



Stichting Kwaliteitsbewaking
Medische Laboratoriumdiagnostiek



BLOEDONDERZOEK OP PARASieten

OVERZICHT RESULTATEN 2015

Jaap van Hellemond
Truus Derks

SKML / NVP
Amsterdam, 17 maart 2016

ONDERWERPEN

- Resultaten rondzending 2015
 - Microscopie
 - Malaria antigeentesten
- Parasitaemie bepaling
 - (telling uitstrijk & dikke druppel)
- Het belang bij *P. falciparum* infecties van:
 - Aanwezigheid van gametocyten
 - Aanwezigheid van oudere trofozoïeten
 - Malaria pigment in leukocyten
- Malaria pigment
 - *Plasmodium* soort differentiatie
- Het maken van preparaten

Bloedonderzoek op parasieten overzicht 2015

| Materiaal | Microscopie |
|-----------|--------------------------------------|
| 2015.1 A | <i>P. falciparum</i> |
| 2015.1 B | <i>P. malariae</i> |
| 2015.1 C | <i>P. ovale</i> (educatief) |
| 2015.2 A | <i>Trypanosoma brucei</i> |
| 2015.2 B | <i>P. falciparum</i> |
| 2015.3 A | <i>P. falciparum</i> |
| 2015.3 B | <i>P. vivax</i> |
| 2015.4 A | <i>P. falciparum</i> |
| 2015.4 B | <i>P. vivax</i> |
| Totaal | 9 materialen 5 parasieten species |

Bloedonderzoek op parasieten overzicht 2015

| Materiaal | Microscopie | Parasitemie |
|-----------|--------------------------------------|-------------|
| 2015.1 A | <i>P. falciparum</i> | 13,4 % |
| 2015.1 B | <i>P. malariae</i> | n.v.t. |
| 2015.1 C | <i>P. ovale</i> (educatief) | n.v.t. |
| 2015.2 A | <i>Trypanosoma brucei</i> | n.v.t. |
| 2015.2 B | <i>P. falciparum</i> | 0,35 % |
| 2015.3 A | <i>P. falciparum</i> | 2,2% |
| 2015.3 B | <i>P. vivax</i> | n.v.t. |
| 2015.4 A | <i>P. falciparum</i> | 1,1% |
| 2015.4 B | <i>P. vivax</i> | n.v.t. |
| Totaal | 9 materialen 5 parasieten species | |

Bloedonderzoek op parasieten overzicht 2015

| Materiaal | Microscopie | Parasitemie | Microscopie correct |
|-----------|--------------------------------------|-------------|---------------------|
| 2015.1 A | <i>P. falciparum</i> | 13,4 % | 100% |
| 2015.1 B | <i>P. malariae</i> | n.v.t. | 92% |
| 2015.1 C | <i>P. ovale</i> (educatief) | n.v.t. | 34% (educatief) |
| 2015.2 A | <i>Trypanosoma brucei</i> | n.v.t. | 91% |
| 2015.2 B | <i>P. falciparum</i> | 0,35 % | 88% |
| 2015.3 A | <i>P. falciparum</i> | 2,2% | 99% |
| 2015.3 B | <i>P. vivax</i> | n.v.t. | 90% |
| 2015.4 A | <i>P. falciparum</i> | 1,1% | 100% |
| 2015.4 B | <i>P. vivax</i> | n.v.t. | 78% |
| Totaal | 9 materialen 5 parasieten species | | 92 % |

Percentages goede scores bloedparasieten per jaar

| Jaar | Microscopie determinatie correct |
|------|--|
| 2009 | 77% |
| 2010 | 87% |
| 2011 | 84% |
| 2012 | 94% |
| 2013 | 95% |
| 2014 | 91% |
| 2015 | 92 % |

Bloedonderzoek op parasieten overzicht 2015

| Materiaal | Microscopie | Parasitemie | Microscopie correct | Telling correct |
|-----------|--------------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|
| 2015.1 A | <i>P. falciparum</i> | 13,4 % | 100% | 97,4% |
| 2015.1 B | <i>P. malariae</i> | n.v.t. | 92% | n.v.t. |
| 2015.1 C | <i>P. ovale</i> (educatief) | n.v.t. | 34% (educatief) | n.v.t. |
| 2015.2 A | <i>Trypanosoma brucei</i> | n.v.t. | 91% | n.v.t. |
| 2015.2 B | <i>P. falciparum</i> | 0,35 % | 88% | 97,2% |
| 2015.3 A | <i>P. falciparum</i> | 2,2% | 99% | 97,4% |
| 2015.3 B | <i>P. vivax</i> | n.v.t. | 90% | n.v.t. |
| 2015.4 A | <i>P. falciparum</i> | 1,1% | 100% | 96,1% |
| 2015.4 B | <i>P. vivax</i> | n.v.t. | 78% | n.v.t. |
| Totaal | 9 materialen 5 parasieten species | | 92 % | 97 % |

Bloedonderzoek op parasieten overzicht 2015

| Materiaal | Microscopie | Parasitemie | Microscopie correct | Telling correct |
|-----------|--------------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|
| 2015.1 A | <i>P. falciparum</i> | 13,4 % | 100% | 97,4% |
| 2015.1 B | <i>P. malariae</i> | n.v.t. | 92% | n.v.t. |
| 2015.1 C | <i>P. ovale</i> (educatief) | n.v.t. | 34% (educatief) | n.v.t. |
| 2015.2 A | <i>Trypanosoma brucei</i> | n.v.t. | 91% | n.v.t. |
| 2015.2 B | <i>P. falciparum</i> | 0,35 % | 88% | 97,2% |
| 2015.3 A | <i>P. falciparum</i> | 2,2% | 99% | 97,4% |
| 2015.3 B | <i>P. vivax</i> | n.v.t. | 90% | n.v.t. |
| 2015.4 A | <i>P. falciparum</i> | 1,1% | 100% | 96,1% |
| 2015.4 B | <i>P. vivax</i> | n.v.t. | 78% | n.v.t. |
| Totaal | 9 materialen 5 parasieten species | | 92 % | 97 % |

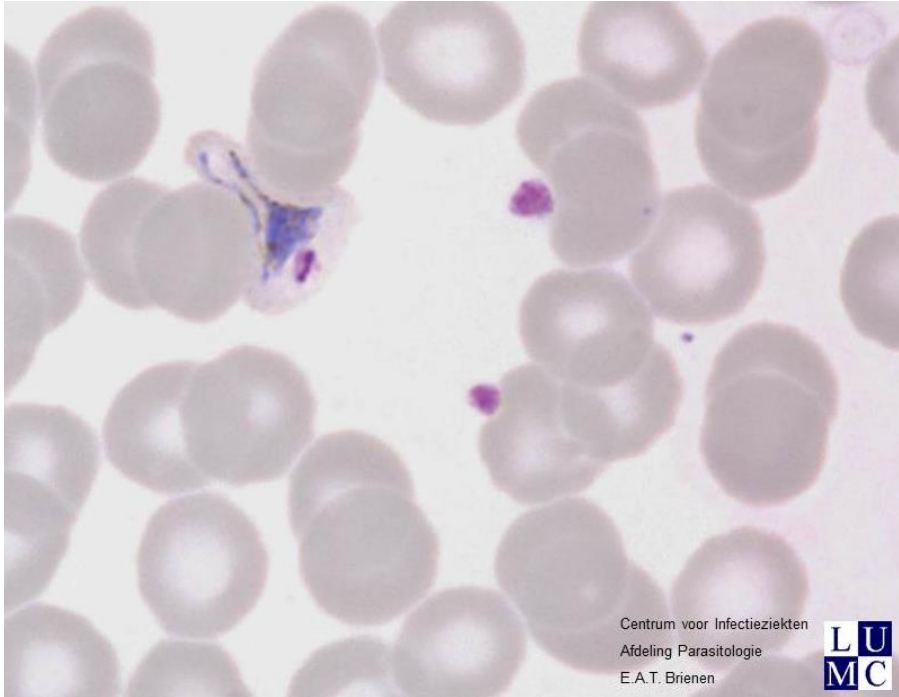
Materiaal 2015.1C besproken deelnemersdag maart 2015

Bloedonderzoek op parasieten overzicht 2015

| Materiaal | Microscopie | Parasitemie | Microscopie correct | Telling correct |
|-----------|--------------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|
| 2015.1 A | <i>P. falciparum</i> | 13,4 % | 100% | 97,4% |
| 2015.1 B | <i>P. malariae</i> | n.v.t. | 92% | n.v.t. |
| 2015.1 C | <i>P. ovale</i> (educatief) | n.v.t. | 34% (educatief) | n.v.t. |
| 2015.2 A | <i>Trypanosoma brucei</i> | n.v.t. | 91% | n.v.t. |
| 2015.2 B | <i>P. falciparum</i> | 0,35 % | 88% | 97,2% |
| 2015.3 A | <i>P. falciparum</i> | 2,2% | 99% | 97,4% |
| 2015.3 B | <i>P. vivax</i> | n.v.t. | 90% | n.v.t. |
| 2015.4 A | <i>P. falciparum</i> | 1,1% | 100% | 96,1% |
| 2015.4 B | <i>P. vivax</i> | n.v.t. | 78% | n.v.t. |
| Totaal | 9 materialen 5 parasieten species | | 92 % | 97 % |

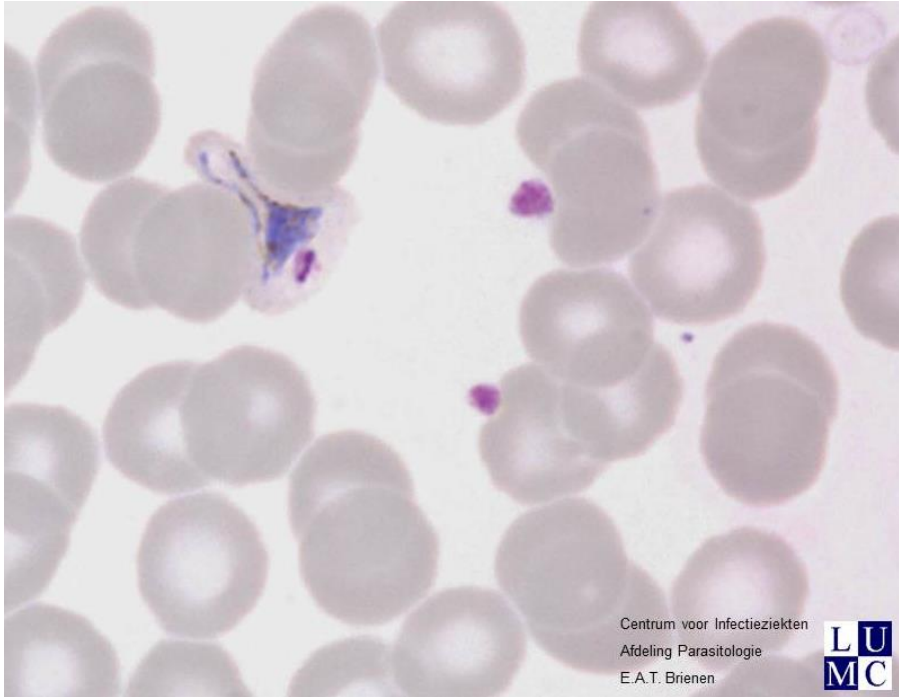
Materiaal 2015.4B

Materiaal 2015.4B *Plasmodium vivax*



PCR geconfirmeerd
61/78 correcte uitslag: *P. vivax*

Materiaal 2015.4B *Plasmodium vivax*

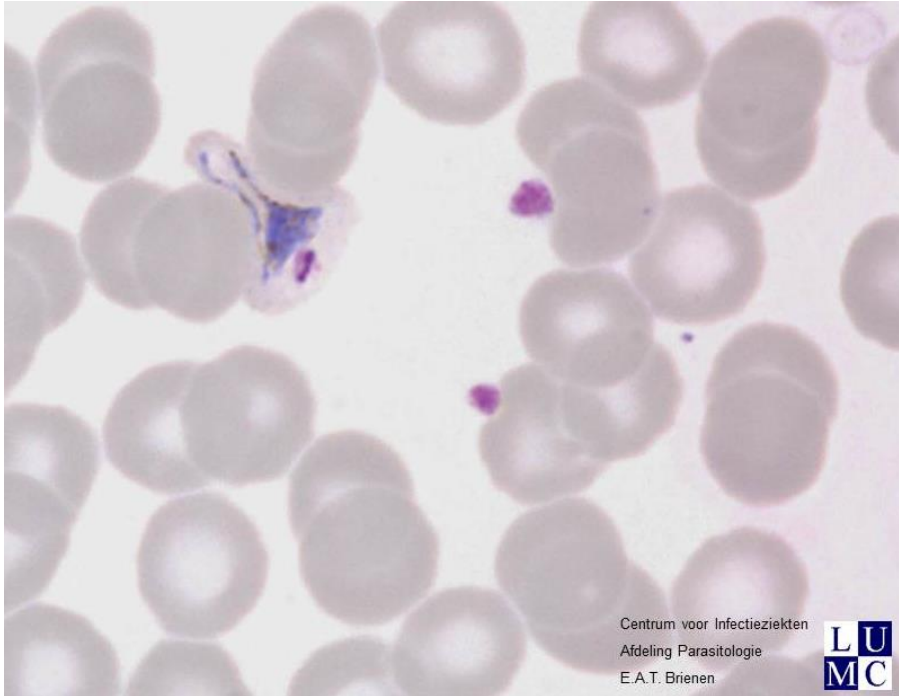


PCR geconfirmeerd
61/78 correcte uitslag: *P. vivax*

Onjuiste resultaten:

- *P. malariae* (13x)
- *P. knowlesi* (1x)
- *P. malariae* + *P. vivax* (1x)
- *P. species* (1x)
- *P. non-falciparum* (1x)

Materiaal 2015.4B *Plasmodium vivax*



PCR geconfirmeerd
61/78 correcte uitslag: *P. vivax*

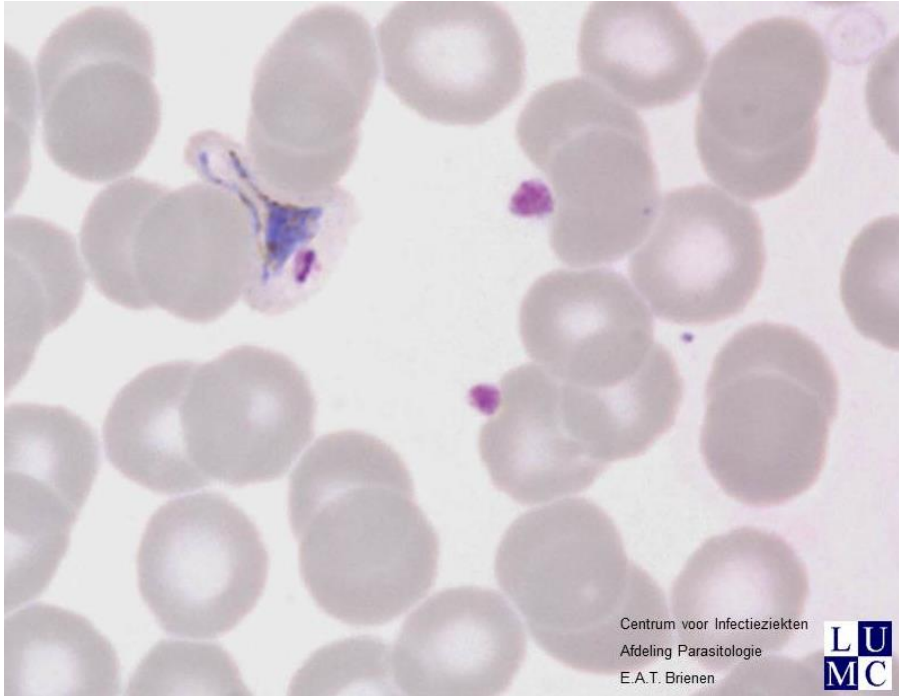
Onjuiste resultaten:

- *P. malariae* (13x)
- *P. knowlesi* (1x)
- *P. malariae* + *P. vivax* (1x)
- *P. species* (1x)
- *P. non-falciparum* (1x)

Morfologische kenmerken volgens referenten;

- onregelmatig en gefragmenteerd cytoplasma,
- vergrootte en bleke erythrocyten,
- gametocyten met verspreid liggend pigment

Materiaal 2015.4B *Plasmodium vivax*



PCR geconfirmeerd
61/78 correcte uitslag: *P. vivax*

Onjuiste resultaten:

- *P. malariae* (13x)
- *P. knowlesi* (1x)
- *P. malariae* + *P. vivax* (1x)
- *P. species* (1x)
- *P. non-falciparum* (1x)

Morfologische kenmerken volgens referenten;

- onregelmatig en gefragmenteerd cytoplasma,
- vergrootte en bleke erythrocyten,
- gametocyten met verspreid liggend pigment

Schüffnerse stippeling: zeer licht gekleurd
mogelijke verklaring voor relatief hoge aantal onjuiste determinaties.

Malaria antigeen testen

2015 Proef rondzending

- geen Performance Scores
- 2 ronden met ieder 2 EDTA bloed-lysaat

Malaria antigeen testen

Aantal deelnemers:

- 42 deelnemers ronde 2015.1
- 57 deelnemers ronde 2015.3

Gebruikte malaria antigeentesten

- 46x Binax Now
- 5x Optimal-IT
- 3x SD Bioline 05FK60 Malaria Ag P.f/Pan
- 2x Palutop +4
- 1x CareStart

Resultaten malaria antigeen testen

| | 2015.1F | 2015.1G | 2015.3E | 2015.3F |
|--------------------|----------------------|-----------------|----------|----------------------|
| | <i>P. falciparum</i> | <i>P. vivax</i> | negatief | <i>P. falciparum</i> |
| Pf antigeen | | | | |
| POS | 38 | 4 | 1 | 56 |
| NEG | 2 | 16 | 56 | 1 |
| Totaal (N) | 40 | 20 | 57 | 57 |
| Correct (%) | 95.0 | 80.0 | 98.2 | 98.2 |
| P species | | | | |
| POS | 29 | 38 | 1 | 49 |
| NEG | 5 | 3 | 56 | 7 |
| Totaal (N) | 34 | 41 | 57 | 56 |
| Correct (%) | nvt | 92.7 | 98.2 | nvt |

Resultaten malaria antigeen testen

| | 2015.1F | 2015.1G | 2015.3E | 2015.3F |
|--------------------|----------------------|-----------------|----------|----------------------|
| | <i>P. falciparum</i> | <i>P. vivax</i> | negatief | <i>P. falciparum</i> |
| Pf antigeen | | | | |
| POS | 38 | 4 | 1 | 56 |
| NEG | 2 | 16 | 56 | 1 |
| Totaal (N) | 40 | 20 | 57 | 57 |
| Correct (%) | 95.0 | 80.0 | 98.2 | 98.2 |
| P species | | | | |
| POS | 29 | 38 | 1 | 49 |
| NEG | 5 | 3 | 56 | 7 |
| Totaal (N) | 34 | 41 | 57 | 56 |
| Correct (%) | nvt | 92.7 | 98.2 | nvt |

Meer deelnemers in ronde 2015.3

Resultaten malaria antigeen testen

| | 2015.1F | 2015.1G | 2015.3E | 2015.3F |
|--------------------|----------------------|-----------------|----------|----------------------|
| | <i>P. falciparum</i> | <i>P. vivax</i> | negatief | <i>P. falciparum</i> |
| Pf antigeen | | | | |
| POS | 38 | 4 | 1 | 56 |
| NEG | 2 | 16 | 56 | 1 |
| Totaal (N) | 40 | 20 | 57 | 57 |
| Correct (%) | 95.0 | 80.0 | 98.2 | 98.2 |
| P species | | | | |
| POS | 29 | 38 | 1 | 49 |
| NEG | 5 | 3 | 56 | 7 |
| Totaal (N) | 34 | 41 | 57 | 56 |
| Correct (%) | nvt | 92.7 | 98.2 | nvt |

Betere prestaties in ronde 2015.3

Resultaten malaria antigeen testen

| | 2015.1F | 2015.1G | 2015.3E | 2015.3F |
|--------------------|----------------------|-----------------|----------|----------------------|
| | <i>P. falciparum</i> | <i>P. vivax</i> | negatief | <i>P. falciparum</i> |
| Pf antigeen | | | | |
| POS | 38 | 4 | 1 | 56 |
| NEG | 2 | 16 | 56 | 1 |
| Totaal (N) | 40 | 20 | 57 | 57 |
| Correct (%) | 95.0 | 80.0 | 98.2 | 98.2 |
| P species | | | | |
| POS | 29 | 38 | 1 | 49 |
| NEG | 5 | 3 | 56 | 7 |
| Totaal (N) | 34 | 41 | 57 | 56 |
| Correct (%) | nvt | 92.7 | 98.2 | nvt |

Resultaat invoer Qbase helaas lastig.

Nieuwste versie van Qbase noodzakelijk (4.9.0.0)

Nieuwste versie van Qbase noodzakelijk (4.9.0.0)

Activeer eerst resultaat invoer opties

Opmerkingen: Kies bij "1" Plasmodium falciparum antigeen en
Kies bij "2" Plasmodium species antigeen
Sla dit resultaat op dmv de blauwe pijl.
Voer daarna uw resultaten in.
Indien dit onderzoek niet in uw laboratorium wordt verricht, vul "Doorsturen elders" in als antwoord.

Determinaties

1 Plasmodium falciparum antigeen

2 Plasmodium species antigeen

Druk op opslaan voor vervolg onderzoek.

Sneltesten

P.falciparum antigeen Binax Now Negatief

P.species antigeen Binax Now Negatief

Nieuwste versie van Qbase noodzakelijk (4.9.0.0)

Activeer eerst resultaat invoer opties

Opmerkingen: Kies bij "1" Plasmodium falciparum antigeen en
Kies bij "2" Plasmodium species antigeen
Sla dit resultaat op dmv de blauwe pijl.
Voer daarna uw resultaten in.
Indien dit onderzoek niet in uw laboratorium wordt verricht, vul "Doorsturen elders" in als antwoord.

Determinaties

1 Plasmodium falciparum antigeen

2 Plasmodium species antigeen

Druk op opslaan voor vervolg onderzoek.

Sneltesten

P.falciparum antigeen Binax Now Negatief

P.species antigeen Binax Now Negatief

Nieuwste versie van Qbase noodzakelijk (4.9.0.0)

Activeer eerst resultaat invoer opties

Opmerkingen: Kies bij "1" Plasmodium falciparum antigeen en
Kies bij "2" Plasmodium species antigeen
Sla dit resultaat op dmv de blauwe pijl.
Voer daarna uw resultaten in.
Indien dit onderzoek niet in uw laboratorium wordt verricht, vul "Doorsturen elders" in als antwoord.

Determinaties

1 Plasmodium falciparum antigeen

2 Plasmodium species antigeen

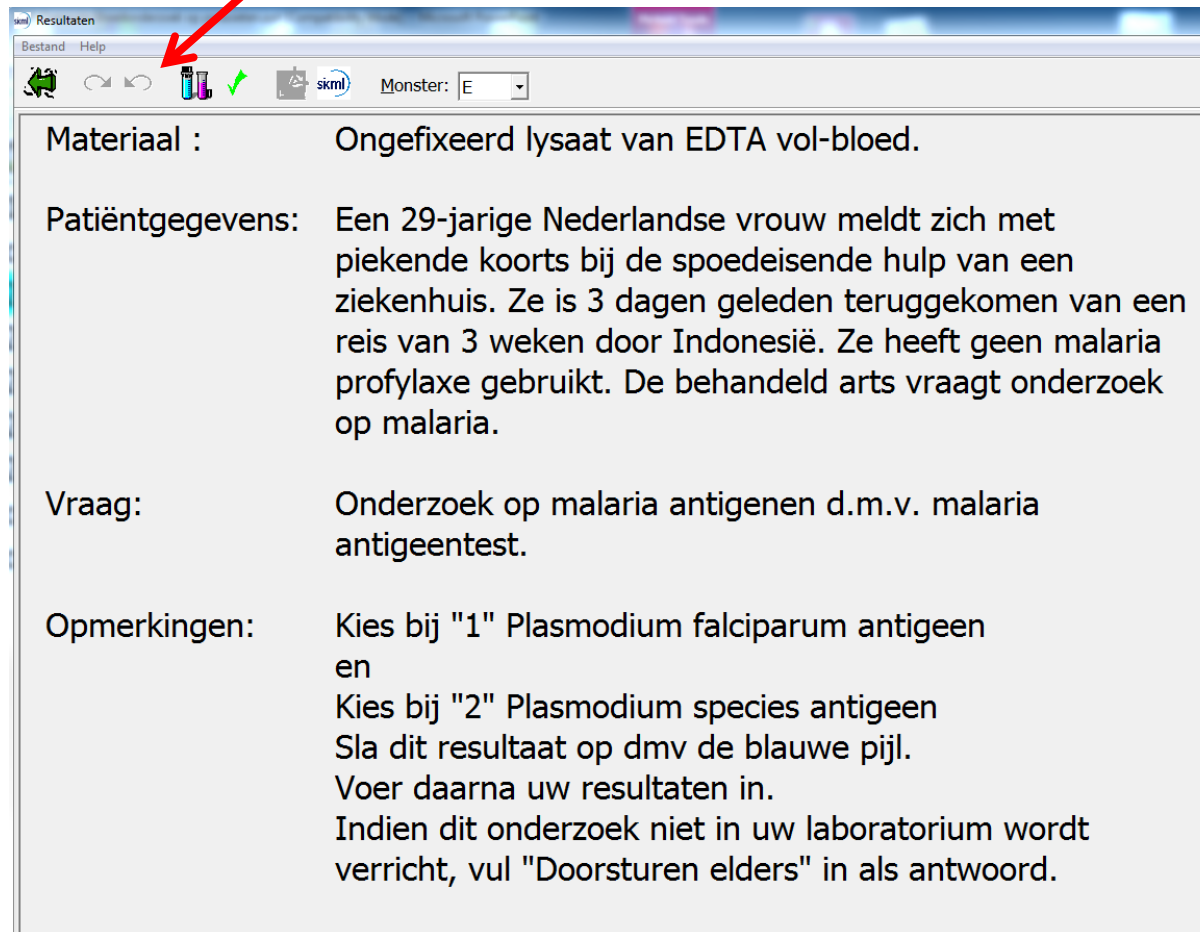
Druk op opslaan voor vervolg onderzoek.

Sneltesten

P.falciparum antigeen Binax Now Negatief

P.species antigeen Binax Now Negatief

Sla resultaat invoer keuze opties op (blauwe pijl)



The screenshot shows a software window titled "Resultaten" with a menu bar containing "Bestand" and "Help". The toolbar includes icons for a printer, a refresh button, a blue icon (highlighted by a red arrow), a green checkmark, and a "skml" icon. A dropdown menu labeled "Monster:" shows the letter "E".

| | |
|------------------|--|
| Materiaal : | Ongefixeerd lysaat van EDTA vol-bloed. |
| Patiëntgegevens: | Een 29-jarige Nederlandse vrouw meldt zich met piekende koorts bij de spoedeisende hulp van een ziekenhuis. Ze is 3 dagen geleden teruggekomen van een reis van 3 weken door Indonesië. Ze heeft geen malaria profylaxe gebruikt. De behandeld arts vraagt onderzoek op malaria. |
| Vraag: | Onderzoek op malaria antigenen d.m.v. malaria antigeentest. |
| Opmerkingen: | Kies bij "1" Plasmodium falciparum antigeen en Kies bij "2" Plasmodium species antigeen Sla dit resultaat op dmv de blauwe pijl. Voer daarna uw resultaten in. Indien dit onderzoek niet in uw laboratorium wordt verricht, vul "Doorsturen elders" in als antwoord. |

Dan worden resultaat invoer opties getoond

Opmerkingen: Kies bij "1" Plasmodium falciparum antigeen en
Kies bij "2" Plasmodium species antigeen
Sla dit resultaat op dmv de blauwe pijl.
Voer daarna uw resultaten in.
Indien dit onderzoek niet in uw laboratorium wordt verricht, vul "Doorsturen elders" in als antwoord.

Determinaties

1 Plasmodium falciparum antigeen

2 Plasmodium species antigeen

Druk op opslaan voor vervolg onderzoek.

Sneltesten

→ P.falciparum antigeen Binax Now Negatief

→ P.species antigeen Binax Now Negatief

Malaria antigeen testen

2016 integraal onderdeel rondzending
bloed parasieten

- 2 ronden met ieder 2 EDTA bloed-lysaat
- Wel “punten” toekenning