

Vernieuwingen parasitologische rondzendingen SKML

Dr Jaap van Hellemond

Dept. Medische Microbiologie & Infectieziekten

Erasmus MC Rotterdam

13 februari 2020

Erasmus MC
Instituut voor Tropische Ziekten



Overzicht uitbreidingen rondzendingen

< 2011: Microscopie bloed- en darmparasieten

4x; 2 feces- & 2 bloedpreparaten voor morfologische diagnostiek
75 deelnemers

2011: Darmprotozoa Moleculaire Diagnostiek

3x3 ongefixeerde feces voor Mol Diag (*Eh, Gl, Crypt, Df, Ed*)
36 deelnemers (10 verschillende landen)

2015: Malaria antigeentesten

2x2 bloedlysaten, onderdeel van rondzending Bloed- en darmparasieten

2015: *Trichomonas vaginalis* Mol. Diag.

2x3 urogenitale uitstrijkmaterialen voor Mol. Diag
23 deelnemers uit 3 verschillende landen

Overzicht uitbreidingen rondzendingen

2018: Moleculaire Diagnostiek Helminthen

1x ≥ 8 ethanol gefixeerde fecesmaterialen, internationaal, Engelstalig
Ascaris, Mijworm, Schistosoma, Strongyloides, Trichuris
23 deelnemers verdeeld over 5 continenten

2018: SOA Moleculaire Diagnostiek

uitbreiding targets met *Chlamydia trachomatis* en *Neisseria gonorrhoea*

2018: Darmprotozoa Moleculaire Diagnostiek

uitbreiding targets met *Blastocystis spp.*

Huidige proefronddelingen

2019: SOA Moleculaire Diagnostiek
validatie materiaal voor TMA gebaseerde moleculaire technieken

Huidige proefruondzendingen

2019: SOA Moleculaire Diagnostiek

validatie materiaal voor TMA gebaseerde moleculaire technieken

valide voor: *T. vaginalis*

ter educatie voor: *Chlamydia trachomatis* en *Neisseria gonorrhoea*

Huidige proefronddelingen

2019: SOA Moleculaire Diagnostiek

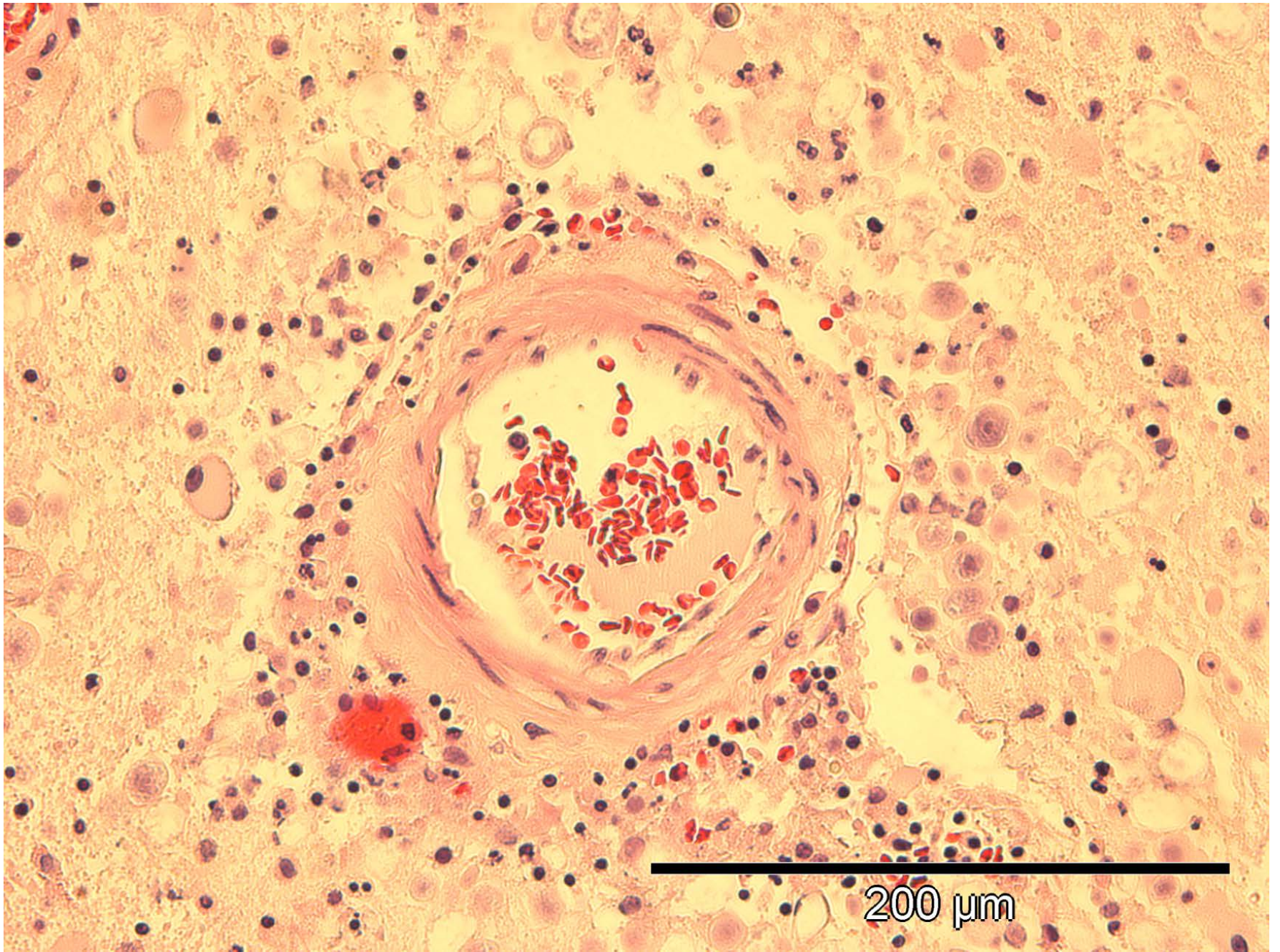
validatie materiaal voor TMA gebaseerde moleculaire technieken

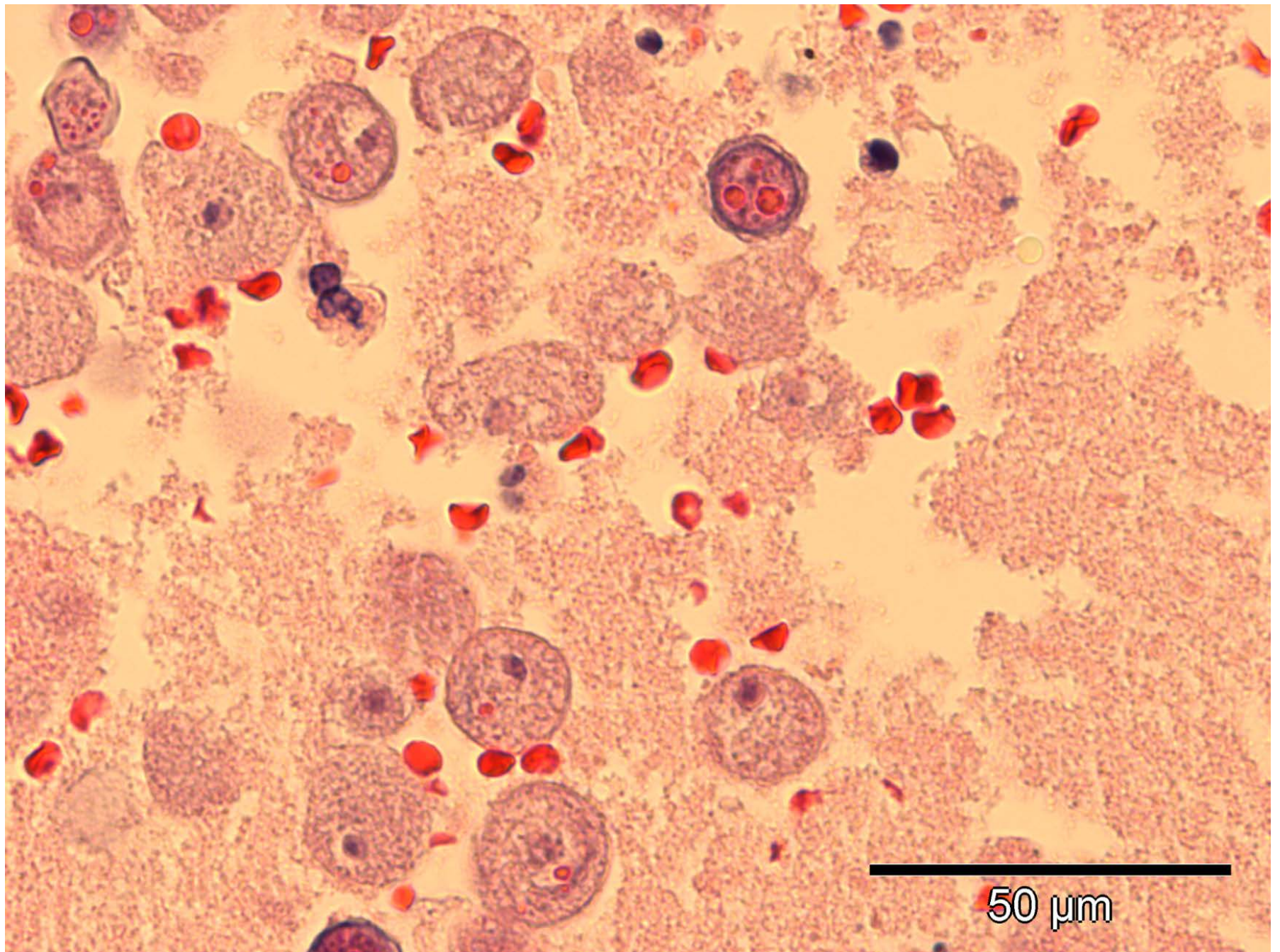
valide voor: *T. vaginalis*

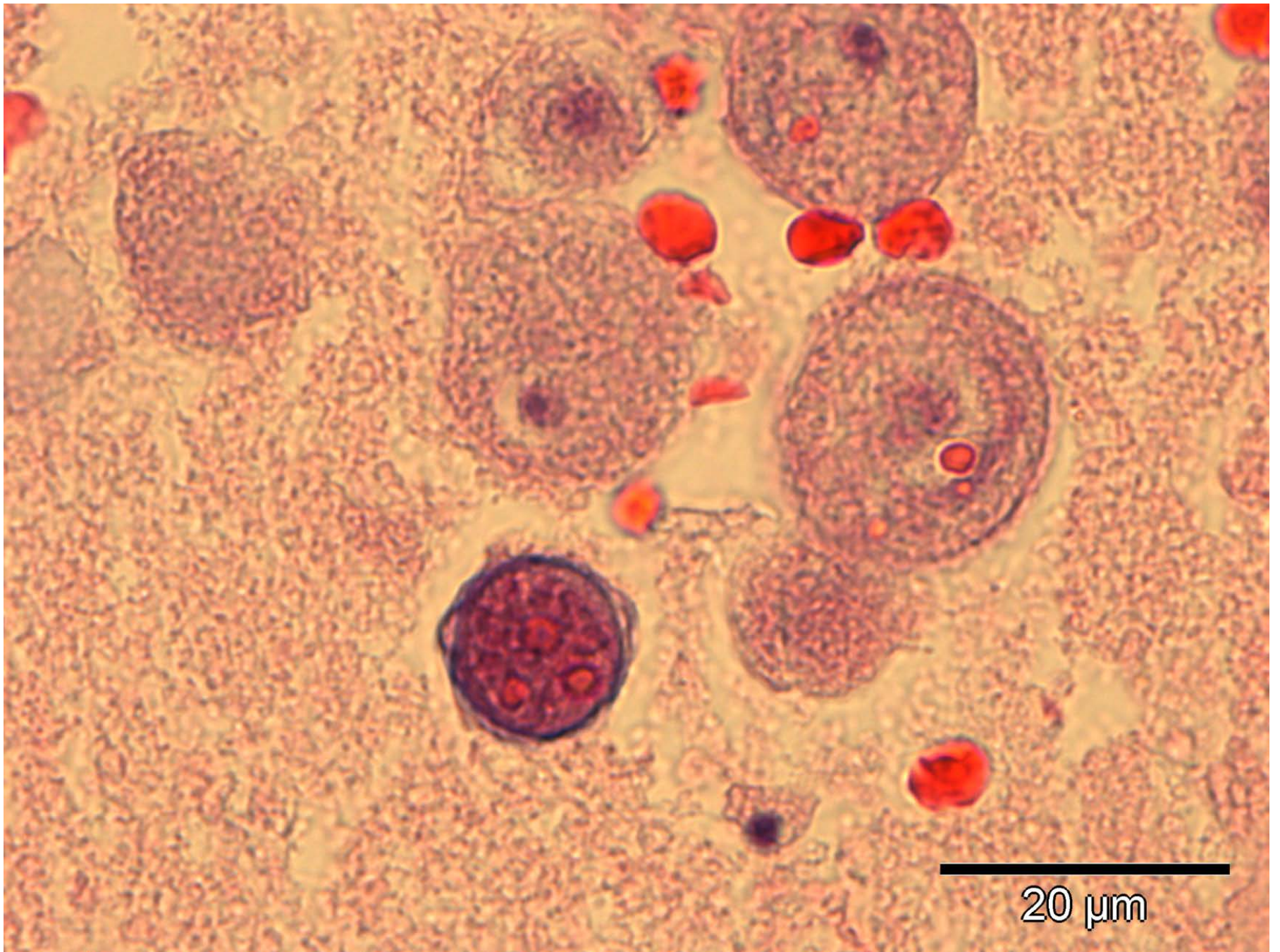
ter educatie voor: *Chlamydia trachomatis* en *Neisseria gonorrhoea*

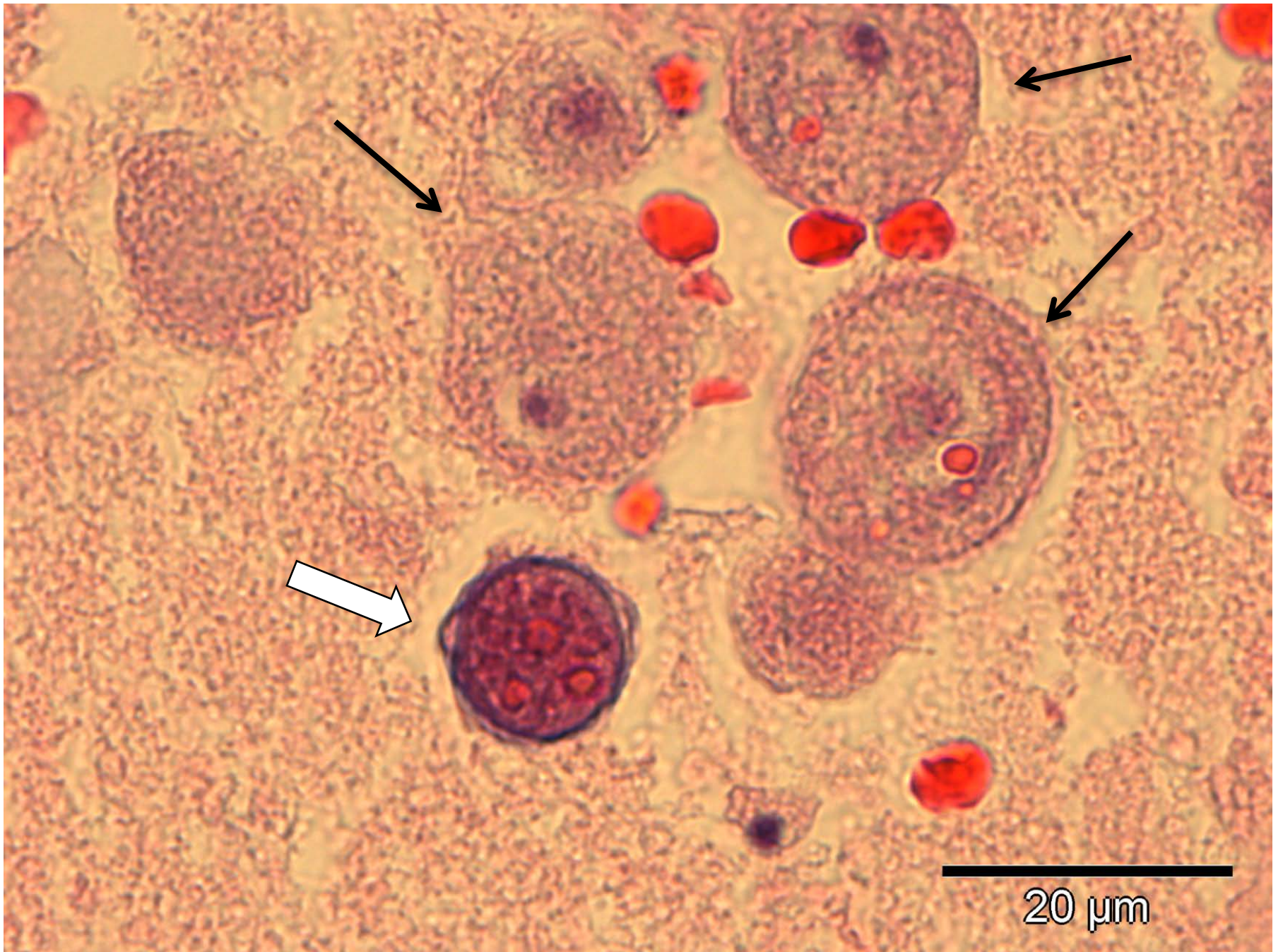
2019: Bijzondere en ectoparasieten

2x2 digitale afbeeldingen voor morfologische determinatie







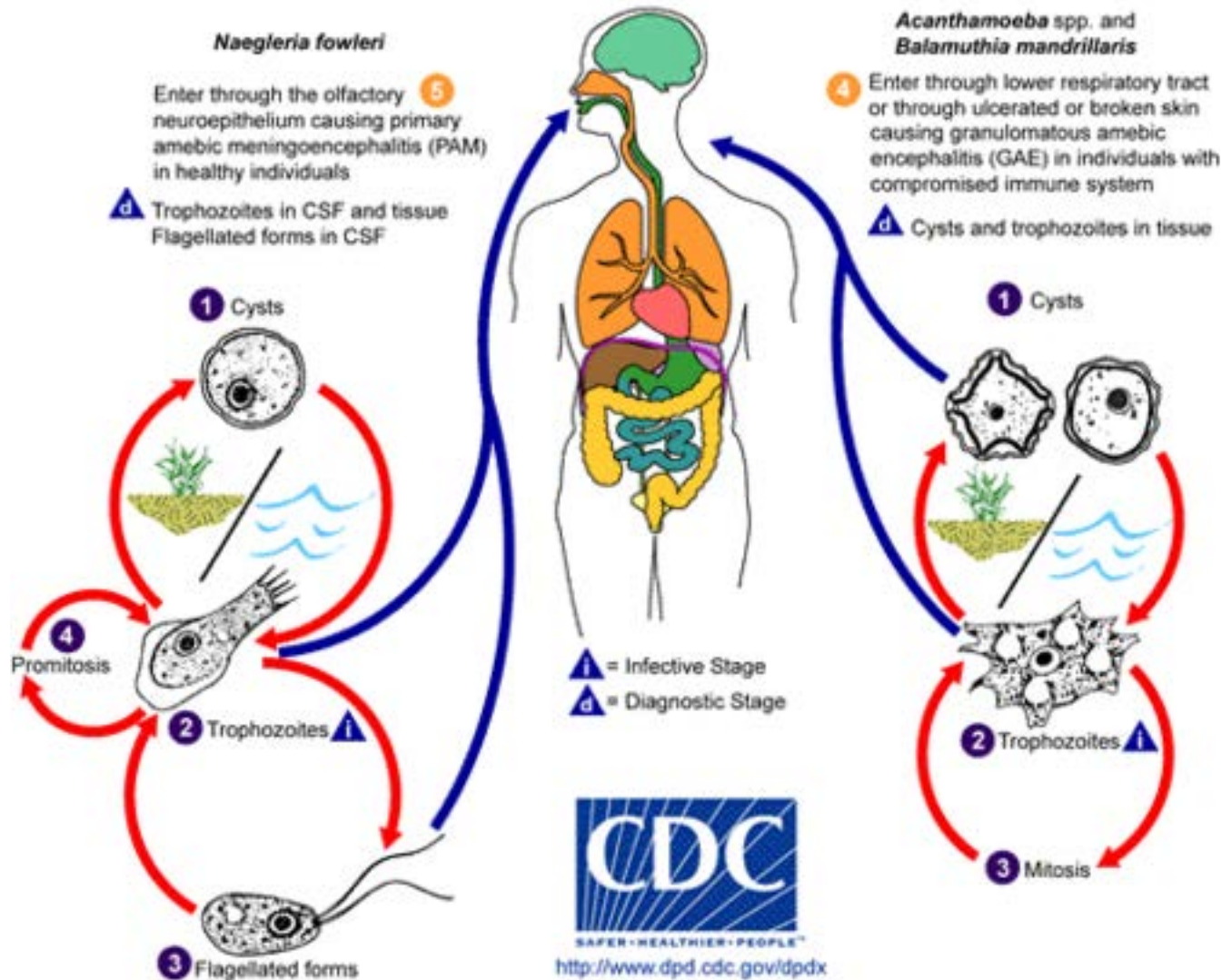


20 μm

Casus 2019.4 F

- Morfologie hersencoupees:
trofozoïeten & dubbelwandige cysten van amoeben
- Vrij-levende amoeben
 - *Acanthamoeba* spp.
 - *Balamuthia mandrillaris*
 - *Naegleria fowleri* (geen cysteuze stadia)
- Moleculaire diagnostiek: *Balamuthia mandrillaris*

Ontwikkelingscyclus vrijlevende amoeben



Vrij-levende amoeben encefalitis

	<i>Balamuthia mandrillaris</i> & (<i>Acanthamoeba</i> spp)	<i>Naegleria fowleri</i>
Voorkomen	Aarde en water	Warm, zoet water
Porte d'entrée	Huidlaesie, bovenste luchtwegen	Neusepitheel
Ziekte	Vaak granulomateus beeld (huidlaesies; sinusitis)	Hemorragisch beeld
Incubatietijd	Weken tot maanden	Dagen
Aantal	Totaal ca. 200 cases	Totaal ca. 300 cases
Mortaliteit	>98%	>90%
Patiënt	Immuungecompromitteerd (en ook immuuncompetent)	Immuuncompetent
Lab liquor	Meestal geen trofozoïeten. Monocytaire pleiocytose, laag glucose, hoog eiwit	Trofozoïeten aanwezig. Polymorfkernige pleiocytose, laag glucose, hoog eiwit

Huidige proefrondzendingen

2019: Bijzondere en ectoparasieten

2x2 digitale afbeeldingen voor morfologische determinatie
uitbreiding van rondzending Bloed- en darmparasieten

Huidige proefronddingen

2019: Bijzondere en ectoparasieten

2x2 digitale afbeeldingen voor morfologische determinatie
uitbreiding van rondzending Bloed- en darmparasieten

2020: Moleculaire diagnostiek Malaria

2x2 bloedlysaat materialen voor Moleculaire (snel)diagnostiek
proefrondding in 2020

Huidige proefrondzendingen

- 2019: Bijzondere en ectoparasieten
2x2 digitale afbeeldingen voor morfologische determinatie
uitbreiding van rondzending Bloed- en darmparasieten
- 2020: Moleculaire diagnostiek Malaria
2x2 bloedlysaat materialen voor Moleculaire (snel)diagnostiek
proefrondzending in 2020
- 2021: herschikking rondzendingen en materialen
opsplitsing

Onderzoek

Doel SKML en sectie parasitologie:

Verbeteren van kwaliteit van (parasitologische) diagnostiek

Inzichtelijk maken van verschillen in methoden

Onderzoek

Doel SKML en sectie parasitologie:

Verbeteren van kwaliteit van (parasitologische) diagnostiek

Inzichtelijk maken van verschillen in methoden

1) Moleculaire diagnostiek darmprotozoa

- Schuurs et al. 2018 Clin Chem Lab Med. 56

2) Moleculaire diagnostiek helminthen

- Cools et al. 2020 (submitted)

3) Overige diagnostiek

Verschillen onderzoek bloed- & darmparasieten

Verdiepingsvragen 2019:

Grote verschillen in:

- Pakket methoden (welke onderzoeken worden verricht)
- Protocollen (verschillen in recepturen)
- Analyse tijden (hoe lang/veel materiaal wordt beoordeeld)

Organisatie parasitologische rondzendingen SKML

Sectie Parasitologie:

9 leden

Coördinatie & MBC

Erasmus MC

Expertlaboratoria:

8 laboratoria

Organisatie parasitologische rondzendingen SKML

Sectie Parasitologie:

9 leden

Coördinatie & MBC

Erasmus MC

Expertlaboratoria:

8 laboratoria

Organisatie parasitologische rondzendingen SKML

Sectie Parasitologie:	9 leden
Coördinatie & MBC	Erasmus MC
Expertlaboratoria:	8 laboratoria

Per jaar:

10	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:	8 laboratoria

Per jaar:

10	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)

Rob Koelewijn, Nicolette v.d. Ham

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