

# ESHRE 2014

# Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



**INSELSPITAL**

UNIVERSITÄTSSPITAL BERN  
HOPITAL UNIVERSITAIRE DE BERNE  
BERN UNIVERSITY HOSPITAL

**Michael  
von Wolff**

**u<sup>b</sup>**

**UNIVERSITÄT  
BERN**



*Klinik für Frauenheilkunde, Abteilung Gyn. Endokrinologie und Reproduktionsmedizin*



1. **Ist der AMH-Wert niedriger bei einer Pilleneinnahme?**
2. **Lutealphasensupplementation bei Stimulationstherapien – wie lange?**
3. **Reduziert eine Immunglobulintherapie habituelle Aborte?**
4. **Natural Cycle-IVF – lässt sich die Effektivität erhöhen?**
5. **Wie hoch ist die Erfolgsrate bei einer Ovargewebe-Transplantation?**
6. **Wird eine Beratung über fertilitätsprotektive Therapien vor zytotoxischen Therapien von allen Frauen geschätzt?**
7. **Uterustransplantation beim Menschen – State of the art**
8. **Ist bei einer Sterilität die Ovarreserve reduziert?**
9. **Ist eine Hysteroskopie vor einer IVF-Therapie sinnvoll?**
10. **Social freezing – Wie bekannt ist es, was denkt darüber die Bevölkerung?**



## **Ist der AMH-Wert niedriger bei einer Pilleneinnahme?**

***K. Birch Petersen, Dänemark***

Age, pre-treatment and post-treatment serum anti-müllerian hormone concentration (median and interquartile range) in the different groups of subjects

Group	Combined oral contraceptive	Combined injectable contraceptive	Progestogen-only pill	Progestogen-only injectable	Levonorgestrel intrauterine system
<i>n</i>	23	23	9	20	20
Age	30 (26–35)	32 (26–35)	46 (42–50)	37 (31–43)	39 (32–42)
Pretreatment serum AMH concentration (pmol/L)	27.2 (10.3–40.3)	20.9 (13.2–35.4)	2.7 (1.9–21.9)	15.8 (10.0–27.3)	15.5 (5.3–19.7)
Post-treatment serum AMH concentration (pmol/L)	17.1 (8.5–28.6)	26.9 (9.0–44.0)	3.7 (1.3–22.9)	15.8 (8.0–26.3)	11.9 (3.9–22.0)

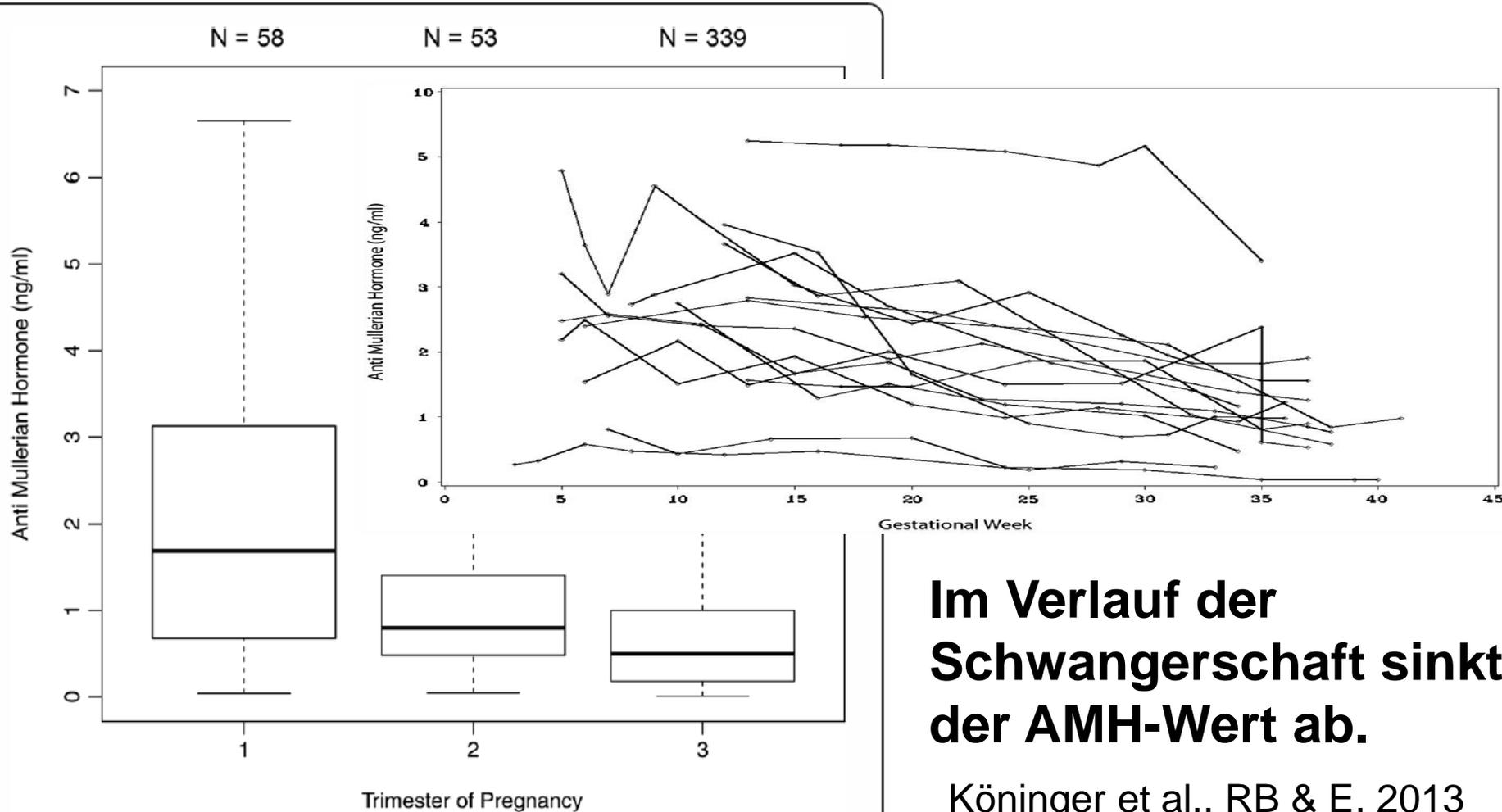
**Schlussfolgerung der Publikation: Unter der Einnahme der kombinierten Pille war der AMH-Wert reduziert, aber nicht signifikant.**

**Aber: liegt bei der kombinierten Pille nicht doch ein Trend in Richtung Abnahme des AMH-Wertes vor?**

# Hintergrund

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



**Im Verlauf der Schwangerschaft sinkt der AMH-Wert ab.**

Köninger et al., RB & E, 2013



- **Interview-basierte, prospektive, populationsbasierte Querschnitts-Studie**
- **2011-2013**
- **Alle Frauen, die sich seit 2011 in der Fertilitätsklinik der Universität in Kopenhagen vorstellten, wurden evaluiert. Darunter waren 240 Frauen mit der kombinierten Pille (COC) und 593 Frauen ohne Pille im natürlichen Zyklus**
- **Zielkriterien: AMH-Konzentration, Antraler Follikelcount (AFC), Ovarvolumen**

# Ergebnisse

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



## COC

## Keine Pille

Altersgruppen	20-	30-	35-	20-	30-	35-
	29.9	34.9	39.9	29.9	34.9	39.9
AMH (pmol/L)	25	20		31	25	
AFC		14	11		19	13
Ovarvolumen re. (ml)	3.3	3.3	3.4	6.9	5.8	5.9
Ovarvolumen li. (ml)	2.8	3.2	2.5	5.9	5.2	4.9

### Parameter unter der Pille (COC):

- AMH: -28%

- AFC: -31%

- Ovarvolumen: -29-53%



- **Der AMH-Wert ist bei der Einnahme kombinierter oraler Kontrazeptiva (COC) im Quervergleich (Cave: keine longitudinalen Daten) um ca. 1/3 reduziert.**
- **Der Effekt war 3-6 Monate nach Absetzen der Pille nicht mehr nachweisbar.**

**Unsere Empfehlung: Berücksichtigen Sie bei der Beurteilung des AMH-Wertes den Effekt der Pille auf die AMH-Konzentration.**

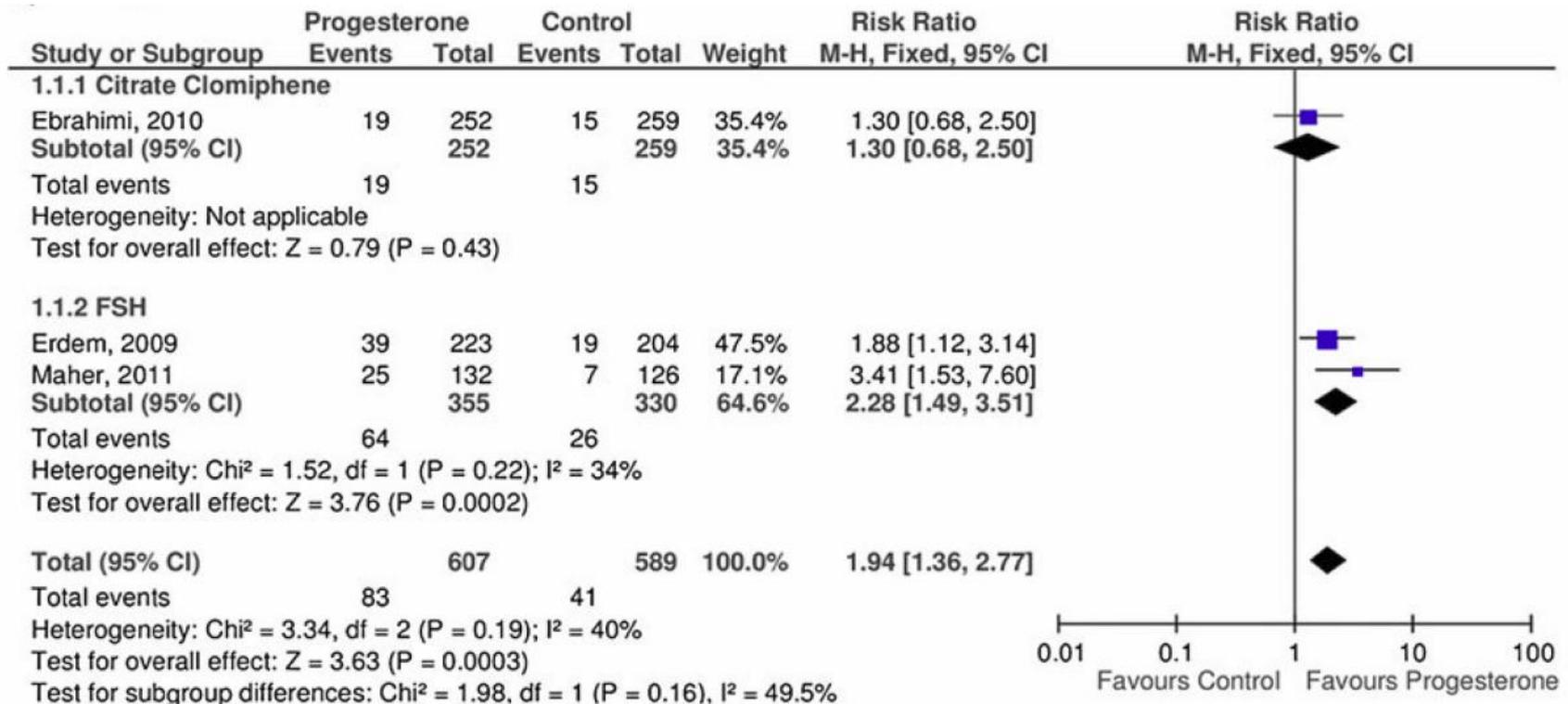


## **Lutealphasensupplementation bei Stimulationstherapien - wie lange?**

**Sollte eine  
Lutealphasensupplementation in  
der Frühgravidität (bei einer IVF-  
Behandlung) weitergegeben  
werden?**

***Russel et al., Grossbritannien***

## Die Lutealphasensupplementation erhöht bei einer FSH-, jedoch nicht bei einer Clomiphen (CC-)Stimulation, die Geburtenrate:





## Der Grund:

- Unter Clomiphen (CC) ist die LH-Sekretion erhöht, wodurch die Corpus luteum-Funktion verbessert wird.
- Unter einer FSH-Stimulation kommt es vermutlich durch oft die erhöhten Estradiol (E2)-Konzentrationen (insbesondere bei >1 Follikel) zu einer Hemmung der LH-Produktion, wodurch, eine Lutealphaseninsuffizienz resultieren kann.
- Der gleiche Effekt tritt bei einer klassischen IVF-Behandlung auf, weswegen bis zum HCG-Anstieg Progesteron substituiert wird.

**Aber:** wie ist es bei Eintritt einer Schwangerschaft, d.h. sobald HCG nachgewiesen wird?



- **Prospektive, randomisierte, monozentrische Plazebo-kontrollierte Doppelblind-Studie**
- **2008-2012**
- **IVF: Langes Agonistenprotokoll mit HMG**
- **228 Frauen erhielten (randomisiert) nach dem positiven HCG-Test bis zur 12. SSW 400mg vaginales Progesteron 2x tgl., 233 Frauen erhielten ein Plazebo.**
- **Zielkriterien:**
  - **primär: Klinische Schwangerschaftsrate,**
  - **sekundär: Lebendgeburtenrate, Fehlgeburtenrate**

# Ergebnisse

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



	Progesteron (n=228)	Plazebo (n=233)
Klinische Schwangerschaftsrate	73%	72%
Lebendgeburtenrate	71%	70%
Abortrate	11%	7%



- Eine Lutealphasensupplementation erhöht bei einer FSH-, nicht aber bei einer Clomiphen (CC)-Stimulation die Geburtenrate.
- Die Lutealphasensupplementation über den positiven Schwangerschaftstest hinaus, erhöht (bei einer IVF-Therapie) nicht die Lebendgeburtenrate
- Ob dies auch in speziellen Subkollektiven (habituelle Aborte, ältere Frauen, Endometriose) zutrifft, wurde bisher nicht untersucht.

**Unsere Empfehlung:**

**Geben Sie bei einer FSH-Stimulation Progesteron in der Lutealphase, eigentlich aber nur bis zum Eintritt der Schwangerschaft, definitiv nicht länger als bis zur 10. Schwangerschaftswoche.**



## **Reduziert eine Immunglobulintherapie habituelle Aborte?**

***Christiansen et al., Dänemark***



## Natural Killer-Zell-Konzentration bei Patientinnen mit habituellen Aborten erhöht um:

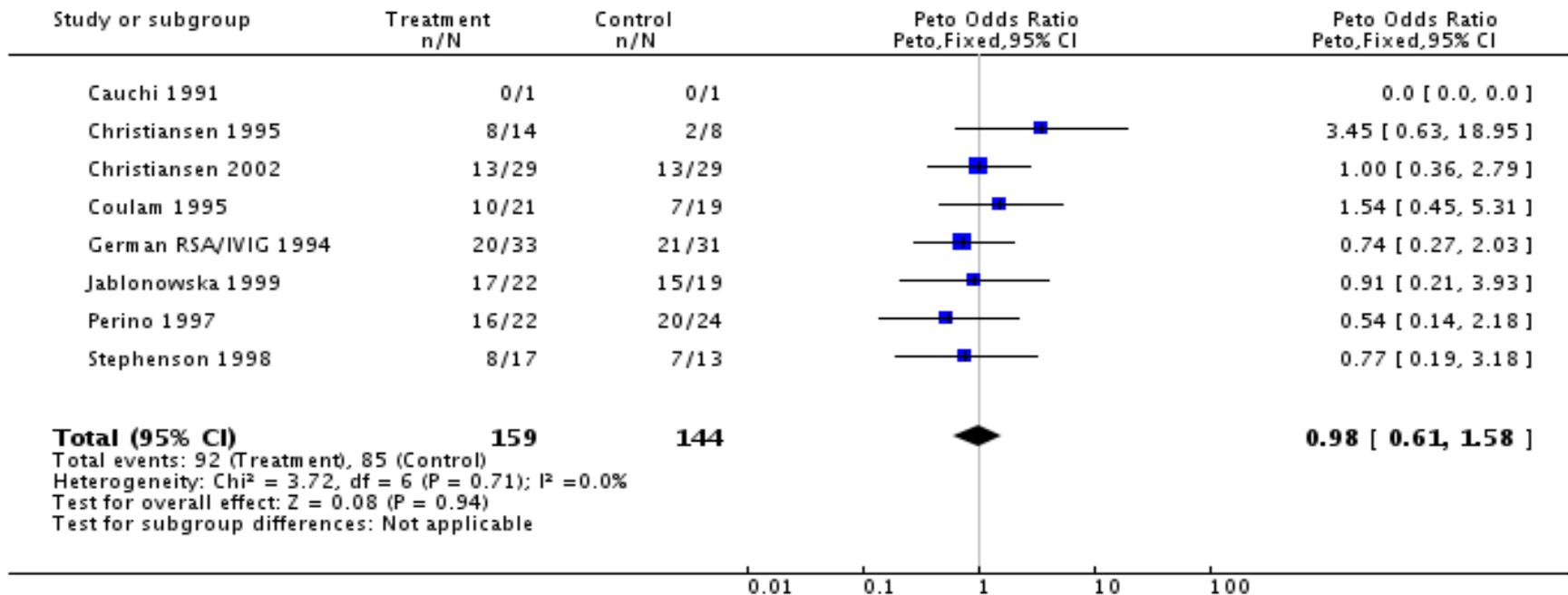
- **74%** (Clifford et al., 1999, Hum Reprod)
- **≈ 100%** (Quenby et al., 1999, Hum Reprod)

Es wird vermutet, dass dadurch die Schwangerschaft abgestossen werden kann.

Das Konzept intravenös applizierter Immunglobuline (i.v. IgG): Übertragung blockierender Antikörper, um die Abstoßungsreaktion zu verringern.

## Kein Effekt von i.v. IgG bei habituellen Aborten

Review: Immunotherapy for recurrent miscarriage  
 Comparison: 4 Intravenous immune globulin  
 Outcome: 1 Live birth rate



Analysis 4.1. Comparison 4 Intravenous immune globulin, Outcome 1 Live birth rate.

Porter et al., Cochrane, 2006

## Aber: Ggf. ein Effekt von i.v. IgG bei sekundären habituellen Aborten (= St. n. Geburt)?

	Successful pregnancy <sup>a</sup>		RR (95% CI)	P	P <sub>adj</sub>
	IvIg	Placebo			
All patients (n = 92)					
ITT analysis	22/46 (48)	18/46 (39)	1.2 (0.8-2.0)	NS	NS
After exclusions	22/43 (51)	18/45 (40)	1.3 (0.8-2.0)	NS	NS
Secondary RM (n = 52)					
ITT analysis	15/26 (58)	6/26 (23)	2.5 (1.2-5.4)	<0.02	<0.02
After exclusions <sup>b</sup>	15/24 (63)	6/25 (24)	2.6 (1.2-5.6)	<0.01	<0.01

**Dosierung (Christansen): 0.8-1.0g/kg Körpergewicht vom SS-Nachweis bis zur 26. SSW**

Christiansen et al., Hum Reprod, 2002



- **Prospektiv, randomisiert, Plazebo-kontrolliert**
- **2008-2013**
- **≥ 4 frühe Aborte, mindestens 3 konsekutiv nach Geburt eines Kindes (Mittelwerte: 5.0, range 4-10)**
- **Ausschluss einer Uteruscavum-Pathologie, einer Chromosomenanomalie beider Eltern und erhöhter Lupus Antikoagulans oder Cardiolipin-Antikörper = idiopathische habituelle Aborte**
- **Verabreicht wurden bis zu 8 x 24-36g Immunglobulin (CSL Behring® oder Provigen® = ca. CHF 1500,- bis 3000,- / Gabe) (Dosis ca. 1/3 geringer als in der Vorstudie)**
- **Primäres Zielkriterium: Lebendgeburtenrate ohne und mit i.v. IgG**

# Ergebnisse

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



	i.v. IgG (n=42)	Plazebo (n=40)	Relati ves Risiko	P- Wert
Lebendgeburten	23 (55%)	20 (50%)	1.11	0.7
Fehlgeburten	19	20		

- **Nicht-signifikante Verbesserung der Geburtenrate um 5%**
- **Number needed to treat: n=20**



- i.v. Immunglobuline reduzieren nicht das Risiko für habituelle Aborte.
- Es gibt keine effektive Immuntherapie bei habituellen Aborten.

**Unsere Empfehlung:**

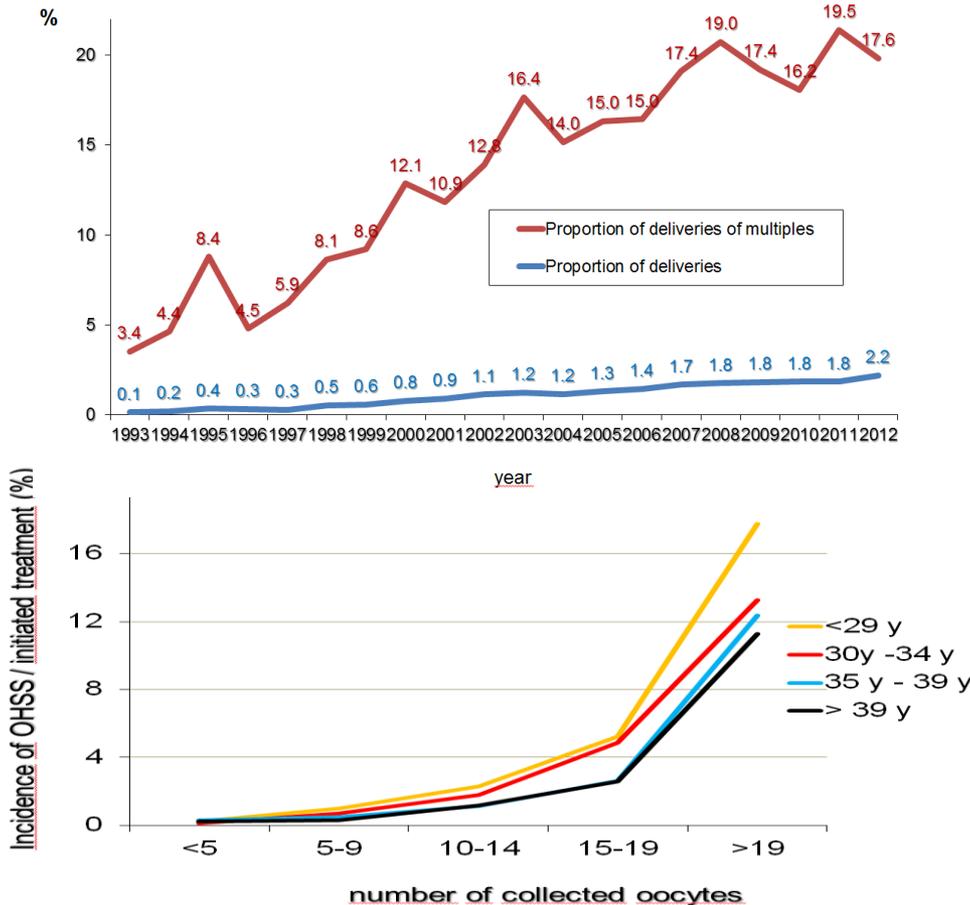
**Führen Sie bei habituellen Aborten eine Diagnostik und Therapie gemäss der aktuellen Leitlinien (Google-Suchbegriffe: awmf leitlinien aborte) durch. Geben Sie keine Immuntherapeutika.**



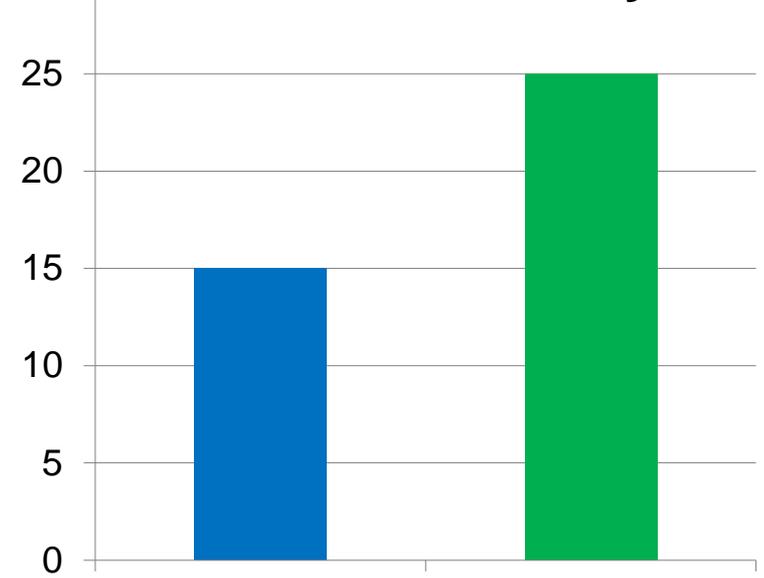
## **Natural Cycle-IVF – lässt sich die Effektivität erhöhen?**

***Arbeitsgruppe Bern***

## Warum überhaupt Natural-Cycle-IVF?



## Implantationsraten pro transferiertem Embryo



Ferretti et al., Hum Reprod, 2012, Aanesen et al. RBMonline 2010, Gordon et al., Fertil Steril 2013; von Wolff et al., 2014)



## Aber:

Die Transferrate pro Zyklus beträgt durch das Risiko vorzeitiger Ovulationen bei der Natural Cycle-IVF nur ca. 40%, so dass deren Effektivität noch gesteigert werden sollte.

(Aanesen et al. RBMonline 2010, Gordon et al., Fertil Steril 2013)

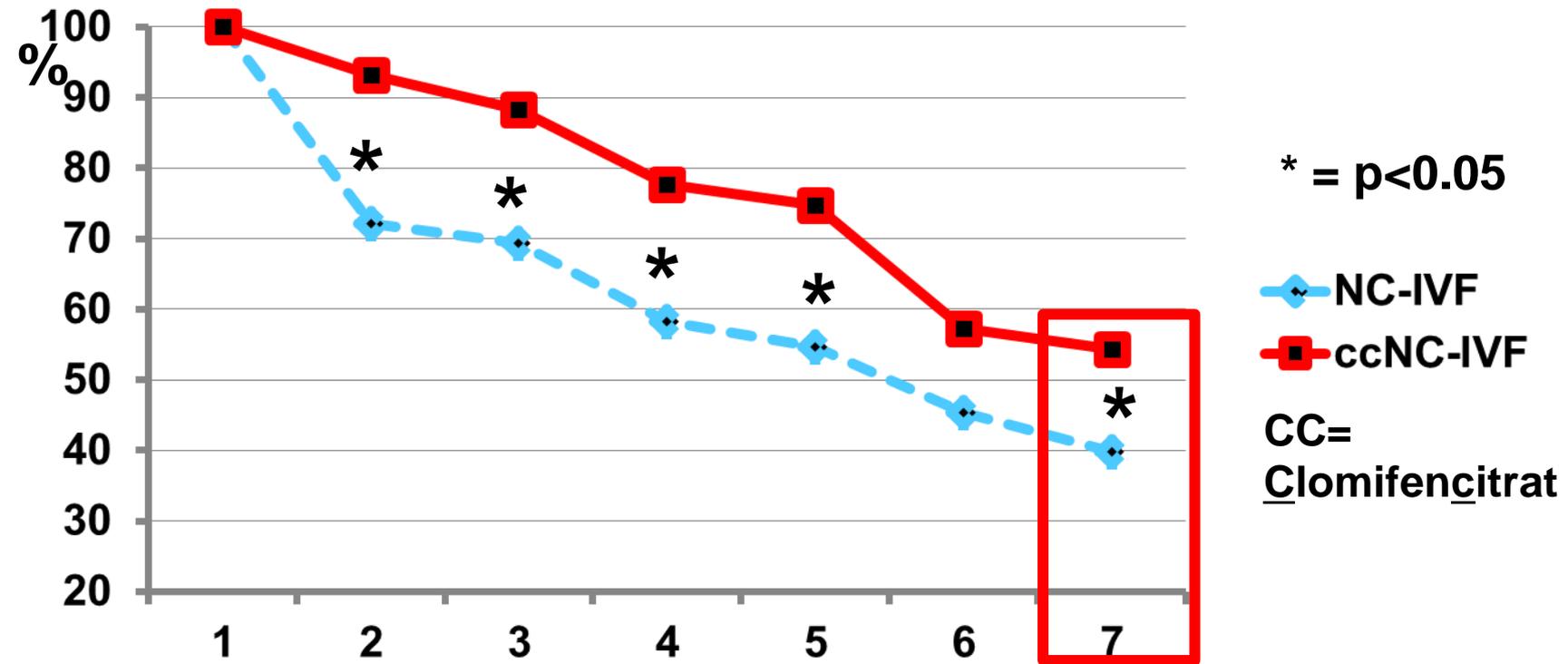


- **«Prospektiv» kontrolliert**
- **2012 – 2013**
- **112 Frauen** führten überwiegend zuerst je **1 Natural Cycle-IVF ohne Serophene (n=108)** und danach je **1 Natural Cycle-IVF-Zyklus mit Serophene (n=103)** durch.
- **Serophene** wurde in einer Dosierung von **25mg/Tag** ab dem 6. oder 7. Zyklustag bis zur **HCG-Gabe** verabreicht.
- **Primäres Zielkriterium: vorzeitige Ovulationsrate**
- **Sekundäre Zielkriterien: Klinische Schwangerschaftsrate, Zahl Konsultationen pro Zyklus**

# Ergebnisse

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



1: Gestartete Zyklen

2: Zyklen ohne vorzeitiger Ovulation

3: Zyklen mit Follikelaspisation

4: Zyklen mit aspirierten Oozyten

7: Zyklen mit einem Transfer



- **Die Konsultationsanzahl bis zur Follikelpunktion betrug in beiden Studienarmen 1.2 Konsultationen**
- **Die durchschnittliche Schwangerschaftsrate pro Transfer betrug ohne Serophene 28% und mit Serophene 25% (kein signifikanter Unterschied)**
- **Die Schwangerschaftsrate pro Transfer pro Altersgruppe betrug insgesamt:**
  - **<35 J: 33%**
  - **36-39 J: 29%**
  - **40-42 J: 9%**



- **Mit Serophene in einer sehr niedrigen Dosierung kann die Transferrate relevant erhöht werden.**
- **Die Anzahl an erforderlichen Konsultationen (n=1.2) und der Aufwand für die Patientinnen sind sehr niedrig.**

**Bedenken Sie:**

**Besonders bei jungen Frauen (mit regelmässigem Zyklus) stellt die Natural Cycle-IVF-Behandlung inzwischen eine Alternative zur klassischen IVF dar.**

**Weitere eigene Studien und seriöse Daten: «[www.IVF-Naturelle.ch](http://www.IVF-Naturelle.ch)» im Menü «Wissenschaft»**



## **Wie hoch ist die Erfolgsrate bei einer Ovargewebe- Transplantation ?**

***Dolmans et al., Belgien***  
***Dittrich et al., Deutschland***



***Donnez et al., Fertil Steril 2013:***

**Die Transplantationsergebnisse in 3 hochspezialisierten europäischen Zentren (Brüssel, Kopenhagen, IVI-Spanien):**

**60 Transplantationen:**

**11 Geburten, 2 fortlaufende Schwangerschaften:**

**Erfolgsrate / Transplantation: 22%**



- Fallserie von **39 Transplantation in FertiPROTEKT-Zentren**
- **2007 – Ende 2013**
- **Gewebe wurde per Laparoskopie entnommen**
- **70% des Gewebes gelagert in zentralisierten Banken (Bonn, Erlangen)**
- **Transplantationen erfolgten per Laparoskopie in 10 verschiedenen Zentren**
- **Keine adjuvante Therapie zur Verbesserung der Gewebeentwicklung**



## Schwangerschaften nach allen 39 Transplantationen

	Indikation	Alter bei Kryokonservierung	Alter bei Transplantation	Transplantation	SS-Ergebnis
1	Hodgkin L.	27	32	2010	Geburt
2	Mamma Ca.	28	31	2011	Geburt
3	Hodgkin L.	35	37	2012	Geburt
4	Mamma Ca.	36	37	2012	Geburt
5	Hodgkin L.	?	29	2013	Abort
6	Mamma Ca.	34	38	2013	Abort
7	Ovartumor	30	32	2013	SS fortlaufend
8	Hodgkin L.	32	36	2013	SS fortlaufend
9	Hodgkin L.	33	37	2013	SS fortlaufend

# Transplantationen in Erlangen

	Indikation	Jahr der Transpl.	SS-Ergebnis	Gewebe noch aktiv
1	Anal Ca.	2007	Oozyten	Ja
2	Anal Ca.	2009	Oozyten	Ja
3	Hodgkin L.	2010	Oozyten	Nein
4	Hodgkin L.	2010	Zyklen	Ja
5	Hodgkin L.	2010	Geburt	Ja
6	Mamma Ca.	2010	Transfer	Ja
7	Mamma Ca.	2011	Geburt	Ja
8	Anal Ca.	2012	E2-Anstieg	Ja
9	Hodgkin L.	2012	Geburt	Ja
10	Hodgkin L.	2012	Zyklen	Ja
11	Mamma Ca.	2012	Zyklen	Nein
12	Non Hodgkin L.	2012	Zyklen	Nein
13	Hodgkin L.	2012	Zyklen	Ja
14	Hodgkin L.	2013	Zyklen	Ja
15	Mamma Ca.	2013	Abort	Ja
16	Hodgkin L.	2013	Zyklen	Nein
17	Ovartumor	2013	SS fortlaufend	Ja
18	Hodgkin L.	2013	Zyklen	Ja
19	Ovartumor	2013	Keine Aktivität	Nein
20	Hodgkin L.	2013	SS fortlaufend	Ja
21	Ovartumor	2013	Keine Aktivität	Nein



- Die Geburtenrate pro Transplantation beträgt derzeit ca. 20%.
- Da das Gewebe in den meisten Fällen noch aktiv ist, ist eine Erhöhung der Erfolgsrate wahrscheinlich.
- Die Indikation sollte weiterhin streng gestellt werden (Alter max. ca. 35 Jahre, keine Bestrahlung des Uterus etc.).
- Es ist weiter unklar, wie transplantiert werden sollte.

**Bedenken Sie:**

**Die Kryokonservierung von Ovargewebe ist inzwischen gleich wirkungsvoll wie die Stimulation und Kryokonservierung von unfertilisierten Oozyten.**



## **Wird eine Beratung über fertilitätsprotektive Therapien vor zytotoxischen Therapien von allen Frauen geschätzt?**

***Denschlag et al., Deutschland***



- Onkologen sind über fertilitätsprotektive Techniken schlecht informiert und überweisen nur wenige Frauen zu einem Spezialisten. z.B. Adams et al., 2013, Br J Cancer
- Allerdings: Jene Frauen, die von einem Spezialisten beraten wurden, sind sehr zufrieden und haben einen geringen Entscheidungskonflikt. Kim et al., 2013, Reprod Biomed Online
- Alle bisherigen Studien zur Untersuchung der Bedeutung einer fertilitätsprotektiven Beratung wurden  $\geq 6$  Monate nach der Beratung durchgeführt, so dass eine Verzerrung bei der Bewertung wahrscheinlich ist.
- Es gab bisher keine Studien, die die Zufriedenheit mit der Beratung bei Frauen untersucht haben, die sich gegen eine Behandlung entschieden haben.



- **Prospektiv, multizentrisch (Heidelberg, Hamburg, Tübingen, Freiburg, Bern)**
- **145 Frauen in 4 universitären und 1 nicht-universitärem Zentrum**
- **2012-2013**
- **Entwicklung eines Fragebogens durch die Abteilung für Gynäkologische Psychosomatik, Bonn**
- **Ausgabe eines Fragebogens zum Zeitpunkt der Beratung über fertilitätsprotektive Therapien und Selbstbeantwortung der Fragen**

# Ergebnisse

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert

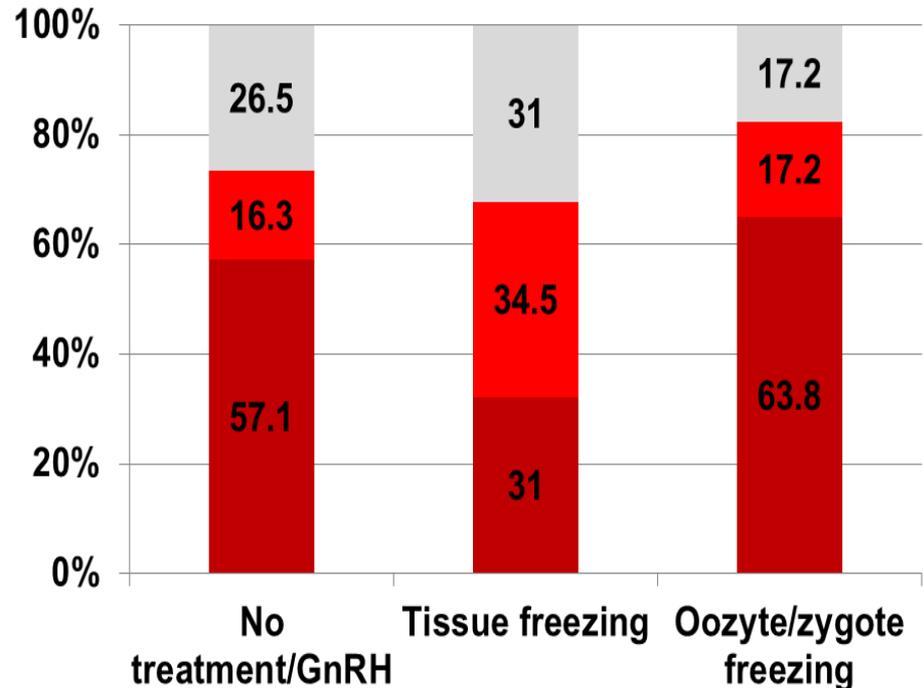
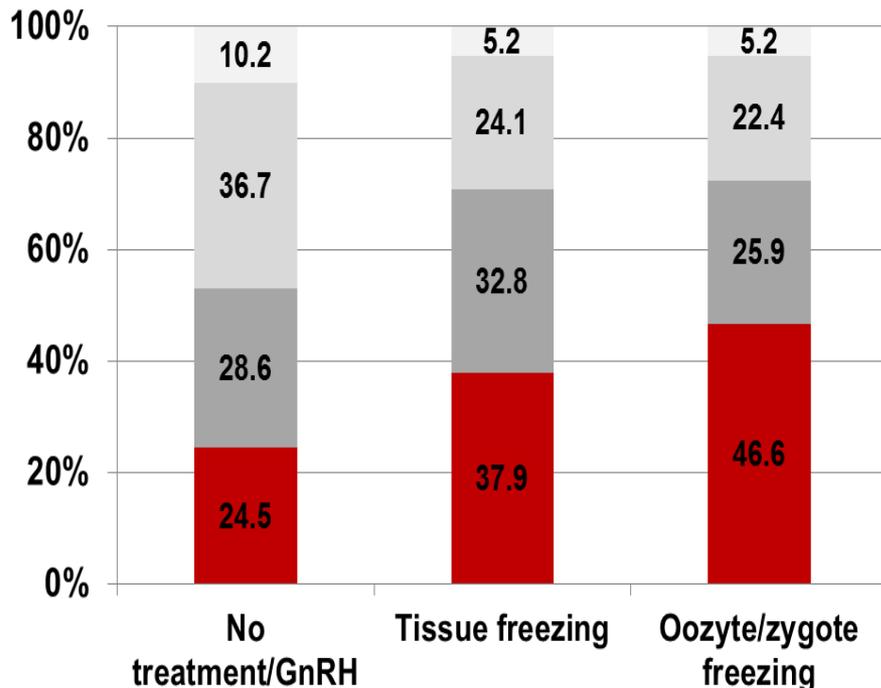


**Singles bevorzugten invasive Verfahren wie die Ovargewebe- und die Oozyten/Zygoten-Konservierung**

**Beim Mamma-Ca wurde eine Oozyten/Zygoten- und beim H.-Lymphom eine Ovargewebe-konservierung bevorzugt.**

■ Single ■ Partner ■ Married ■ Sep/div/wid\*

■ Breast cancer ■ Lymphoma ■ Other diseases



# Ergebnisse

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



	Keine Therapie oder GnRHa (n=49)	Ovar-gewebe (n=58)	Oozyten/ Zygoten (n=58)	
Physischer Status (∅)	2.5	2.5	2.3	1=sehr gut, 6= sehr schlecht
Psychischer Status (∅)	2.7	2.7	2.8	
Intensität des Kinderwunsches (∅)	6.1	6.5	6.5	0 =niedrig, 10=sehr hoch
Rat des Arztes wichtig (∅)	4.8	4.2	5.2	1=nicht wichtig, 6=sehr wichtig
Rat des Partners etc. wichtig (∅)	3.8	2.8	3.6	
Erwartete SS-Chancen durch Tx (∅)	3.0	3.0	2.8	0=sehr hoch, 6= sehr niedrig

	Keine Therapie (n=23)	Nur GnRHa (n=26)	Keine Therapie oder GnRHa (n=49)	Ovar-gewebe (n=58)	Oozyten/ Zygoten (n=58)
Zufriedenheit mit der Beratung (∅)*	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5

\*Range 1 bis 6: 1= sehr gut, 2= gut, 6= sehr schlecht



- **Beratungen über fertilitätsprotektive Therapien empfanden alle beratenen Frauen als sehr gut bis gut, unabhängig davon, ob sie eine fertilitäts-protektive Therapie durchführen liessen oder nicht.**
- **Es gibt kaum Vorhersagekriterien (physischer Status etc.), ob eine fertilitätsprotektive Therapie erwünscht ist oder nicht, so dass eine Vorselektion der Frauen durch den Onkologen kaum möglich ist.**

**Unsere Empfehlung:**

**Führen Sie vor einer zytotoxischen Behandlung eine Beratung über fertilitätsprotektive Behandlungen durch.**



## **Uterustransplantation beim Menschen – State of the art**

***Brännström et al., Schweden***

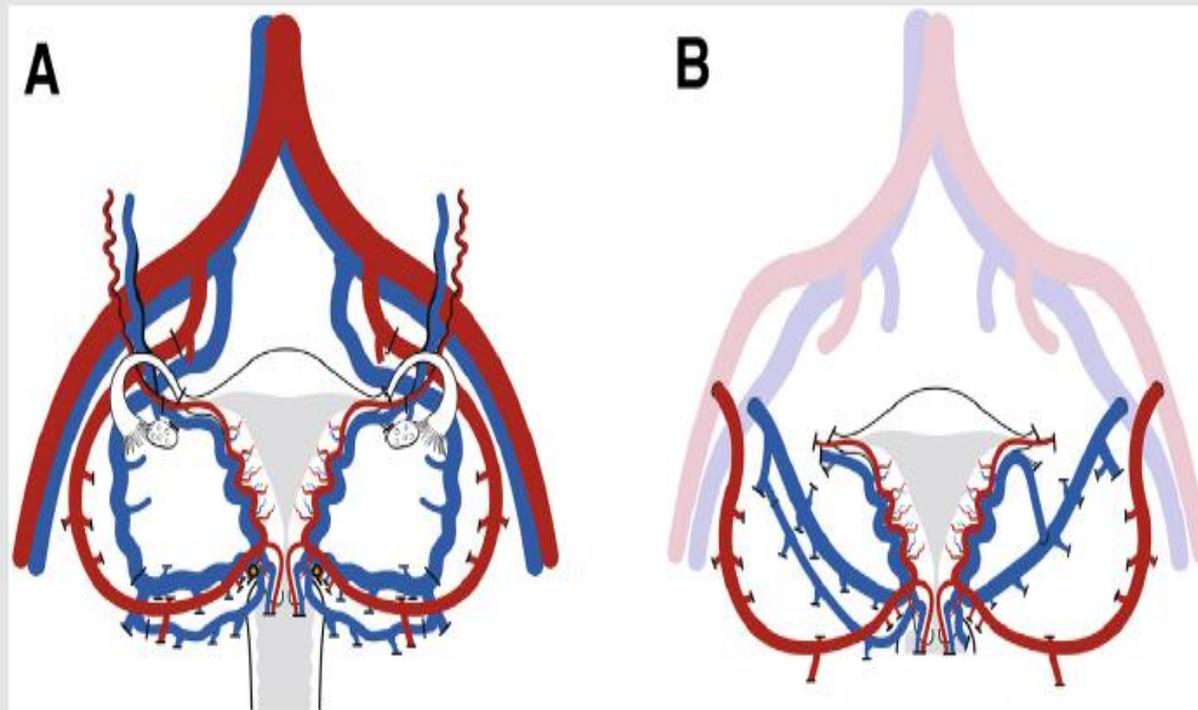


- Eine Uterustransplantation ist möglich in Nagern, Schweinen, Schafen und Affen.
- 1. humane Uterustransplantation: 2000, Saudi Arabien, 3 Monate später Hysterektomie
- 2. humane Uterustransplantation: 2011, Türkei, von einem Organspender: 2 SS, aber Frühaborte.
- In Schweden wurden nach mehrjährigen Studien an Mäusen, Schweinen, Schafen und Affen die ersten 9 Transplantationen durchgeführt.



- 30 Empfänger wurden evaluiert, 10 wurden ausgewählt.
- **9 Transplantationen** der von der Ethikkommission genehmigten 10 Transplantationen **wurden bisher (2012-2013) durchgeführt.**
- Die OPs wurden nur mit privaten Geldern finanziert.
- 5 der Spender waren die Mutter der Empfängerin.
- 8 der Empfänger hatten ein Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser-Syndrom, 1 war im Z.n. Zervix-Ca mit HE.
- Das Ziel der Transplantationen war, eine Geburt zu erzielen.
- Empfänger befanden sich in einer Partnerschaft seit  $\geq 3$  Jahren.
- Ausführliche Beratungen – auch durch Psychologen – wurden vorgängig durchgeführt.
- Ein unabhängiges Transplantationsboard entschied über die Auswahl der Spender und Empfängerinnen.
- Immunsuppressivum: Tacrolimus

## Die-OP-Technik (A: Spender, B: Empfänger)



Overview of transections, ligations, and anastomosis lines at uterus transplantation. (A) Schematic drawing of the arteries (red) and veins (blue) connected to the uterus. Transection lines are indicated by black lines. (B) The uterus in place in the pelvis of the recipient with bilateral end-to-side anastomoses on the recipient's external iliac vessels.

Brännström. Uterus transplantation trial. Fertil Steril 2014.

# Ergebnisse

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



OP	Alter Spender	Alter Empfänger	OP-Zeit Spender (h)	OP-Zeit Empfänger (h)	Post-OP-Hospital. (d) Spender	Post-OP-Hospital. (d) Empfänger	Ergebnis
1	52	33	11	4	6	8	Abstossungsgr.*
2	58	38	13	4	6	9	Uterusentfern.*
3	54	28	13	5	6	6	
4	50	27	11	5	6	6	
5	61	35	10	5	6	6	Abstossungsgr.*
6	53	27	11	5	6	3	
7	50	28	10	5	6	7	Abstossungsgr.*
8	37	33	11	6	6	8	Abstossungsgr.*
9	62	35	13	5	6	7	Uterusentfern.



- **Eine Uterustransplantation beim Menschen ist möglich (Erste Schwangerschaften werden laut Brännström Ende 2014 und 2015 erwartet).**
- **Der Aufwand und die Kosten sind sehr hoch.**
- **Daten zu den Risiken für die Schwangerschaften existieren bisher nicht.**
- **Ist eine Leihmutterschaft trotz der ethischen und rechtlichen Hürden nicht doch die bessere Alternative?**

**Unsere Empfehlung:**

**Lassen Sie noch keine Uterustransplantation durchführen.**



## **Ist bei einer Sterilität die Ovarreserve reduziert?**

***Hvidmann et al., Dänemark***



- Die Ovarreserve lässt sich gut mit der Bestimmung des Anti-Müller-Hormons (AMH) und dem antralen Follikel-count (AFC) ermitteln.
- Es wird oft angenommen, dass die Ovarreserve bei infertilen Frauen erniedrigt ist. Studien dazu gibt es nicht.



- Kohortenstudie mit **508 infertilen Frauen im Vergleich zu 407 Frauen ohne Anamnese einer Sterilitätsbehandlung**, alle wohnhaft im Zuweisungsraum des Studienzentrums (Rigshospitalet, Kopenhagen)
- 2011-2013
- Alter 20-39 Jahre
- **Vaginale Sonographie und AMH-Bestimmung** am 2.-5. Zyklustag
- Ausschluss: Kontrazeptiva, schwere Endometriose, GnRH-Analoga
- Infertile Patientinnen: zugewiesen zur Ovulationsinduktion, IUI, IVF/ICSI

## AMH und AFC korrelierten sehr gut und hochsignifikant miteinander

	Infertile Frauen (n=508)	Kontrollgruppe (n=407)	p-Wert
Alter ( $\bar{x} \pm SD$ )	32.4 $\pm$ 3.7	32.4 $\pm$ 4.3	0.65
AMH, pmol /L ( $\bar{x} \pm SD$ )	23.5 $\pm$ 2.4	19.3 $\pm$ 2.3	<0.001
AFC ( $\bar{x} \pm SD$ )	20.7 $\pm$ 2.0	19.3 $\pm$ 1.8	0.11
Anovulationen (n)	76 (15%)	16 (4%)	<0.001

# Ergebnisse

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



	<b>Infertile Frauen (n=508)</b>	<b>Kontroll-Gruppe (n=407)</b>	<b>Odds ratio (95% CI)</b>
AMH-Kategorie (pmol/L)			
<5.0 (<0.7ng/L)	25 (5%)	19 (5%)	1.1 (0.6-2.1)
5.0-14.9	113 (22%)	126 (31%)	0.8 (0.5-1.1)
15.0-29.9	167 (33%)	141 (35%)	1
30.0-49.9	107 (21%)	74 (18%)	1.2 (0.8-1.8)
≥50.0	96 (19%)	47 (11%)	1.7 (1.1-2.6)



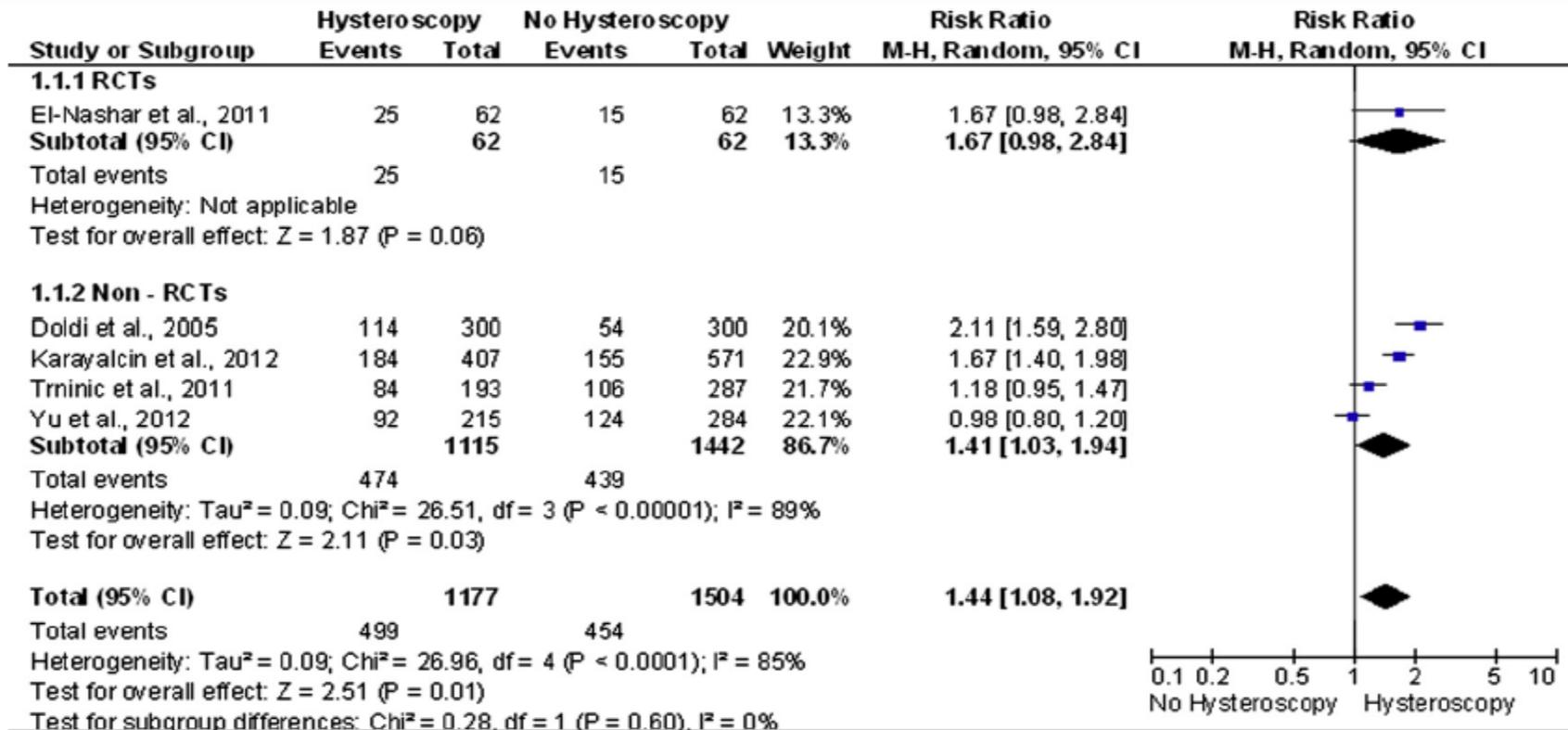
- **Die AMH-Konzentration war signifikant höher in der sterilen Studiengruppe aufgrund der erhöhten Prävalenz von Frauen mit einer Anovulation.**
- **Die Prävalenz einer niedrigen Ovarreserve (AMH  $<5\text{pmol/L} = 0.7\text{ng/L}$ ) war vergleichbar in der sterilen Studien- und der Kontrollgruppe.**



## **Ist eine Hysteroskopie vor einer IVF-Therapie sinnvoll?**

***El Thouky et al., Grossbritannien***

## Klinische Schwangerschaftsrate nach HSK vor einer IVF



Clinical pregnancy rate per cycle for routine hysteroscopy versus no hysteroscopy prior to IVF/ICSI.



- **TROPHY-Studie (Trial of outpatient hysteroscopy)**
- **Prospektiv, randomisiert, multizentrisch (8 Zentren in Europa)**
- **Alter <37J, BMI <35, 656 Frauen**
- **2-4 vorherige IVF-Transfers ohne Schwangerschaft**
- **Normale Uterussonographie**
- **Primäres Zielkriterium: Lebendgeburtenrate nach IVF ohne und mit vorgängiger HSK**
- **Office HSK (ohne Narkose) mit einem 2.9mm TROPHY scope® (Storz)**
- **HSK im Zyklus vor der IVF (Zyklustag 10-25)**

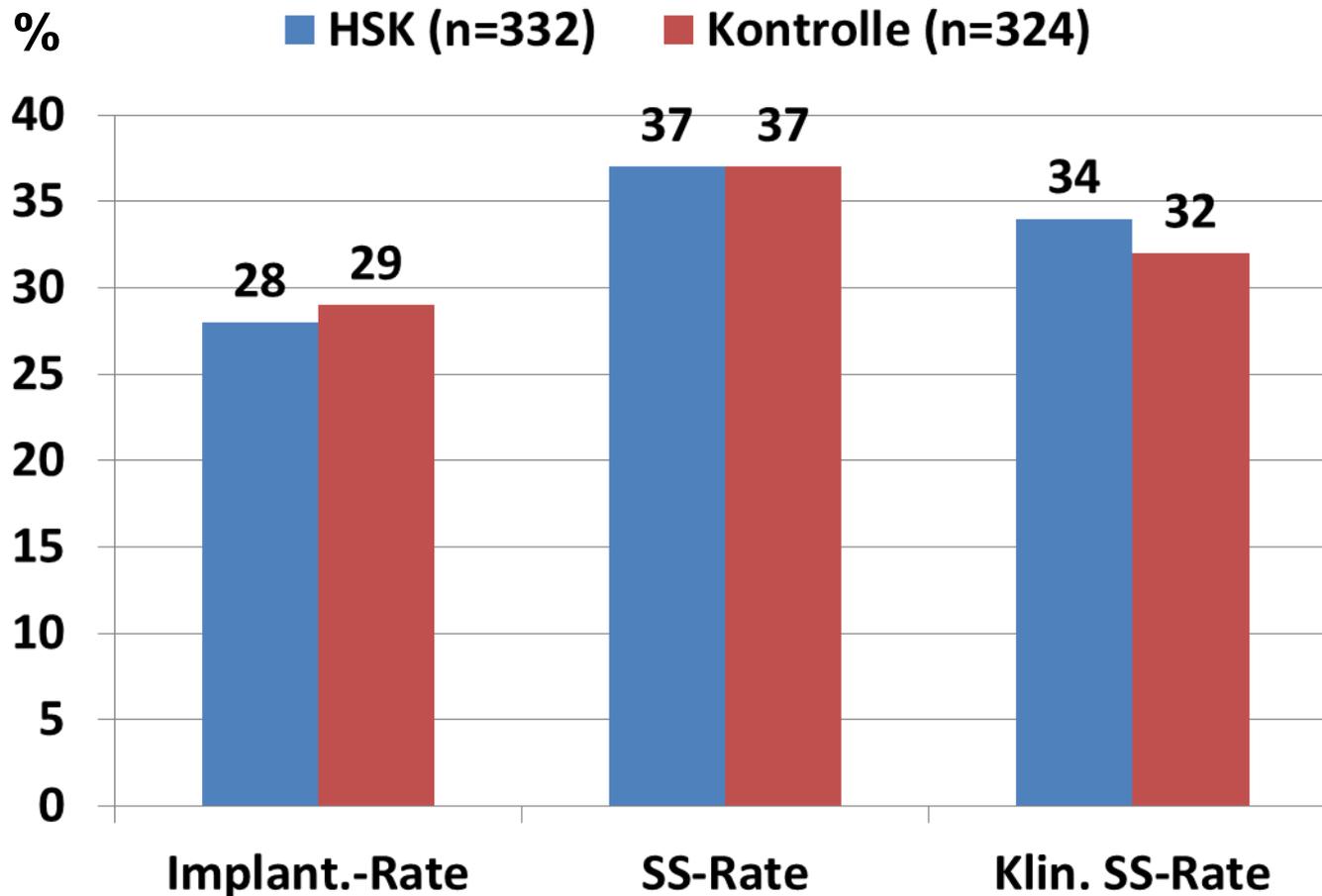


- **Charakteristika der Patienten waren in beiden Studienarmen gleich**
- **Charakteristika und IVF-Parameter waren in beiden Studienarmen gleich (Stimulationsprotokolle, Gonadotropindosis, Zahl gewonnener Oozyten, Transferrate, Zahl transferierter Embryonen:  $n=1.8 \pm 0.5$ )**
- **Detektierte Pathologien bei der HSK (13%):**
  - **Hypervaskularisierung: n=20**
  - **«Mucosal elevation»: n=13**
  - **Mikropolypen: n=3**
  - **Blasses Endometrium: n= 3**
  - **Endometriale Defekte: n=2**
  - **Adhäsionsstrang: n=1**

# Ergebnisse

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



**Kein signifikanter Unterschied**



➤ Die SS-Rate kann durch eine Hysteroskopie vor einer IVF bei Frauen mit vorgängig 2-4 erfolglosen Transfers nicht verbessert werden.

**Unsere Empfehlung: Führen Sie keine Hysteroskopie bei einer Sterilität ohne klinischem oder sonographischem V.a. eine Pathologie durch.**



## **Social freezing – Wie bekannt ist es, was denkt darüber die Bevölkerung?**

***Lallemant et al., Dänemark***



- **Die Kryokonservierung von Oozyten aus medizinischen und nicht-medizinischen («Social freezing») Indikationen ist inzwischen relativ gut möglich.**
- **Es gibt bisher wenige Daten, inwieweit das Social freezing in der Gesellschaft bekannt ist, und was die Ansichten und Meinungen dazu sind.**



- **Prospektive, multizentrische (Southampton, Kopenhagen) Fragebogenstudie**
- **10 2012- 09 2013**
- **Rekrutierung per Aushänge und Internet (Cave: Bias, da keine repräsentativen Stichproben)**
- **Die Befragung war anonym. Fragebogen einsehbar unter: [www.mycompletefamily.co.uk](http://www.mycompletefamily.co.uk)**
- **973 Frauen beantworteten den Fragebogen (60% Dänemark, 40% U.K.)**

# Ergebnisse

Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



	Befürworter (n=184) (%)	Ablehner (n=406) (%)	p
<b>Alter</b>			0.000
18-24	25	23	
25-34	20	34	
35-39	18	57	
>= 40	13	66	
<b>Partnerschaft</b>			0.000
Verheiratet	15	58	
Single / verwitwet	27	27	
<b>Beruf</b>			0.001
Vollzeit	18	44	
Student/arbeitslos	21	35	
<b>Kinder</b>			0.000
Ja	12	63	
Nein	26	22	

**Befür-  
worter**

**Jung**

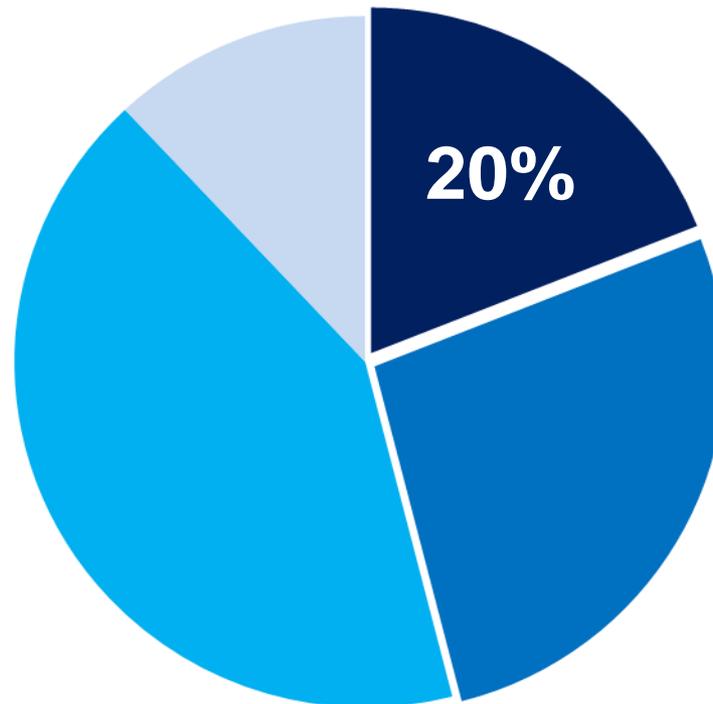
**Single**

**Student**

**∅ Kinder**

## Interesse am Social freezing

- aktiv interessiert
- vielleicht interessiert
- nicht interessiert
- weiss nicht





- **83% hatten vom Social freezing schon gehört, 89% hielten es für akzeptabel, 20% würden es ernsthaft erwägen.**
- **Kenntnisse über die Techniken sind somit verbreitet und die Akzeptanz ist hoch (gemäß dieser nicht-repräsentativen Studie).**

# Weltkongresse 2014

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



## Vielen Dank