



Stichting Kwaliteitsbewaking
Medische Laboratoriumdiagnostiek



Virtuele microscopie & andere vernieuwingen

Jaap van Hellemond

Dept. Medische Microbiologie & Infectieziekten

Erasmus MC, Rotterdam

8 februari 2024



SKML project subsidie

Implementatie virtuele microscopie

Meerdere SKML secties (parasitologie, hematologie, semen, immunol. & mol.cell. diagnostics)

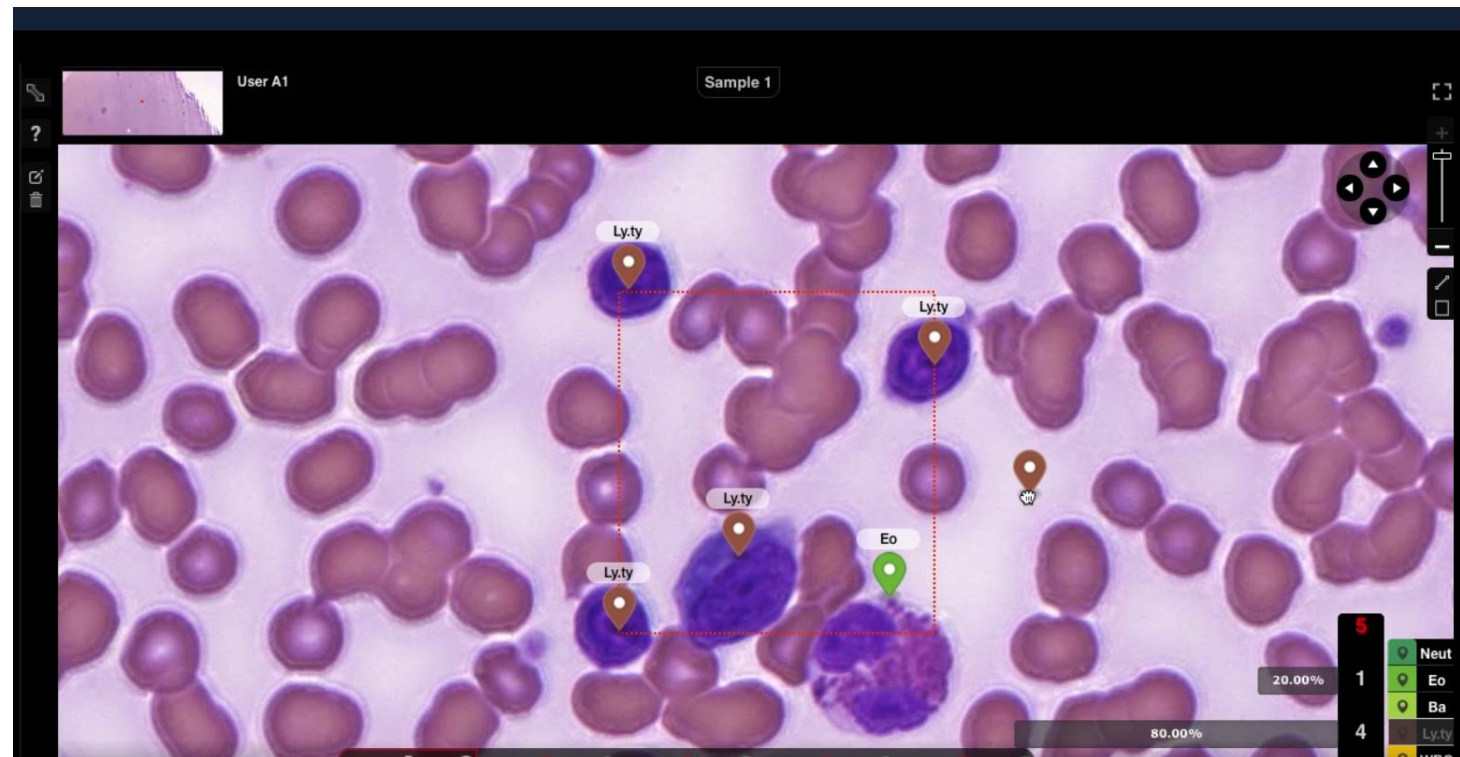
Beoordeling van digitale, 3 dimensionale beelden m.b.v. EQA software

SKML project subsidie

Implementatie virtuele microscopie

Meerdere SKML secties (parasitologie, hematologie, semen, immunol. & mol.cell. diagnostics)

Beoordeling van digitale, 3 dimensionale beelden m.b.v. EQA software



- Scanning slides
- 3D image (Z-stacks)
- viewing software (VM)

- markers
- overall conclusion

- EQA set up

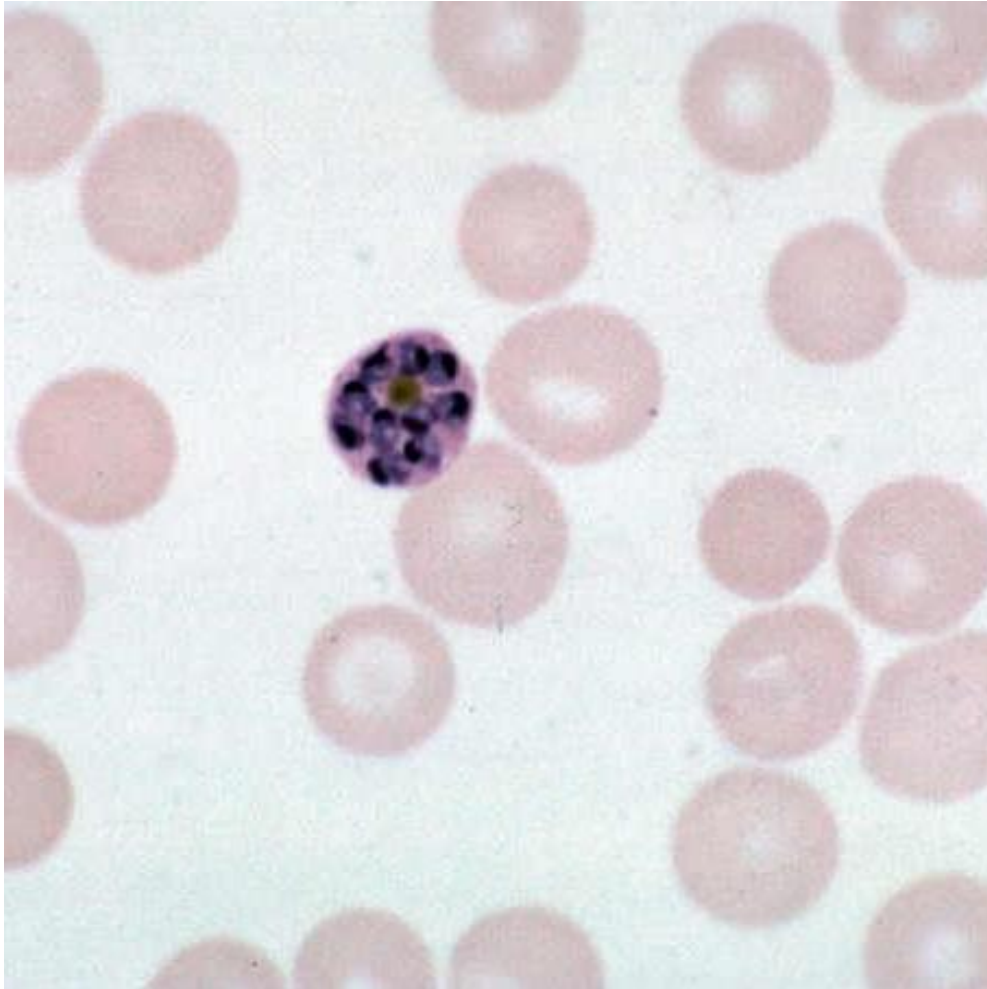
EQALM Virtual Microscopy working group

- Istvan Juhos (Univ. Szeged, Hungary & EQALM, Switzerland)
- Xavier Albe (EQALM, Switzerland)
- Stephanie Albarede (CTCB, France & EQALM, Switzerland)

The European Organisation for External Quality Assurance Providers in Laboratory Medicine



SKML design virtuelle microscopie



Not direct labelling of parasite species:
Plasmodium malariae

labelling parasite stage with notification of morphological characteristics:

Schizont with:

- 10 merozoites
- Centralized pigment
- Bright pigment
- Normal size of infected erythrocyte
- No dots

Followed by overview of observed parasites with morphological characteristics & report of **final conclusion**:
Plasmodium malariae

SKML demonstratie

Voor- en nadelen van virtuele microscopie

Voordelen:

- Alle deelnemers beoordelen exact hetzelfde preparaat
- Inclusie van meer bijzondere materialen (minder materiaal nodig)
- Betere feedback opties
- Onderzoek t.a.v. hoe beoordeling plaats vindt

Nadeel:

- Anders dan reguliere beoordeling van patiëntmateriaal

Implementatie SKML virtuele microscopie

2024

- 1 digitaal beeld bloedparasieten
- 1 digitaal beeld darm-, weefsel- en ectoparasieten

Bonus materiaal

Ter educatie (geen performance score)

Onderzoek

Doel SKML en sectie parasitologie:

Verbeteren van kwaliteit van (parasitologische) diagnostiek

d.m.v. het inzichtelijk maken van

-verschil deelnemer vs alle deelnemers

Onderzoek

Doel SKML en sectie parasitologie:

Verbeteren van kwaliteit van (parasitologische) diagnostiek

d.m.v. het inzichtelijk maken van

-verschil deelnemer vs alle deelnemers

-kracht en zwakten van methoden in klinische praktijk

Cornea • Volume 42, Number 8, August 2023

BASIC INVESTIGATION

OPEN

An International External Quality Assessment Scheme to Assess the Diagnostic Performance of Polymerase Chain Reaction Detection of *Acanthamoeba* Keratitis

Maarten J. Sarink, MD, Rob Koelewijn, BSc,* Foekje Stelma, MD, PhD,† Titia Kortbeek, MD,‡
Lisette van Lieshout, MD, PhD,§ Pieter W. Smit, PhD,¶ Aloysius G. M. Tielens, PhD,* and
Jaap J. van Hellemond, PhD**

Organisatie parasitologische rondzendingen SKML

Sectie Parasitologie:

9 leden

Coördinatie & MBC

Erasmus MC

Expert laboratoria:

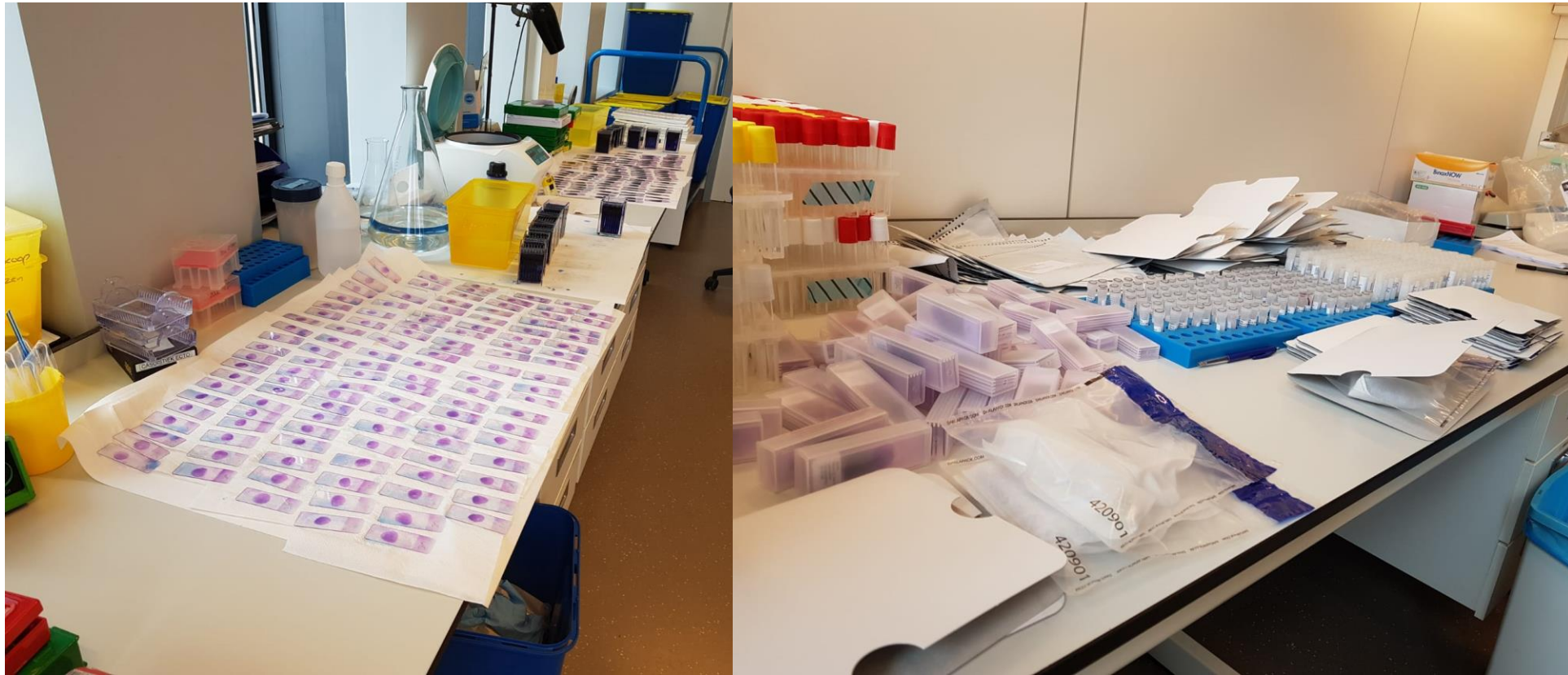
14 laboratoria



Organisatie parasitologische rondzendingen SKML

Sectie Parasitologie:
Coördinatie & MBC
Expertlaboratoria:

9 leden
Erasmus MC
14 laboratoria



Organisatie parasitologische rondzendingen SKML

Sectie Parasitologie:	9 leden
Coördinatie & MBC	Erasmus MC
Expertlaboratoria:	14 laboratoria

Per jaar:

15	rondzendingen
>50	materialen
>1700	Uitstrijken en DD
>1800	cupjes met fecesmaterialen
>200	cupjes urogenitaaluitstrijkmetaal
>5000	stickers en etiketten
>600	poststukken
>25	verdiepingsvragen
>30	rapporten en vakinhoudelijke besprekingen (NL en En)

Organisatie parasitologische rondzendingen SKML

Sectie Parasitologie:	9 leden
Coördinatie & MBC	Erasmus MC
Expertlaboratoria:	14 laboratoria

Per jaar:

15	rondzendingen
>50	materialen
>1700	Uitstrijken en DD
>1800	cupjes met fecesmaterialen
>200	cupjes urogenitaal-uitstrijkmetaal
>5000	stickers en etiketten
>600	poststukken
>25	verdiepingsvragen
>30	rapporten en vakinhoudelijke besprekingen (NL en En)

Rob Koelewijn, Nicolette v.d. Ham

Touria Azar, Yvonne IJsselstijn & team van analisten parasitologie Erasmus MC

Aanleveren bijzonder materiaal

Bloedparasieten

- Malaria (125 uitstrijkjes & 125 dikke druppels, ieder op apart glaasje)
- Overige bloedparasieten

Darm- & weefselparasieten

- Protozoa
- Helminth eieren en larven

Contact Materiaal Bereidingscentrum SKML sectie parasitologie

- parasitologie.skml@erasmusmc.nl
- Afdeling Medische Microbiologie & Infectieziekten, Erasmus MC

