Leuven Institute for Fertility and Embryology

Regionaal ziekenhuis Heilig Hart Leuven

Jaarrapport 2014

Unit voor Reproductieve Geneeskunde

Regionaal ziekenhuis Heilig Hart te Leuven

Resultaten van het eerste werkingsjaar

in het nieuwe laboratorium van LIFE Leuven.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD

1. DE PATIENT

Spreiding van de cycli in functie van de leeftijd.

2. RESULTATEN IVF EN ICSI

A. Bevruchting bij IVF en ICSI
B. Implantatiepercentages
C. Zwangerschapspercentages
D. Invloed van tijdstip van terugplaatsing
E. Cumulatieve zwangerschapspercentages
F. Resultaten cryocycli

3. RESULTATEN INSEMINATIES

4. OVERZICHT AANGEBODEN EXPERTISE

5. WHO IS WHO?

6. **PUBLICATIES TEAMLEDEN LIFE IN 2014 EN DE ORGANISATIE VAN HET 23ste JAARCONGRES VAN DE ESGE TE BRUSSEL, VAN 24 TOT 27 SEPTEMBER 2014**

VOORWOORD

"When performance is measured, performance improves.
When performance is measured and reported, the rate of improvement accelerates"

LIFE, het Leuvens Instituut voor Fertiliteit en Embryologie, legt zich sinds 1984 met hart en ziel toe op diagnostiek en behandeling van fertiliteitsproblemen. Buiten deze klinische activiteiten heeft LIFE steeds een zeer sterke interesse betoond voor wetenschappelijk onderzoek. Dit resulteerde in het op punt stellen van een minimaal invasieve onderzoeksmethode, de transvaginale hydrolaparoscopie, en in het verwezenlijken van internationale samenwerkingsverbanden ter bevordering van verder wetenschappelijk onderzoek.

In 2013 werd de **Unit voor Reproductieve Geneeskunde** (URG), gelegen in het **Regionaal ziekenhuis Heilig Hart te Leuven**, volledig vernieuwd, met als kers op de taart een state of the art hoogtechnologisch IVF laboratorium.

Deze inspanningen werpen nu vruchten af, met zwangerschapscijfers waar we, samen met heel het team, fier op zijn.

Een onderneming publiceert een jaarrapport om een cijfermatig verslag van haar organisatie te verspreiden naar aandeelhouders, belanghebbenden en geïnteresseerden in het bedrijf. Het is echter meer dan achteromkijken. Het toont ook de **visie op de toekomst**, wat goed is en wat nog verbeterd kan of zal worden. Onze aandeelhouders zijn de verwijzers: de huisartsen en specialisten. Naast onze dagelijkse, patiëntgerelateerde contacten geven we met deze statistieken een duidelijke feedback over onze verrichte zorg. De patiënten zijn onze belanghebbenden. Zij zijn onze drijfveer en deze cijfers gaan uiteraard ook hen aan. Meer transparantie in de zorg is onafwendbaar. Die krijgt U bij deze aangeboden.

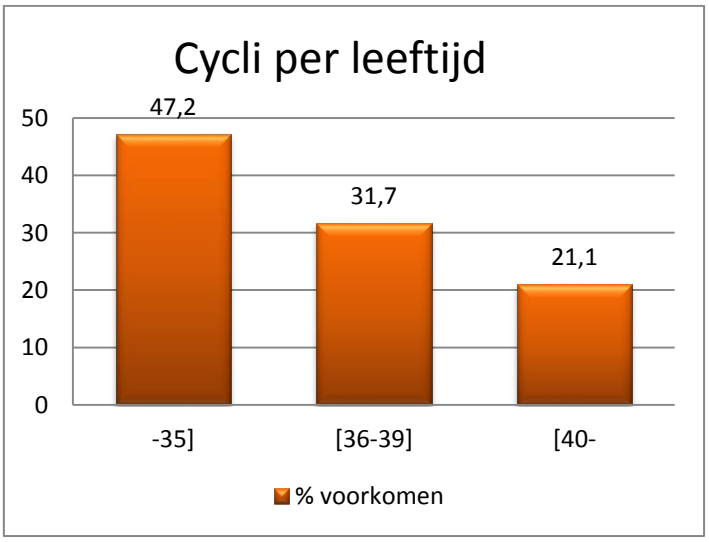
Het LIFE team

1. DE PATIENT

Leeftijdsspreiding van de cycli.

In 47% van de cycli is de patiënt jonger dan 36 jaar.

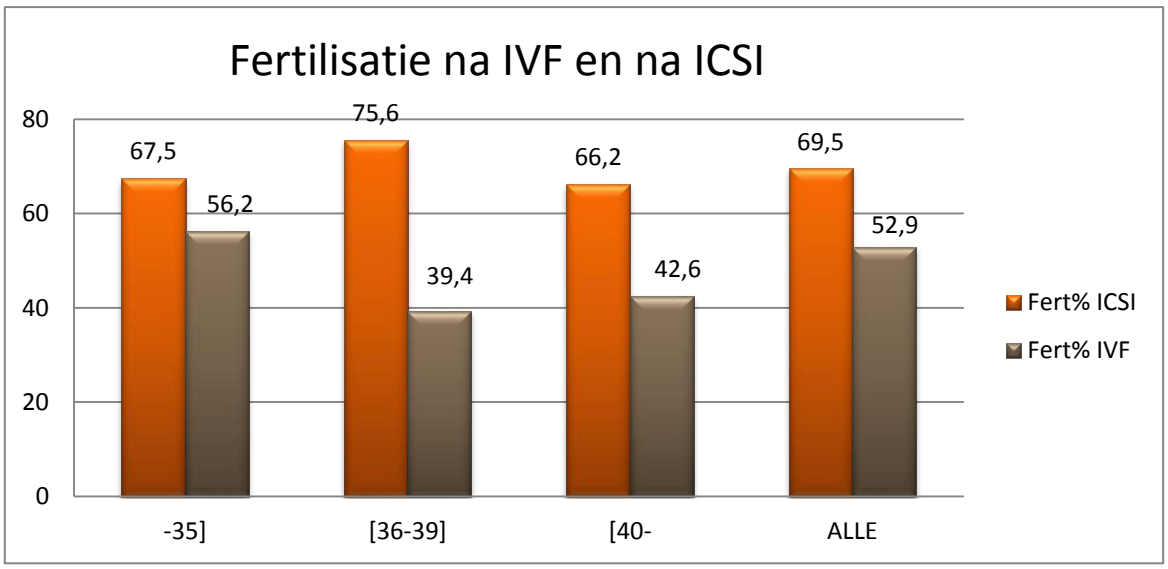
In 53% van onze cycli zijn de patiënten ouder dan 35 jaar.



2. RESULTATEN IVF EN ICSI

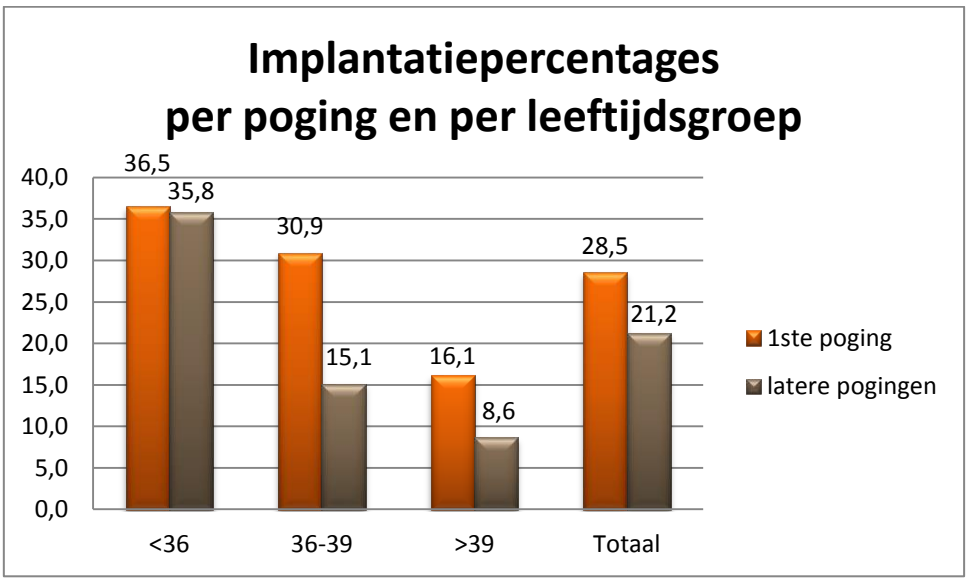
A. Bevruchting bij IVF en ICSI

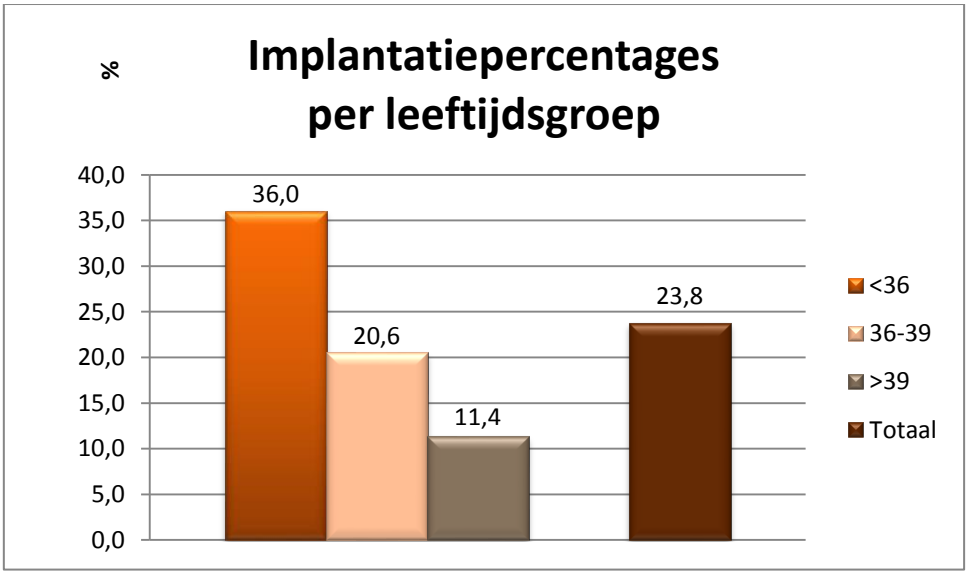
Bij patiënten jonger dan 36 jaar is de kans dat een eicel bevrucht met ICSI 67,5% en met IVF 56,2%.



B. Implantatiepercentages

Hier bekijken we de kans dat één embryo zich innestelt per teruggeplaatst embryo.

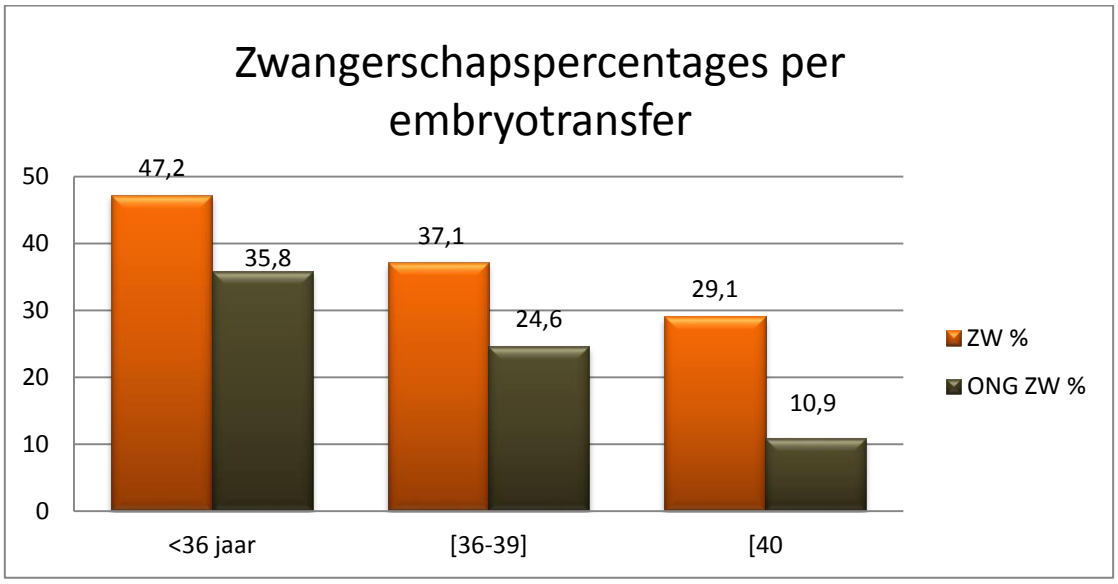




De MBV wetgeving voorziet dat bij patiënten jonger dan 36 jaar SET dient toegepast te worden ("single embryo transfer") bij elke eerste poging en ook bij iedere tweede poging waarbij in het IVF labo een top embryo wordt bekomen. In al de andere gevallen (geen top embryo bij de tweede poging en al de latere pogingen) mogen er in die leeftijdsgroep twee embryo's worden teruggeplaatst. In de leeftijdsgroep vanaf 40 jaar en ouder is er geen beperking op het aantal embryo's dat mag teruggeplaatst worden. In de tussengroep tussen 36 en 39 jaar oud mogen bij de 1ste en 2de poging maximum 2 verse embryo's teruggeplaatst worden en vanaf de 3de poging maximum drie verse embryo's.

C. Zwangerschapspercentages per embryotransfer (ET)

Hier bekijken we de kans dat een zwangerschap zich instelt, niet per teruggeplaatst embryo zoals hierboven, maar per embryotransfer (en dus ongeacht het aantal embryo's dat wordt teruggeplaatst); 47% van de transfers bij patiënten jonger dan 36 jaar resulteerde in een zwangerschap. Ongeveer 36% hiervan was doorgaand.

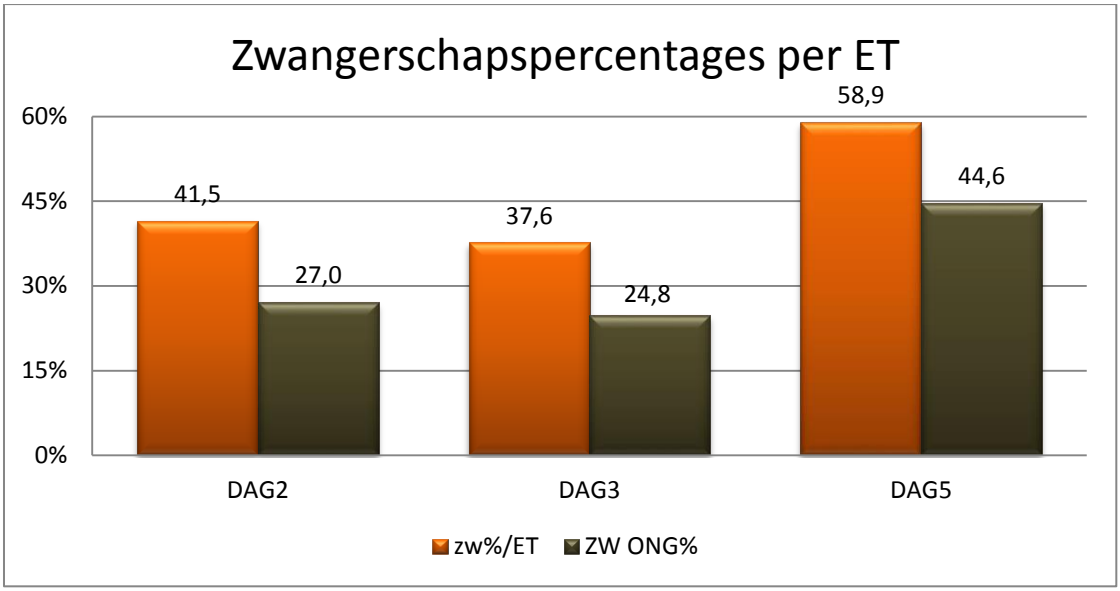


D. Invloed van tijdstip van terugplaatsing

47% van de transfers werd uitgevoerd op de eerste deling = Dag2

38% van de transfers werd uitgevoerd op de tweede deling = Dag3

10% van de transfers werd uitgevoerd op de vierde deling = Dag5



E. Cumulatieve zwangerschapspercentages

We berekenden de cumulatieve zwangerschapscijfers van alle patiënten die voor de 1ste maal een punctie hadden, vanaf de opening van het nieuwe centrum tot 1 jaar later. Alle embryo's die bij één punctie bekomen werden, worden in rekening gebracht, zowel vers als na ontdooiing.

Meer dan drie vierde van de jonge patiënten is zwanger binnen de twee pogingen!

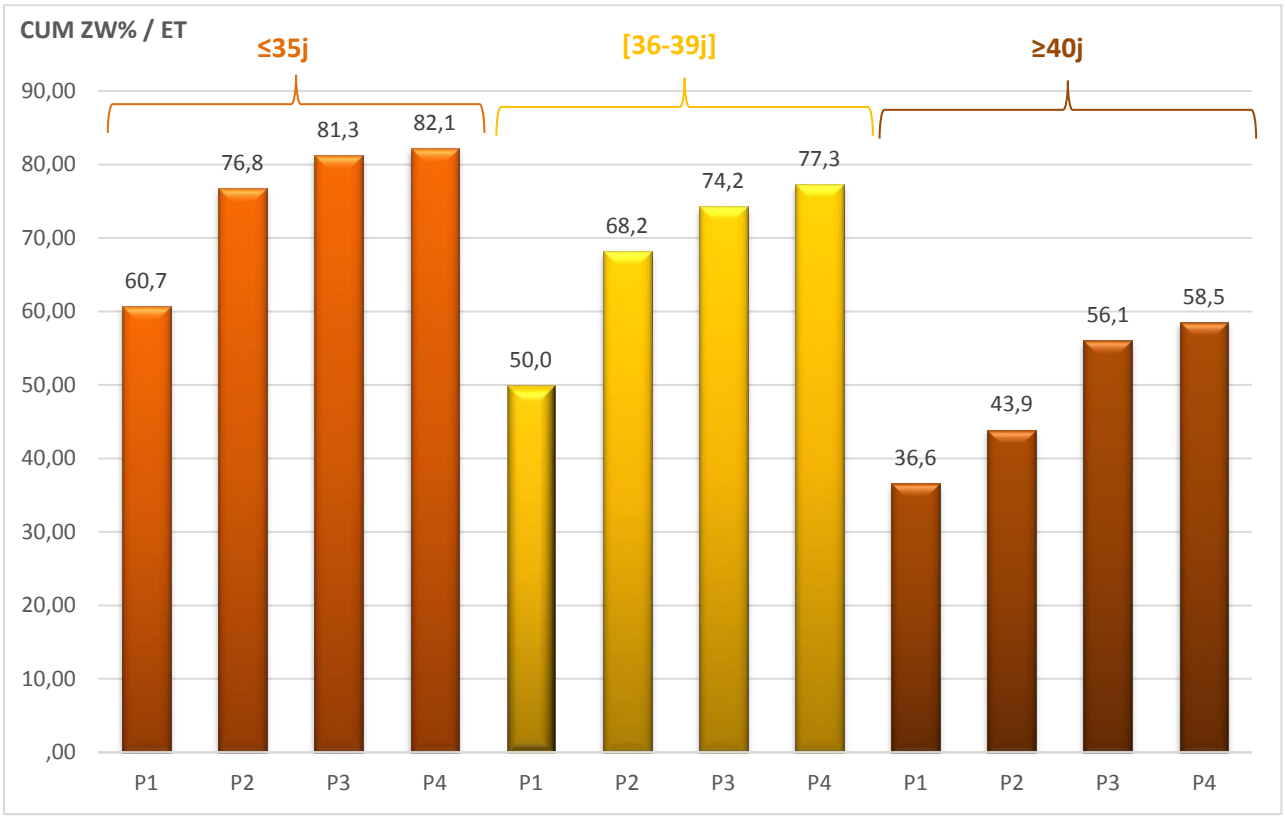
Let op: deze resultaten zijn **nog niet volledig** !

35,5% van de niet zwangeren van punctie 1 zijn nog niet aan een 2de punctie begonnen

36,2% van de niet zwangeren van punctie 2 zijn nog niet aan een 3de punctie begonnen

44,8% van de niet zwangeren van punctie 3 zijn nog niet aan een 4de punctie begonnen

Deze resultaten zullen dus nog stijgen.

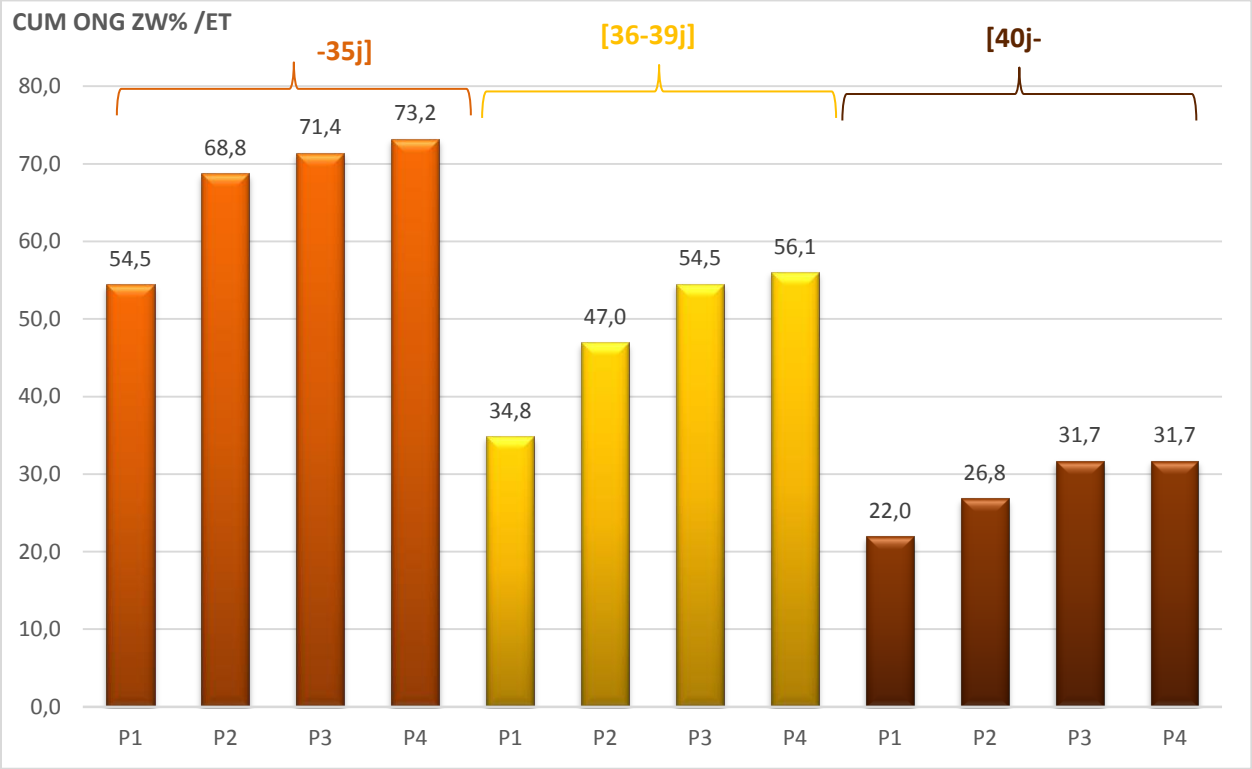


F. Cumulatieve DOORGAANDE zwangerschapspercentages

Idem als hierboven, maar nu uitsluitend met het cumulatief percentage aan doorgaande of evolutieve zwangerschappen.

68,8% van de jonge patiënten is doorgaand zwanger binnen de twee pogingen!

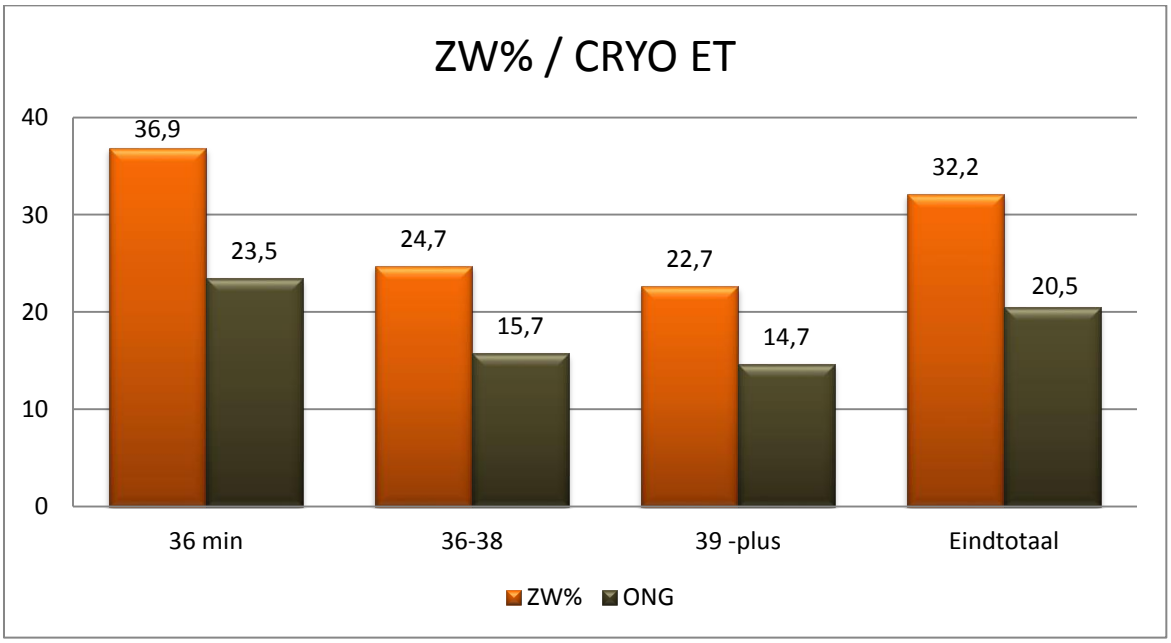
Let op: ook deze resultaten zijn dus **nog niet volledig en de percentages zullen nog stijgen**!



G. CRYO RESULTATEN 2014

Het zwangerschapspercentage na een cryo transfer is 32,2% en 20,5% blijkt doorgaand zwanger.

Dit is het globale resultaat van alle leeftijdsgroepen samen.



Evenals bij de verse cycli geven Dag5 transfers een hoger zwangerschapspercentage.

In tegenstelling tot verse cycli is het zwangerschapspercentage van Dag3 embryo's wel duidelijk beter dan van Dag2 embryo's.

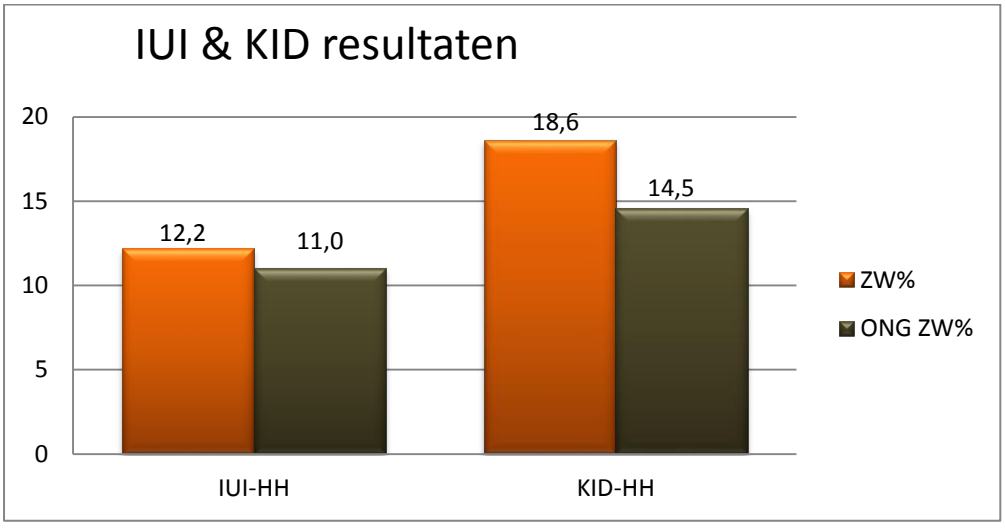
Gezien de goede resultaten met dag 5 transfers, loopt momenteel een gerandomiseerde prospectieve studie in ons centrum betreffende het optimale tijdstip om embryo's in te vriezen, ofwel een invriezing op dag 2 of 3 enerzijds, ofwel een invriezing op dag 5 anderzijds. Wij wachten vooral de cumulatieve zwangerschapscijfers van een cryo-programma op dag 5 af, vooraleer we eventueel zullen beslissen om alle embryo's te laten doorgroeien tot dag 5.

3. RESULTATEN INSEMINATIES

Zwangerschapspercentages per cyclus.

In 2014 leidden 12,2% van de IUI cycli tot een zwangerschap; 11% is doorgaand zwanger.

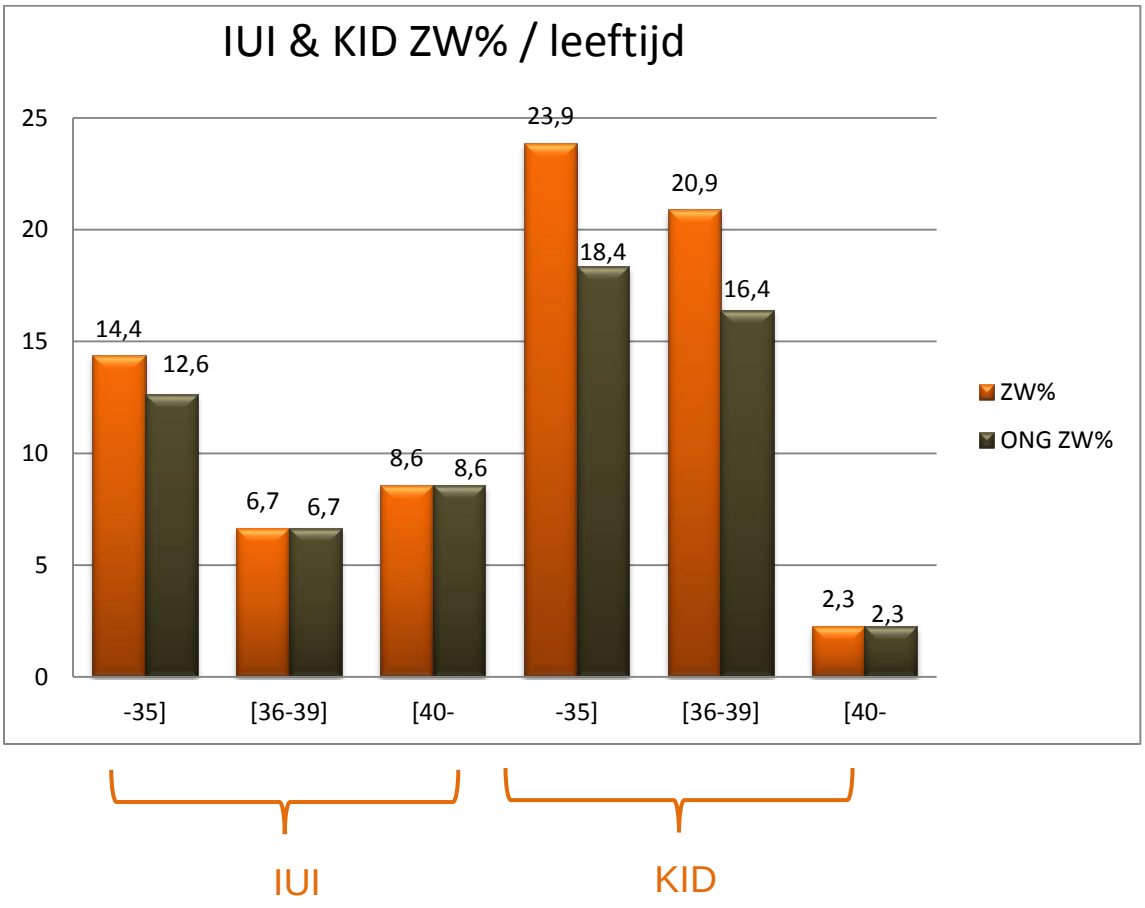
Voor KID (donorinseminaties) was het zwangerschapspercentage 18,64%, met 14,55% doorgaande zwangerschappen.



Indien we een indeling maken naar leeftijd:

- blijkt dat 23,9% van de donorinseminatie cycli, waarbij de patiënt jonger is dan 36jaar, tot een zwangerschap leidt,
- in dezelfde leeftijdsgroep geven inseminaties met sperma van de partner 14,4% zwangerschappen.

Zoals te verwachten viel, geven donorcycli een veel hogere zwangerschapskans.



4. OVERZICHT AANGEBODEN EXPERTISE

A. Transvaginale hydrolaparoscopie (THL)

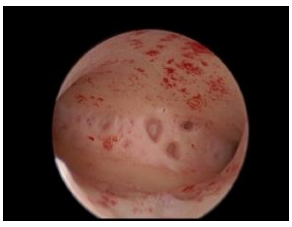
Als endoscopie de gouden standaard is bij fertiliteitsdiagnostiek, dan komt de in Leuven ontwikkelde transvaginale hydrolaparoscopie (THL) hieraan zeker tegemoet op een patiëntvriendelijke en semi-ambulante manier.

B. Endometriose chirurgie

Zowel minimale, ovariële als rectovaginale endometriose kan in ons centrum behandeld worden via laparoscopie.

C. Hysteroscopie

De baarmoeder is en blijft ondanks alle technieken een cruciale rol spelen voor de innesteling van een embryo. Daarom is de hysteroscopische correctie van eventuele afwijkingen in ons centrum al jarenlang een prioriteit. Recent werd binnen LIFE een nieuw instrument ontwikkeld om een biopsie te kunnen nemen van de subendometriale zone, namelijk een spirotoom.



D. Herstel van niche onder het sectiolitteken

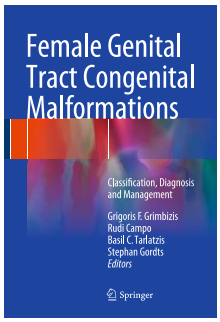
De vorming van een niche na een keizersnede op de plek van het litteken in de baarmoeder is een vrij recent en onderschat probleem, dat infertiliteit kan veroorzaken. Verschillende vormen van heelkunde zoals hysteroscopisch geleide laparoscopische excisie, hysteroscopische coagulatie, etc. kunnen hier een oplossing bieden.

E. Tubaire chirurgie

Ons team bouwde een indrukwekkende expertise op bij een grote reeks patienten voor tubaire reanastomose, waarvan de resultaten werden gepubliceerd in Fertil Steril (2009 Oct;92(4):1198-202.). Tot op heden blijft tubaire chirurgie een optie voor geselecteerde patiënten, ondanks de goede resultaten van de in vitro fertilisaties.

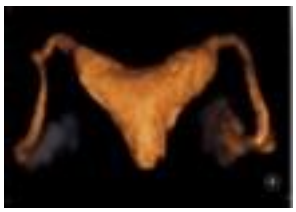
F. Expertise voor congenitale afwijkingen

Dr. Gordts en Dr. Campo werkten mee aan de ESHRE/ESGE consensus over classificatie van female genital tract congenital anomalies. (Human Reproduction, Vol.28, No.8 pp. 2032–2044, 2013)



G. 3D en 4D echografie

3D/4D echografie is de gouden standaard om uteriene anomalieën en onregelmatigheden in kaart te brengen, in ervaren handen met quasi dezelfde performantie als een NMR.



5. WHO IS WHO?

Dr. Stephan Gordts
(stichter van LIFE, wetenschappelijk directeur)

Dr. Patrick Puttemans
(diensthoofd URG, beheerder van de bank voor menselijk lichaamsmateriaal in het Heilig Hart)

Dr. Rudi Campo
(coördinator buitenlandse patiënten binnen LIFE, directeur Academy ESGE, consulent ZOL Genk, voormalig voorzitter ESGE)

Dr. Sylvie Gordts
(hoofd labo URG, laparoscopische heelkunde, PGD-PGS)

Dr. Marion Valkenburg
(eiceldonatie programma, expertise Nederlandse patiënten in second opinion)

Dr. Isabelle Segaert
(herhaald implantatiefalen, 3D en 4D echografie)

Emeritus Prof. Dr. Ivo Brosens
(wetenschappelijke ondersteuning)

6. Publicaties teamleden LIFE & ESGE Congres Brussel in 2014

1. Benagiano G, Brosens I. The multidisciplinary approach. Best. Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. 2014:28(8):1114-22.
2. Benagiano G, Brosens I. In utero exposure and endometriosis. J. Matern. Fetal Neonatal Med. 2014: 27(3): 303-8.
3. Benagiano G, Brosens I, Habiba M. Adenomyosis: a life-cycle approach. Reprod. Biomed. Online. 2014.
4. Benagiano G, Brosens I, Lippi D. The history of endometriosis. Gynecol. Obstet. Invest 2014: 78: 1-9.
5. Benagiano G, Bastianelli C, Farris M, Brosens I. Selective progesterone receptor modulators: an update. Expert. Opin. Pharmacother. 2014: 15(10): 1403-15.
6. Benagiano G, Brosens I, Habiba M. Structural and molecular features of the endo-myometrium in endometriosis and adenomyosis. Hum. Reprod. Update. 2014: 20(3): 386-402.
7. Brosens I, Gordts S, Puttemans P (2014): Endometriose, van neonaat tot adolescent. Gunaïkeia, 19 (8), 8-11.
8. Brosens I, Benagiano G. Pregnancy and reproductive health after solid organ transplantation. Editorial in Best. Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. 2014: 28(8): 1113.
9. Brosens I, Gordts S, Puttemans P, Benagiano G. Pathophysiology proposed as the basis for modern management of the ovarian endometrioma. Reprod. Biomed. Online. 2014: 28: 232-8.
10. Brosens I, Brosens JJ, Benagiano G. The risk of obstetrical syndromes after solid organ transplantation. Best. Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. 2014: 28(8): 1211-21.
11. Brosens I, Gordts S, Puttemans P (2014): Endometriose, van neonaat tot adolescent. Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie, 127, 442-7.
12. Brosens I, Gordts S, Puttemans P. "La crise génitale du nouveau-né" and early onset endometriosis: the risks of delayed diagnosis. Références en Gynécologie Obstétrique 2014: 17 (1): 1-5.
13. Campo R, Puga M, Meier FR, Wattiez A, De Wilde RL. Excellence needs training "Certified programme in endoscopic surgery". Facts.Views.Vis.Obgyn. 2014: 6: 240-4.
14. Campo R., R. Meier, N. Dhont, G. Mestdagh, W. Ombelet. Implementation of hysteroscopy in an infertility clinic: The one-stop uterine diagnosis and treatment. Facts Views Vis Obgyn, 2014, 6 (4): 235-9
15. De Neubourg D, Bogaerts K, Wyns C, Camus M, Delbaere A, Delvigne A, De Sutter P, Dubois M, Gordts S, Lejeune B, Leroy F, Vandekerckhove F, D'Hooghe T. Reply: the danger of ignoring pregnancy and delivery rates in ART. Hum. Reprod. 2014: 29: 1830-1.
16. Gargett CE, Schwab KE, Brosens JJ, Puttemans P, Benagiano G, Brosens I. Potential role of endometrial stem/progenitor cells in the pathogenesis of early-onset endometriosis. Mol. Hum. Reprod. 2014: 20: 591-8.
17. Grimbizis GF, Gordts S, Di Spiezio SA, Brucker SY, De Angelis C, Gergolet M, Li TC, Tanos V, Brolmann HH, Gianaroli L, Campo R. Reply: are the ESHRE/ESGE criteria of female genital anomalies for diagnosis of septate uterus appropriate? Hum. Reprod. 2014: 29: 868-9.
18. Gordts S, Campo R, Brosens I. Hysteroscopic diagnosis and excision of myometrial cystic adenomyosis. Gynecol.Surg. 2014: 11: 273-8.
19. Gordts S, Puttemans P, Gordts S, Valkenburg M, Brosens I, Campo R. Transvaginal endoscopy and small ovarian endometriomas: Unravelling the missing link? Gynecol. Surg. 2014: 11 (1): 3-7.
20. Klerkx E. , M. Janssen, I. Van Der Auwera, R. Campo, J. Goossens, A. Vereecken, W. Ombelet. A Simplified IVF Laboratory Method. Facts Views Vis. ObGyn, 2014, Monograph: 4-5

21. Lopes AS1, Frederickx V, Van Kerkhoven G, Campo R, Puttemans P, Gordts S. Survival, re-expansion and cell survival of human blastocysts following vitrification and warming using two vitrification systems. J Assist Reprod Genet. 2014 Nov 9.
22. Meier R. Furst, R. Campo. Book Article "T-Shaped Uterus." In: Female Genital Tract Congenital Malformations: Classification, Diagnosis, and Management Edited by Drs. G.F. Grimbizis, R Campo, B.C. Tarlatzis and S. Gordts. Springer 2014.
23. Ombelet W, Van Blerkom J, Klerkx E, Janssen M, Dhont N, Mestdagh G, Nargund G, Campo R. The (t)WE lab Simplified IVF Procedure: First Births after freezing/thawing. Facts Views Vis. Obgyn. 2014;6(1):45-9.
24. Puttemans P, Gordts S, Valkenburg M, Campo R, Gordts Sy, Brosens I. Endometriose bij de adolescent: proactieve diagnose en behandeling ter preventie van onvruchtbaarheid. Tijdschrift voor Geneeskunde 2014: 70(6): 302-10.
25. Thijssen A, Klerkx E, Huyser C, Bosmans E, Campo R, Ombelet W. Influence of temperature and sperm preparation on the quality of spermatozoa. Reprod. Biomed. Online. 2014: 28: 436-42.
26. Van Blerkom J, Ombelet W, Klerkx E, Janssen M, Dhont N, Nargund G, Campo R. First births with a simplified culture system for clinical IVF and embryo transfer. Reprod. Biomed. Online. 2014: 28: 310-20.
27. Venetis CA, Papadopoulos SP, Campo R, Gordts S, Tarlatzis BC, Grimbizis GF. Clinical implications of congenital uterine anomalies: a meta-analysis of comparative studies. Reprod. Biomed. Online. 2014: 29(6): 665-83.

ESGE President
Dr R. Campo

Congress President
Dr. Stephan Gordts

Congress Chair
Prof. A. Wattiez