

Een Afrikaanse jongen met hematurie

Guido Bastiaens, MD, PhD
AIOS Medische Microbiologie

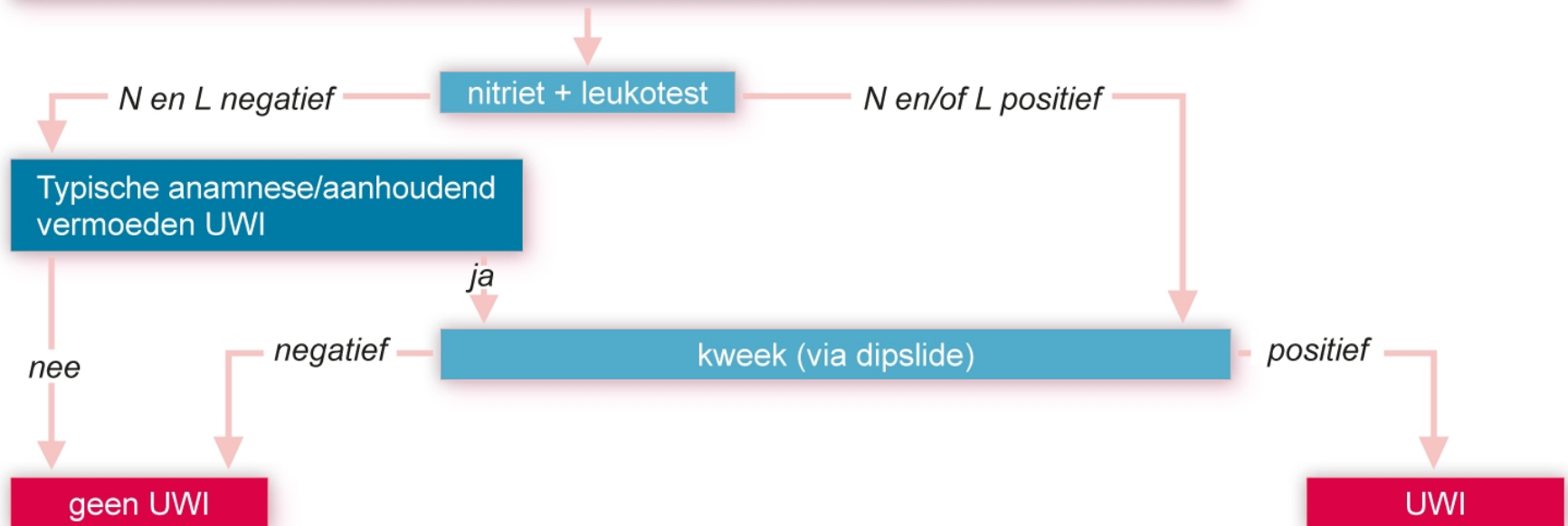
Casus

- Januari 2017, polikliniek kindergeneeskunde
- 8-jarige Senegalese jongen met hematurie
- **Voorgeschiedenis**
 - Oktober 2016 bij huisarts
 - Macroscopische hematurie (ery's 4+), proteïnurie 1+, leukocyturie
 - Vijfdaagse kuur nitrofurantoïne

NHG-standaard

Kind 3 maanden - 12 jaar met vermoeden UWI:

- ★ bij zindelijke kinderen meestal op basis van mictieklachten
- ★ bij niet-zindelijke kinderen vaker op basis van algemeen ziekzijn, buikpijn en koorts *



UWI=Urineweginfectie; N=nitrietest; L=leukotest

* Kinderen jonger dan 1 maand met koorts, kinderen van 1-3 maanden oud met koorts zonder focus en kinderen die ernstig ziek zijn of braken worden direct verwezen naar een kinderarts.

Casus

- Januari 2017, polikliniek kindergeneeskunde
- 8-jarige Senegalese jongen met hematurie
- **Voorgeschiedenis**
 - Oktober 2016 bij huisarts
 - Macroscopische hematurie (ery's 4+), proteïnurie 1+, leukocyturie
 - Vijfdaagse kuur nitrofurantoïne
- **Anamnese**
 - Sinds 1 jaar in Nederland
 - > 2 jaar pijnloze, intermitterende, macroscopische hematurie
 - Verder geen klachten
 - Huisgenoten in Senegal vergelijkbare hematurie

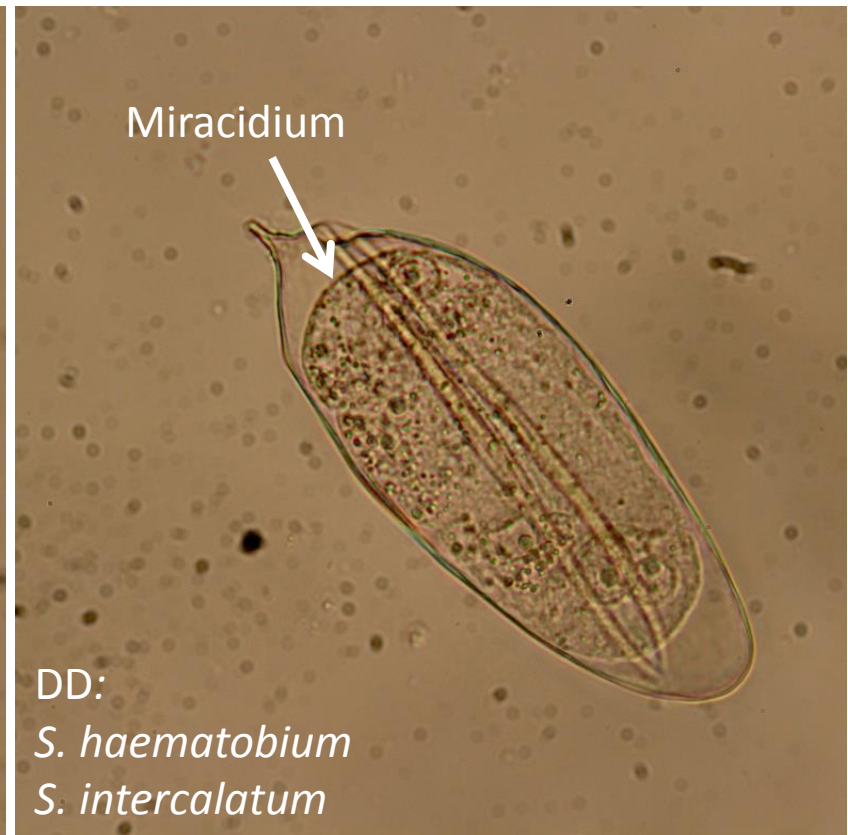
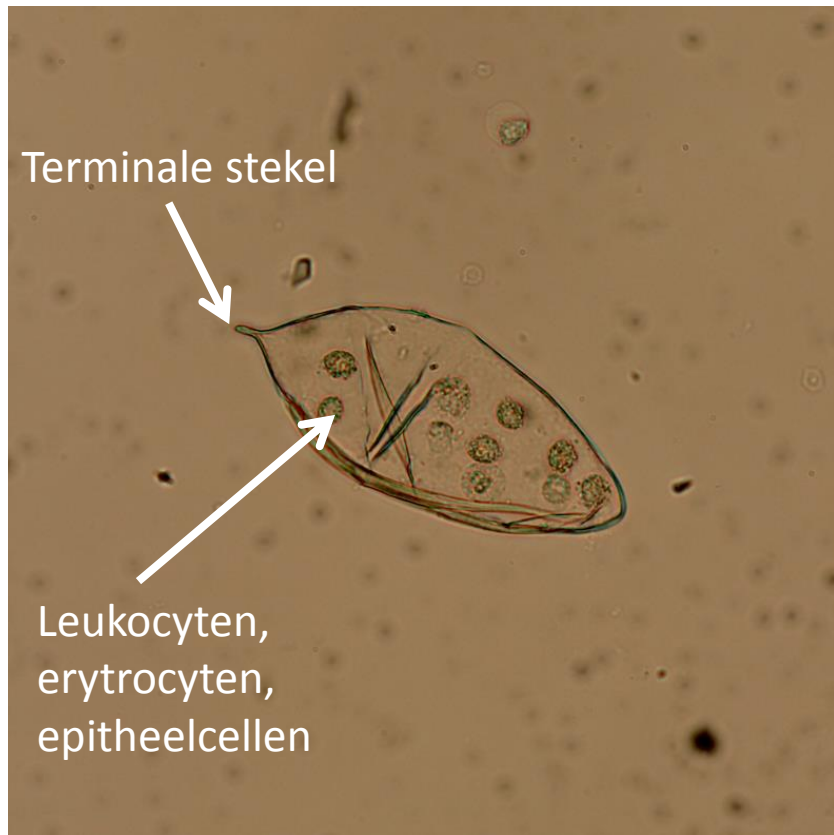
Casus

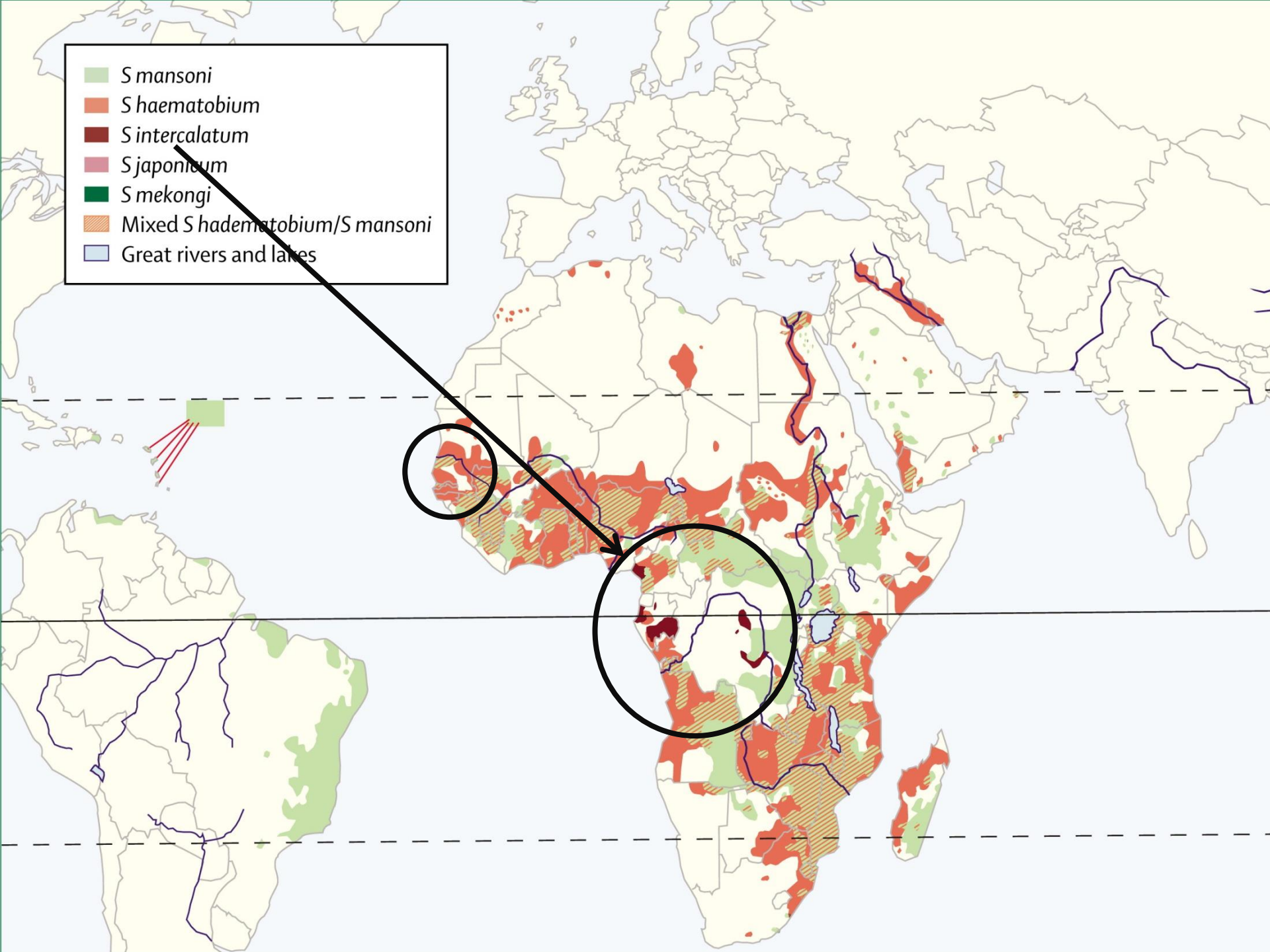
- **Lichamelijk onderzoek**
 - Geen afwijkingen
- **Aanvullend onderzoek**
 - Normale nierfunctie, normaal bloedbeeld, geen sikkelcellen
 - Urinekweek: geen bacteriën
- **Werkdiagnose**
 - Benigne familiale hematurie
- **Aanvullend onderzoek**
 - 20-01: echografie nieren/blaas: geen afwijkingen

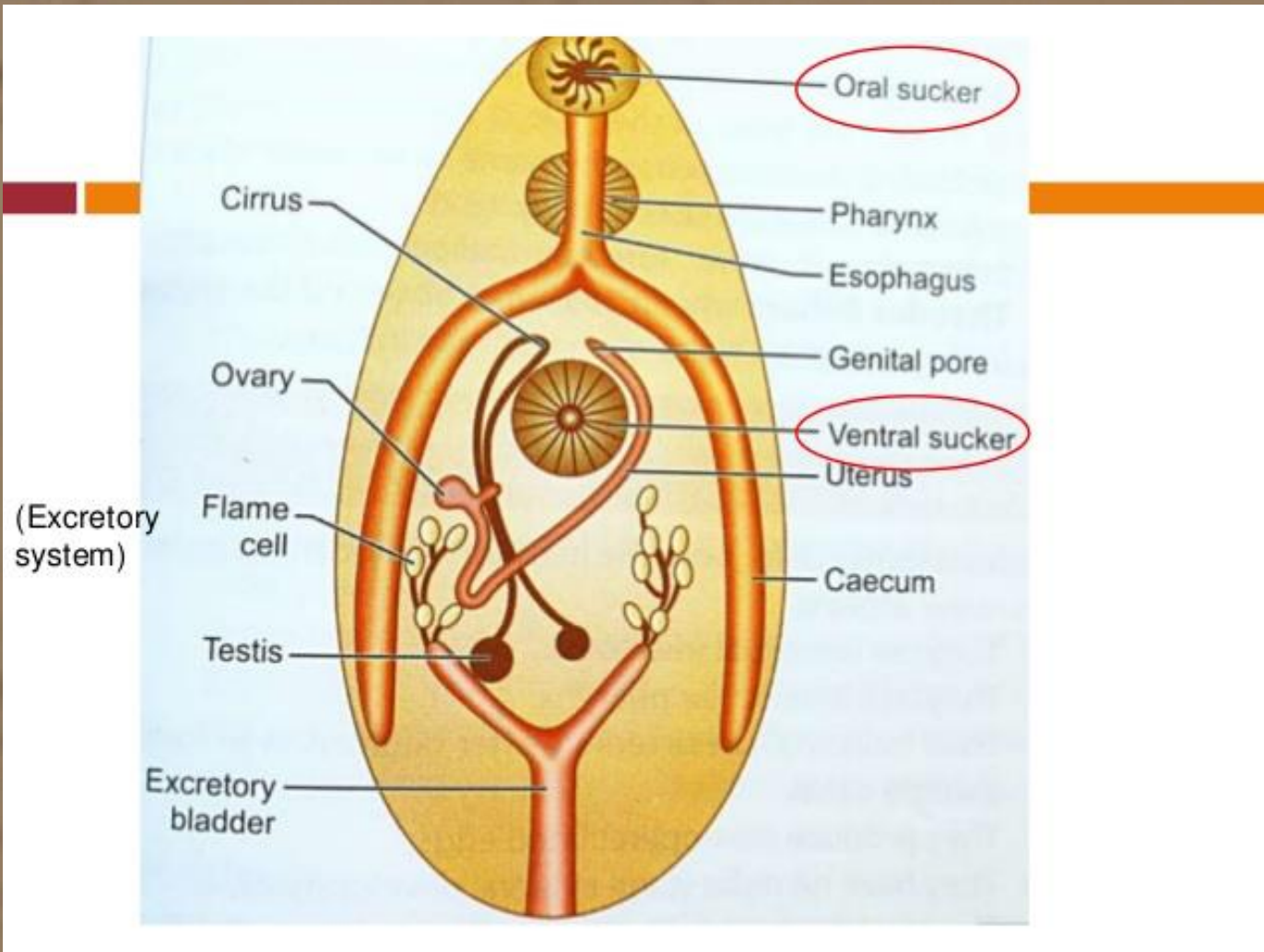
Casus

- **Aanvullend onderzoek**
 - 08-02: urinesediment:
 - 25 erythocyten per gezichtsveld
 - 30 leukocyten per gezichtsveld
 - Geen cilinders
 - Trichomonas gedetecteerd
 - Monsterverwisseling?
- Medische microbiologie in consult:
 - Klassiek verhaal: pijnloze hematurie + kind + Senegal
Schistosomiasis?
 - Urine opgestuurd, afnametijdstip 13:51 uur

Microscopie en diagnose







Diagnostiek – PCR

- Eerst PCR, dan microscopie
- RT-PCR op LC 480 voor detectie *Schistosoma* genus
- Target gen: mitochondrial cytochrome oxidase subunit I (*cox1*)
 - Amplificatie geconserveerde regio (ITS2)
 - Geen onderscheid tussen *S. mansoni* en *S. haematobium*
 - *Schistosoma* genus-specific primers
 - Ssp48F (5'-GGT CTA GAT GAC TTG ATY GAG ATG CT-3')
 - Ssp124R (5'-TCC CGA GCG YGT ATA ATG TCA TTA-3')
 - 99-bp amplicon
 - Probe Ssp78T (YAK - Tgg gTT gTg CTC gAg TCg Tgg C – BBQ)
- Serologie

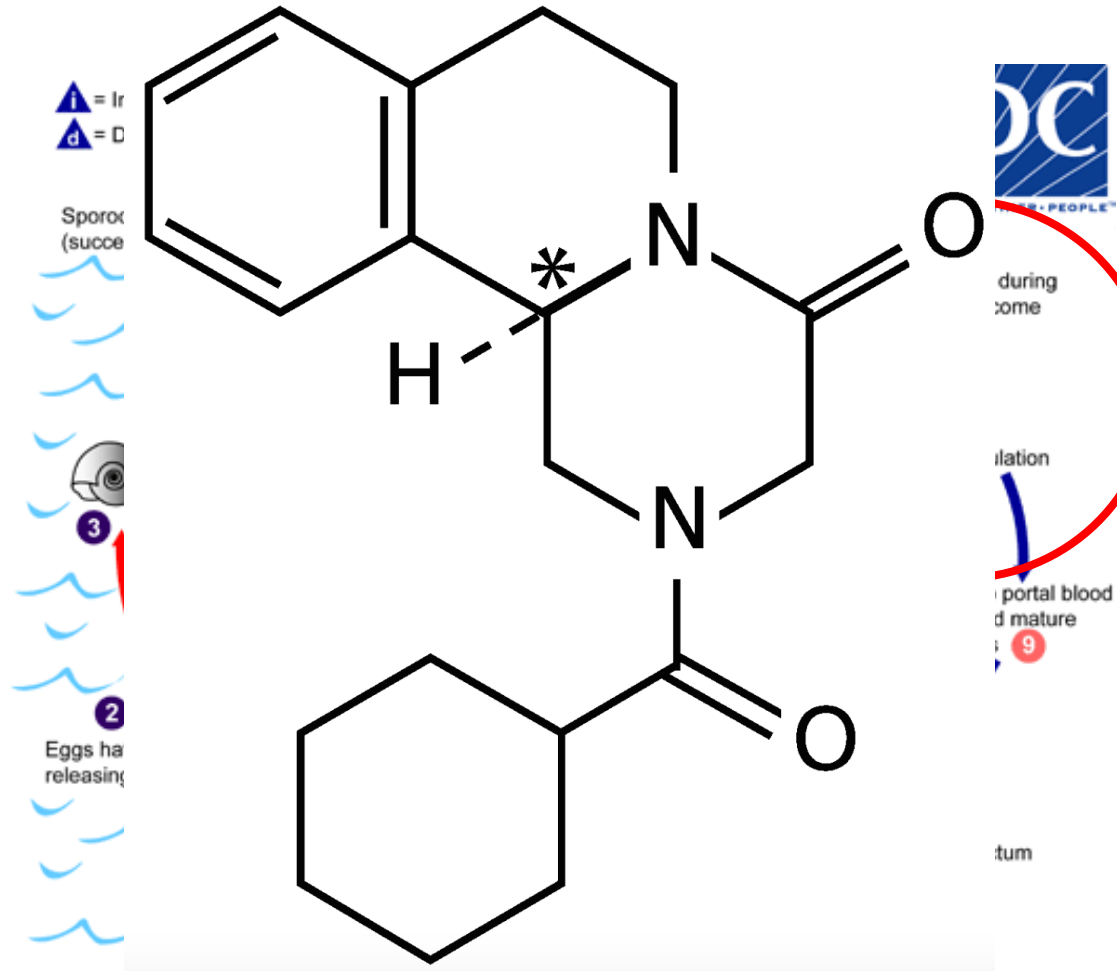
Behandeling en advies

- Praziquantel po 40 mg/kg eenmalig
- Na 4 weken nogmaals praziquantel
 - In urine geen eieren of levende miracidia detecteerbaar
- Familieleden screenen op schistosomiasis
 - Microscopie en PCR voor schistosomiasis op urine van vader negatief



Praziquantel

- Werkingsmechanisme onduidelijk
- Werkt alleen tegen volwassen wormen
- Immature larvale stadia: artemisinine?
- Effectieve antilichaamrespons van gastheer nodig voor optimale effectiviteit



Praziquantel – bijwerkingen

- $\pm$ 4.5 uur na inname praziquantel aantal keer gebraakt
- Bijwerkingen:
 - Mild en van tijdelijke aard
 - Gastrotestinaal (buikpijn, braken)
 - Huiduitslag
 - Hoofdpijn, duizeligheid
 - Hoge infectielast correleert met hoog risico op bijwerkingen
 - Immunologische reactie op vrijkomen van hoge wormload
 - Piek 2-4 uur na praziquantel-inname
 - Self-limiting

Praziquantel – SWAB

- SWAB Radboudumc, Erasmus, HagaZiekenhuis, UMCG, UMCU:
 - Praziquantel po 40mg/kg eenmalig, **herhalen na 4 weken**
 - Bij licht geïnfekteerde mensen (reizigers) immuunrespons tegen schistosoma zwakker → herhaalde behandeling noodzakelijk
- SWAB AMC, MUMC:
 - Praziquantel po 40mg/kg eenmalig
- Deze casus:
 - Waarschijnlijk adequate immuunrespons tegen schistosoma
 - Herhaalde behandeling in feite niet noodzakelijk

Conclusie

- Recentelijk toename van migranten
- Differentiaal diagnose van relatief alledaagse klachten bij deze groep:
 - Infectieuze oorzaken die in Nederland niet (meer) voorkomen
- Meer bewustwording in eerste lijn
- Schistosomabehandeling bij migranten: eenmalig praziquantel?
- NTVG: Diagnose in beeld (*accepted*)
 - Van Munster, Jansen, Bastiaens. Een Afrikaanse jongen met hematurie.