



**E U R O   C O R N E A  
B A N K**

Division of the Euro Tissue Bank



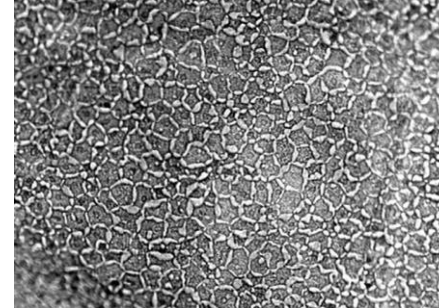
# Microbiologie

Liesbeth van der Bent

19-11-2014



# Proces Corneabank



# Ontvangst weefsel



Bij ontvangst 80% of meer verontreinigd

Wat doe je om dit te verminderen?





Na decontaminatie stap wordt weefsel  
via sluis naar het lab gebracht





## Voorzorgsmaatregelen

- Dragen OK kleding
- Werken in LAF kast
- Toevoegen antibiotica in het medium
- Controleren ruimtes
- Controle d.m.v. microbiologische kweken

# Microbiologie testen van de cornea

Een monster uit de fles medium van de cornea nemen en verdelen over de voedingsbodems

- Bloedagar plaat voor 25°C
- Bloedagar plaat voor 36°C
- Buis met Tryptone Soja Broth 36°C

Incuberen gedurende 7 dagen en dagelijks bekijken



# Aantal Microbiologische testen



Drie microbiologische testen uitgevoerd

1. Op dag 3 van de conservering
2. Op de dag van 2<sup>e</sup> evaluatie
3. Op dag 1 van het transportmedium

Dag van  
afprepareren

Dag + 3

Omzet dag + 1

Omzet dag

0

3

6-28



# Overwegingen Microbiologie tests



Waarom op dag 3?



Waarom op dag van omzetten?



Waarom transportmedium?

# Constatering van groei



1<sup>e</sup> kweekfase



2<sup>e</sup> kweekfase      na omzetten voor transport



3<sup>e</sup> kweekfase      na transport / transplantatie



# Microbiologie testen



Microbiologische testen zijn nodig. Waarom ?



Toevoegen van antibiotica in het medium (penicilline, streptomycine, amphotericine B)



Wat vindt je in de tests

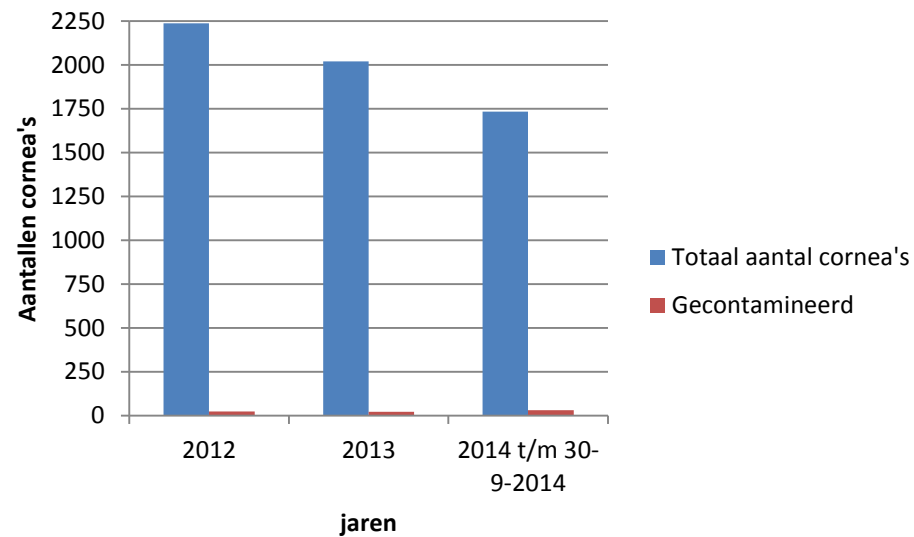
- Huidflora
- Darmflora
- Candida/schimmel
- Water bacteriën

# Resultaten

Aantallen gecontamineerde cornea's 2012 - 2014

	2012	2013	2014 t/m 30-9-2014
Totaal aantal cornea's	2238	2021	1734
Gecontamineerd	24	22	30
	1,07%	1,09%	1,73%

Gecontamineerde Cornea's 2012-2014

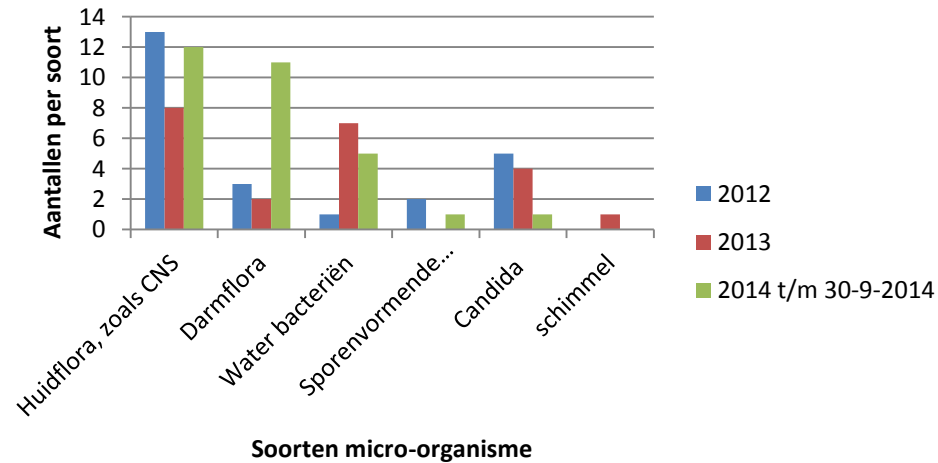


# Resultaten

## Soorten micro-organisme 2012-2014

	2012	2013	2014 t/m 30-9-2014
Huidflora, zoals CNS	13	8	12
Darmflora	3	2	11
Water bacteriën	1	7	5
Sporenvormende bacterie	2	0	1
Candida	5	4	1
Schimmel	0	1	0
Totaal	24	22	30

## Soorten Micro-organisme 2012-2014



# Hoeveelheid positieve testen

Alle Europese banken keuren vanwege microbiologische redenen 3% af

De Euro Cornea Bank Beverwijk heeft al jaren een lager percentage

Aantallen gecontamineerde cornea's 2012 - 2014			
	2012	2013	2014 t/m 30-9-2014
Totaal aantal cornea's	2238	2021	1734
Gecontamineerd	24	22	30
	1,07%	1,09%	1,73%

Uiteindelijk zijn er afgelopen drie jaar vier gecontamineerde cornea's getransplanteerd.

# Microbiologie van de omgeving

- Ruimtes D klasse
- Lafkasten A klasse



# Resultaten Validatietesten Interflow

## Algemene laboratorium ruimte

	Gestelde eis	Gemeten
Deeltjesniveau $\geq 0,5 \mu\text{m} / \text{m}^3$	$\leq 3.520.000$	1963
Deeltjesniveau $\geq 5,0 \mu\text{m} / \text{m}^3$	$\leq 29.000$	147
Deeltjesniveau $\geq 0,5 \mu\text{m} / \text{m}^3$ maximum per ruimte	$\leq 3.520.000$	2800
Deeltjesniveau $\geq 5,0 \mu\text{m} / \text{m}^3$ maximum per ruimte	$\leq 29.000$	165



# Resultaten Validatietesten Interflow

## Algemene LAF kast

	Gestelde eis	Gemeten
Deeltjesniveau $\geq 0,5 \mu\text{m} / \text{m}^3$	$\leq 3.520$	0-8
Deeltjesniveau $\geq 5,0 \mu\text{m} / \text{m}^3$	$\leq 20$	0-8
Deeltjesniveau $\geq 0,5 \mu\text{m} / \text{m}^3$ maximum per ruimte	$\leq 3.520$	0-6
Deeltjesniveau $\geq 5,0 \mu\text{m} / \text{m}^3$ maximum per ruimte	$\leq 20$	0-3

# Wat doen we nog meer?



## Wekelijks

- Vloeren en tafels
- Kolonievormende eenheden



## Driemaandelijks

- Lucht
- Strooiplaten
  
- Vastgestelde punten



Om het risico voor de ontvanger zo klein mogelijk te maken



Is monitoring nodig van het weefsel en de omgeving?



Kan het beter?

Op zoek naar nieuwe technieken



Dank voor de aandacht!

Vragen?