

Wat is heden kwaliteitsvolle, tijdige en kostefficiënte laboratoriumdiagnostiek bij mannen en vrouwen met vermoeden van genitale infectie?

dr. T. Vanwynsberghe

4 mei 2010

- ◎ **Inleiding**
- ◎ **Probleemstelling**
- ◎ **Appraisal**
 - ◎ Normale flora
 - ◎ Ziektebeelden
 - ◎ Microscopie
 - ◎ Cultuur
 - ◎ PCR
- ◎ **To do**
- ◎ **Algoritme**

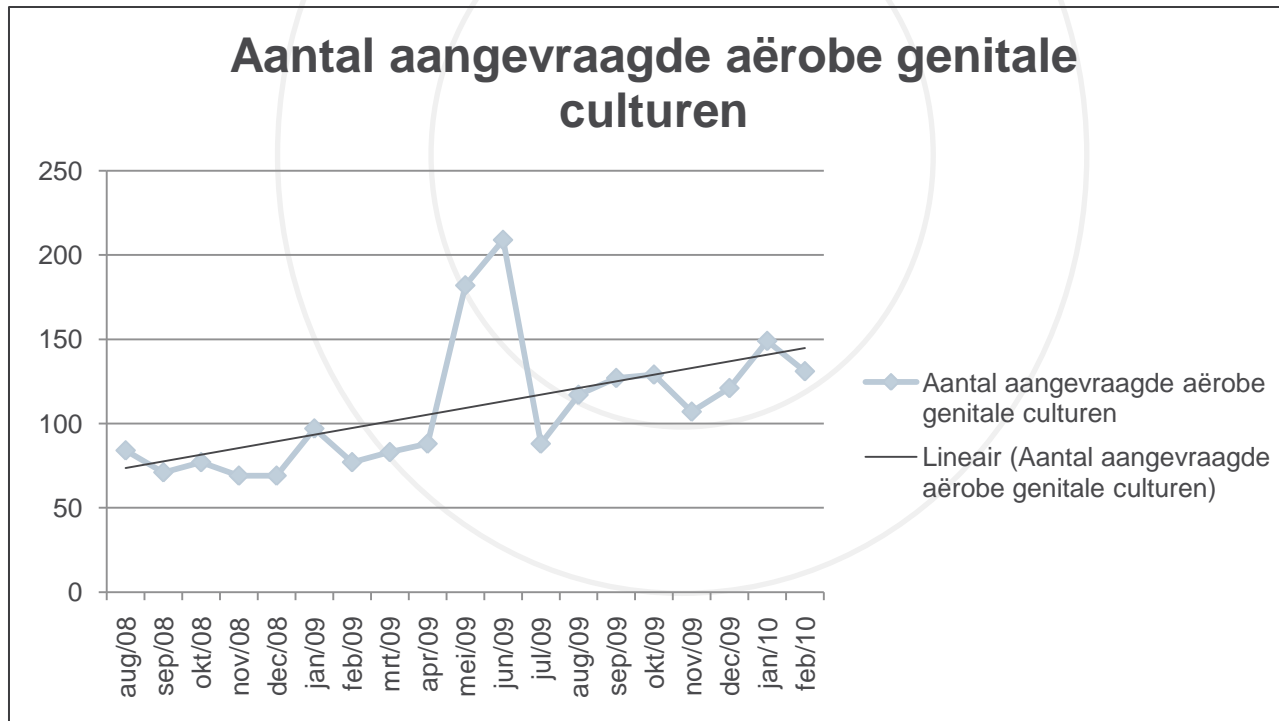
- ⊙ ***Inleiding***
- ⊙ **Probleemstelling**
- ⊙ **Appraisal**
 - ⊙ Normale flora
 - ⊙ Ziektebeelden
 - ⊙ Microscopie
 - ⊙ Cultuur
 - ⊙ PCR
- ⊙ **To do**
- ⊙ **Algoritme**

Inleiding

- ⊙ **Wat doet men met een E. coli + in een vaginaal staal?**
- ⊙ **Wat is de gouden standaard in de diagnostiek van Trichomonas vaginalis?**
- ⊙ **Is altijd een PCR nodig om Neisseria gonorrhoeae te diagnosticeren?**

Inleiding

© Toename staf gynaeco → toename aantal genitale stalen



- ◎ Inleiding
- ◎ ***Probleemstelling***
- ◎ Appraisal
 - ◎ Normale flora
 - ◎ Ziektebeelden
 - ◎ Microscopie
 - ◎ Cultuur
 - ◎ PCR
- ◎ To do
- ◎ Algoritme

Probleemstelling

- ◎ **Welke genitale pathogenen kan men in het klinisch laboratorium opsporen voor welke ziektebeelden?**
- ◎ **Welke diagnostiek wordt aanbevolen om deze relevante pathogenen op te sporen?**

Opm: herpes, HIV, HAV, HBV, HCV, Treponema pallidum zijn bewust buiten scope gelaten

- ◎ Inleiding
- ◎ Probleemstelling
- ◎ **Appraisal**
 - ◎ Normale flora
 - ◎ Ziektebeelden
 - ◎ Microscopie
 - ◎ Cultuur
 - ◎ PCR
- ◎ To do
- ◎ Algoritme

Appraisal

◎ Normale flora

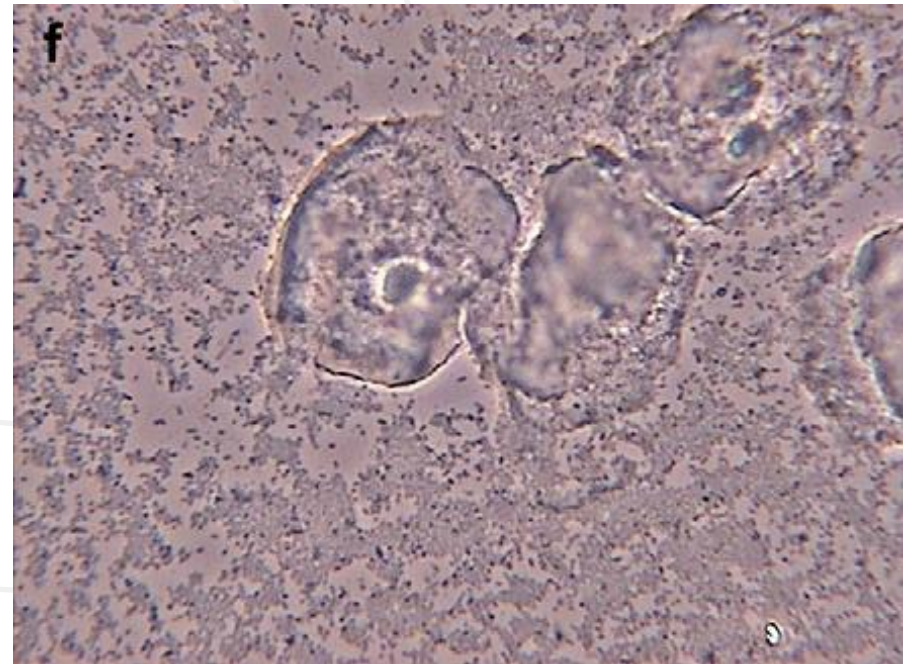
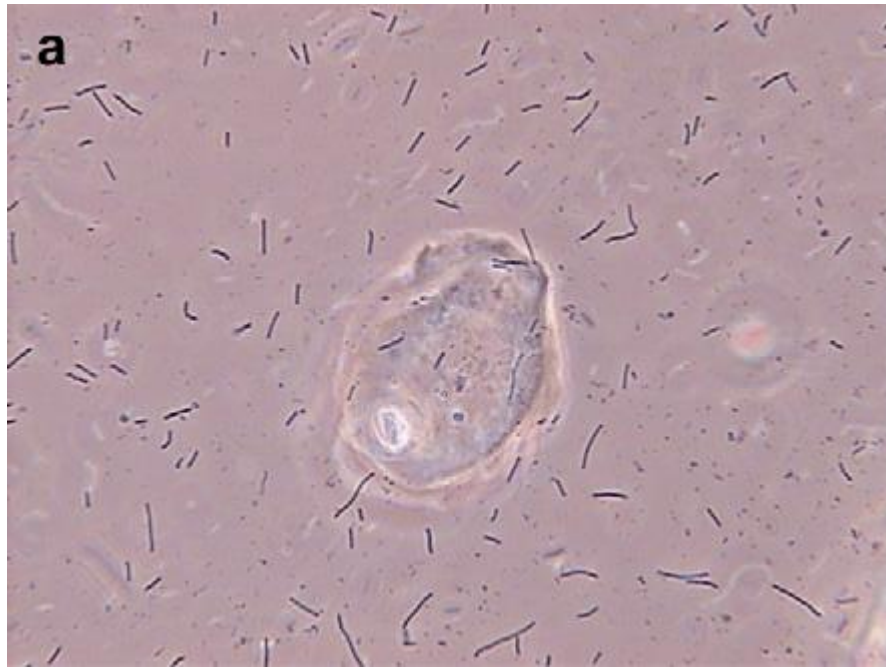
◎ Vrouw: afhankelijk van hormonale status

◎ pre-pubertaal: CNS, corynebacteriën

◎ Reproductief: lactobacillen, CNS, coryne, G. vaginalis, S. aureus, S. agalactiae, Enterokokken, E. coli, anaëroben, gisten

◎ Post-menopauzaal: vnl. enterobacteriaceae

◎ Man: CNS, coryne, viridansstreptokokken



Donders GGG. Best Pract Res Cl Ob 2007; 21(3): 355-73.

Appraisal

⊙ Ziektebeelden

- ⊙ SOA: infectieziekten die overgedragen worden via seksueel contact
 - ⊙ Obligaat: gonorrhoe, chlamydia, syfilis, HIV, HSV, HPV, HCV, HBV, HAV, H. ducreyi
 - ⊙ +/-: bacteriële vaginose, T. vaginalis
- ⊙ Andere: bv. vulvovaginale candidiase

Appraisal

⦿ Ziektebeelden

- ⦿ **Cave:** een aantal pathogenen behoren ook tot de normale genitale flora en kunnen dus aanleiding geven tot endogene infectie

Appraisal

⊙ Microscopie

⊙ Gonorrhoe

⊙ Symptomatische man

gramkleuring: $\geq 95\%$ sensitiviteit

⊙ Asymptomatische man of vrouw

gramkleuring: $< 55\%$ sensitiviteit

Appraisal

⊙ Microscopie

⊙ Trichomonas vaginalis

⊙ Wet mount

⊙ pre-analytische faze!

⊙ ≤70% sensitiviteit

⊙ Gramkleuring

⊙ Man: asymptomatisch - transiënt

Appraisal

⊙ Microscopie

⊙ Candida

⊙ Hyphae en gistcellen ~ klinische belasting

⊙ KOH

61% sens., 77% spec.

⊙ Gramkleuring

65% sens., 100% spec.

⊙ Cave: normale vaginale flora

Appraisal

⊙ Microscopie

⊙ Bacteriële vaginose

⊙ Amsel criteria

⊙ Nugent criteria

⊙ Ison-Hay criteria

Laatste is meest praktische: niet omslachtig, weinig interobserver variatie!

Appraisal

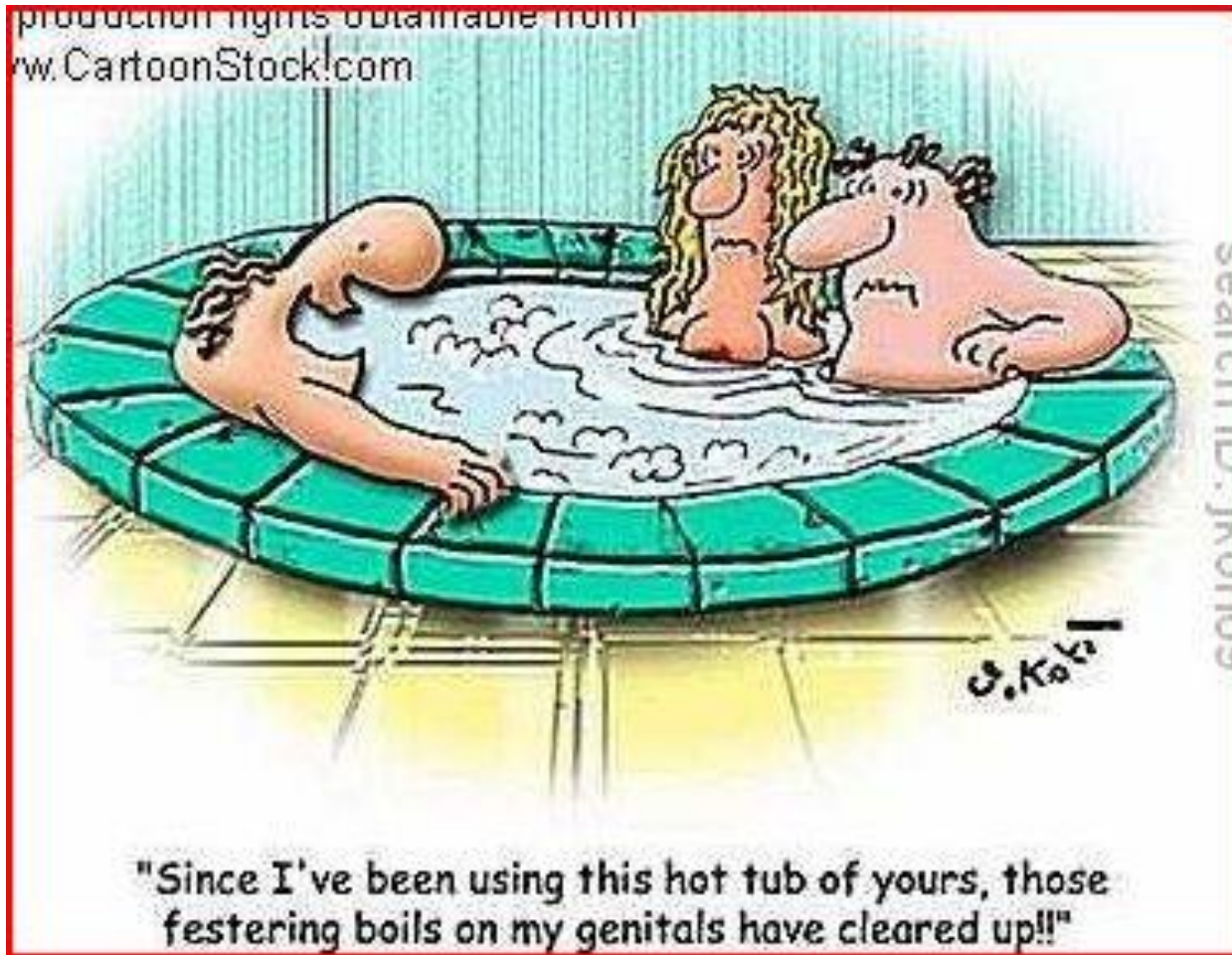
⊙ Microscopie

⊙ Bacteriële vaginose

⊙ Ison-Hayscore: graad III = bacteriële vaginose

Graad 0	Epitheelcellen zonder bacteriën
Graad I	Normale vaginale flora (lactobacillen)
Graad II	Verminderde hoeveelheid lactobacillen + gemengde flora
Graad III	Enkel gemengde flora, geen tot weinig lactobacillen
Graad IV	Enkel grampositieve kokken

production rights obtainable from
www.CartoonStock.com



Appraisal

◎ Cultuur

- ◎ Chocolateagar
- ◎ Bloedagar
- ◎ Selectief medium voor *N. gonorrhoeae*
- ◎ McConkey agar
- ◎ Selectieve plaat voor grampositieven

Appraisal

◎ Cultuur

◎ Altijd opsporen en rapporteren:

- ◎ Groep A streptokokken
- ◎ Groep B streptokokken
- ◎ *Listeria monocytogenes*
- ◎ *Candida* spp.
- ◎ *N. gonorrhoeae*

Appraisal

◎ Cultuur

◎ Rapporteren indien ze massaal groeien of voornaamste groeier (of uit invasief staal) zijn:

- ◎ GNB
- ◎ *S. aureus*
- ◎ *S. pneumoniae*
- ◎ *N. meningitidis*
- ◎ *Haemophilus spp.*
- ◎ *G. vaginalis*

Appraisal

◎ Cultuur

◎ **Candida spp.**

- ◎ Differentiëren tussen *C. albicans* en *C. non-albicans* met chromogene plaat
- ◎ Aanbevolen rapportering volgens richtlijnen: dubieus
- ◎ Sensitiviteit van kweek hoog (100%, op Sabouraud), maar specificiteit laag (82%, op Sabouraud)

Appraisal

◎ Cultuur

◎ *N. gonorrhoeae*

- ◎ Nuttig om verschillende redenen:
goedkoop, toenemende resistentie, praktische alle afnameplaatsen
- ◎ Pre-analytische faze!: gevoelig voor uitdroging en afkoeling → transportwab (bv. eSwab) aangewezen
- ◎ Sens. 85-95%, Spec. 100% bij biochemische bevestiging (cf. CLSI M35-A2)

Appraisal

◎ Cultuur

◎ T. vaginalis

◎ Niet op urinestalen

◎ Speciale media bv. Diamond's TYM complete

◎ InPouch TV System?



Appraisal

◎ Cultuur

◎ Ureaplasma urealyticum en Mycoplasma hominis

- ◎ Commensalen

- ◎ Cultuur = gouden standaard

- ◎ Op specifieke media:

- ◎ **U. urealyticum: bruine granulaire kolonies**

- ◎ **M. hominis: omelet-kolonies**

Appraisal

⊙ PCR

⊙ *N. gonorrhoeae*

- ⊙ B400! (+- 21 euro kost)
- ⊙ Niet goed gevalideerd voor faryngeale en rectale stalen
- ⊙ Ook niet-viabele kiemen

⊙ *C. trachomatis*

- ⊙ B1000 (+- 15 euro kost)
- ⊙ Veel praktischer dan weefselcultuur

Appraisal

© PCR: tabel

	Asymp. hetero man		Asymp. homo man		Asymp. vrouw		Symp. man		Symp. vrouw	
	NG	CT	NG	CT	NG	CT	NG	CT	NG	CT
Urethra	Cultuur	NAAT	Cultuur	NAAT	NA	NA	Microscopie + Cultuur	NAAT	Microscopie + Cultuur	NA
Cervix					Cultuur	NAAT			Microscopie + Cultuur	NAAT
Vagina					NA	NAAT			NAAT**	NAAT**
Rectum	NA	NA	Cultuur	NAAT	NA	NA	Cultuur	Weefsel cultuur*	Cultuur	Weefsel cultuur
Oropharynx	NA	NA	Cultuur	NA	NA	NA	Cultuur	Weefsel cultuur*	Cultuur	Weefsel cultuur
Urine	NAAT	NAAT	NAAT	NAAT	NA	NAAT	NAAT	NAAT	NA	NAAT
blood	NA	NA	NA	NA	NA	NA				

NG: N. gonorrhoeae; CT: C. trachomatis; NA: niet aanbevolen; NAAT: nucleic acid amplification test; *: NAAT indien cultuur niet mogelijk; **: niet gevalideerd

- ◎ Inleiding
- ◎ Probleemstelling
- ◎ Appraisal
 - ◎ Normale flora
 - ◎ Ziektebeelden
 - ◎ Microscopie
 - ◎ Cultuur
 - ◎ PCR
- ◎ **To do**
- ◎ Algoritme

To Do

- 1. Analyse van de impact van het toepassen van de conclusies uit deze CAT op de werkbelasting op het labo microbiologie.**
- 2. Een nieuw algoritme uitwerken (voorstel in onderstaand schema) om genitale stalen microbiologisch uit te werken + eventueel aanpassing van aanvraagbrief en labogids.**

To Do

3. Overleg met de aanvragers (gynaecologen, urologen) i.v.m. gericht aanvragen.
4. Opleiding van MLT's met interindividual tuning.

- ⊙ Inleiding
- ⊙ Probleemstelling
- ⊙ Appraisal
 - ⊙ Normale flora
 - ⊙ Ziektebeelden
 - ⊙ Microscopie
 - ⊙ Cultuur
 - ⊙ PCR
- ⊙ To do
- ⊙ **Algoritme**

Algoritme

