



Welke oplossingen bestaan er bij kinderwens?

Prof. Dr. Herman Tournaye

Centrum voor Reproductieve Geneeskunde (CRG)



Universitair Ziekenhuis Brussel

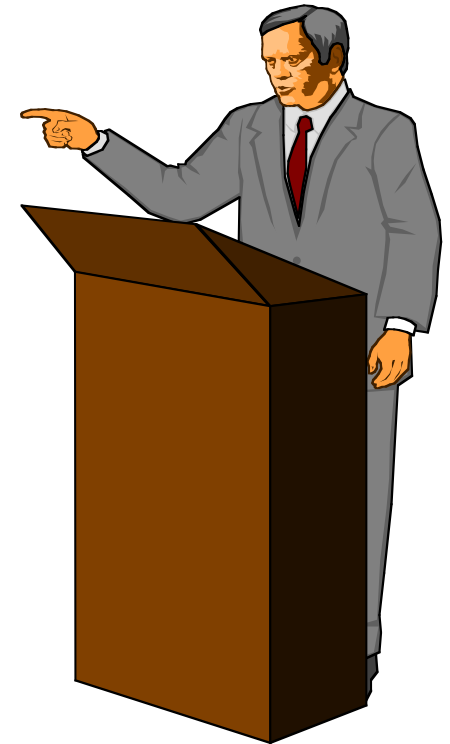


Vrije Universiteit Brussel



Inhoud

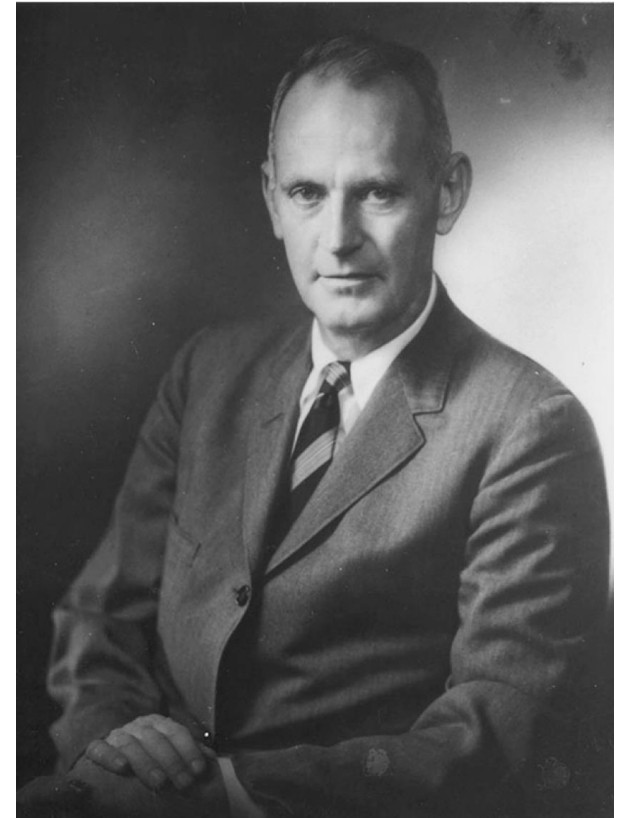
- ✓ de aanmaak van zaadcellen
- ✓ (on)vruchtbaarheid en Klinefelter
- ✓ wat kunnen we bieden anno 2013
 - ✓ als behandeling
 - ✓ als preventie
- ✓ Besluit



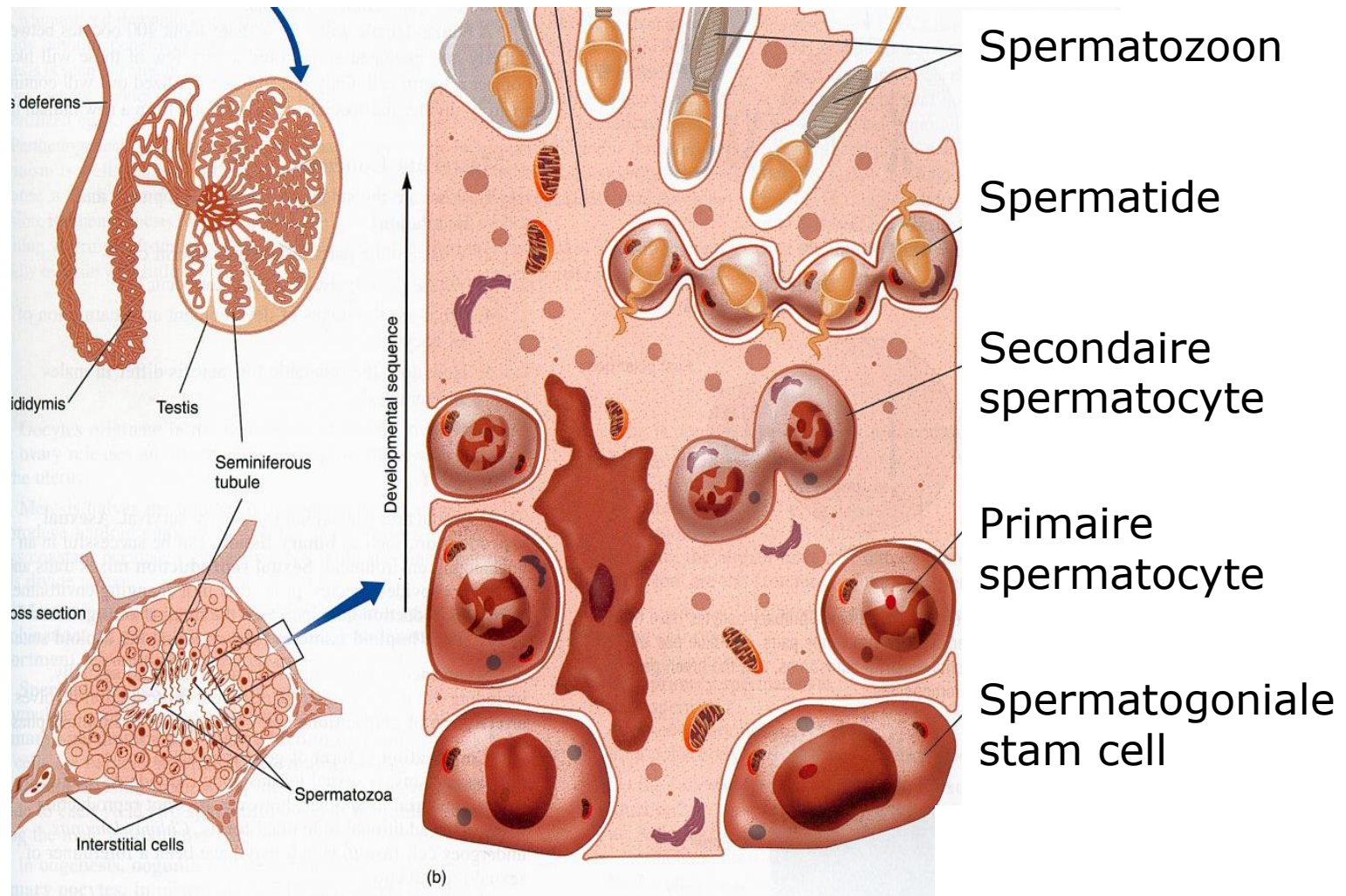
Harry Fitch Klinefelter

1942

- junior resident bij Prof. Albright in de Massachusetts General Hospital
- merkt een patroon op bij 9 mannen: geen baardgroei, gynecomastie, kleine zaadballen en geen zaadcellen
- Albright staat de junior resident toe om “first author” te zijn



De zaadproductie

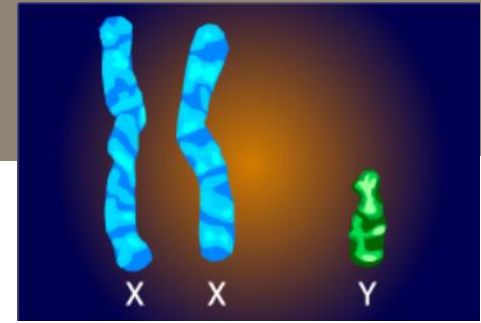


De zaadproductie bij 47,XXY

- verlies van spermatogoniale stamcellen
- fibrose van de zaadbuisjes
- verlies van Sertoli cellen
- hyperplasie van Leydig cellen



De zaadproductie bij 47,XXY



- < 10% Klinefelter mannen maken (enkele) zaadcellen aan
- 10% van de mannen zonder zaadcellen vertonen een 47,XXY karyotype
- uitzonderlijk spontane zwangerschap, (meestal bij mosaic karyotype)

DIFFERENT REASONS FOR DIAGNOSIS:

At age 48 - was complaining of a hernia, went to see a urologist, who ordered a karyotype.

At age 52 - in emergency during a near fatal heart attack. At age 40 - during a medical examination for a job.

At age 38 - failure to impregnate wife.

At age 55 - due to tiny testes.

At age 37 - urinary tract infection.

At age 47 - due to no strength, tiny penis and testes and no interest in females.

At age 15 - trying to exclude Marfan syndrome.

At age 49 - new doctor giving a medical exam and noticed differences from a typical male.

At age 32 - attempting to impregnate wife. At age 64 - to correct breast development.

At age 21 - re-enlistment physical for the Navy.

At age 19 - noted the tiny testes during a physical exam.

At age 49 - underdeveloped body, tiny testes, gynecomastia.

At age 17 - depression, anxiety over body shape, total confusion.

At age 29 - infertile.

At age 43 - could not impregnate wife.

At age 34 - testing for infertility.

At age 28 - investigating for no testes growth.

At age 19 - investigating reason for undescended testes.

At age 62 - confirmation of Klinefelter Syndrome.

At age 21 - Army doctor noticed tiny testes and small penis.

At age 17 - typical symptoms of Klinefelter Syndrome.

At age 15 - doctor noticed tiny testes.

At age 38 - due to severe reaction to testosterone.

At age 19 - very shy and low self-esteem.

At age 20 - tiny testes and lack of facial hair.

At age 39 - low testo count.

At age 34 - dissolving of marriage.

At age 48 - Gender dysphoria.

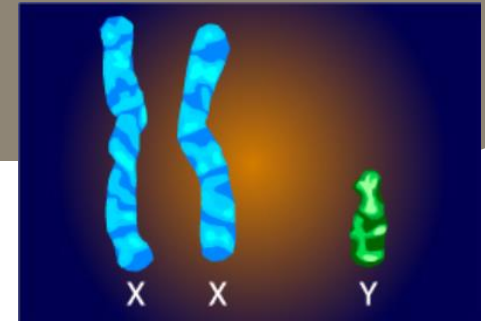
At age 15 gynecomastia.

Welke oplossingen bestaan er bij kinderwens?



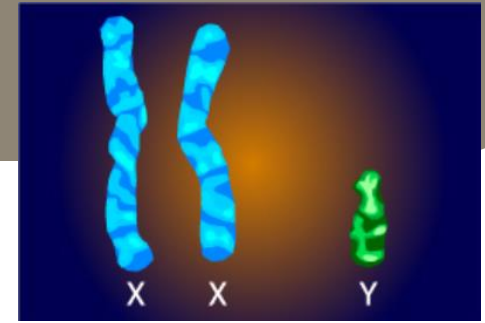
- als er enkele zaadcellen zijn (uitzonderlijk)
- als er geen zaadcellen zijn (meestal)

Als er geen zaadcellen zijn



- inseminatie met donorzaad
- testiculaire sperma extractie of TESE
(in combinatie met in-vitro fertilisatie of ICSI)

Als er geen zaadcellen zijn



- inseminatie met donorzaad
- testiculaire sperma extractie of TESE
(in combinatie met in-vitro fertilisatie of ICSI)

Inseminatie met donorzaad

6 JULI 2007. — Wet betreffende de medisch begeleide voortplanting en de bestemming van de overtallige embryo's en de gameten

ALBERT II, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

De Kamers hebben aangenomen en Wij bekrachtigen hetgeen volgt :

TITEL I. — Algemene bepaling

Artikel 1. Deze wet regelt een aangelegenheid als bedoeld in artikel 78 van de Grondwet.

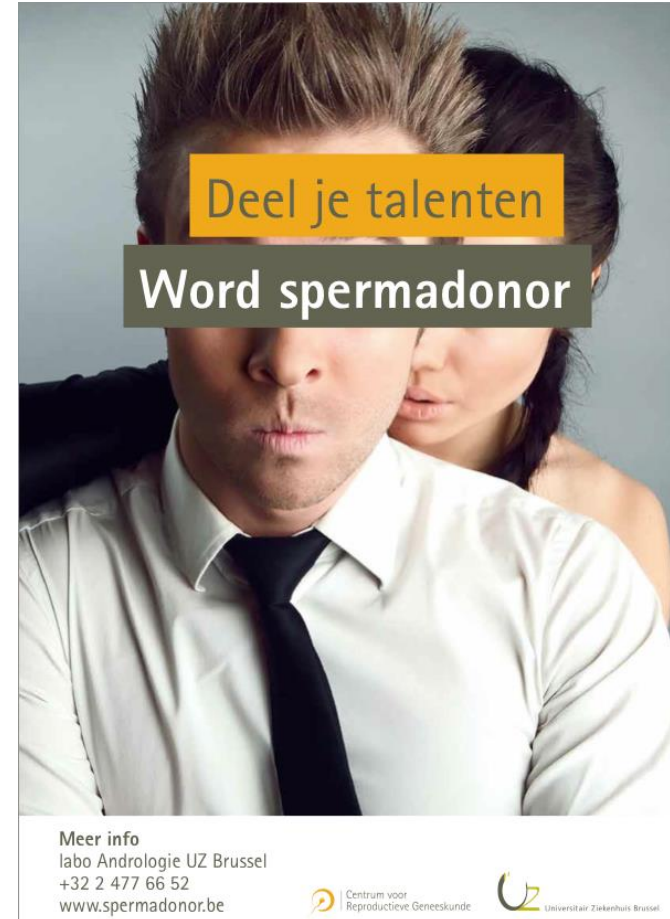
TITEL II. — Definities

Art. 2. Voor de toepassing van deze wet wordt verstaan onder :

a) medisch begeleide voortplanting : de uitvoering, overeenkomstig een geheel van nadere regels en voorwaarden voor de toepassing van nieuwe medische technieken van begeleide voortplanting, van :

1° hetzij een kunstmatige inseminatie,

2° hetzij een van de in vitro fertilisatietechnieken, dit wil zeggen technieken waarbij op een gegeven ogenblik een eicel en/of een embryo worden behandeld;



Deel je talenten

Word spermadonor

Meer info
labo Andrologie UZ Brussel
+32 2 477 66 52
www.spermadonor.be

Centrum voor
Reproductieve Geneeskunde

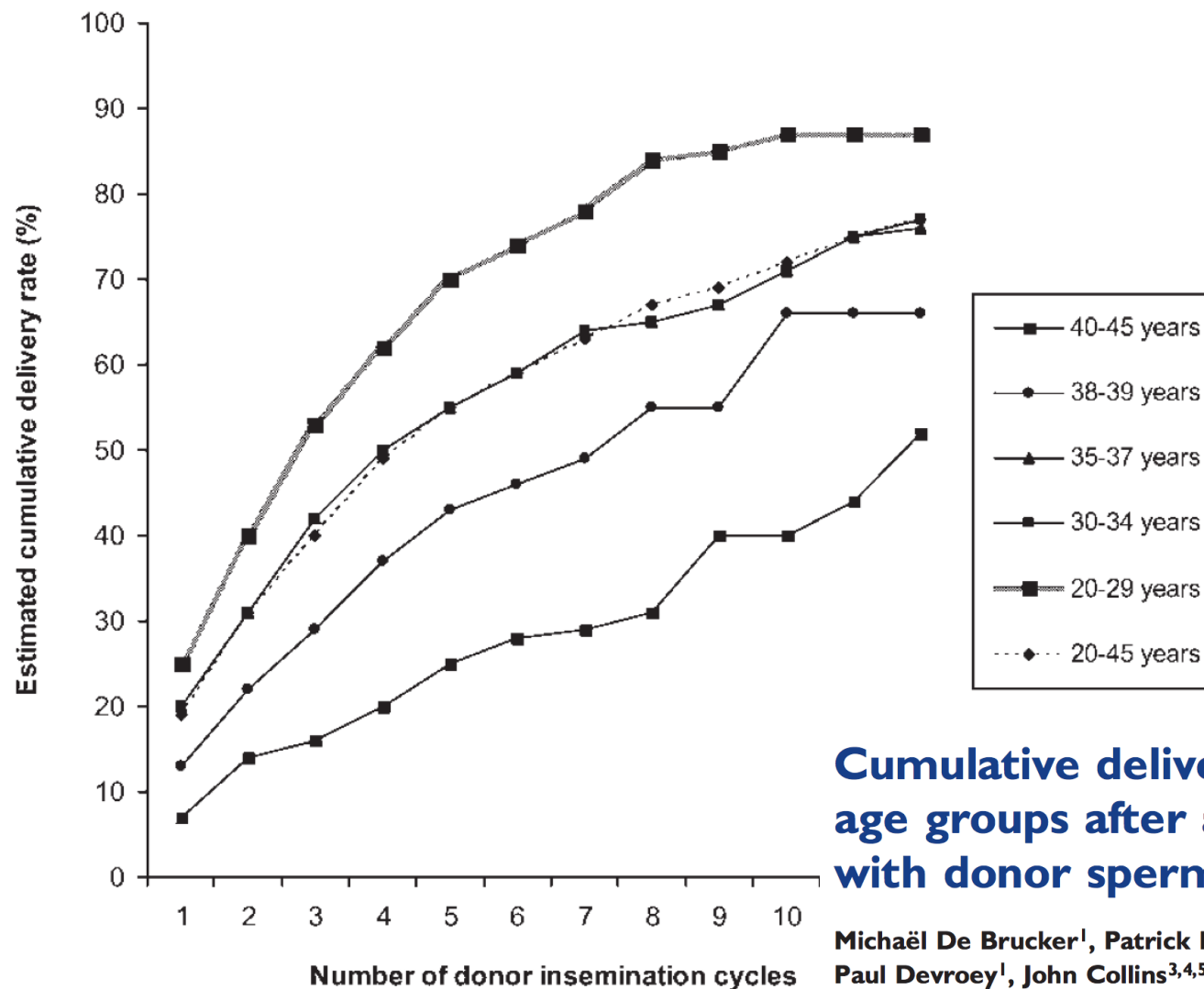
Uz
Universitair Ziekenhuis Brussel

Inseminatie met donorzaad

Art. 56. Vanaf de inseminatie van de gedoneerde gameten spelen de afstammingsregels als bepaald in het Burgerlijk Wetboek in het voordeel van de wensouder(s) die de gameten ontvangen heeft (hebben).

Donoren van gameten kunnen geen rechtsvordering instellen betreffende de afstamming of de daaruit voortvloeiende vermogensrechtelijke gevolgen. Ook de ontvanger(s) van gameten en het kind geboren dankzij de inseminatie van gameten kunnen geen rechtsvordering instellen betreffende de afstamming of de daaruit voortvloeiende vermogensrechtelijke gevolgen tegen de donor(en) van gameten.

Art. 57. Wanneer gameten gebruikt worden voor een donatieprogramma, moet het geraadpleegde fertiliteitscentrum alle gegevens die zouden kunnen leiden tot de identificatie van de donor, ontoegankelijk maken. De niet-anonieme donatie berustend op de toestemming van de donor en de ontvanger(s) is toegestaan.



Cumulative delivery rates in different age groups after artificial insemination with donor sperm

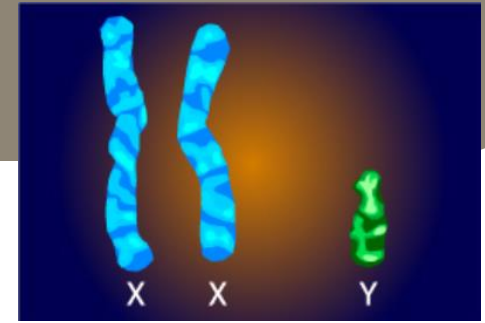
Michaël De Brucker¹, Patrick Haentjens², Jan Evenepoel¹, Paul Devroey¹, John Collins^{3,4,5}, and Herman Tournaye^{1,6}

¹Centre for Reproductive Medicine, Universitair Ziekenhuis Brussel, Vrije Universiteit Brussel, Laarbeeklaan 101, B 1090 Brussels, Belgium

²Centre for Outcomes Research and Laboratory for Experimental Surgery, Universitair Ziekenhuis Brussel, Vrije Universiteit Brussel, Laarbeeklaan 101, B 1090 Brussels, Belgium ³McMaster University, 1280 Main Street West, Hamilton, ON, Canada L8S 4L8 ⁴Dalhousie University, Halifax, Canada B3H3J5 ⁵Present address: 400 Mader's Cove Road, RR 1, Mahone Bay, Canada NS B0J 2E0

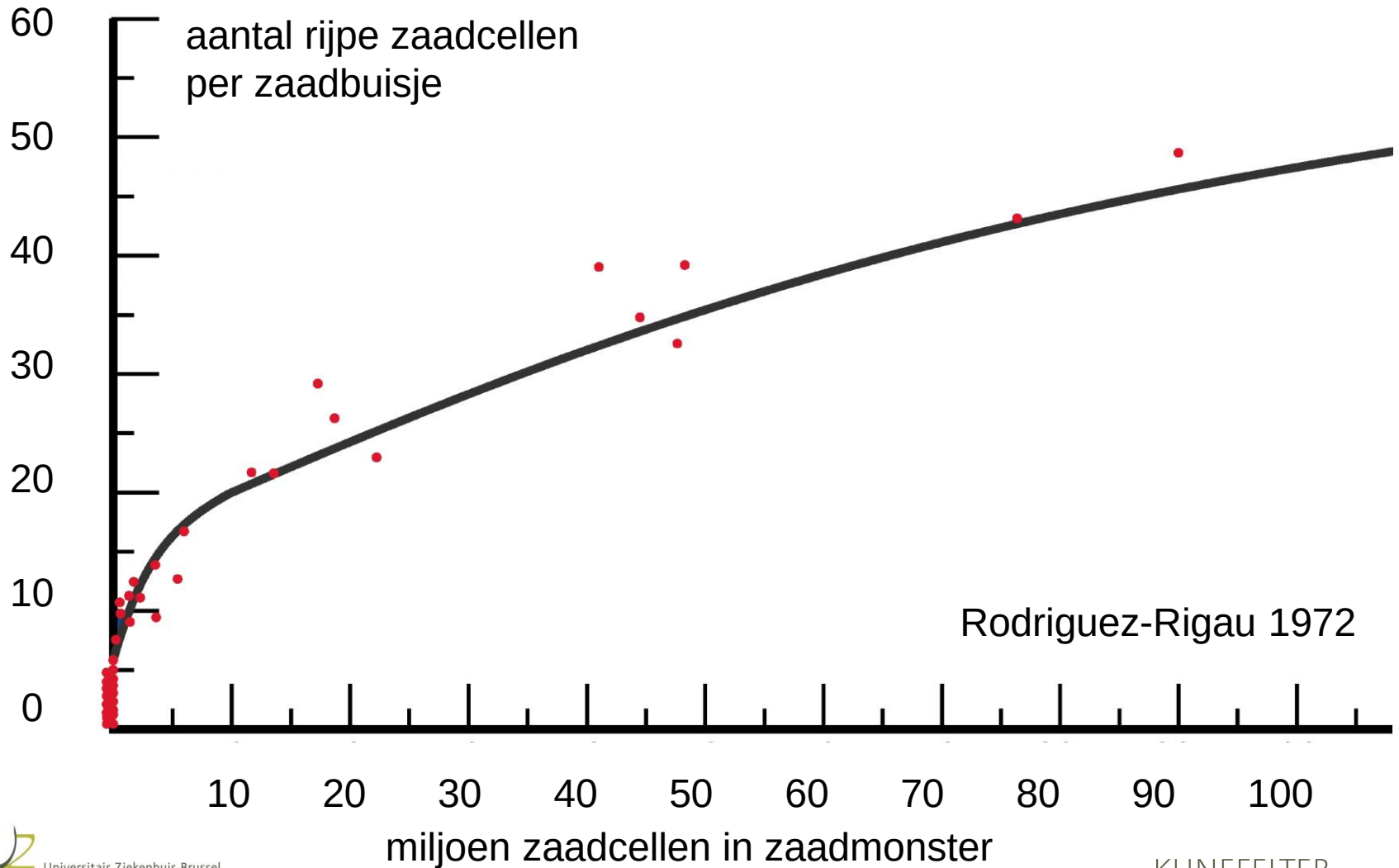
⁶Correspondence address. Tel: +32-2-477-66-99; Fax: +32-2-477-66-49; E-mail: tournaye@uzbrussel.be

Als er geen zaadcellen zijn



- inseminatie met donorzaad
- testiculaire sperma extractie of TESE
(in combinatie met in-vitro fertilisatie of ICSI)

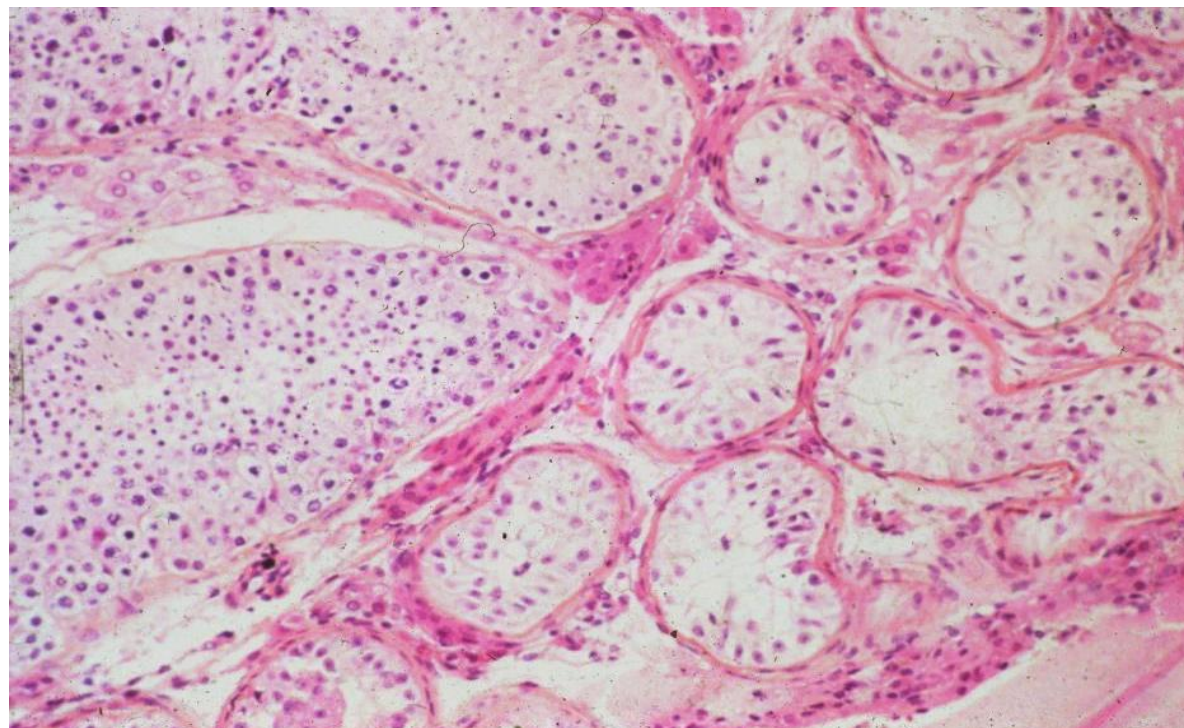
geen zaadcellen $\neq$ geen zaadproductie



Testicular sperm recovery in nine 47,XXY Klinefelter patients

Herman Tournaye^{1,3}, Catherine Staessen¹,
Inge Liebaers², Elvire Van Assche², Paul Devroey¹,
Maryse Bonduelle² and André Van Steirteghem¹

¹Centre for Reproductive Medicine and ²Centre for Medical Genetics University Hospital, Dutch-speaking Brussels Free University (Vrije Universiteit Brussel), Laarbeeklaan 101, B-1090 Brussels, Belgium



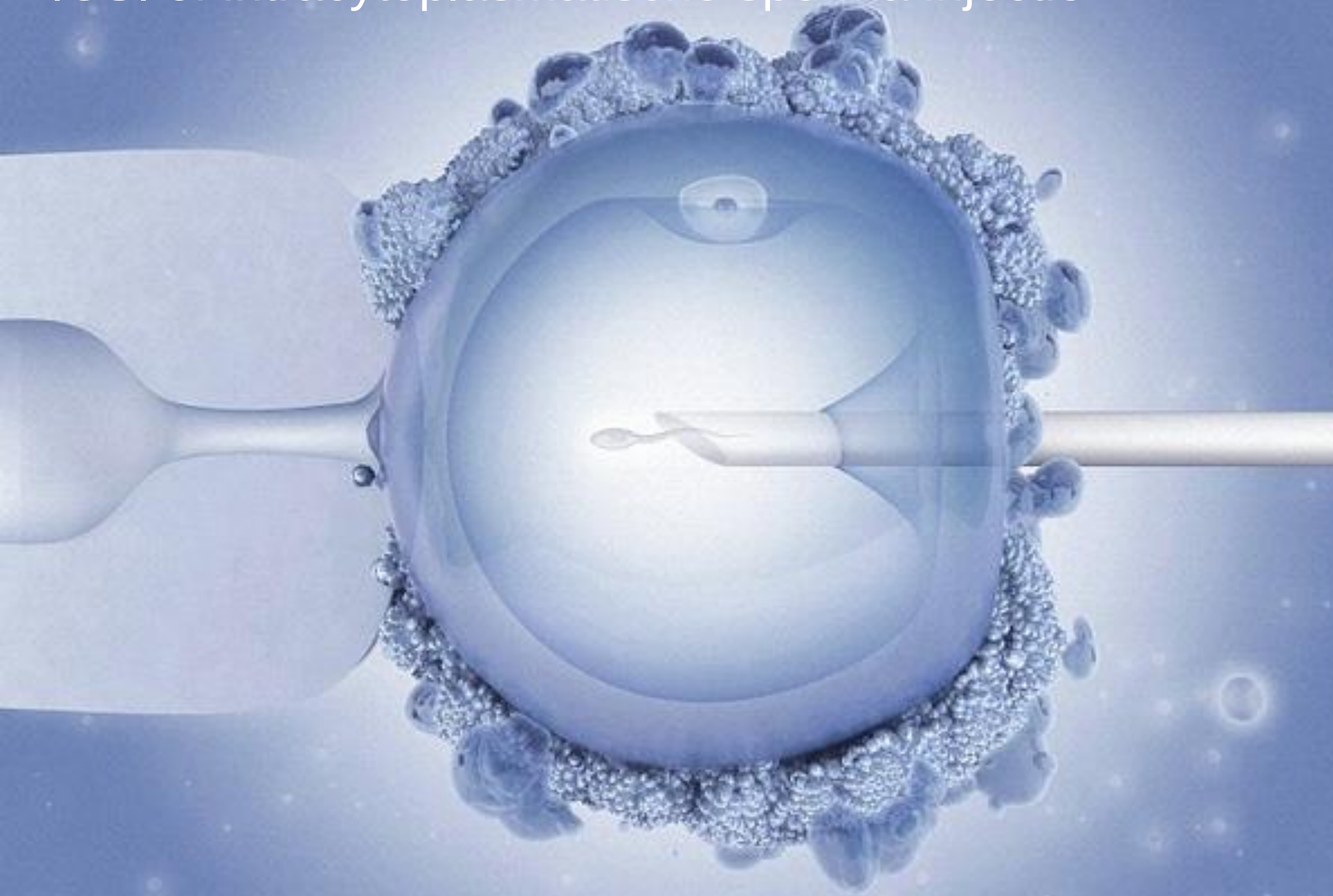
testiculaire sperma extractie of TESE



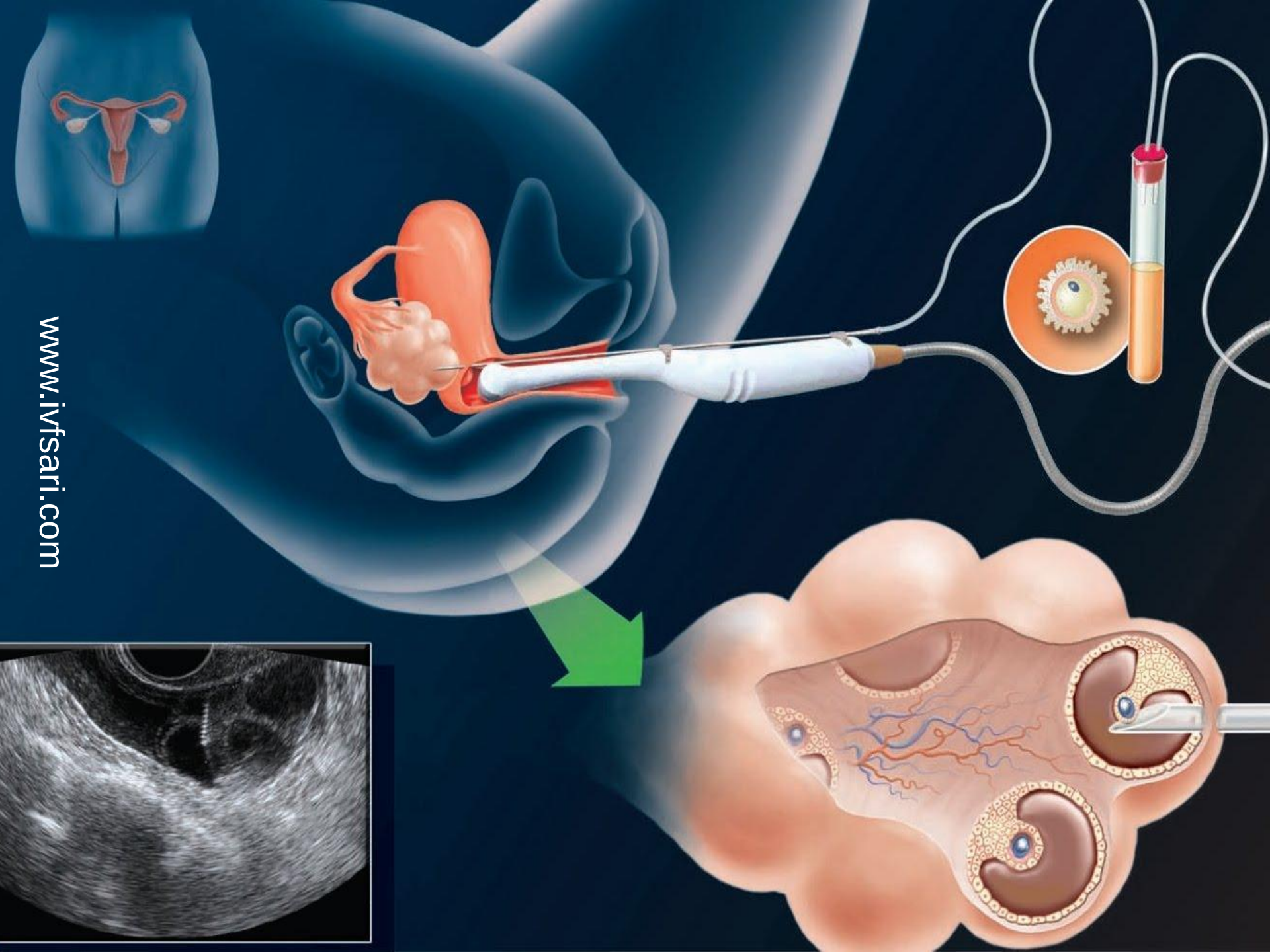
testiculaire sperma extractie of TESE

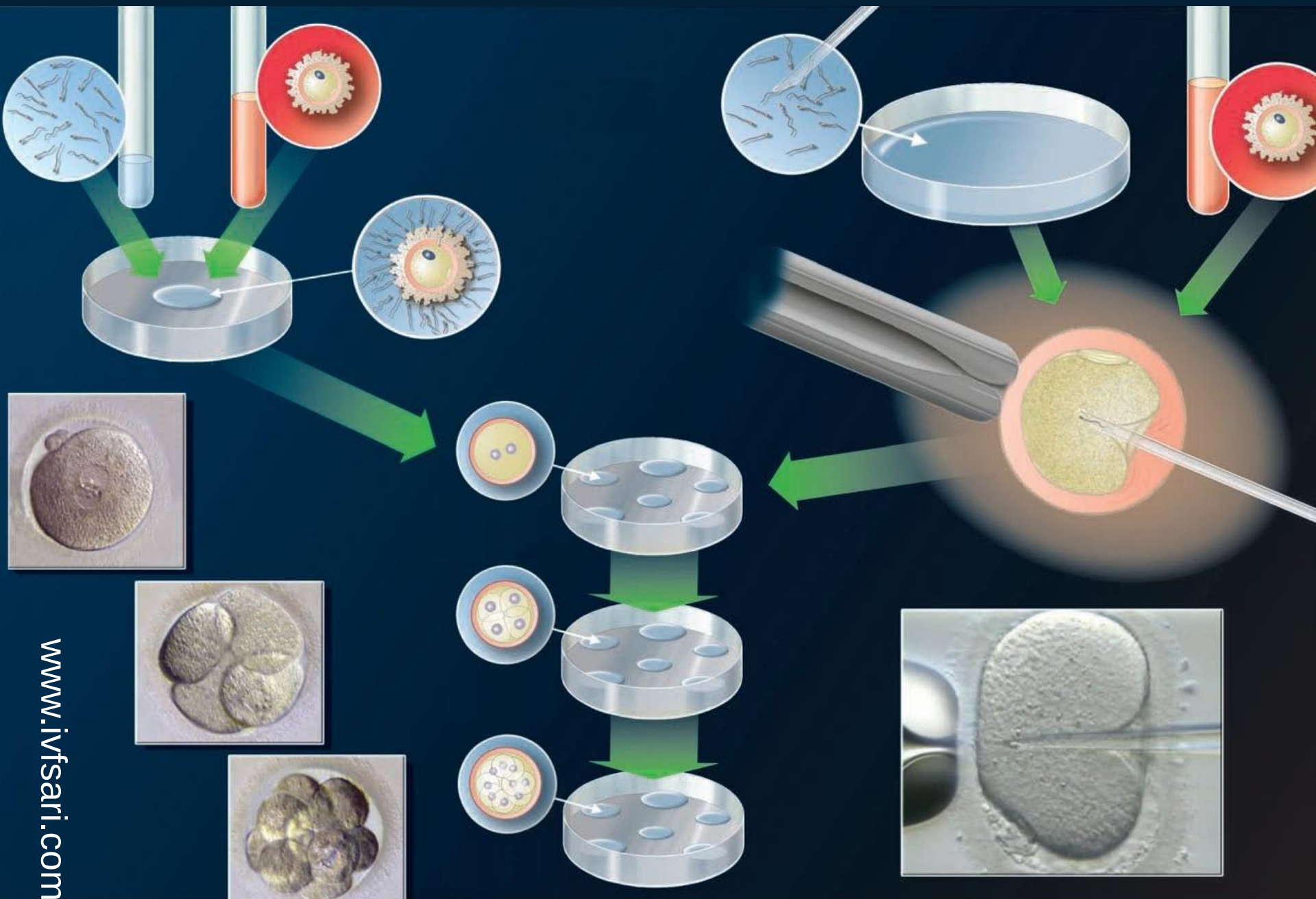


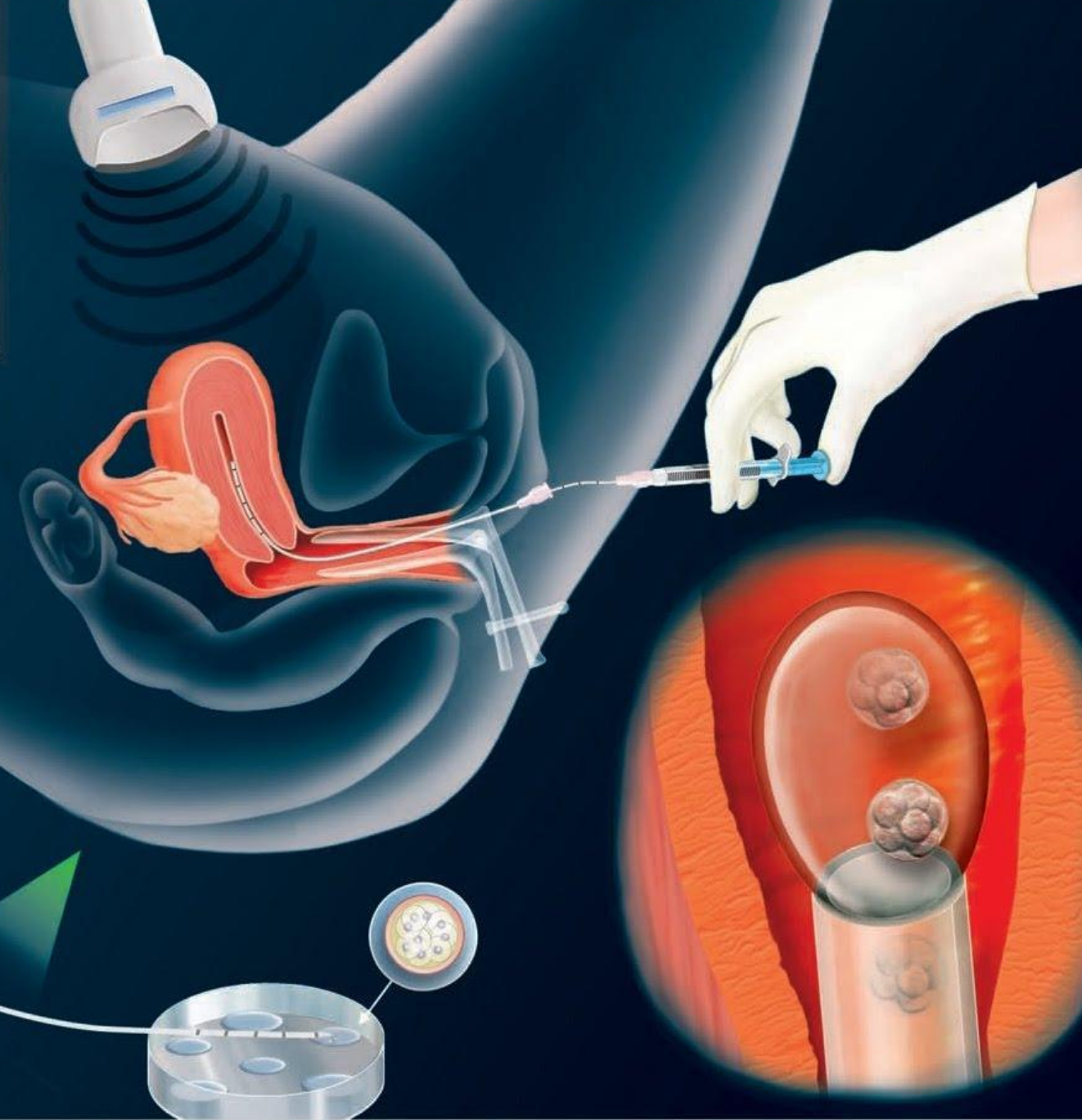
ICSI of intracytoplasmatische sperma injectie



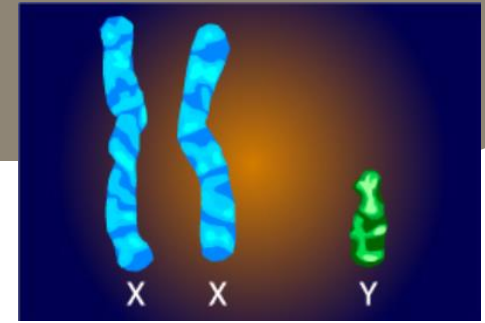








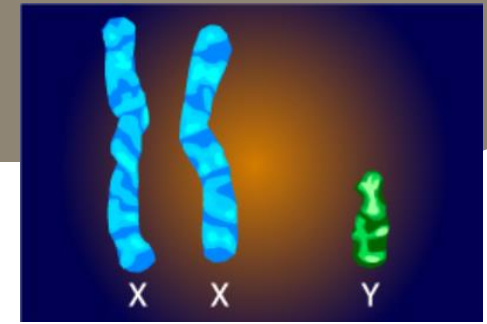
TESE-ICSI bij 47,XXY



- bij 40% mannen zijn TESE zaadcellen te vinden
- de helft hiervan zullen een kind hebben na ICSI

genetisch vaderschap bij 1 op de 5 Klinefelters

Als er wel zaadcellen zijn



- in-vitro fertilisatie of ICSI)
- best inbanken!

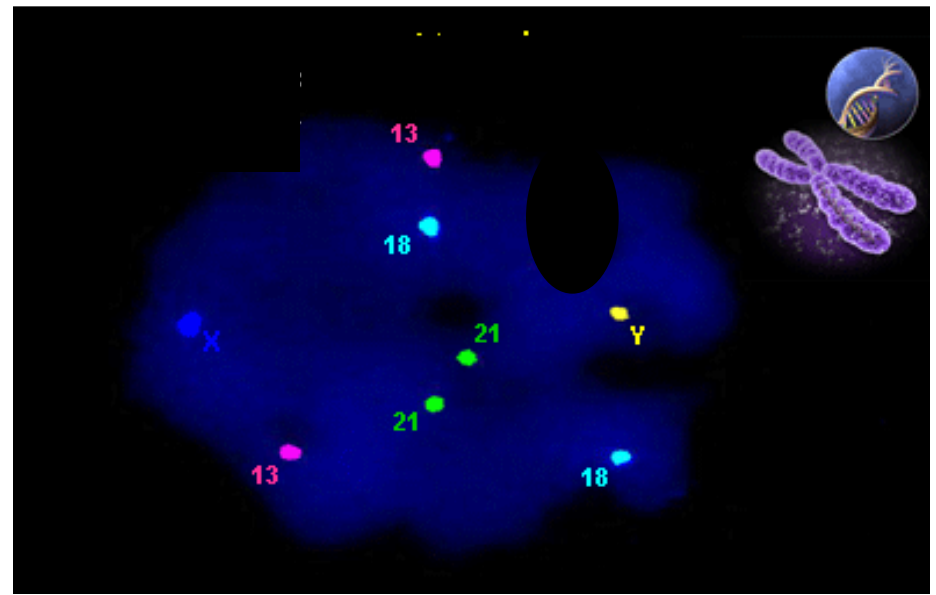
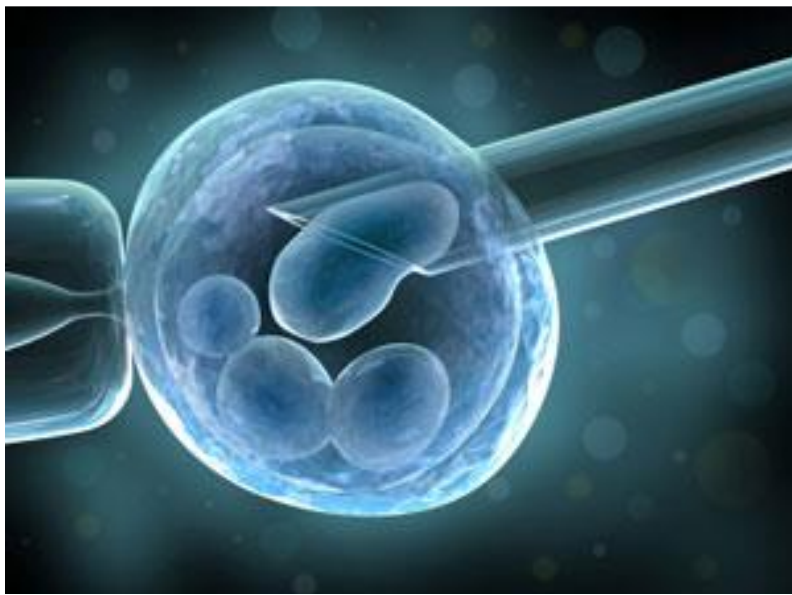
Cell and Tissue Banking (2006) 7:105–112

Sperm cryopreservation in male infertility due to genetic disorders

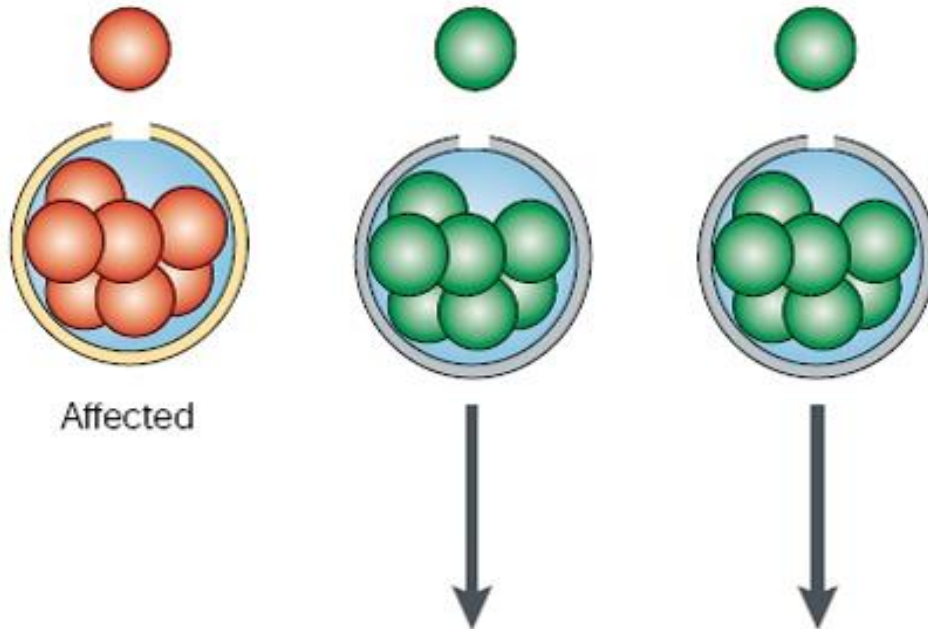
Csilla Krausz* and Gianni Forti

Andrology Unit, Department of Clinical Physiopathology

- risico op nakomelingen met 47,XXY?

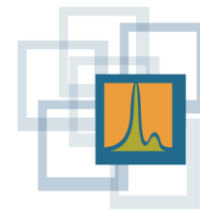


Biopsied cell



Affected

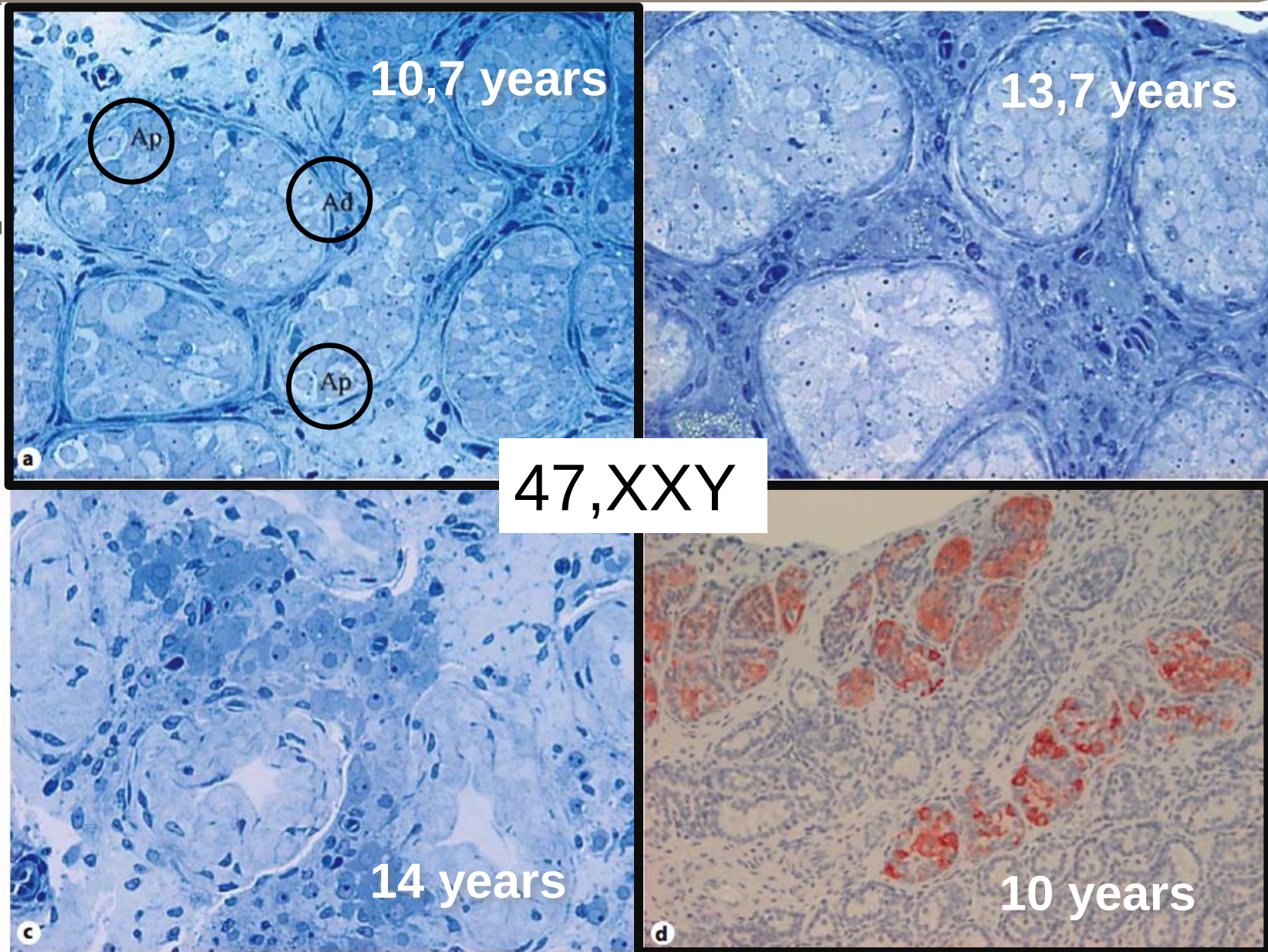
Transfer only unaffected embryos to the patient



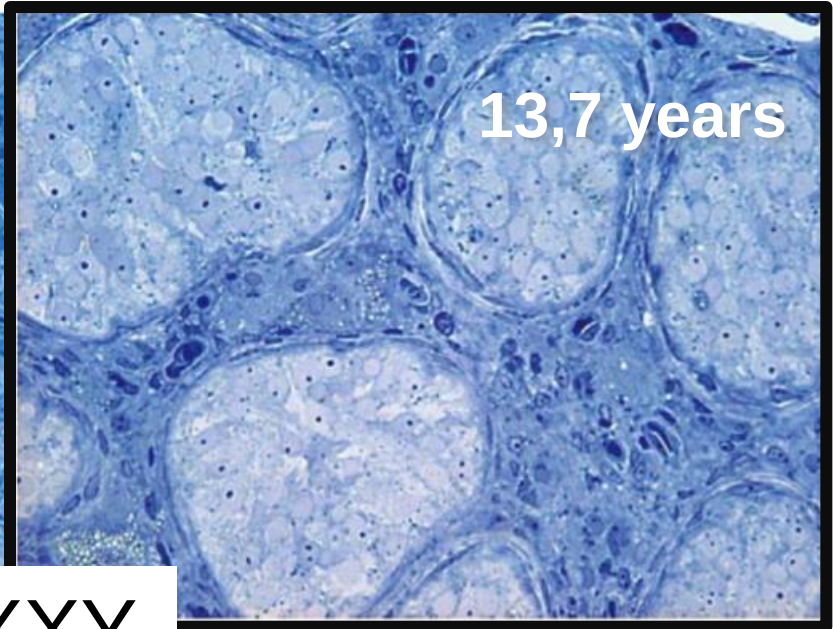
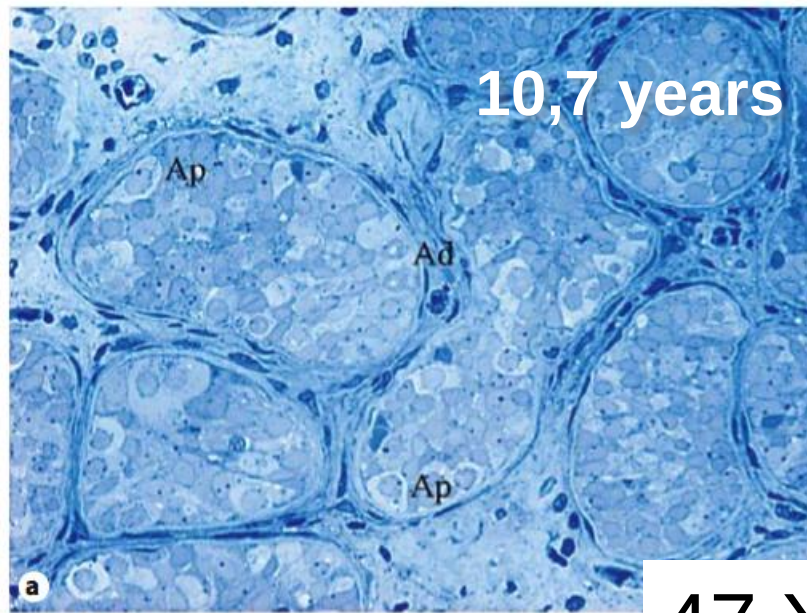
Brussels PGD

PGD kliniek | Clinique DPI | PGD clinic

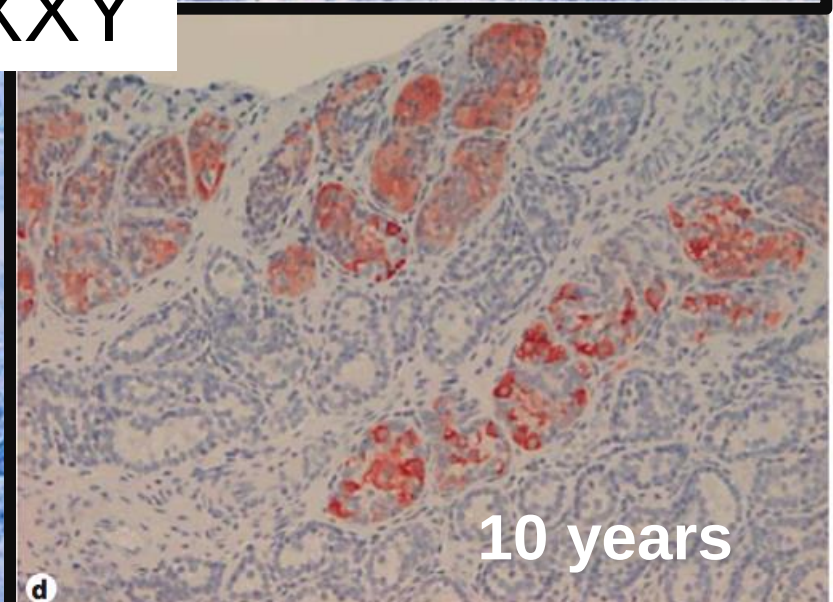
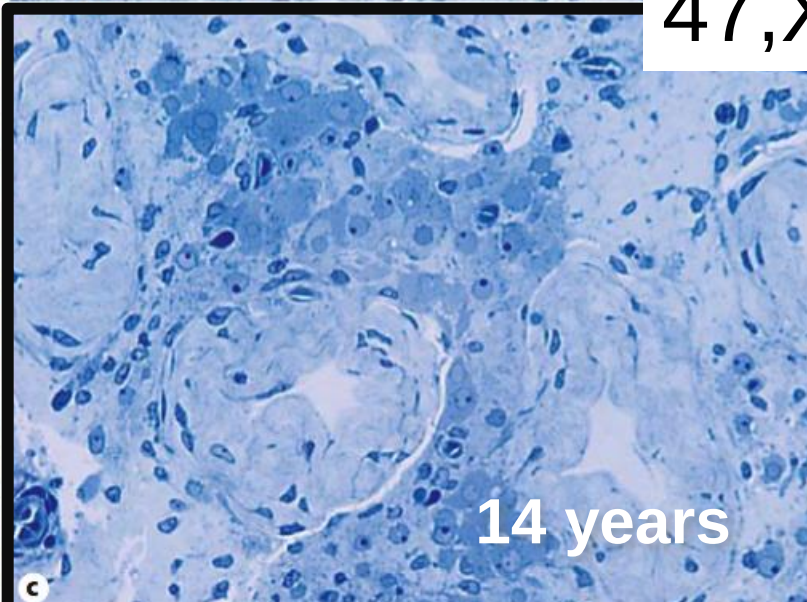
Preventie van onvruchtbaarheid bij 47,XXY



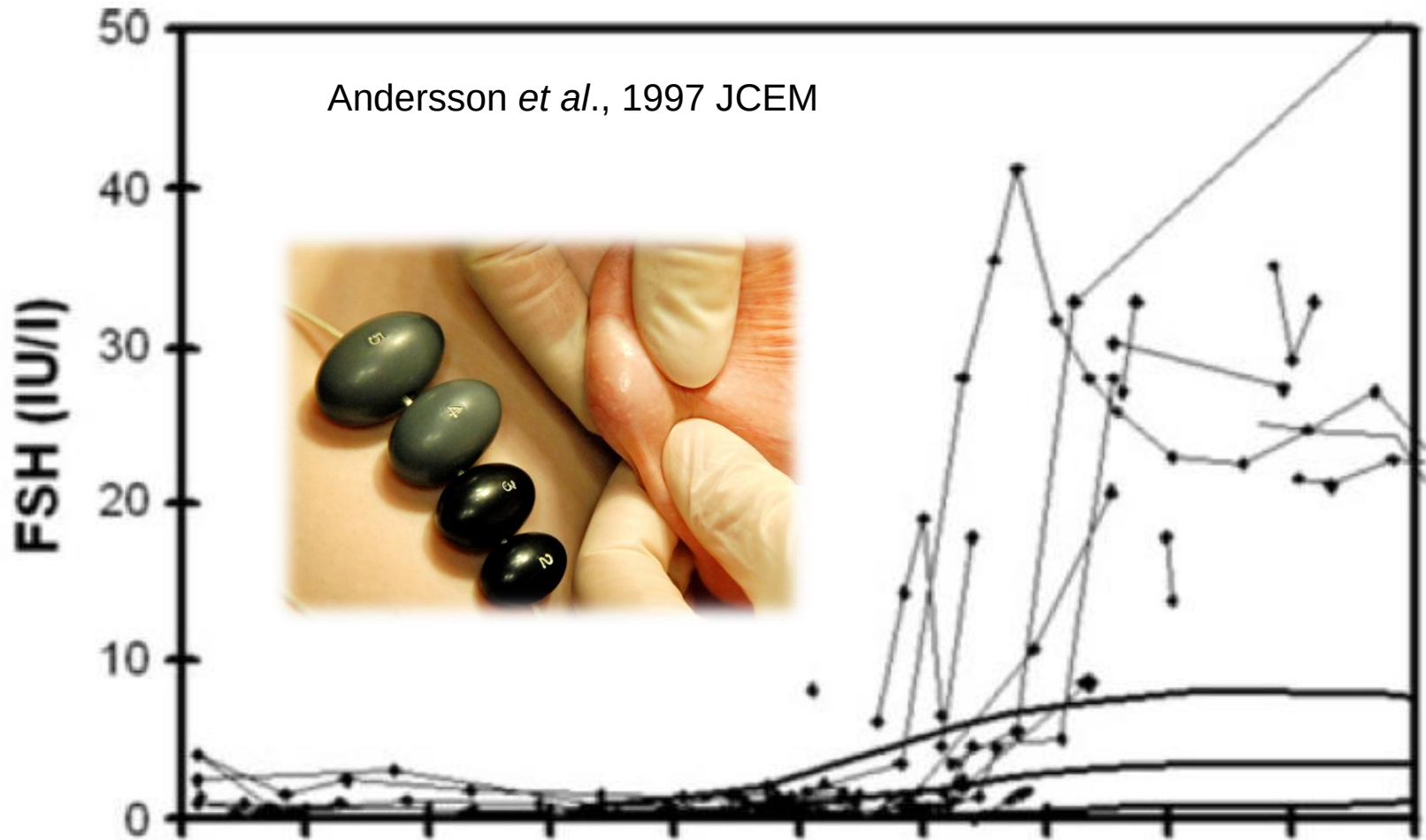
Preventie van onvruchtbaarheid bij 47,XXY



47,XXY



Preventie van onvruchtbaarheid bij 47,XXY



Preventie van onvruchtbaarheid bij 47,XXY

Doel inbanken van gameten of gametogene cellen



Preventie van onvruchtbaarheid bij 47,XXY

at allocation

at time of biopsy

<u>Patient</u>	<u>Age (yr)</u>	<u>FSH (IU/L)</u>	<u>Inhibin B (ng/L)</u>	<u>Age (yr)</u>	<u>FSH (IU/L)</u>	<u>Inhibin B (ng/L)</u>	<u>M</u>	<u>PVS EEJ</u>	<u>biopsy SZ</u>	<u>biopsy SSC</u>
1	13.6	1.5	118.4	15.3	12.6	21.7	-	-	-	+
2	13.6	29	15	14.2	30	<15	-	-	-	-
3	10.2	0.4	23.4	13.3	1.1	146.5	-	-	-	+
4	12	0.5	150.6	15.3	11.9	<15	-	-	-	+
5	12	1.2	181	16	33.7	<10	-	-	-	(+)
6	15.6	13.6	20.1	15.9	16.4	<15	-	-	-	-
7	15.6	19	27.7	15.9	20.7	28.3	-	-	-	+

