THEN  
  SETPARAMETERVALUEABSOLUTE Algemeen 45 ;  
ENDIF
```

```
IF SymptomSelectionsMade Neusobstructie > 0 THEN  
  BLOCKRULE ;  
  SCORESYMPTOM 0 Neusuitvloed ;  
  SCORESYMPTOM 0 Verkouden ;  
ENDIF
```

```
IF SymptomSelectionsMade Neusuitvloed > 0 THEN  
  BLOCKRULE ;  
  SCORESYMPTOM 0 Neusobstructie ;  
  SCORESYMPTOM 0 Verkouden ;  
ENDIF
```

```
IF SymptomSelectionsMade Verkouden > 0 THEN  
  BLOCKRULE ;  
  SCORESYMPTOM 0 Neusobstructie ;  
  SCORESYMPTOM 0 Neusuitvloed ;  
ENDIF
```