

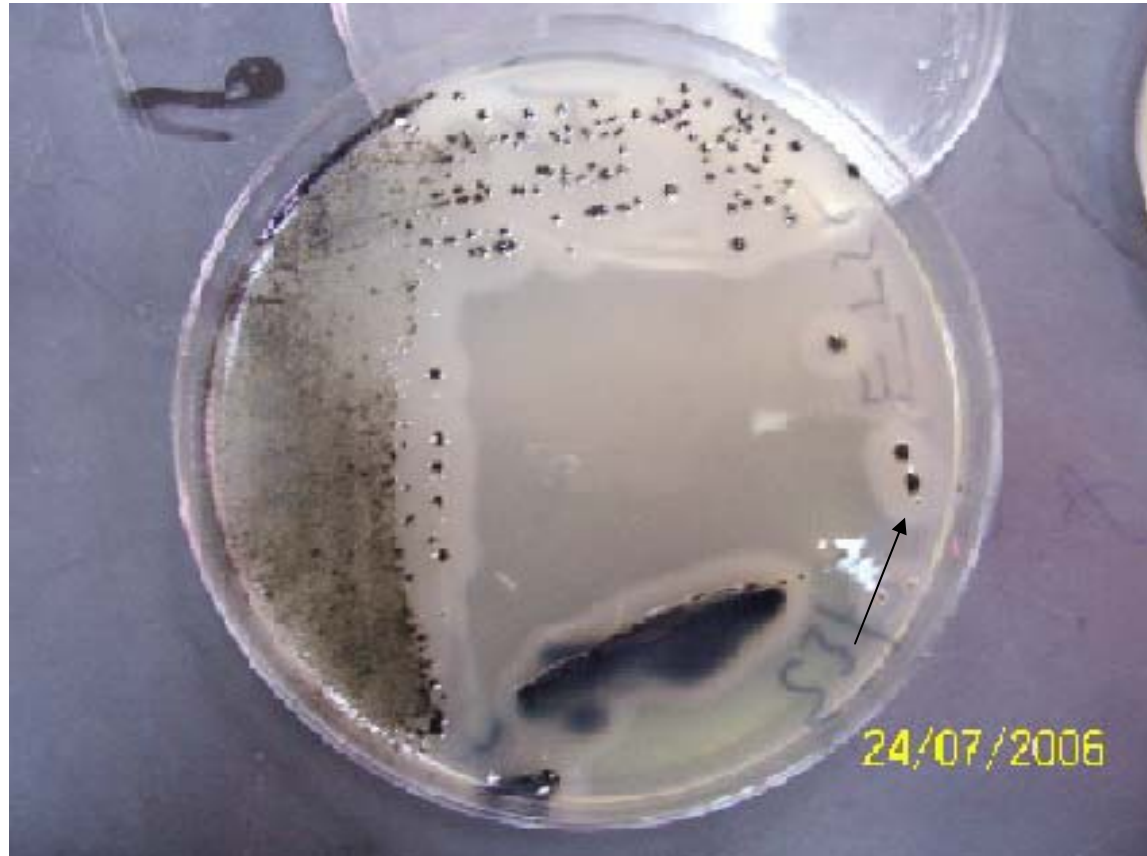
Darmgezondheid, de sleutel tot succes



Inhoud

- | Verschillen tussen cox en dysbacteriose
- | Waarom blijven we darmstoornis houden?
- Darmgezondheid en bacteriële profielen
- | De kosten van de eerste dagen van ziek zijn
 - | Immuunsysteem darm een $\frac{1}{2}$ voetbalveld groot
- Cox en dysbacteriose / “kip of ei”?
- Samenvatting

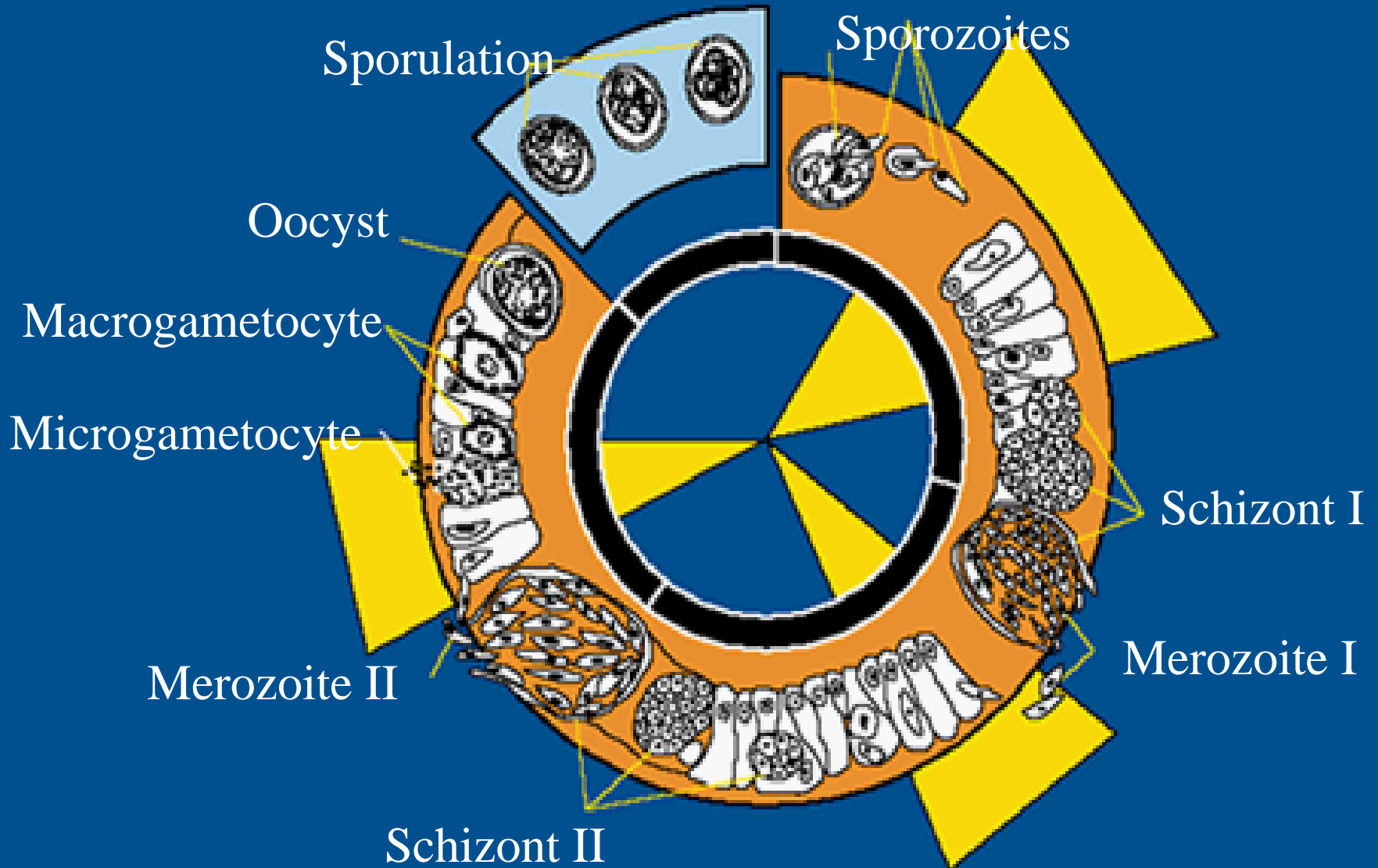
CP colonies



Bacteriën kun je kweken in het lab / vermeerderen zich door zich te delen

Coccidiose parasieten kun je niet in het lab kweken en hebben een
Ingewikkelde cyclus

Coccidial Life Cycle



Verloop in de tijd van de levenscyclus

<u>Fase in de Cyclus</u>	<u>Duur</u>
Oocyst opname uit strooisel / binnen dringen cel uur.	2.5 – 3.0
Oocyst opname tot 1 st Generatie Schizont	2 dagen
Oocyst opname tot 2 nd Generatie Schizont	4 dagen
Oocyst opname tot mannelijke/ vrouwelijke Gameet dagen	6 tot 7

- Dysbacteriose of veranderingen in bacteriële darmprofielen
- Hoeveel bacteriën heeft u in uw darmen...
Wie is met wie op stap?
- Microbiologen zeggen dat wij de omhulsels zijn voor de bacteriën

Darm beschadigungen

“Fact of Life”





Voetzool zweren



Klass 0 – slät, utan anmärkning



Klass 0 – liten missfärgning



Klass 0 – helt avläkt och slätt ärr



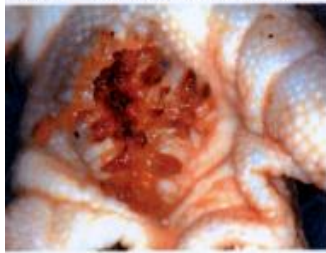
Klass 1 – missfärgning, ytlig skada



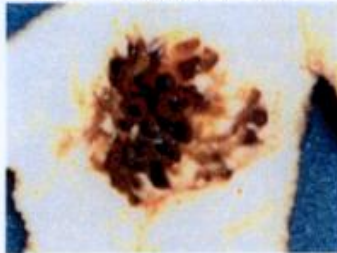
Klass 1 – missfärgade papiller, ej sår



Klass 1 – missfärgn. av större omfattn.



Klass 2 – slät med stora



Klass 2 – slät med stora



Klass 2 – förhöjd (bumpy face), svullnad





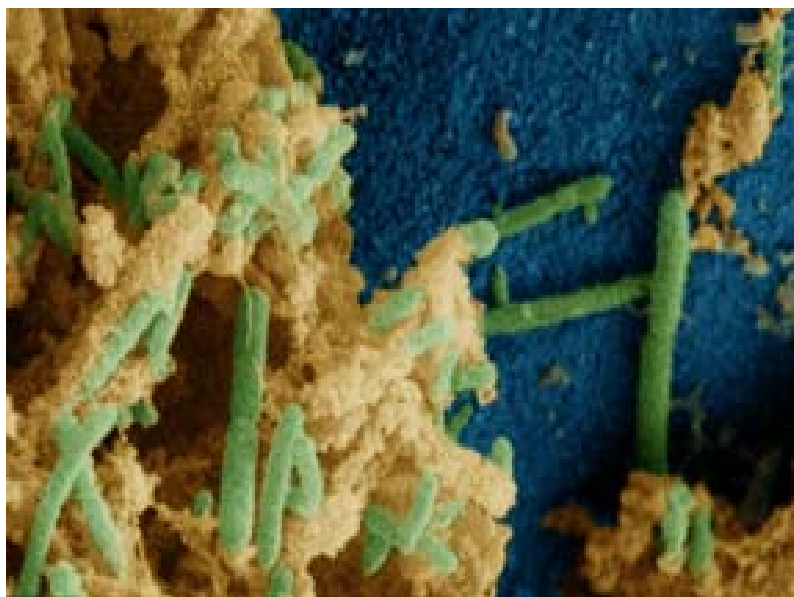
Darmstoornissen resulteren in:

1. Toename bacterie-aantal

2. Verschuiven bacterie-soorten



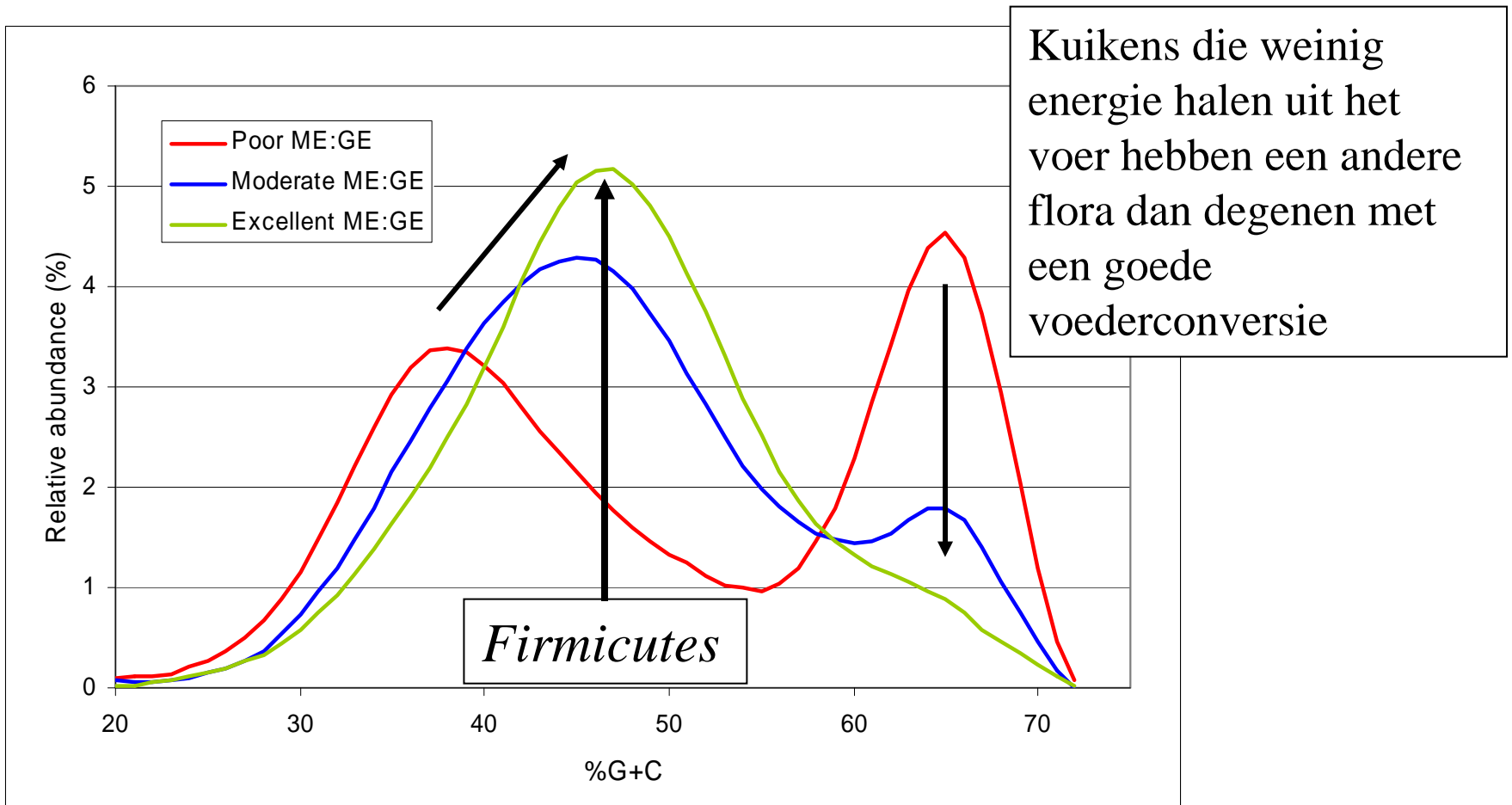
Darmgezondheid, de sleutel tot succes



Darmgezondheid en de bacteriegroepen in de darm

- De ‘Goeden’: Firmicutes
 - Produceert boterzuur (butyraat)
 - “Eet” melkzuur (lactaat)
- De ‘Slechterikken’
 - *Clostridium perfringens*
- De ‘Minder goede’
 - *Lactobacillus acidophilus*

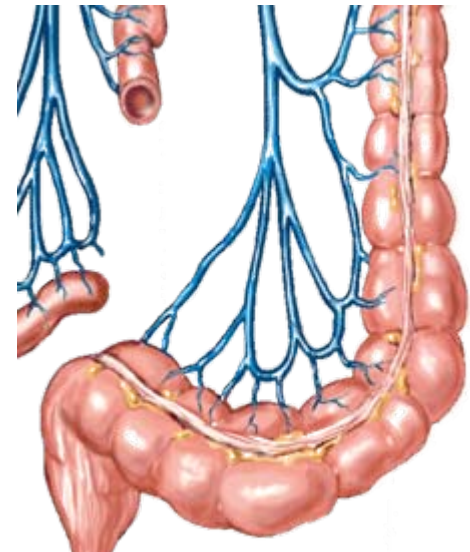
Darmflora bepaalt de voederconversie



4 ref: Apajalahti

- | De kosten van de eerste dagen van ziek zijn
 - | Immuunsysteem darm een $\frac{1}{2}$ voetbalveld groot

Wat doet je lichaam eerst?



De kosten van de eerste dagen van ziek zijn / de kosten van het specifieke immuunsysteem

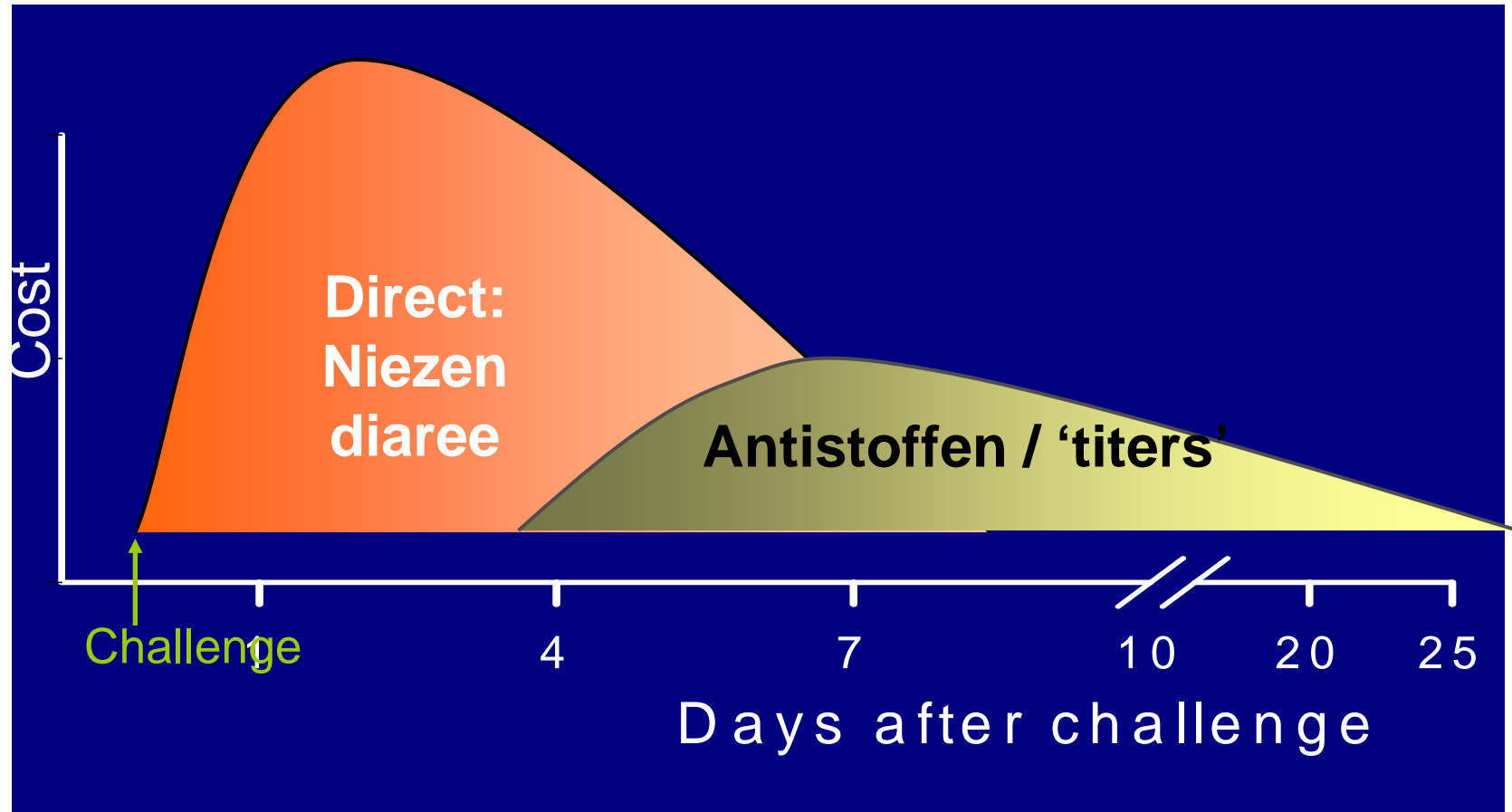
- De respons van het directe immuunsysteem kost veel energie
 - Denk aan de dag voor anderen kunnen zien dat je ziek aan het worden bent
 - Geen zin in eten
 - Sloom
 - Lamlendig gevoel
 - koorts
- Veranderingen in het darmslijmvlies

Als er een stoornis is, komt het darmimmuunsysteem in actie

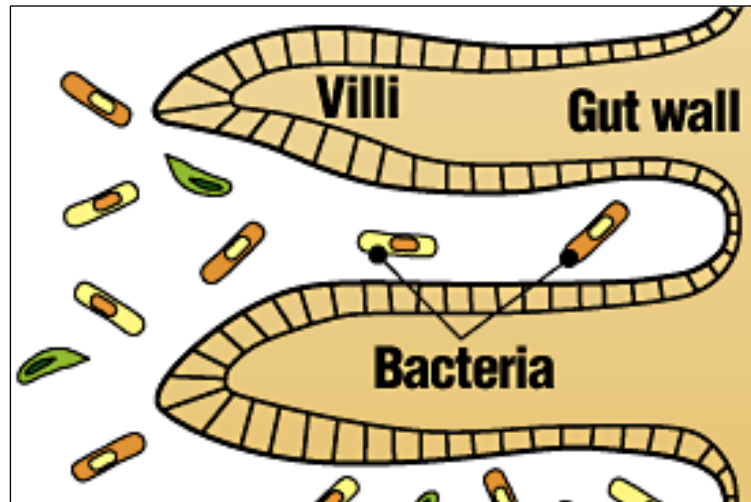




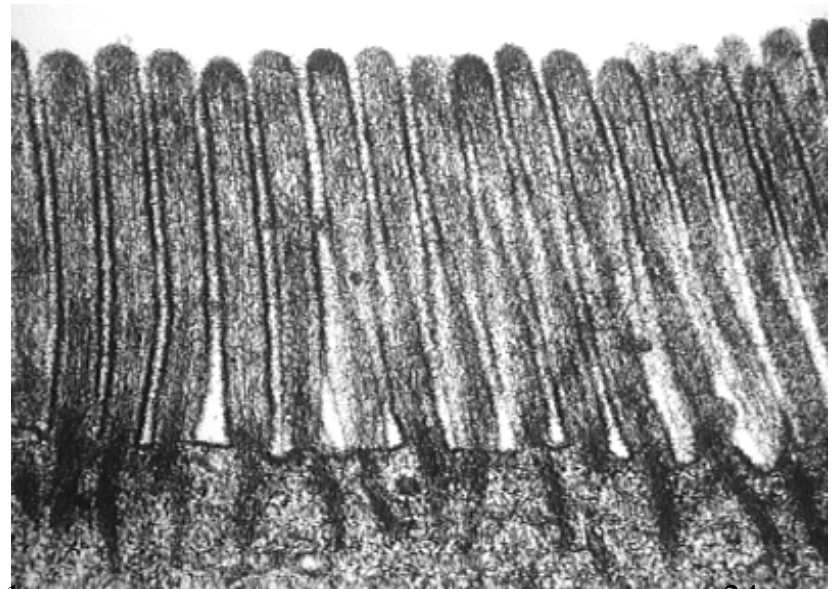
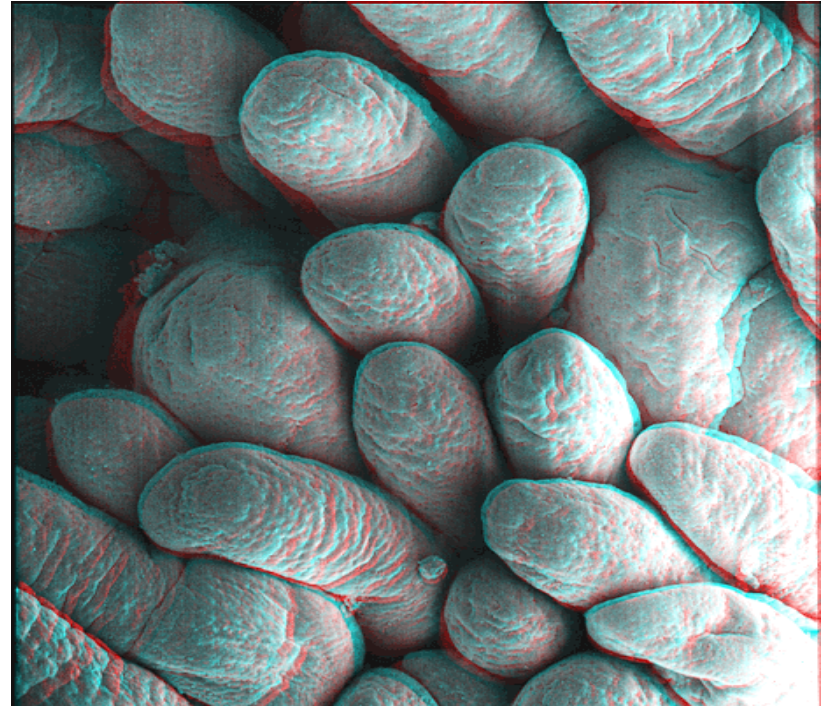
Aspecificieke en specifieke immuun systeem



Zijn we voorzichtig genoeg?



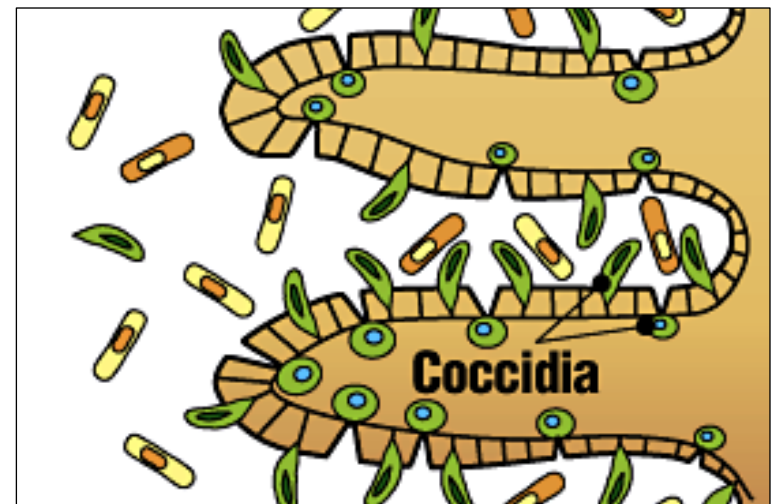
Darm villi



Coccidiose en dysbacteriose

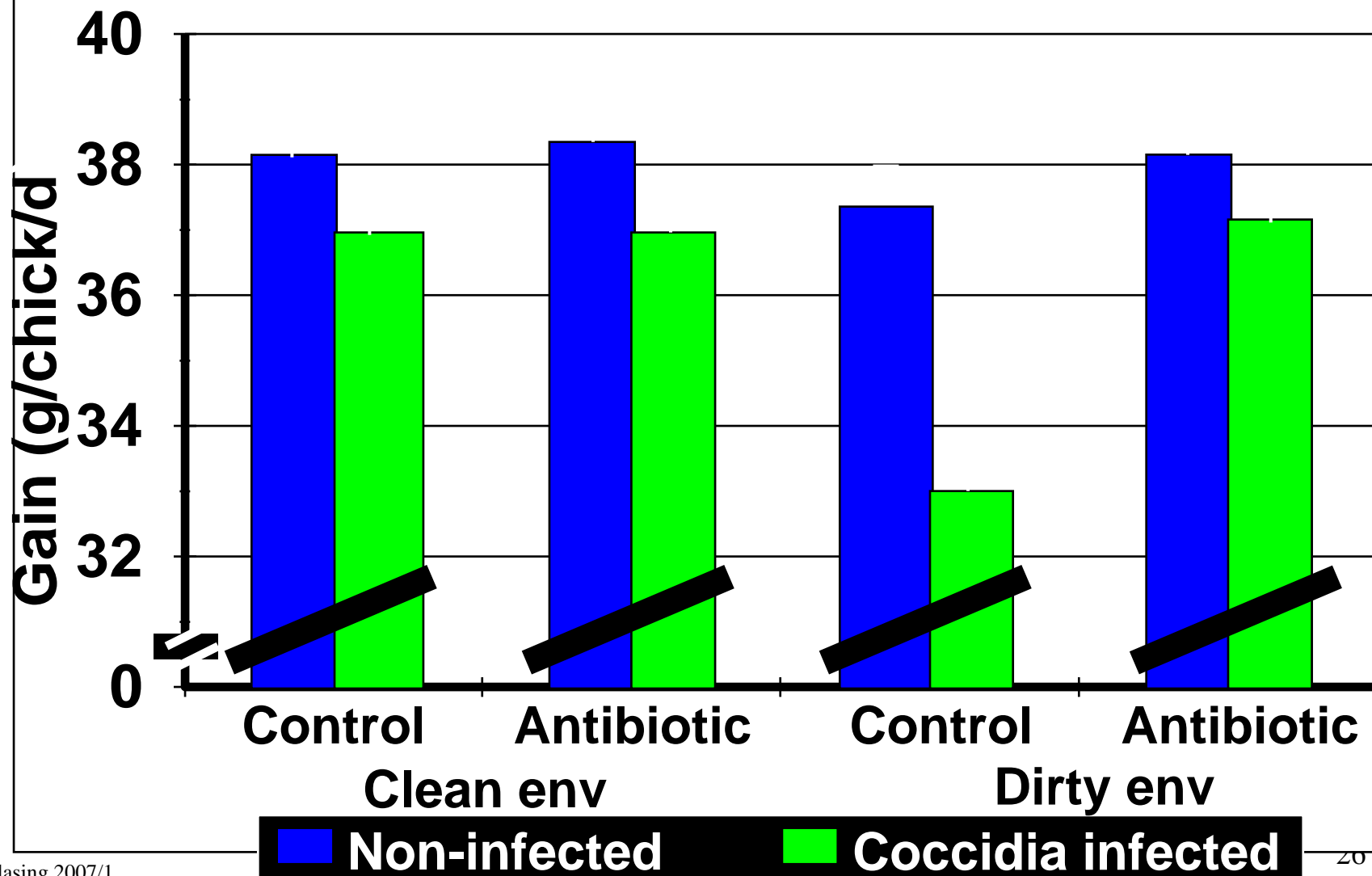
Kip of ei

- Coccidia dringen darmwand binnen, schade, mucus
- Clostridia leven graag in mucus
- Verlies groei en vc



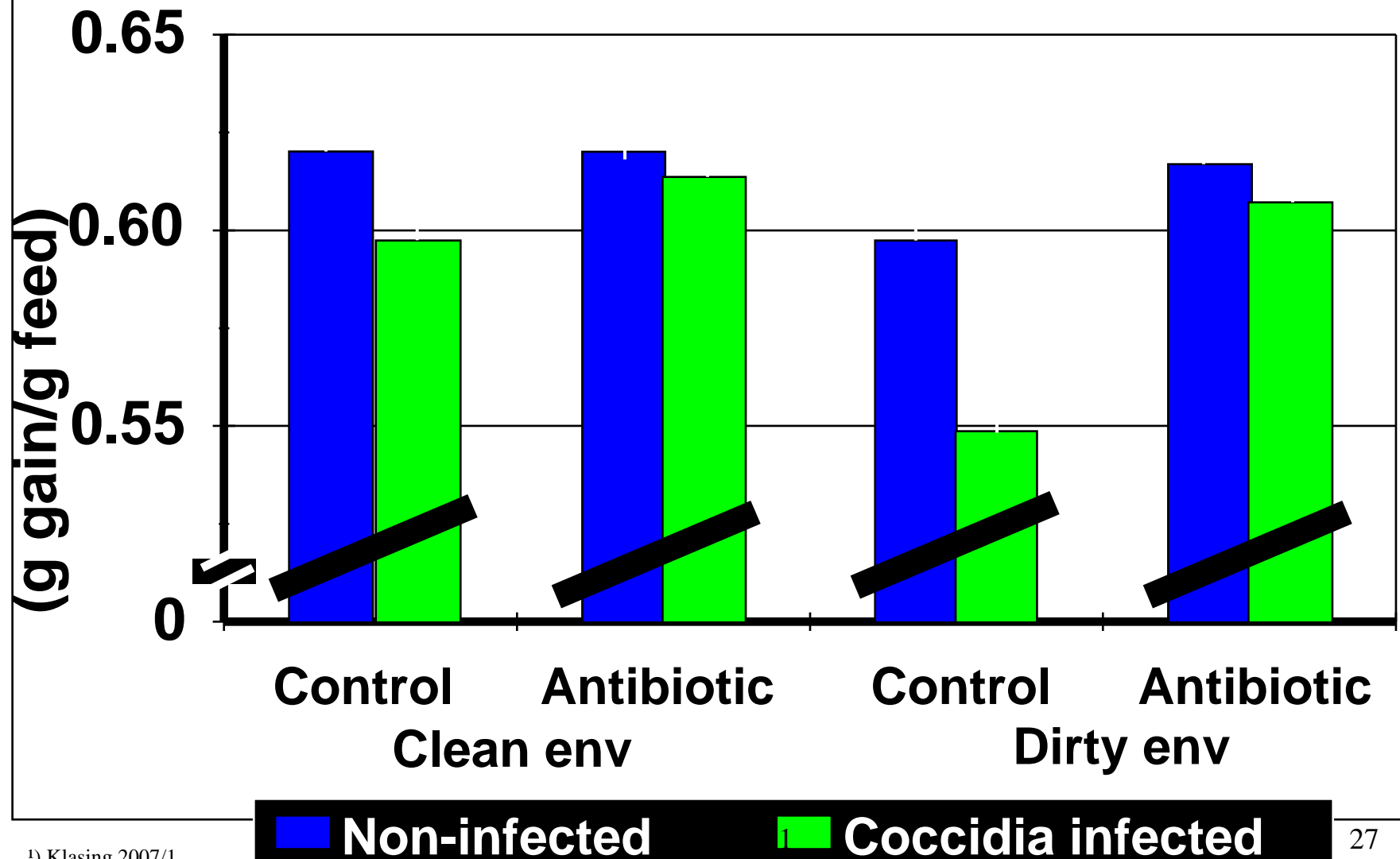
Daggroei (Dag 3-27)

2-way Interaction: (P=0.02)



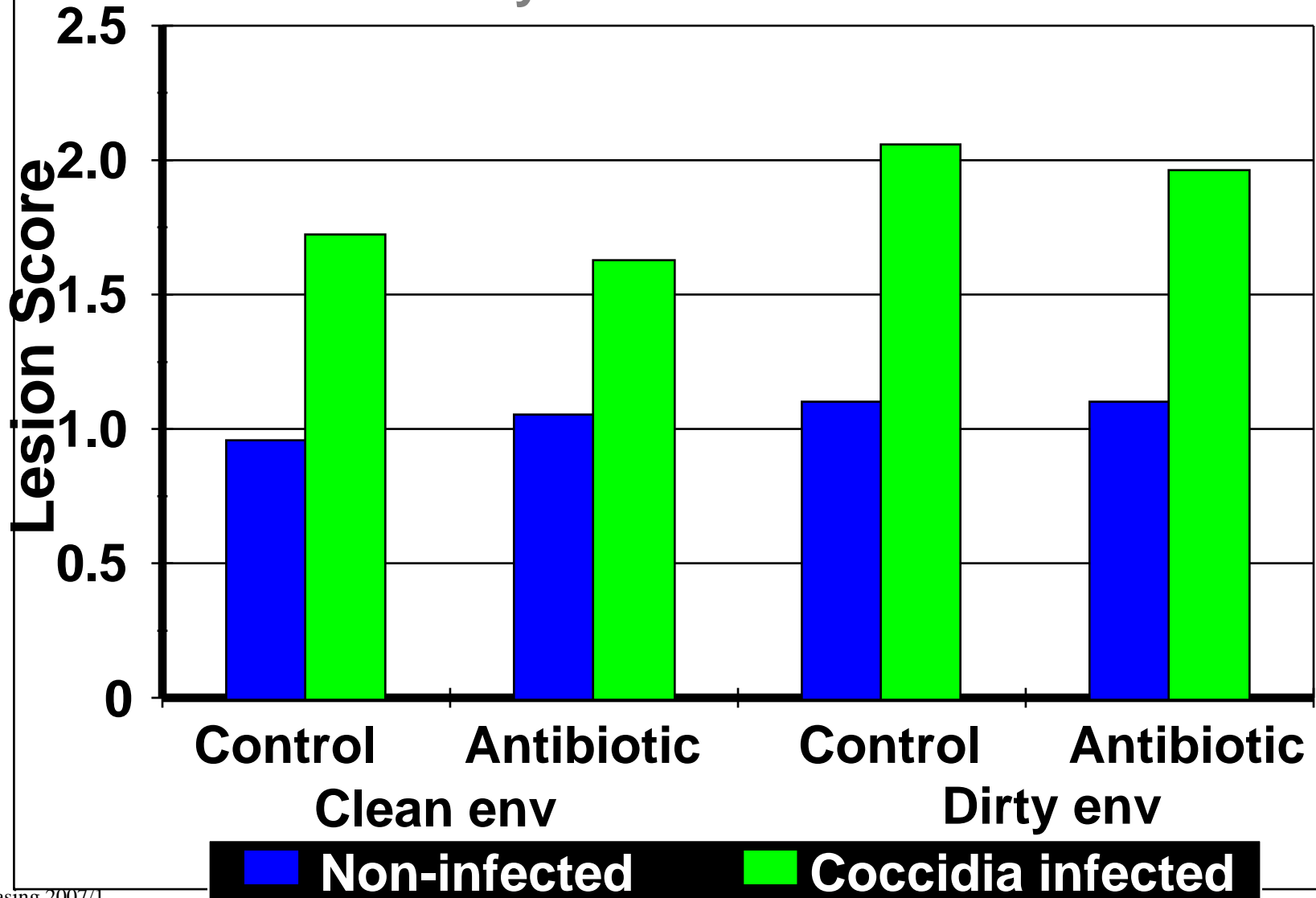
Voerefficiëntie (omgekeerde VC)

2-way interaction: (P=0.05)



Lesies

2-way interaction: $P = 0.44$





Challenge immuunsysteem is
kostbaar, ook de laatste dagen

Samenvatting

- Verschil tussen bacteriën en coccidiose
 - Eenvoudige vermeerdering, kweken in lab
 - Meerdere levensstadie, niet te kweken in lab
- 70%
 - Immuunsysteem darm is “½ voetbalveld groot”
 - Goed profiel / meer butyraat, minder lactaat / minder *Cl perfr* en *Lactobacillus acidophilus*
 - Challenge immuunsysteem darm is kostbaar ook in de laatste dagen
- Sterk coccidiose en daarmee ‘clostridiose’ programma tot einde toe

References

- 1) L.J. Wilkins et al; "Cleanliness of broilers when they arrive at the poultry processing plants". Vet Rec, dec 2003, 701-703.
- 2) Klasing; Elanco seminar intestinal integrity; Prague, 2007
- 3) Van der Klis, J.D., Veldkamp, T., De Gussem, K., (2007) Economics of broiler intestinal disorders. In: International Poultry Production, Volume 15 Number 4, pp. 11 – 12
- 4) J. Apajalahti; Elanco Symposium Prague, 2007
- 5) A. Johansson a,*, C. Greko b, B.E. Engström c, M. Karlsson b; Veterinary Microbiology 99 (2004) 251–257
Antimicrobial susceptibility of Swedish, Norwegian and Danish isolates of *Clostridium perfringens* from
- 6) Kaldhusdal, M; Elanco seminar Cambridge, 1998
- 7) Watkins et al. Vet. Micro. 1997; In-vitro antimicrobial susceptibility of *Clostridium perfringens* from commercial turkey and broiler chicken origin; Veterinary Microbiology 54 (1997) 195-200
- 9) De Valk Wekerom; WEBRLMTB00002P10020
- 8) Pasmans et al; Susceptibility of *Clostridium perfringens* strains from broiler chickens to antibiotics and anticoccidials,
- 10) Macklin K.S. and Hess J.B. – Department of Poultry Science, Auburn University, 2007
- 11) **Thiery P.** - Assessment of Anticoccidial Programs in an Experimental Station - Elanco Symposium - Prague 2007.

No guts / no glory

