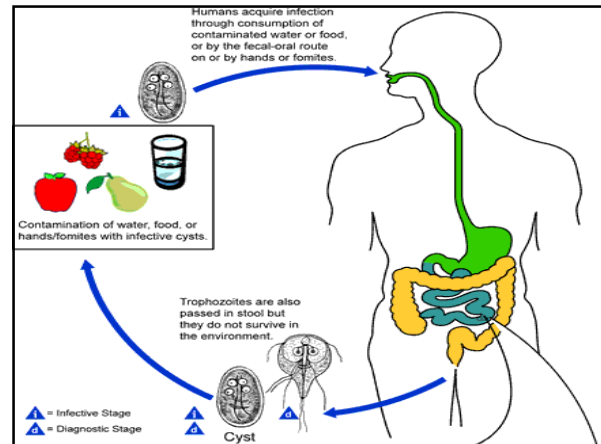


## Sneldiagnostiek *Giardia lamblia*



### 1- Haarlem GP study Methods design and study population

- ☒ Prospective study  
General Practice in the Netherlands
- ☒ Diarrheal complaints of more than one week's duration
- ☒ Intermittent diarrheal complaints
- ☒ Unknown etiology; age between 0 and 65 years

### 1- Haarlem GP Study / Results

Prevalence (%) of bacterial-, viral-, and parasitic species in stool samples from patients with persistent diarrhea in General Practice (N=892 patients)

Species	Prevalence	Most Prevalent
Bacteria	7.7	<i>Campylobacter jejuni</i>
Viruses	5.8	Rota
Pathogenic Protozoa	25.3	<i>Giardia lamblia</i>
Nonpathogenic Protozoa	36.2	<i>Blastocystis hominis</i>
Helminths	0.6	<i>Trichuris trichiura</i>

### 1- Haarlem GP study / Results

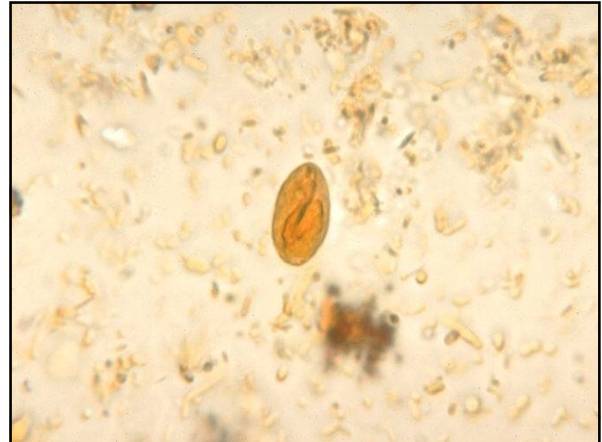
Prevalence (%) of protozoal species in stool samples from patients with persistent diarrhea in General Practice (n=892 patients)

Protozoal species

<i>Cryptosporidium spp</i>	3.3
<i>Dientamoeba fragilis</i>	8.2
<i>Entamoeba histo/dispar</i>	1.4
<i>Giardia lamblia</i>	14.6
<i>Blastocystis hominis</i>	25.7
<i>Endolimax nana</i>	15.2
<i>Entamoeba coli</i>	3.5

## Parasitologisch fecesonderzoek

- Microscopie
  - JKJ preparaat
  - Ridley concentratie
  - SAF fixatie / kleuring
  - TFT methode
- ELISA (96 wells platen)
- Nieuwe generatie ELISA (sneltesten)
- PCR



## Parasitologisch fecesonderzoek

- Microscopie
  - JKJ preparaat **lit: sensitiviteit 60-80%**
  - Ridley concentratie
  - SAF fixatie / kleuring
  - TFT methode
- ELISA (96 wells platen)
  - **lit: sensitiviteit 90-98%**
  - **Gouden / vergulde standaard!!!**

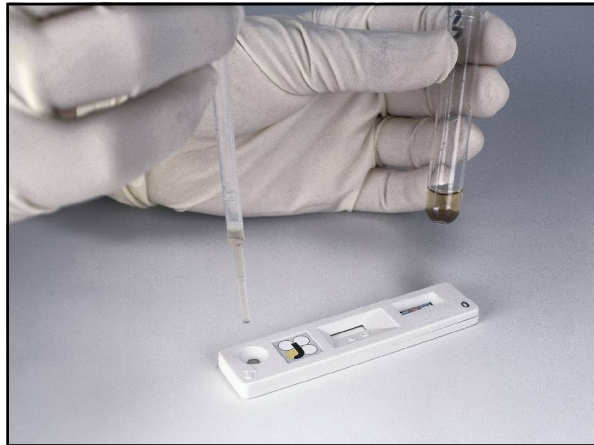
## Testkarakteristieken van verschillende diagnostische strategieën vergeleken met de 'optimale testprocedure' voor het aantonen van Giardiasis

Strategie	Optimale testprocedure		
	vals negatieven	sensitiviteit (%)	NVW (%)
microscopie dag 1	7	36,4	95,8
microscopie dag 2	4	63,6	97,6
microscopie dag 3	7	36,4	95,8
TFT	2	81,8	98,7
ProSpect dag 1	4	63,6	97,6
ProSpect dag 2	3	72,7	98,1
ProSpect dag 3	3	72,7	98,1
ProSpect TFT	1	90,9	99,4

## Parasitologisch fecesonderzoek

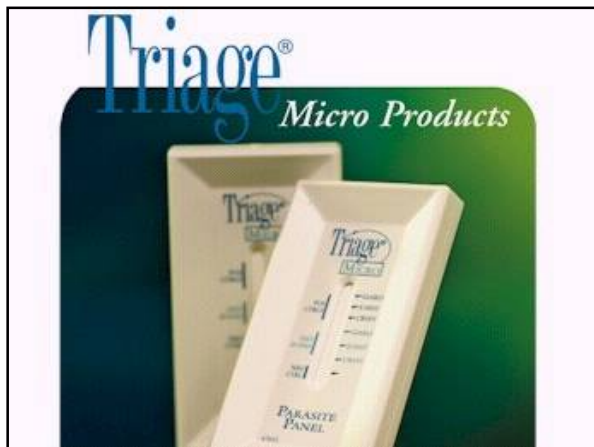
- Microscopie
  - JKJ preparaat
  - Ridley concentratie
  - SAF fixatie / kleuring
  - TFT methode
- ELISA (96 wells platen)
- Nieuwe generatie ELISA (sneltesten)
- PCR

Naam	Firma	Opmerkingen
Triage parasite	Biosite	<i>Giardia lamblia</i> <i>Cryptosporidium</i> spp <i>E. histo/dispar</i>
X/pect	Remel (Oxoid)	<i>Giardia</i> solo <i>Giardia</i> / <i>Crypto</i> combi
ImmunoCardSTAT	Meridian	<i>Giardia lamblia</i> <i>Cryptosporidium</i> spp
Rida Quick	r-biopharm (Bipharma)	<i>Giardia</i> solo <i>Giardia</i> / <i>Crypto</i> combi



**Literatuur / onderzoek NL**

Naam	Species	
Triage parasite	<i>Giardia lamblia</i>	sens: >93% spec: >98%
X/pect	<i>Giardia lamblia</i>	sens: >95% spec: >98%
ImmunoCardSTAT	<i>Giardia lamblia</i>	sens: >95% spec: >98%
Rida Quick	<i>Giardia lamblia</i>	sens: >95% spec: >98%



**Design and study population**

☒ Study A - known samples  
*Entamoeba histolytica/dispar* (N=50)  
*Giardia lamblia* (N=25)  
*Cryptosporidium parvum* (N=19)  
 Negative controls (N=50)

☒ Study B - Prospective study  
 November 1999 - November 2000  
 Samples from routine clinical practice  
 N=548

### *Giardia lamblia*

	Study A (N=75)	Prospective study (N=548)	Combined (N=627)
N positives (microscopy)	25	23	48
Prevalence (%)	33,3	4,2	7,7
False Negatives	1	1	2
Sensitivity (%)	96,0	95,6	95,8
Neg. Pred. Value (%)	98,0	99,8	99,7
False Positives	0	6	6
Specificity (%)	100	98,8	99,0
Pos. Pred. Value (%)	100	78,6	88,5

### Parasitic species found in stool samples from patients in routine clinical practice in Haarlem, the Netherlands. (N=548)

Species	N	Triage	Prevalence (%)
<i>Giardia lamblia</i>	23	22	4.2
<i>Cryptosporidium spp</i>	6	4	1.1
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	7	3	1.3
<i>Dientamoeba fragilis</i>	45		8.2
<i>C. cayetanensis</i>	1		
<i>Blastocystis hominis</i>	126		23.0
non pathogenic protozoans	42		7.7
Helminth eggs	22		4.0

### Discussie

- "*Giardia lamblia* Sneltesten" Triage / ProsPect/ Immunocard STAT/ en RIDA Quick hebben ieder een hoge (vergelijkbare) sensitiviteit en specificiteit
- Bij de diagnostiek van *Giardia lamblia* infecties zijn sneltesten een krachtig diagnostisch hulpmiddel
- Nader onderzoek naar de implicaties van routinematig gebruik van sneltesten bij de diagnostiek van *Giardia lamblia* infecties lijkt zinvol