

207 Reproduktionsmedizin

10:00-13:00 Uhr
Raum 111, 1. OG

CCD Pavillon

Leitung: Prof. Dr. Jan Krüssel, Düsseldorf

Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion
- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richti
- Wie erfolgreich sind ei
- Umweltgifte und Fruch
- Kinderwunsch und St

Dr. med. Alexandra Hess
UniKiD

Prof. Dr. Jan Krüssel, Düsseldorf

Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion
- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?

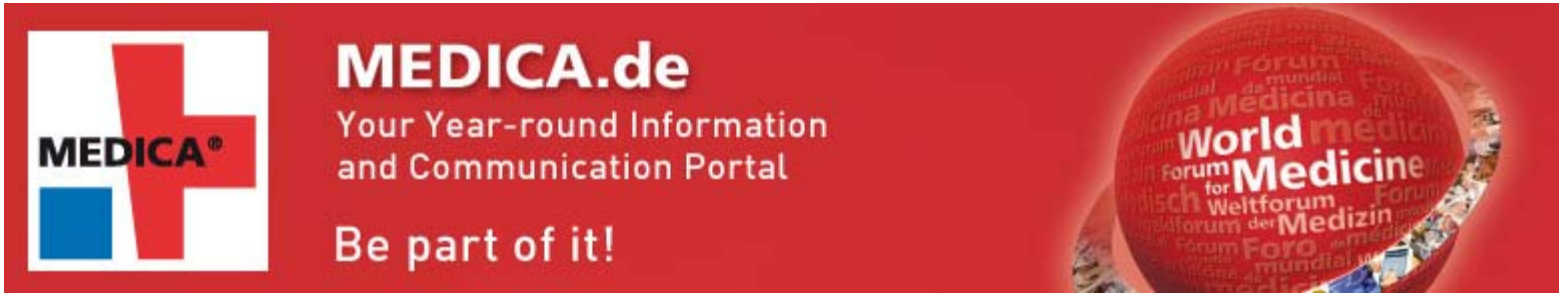
Prof. Dr. Christoph Keck, Köln

Von der FBA Frauenärztlichen Bundesakademie empfohlen.

Zertifiziert mit 4 Punkten.

Jäger: aufgepasst!
Der Brunftschrei des Rothirsches jetzt auch als Klingelton fürs Handy!





Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?





Hans wollte kein Kind, Maria jedoch wohl.
Notfalls durch künstliche Befruchtung.

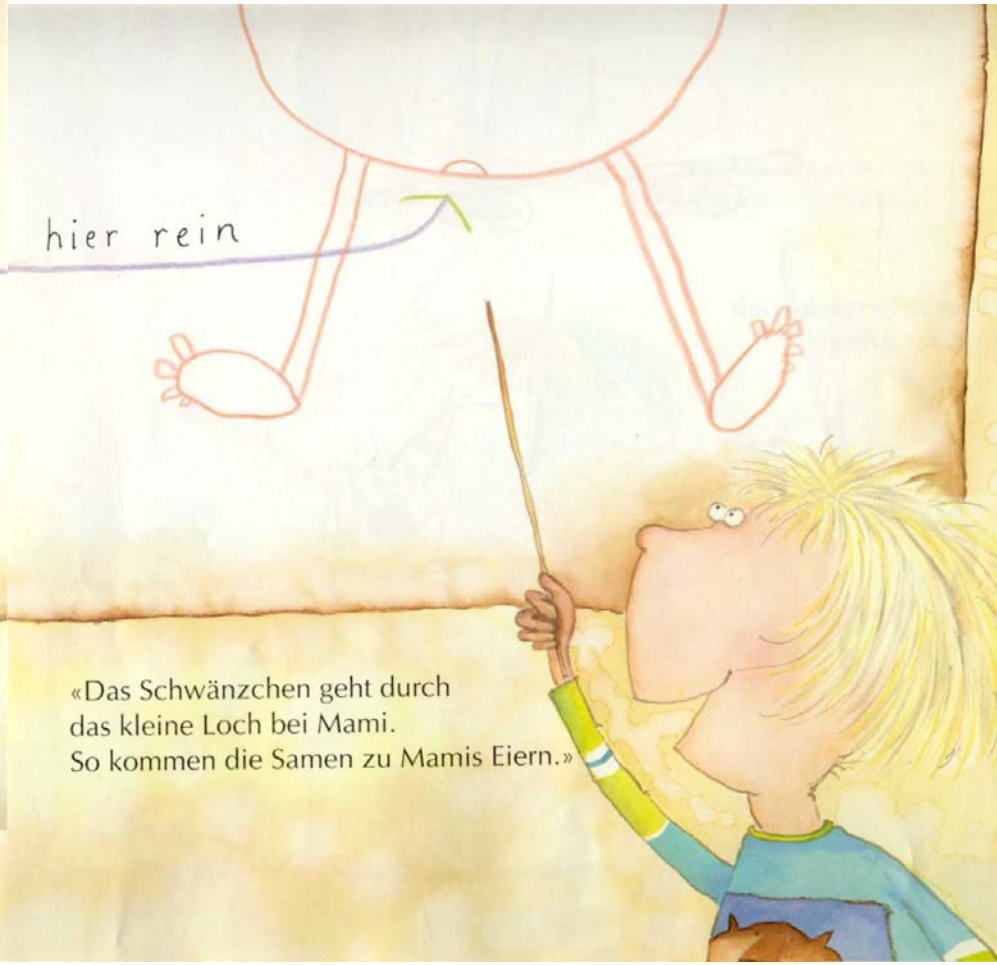

DESPERATE
HOUSEWIVES

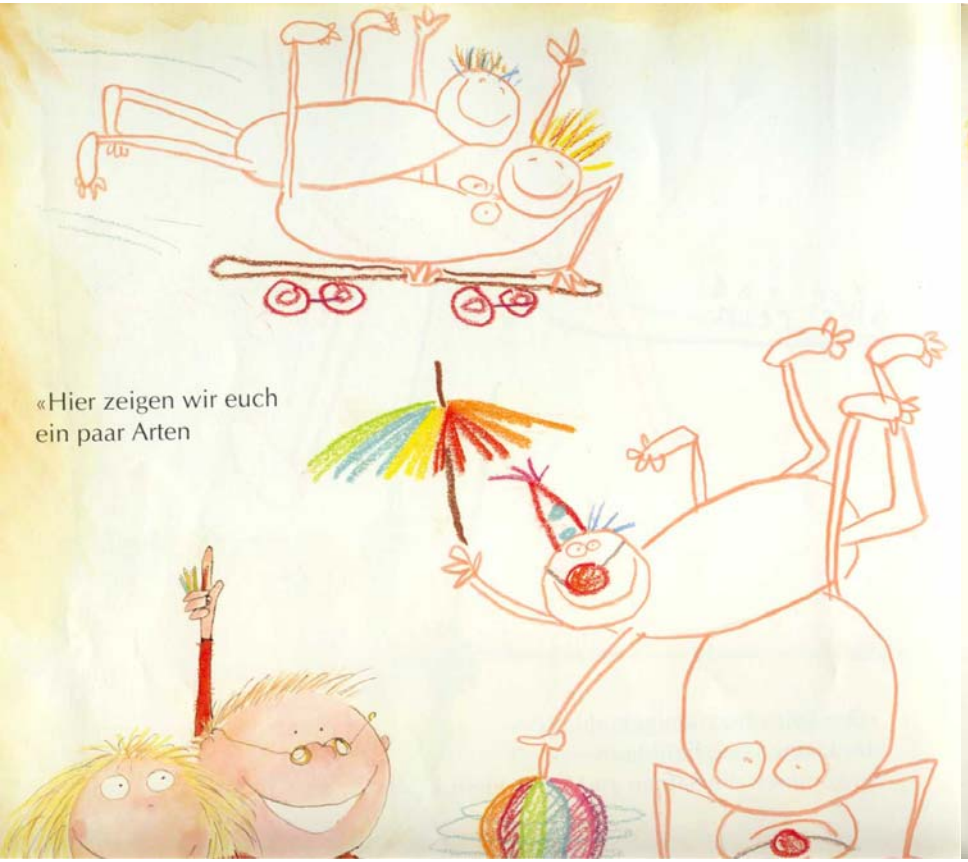

Mami hat ein Ei gelegt!
von
Babette Cole

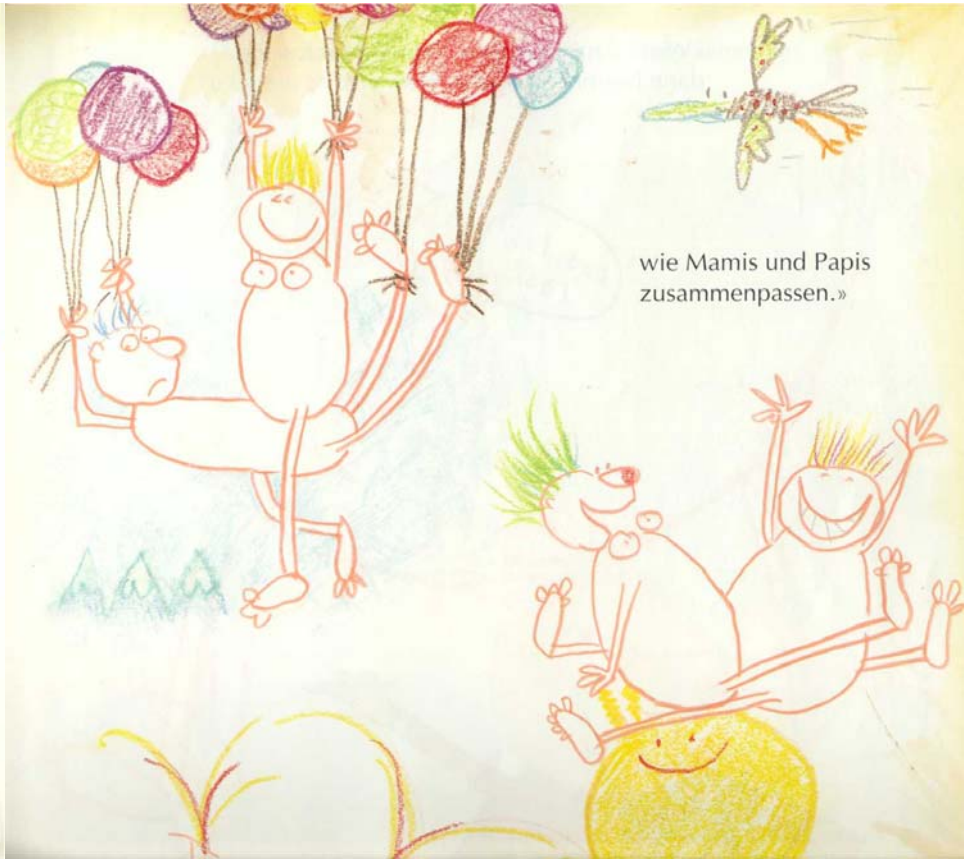

«Mami hat Eier,
die sind in ihrem Bauch.»

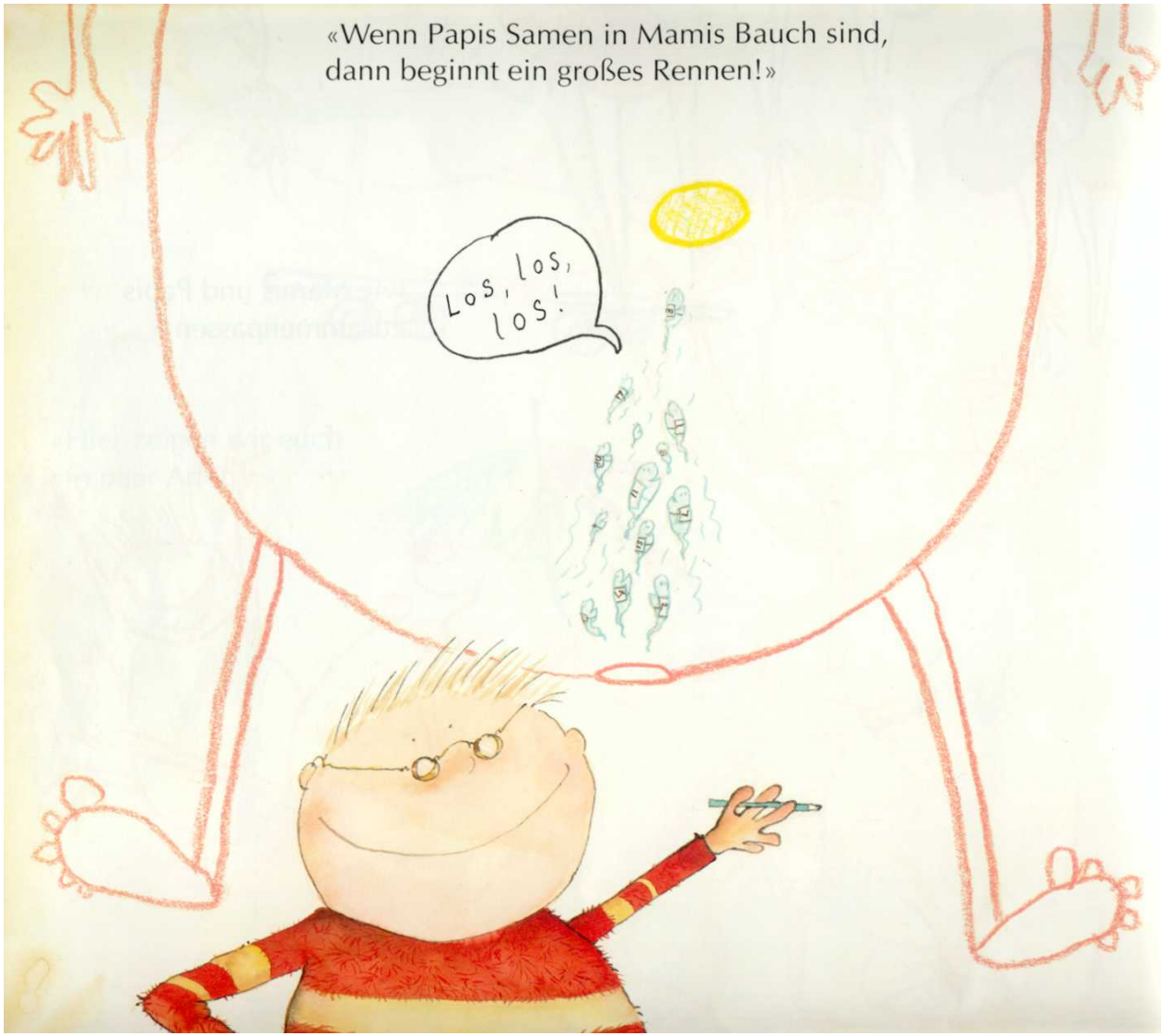

«Papi hat Samen,
die sind in Samensäckchen
an seinem Bauch untendran.»

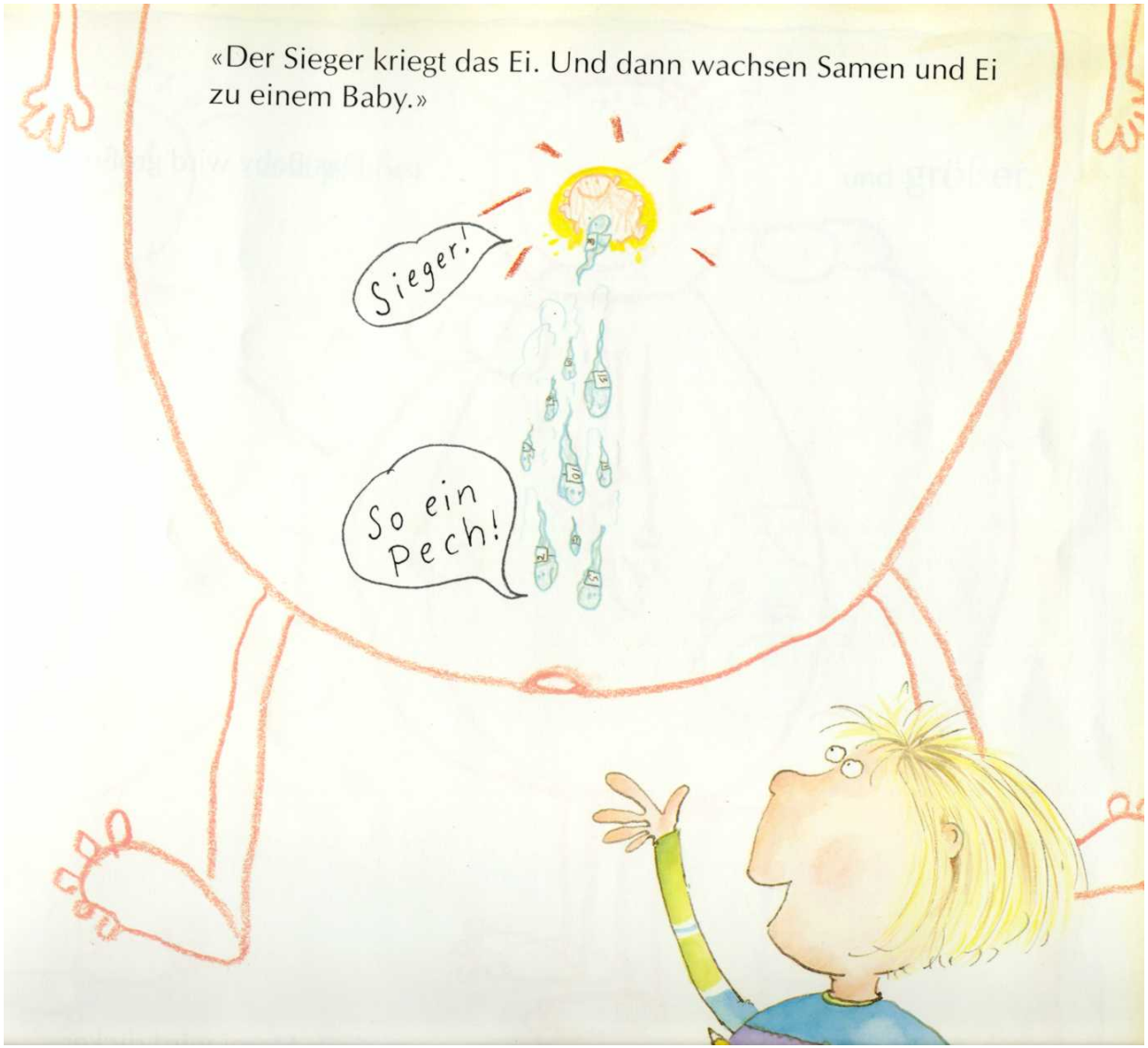

Das paßt
«Papi hat auch ein Schwänzchen.
Da kommen die Samen raus.»


hier rein
«Das Schwänzchen geht durch
das kleine Loch bei Mami.
So kommen die Samen zu Mamis Eiern.»


«Hier zeigen wir euch
ein paar Arten


wie Mamis und Papis
zusammenpassen.»


«Wenn Papis Samen in Mamis Bauch sind,
dann beginnt ein großes Rennen!»
Los, los, los!


«Der Sieger kriegt das Ei. Und dann wachsen Samen und Ei zu einem Baby.»
Sieger!
So ein Pech!


«Wenn es fertig ist, kommt das Baby raus.»
Hallo, Mami!

Definitionen und Fakten:

- Trotz regelmäßigem Geschlechtsverkehr über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr kommt es nicht zum Eintritt einer Schwangerschaft
- Ca. 20% aller Paare mit Kinderwunsch leiden unter Sterilität
- In Deutschland ca. 200.000 Behandlungszyklen pro Jahr, dies entspricht ca. 90.000 Paaren
- 12,4% der Frauen haben bereits Kinderwunschbehandlung in irgendeiner Form mitgemacht
- Jede 6. Ehe (Partnerschaft) in Deutschland ist betroffen
- >3% aller Lebendgeburten sind Z.n. Sterilitätsbehandlung

1. Ursache: Fehlinformation des Paares!

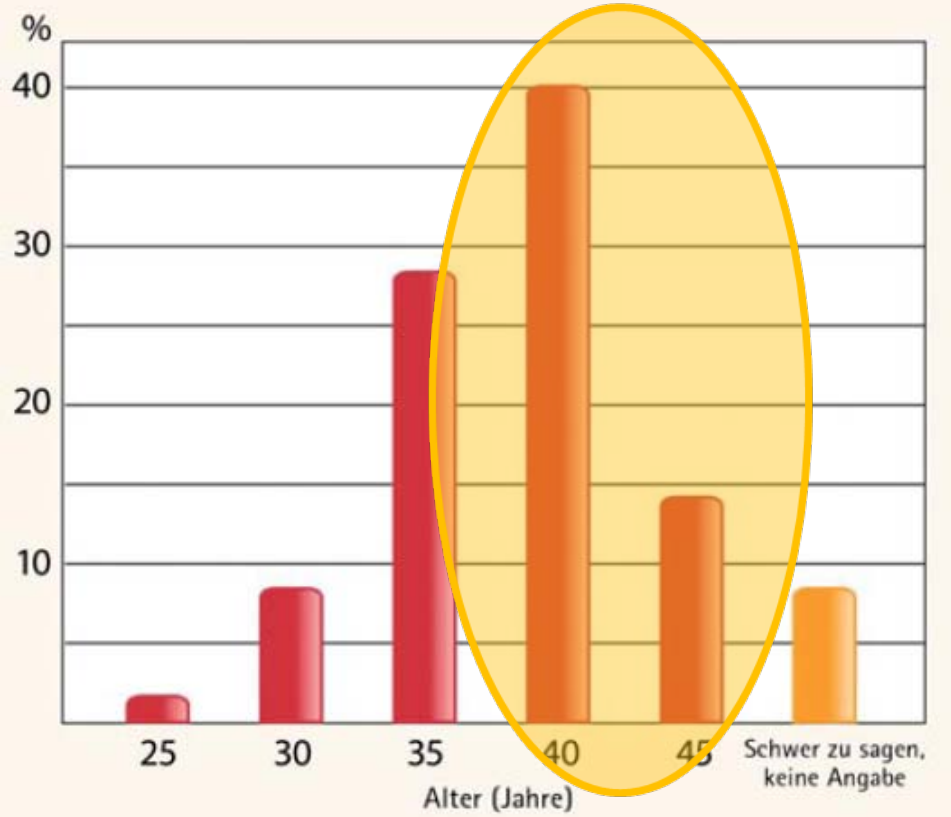


Wann wird es schwieriger, schwanger zu werden? Einschätzung der Bevölkerung



Allensbacher Archiv, Umfrage 10005, Mai/Juni 2007

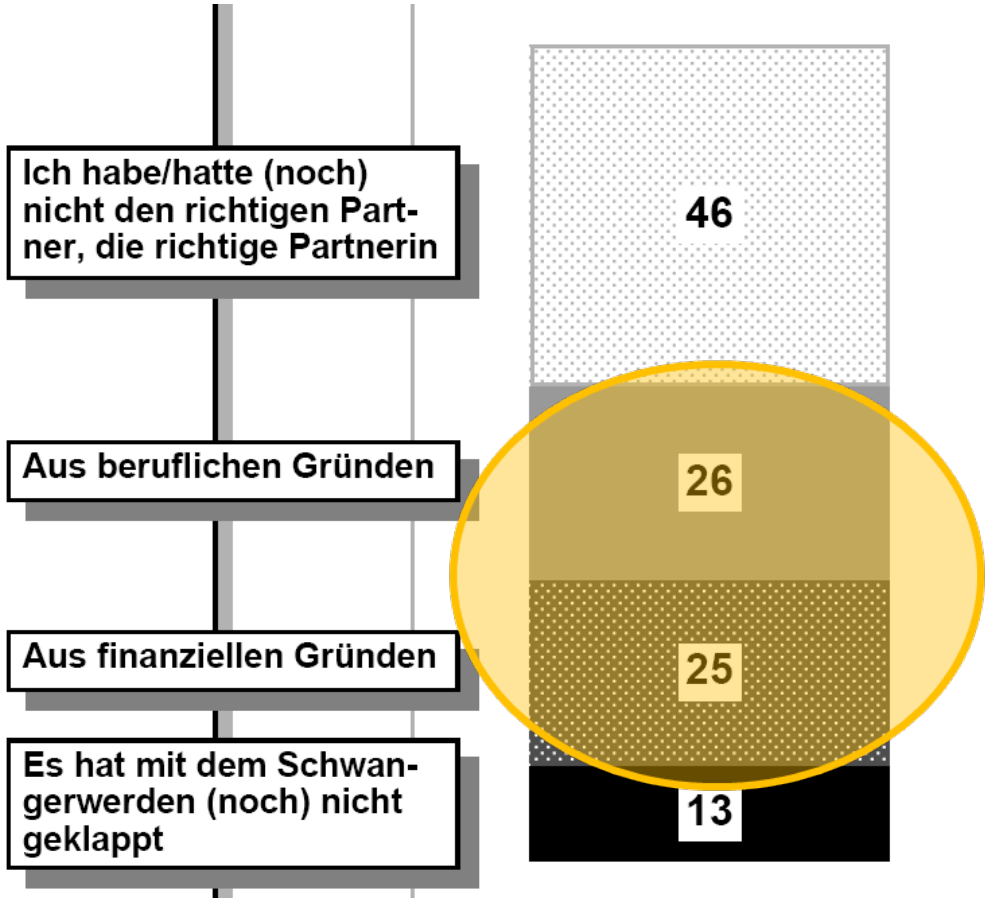
Wann wird es schwieriger, schwanger zu werden?
Einschätzung der Bevölkerung



54% liegen falsch!

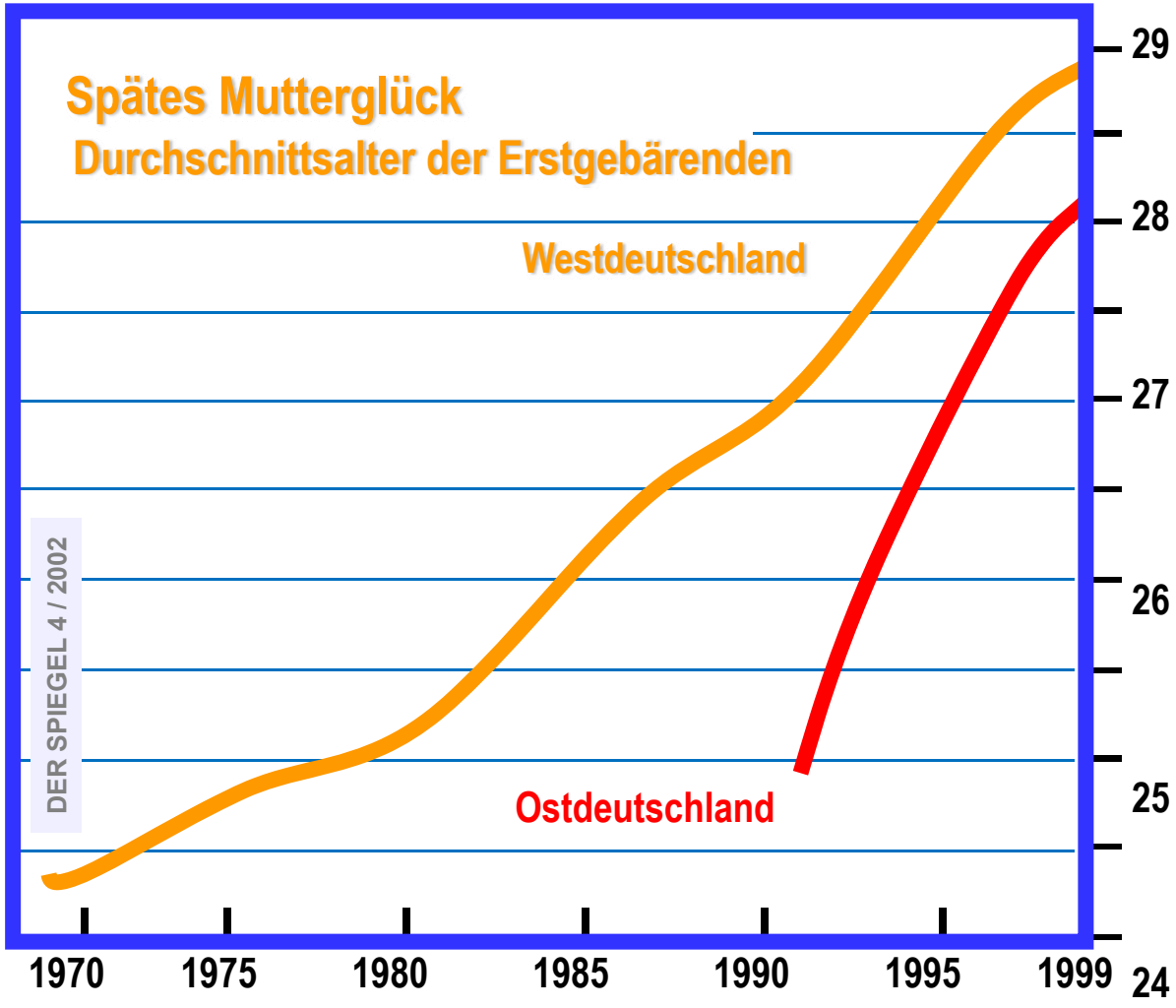
Allensbacher Archiv, Umfrage 10005, Mai/Juni 2007

Warum Kinderwünsche unerfüllt bleiben:



51% falsches *timing*!

Allensbacher Archiv, Umfrage 10005, Mai/Juni 2007

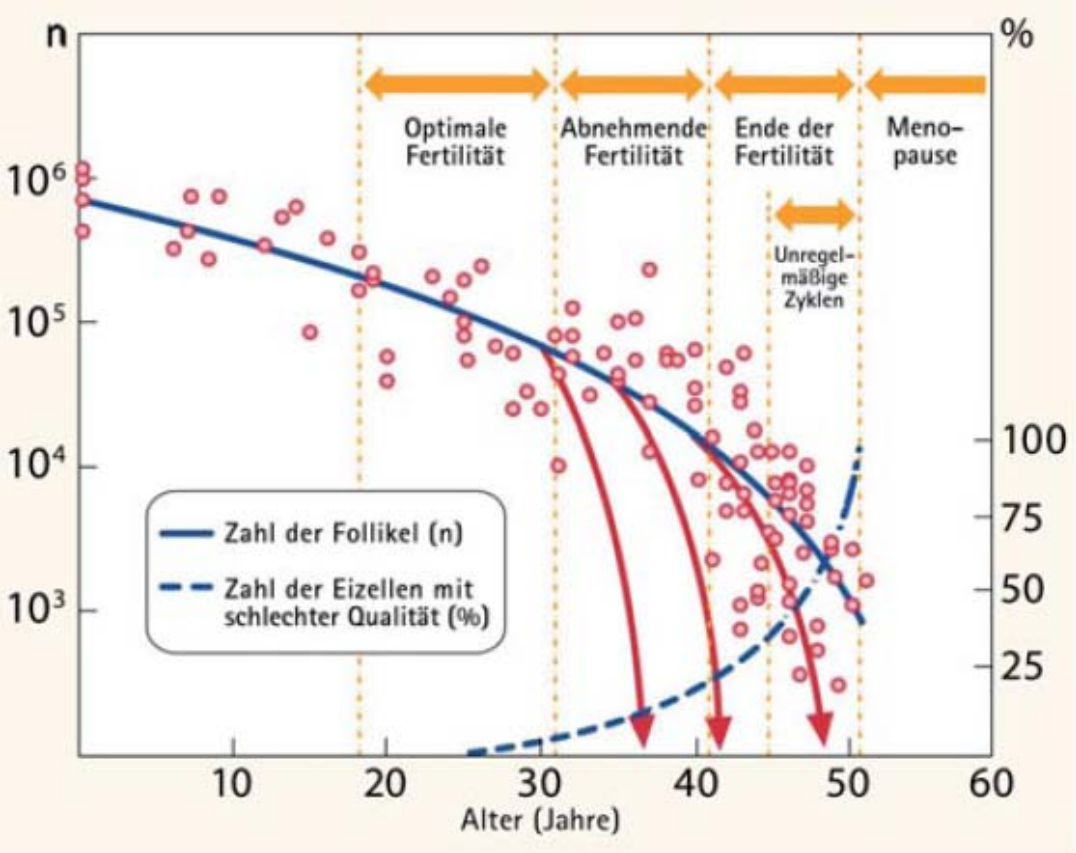

Spätes Mutterglück
Durchschnittsalter der Erstgebärenden
Westdeutschland
Ostdeutschland
DER SPIEGEL 4 / 2002
29
28
27
26
25
24
1970
1975
1980
1985
1990
1995
1999


PERSCHEID
MIT SCHRECKEN WURDE SICH SCHWESTER HILDE DER TATSACHE BEWUßT, DAß SIE SICH AUF DER SÄUGLINGSSTATION ANGESTECKT HATTE.

Konzeptionserwartung der Frau in Relation zum Lebensalter (spontan):

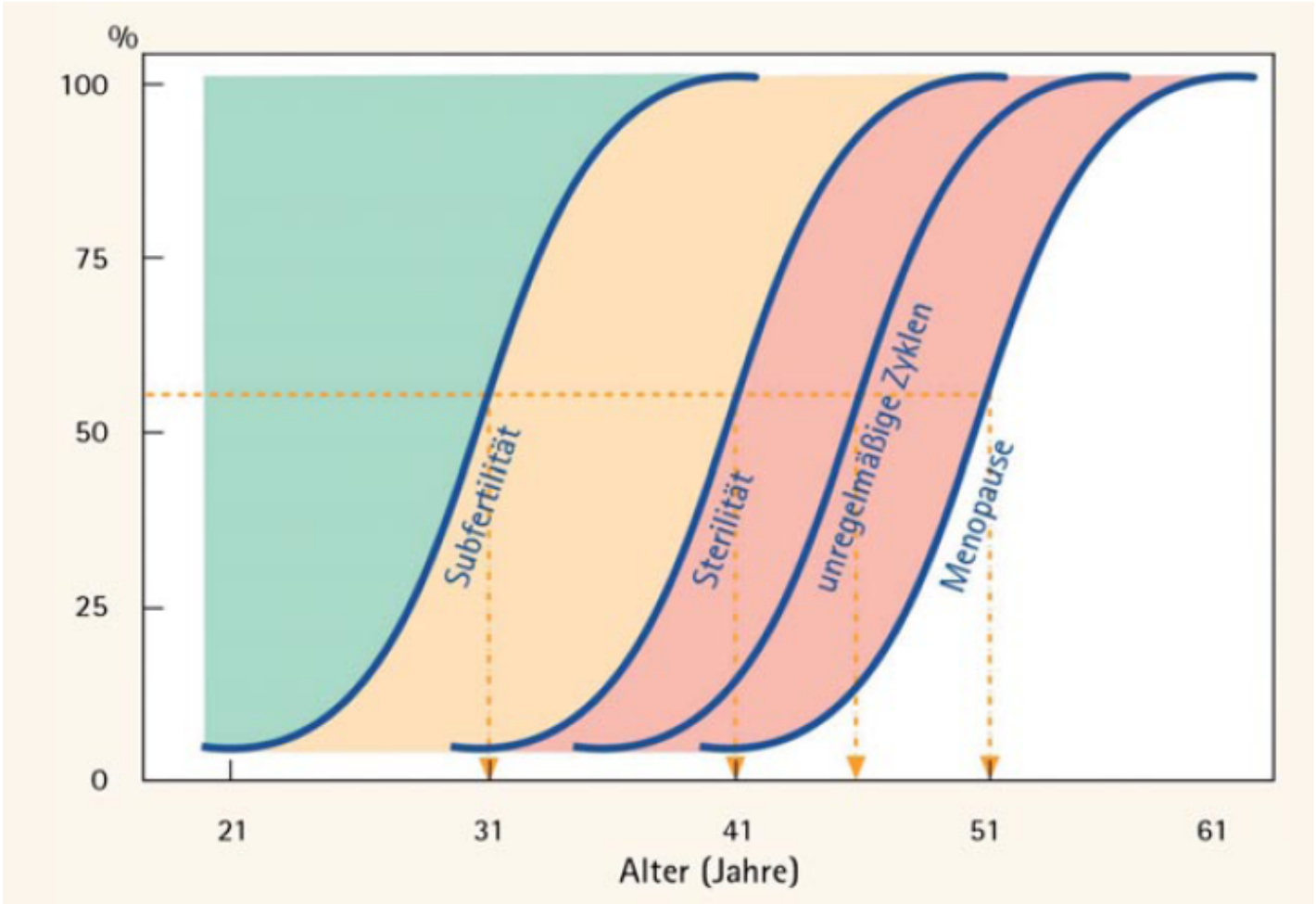
Lebensalter	Konzeptions-erwartung
• 20 Jahre	• 60 %
• 25 Jahre	• 55 %
• 30 Jahre	• 30 %
• 35 Jahre	• 10 %
• 40 Jahre	• 3 %
• 45 Jahre	• 0.5 %

Konzeptionserwartung der Frau in Relation zum Lebensalter (spontan):



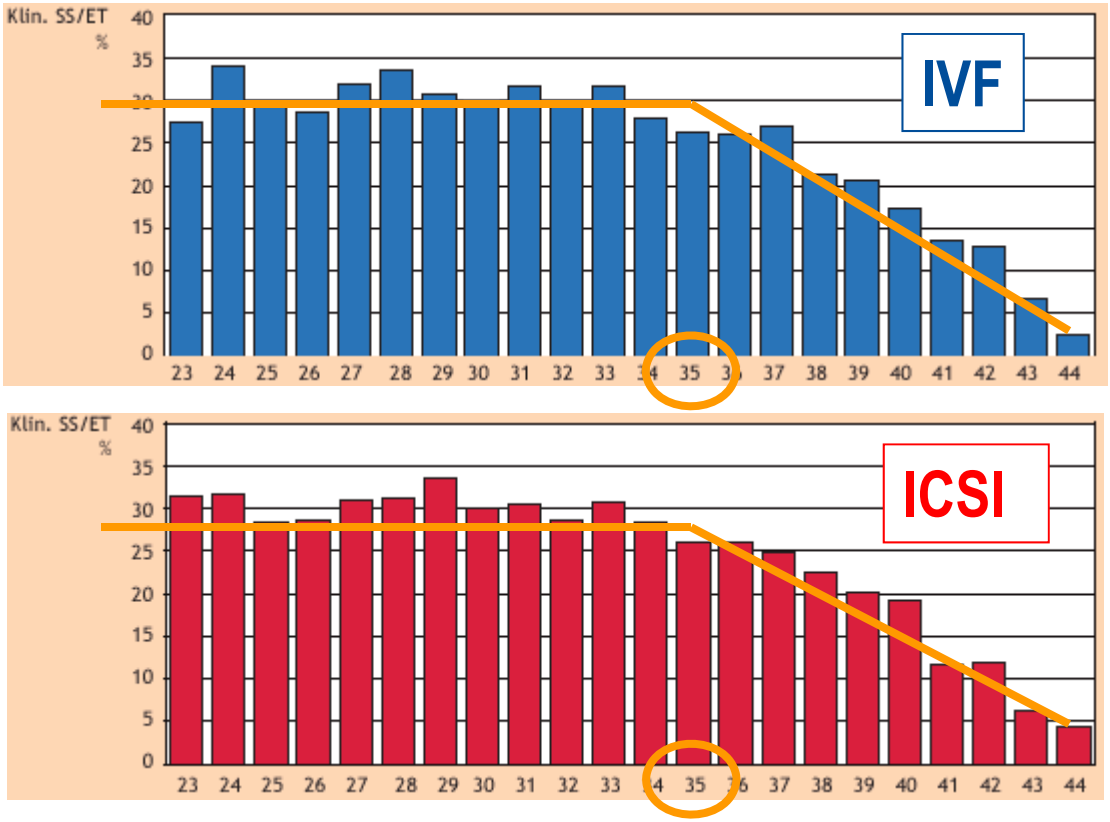
Nach Bruin, Te Velde 2004. Aus Ludwig, Hahn: Frauenarzt 2008(5) 400-405

Variationen der „biologischen Uhr“



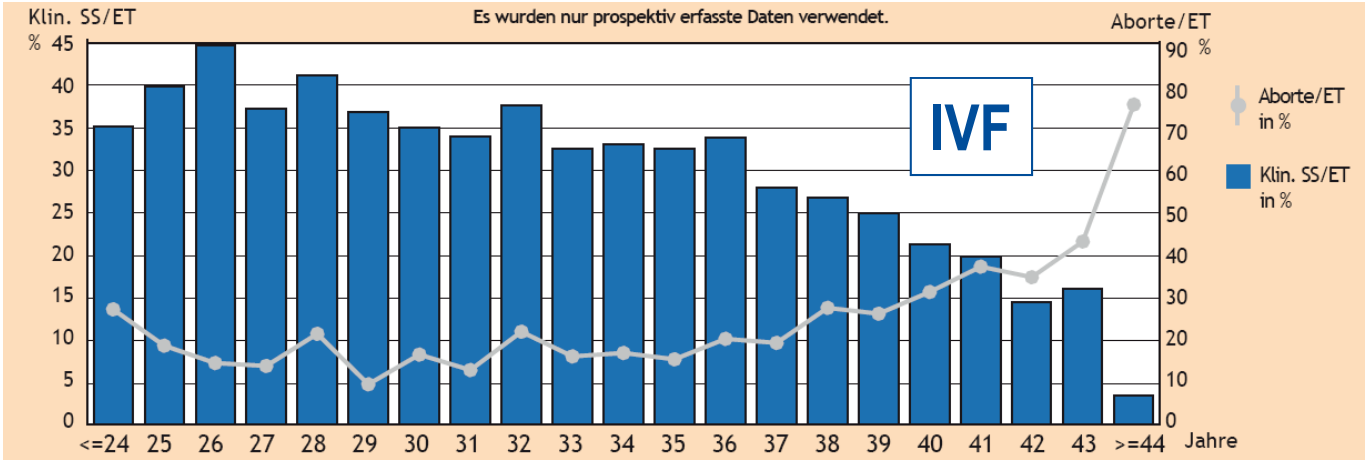
Nach Te Velde, Pearson: Hum Reprod Update 2002. Aus Ludwig, Hahn: Frauenarzt 2008(5) 400-405

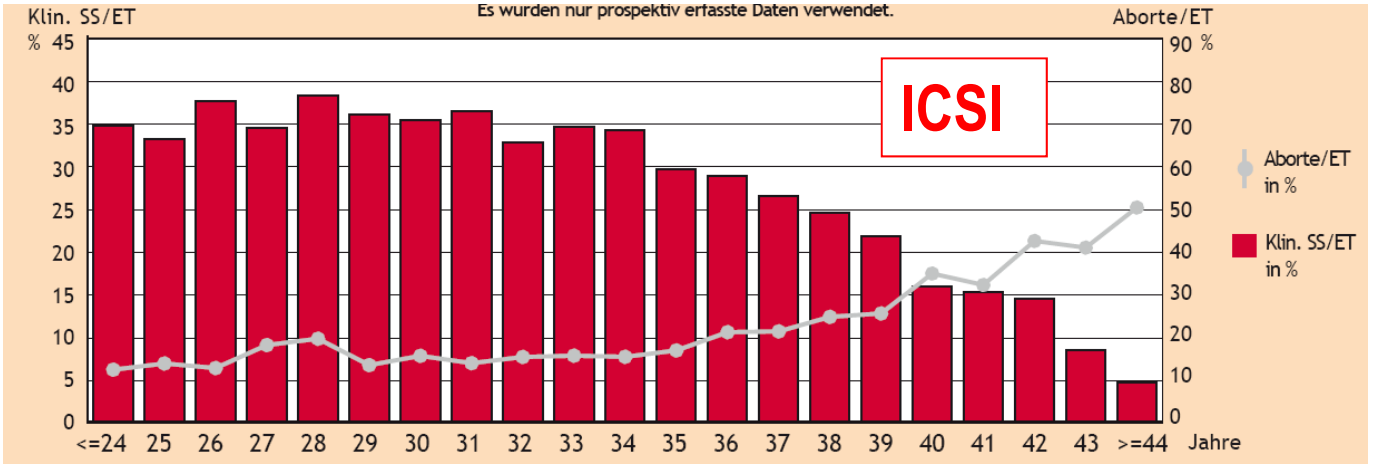
Konzeptionserwartung der Frau in Relation zum Lebensalter (ART):



Deutsches IVF-Register Jahrbuch 2005

Konzeptionserwartung der Frau in Relation zum Lebensalter (ART):



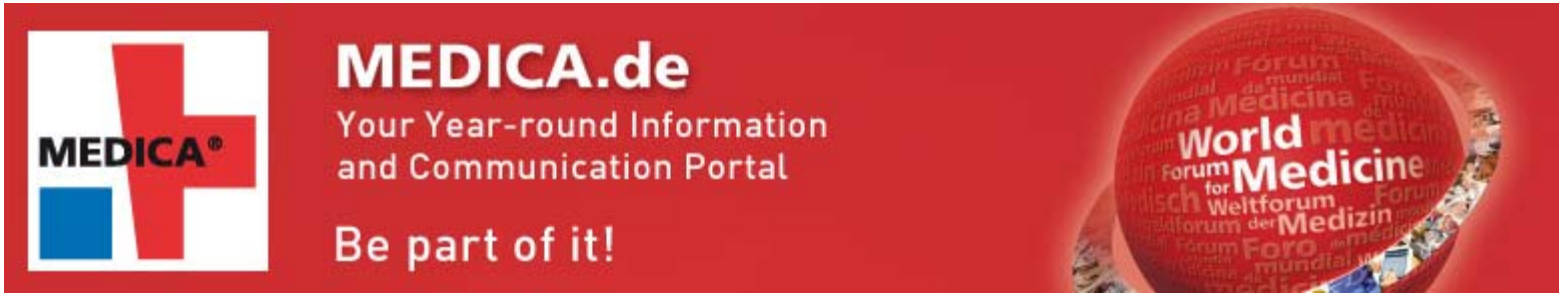


Deutsches IVF-Register Jahrbuch 2008

Geh‘ nach Haus und üb‘ erstmal…



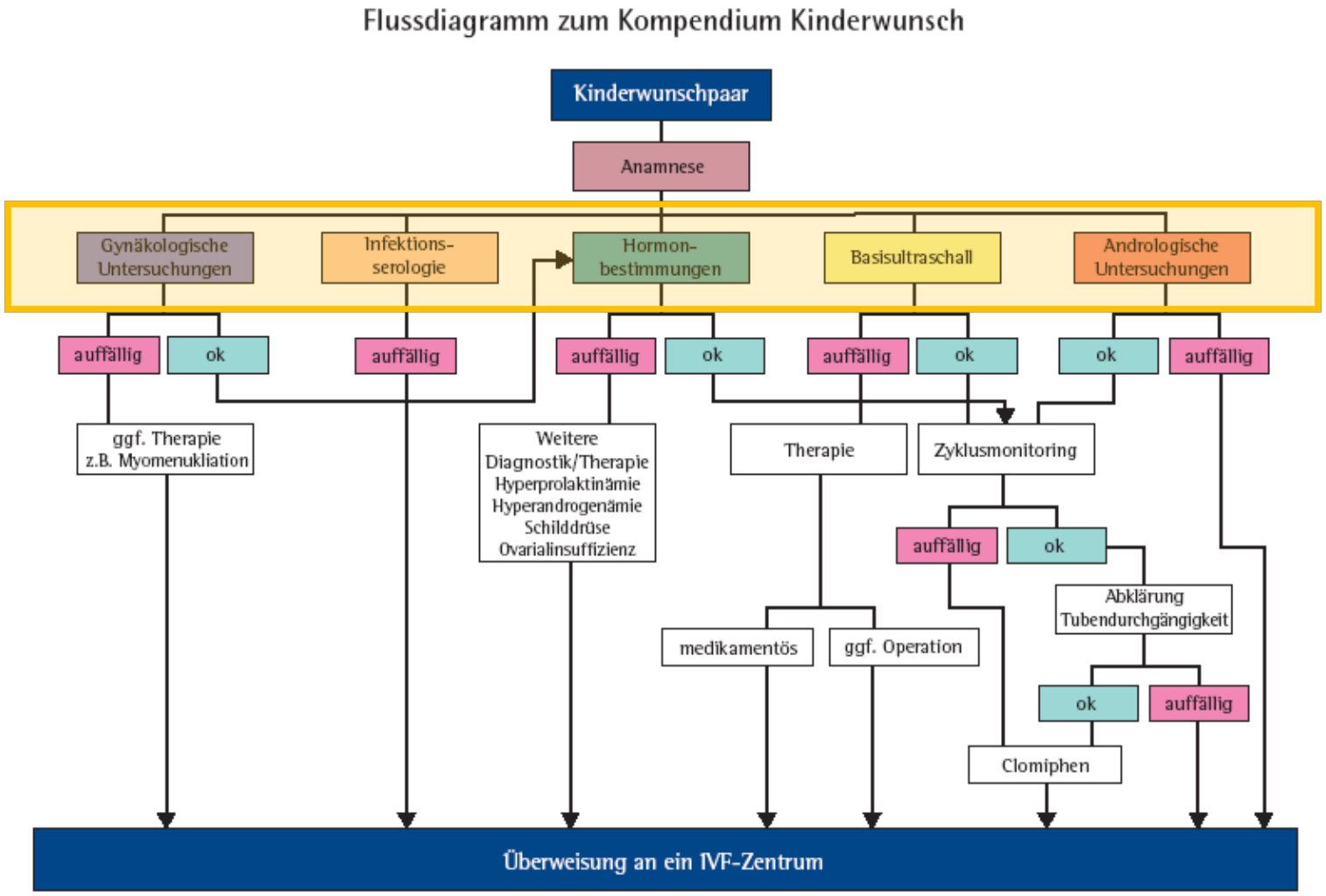




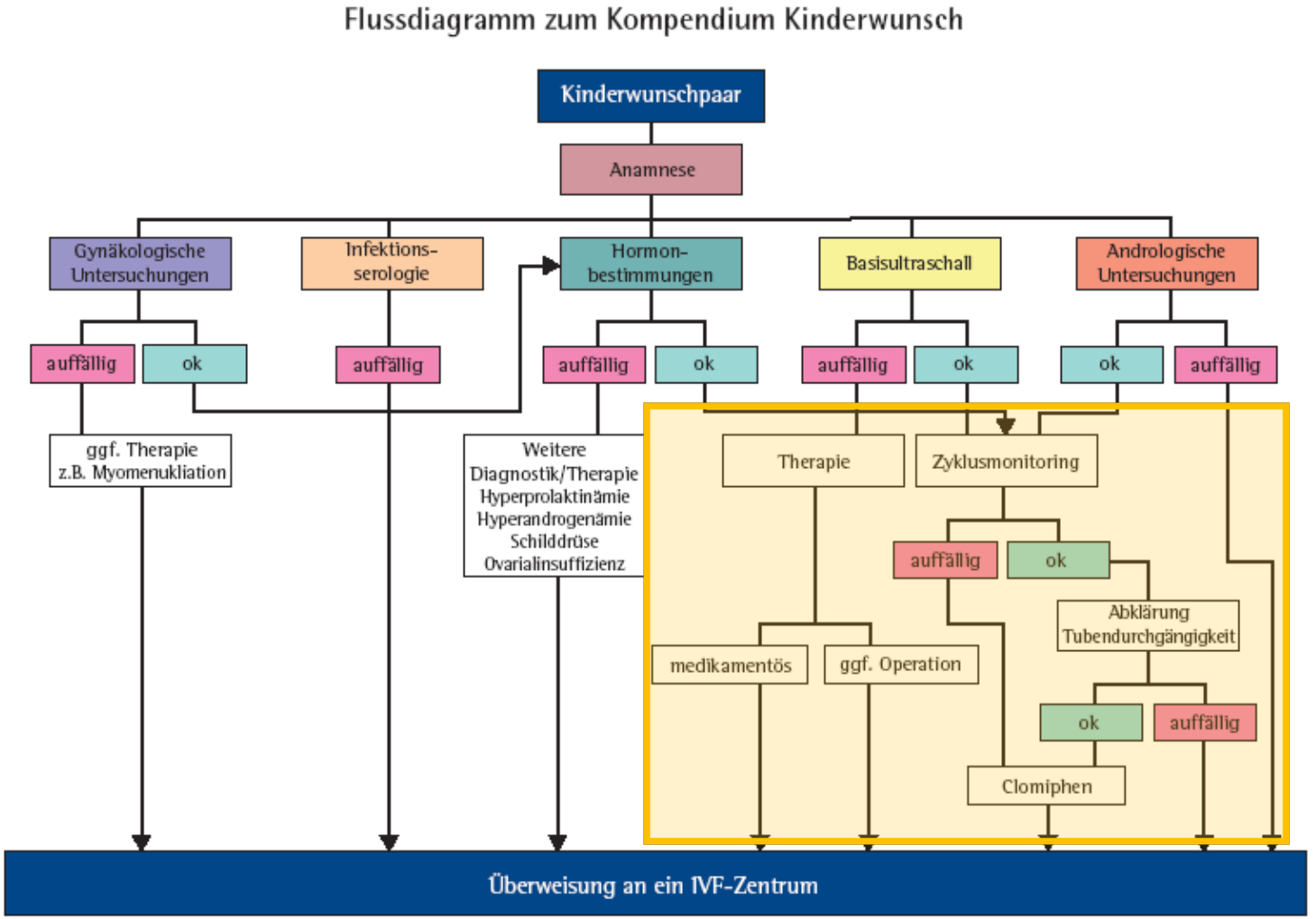
Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- `Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

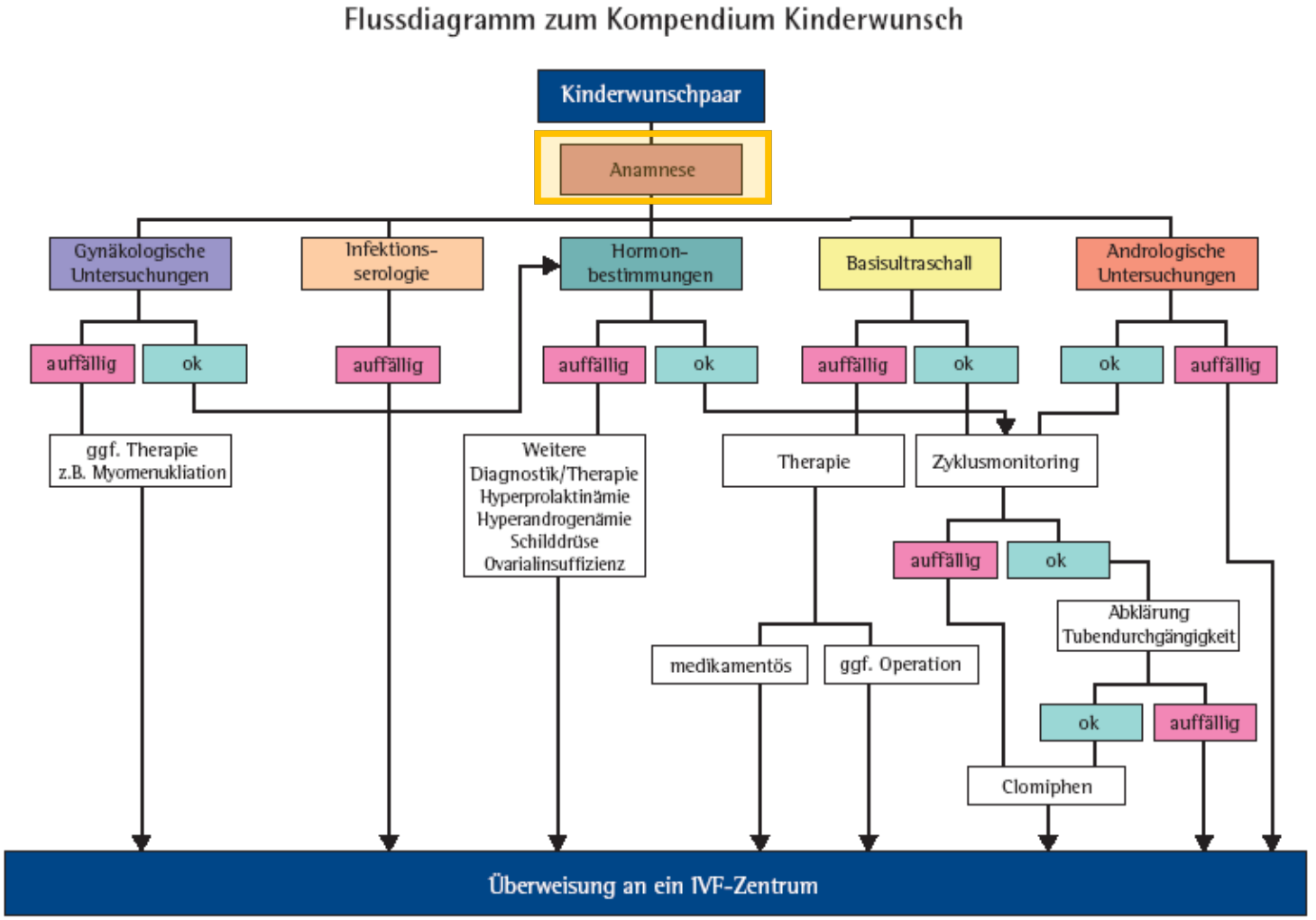
Standardisiertes Vorgehen



Würfel, Krüssel: Gemeinsam für die Patienten. Fa. Organon



Würfel, Krüssel: Gemeinsam für die Patienten. Fa. Organon



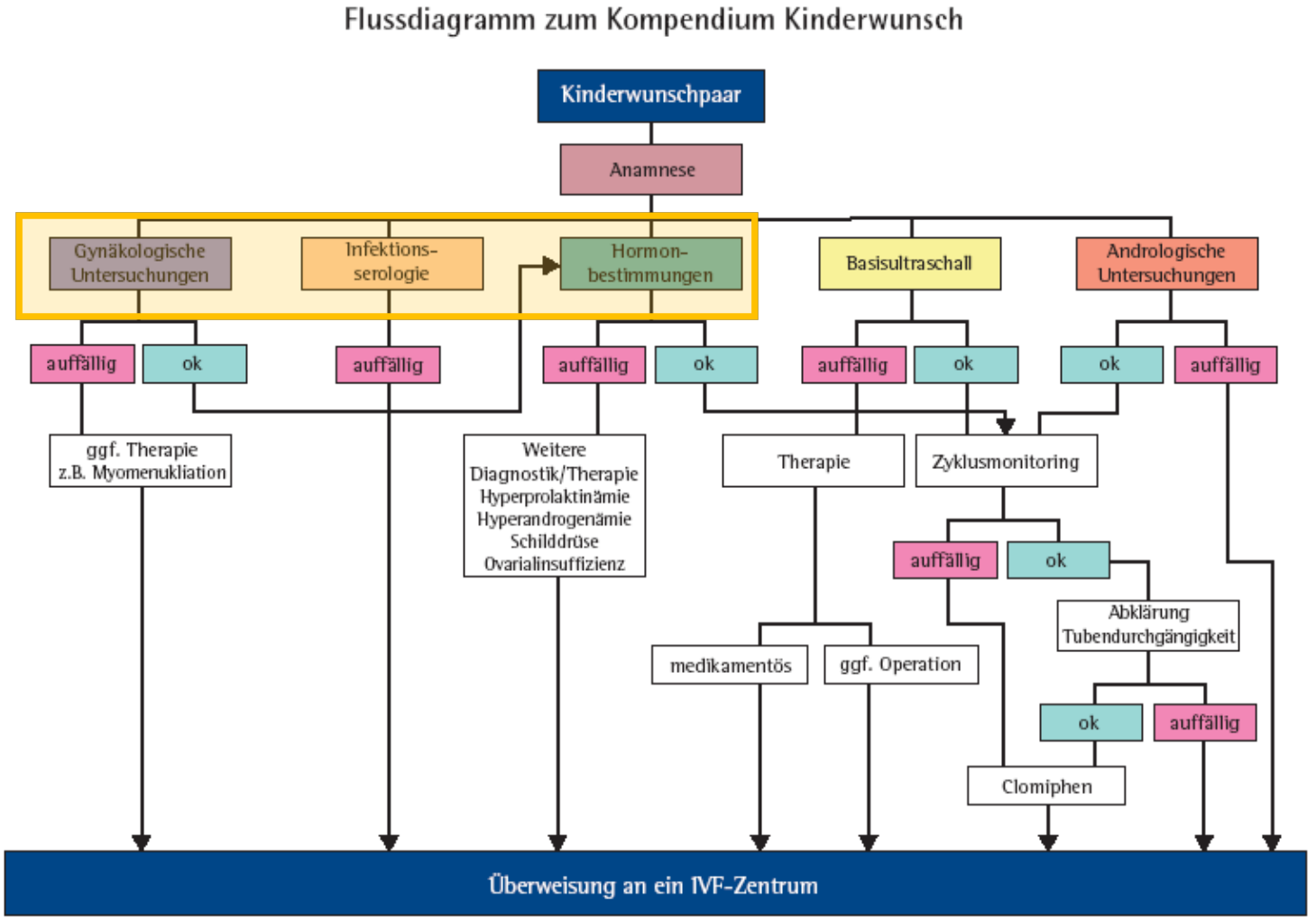
Würfel, Krüssel: Gemeinsam für die Patienten. Fa. Organon

Diagnostisches Vorgehen:

- **Anamnese (Frau):**
  - Zyklus (Basaltemperaturkurve?)
  - Schwangerschaften
  - Abdominale Voroperationen (Verwachsungen?)
  - Gynäkologische vor-OPs (Abrasio, EUG, Tubendurchgängigkeit abgeklärt?)
  - Gynäkologische Vorerkrankungen (Adnexitiden?)
  - Medikamente
  - Internistische Erkrankungen (Schilddrüse, Diabetes, Thrombose)
  - Sexualverhalten
  - Bisherige Verhütungsmethoden

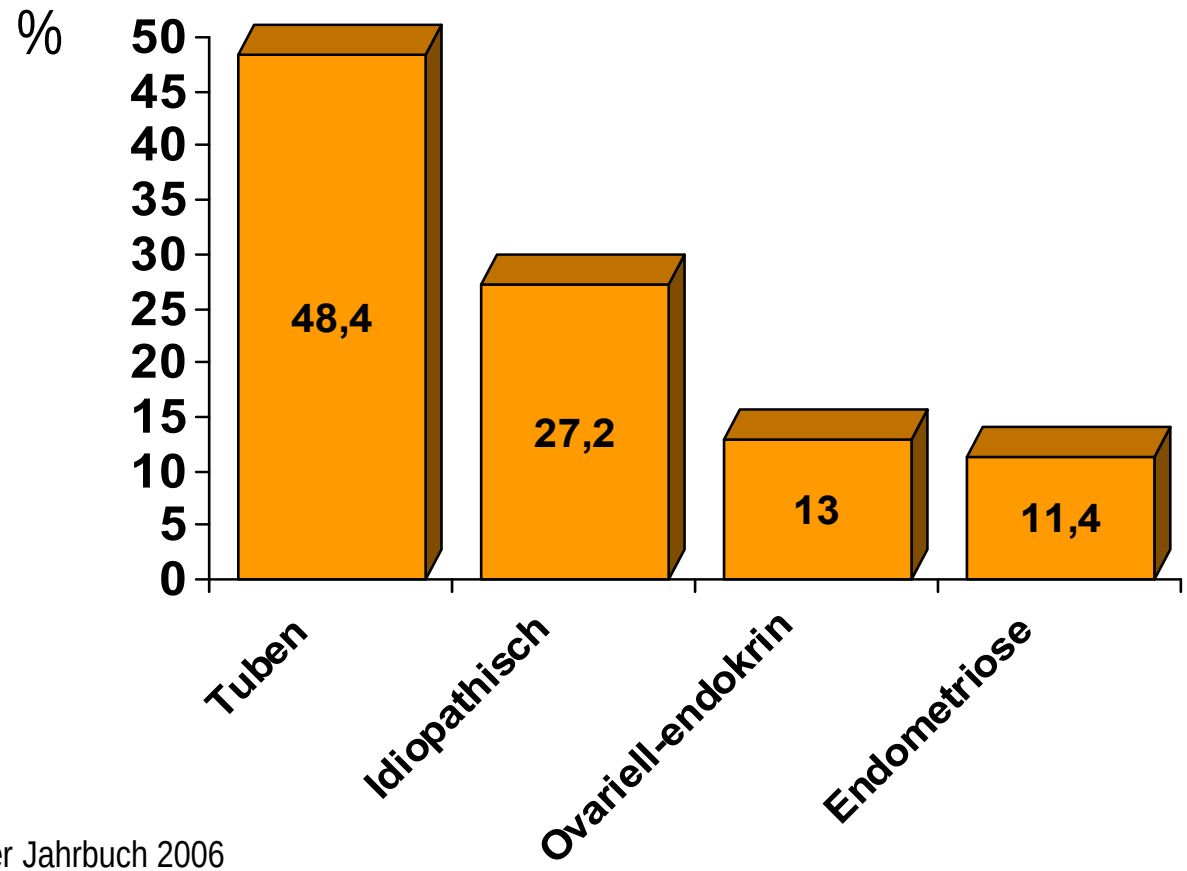
Diagnostisches Vorgehen:

- **Anamnese (Mann):**
  - Spermiogramme
  - Orchitiden (Mumps?)
  - Voroperationen (Maldeszensus, Kryptorchismus, Hernie)

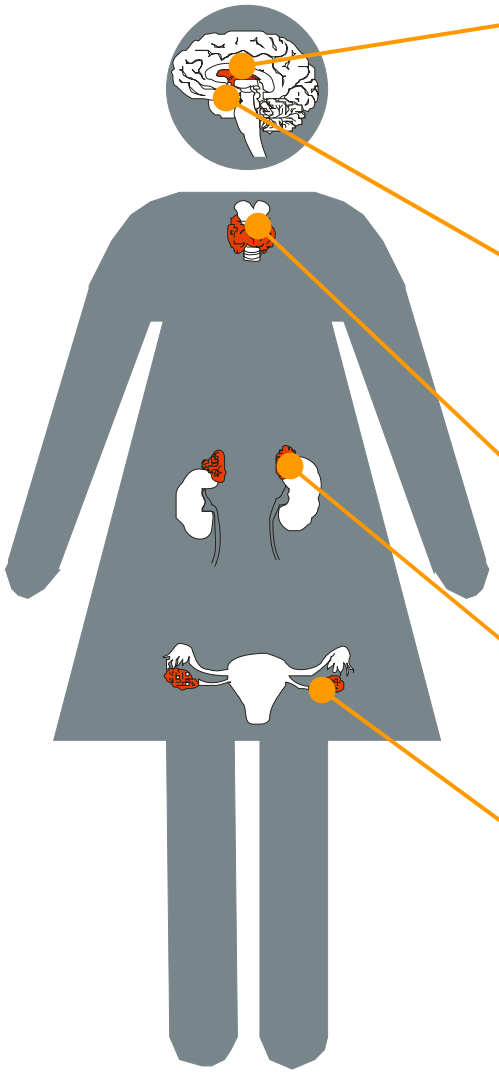


Würfel, Krüssel: Gemeinsam für die Patienten. Fa. Organon

Ursachen der weiblichen Sterilität:



Deutsches IVF-Register Jahrbuch 2006



Hypothalamus:

- Im Nucleus arcuatus Bildung von Gonadotropin-Releasing Hormonen (GnRH) LH-RH und FSH-RH
- Bildung von TRH

Hypophyse:

- Im HVL Bildung der Gonadotropine LH und FSH
- Bildung von Prolaktin und TSH

Schilddrüse:

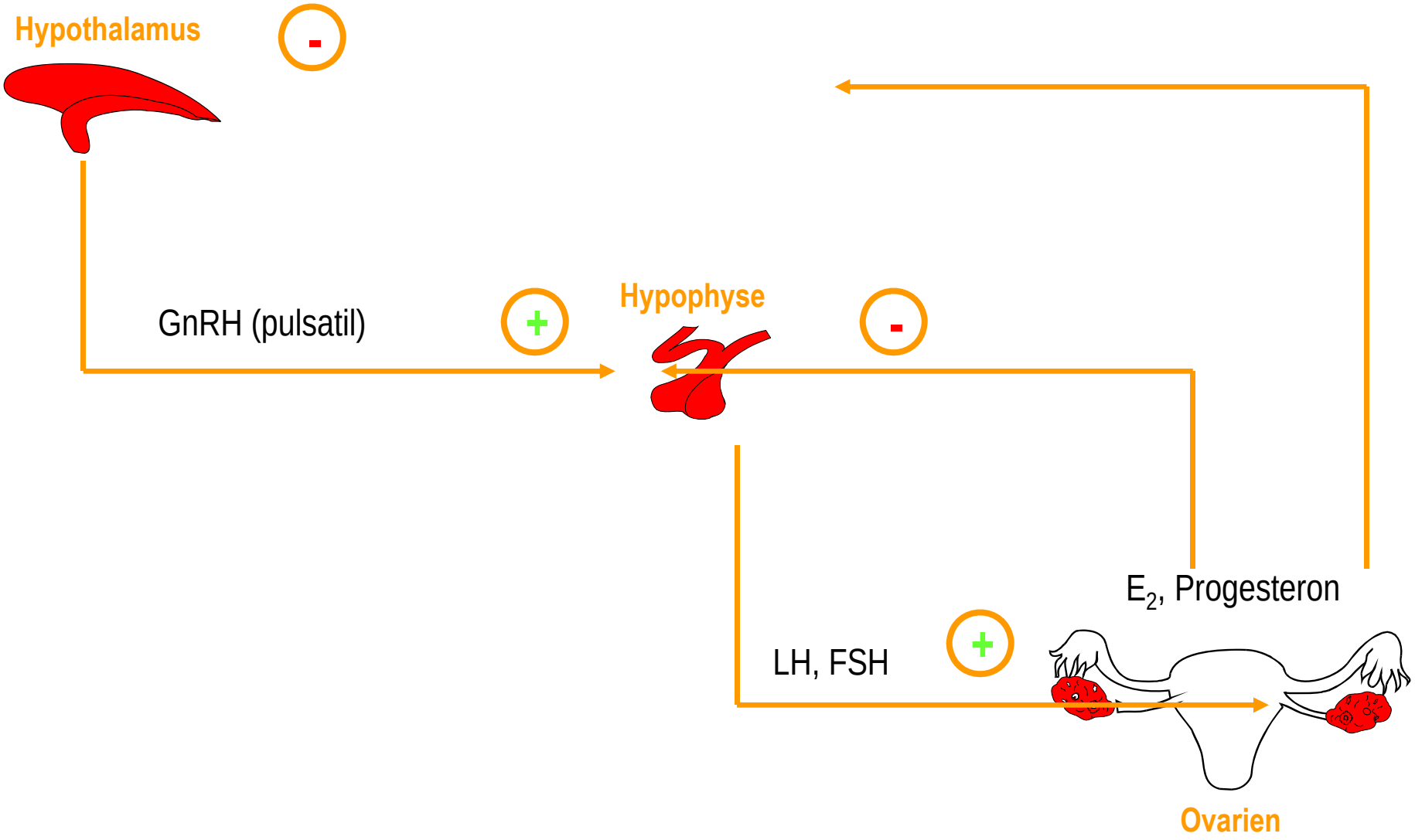
- Bildung von T3 und T4

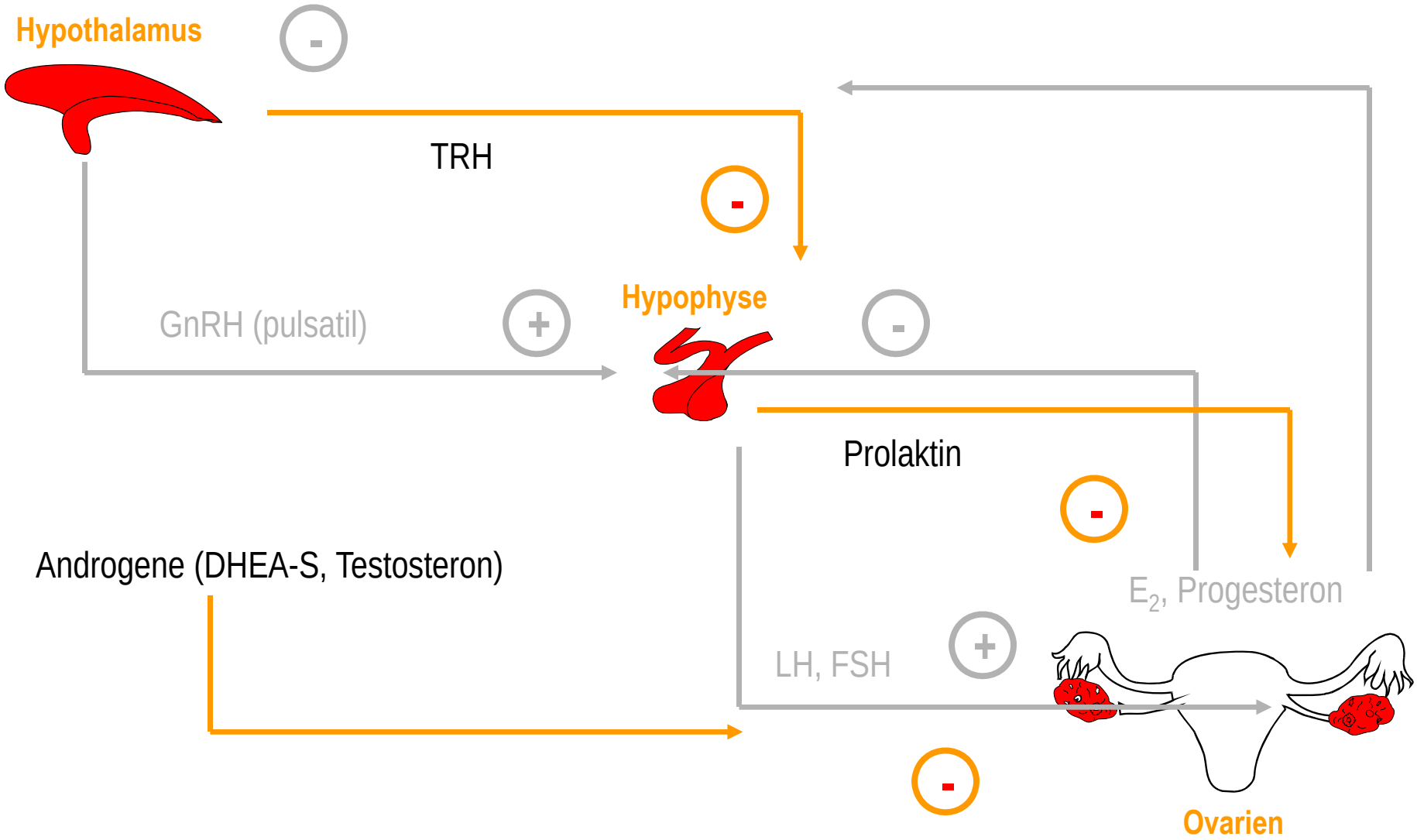
Nebennierenrinde:

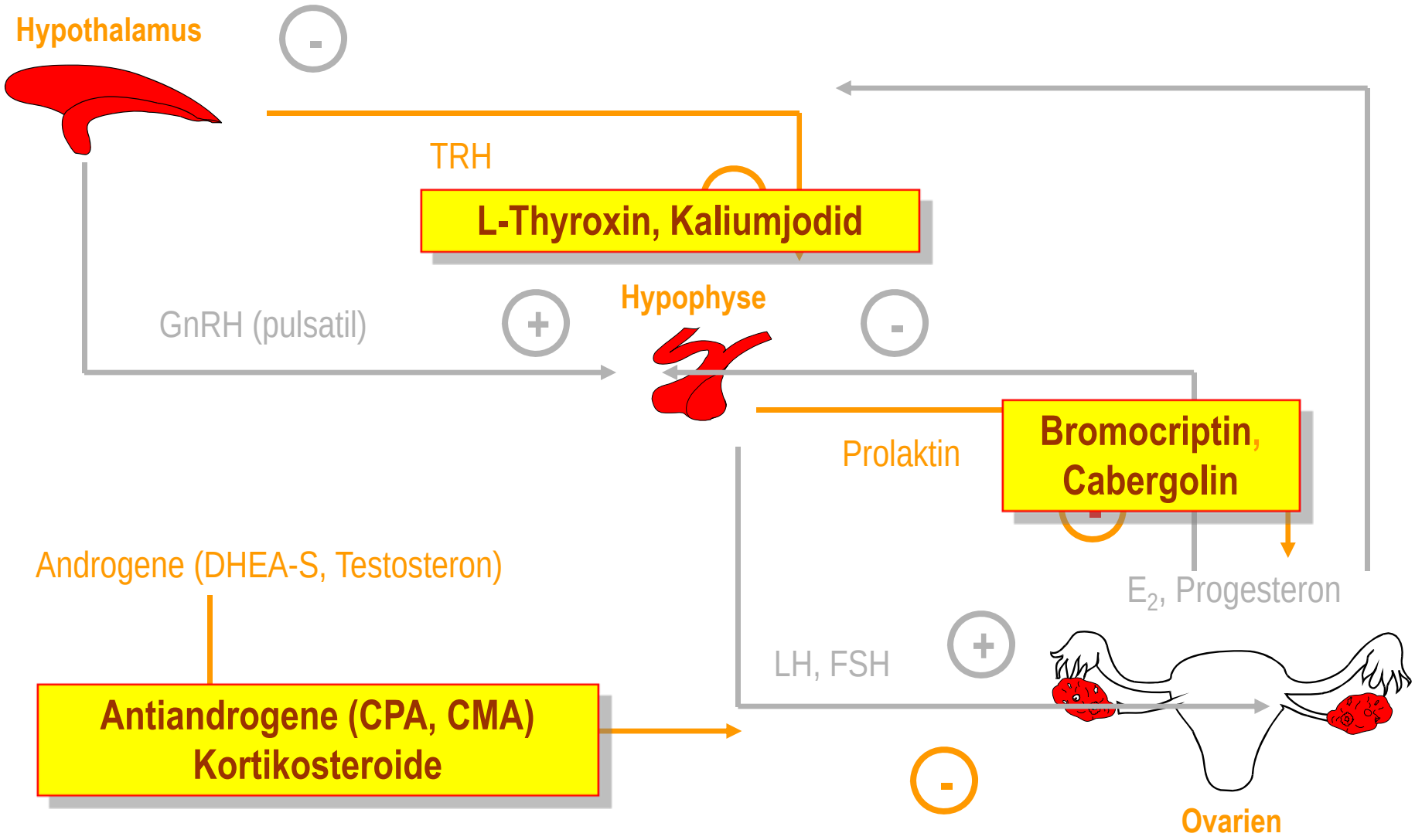
- Bildung von Androgenen (DHEA-S >> Testosteron)

Ovarien:

- Bildung von Östrogen und Progesteron
- Bildung von Testosteron

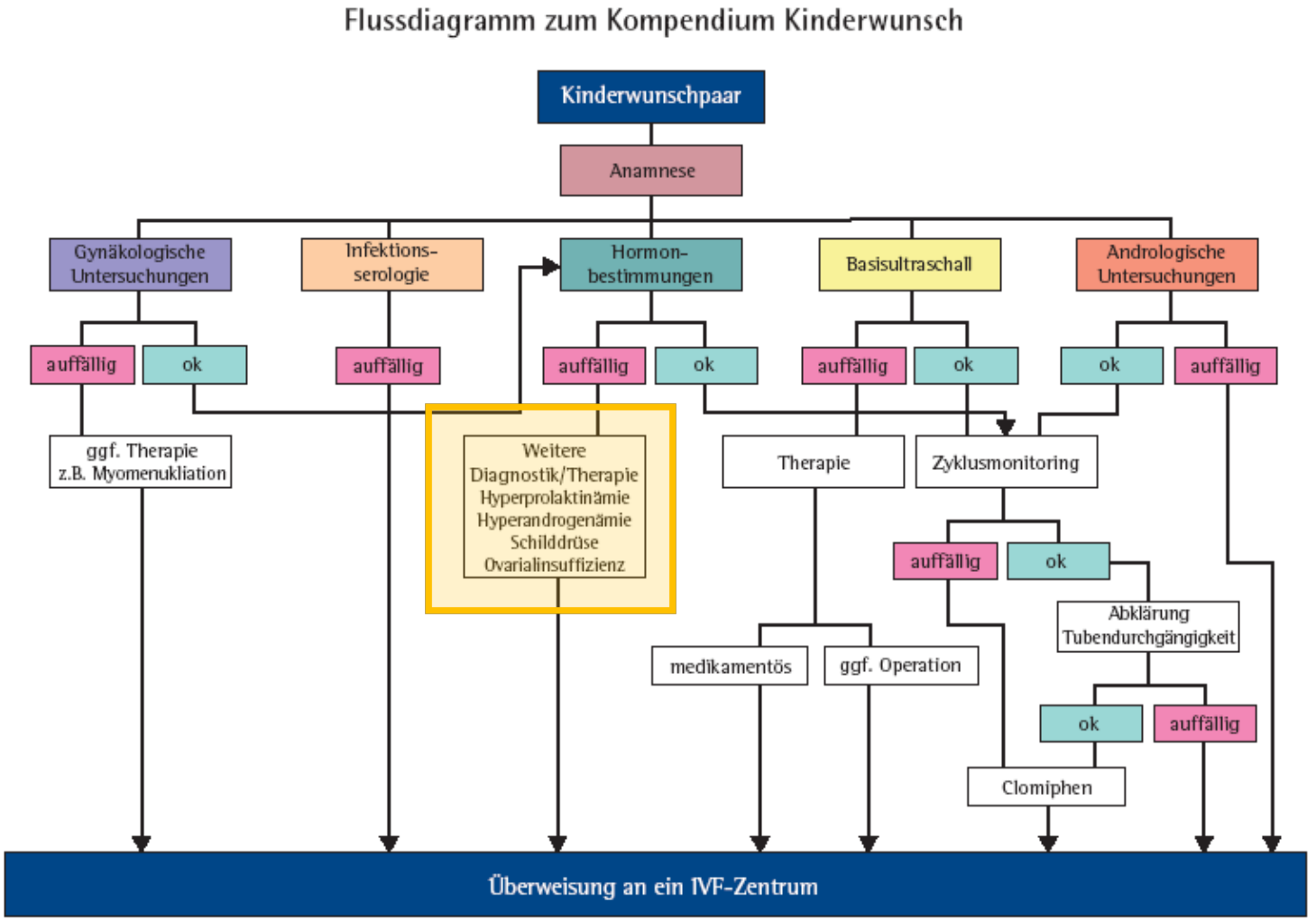

Hypothalamus
-
GnRH (pulsatil)
+
Hypophyse
-
E_2, Progesteron
LH, FSH
+
Ovarien


Hypothalamus
-
TRH
-
GnRH (pulsatil)
+
Hypophyse
-
Prolaktin
-
Androgene (DHEA-S, Testosteron)
E2, Progesteron
LH, FSH
+
-
Ovarien


Hypothalamus
-
TRH
L-Thyroxin, Kaliumjodid
GnRH (pulsatil)
+
Hypophyse
-
Prolaktin
Bromocriptin,
Cabergolin
Androgene (DHEA-S, Testosteron)
E_2, Progesteron
LH, FSH
+
Antiandrogene (CPA, CMA)
Kortikosteroide
-
Ovarien

Diagnostisches Vorgehen:

- **Hormonbestimmung (3. – 5. ZT):**
  - LH, FSH
  - Prolaktin
  - DHEA-S, Testosteron, SHBG
  - TSH, T3, T4
  - AMH
- **Aktuelle Spermiogramme des Partners**
- **Infektionsserologie**
  - HBs-Ag, HCV, HIV (beide Partner), Röteln, VZV



Würfel, Krüssel: Gemeinsam für die Patienten. Fa. Organon

UniKid
Universitäres Interdisziplinäres Kinderwunschzentrum Düsseldorf

HEINRICH HEINE
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

Fall 1

?

Fall 1

- **Anamnese:**

- Patientin 27J
- sekundäre Amenorrhoe nach Absetzen von OH (seit 13 Monaten)

Ursachen der sekundären Amenorrhoe:

- Hypothalamisch-hypophysär
- Hyperprolaktinämie
- Ovariell
- Extragenital-endokrin
- Sekundär uterin



Fall 1

- **Anamnese:**

- Patientin 27J
- sekundäre Amenorrhoe nach Absetzen von OH (seit 13 Monaten)

- Latenter Kinderwunsch
- Keine gynäkologischen Vor-OPs
- BMI normal

Fall 1

- **Diagnostik:**

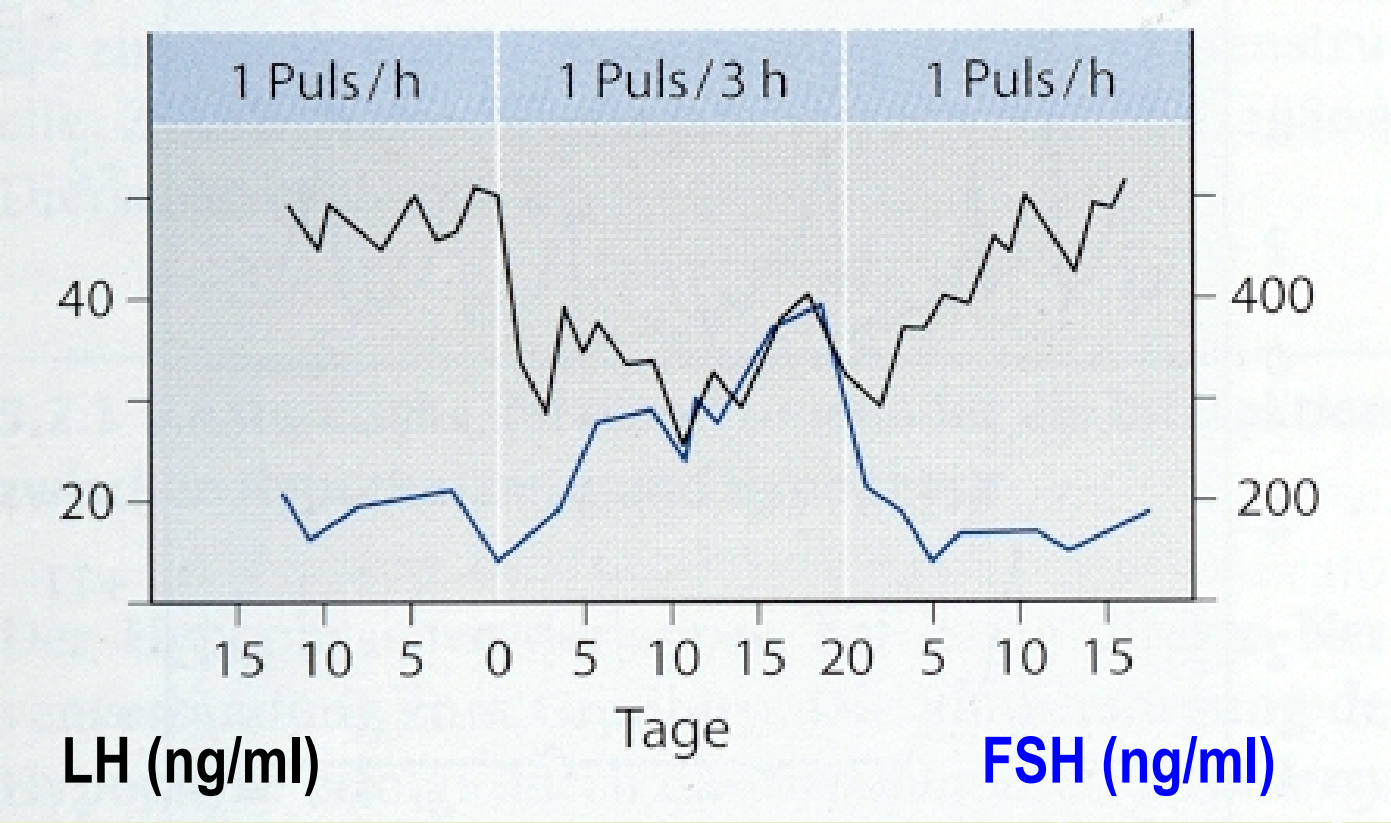
- Hormonbestimmung: Androgene normwertig, LH und FSH im unteren Normbereich, LH/FSH-Quotient: 0,7
- TSH, fT3, fT4 normal
- Deutliche Hyperprolaktinämie (Prolaktin 6x erhöht)
- Transvaginalsonogafie: Ovarien bds. unauffällig
- **➔ V. a. Prolaktinom**

Hyperprolaktinämie

- WHO-Gruppe V (Makroprolaktinom) und VI (Mikroprolaktinom, Hypothyreose, Stress, dopaminerge Medikamente)
- Erhöhung des Prolaktinspiegels hemmt die Pulsatilität der LH- und FSH-Ausschüttung
- Konsekutive Amenorrhoe und Infertilität aufgrund von Follikelreifungsstörung und Anovulation

Hyperprolaktinämie

- GnRH-Pulsfrequenz bestimmt LH- und FSH-Spiegel:



Hyperprolaktinämie

- **Diagnostik bei Hyperprolaktinämie:**
  - Prolaktinbestimmung in Ruhe (gepoolt)
  - Gesichtsfeld (Bitemporale Hemianopsie)
  - CT, MRT
- **Therapie:**
  - Dopaminagonisten (Bromocriptin=Pravidel®; Cabergolin=Dostinex®), ggf. HRT, ggf. ART
  - NUR Bei Versagen: neurochirurgische OP

Fall 1

- **Diagnostik:**

- Perimetrie: unauffälliges Gesichtsfeld
- Keine Kopfschmerzsymptomatik, dennoch:
- MRT Schädel: kein Anhalt für Hypophysentumor
- Auf Nachfrage: bds. leichte Galaktorrhoe (Zytologie o.B., Mammografie o.B.)
- **➔ V. a. Mikroprolaktinom**

Fall 1

- **Therapie:**

- Bromocriptin 2 × 1,25 mg/d (2 x ½ Tbl./d), von Patientin aufgrund hypotoner Kreislaufdysregulation nicht toleriert
- Cabergolin 1 Tbl. alle 3 Tage
- Begleitend Substitution mit Trisequens®
- Kontrolle nach 3 Monaten: Prolaktinerhöhung rückläufig (noch 2 ½-fach erhöht)
- Cabergolin 1 Tbl. alle 3 Tage weiter

Fall 1

- **Therapie:**

- Kontrolle nach 6 Monaten: Prolaktin im Normbereich
- Cabergolin 1 Tbl. alle 3 Tage weiter
- Kontrolle nach 9 Monaten: Prolaktin weiter im Normbereich
- Absetzen von Trisequens®
- Kontrolle nach 12 Monaten: Prolaktin weiter im Normbereich, regelmässige Periodenblutung 28-30/3-5
- Cabergolin ½ Tbl. Alle 3 Tage

Fall 1

- **Therapie:**

- Kontrolle nach 15 Monaten: Prolaktin weiter im Normbereich, ansonsten idem
- Cabergolin abgesetzt
- Kontrolle nach 18 Monaten: Prolaktin weiter im Normbereich, idem
- Kontrolle nach 24 Monaten: Prolaktin weiter im Normbereich, idem

➢Mikroadenom

Fall 2

?

Fall 2

- **Anamnese:**

- Patientin 31J, Oligomenorrhoe (ca. alle 2-3 Monate)
- Primäre Sterilität (KW seit 14 Monaten)
- Keine gynäkologischen vor-OPs
- BMI normal

Fall 2

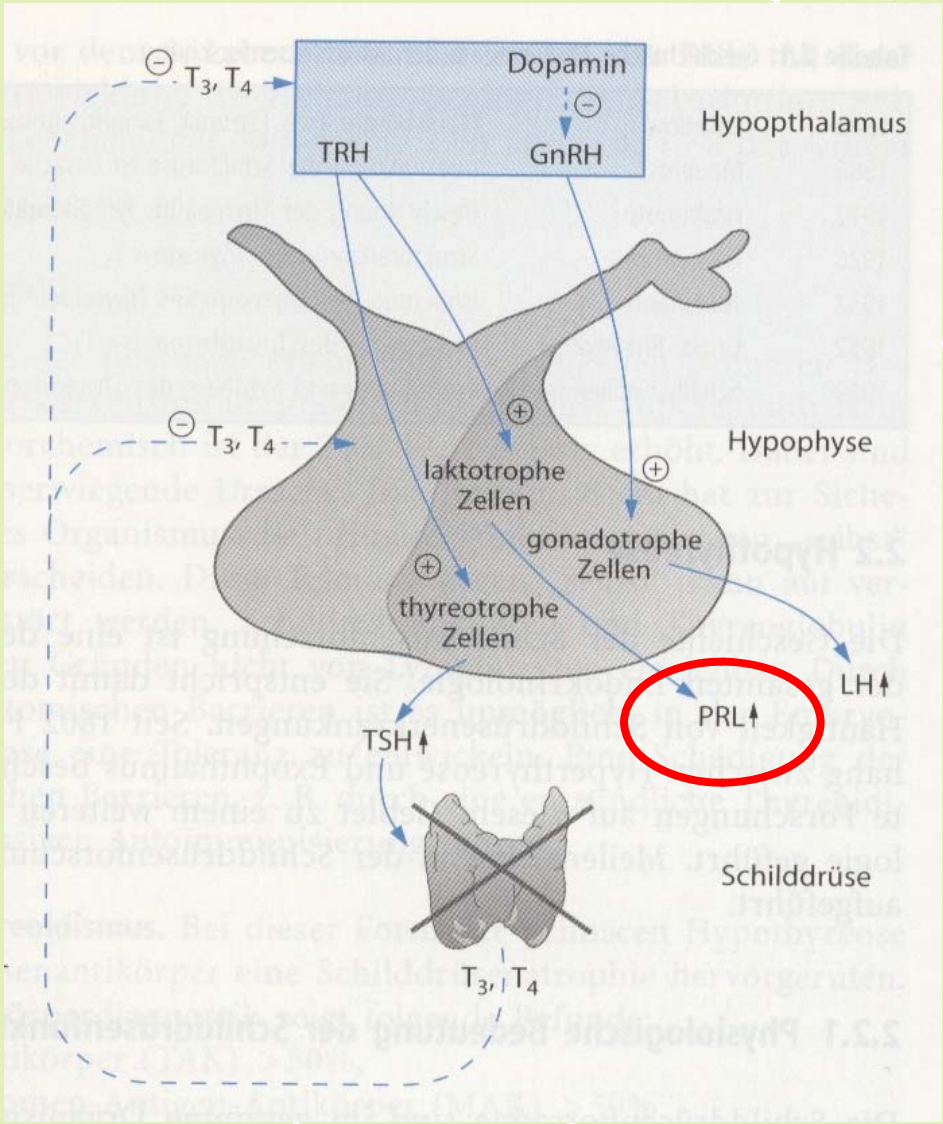
- **Diagnostik:**

- Hormonbestimmung 5. ZT: Androgene normwertig, LH und FSH im unteren Normbereich, LH/FSH-Quotient: 0,7
- TSH leicht erhöht, T3 und T4 normal, Prolaktin leicht erhöht
- Transvaginalsonogafie: Ovarien bds. unauffällig
- 2 Spermiogramme: Normozoospermie
- **➔ Oligomenorrhoe bei kompensierter Hypothyreose mit konsekutiver Hyperprolaktinämie**

Schilddrüsenfunktionsstörungen:

- Meist (noch kompensierte) Hypothyreose
- Erhöhte TRH-Spiegel hemmen Pulsatilität der GnRH-Sekretion und erhöhen Prolaktinspiegel (WHO-Gruppe VI)
- Bei 10% aller Frauen mit Oligomenorrhoe, CL-Insuffizienz, Amenorrhoe findet sich latente Hypothyreose
- Diagnose: fT3, fT4, TSH
- Therapie: L-Thyroxin

Hypothyreose:

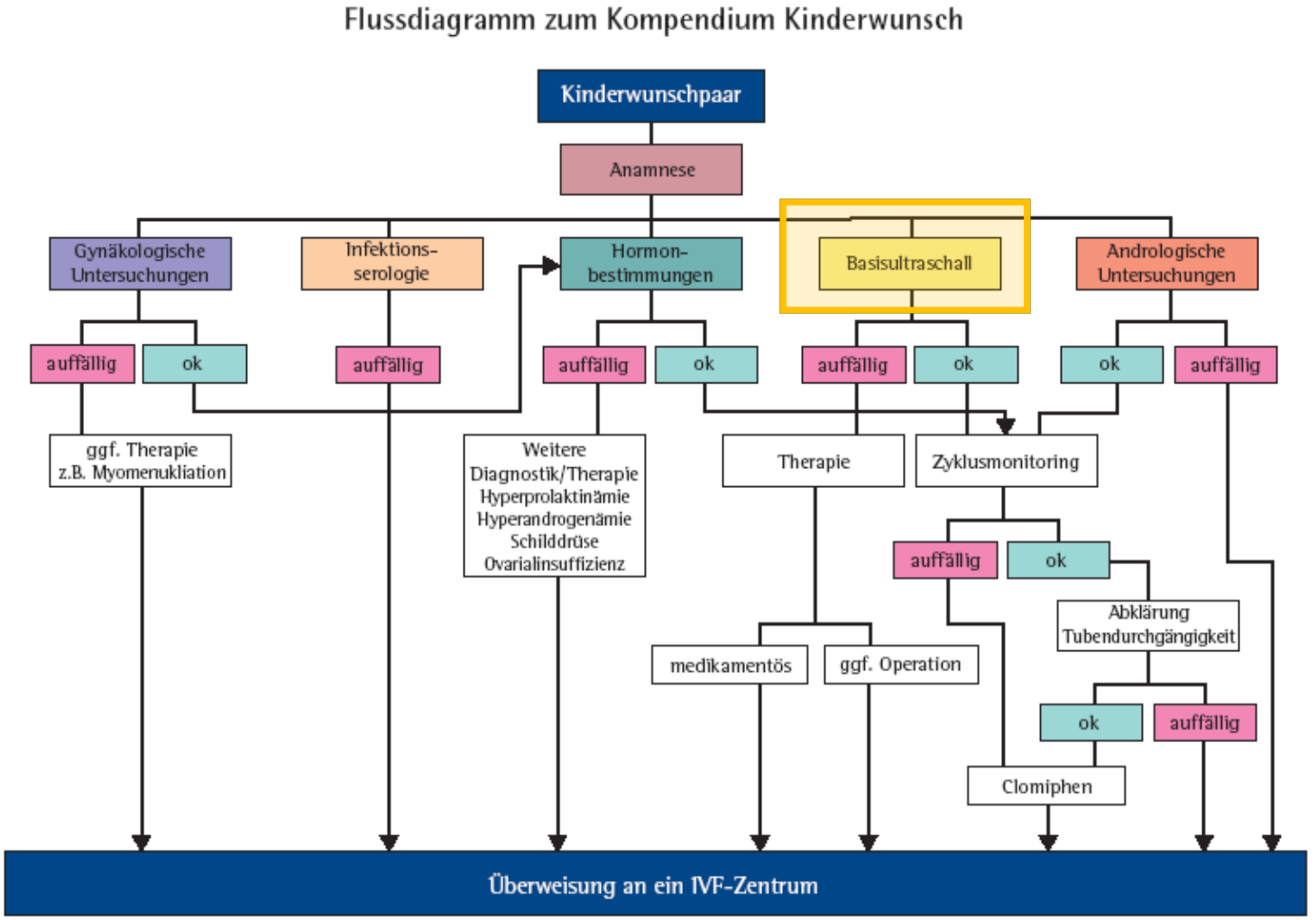


Fall 2

- **Therapie:**

- L-Thyroxin 50µg 1×1/d
- Kontrolle nach 3 Monaten: TSH normal, Prolaktin normal, Eumenorrhoe 28/3-4
- Zyklusmonitoring mit GV zum optimalen Zeitpunkt (VZO), Lutealphase unauffällig (Prog. 8. und 10. Tag p.o. normwertig)
- Pat. möchte 6 Monate versuchen, spontan schwanger zu werden. Falls kein Erfolg: CC/HCG/GV

➢Hypothyreose mit konsekutiver Hyperprolaktinämie



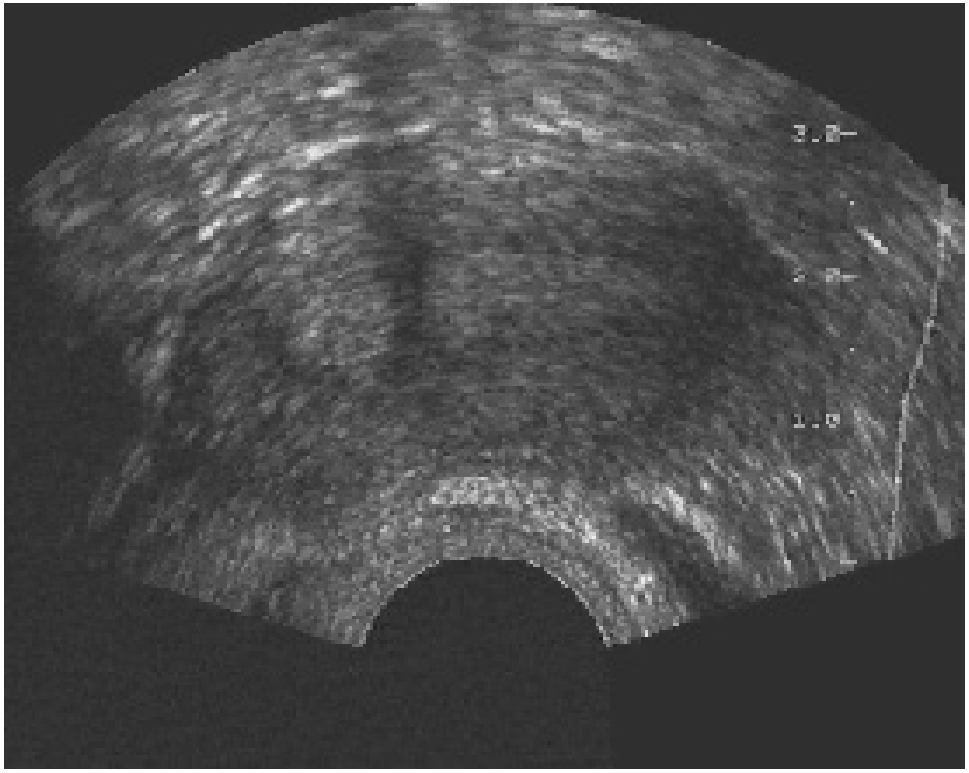
Würfel, Krüssel: Gemeinsam für die Patienten. Fa. Organon

Diagnostisches Vorgehen:

- **Ultraschalluntersuchung des inneren Genitale:**
  - Lage und Beschaffenheit des Uterus (Myome, Endometrium, Septum)
  - Lage und Beschaffenheit der Ovarien (Zysten, Follikel, PCO)
  - Auffällige Tubenveränderungen (Saktosalpinx)

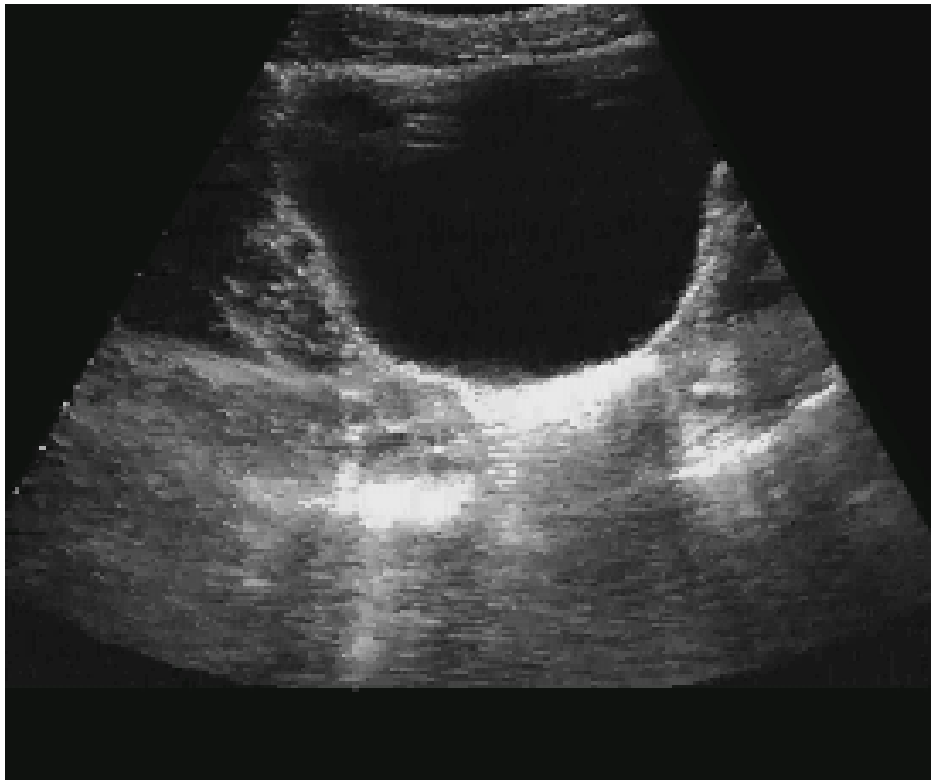
Diagnostisches Vorgehen:

- **Ultraschalluntersuchung des inneren Genitale:**
  - Uterus subseptus



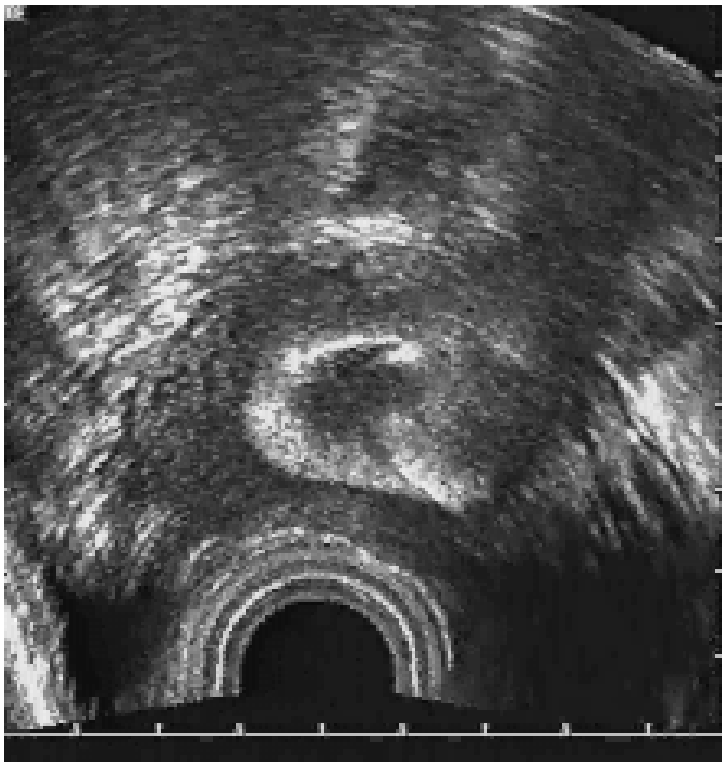
Diagnostisches Vorgehen:

- **Ultraschalluntersuchung des inneren Genitale:**
  - Uterus didelphys



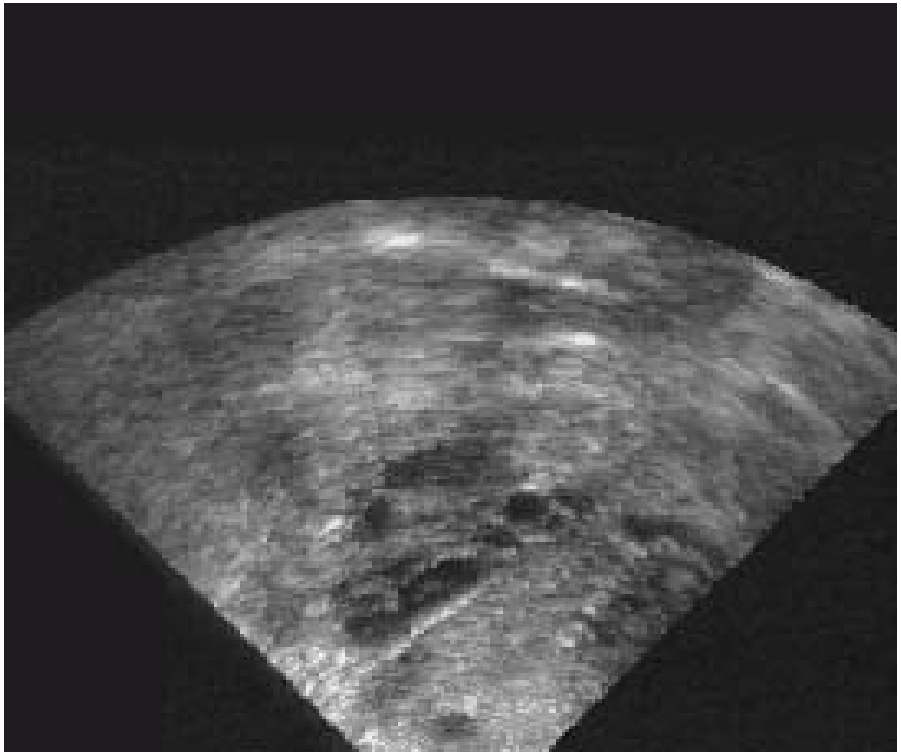
Diagnostisches Vorgehen:

- **Ultraschalluntersuchung des inneren Genitale:**
  - Intracavitäres Myom



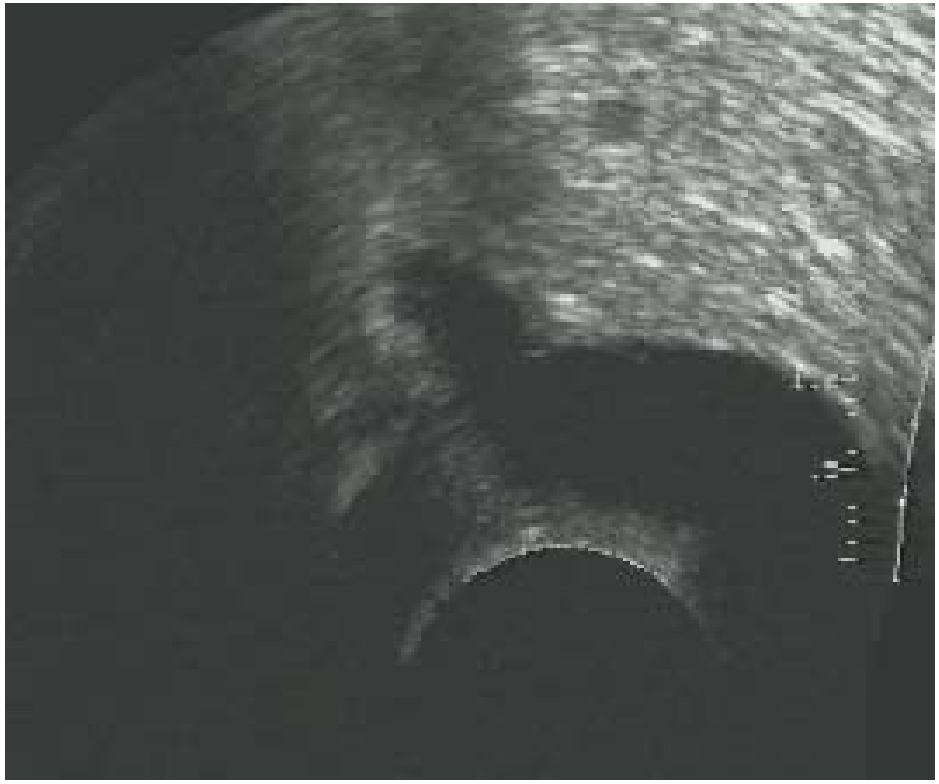
Diagnostisches Vorgehen:

- **Ultraschalluntersuchung des inneren Genitale:**
  - Polyzystische Ovarien



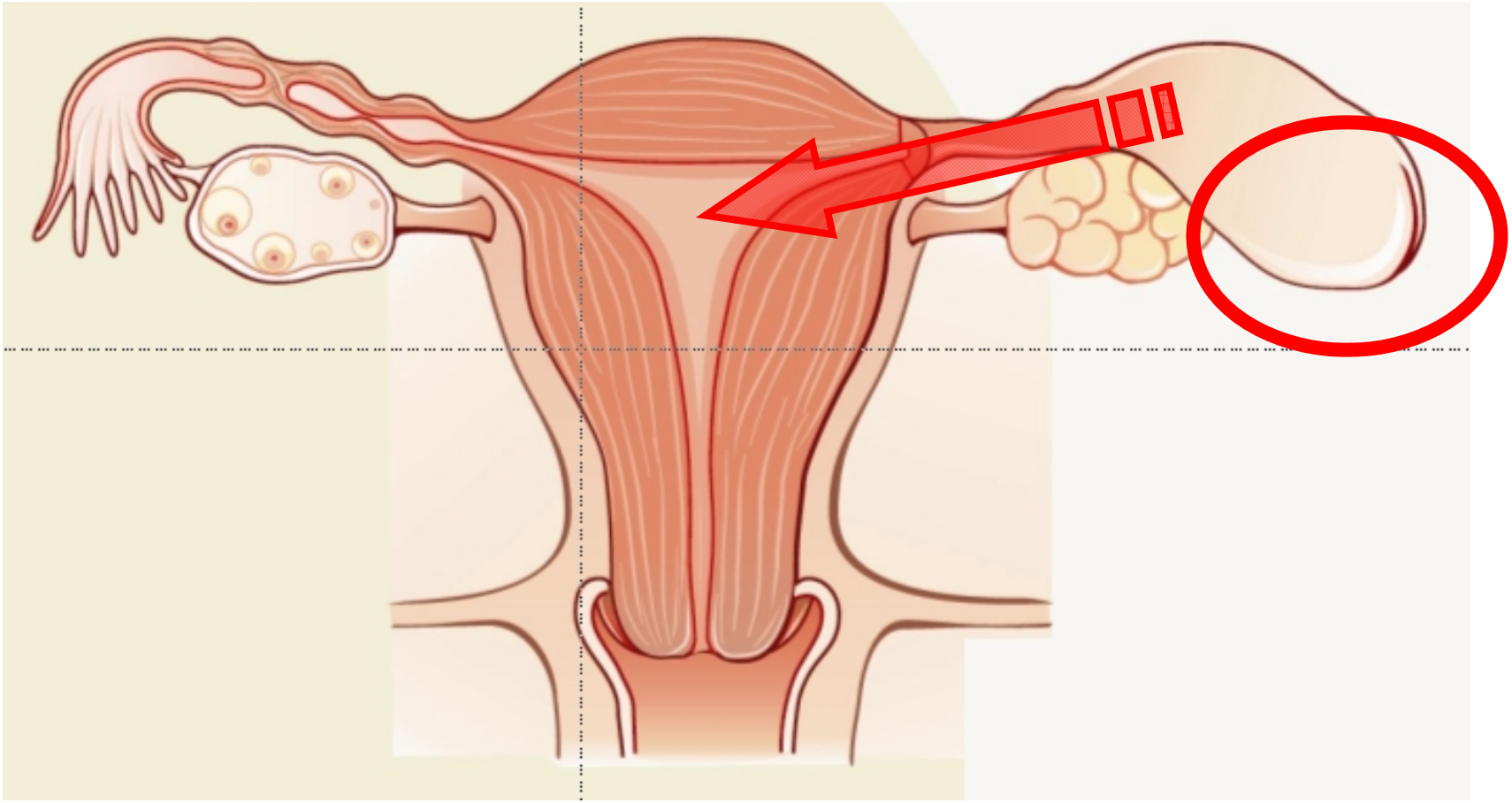
Diagnostisches Vorgehen:

- **Ultraschalluntersuchung des inneren Genitale:**
  - Sactosalpinx

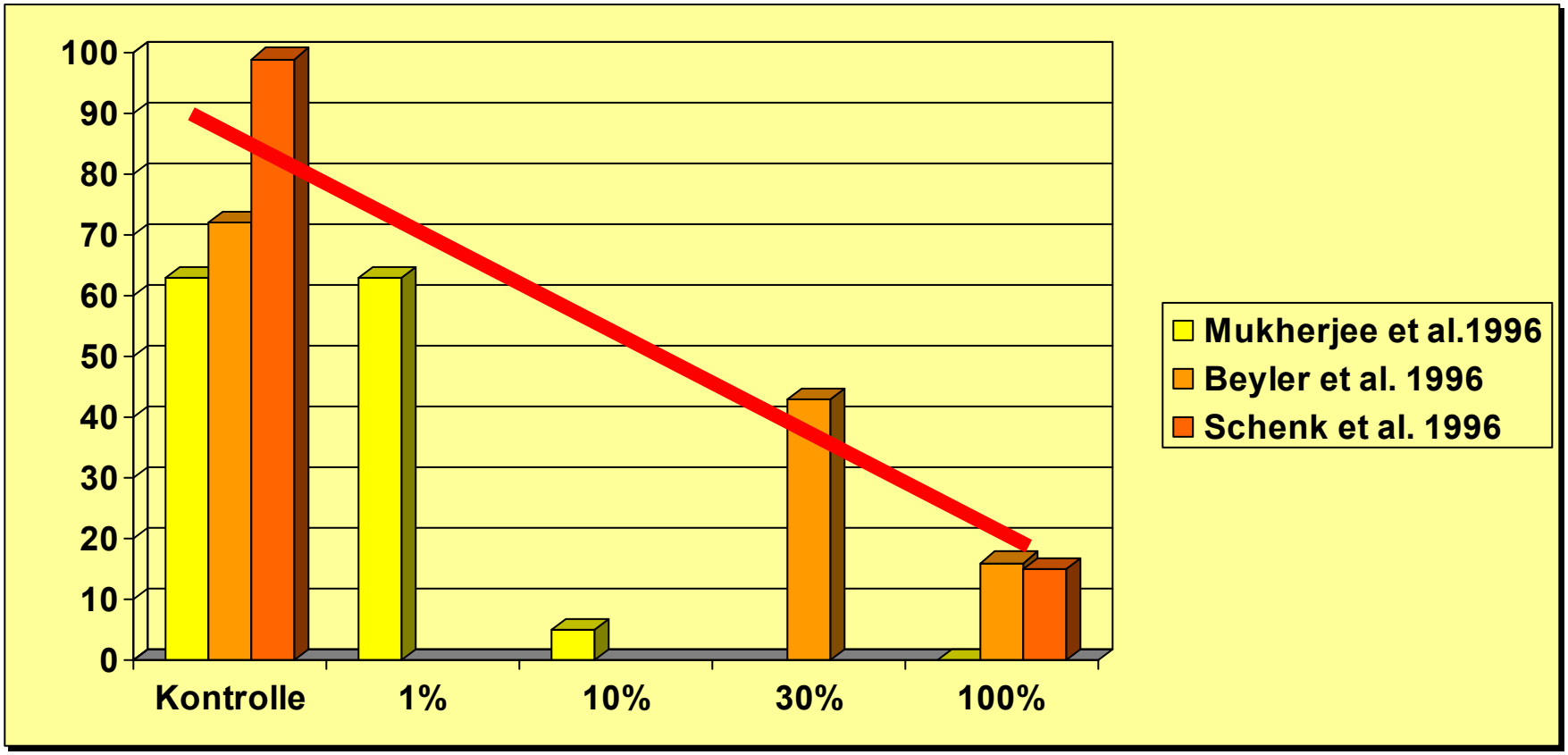




Hydrosalpinx

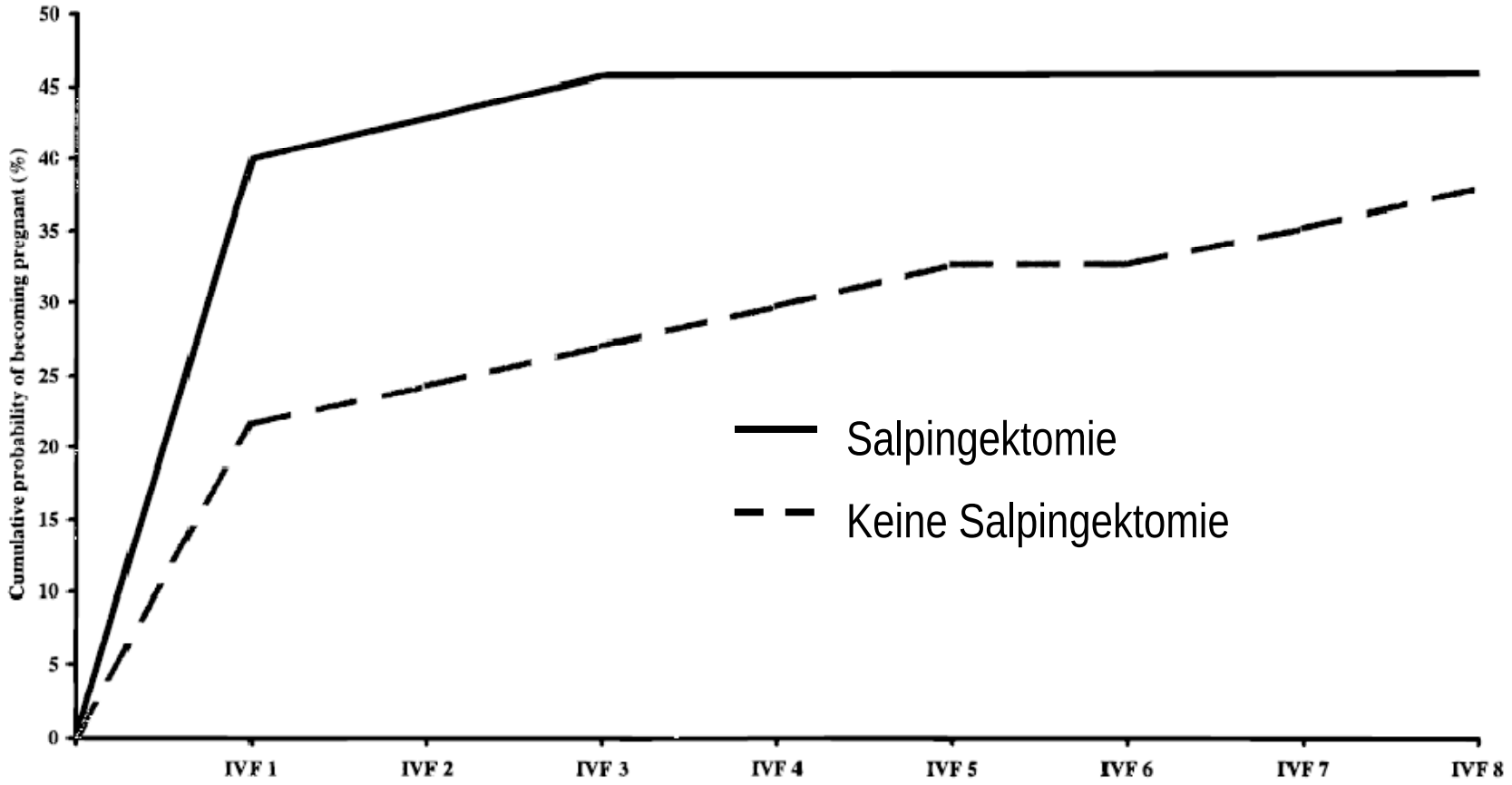


Hydrosalpinxflüssigkeit ist embryotoxisch!



Nackley et al., Fertil Steril 1998, 69, 373-384

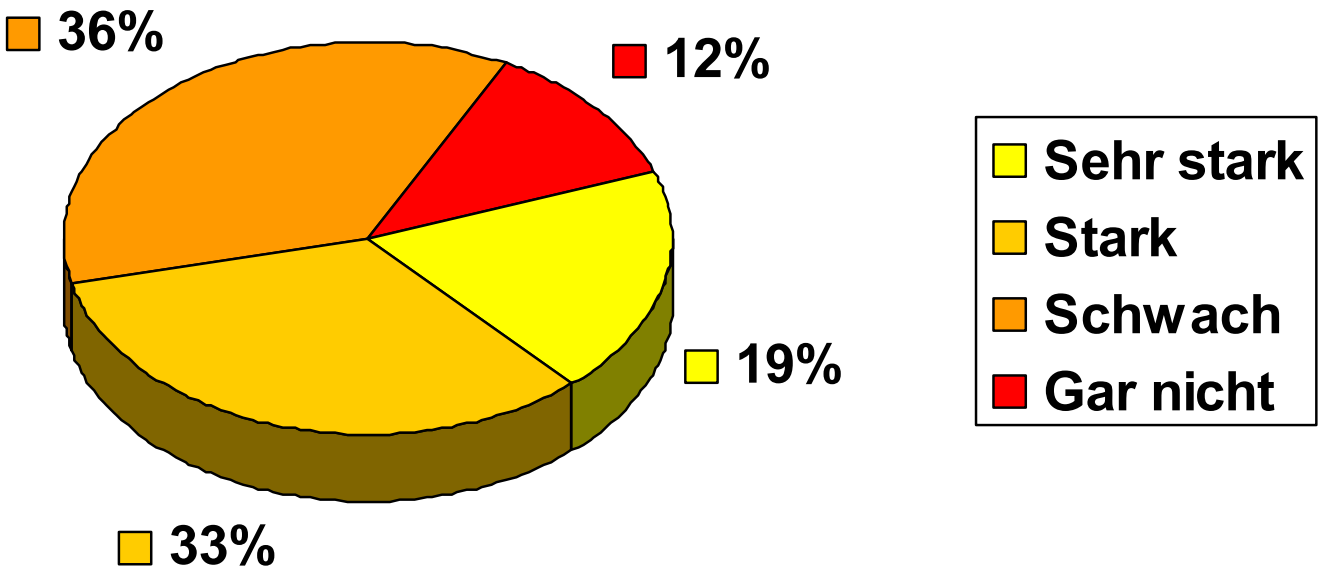
Schwangerschaftsrate bei IVF mit und ohne Salpingektomie



Dechaud et al., J Assist Reprod Genet 2000, 17, 200-206

Trotzdem:

Umfrage unter allen 118 britischen IVF-Zentren zur Empfehlung zur operativen Therapie (egal welche) vor IVF?



Hammdieh et al., Hum Reprod 2004 (19), 1009-1012

Fall 3

Anamnese:

Patientin 30J, Zyklus regelmässig 28/5

Primäre Sterilität (KW seit 3J)

Auswärts bereits 6x CC/GV (kein PCT)

Normozoospermie

Anamnestisch Z.n. Adnexitis mit i.V.-Antibiose im 24. LJ

Fall 3

Diagnostik:

Hormonbestimmung 4. ZT: Normwerte

Transvaginalsonogafie: Ovarien bds. unauffällig, rechts paraovarial zystische Struktur im Adnexbereich. Uterus unauffällig, Endometrium zyklusentsprechend flach, homogen.

➔ **V. a. Saktosalpinx**

Rat zur HSK/LSK

Fall 3

Diagnostik:

HSK: unauffälliges Uteruscavum

LSK: Saktosalpinx bds. ➔ Salpingostomie, Salpingoplastik

Salpingoskopie: Klasse IV links, Klasse V rechts

Verlauf:

5 Monate postoperativ: Schwangerschaft

EUG linker Eileiter ➔ Salpingektomie links

➔ Rat zur IVF bei sekundärer tubarer Sterilität

Fall 3

Therapieplan:

Stimulation im GnRH-long-Protokoll

Transfer von 2 Embryonen geplant

Kryokonservierung überzähliger Vorkernstadien besprochen

Behandlungsplan von KK genehmigt (zunächst 2 Versuche, max. 3 Versuche falls Befruchtung)

Fall 3

Therapie:

Punktion von 14 Metaphase II Oozyten

Fertilisation von 11

Kryokonservierung von 9 (3x3) 2PN-Stadien

Intrauteriner Transfer von 2 Vier-Zell-Embryonen

ß-HCG 11 Tage nach Transfer: negativ

Fall 3

Therapie:

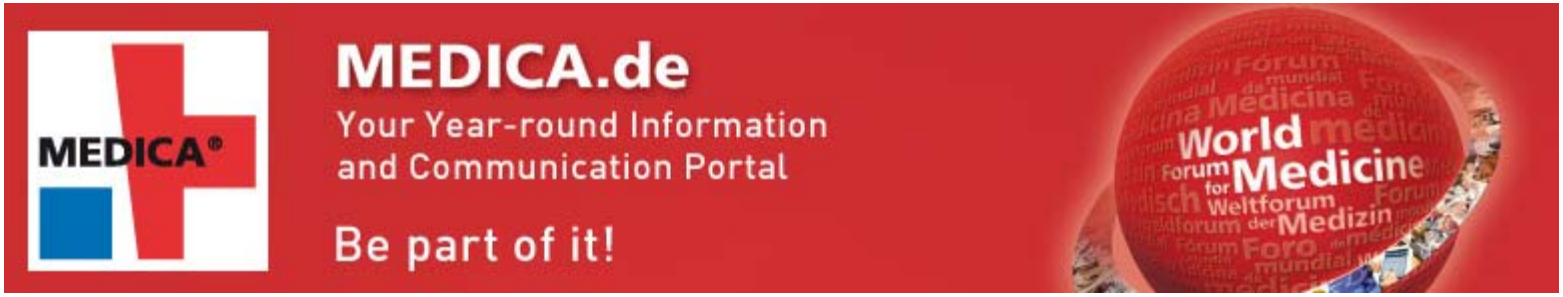
2 Monate später: Kryotransfer-Zyklus nach Vorbereitung mit transdermalem Estradiol

2/3 der kryokonservierten Vorkernstadien entwickelten sich weiter

Intrauteriner Transfer von einem Vier-Zell-Embryo und einem Fünf-Zell-Embryo

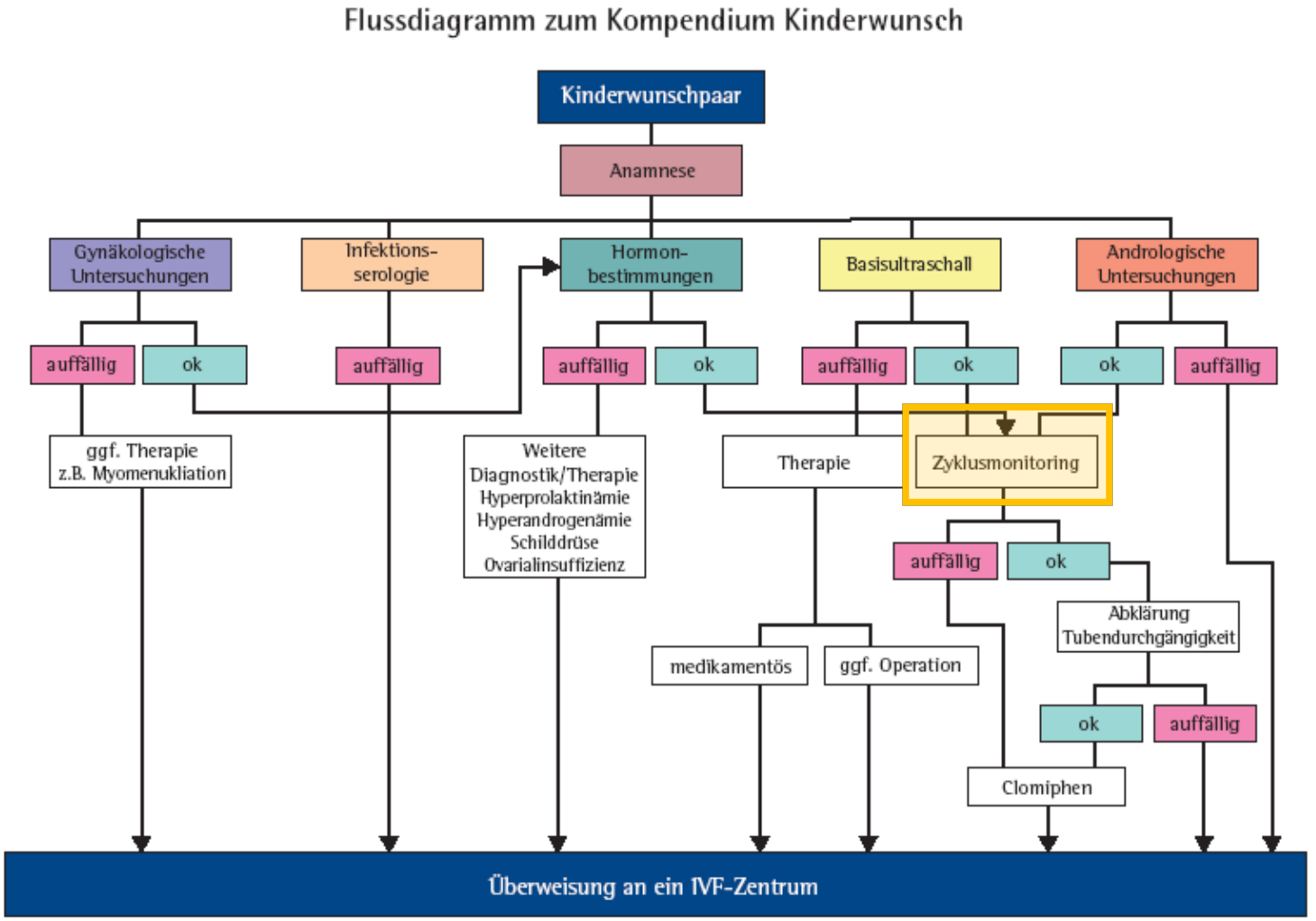
ß-HCG 11 Tage nach Transfer: positiv

Intrauterine Einlingsschwangerschaft



Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- `Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!



Würfel, Krüssel: Gemeinsam für die Patienten. Fa. Organon

Diagnostisches/therapeutisches Vorgehen:

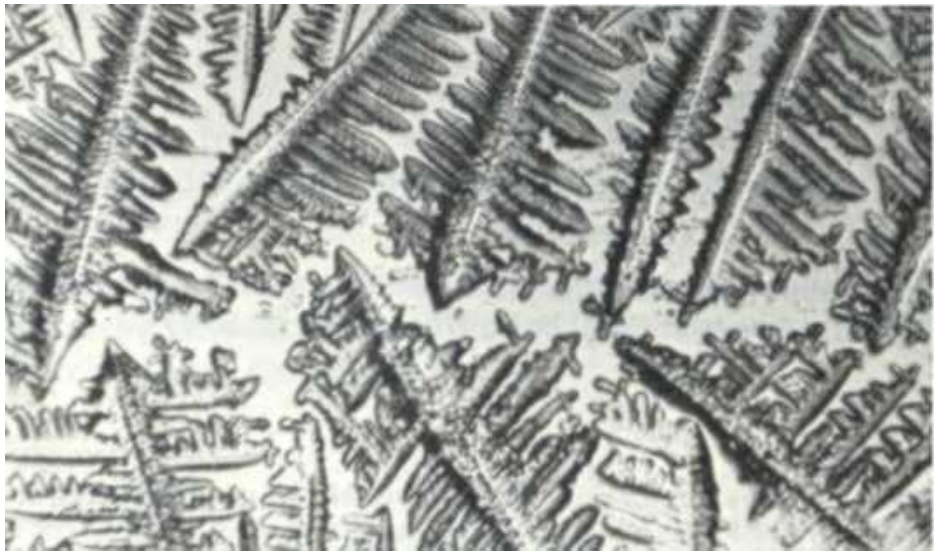
- **Zyklusmonitoring:**
  - Ultraschalluntersuchungen ab ca. dem 10. ZT
    - Sprungreifer Follikel hat Durchmesser von ca. 18-20mm
  - Gleichzeitig Bestimmungen von E_2 und LH
    - Sprungreifer Follikel produziert ca. 300 pg E_2/ml Serum
    - LH-Anstieg zeigt den Eisprung an (ca. 36 h nach LH-peak)
  - Geschlechtsverkehr zum Ovulationszeitpunkt (VZO)
  - PCT ca. 6-12 h nach Geschlechtsverkehr
    - Pathologischer PCT deutet auf zervikale oder immunologische Faktoren hin
  - Progesteronbestimmung Tag 5-7 und 8-10 nach der Ovulation

Zervikale Faktoren:

- Mechanische Ursachen:
  - Stenosen (z.B. nach Kurettage, Konisation)
  - Anatomische Varianten (Atresie)
- Veränderungen des Zervikalschleims:
  - hormonell bedingt (verminderte Östrogenwirkung)
  - unter E_2-Einfluss: 21% der Zervixkrypten von Spermien kolonisiert, unter Prog.-Einfluss nur 5%
  - Fehlende Zervixkrypten (nach Konisation)
- Antikörperbildung gegen Spermien des Partners:
  - Immunglobuline (IgA) im Zervikalmukus

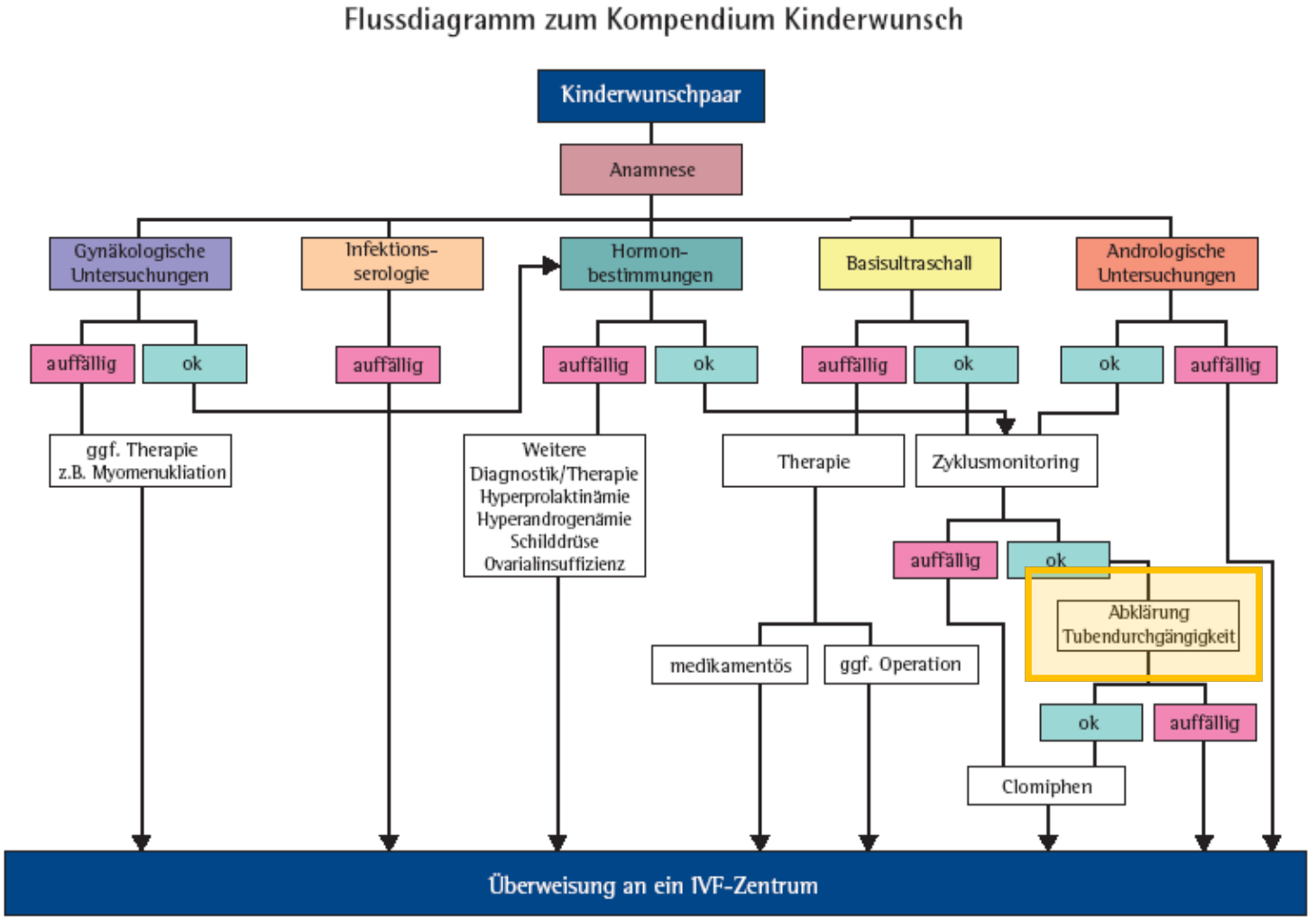
- **Insler-Score:**

	0 Punkte	1Punkt	2 Punkte	3 Punkte
Menge des Zervikalsekretes	kein	wenig	vermehrt	reichlich
Spinnbarkeit	keine	1/4 d. Vagina	1/2 d. Vagina	bis Introitus
Zervixweite	geschlossen	teilweise offen	offen	klaffend
Farnkrautphänomen	keins	linear	einige Seitenäste	alle Seitenäste



Diagnose des zervikalen Faktors

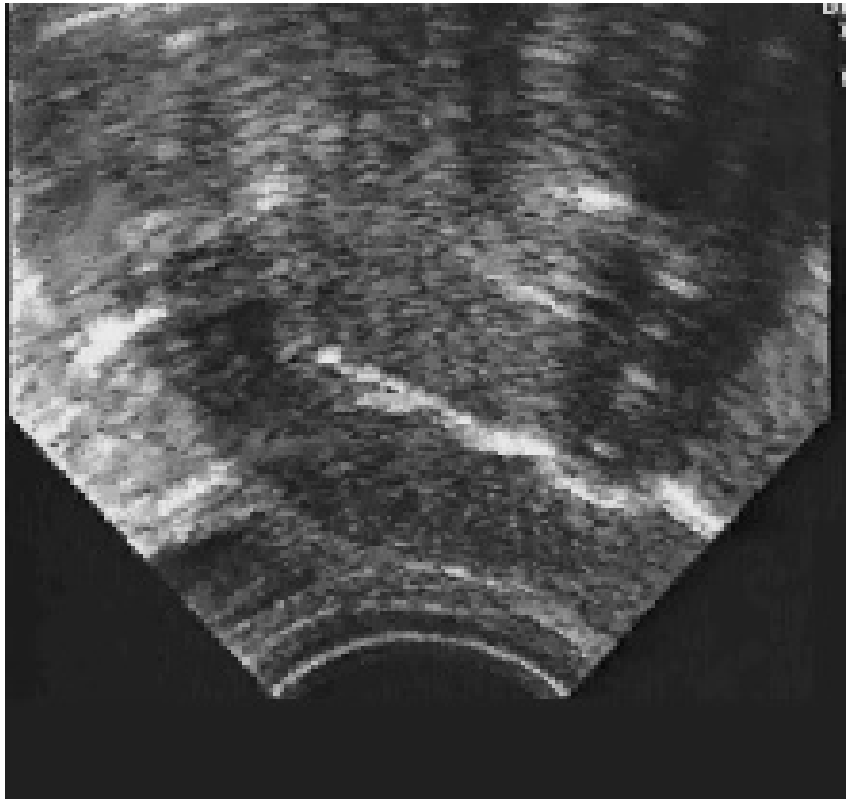
- **Postcoitaltest (PCT):**
  - wird ca. 6-12 h nach GV durchgeführt
  - etwas Zervikalschleim wird aus dem CK entnommen und mikroskopisch begutachtet
  - Beurteilung der Menge und Motilität der Spermien (normal: > 5-8 progressiv motile Spermien / HPF)
  - path. PCT bei gutem *Insler*-Score: V.a. SPAK



Würfel, Krüssel: Gemeinsam für die Patienten. Fa. Organon

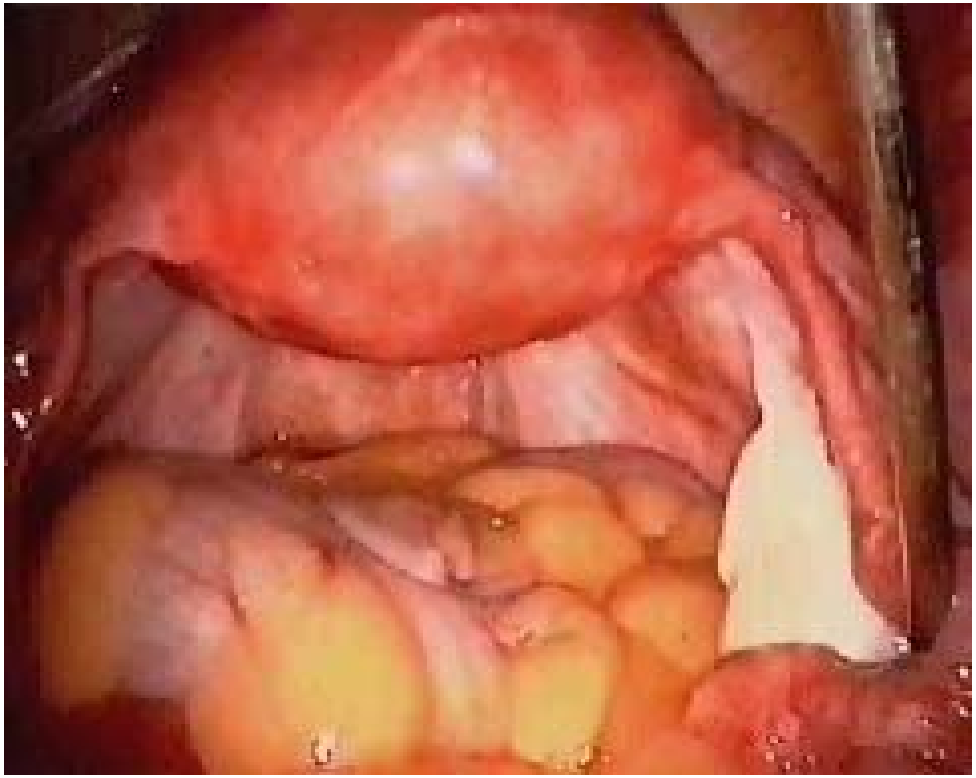
Diagnostisches Vorgehen:

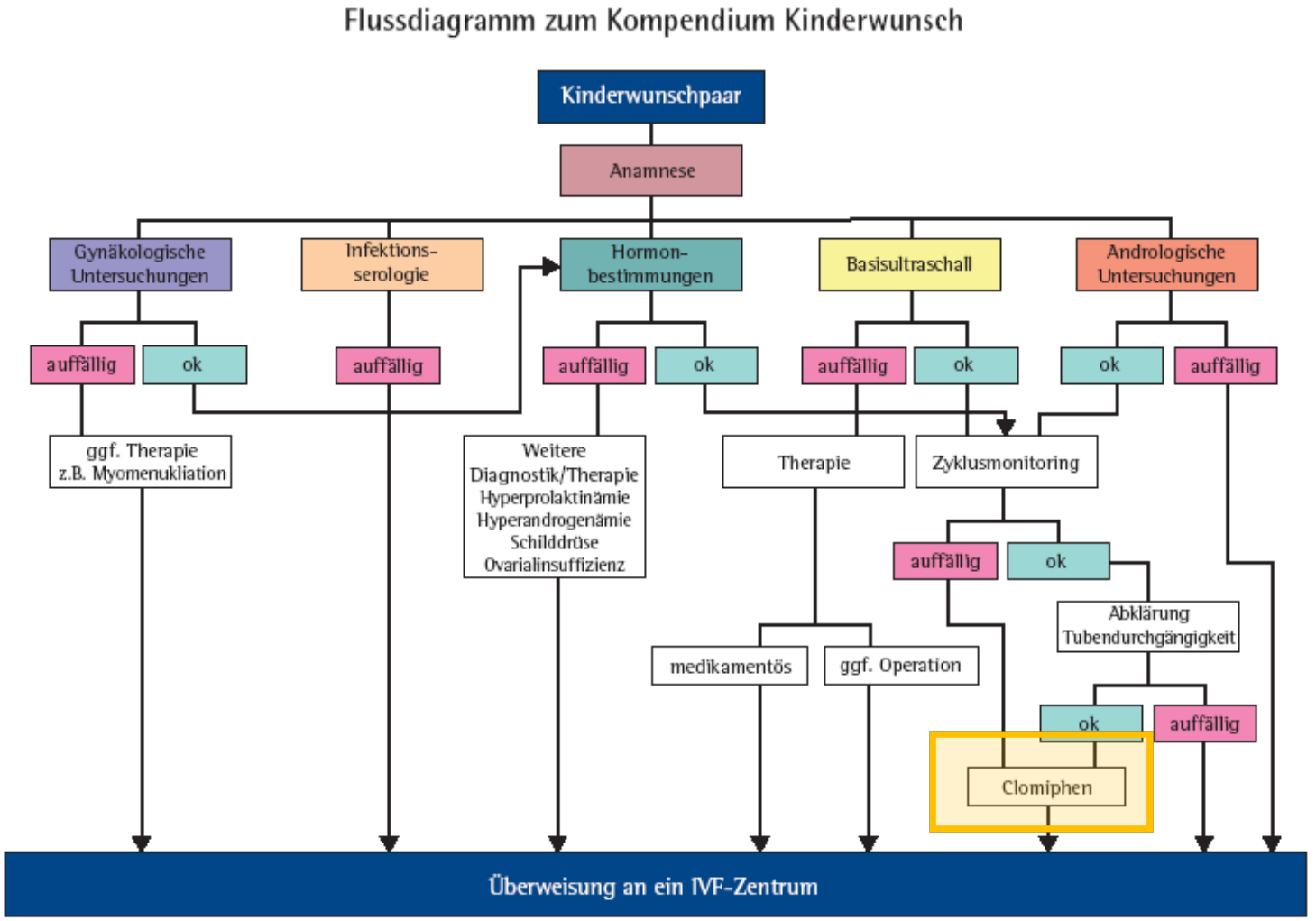
- **Echovist-Sonografie**



Diagnostisches Vorgehen:

- **Gold-Standard: Diagn. Hysteroskopie, Laparoskopie (und ggf. Salpingoskopie) mit Chromopertubation**





Würfel, Krüssel: Gemeinsam für die Patienten. Fa. Organon

- Clomifencitrat (CC)
- Humanes Menopausen Gonadotropin (HMG)
- Rekombinantes FSH (rFSH)
- Humanes Chorion-Gonadotropin (HCG)
- GnRH-Agonisten, -Antagonisten

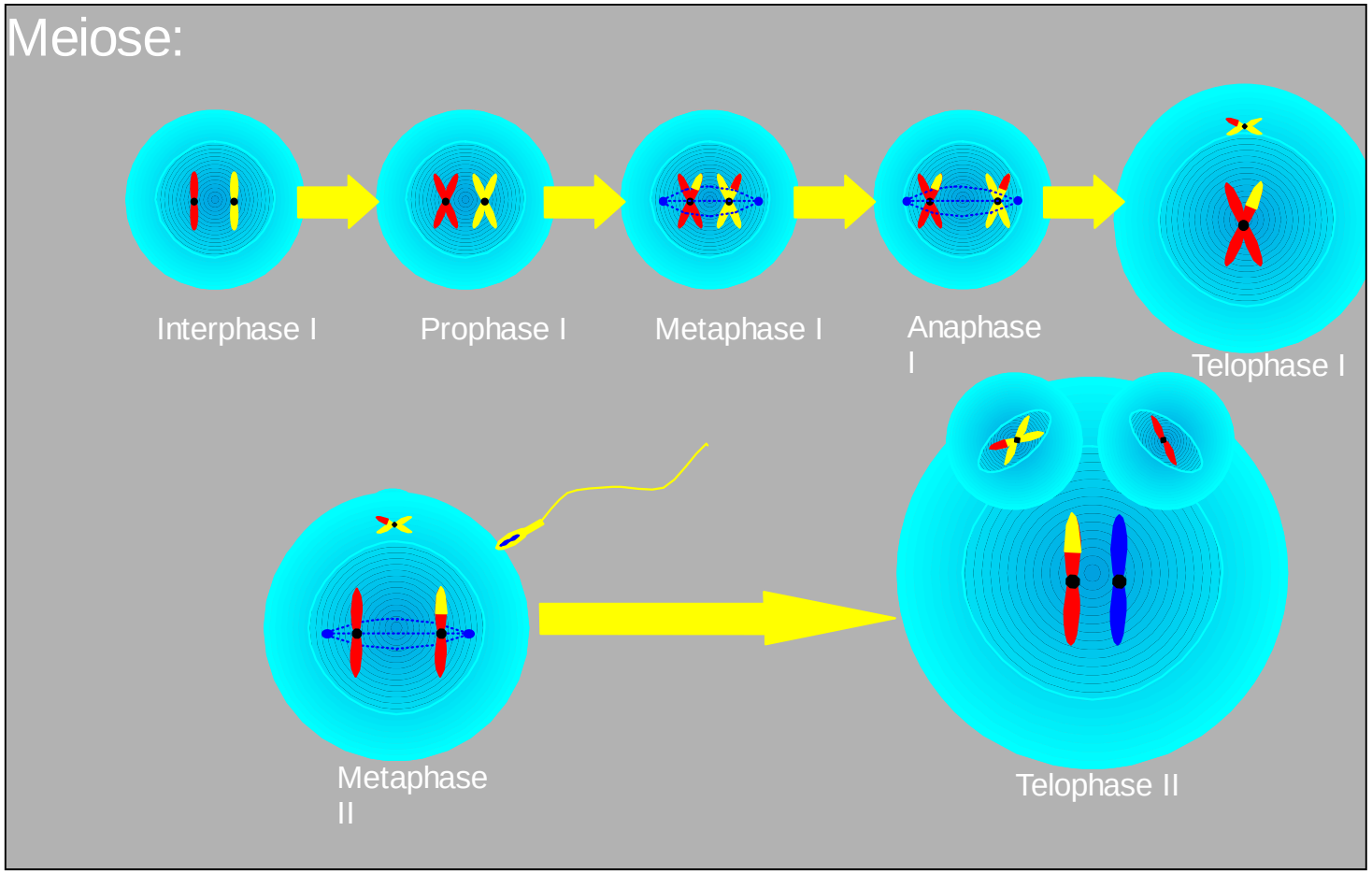
Clomifencitrat:

- Darreichungsform:	Tabletten à 50 mg
- Anwendungsart:	5. – 9. Zyklustag (3. – 7. ZT)
- Dosierung:	50 – 150 mg/d
- Wirkungsmechanismus:	SERM, kompetitiver Antagonist des Östrogens am Östrogenrezeptor. Unterbrechung des negativen feed-back und vermehrte Ausschüttung von FSH führen zu erhöhter Stimulation des Follikelwachstums.
- Indikation:	Leichte Follikelreifungsstörungen (z.B. hypothalamische Ovarialinsuffizienz).
- Charakteristik:	Bewirkt oft monofollikuläres Wachstum.
- Mögliche Nebenwirkungen:	Negative Beeinflussung des Zervixsekretes sowie des Endometriums (Östrogenantagonist)

Humanes Chorion Gonadotropin (HCG):

- Darreichungsform:	Ampullen à 5000 IE HCG
- Anwendungsart:	Kurz vor dem endogenen LH-Peak
- Dosierung:	5000 – 10000 IE i.m. (s.c.)
- Wirkungsmechanismus:	Entspricht strukturell annähernd dem endogenen LH Bewirkt damit je nach Anwendungszeitpunkt: A: Ovulationsauslösung (LH) B: Lutealphasensubstitution (HCG) ?
- Indikation:	Ovulationsauslösung durch Imitation des endogenen LH-Peaks
- Einsatz:	Fast alle hormonellen Stimulationsbehandlungen.

Humanes Chorion Gonadotropin (HCG):



UniKid
Universitäres Interdisziplinäres Kinderwunschzentrum Düsseldorf

HEINRICH HEINE
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

Stimulationsverlauf:

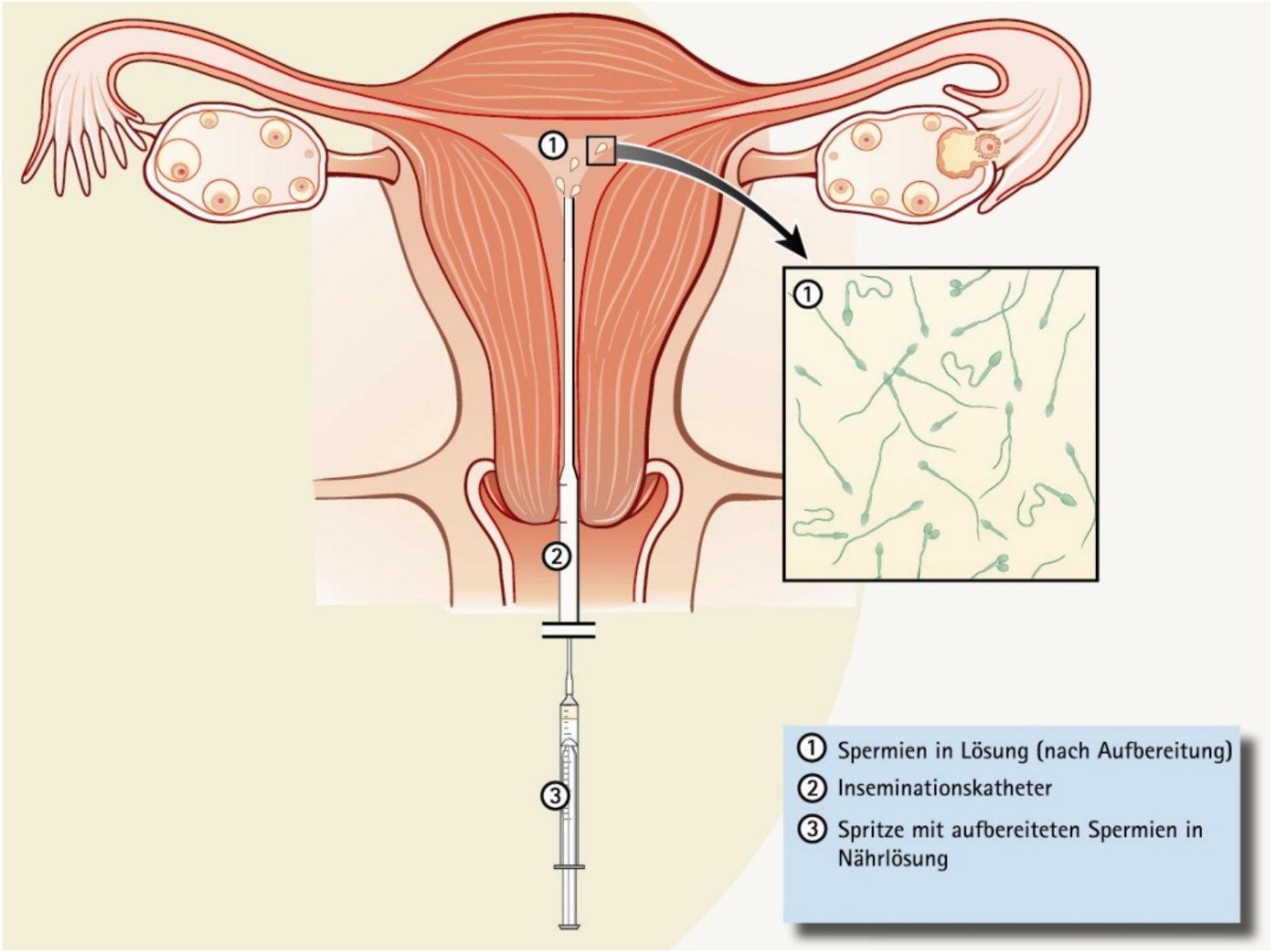
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
				50mg CC	50mg CC	50mg CC	50mg CC	50mg CC					5000iE HGC				
Menstruation																	
	US										US E2 LH			V Z O	P C T		
Ovar re.:	**<0,8 cm**										**1,7 0,9**						
Ovar li.:	**<0,8 cm**										**<0,8**						
E2:	**<20**										**189**						
LH:	**2,3**										**3,8**						

Stimulationsverlauf (PCO):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	Dexamethason 0,25 mg/d																							
	37,5 IE rFSH/d							75 IE rFSH/d																
Menstruation																								
	US							US E2 LH							US E2 LH			US E2 LH	H C G		I U I			

Ovar re.:		**<0,8**	**1,2 1,0**	**1,7 1,6**
Ovar li.:		**<0,8**	**<0,8**	**1,1**
E2		**<20**	**56**	**289**
LH		**3,9**	**4,2**	**4,1**

IUI:


1
2
3
1
1 Spermien in Lösung (nach Aufbereitung)
2 Inseminationskatheter
3 Spritze mit aufbereiteten Spermien in Nährlösung

IUI:

- **Indikationen:**
  - Zervikale Sterilitätsursache
  - Pathologischer PCT nach GV
  - Leichte bis mittelgradig reduzierte männliche Fertilität
  - Sexuelle Dysfunktion
- **Durchführung:**
  - Zum Ovulationszeitpunkt werden ca. 0,5 ml des **aufbereiteten** (Swim-up, Dichtegradient) Spermas mit Hilfe eines Katheters intrauterin inseminiert

IUI:

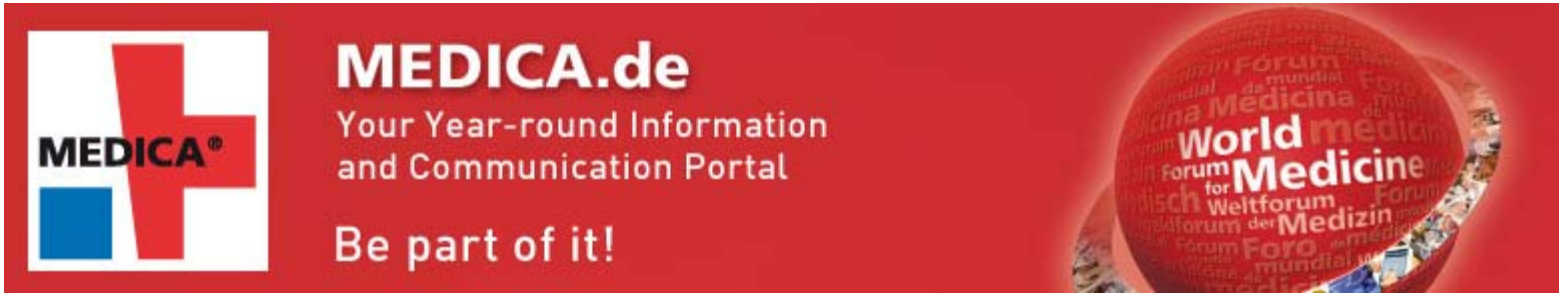


Mögliche therapeutische Massnahmen:

- Sonographie (Zyklus-Optimierung)
- Hormonelle Therapie
- Mikrochirurgie
- Maßnahmen der assistierten Reproduktion (ART)
  - Insemination (AIH, IUI)
  - In vitro Befruchtung (IVF)
  - Intracytoplasmatische Spermiuminjektion (ICSI)
  - operative Spermatozoengewinnung (MESA, TESE)
- Heterologe IUI, heterologe IVF
- Eizellspende, Leihmutterschaft, PGD

Ausführliche Aufklärung über:

- Information zu Ursachen, Diagnostik und Therapie (Erfolgsrate)
- Nebenwirkungen (OHSS, EUG, Abort, Fehlbildungen), Medikamente und Mehrlingsrisiko
- Psychosoziale Belastung von Diagnostik und Therapie
- Angebot einer unabhängigen Beratung und Begleitung (z.B. durch Psychosomatik)
- Unabhängige Aufklärung und Beratung bei IVF±ICSI (SGB V)
- „informed consent“
- Folsäuresubstitution



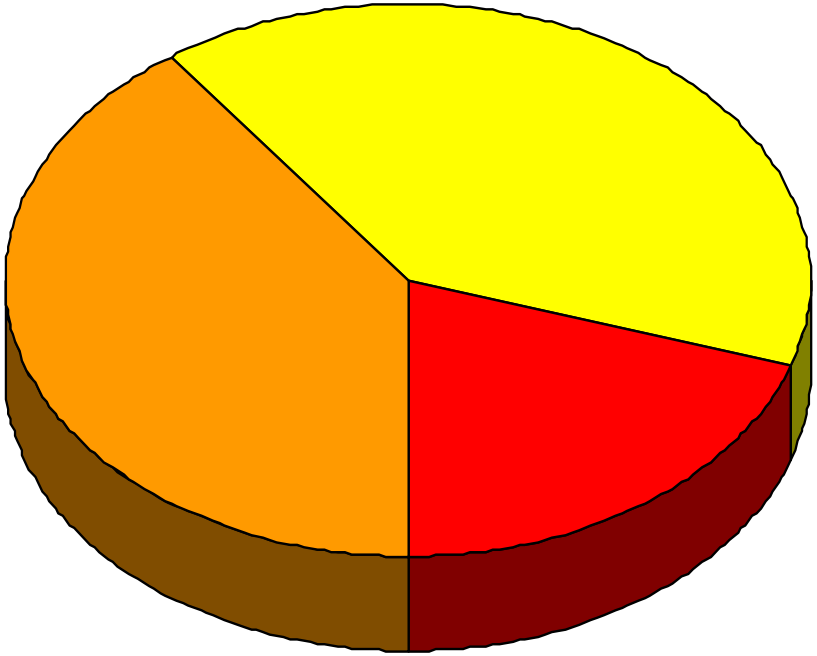
Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?

Sterilitätsursachen:



Ursachen der männlichen Sterilität:

- Pathologische Veränderungen der Spermatozoenbildung in den Tubuli (80%)
- Verschlüsse der samenableitenden Wege (20%)
- endokrine Störungen (10%)

Gründe:

- Entwicklungsstörungen des Hodens:
  - Kryptorchismus, Aplasie, Varikozelenbildung, Maldeszensus
- postentzündliche Veränderungen:
  - Mumpsorchitis, Ependidymitis, Tuberkulose
- Verletzungen:
  - Hodentorsion, Hernien

- **Normozoospermie:**
  - > 20 Mio. Spermien/ml
  - > 50% progressiv motile Spermien (WHO A 25%+B 25%)
  - (> 30% normalgeformte Spermien)

- **Oligozoospermie:**
  - < 20 Mio. Spermien/ml
- **Asthenozoospermie:**
  - < 50% progressiv motile Spermien
- **Teratozoospermie:**
  - (< 30% normalgeformte Spermien)

OAT-Syndrom

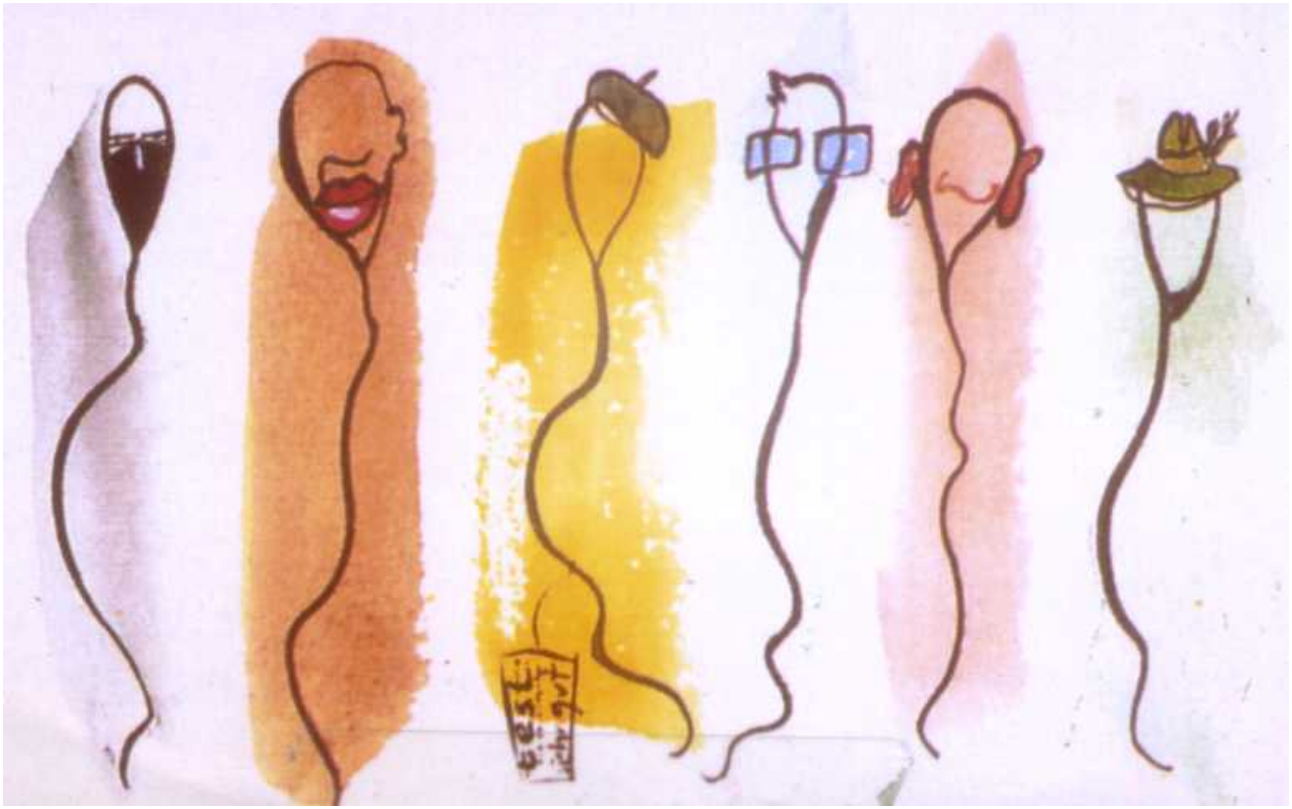
Spermiogramm

≠

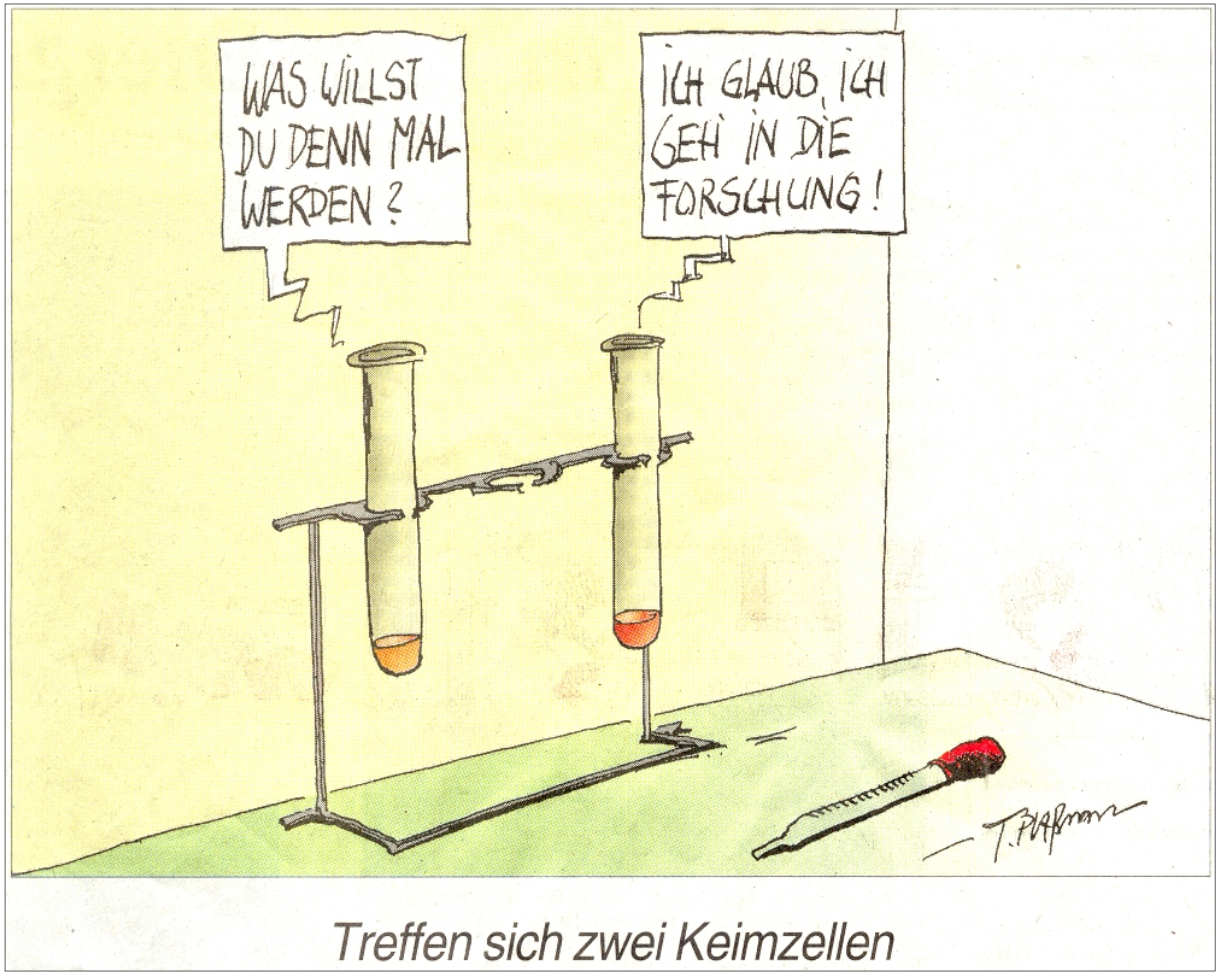
Spermiogramm

(leider!)

Spermien sind unterschiedlich!



Spermien sind unterschiedlich!



Treffen sich zwei Keimzellen



Spermiogramme sind unterschiedlich!

Alles Ansichtssache?

TÜV

Sie fahren mit Ihrem Kraftfahrzeug hinter diesem Fahrrad (siehe Bild). Dürfen Sie überholen?

X JA
O NEIN



Alles Ansichtssache?

TÜV

Sie fahren mit Ihrem Kraftfahrzeug hinter diesem Fahrrad (siehe Bild). Dürfen Sie überholen?

O JA
O NEIN
X Ich sehe kein Fahrrad.



Alles Ansichtssache?
Wer fertigt Spermiogramme an?

Gynäkologen
Reproduktionsmediziner
Urologen
Andrologen
Dermatologen

Alles Ansichtssache?
Wer fertigt aussagekräftige Spermiogramme an?

Gynäkologen

Reproduktionsmediziner

Urologen

Andrologen

Dermatologen

Alles Ansichtssache?
Wer darf die Bezeichnung „Andrologie“ erwerben?

Gynäkologen

Reproduktionsmediziner

Urologen

Andrologen

Dermatologen

Internisten



Patient 1

[redacted]

[redacted]

Facharzt für Urologie
Naturheilverfahren
Sexualmedizin

Datum: 20.05.08

Spermiogramm von:

Herrn .... [redacted] .....geb. am:..... [redacted] .....

Karenzzeit ..... 7 Tage .....

Makroskopisch:

1.	Farbe:	milchig
2.	Volumen:	2,4 ml
3.	PH (7,2 – 8 normal):	pH 8
4.	Konsistenz:	normal
5.	Spermien/Blickfeld	15-20 Spermien; 30-40 Leukos
6.	Verdünnung	1 : 10
7.	Zählkammer	34 Spermien
7.	Gesamtzahl der Spermatozoen	3,4 Mil. Spermien / ml

UniKid
Universitäres Interdisziplinäres Kinderwunschzentrum Düsseldorf

HEINRICH HEINE
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

Patient 1

Motilität %

a) schnelle progr. Beweglichkeit 20%
b) langsame progr. Beweglichk. 30%
c) nicht progr. Beweglichkeit 10%
d) immotil 40%

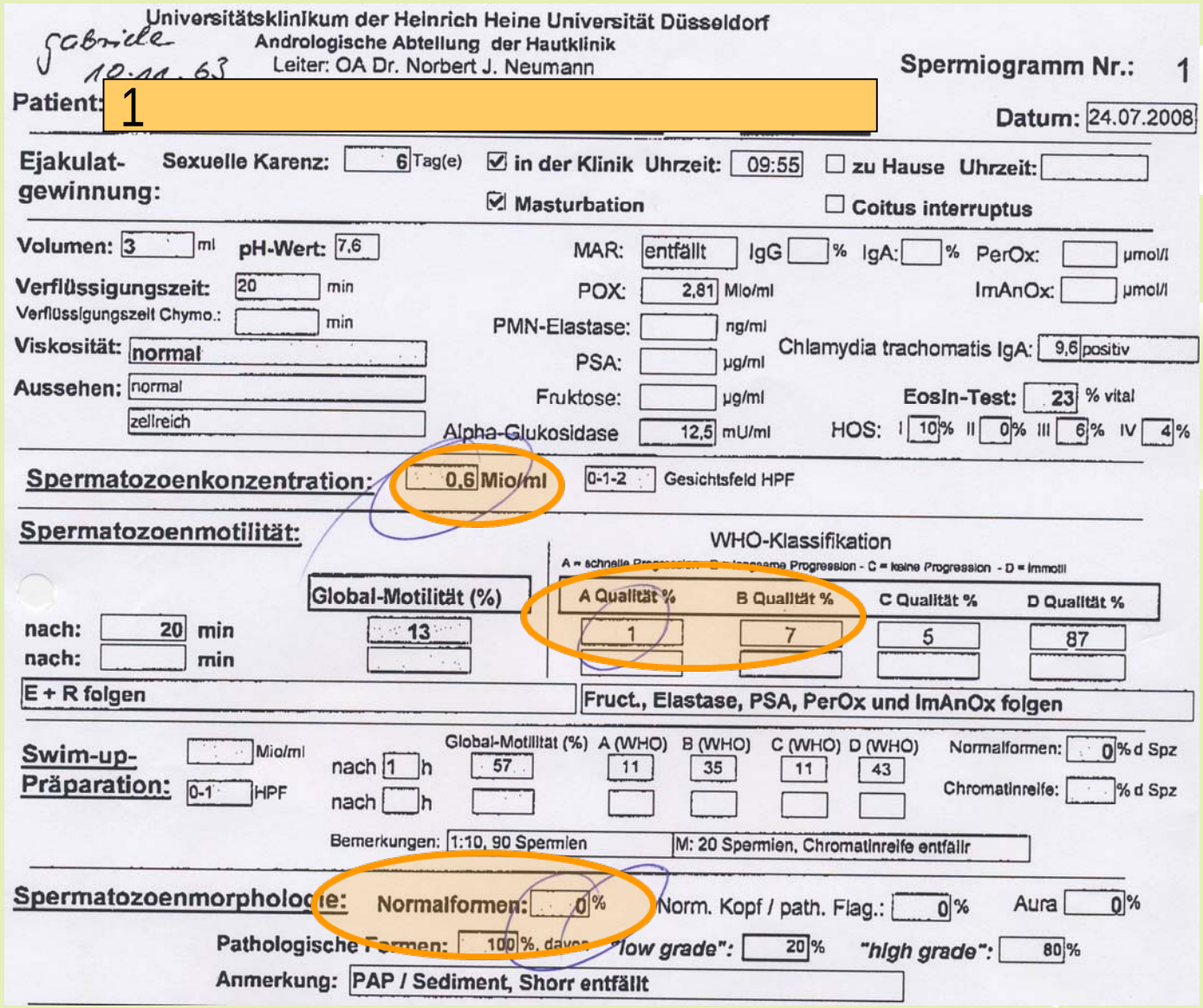
Morphologie

Normale	11%	Kopfdefekte	9%	Mittelstückdef.	14%
Schwanzdef.	13%	KM	13%	KS	8%
MS	17%	KMS	15%		

Leukozyten in mill/ml:
Rundzellen X

Eosintest
% rote Spermien 36%

Beurteilung: Oligo – Tera 10 – Zoospermie
→ Assistierte Reproduktion



Universitätsklinikum der Heinrich Heine Universität Düsseldorf
Andrologische Abteilung der Hautklinik
Leiter: OA Dr. Norbert J. Neumann

Gabriele 10.11.63

Spermiogramm Nr.: 1

Patient: 1

Datum: 24.07.2008

Ejakulat-gewinnung: Sexuelle Karenz: 6 Tag(e) ☑ in der Klinik Uhrzeit: 09:55 ☐ zu Hause Uhrzeit:
☑ Masturbation ☐ Coitus interruptus

Volumen: 3 ml pH-Wert: 7,6
Verflüssigungszeit: 20 min
Verflüssigungszeit Chymo.: min
Viskosität: normal
Aussehen: normal, zellreich

MAR: entfällt IgG % IgA: % PerOx: µmol/l
POX: 2,81 Mio/ml ImAnOx: µmol/l
PMN-Elastase: ng/ml
PSA: µg/ml
Fruktose: µg/ml
Alpha-Glukosidase 12,5 mU/ml
Chlamydia trachomatis IgA: 9,6 positiv
Eosin-Test: 23 % vital
HOS: I 10% II 0% III 6% IV 4%

Spermatozoenkonzentration: 0,6 Mio/ml 0-1-2 Gesichtsfeld HPF

Spermatozoenmotilität:

	Global-Motilität (%)	WHO-Klassifikation A Qualität %	B Qualität %	C Qualität %	D Qualität %
nach: 20 min	13	1	7	5	87
nach: min					

E + R folgen

Fruct., Elastase, PSA, PerOx und ImAnOx folgen

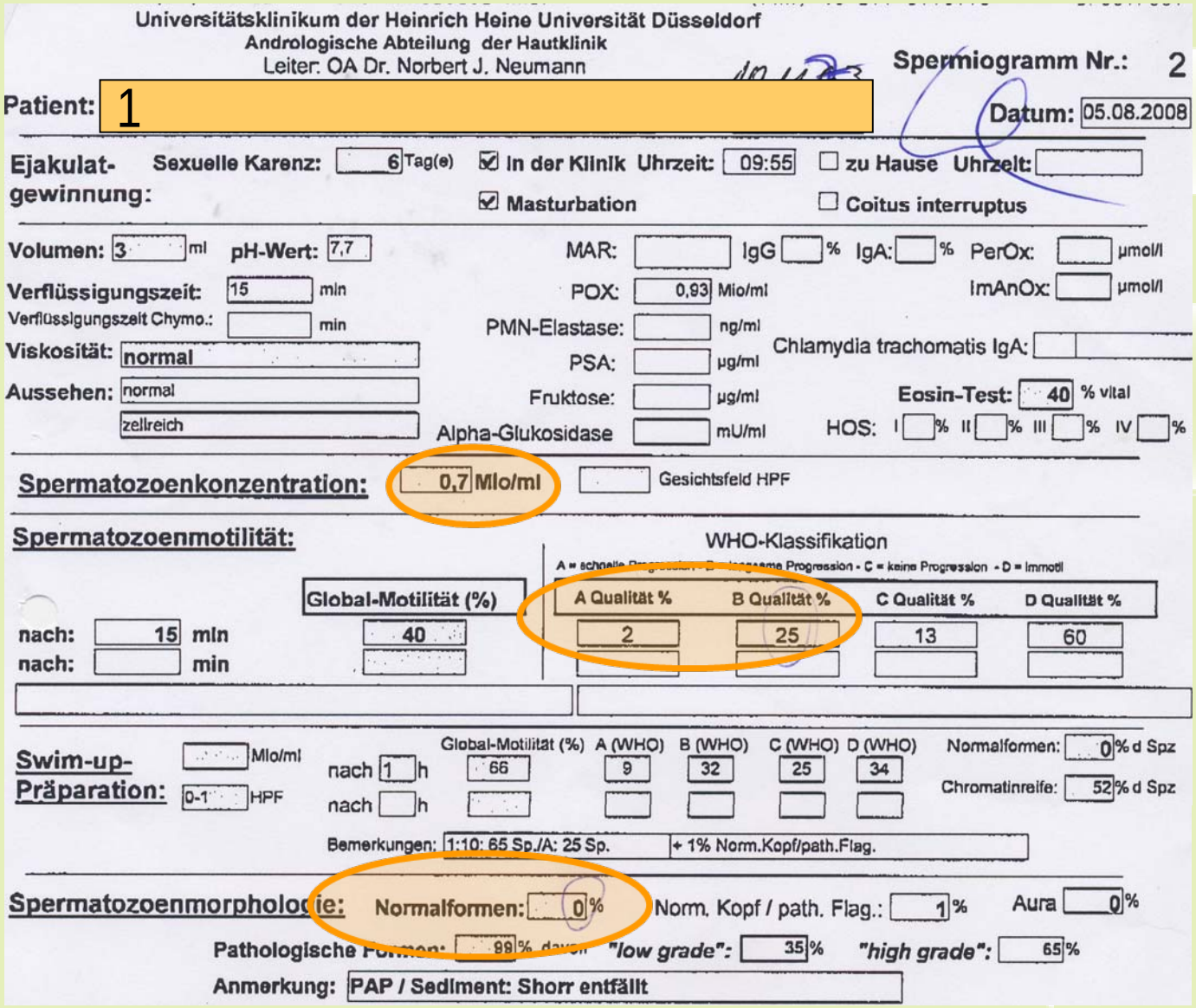
Swim-up-Präparation: Mio/ml 0-1 HPF

	Global-Motilität (%)	A (WHO)	B (WHO)	C (WHO)	D (WHO)
nach 1 h	57	11	35	11	43
nach h					

Normalformen: 0 % d Spz
Chromatinreife: % d Spz

Bemerkungen: 1:10, 90 Spermien | M: 20 Spermien, Chromatinreife entfällt

Spermatozoenmorphologie: Normalformen: 0 % Norm. Kopf / path. Flag.: 0 % Aura 0 %
Pathologische Formen: 100 %, davon "low grade": 20 % "high grade": 80 %
Anmerkung: PAP / Sediment, Shorr entfällt



Universitätsklinikum der Heinrich Heine Universität Düsseldorf
Andrologische Abteilung der Hautklinik
Leiter: OA Dr. Norbert J. Neumann

Spermiogramm Nr.: 2

Patient: 1

Datum: 05.08.2008

Ejakulat-gewinnung: Sexuelle Karenz: 6 Tag(e) ☑ in der Klinik Uhrzeit: 09:55 ☐ zu Hause Uhrzeit: ☑ Masturbation ☐ Coitus interruptus

Volumen: 3 ml pH-Wert: 7,7
Verflüssigungszeit: 15 min
Verflüssigungszeit Chymo.: min
Viskosität: normal
Aussehen: normal
zellreich

MAR: IgG % IgA: % PerOx: µmol/l
POX: 0,93 Mio/ml ImAnOx: µmol/l
PMN-Elastase: ng/ml
PSA: µg/ml
Fruktose: µg/ml
Alpha-Glukosidase mU/ml
Chlamydia trachomatis IgA:
Eosin-Test: 40 % vital
HOS: I % II % III % IV %

Spermatozoenkonzentration: 0,7 Mio/ml Gesichtsfeld HPF

Spermatozoenmotilität:

WHO-Klassifikation
A = schnelle Progression - B = langsame Progression - C = keine Progression - D = immotil

	Global-Motilität (%)	A Qualität %	B Qualität %	C Qualität %	D Qualität %
nach: 15 min	40	2	25	13	60
nach: min					

Swim-up-Präparation: Mio/ml 0-1 HPF

	Global-Motilität (%)	A (WHO)	B (WHO)	C (WHO)	D (WHO)
nach 1 h	66	9	32	25	34
nach h					

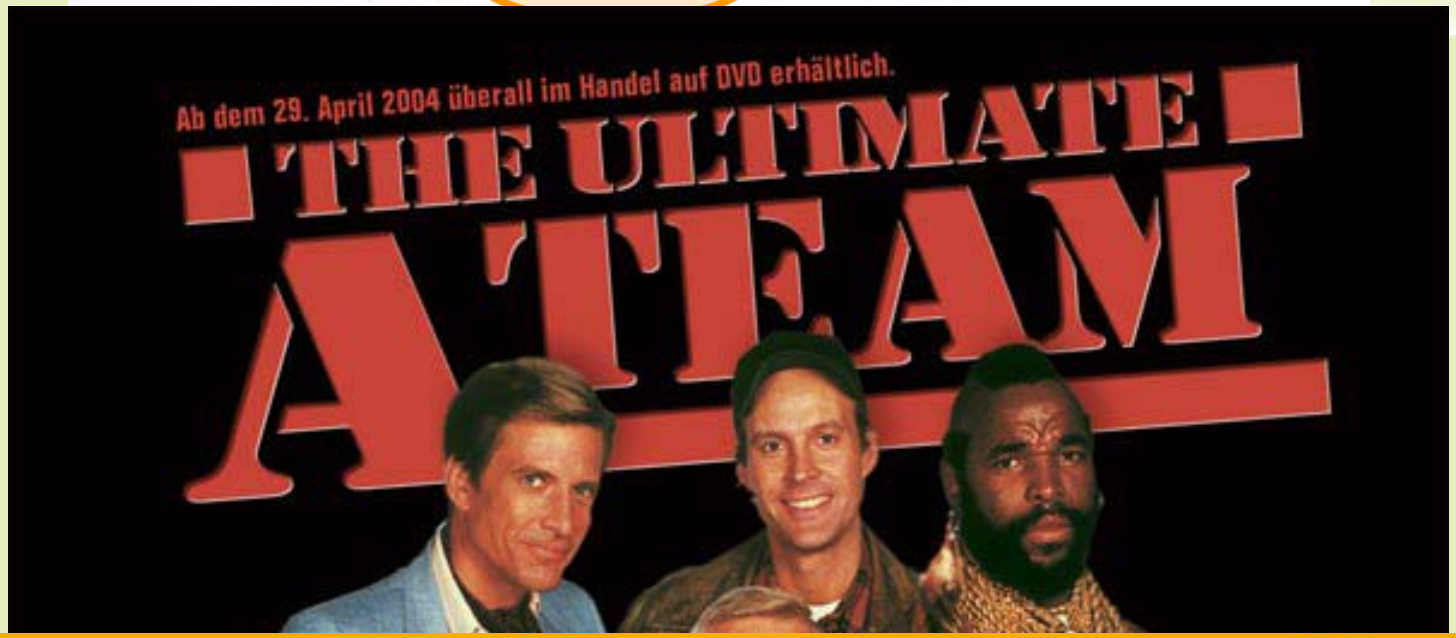
Normalformen: 0 % d Spz
Chromatinreife: 52 % d Spz

Bemerkungen: 1:10: 65 Sp./A: 25 Sp. + 1% Norm.Kopf/path.Flag.

Spermatozoenmorphologie: Normalformen: 0 % Norm. Kopf / path. Flag.: 1 % Aura 0 %
Pathologische Formen: 99 % davon "low grade": 35 % "high grade": 65 %
Anmerkung: PAP / Sediment: Shorr entfällt

Patient 2

Diagnose:	Normospermie	
Volumen:	4,1 ml	(2-6ml)
Farbe:	gelblich, trüb	(weißlich/gelblich/trübe)
pH:	7,8	(7,2-7,8)
Anzahl der Spermien	4,8 Mill./ml	(>20Mill./ml)



Patient 2

Diagnose: Normospermie

Volumen: 4,1 ml (2-6ml)

Farbe: gelblich, trüb (weißlich/gelblich/trübe)

pH: 7,8 (7,2-7,8)

Anzahl der Spermien: 4,8 Mill./ml (>20Mill./ml)

Nativ: Leukozyten: ++, Erythrozyten: +, Bakterien: –, Pilze: –

Gesamt-Vitalität: _____ % (>50%)

Motilität:

~~20~~ % rapid progressiv	(25%)
~~35~~ % progressiv	(>25%)
~~20~~ % lokal	(>25%)
~~25~~ %immotil	(<25%)

Morphologie:

Vereinzelt A-typisch gerforte Spermien

Geh‘ nach Haus und üb‘ erstmal…





Patient 3

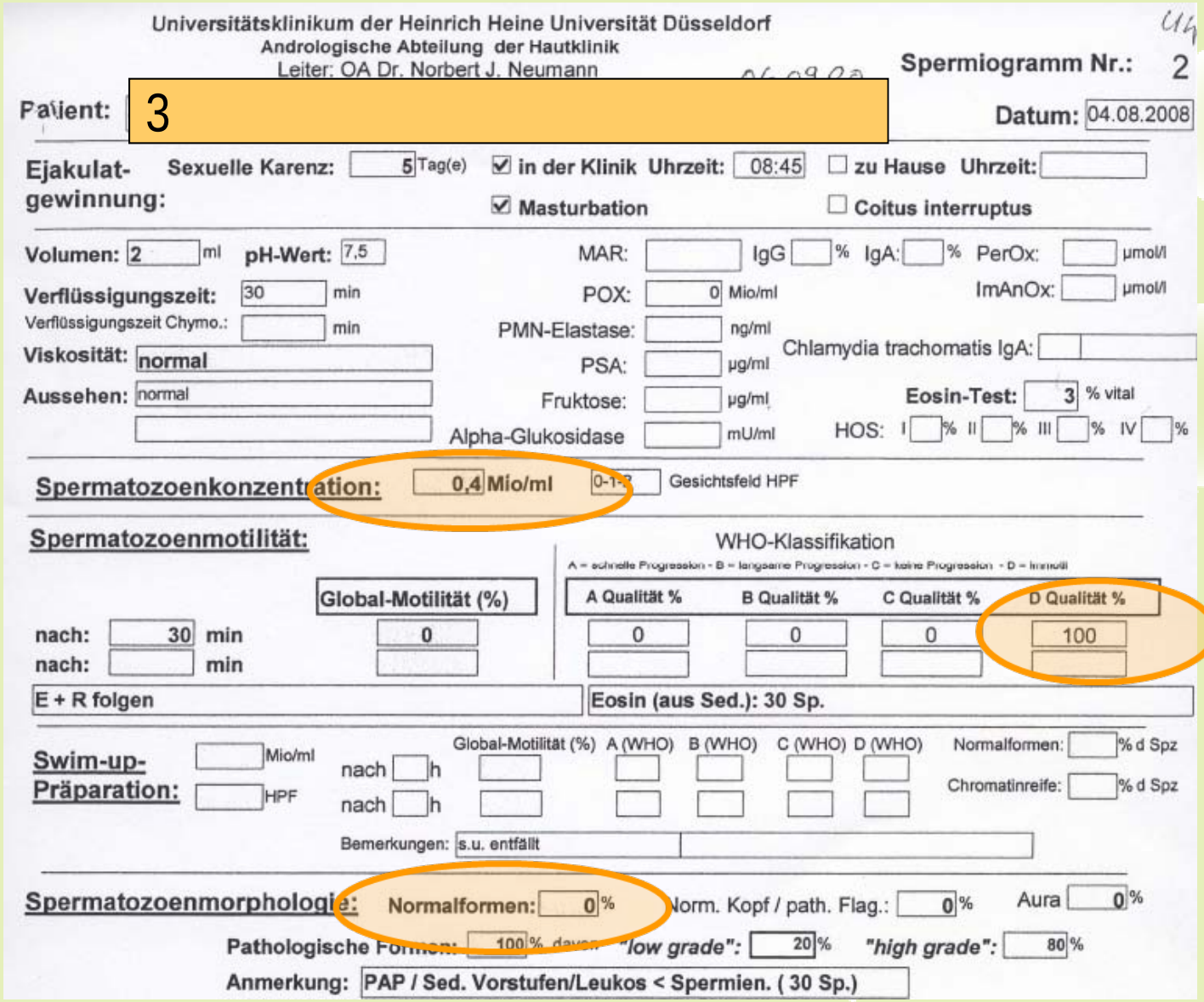
SPERMIOGRAMM VON.. 3 ..

Karenz:.....Tage
Menge:.....ml
PH-Wert:.....
Farbe:.....
Geruch:.....
Verflüssigungszeit:.....Min.
Viskosität: Normal-vermehrt-gemindert
Konsistenz.....
Fructose:.....µg/ml
Keimzahl:.....Mill./ml
Spermienzahl.....Mill/ml
Zellen der Spermiogenese:.....
Andere Zellen.....
Motilität:
.....Std.post ejac.....% sehr gut
.....% mäßig
.....%unbeweglich
.....Std.post ejac.....%sehr gut
.....%mäßig
.....%unbeweglich

Differentialspermiogramm:

Normale Formen:.....%
Path. Formen:.....%

Große Kopfformen:.....%
Kleine Kopfformen:.....%
Überstreckung Grad 1:.....%
Grad 2:.....%
Grad 3:.....%
Stauchformen:.....%
Achrosomenstörung Grad 1:.....%
Grad 2:.....%
Ohne Achrosom:.....%
Kopflose:.....%
Doppelformen:.....%
Flagellumstörungen:.....%



Universitätsklinikum der Heinrich Heine Universität Düsseldorf
Andrologische Abteilung der Hautklinik
Leiter: OA Dr. Norbert J. Neumann

Spermiogramm Nr.: 2

Patient: 3

Datum: 04.08.2008

Ejakulat-gewinnung: Sexuelle Karenz: 5 Tag(e) ☑ in der Klinik Uhrzeit: 08:45 ☐ zu Hause Uhrzeit:
☑ Masturbation ☐ Coitus interruptus

Volumen: 2 ml pH-Wert: 7,5
Verflüssigungszeit: 30 min
Verflüssigungszeit Chymo.: min
Viskosität: normal
Aussehen: normal

MAR: IgG % IgA: % PerOx: µmol/l
POX: 0 Mio/ml ImAnOx: µmol/l
PMN-Elastase: ng/ml
PSA: µg/ml
Fruktose: µg/ml
Alpha-Glukosidase mU/ml
Chlamydia trachomatis IgA:
Eosin-Test: 3 % vital
HOS: I % II % III % IV %

Spermatozoenkonzentration: 0,4 Mio/ml 0-1-2 Gesichtsfeld HPF

Spermatozoenmotilität:

WHO-Klassifikation
A = schnelle Progression - B = langsame Progression - C = keine Progression - D = Immotil

	Global-Motilität (%)	A Qualität %	B Qualität %	C Qualität %	D Qualität %
nach: 30 min	0	0	0	0	100
nach: min					

E + R folgen
Eosin (aus Sed.): 30 Sp.

Swim-up-Präparation: Mio/ml HPF

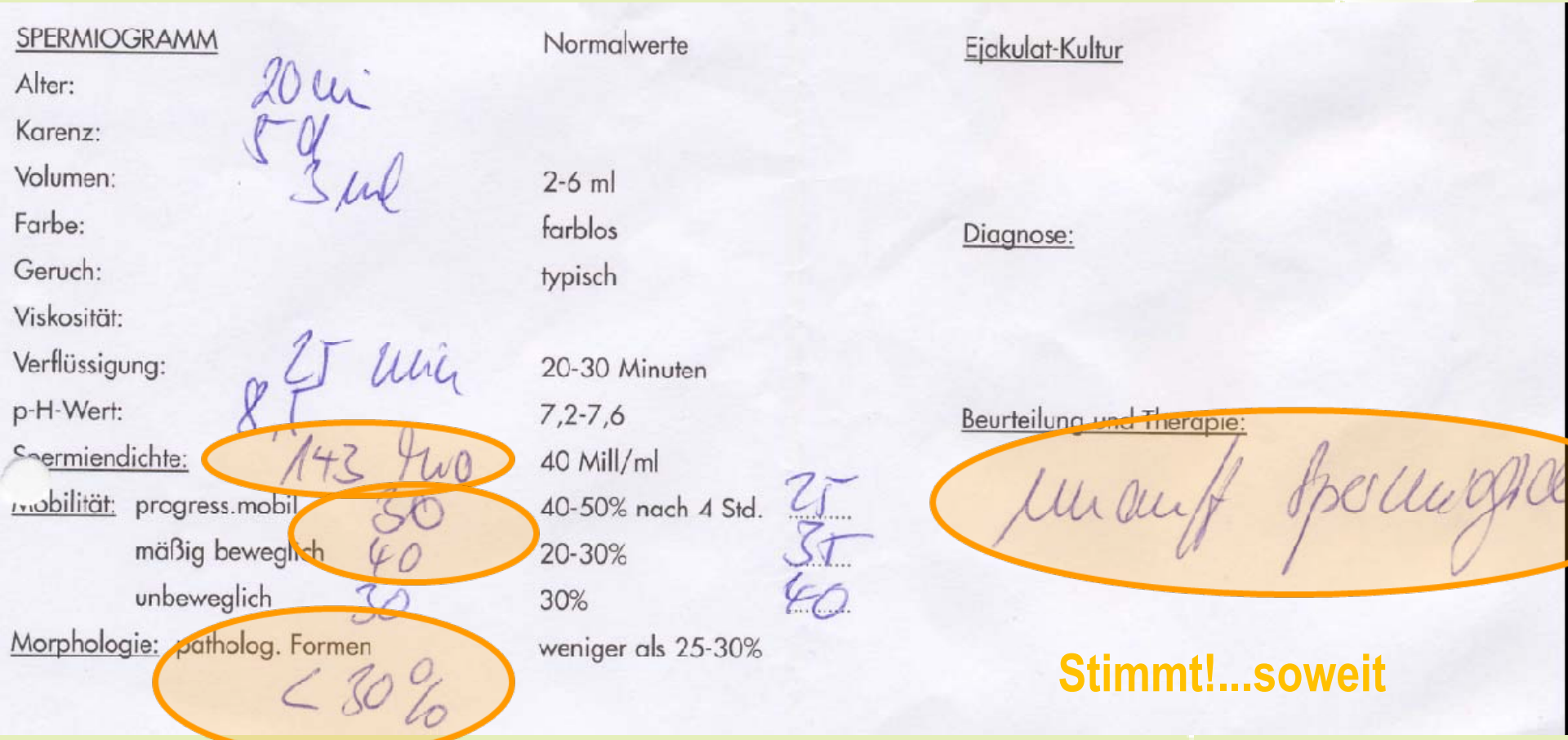
	Global-Motilität (%)	A (WHO)	B (WHO)	C (WHO)	D (WHO)
nach h					
nach h					

Normalformen: % d Spz
Chromatinreife: % d Spz

Bemerkungen: s.u. entfällt

Spermatozoenmorphologie: Normalformen: 0 % Norm. Kopf / path. Flag.: 0 % Aura 0 %
Pathologische Formen: 100 % davon "low grade": 20 % "high grade": 80 %
Anmerkung: PAP / Sed. Vorstufen/Leukos < Spermien. (30 Sp.)

Patient 4



SPERMIOGRAMM

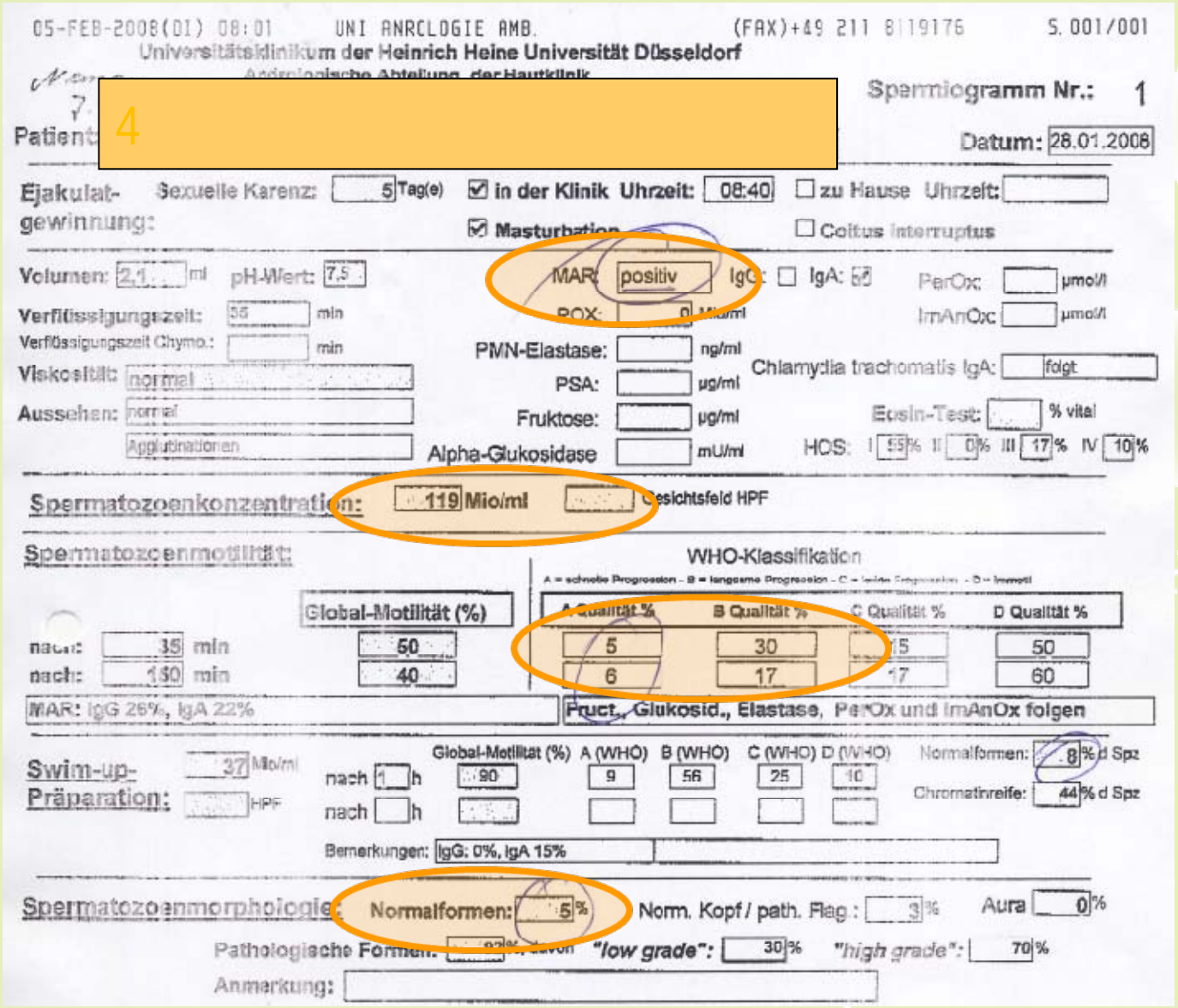
		Normalwerte	
Alter:	20 Jahre		
Karenz:	5 Tage		
Volumen:	3 ml	2-6 ml	
Farbe:		farblos	
Geruch:		typisch	
Viskosität:			
Verflüssigung:	25 min	20-30 Minuten	
p-H-Wert:		7,2-7,6	
Spermiendichte:	143 Mio	40 Mill/ml	
Mobilität: progress.mobil	30	40-50% nach 4 Std.	25
mäßig beweglich	40	20-30%	35
unbeweglich	30	30%	40
Morphologie: patholog. Formen	< 30 %	weniger als 25-30%	

Ejakulat-Kultur

Diagnose:

Beurteilung und Therapie:

Stimmt!...soweit



05-FEB-2008(DI) 08:01 UNI ANRCLOGIE AMB. (FAX)+49 211 8119176 S. 001/001

Universitätsklinikum der Heinrich Heine Universität Düsseldorf

Andrologische Abteilung der Hautklinik

Spermiogramm Nr.: 1

Patient: 4

Datum: 28.01.2008

Ejakulat-gewinnung: Sexuelle Karenz: 5 Tag(e) ☑ in der Klinik Uhrzeit: 08:40 ☐ zu Hause Uhrzeit:
☑ Masturbation ☐ Coitus interruptus

Volumen: 2.1 ml pH-Wert: 7.5
Verflüssigungszeit: 55 min
Verflüssigungszeit Chymo.: min
Viskosität: normal
Aussehen: normal
Agglutinationen

MAR: positiv IgG: ☐ IgA: ☐ PerOx: µmol/l
ROX: ml/ml ImAnOx: µmol/l
PMN-Elastase: ng/ml
PSA: µg/ml
Fruktose: µg/ml
Alpha-Glukosidase: mU/ml
Chlamydia trachomatis IgA: folgt
Eosin-Test: % vital
HOS: I 55% II 0% III 17% IV 10%

Spermatozoenkonzentration: 119 Mio/ml Gesichtsfeld HPF

Spermatozoenmotilität:

		Global-Motilität (%)	WHO-Klassifikation A Qualität %	B Qualität %	C Qualität %	D Qualität %
nach:	35 min	50	5	30	15	50
nach:	180 min	40	6	17	17	60

MAR: IgG 26%, IgA 22%

Fruct., Glukosid., Elastase, PerOx und ImAnOx folgen

Swim-up-Präparation: 37 Mio/ml HPF

	Global-Motilität (%)	A (WHO)	B (WHO)	C (WHO)	D (WHO)
nach 1 h	90	9	56	25	10
nach h					

Normalformen: 8 % d Spz
Chromatinreife: 44 % d Spz

Bemerkungen: IgG: 0%, IgA 15%

Spermatozoenmorphologie: Normalformen: 5 % Norm. Kopf / path. Flag.: 3 % Aura 0 %
Pathologische Formen: davon "low grade": 30 % "high grade": 70 %
Anmerkung:

Stimmt eben NICHT!

Spermiogramm

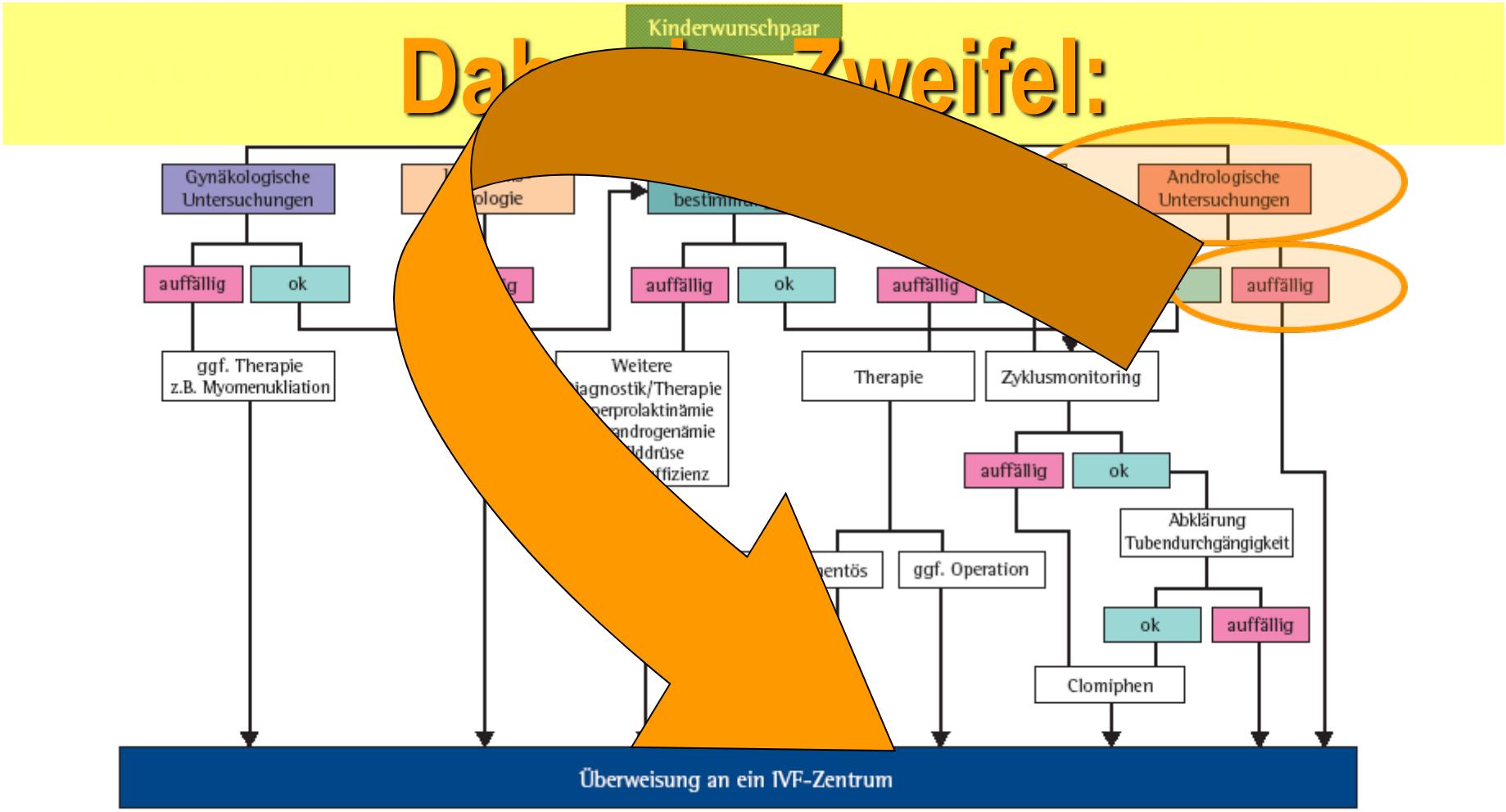
≠

Spermiogramm

Geh‘ nach Haus und üb‘ erstmal…

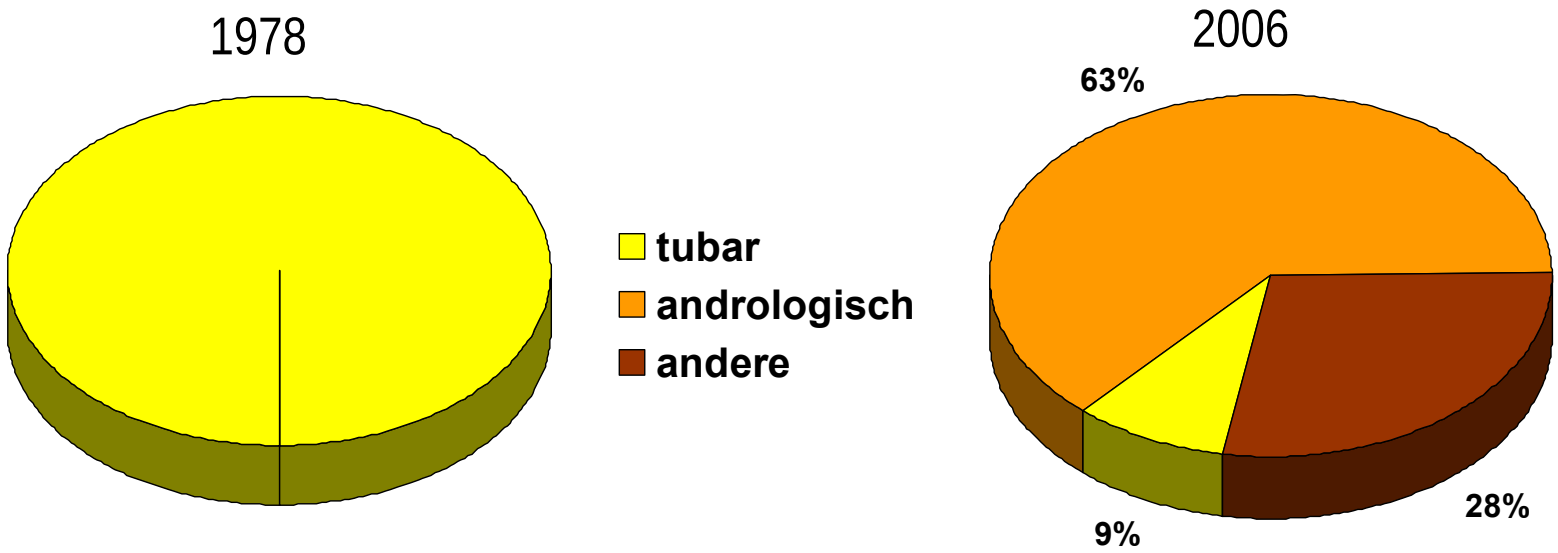


Flussdiagramm zum Kompendium Kinderwunsch



Warum Spermiogramme?

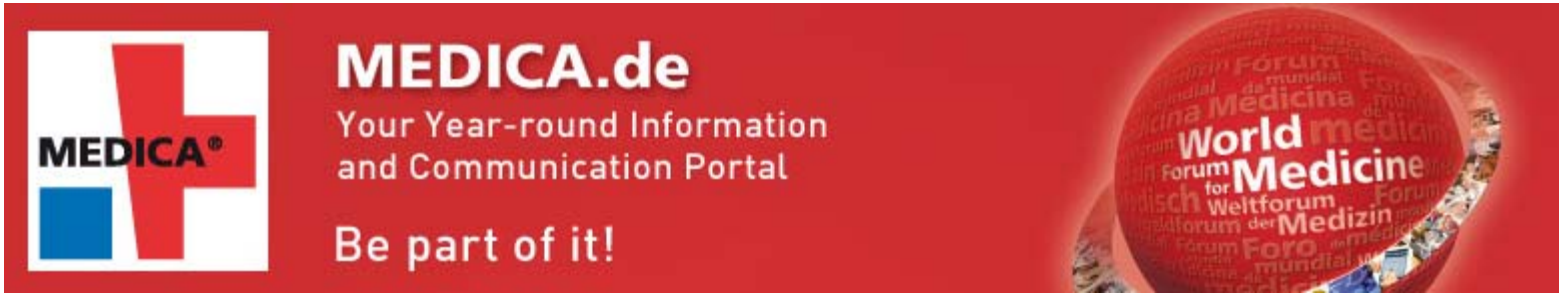
Indikationswandel für IVF (+ICSI):



Deutsches IVF-Register Jahrbuch 2006

Warum Gynäkologen nicht Notarztwagen fahren sollten…?





Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?

Was sind „einfache Methoden“?

- ZM / VZO
- CC / HCG / VZO (IUI)

Was kann man mit einfachen Methoden maximal erreichen?

Wiederherstellung bzw. Optimierung der natürlichen Fruchtbarkeit

Natürliche Fruchtbarkeit?

- **Hutterer**
  - Lebensgemeinschaft hpts. in USA und Kanada
  - Leben in „Bruderschaften“ (abgelegene, autarke landwirtschaftliche Siedlungen)
  - Keine Kontrazeption
  - Kinderreichtum ist gewünscht

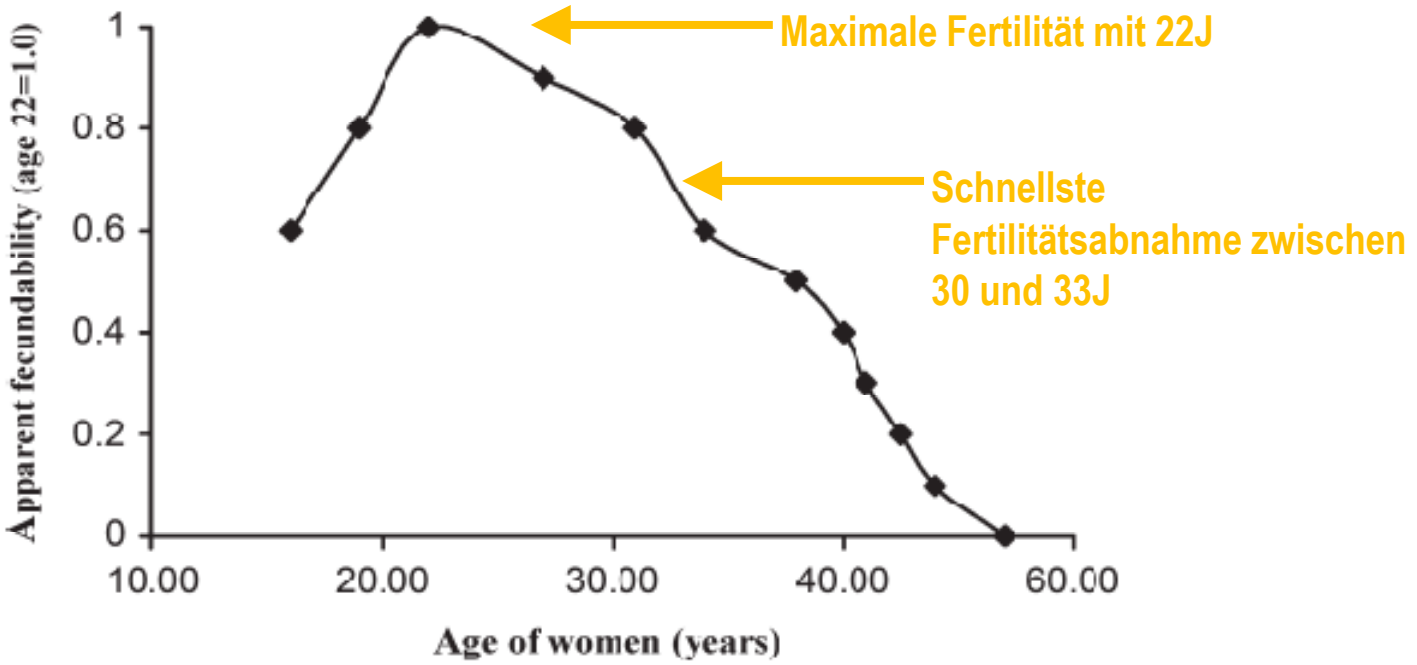
➢ **Geburtenrate der Hutterer ist eine der höchsten weltweit**







Natürliche Fertilität - Hutterer





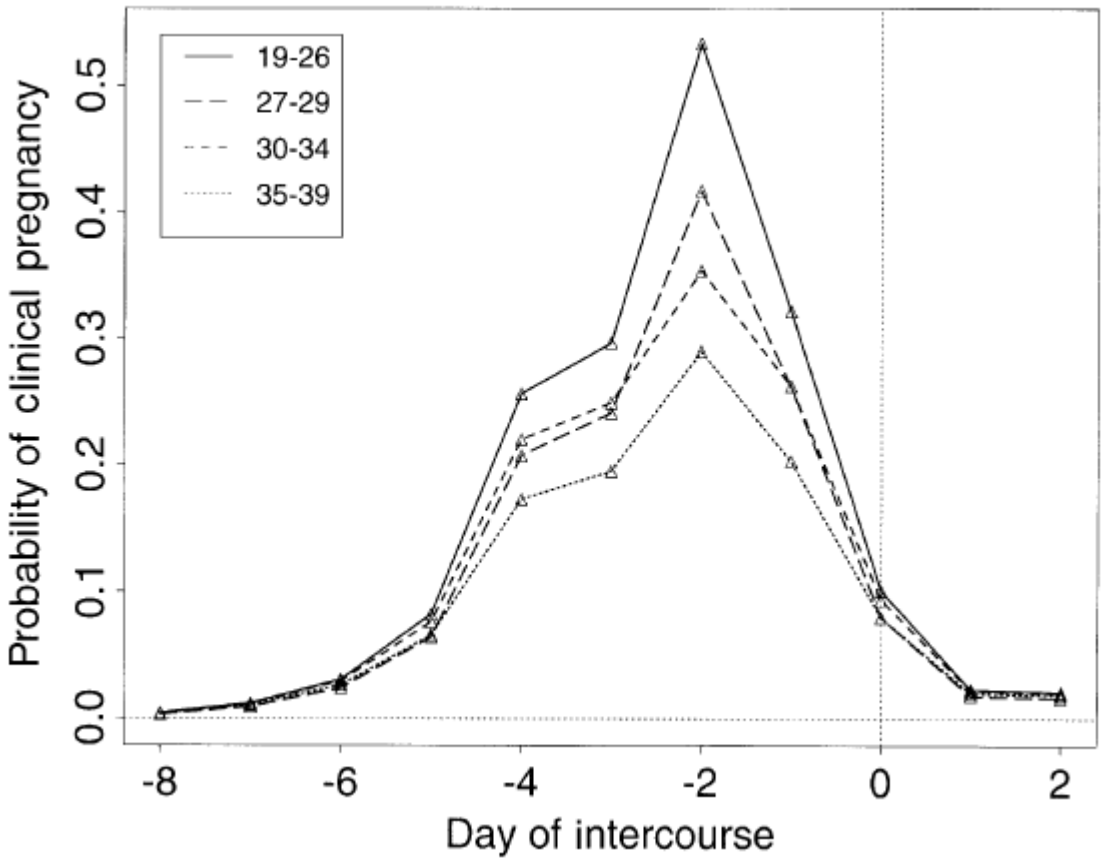






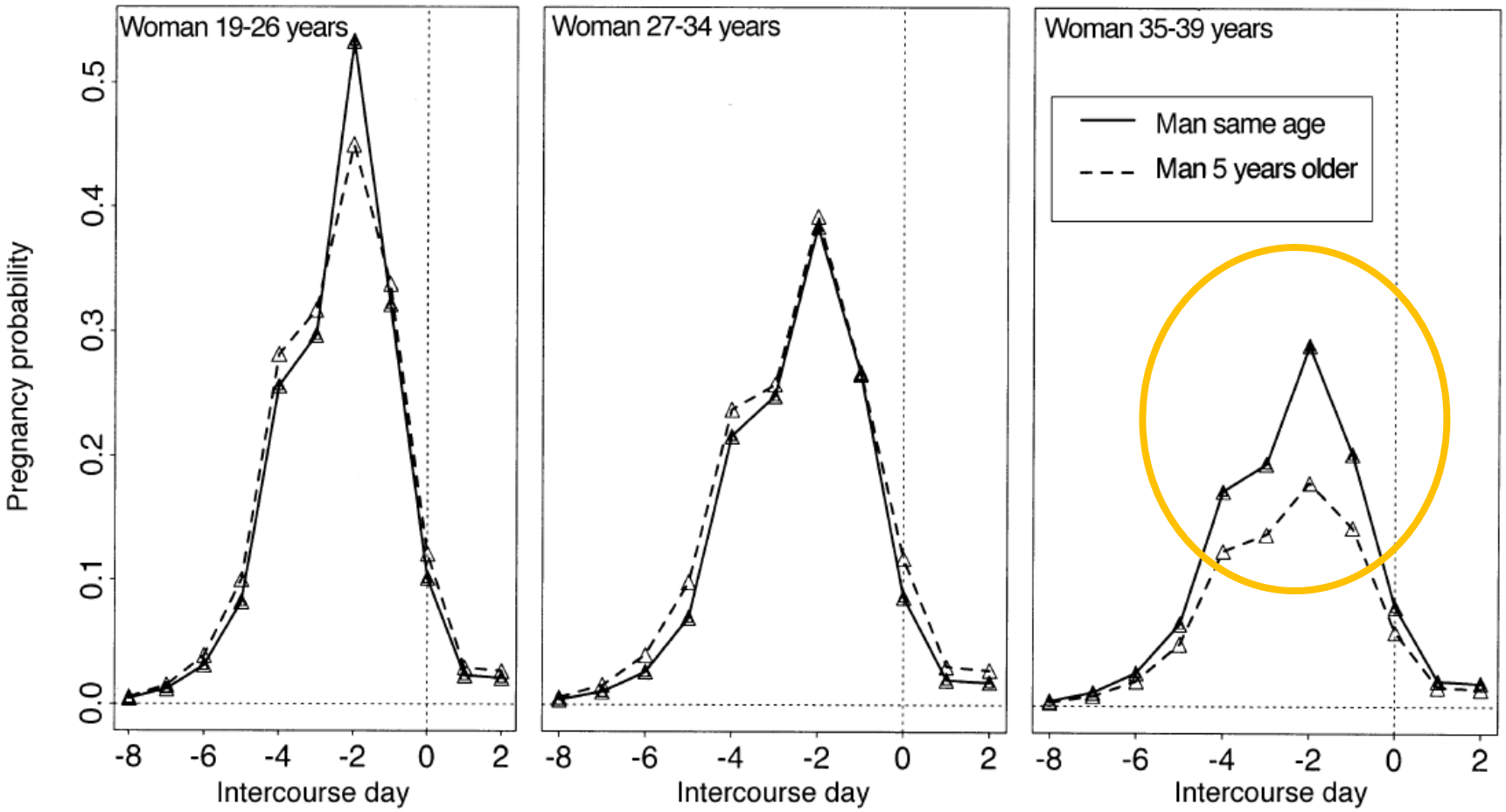
Wood JW (1989)Oxford reviews of Reproductive Biology. OUP, New York

Das *timing* ist entscheidend!

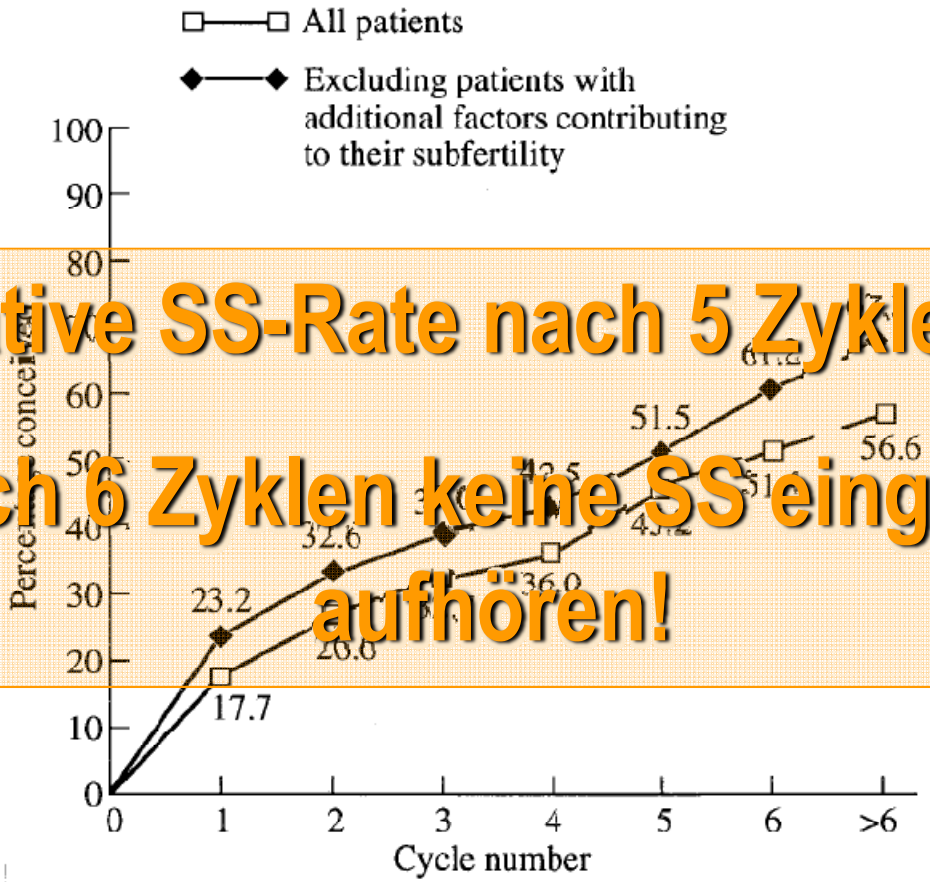


Dunson et al.: Hum Reprod 2002(17)1399-1403

Je höher das Alter der Frau, desto wichtiger das Alter des Mannes!



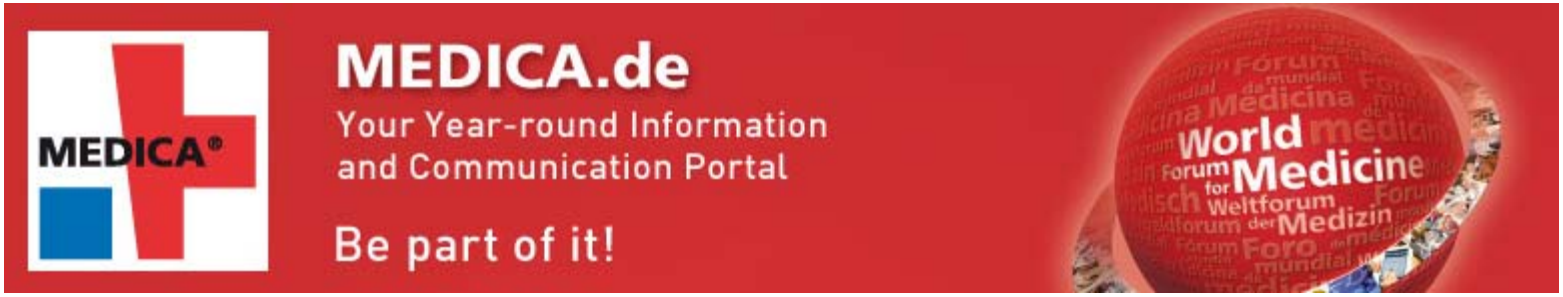
Kumulative Schwangerschaftsrate für CC/VZO (Alter der Frau <35J)



Kumulative SS-Rate nach 5 Zyklen: 51,5%

Ist nach 6 Zyklen keine SS eingetreten: aufhören!

Kousta et al.: Hum Reprod Update 1997(3)359-365



Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?

Rauchen


I miss my lung, Bob.


PLEASE
DON'T THROW
YOUR CIGARETTE ENDS
ON THE FLOOR
THE COCKROACHES
ARE GETTING CANCER

Rauchen



Rauchen (Frau)

- Metaanalyse von 12 Studien
- Vergleich des Anteils infertiler Frauen in einem Gesamtkollektiv von 10928 Raucherinnen und 19179 Nichtraucherinnen

Augood et al.: Hum Reprod 1998(13)1532-1539

Rauchen (Frau)

Study	Infertility cases (n) in smokers (N) (n/N)	Infertility cases (n) in non-smokers (N) (n/N)	OR (95%CI)	Weight (%)	OR (95%CI)
Cohort studies					
Baird–Wilcox (1985)	11/135	13/543		3.3	3.62 (1.58, 8.26)
de Mouzon (1988)	8/387	31/1500		3.5	1.00 (0.46, 2.19)
Spinelli (1997)	29/203	41/419		5.9	1.54 (0.92, 2.55)
Alderete (1995)	51/554	66/787		7.4	1.11 (0.76, 1.62)
Suonio (1990)	96/521	198/1677		9.0	1.69 (1.29, 2.20)
Laurent (1992)	241/1179	242/1535		9.8	1.37 (1.13, 1.67)
Bolumar (1996a)	298/1341	312/1837		10.1	1.40 (1.17, 1.67)
Bolumar (1996b)	358/1347	592/2642		10.3	1.54 (1.32, 1.90)
Jolle (1994b)	331/13[illegible]	[illegible]		10.2	1.24 (1.05, 1.46)
Subtotal (95%CI)	1423/699[illegible]	[illegible]		69.5	1.42 (1.27, 1.58)
Chi-square 12.97 (dl = 8), Z = 6.13					
Case–control studies					
Tzohou (1993)	24/64	14/188		3.9	4.40 (2.13, 9.07)
Daling (1985)	60/159	25/159		5.6	3.25 (1.90, 5.54)
Joesoef (1993)	509/1815	261/1760		10.2	2.24 (1.89, 2.54)
Cramer (1985)	900/1880	1833/4023		10.7	1.10 (0.98, 1.22)
Subtotal (95%CI)	1493/3938	2133/6110		30.5	2.27 (1.28, 4.02)
Chi-square 68.50 (df = 3), Z = 2.82					
Total (95%CI)	2916/10928	3990/19179		100.0	1.60 (1.34, 1.91)
Chi-square 81.47 (df = 12), Z = 516					

Odds-ratio: 1,60!

Augood et al.: Hum Reprod 1998(13)1532-1539

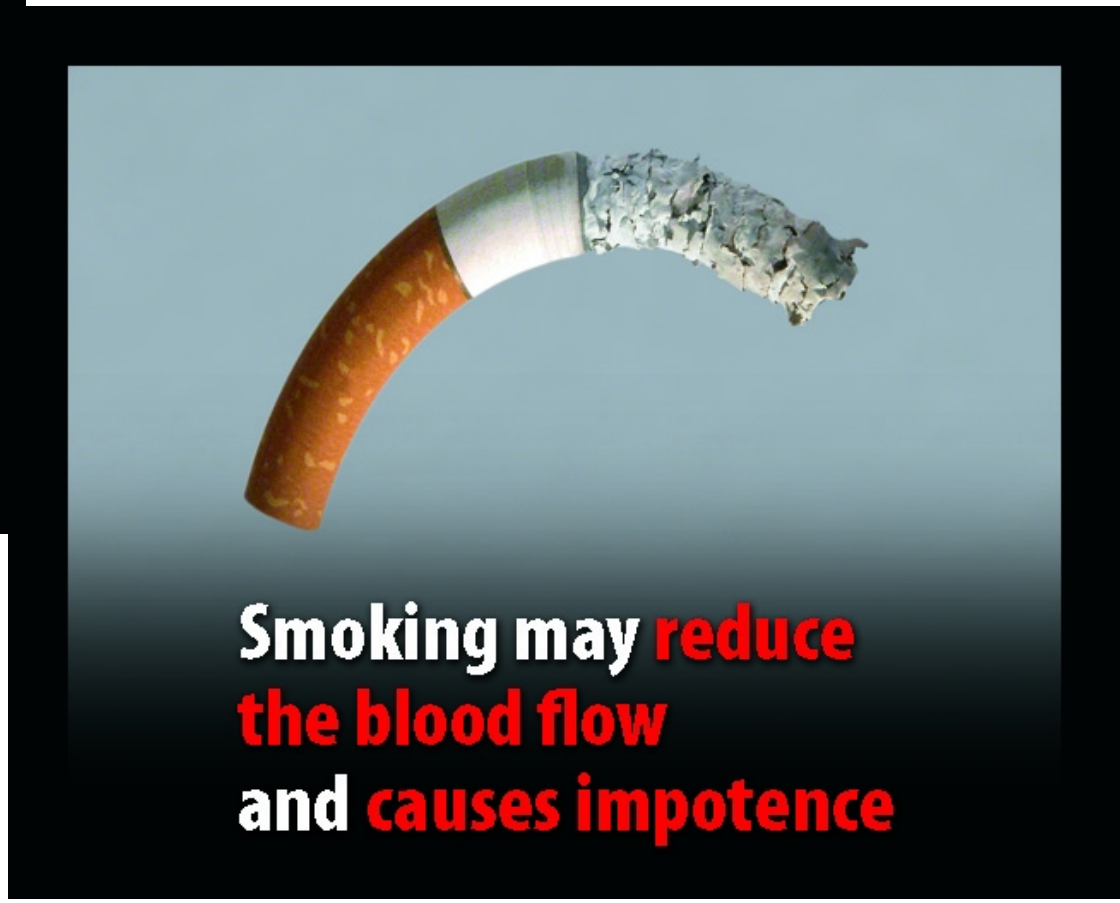
Rauchen (Frau)

- Raucherinnen benötigen ca. doppelt so viele IVF-Zyklen wie Nichtraucherinnen
- Verschlechterte Implantationsbedingungen (Fertilisationsraten bleiben unverändert)

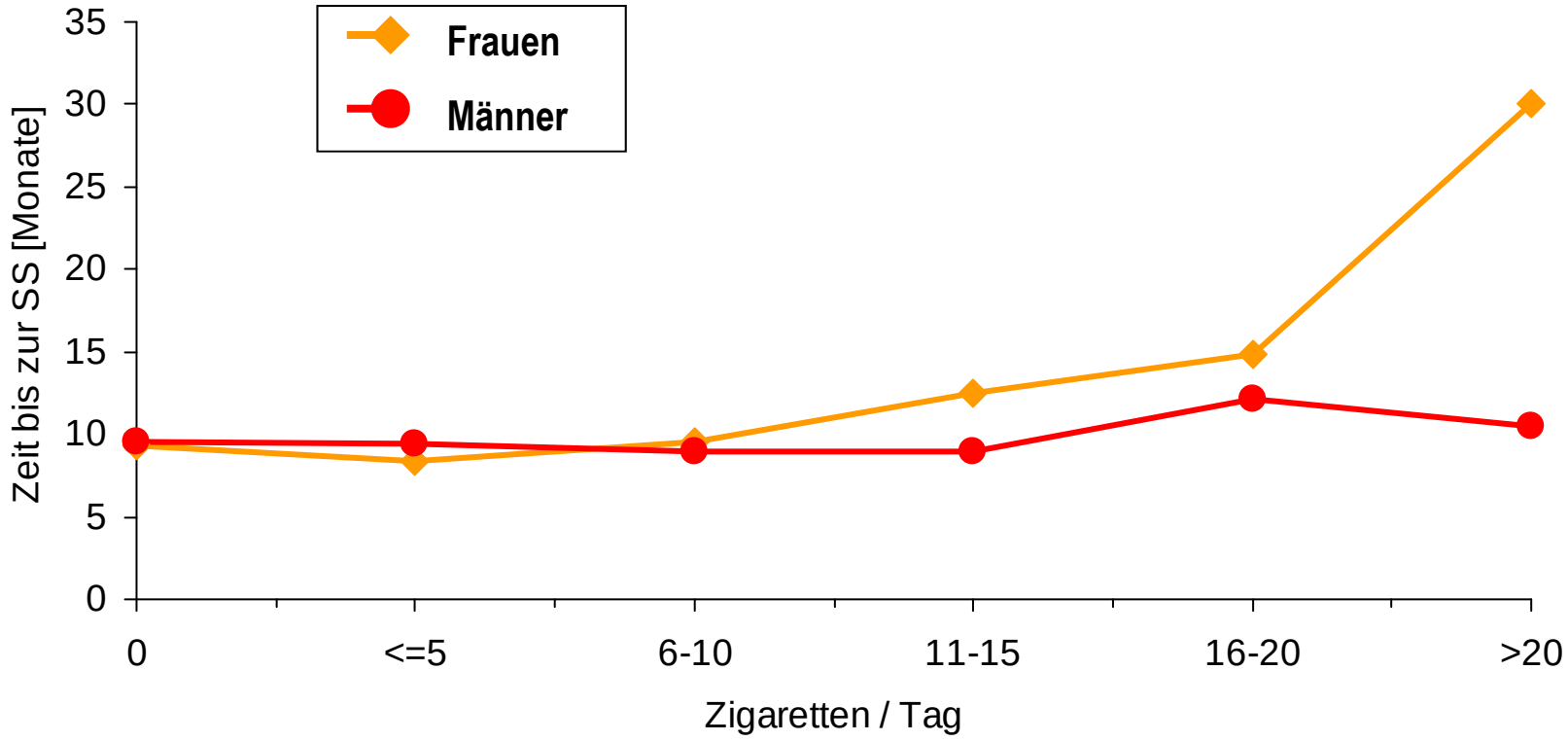
Homan et al.: Hum Reprod Update 2007(13)209-223

Rauchen (Mann)





Einfluss des Rauchens (1976 Paare)



Hassan und Killick: Fertil Steril 2004 8(81)38-392

Alkoholkonsum

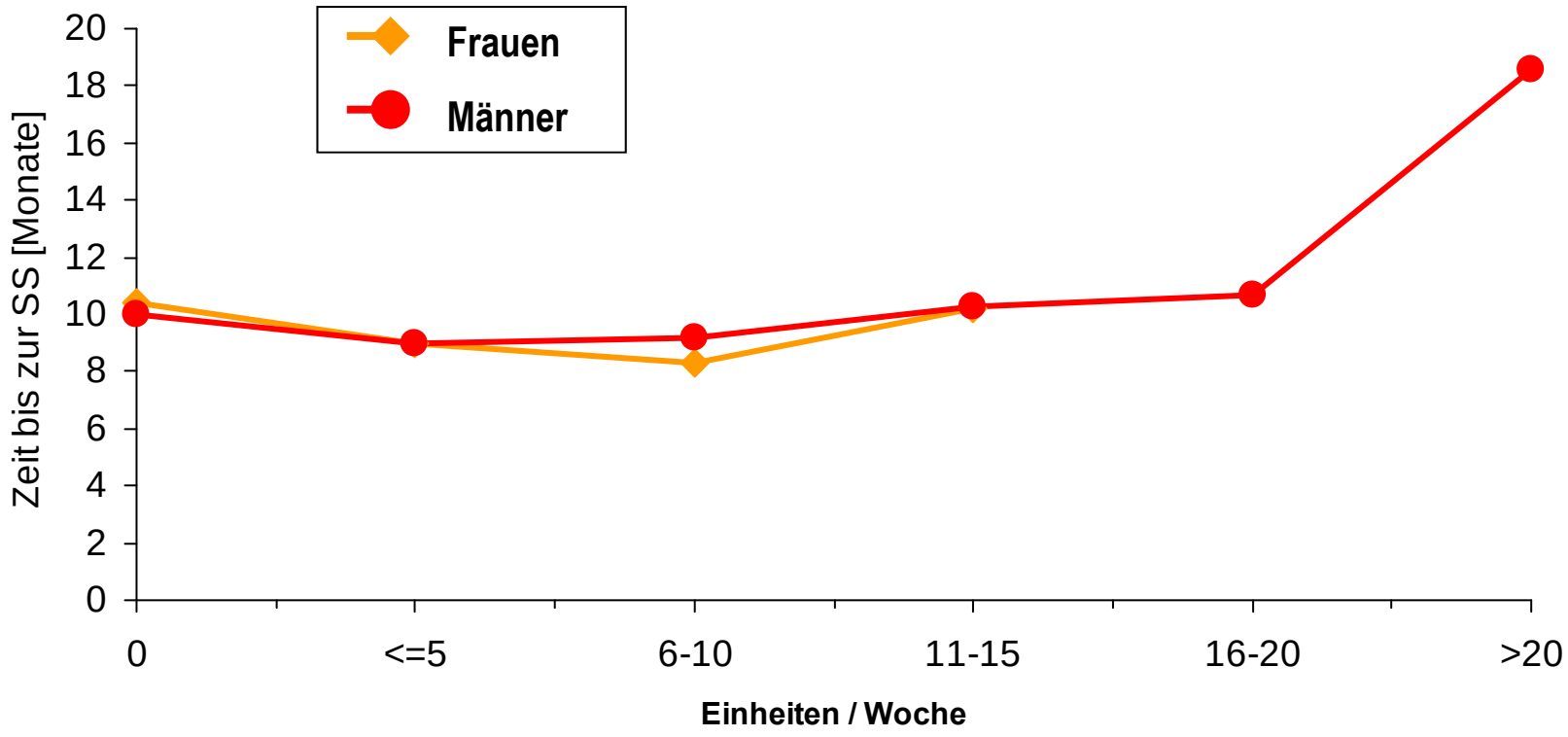


„Liqour is quicker“?

Liquor makes sicker?



Einfluss des Alkoholkonsums (1976 Paare)



Hassan und Killick: Fertil Steril 2004 8(81)38-392

Alkoholkonsum



Gewicht (Frau)

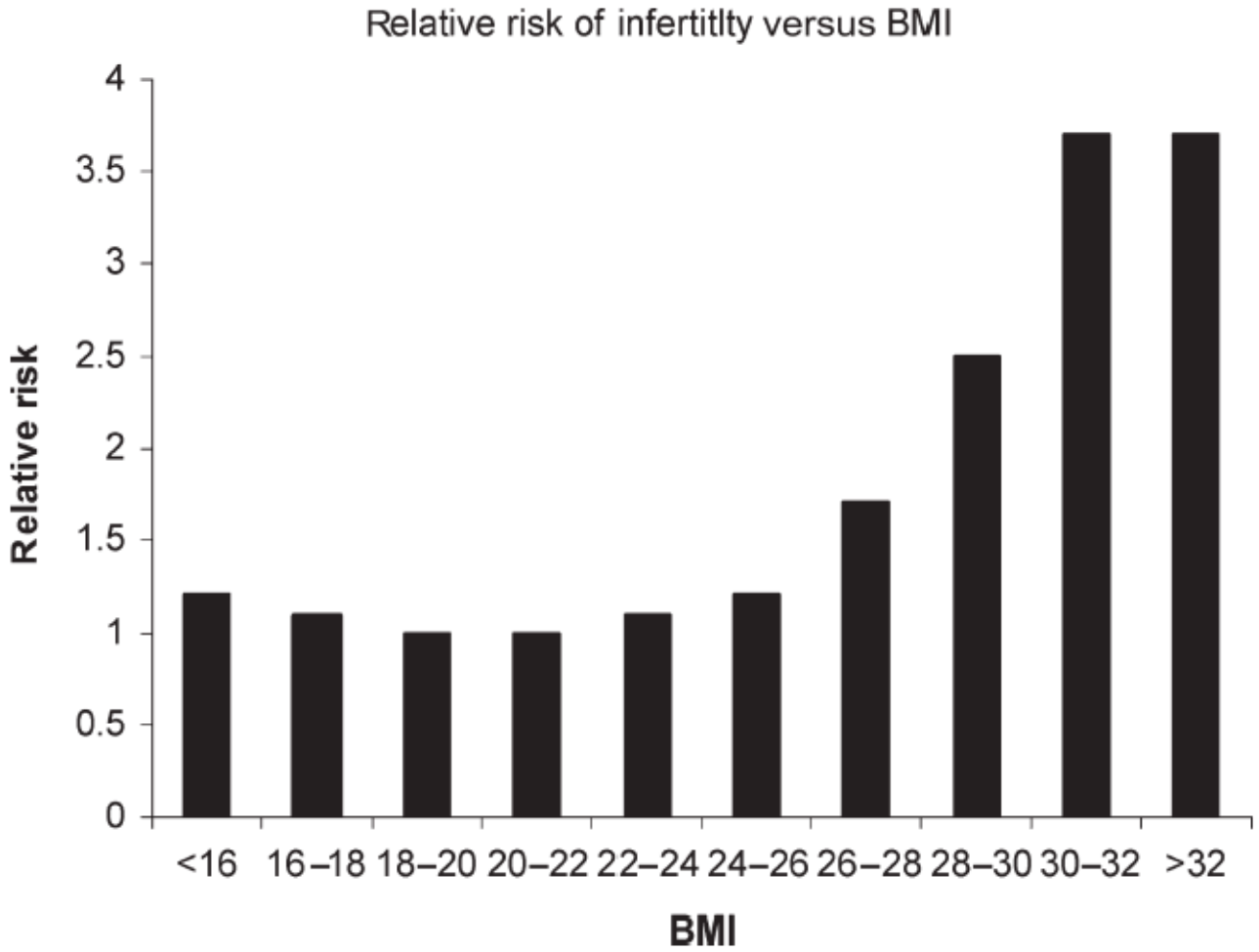


Body-mass-index (BMI)

$$\frac{\text{Körpergewicht [kg]}}{\text{Körpergrösse [m]}^2}$$

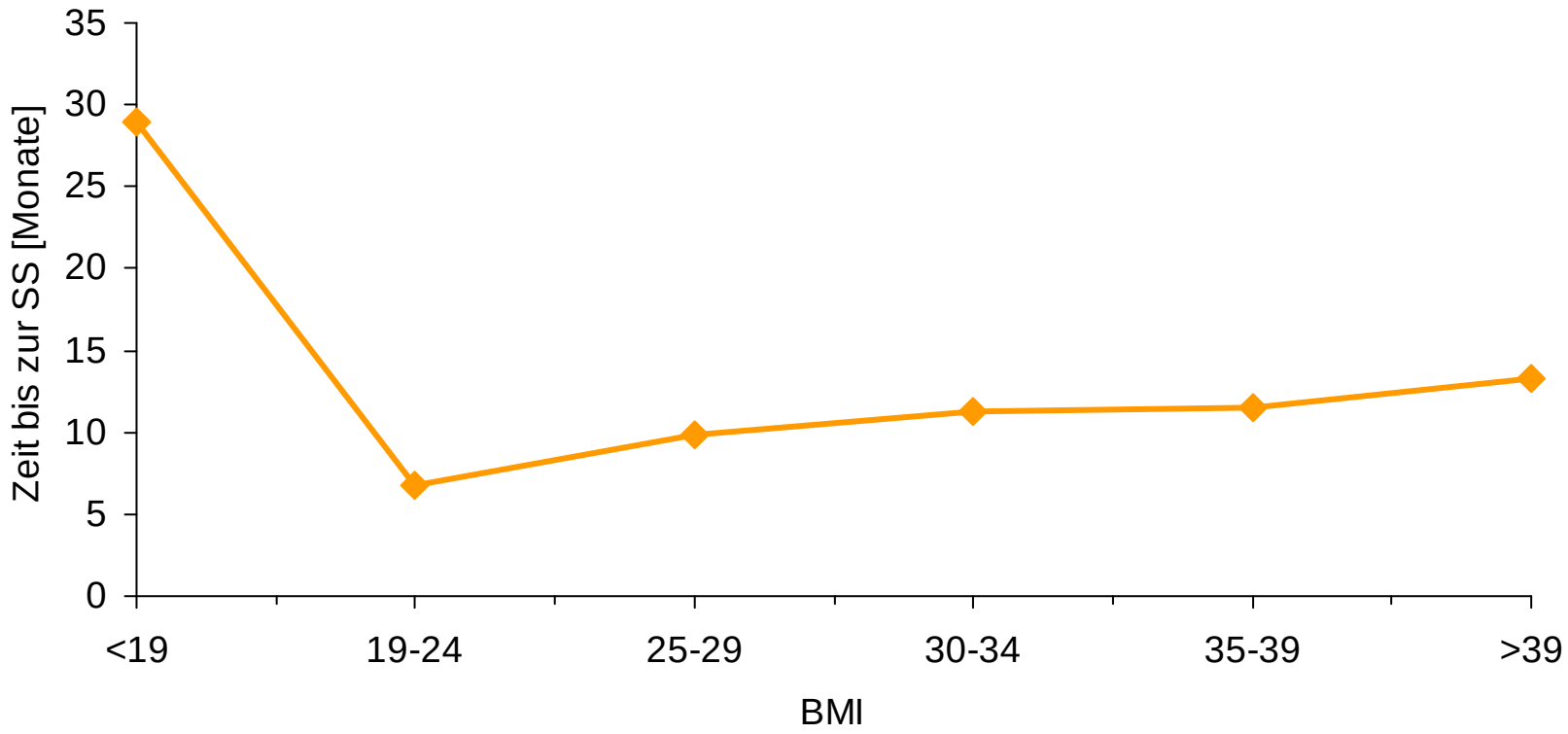
- Normal (Frauen): 19-24
- Leichtes Übergewicht: 24-27
- Deutliches Übergewicht: 27-30
- Fettsucht, Adipositas: >30
- Ab BMI <18: (reversible) Amenorrhoe

Gewicht (Frau)



Rich-Edwards et al.: Am J Obstet Gynecol 1994(171)171-177

Einfluss des BMI der Frau (1976 Paare)



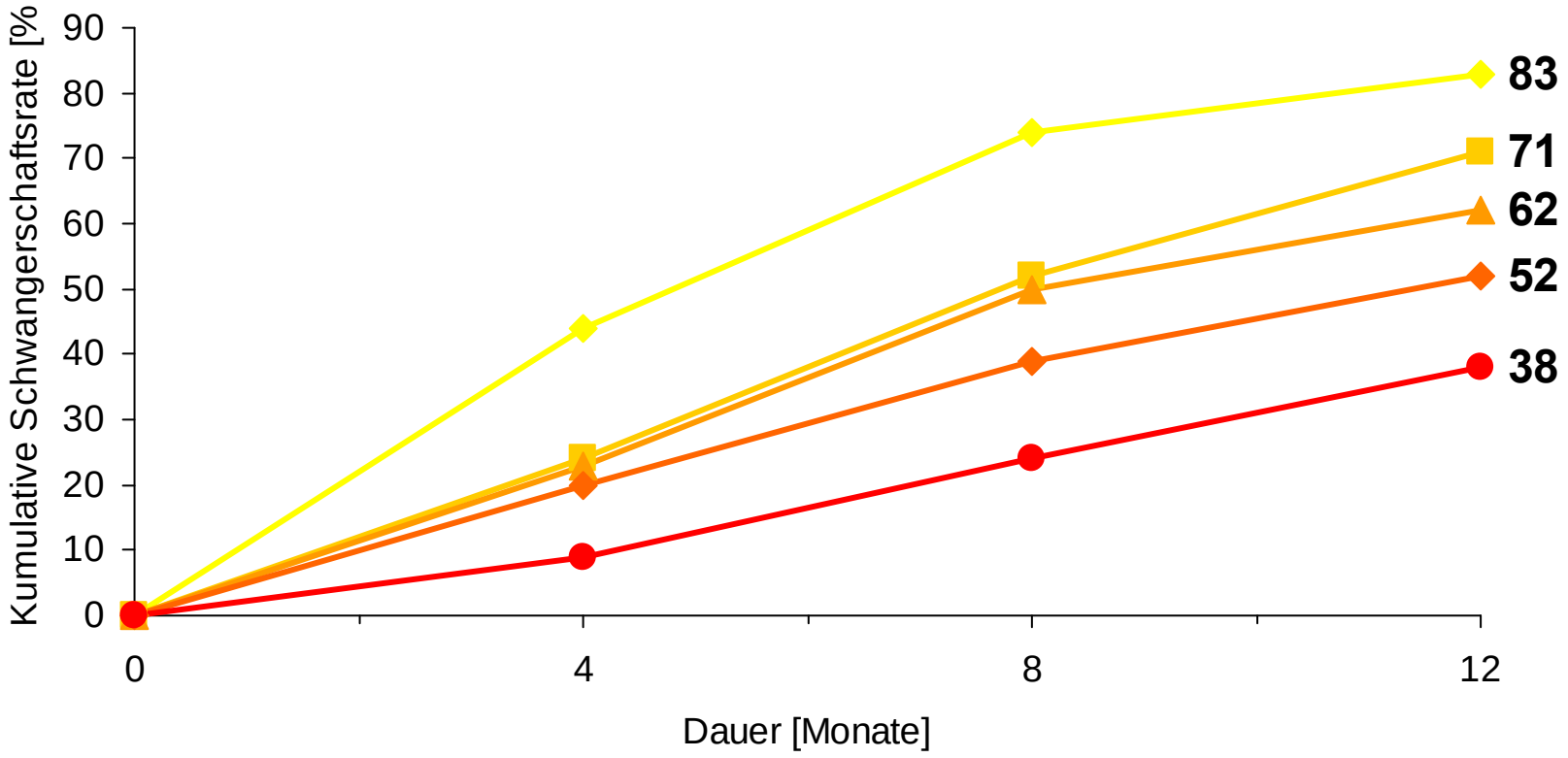
Hassan und Killick: Fertil Steril 2004 8(81)38-392

Einfluss von *lifestyle*-Faktoren

- 2112 schwangere Frauen wurden befragt bezüglich lifestyle-Faktoren des Paares und TTP (Durchschnittsalter Frau 28J, Mann 30J)
- Faktoren im Einzelnen:
  - Nikotinabusus der Frau > 15 Zigaretten / Tag
  - Nikotinabusus des Mannes > 15 Zigaretten / Tag
  - Alkoholkonsum des Mannes > 20 Einheiten / Woche (ca. 4l Bier o. 2l Wein o. ½ Fl. hochprozentiger Alkohol)
  - Kaffee-/Teekonsum der Frau > 7 Tassen / Tag
  - Gewicht der Frau > 70kg
  - Alter der Frau > 35J
  - Alter des Mannes >45J

Homan et al.: Hum Reprod Update 2007(13)209-223

Einfluss von *lifestyle*-Faktoren

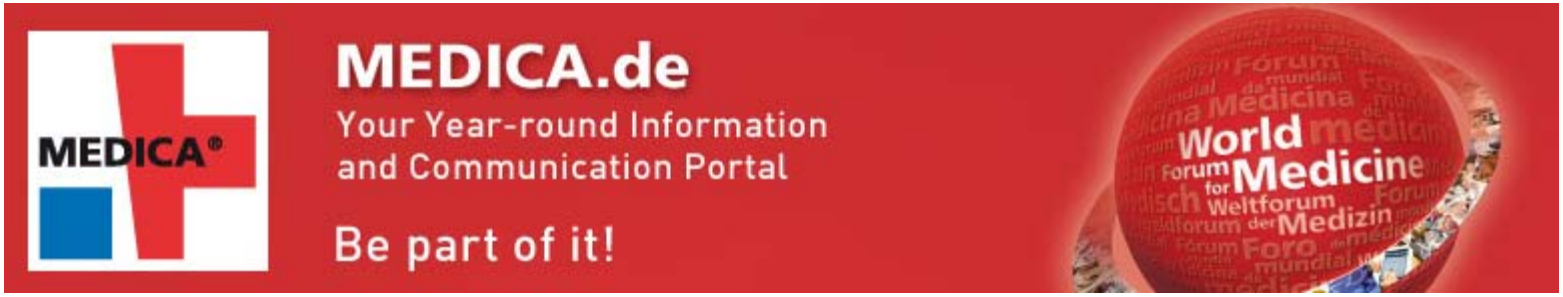


Homan et al.: Hum Reprod Update 2007(13)209-223

Einfluss von *lifestyle*-Faktoren

- **Erwiesener Zusammenhang:**
  - Alter der Frau >= 35J
  - Nikotinabusus der Frau >= 16 Zigaretten/Tag
  - Untergewicht der Frau (BMI < 19)
  - Übergewicht der Frau (BMI > 25)
- **Kein erwiesener Zusammenhang:**
  - Koffein bei Frau und Mann unter >20 Tassen / Tag (!)
  - Nikotinkonsum beim Mann
  - Alkoholkonsum der Frau (<16 Einheiten / Woche)
  - psychologischer Stress

Homan et al.: Hum Reprod Update 2007(13)209-223



Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- `Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?

Sterilität führt zu Stress?
Oder führt Stress zu Sterilität?



Was Kinderwunschpaare sich so anhören müssen:

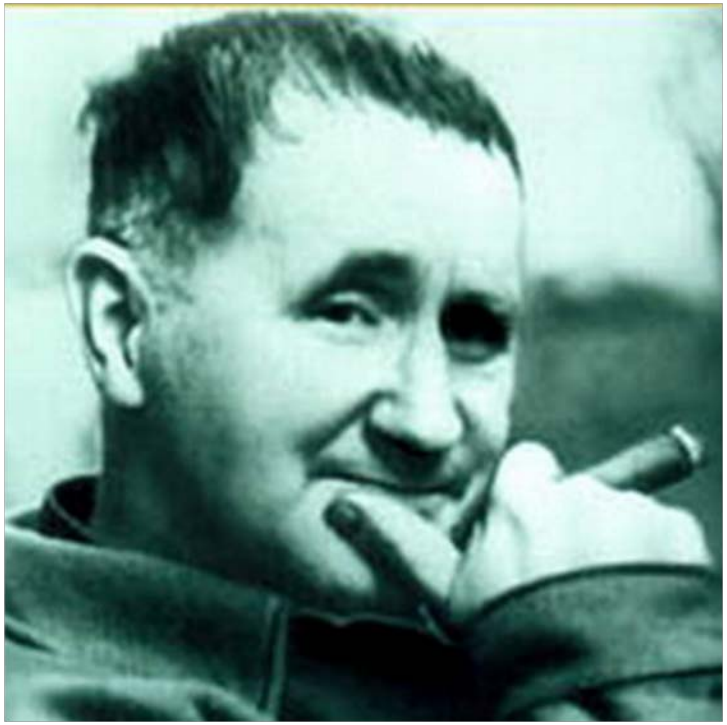
- „Kauft Euch doch einen Hund.“
- „Fahrt mal schön in den Urlaub!“
- „Du solltest nicht arbeiten, das stresst Dich doch viel zu sehr.“
- „Kauft erstmal ein Haus.“
- „Wenn Ihr eins adoptiert, klappt das danach bestimmt auch so.“
- „Macht Euch doch nicht so einen Stress.“
- „Hättet Ihr mal nicht so lang gewartet…“
- „Wenn ihr euch so darauf fixiert, kann das ja nicht klappen!“
- „Ihr müsst Euch von dem Wunsch verabschieden, loslassen…“

➢ **„Magische Ideen“**

➢ **Machen die unkontrollierbare Situation erträglicher (scheinbar beeinflussbar)**

Vortrag Frau Dr. Sabine Zimmerling, (Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, UniKiD), 7. School der DGRM





Das Gegenteil von „Gut“ ist:

Gut gemeint!

Idiopathische Sterilität
≠
psychogene Sterilität:

- Psychogene Fertilitätsstörung[1]
  - Trotz Aufklärung wird weiter “fruchtbarkeitsschädigendes” Verhalten praktiziert
  - Kein Verkehr an den fruchtbaren Tagen oder nicht-organische sexuelle Störung
  - Bejahung der Kiwutherapie, aber wiederholtes Aufschieben, z.B. des Spermiogramms

Vortrag Frau Dr. Sabine Zimmerling, (Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, UniKiD), 7. School der DGRM

[1]Strauß et al. (Hrsg). Fertilitätsstörungen – psychosomatisch orientierte Diagnostik und Therapie. Schattauer, 2004

Mythen

- Paare mit unerfülltem Kinderwunsch sind unzufriedener mit ihrer Partnerschaft – das Kind soll das richten
- Frauen wehren es ab, Mutter zu werden
- Verweigerung der „weiblichen“ Rolle

➢ **Unterscheidung zwischen „gesundem“ und „fixiertem“ Kinderwunsch überhaupt möglich?**

Mythen

„Innerliche Verabschiedung“ vom eigenen Kind führt zu Konzeption?

- Studie von Arronet et al., 1974
  - 533 Paare mit unerfülltem Kinderwunsch
  - 133 adoptierten, 400 nicht
  - Schwangerschaftsrate Kontrollgruppe: 66%
  - Adoptionsgruppe 20%

➢ **Wahrnehmungsproblematik: Einzelfälle bleiben haften und werden medial transportiert**

Stress und Sterilität

- Paradigmenwechsel in der Betrachtung von Infertilität:

  Von der Hypothese der „unbewussten Ablehnung der Weiblichkeit“

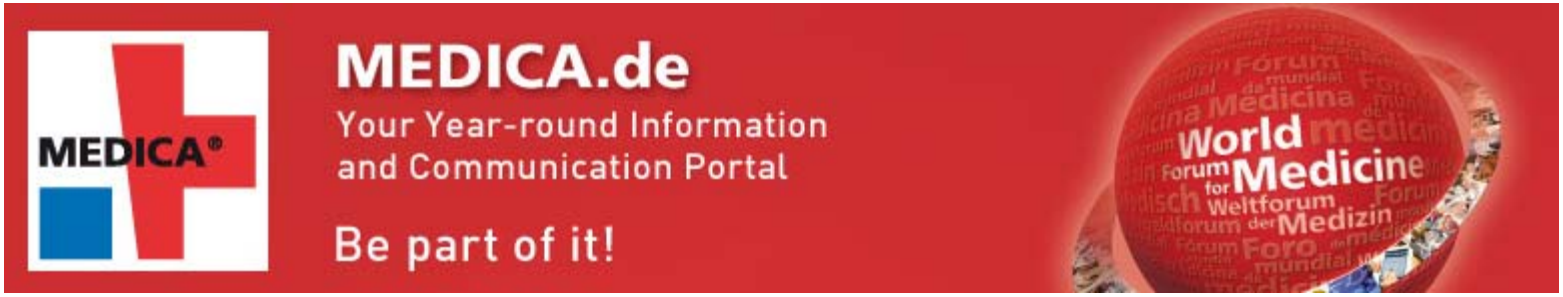
  ⇩

  Zum Einfluss von Stress über neuroendokrinologische oder immunologische Mechanismen

Stress und Sterilität

Einfluss auf den Erfolg einer reproduktionsmedizinischen Maßnahme bei infertilen Frauen hat…

- …Depressivität sehr wahrscheinlich
- …Chronischer Stress eventuell
- …Unzufriedenheit mit der Partnerschaft nicht!

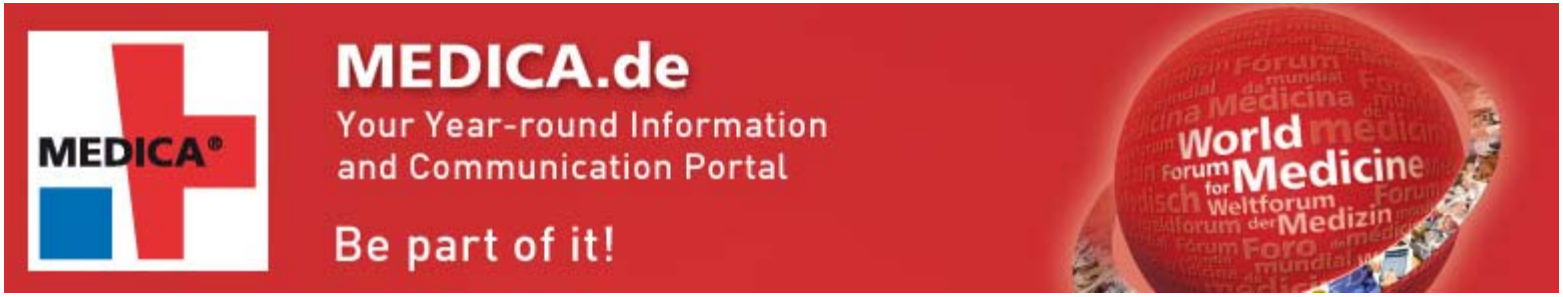


Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- `Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?



Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?



July 25, 1978: Patrick Steptoe, Jean Purdie, and Louise Brown..in the arms of Bob Edwards

Nobelprize.org
The Official Web Site of the Nobel Prize

Nobel Prizes | Alfred Nobel | Educational | Video Player | Nobel Organizations

Home / Nobel Prizes / Nobel Prize in Medicine / The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2010

- About the Nobel Prizes
- Facts and Lists
- Nobel Prize in Physics
- Nobel Prize in Chemistry
- **Nobel Prize in Medicine**
  - All Nobel Prizes in Medicine
  - Facts on the Nobel Prize in Medicine
  - Prize Awarder for the Nobel Prize in Medicine
  - Nomination and Selection of Medicine Laureates
  - Nobel Medal for Medicine
  - Nobel Prizes and the Immune System
  - Nobel Prizes in Nerve Signaling
  - Video Nobel Lectures
  - Articles in Medicine
- Nobel Prize in Literature
- Nobel Peace Prize
- Prize in Economic Sciences
- Nobel Prize Award Ceremonies

Printer Friendly | Share | Tell a Friend | Comments

1901 — 2010 — 2010

Sort and list Nobel Prizes and Nobel Laureates | Prize category: Medicine

The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2010
Robert G. Edwards

The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2010

Robert G. Edwards

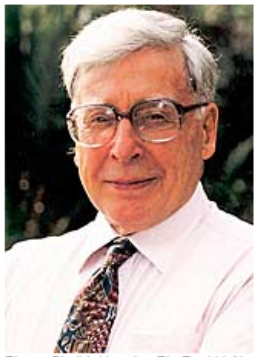


Photo: Sheikh Hamdan Bin Rashid Al Maktoum Award for Medical Sciences

Robert G. Edwards

The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2010 was awarded to Robert G. Edwards *"for the development of in vitro fertilization"*.


EDWARS


EDWARS

Historische Entwicklung:

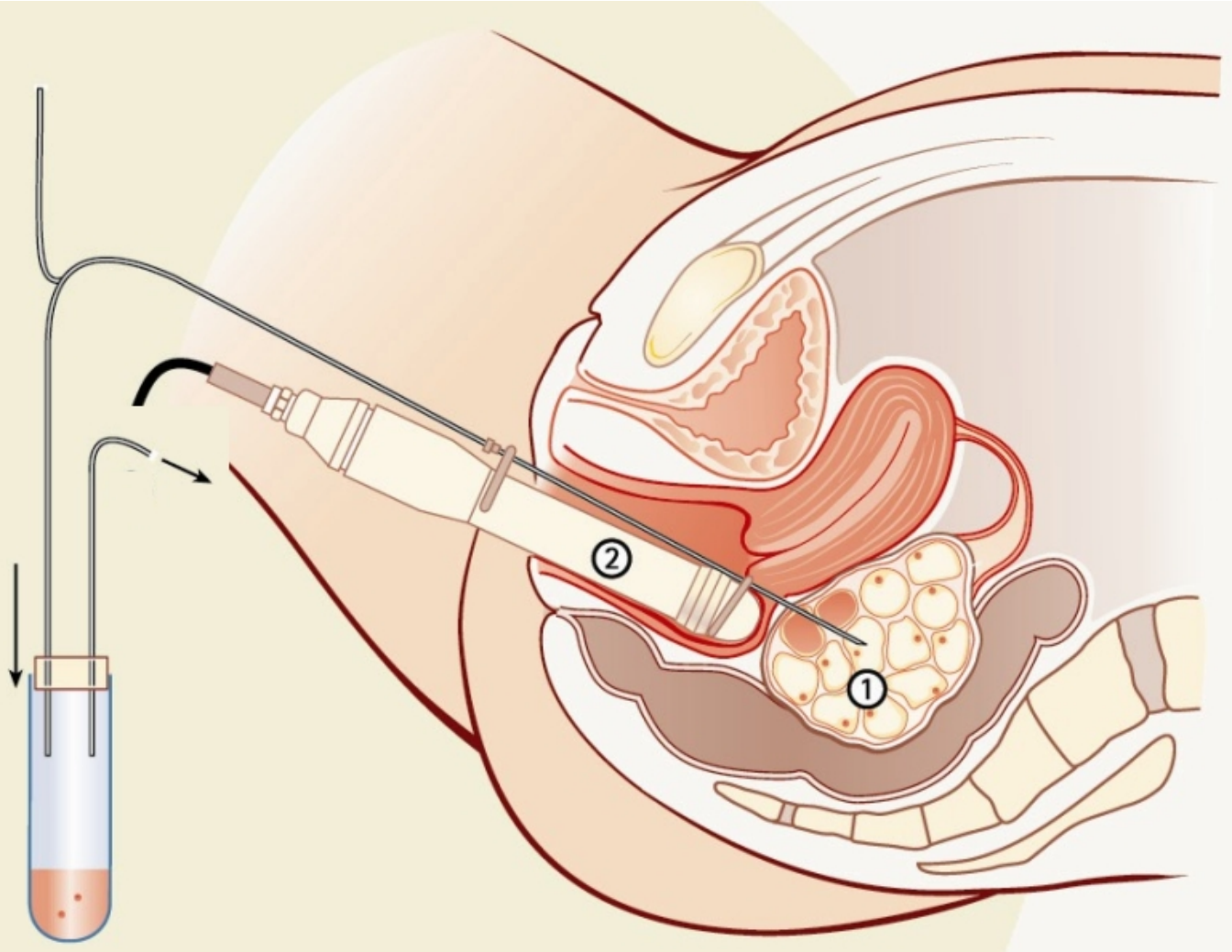
1944	Rock und Martin menschlichen Eizellen	In vitro Fertilisation von
1959	Chang beim Kaninchen	IVF und Embryotransfer (ET)
1978	Edwards u. Steptoe	IVF, ET, ausgetragene SS
1981	Trotnow	IVF, ET, ausgetragene SS

Ablauf der künstlichen Befruchtung

Ablauf der künstlichen Befruchtung:

1. Stimulationsbehandlung
2. Ovulationsauslösung
3. Transvaginale Follikelpunktion zur Eizellentnahme
4. Fertilisation der Eizellen in vitro (konservativ, ICSI)
5. Transfer der Embryonen in die Gebärmutter (ET) oder den Eileiter (EIFT, TET)

Transvaginale Follikelpunktion zur Eizellentnahme:



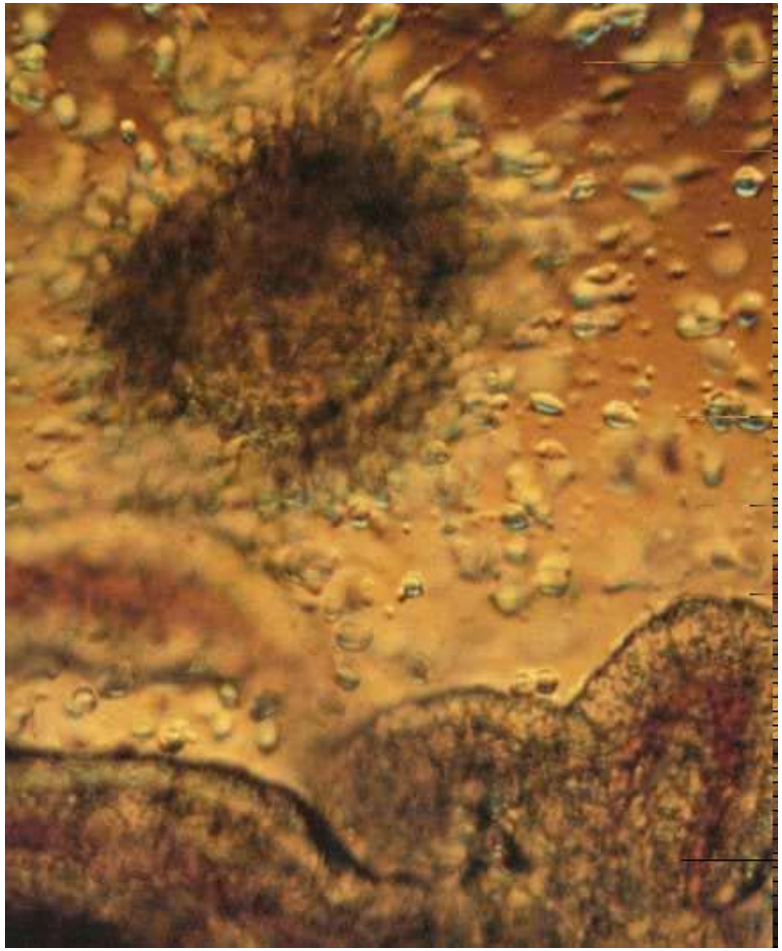
Transvaginale Follikelpunktion zur Eizellentnahme:



Transvaginale Follikelpunktion zur Eizellentnahme:

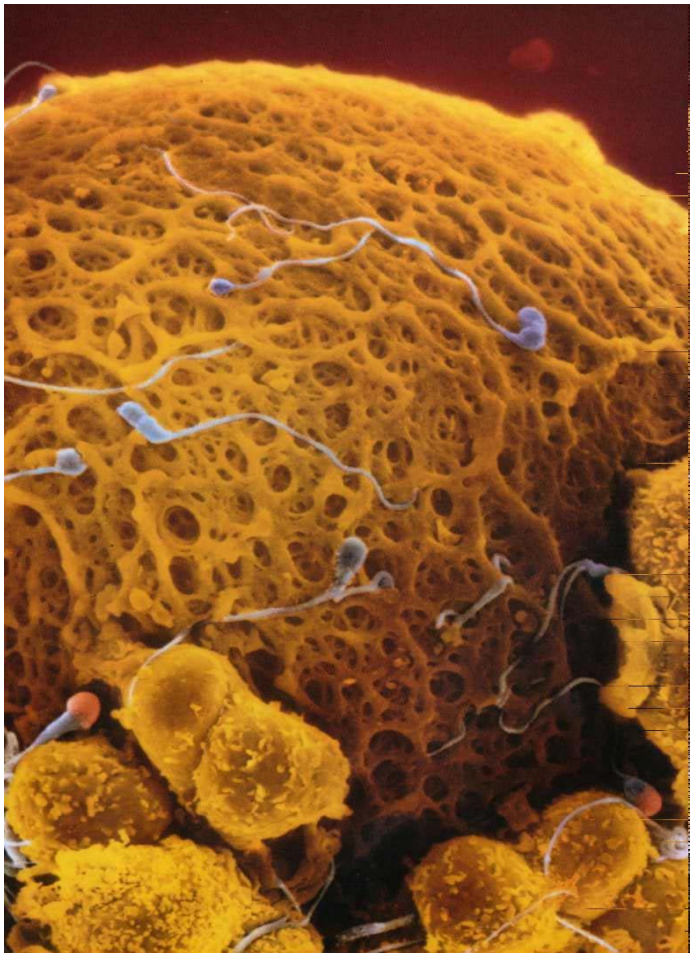
- ca. 2 h vor der Ovulation
- Durchführung unter Analgosedierung in Narkosebereitschaft
- Unter sonografischer Kontrolle gezielte, transvaginale Punktion der Follikel und Absaugen der Follikelflüssigkeit und der darin befindlichen Eizellen

Fertilisation der Eizellen in vitro (IVF):



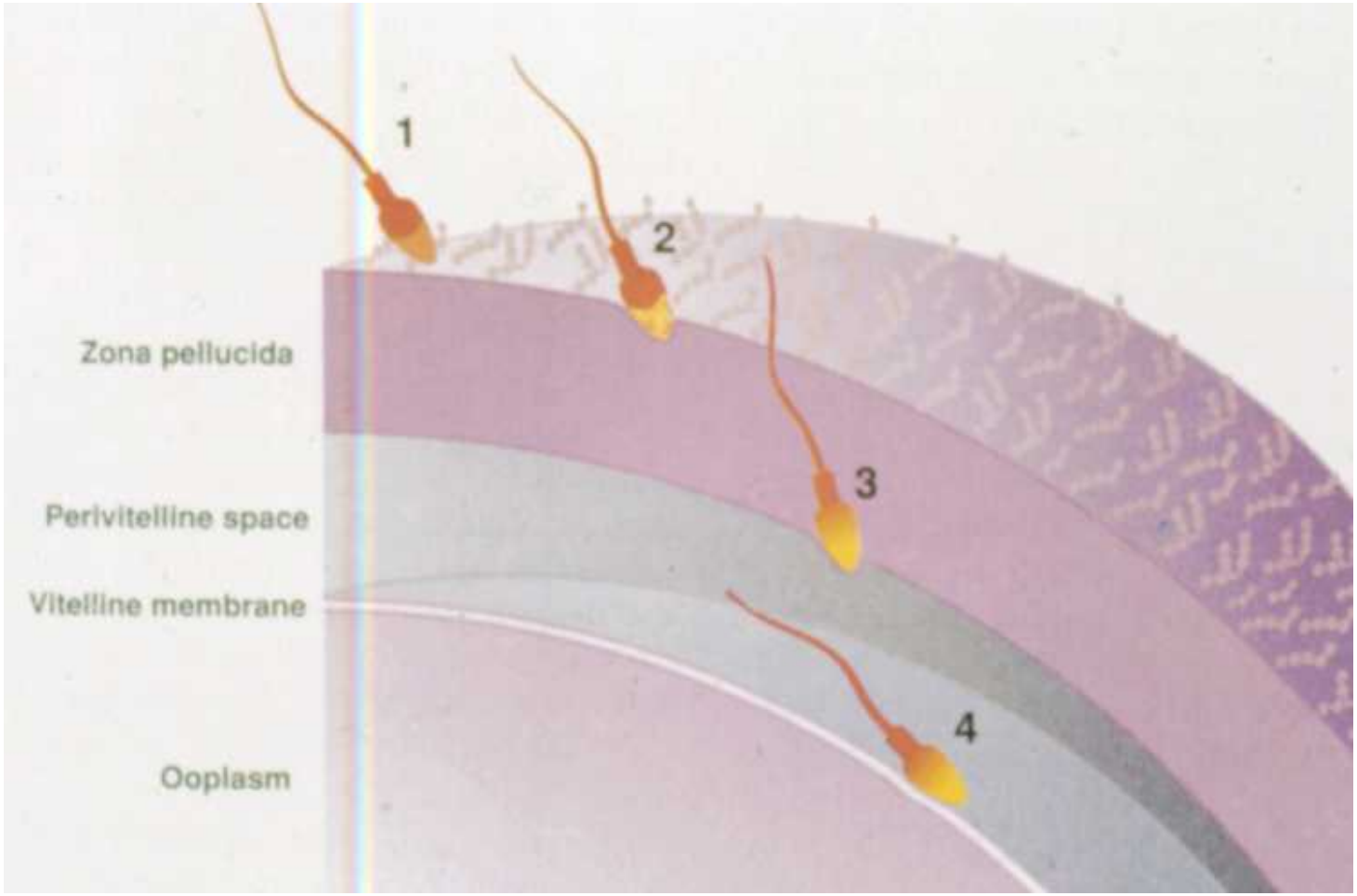
- Eizelle nach Punktion ist von Cumuluszellen umgeben
- Zugabe von ca. 150.000 Spermatozoen pro Eizelle

Fertilisation der Eizellen in vitro (IVF):

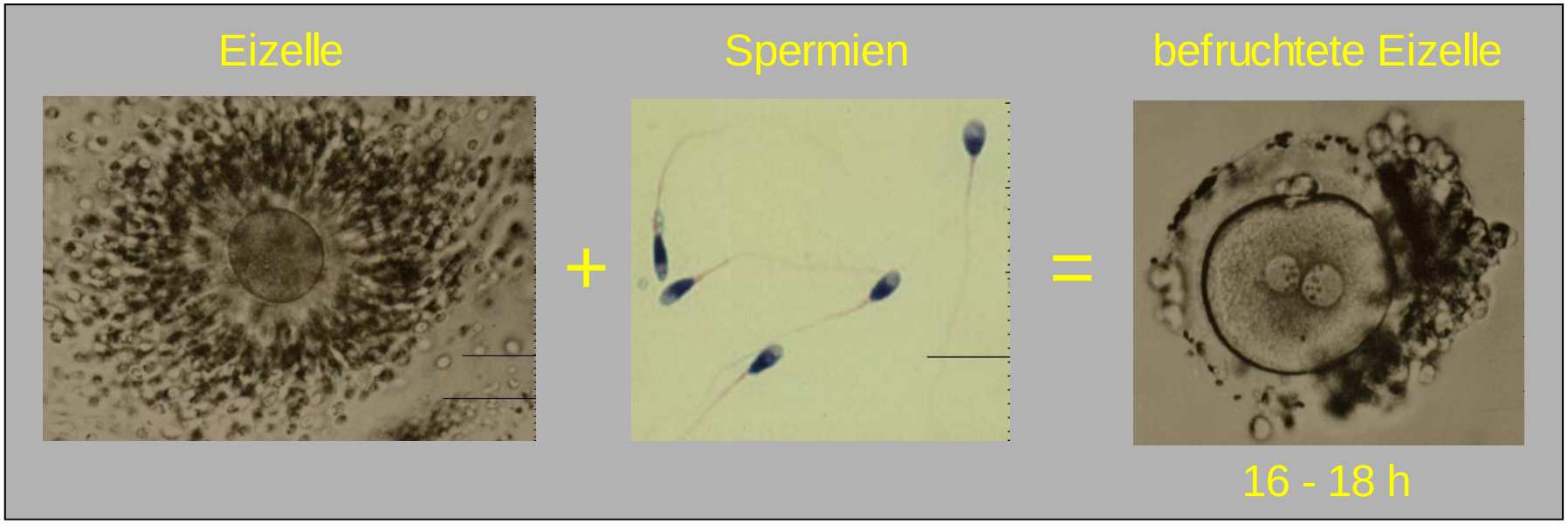


- Eindringen eines Spermiums in das Ooplasma der Eizelle

Fertilisation der Eizellen in vitro (IVF):



Fertilisation der Eizellen in vitro (IVF):



- 16 - 18 h nach Zugabe der Eizellen:
  erstes, lichtmikroskopisch erkennbares Befruchtungszeichen
  (2 Pronuklei)



- Pronuklei: männlicher und weiblicher Chromosomensatz vor der Verschmelzung
- ca. 6 h sichtbar
- Noch kein Embryo i.S.d. ESchG!


ESchG

- Unter Androhung von Freiheitsstrafe **Verbot** von:
  - „verbrauchender“ Forschung an Embryonen
  - Untersuchung von vom Embryo entnommenen, noch totipotenten Zellen
  - Auswahl von Embryonen
  - Erzeugung überzähliger Embryonen (maximal 3)
- Unter Androhung von Freiheitsstrafe **Zwang** zu:
  - Übertragung aller erzeugten Embryonen

ESchG

§8(1) Als Embryo im Sinne dieses Gesetzes gilt bereits die befruchtete, entwicklungsfähige menschliche Eizelle vom Zeitpunkt der Kernverschmelzung an, ferner jede einem Embryo entnommene totipotente Zelle, die sich bei Vorliegen der dafür erforderlichen weiteren Voraussetzungen zu teilen und zu einem Individuum zu entwickeln vermag.



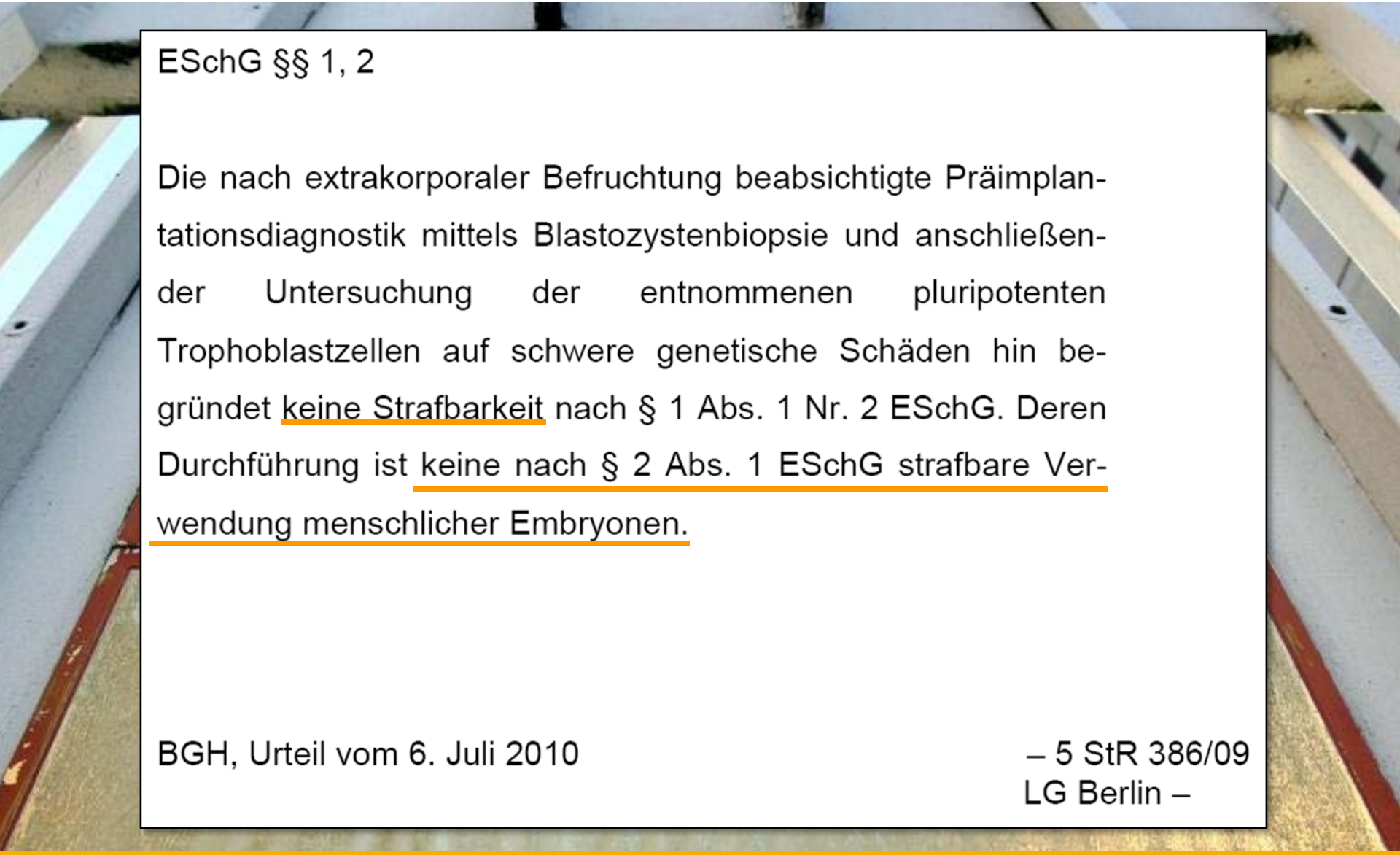
5 StR 386/09

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

vom 6. Juli 2010
in der Strafsache
gegen



ESchG §§ 1, 2

Die nach extrakorporaler Befruchtung beabsichtigte Präimplantationsdiagnostik mittels Blastozystenbiopsie und anschließender Untersuchung der entnommenen pluripotenten Trophoblastzellen auf schwere genetische Schäden hin begründet keine Strafbarkeit nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 ESchG. Deren Durchführung ist keine nach § 2 Abs. 1 ESchG strafbare Verwendung menschlicher Embryonen.

BGH, Urteil vom 6. Juli 2010 – 5 StR 386/09
LG Berlin –

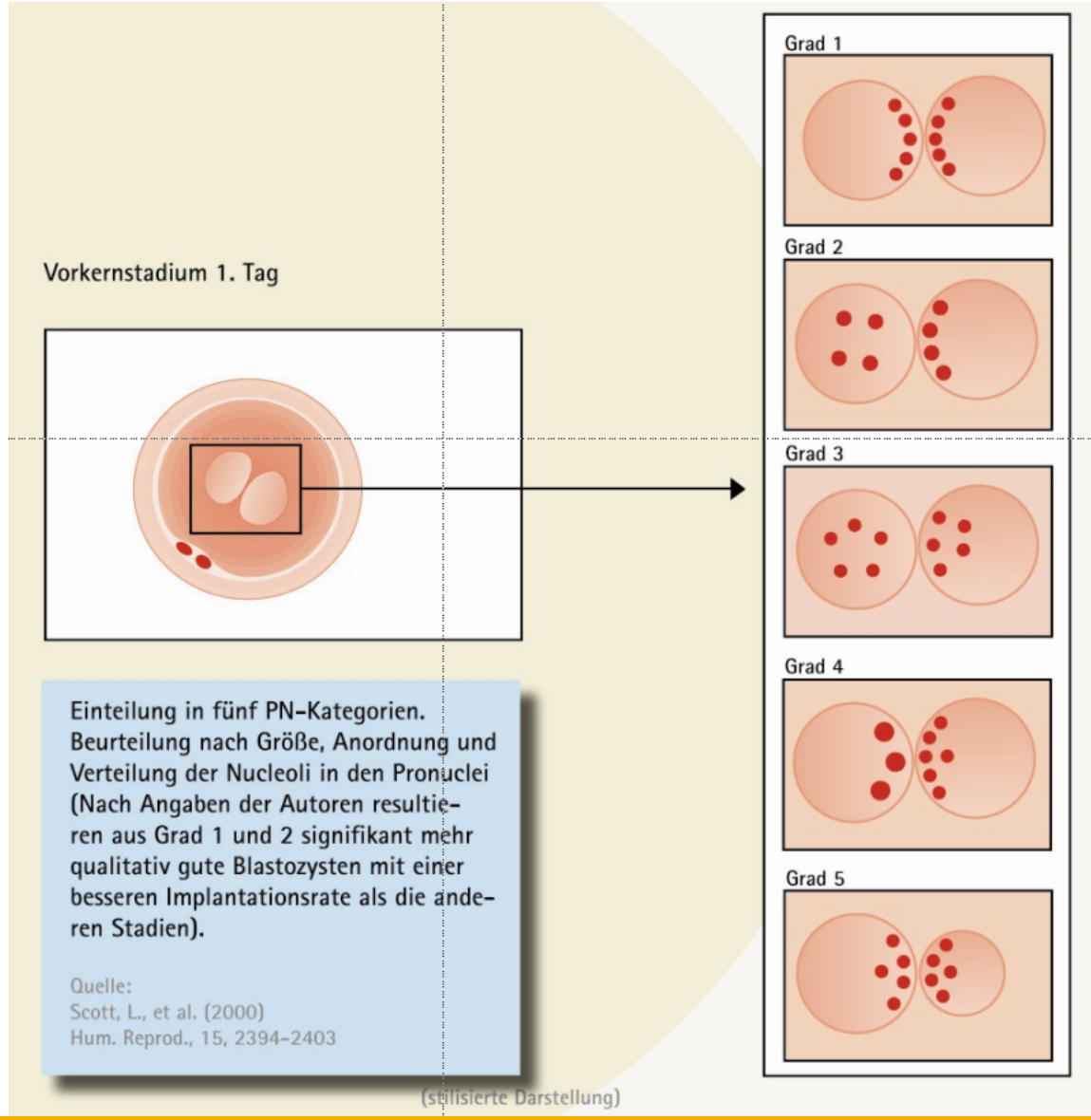
Ausdücklich verboten bleiben:

➔ PID zur Geschlechtswahl

➔ PID zur Erzeugung „von Embryonen mit bestimmten Immunitätsmustern“ (=„Designerbabies“)

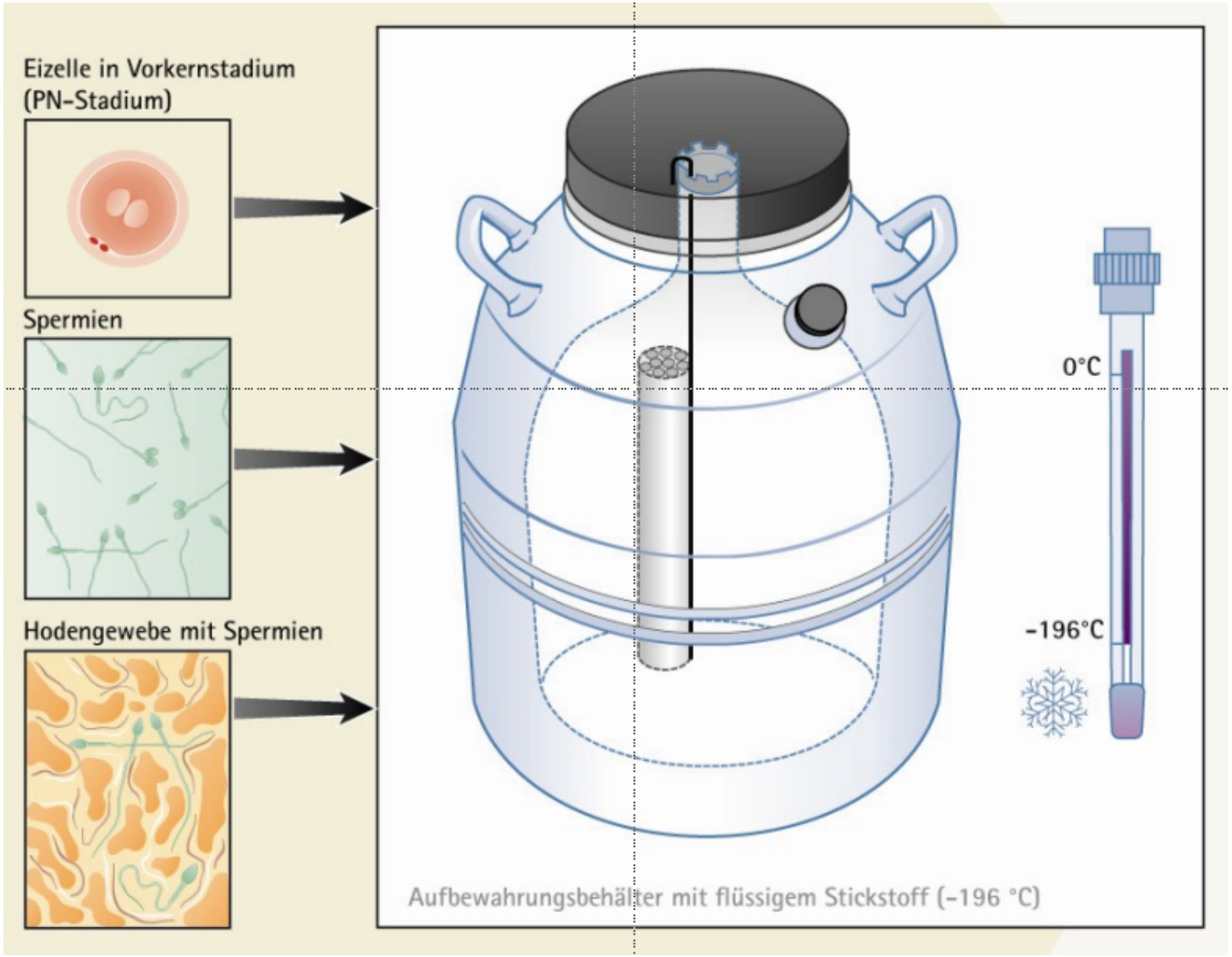
➔ Eizellspende und Leihmutterschaft

Pronucleus-scoring:



Kryokonservierung von Vorkernstadien:

- Auswahl von 1-3 Vorkernstadien für die weitere Kultur
- Einfrieren der „überzähligen“ Vorkernstadien in flüssigem Stickstoff
- Problem: Ausdehnung des intrazellulären Wassers beim Einfrieren führt zur Ruptur der Zellmembran bei 10-20% der Vorkernstadien
- Dennoch: sinnvolle Massnahme durch Erhöhung der kumulativen Schwangerschaftsrate / Punktion

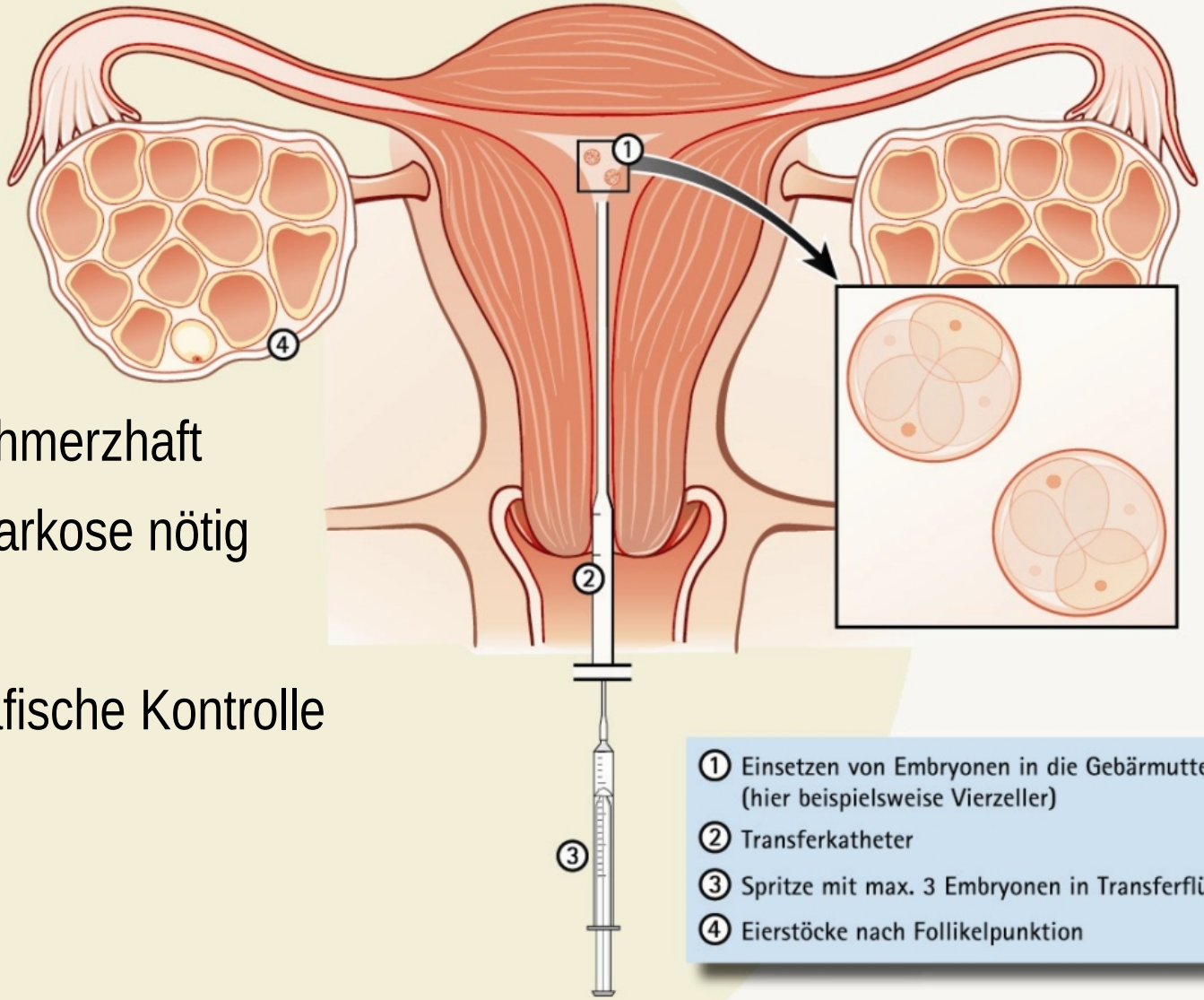

Eizelle in Vorkernstadium
(PN-Stadium)
Spermien
Hodengewebe mit Spermien
0°C
-196°C
Aufbewahrungsbehälter mit flüssigem Stickstoff (-196 °C)



- Ca. 36 h nach Punktion: erste Zellteilung
- Embryo i.S.d. ESchG

ET:

- nicht schmerzhaft
- keine Narkose nötig
- einfach
- sonografische Kontrolle



1. Einsetzen von Embryonen in die Gebärmutterhöhle (hier beispielsweise Vierzeller)
2. Transferkatheter
3. Spritze mit max. 3 Embryonen in Transferflüssigkeit
4. Eierstöcke nach Follikelpunktion

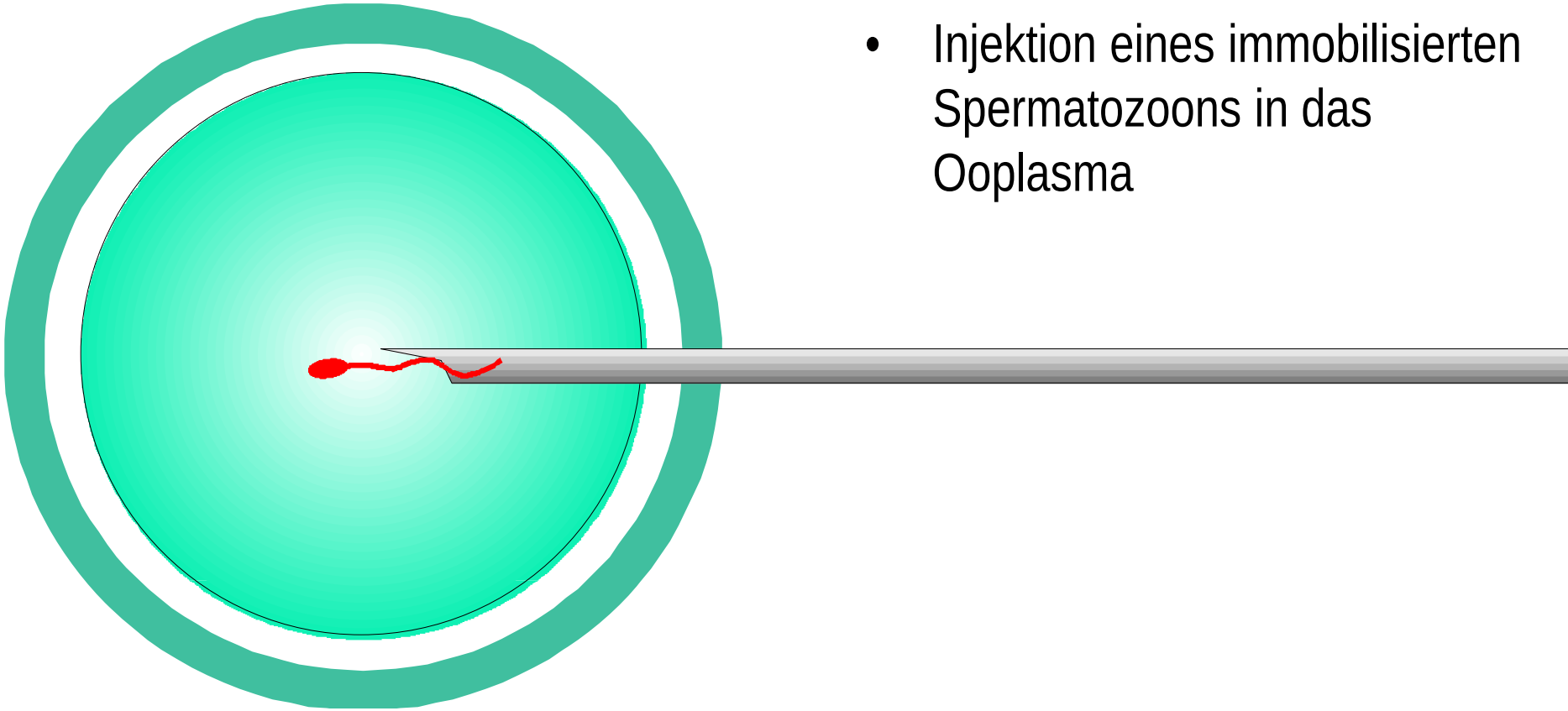
Fertilisation der Eizellen in vitro (ICSI):



Fertilisation der Eizellen in vitro (ICSI):



Fertilisation der Eizellen in vitro (ICSI):



- Injektion eines immobilisierten Spermatozoons in das Ooplasma

Fertilisation der Eizellen in vitro (ICSI):

Haltepipette
(ca. 60µm)



Injektionspipette
(ca. 5µm)

UniKid
Universitäres Interdisziplinäres Kinderwunschzentrum Düsseldorf

HEINRICH HEINE
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

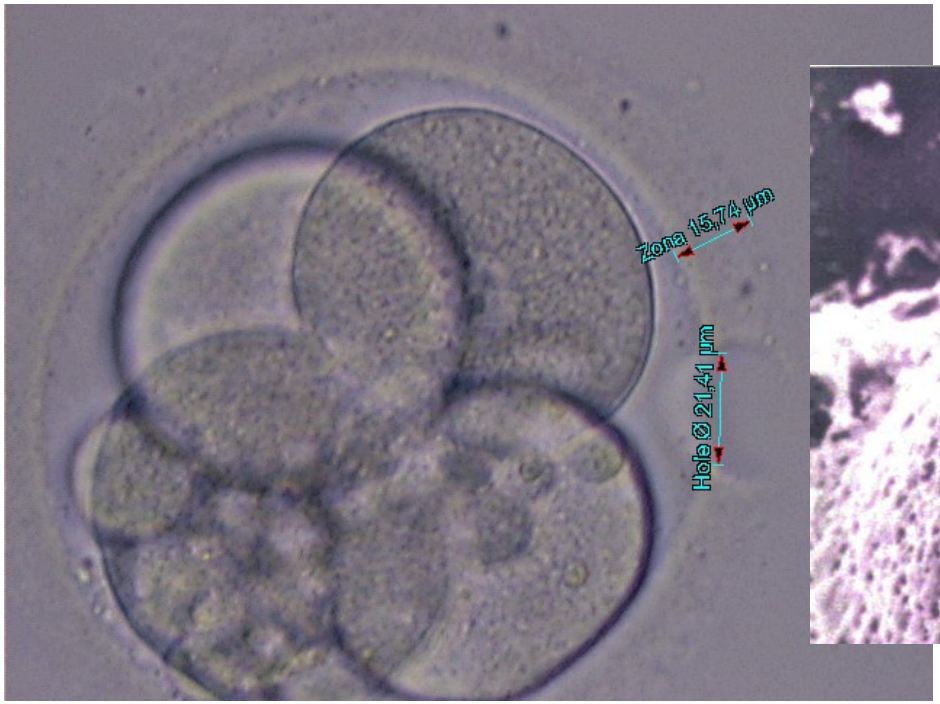
Aufnahme der Spermien:

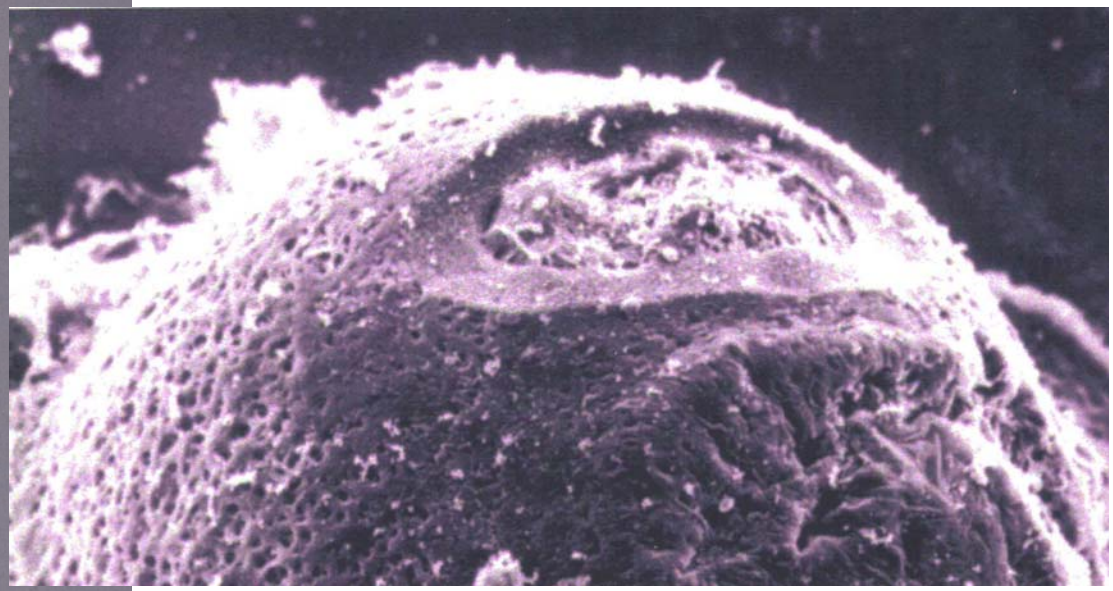


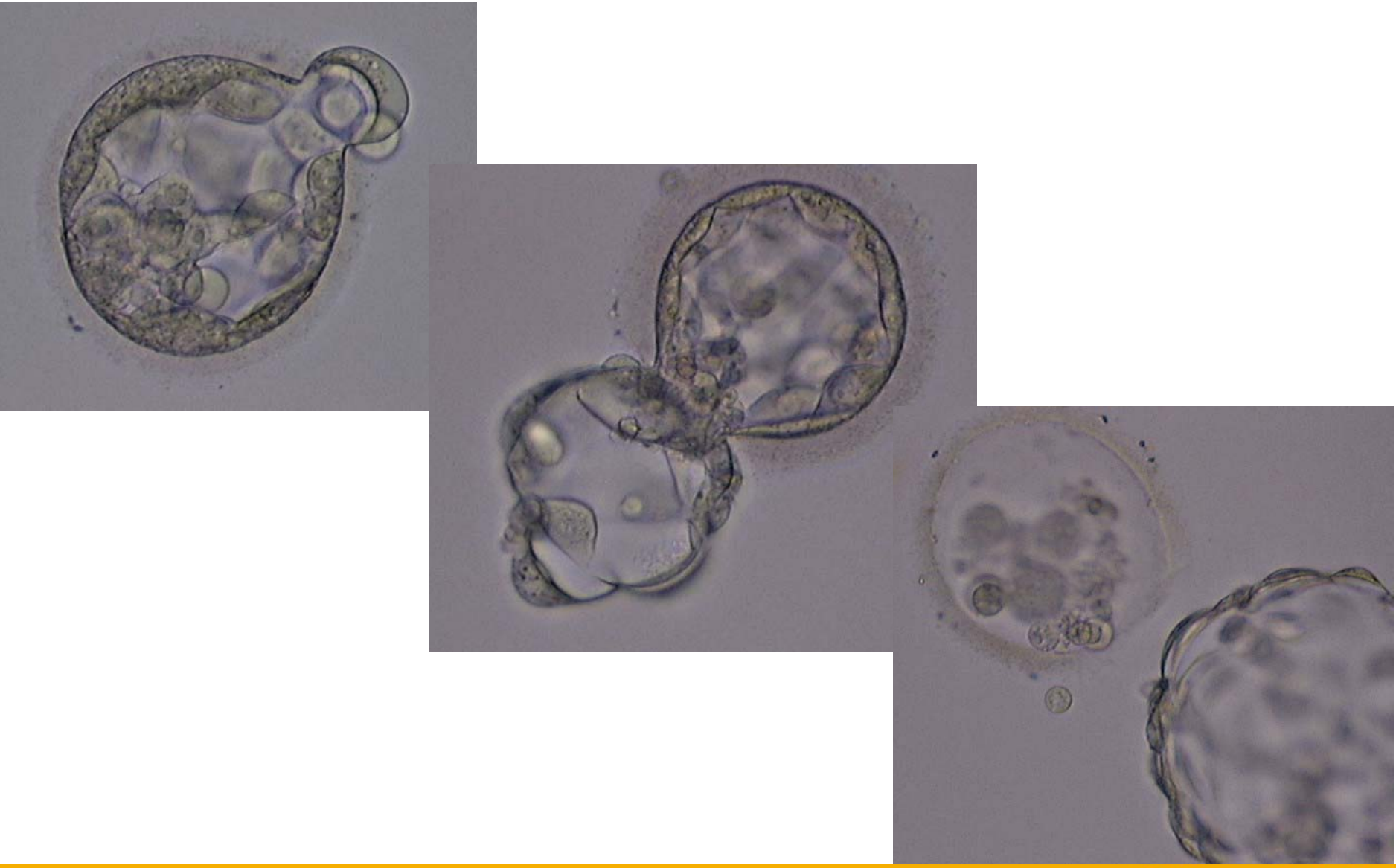




Assisted hatching:







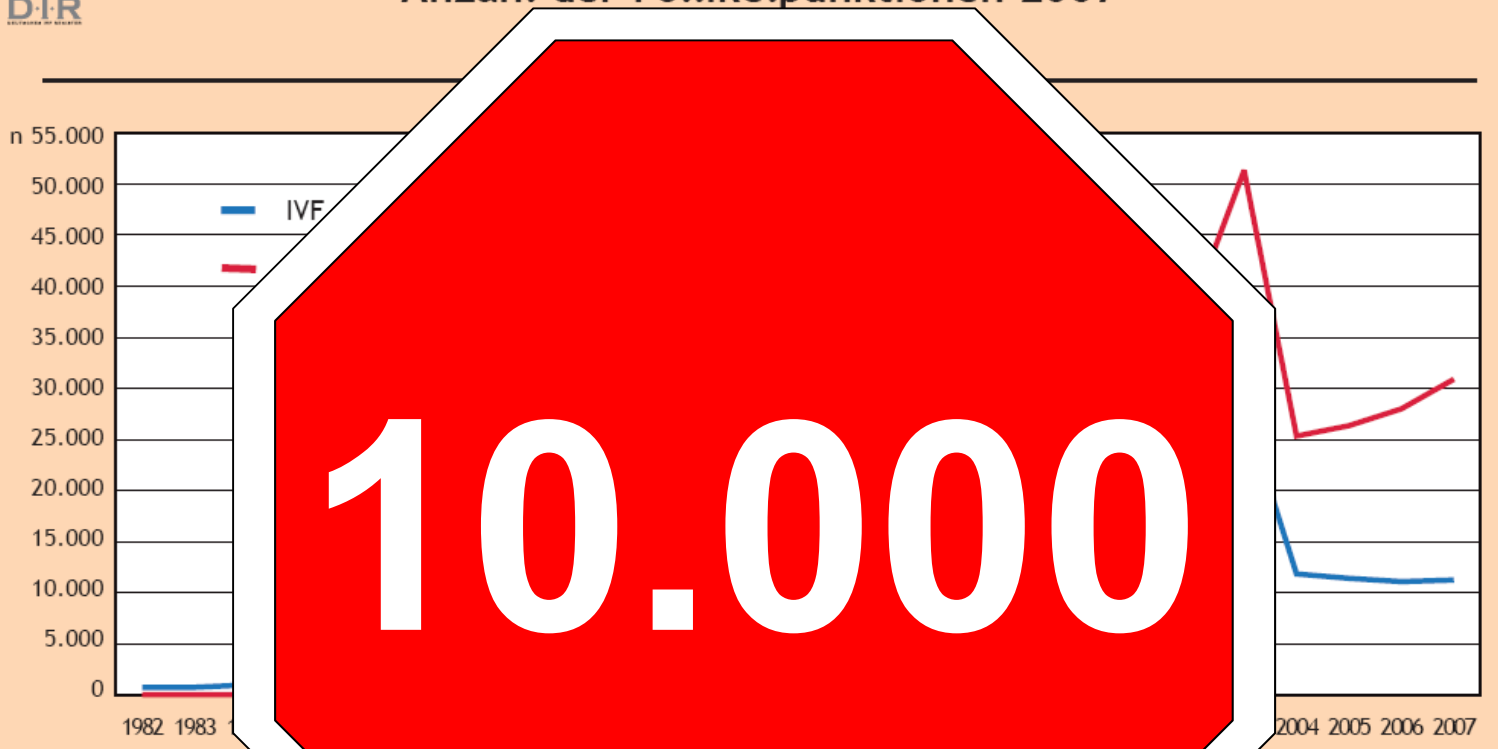
Kostenübernahme durch GKV

- Seit 01.01.2004 geänderter §27a SBG V
- Alter der Frau >24 und <40 LJ
- Alter des Mannes <50 LJ
- verheiratet (miteinander)
- beide Partner HIV-negativ
- lediglich 50% der Kosten für ärztliche Leistungen und Medikamente werden übernommen ➔Eigenbeteiligung ca. € 1.200/IVF-Versuch bzw. €1.500/ICSI-Versuch
- Nur noch maximal 3 (falls in den ersten beiden Versuchen eine Befruchtung eingetreten ist) statt bisher 4 Versuche



D·I·R

Anzahl der Follikelpunktionen 2007



	1982	1986								2005	2006	2007
IVF	742	3.806	7.343						11.848	11.410	11.082	11.255
ICSI								.389	25.339	26.370	28.015	30.921
Gesamt*	742	3.806	7.343	12.867				06	80.434	37.633	38.382	39.769	42.958

*) In der Gesamtsumme ist jeweils auch der Wert für IVF/ICSI enthalten, für 2007 waren dies z. B. 782 Punktionen.

Es wurden prospektiv und retrospektiv erfasste Daten verwendet.

FRANKFURTER ALLGEMEINE SONNTAGSZEITUNG, 26. MÄRZ 2006, NR. 12

Mehr Babys für die Rente! Wie die Debatte

Die Stimmung schlägt um. Für Kinderlose wird es ungemütlich. Der Vorwurf: Sie spenden der Sozialversicherung zu wenig Nachwuchs. Eine Gegenrede.







Zwei, zwei, viele Kinder

„Ein Begrüßungsgeld für

Der Soziologe Hans-Peter Kohler über das Glück des



Hans-Peter Kohler lehrt Soziologie an der University of Pennsylvania.

über Kinderlosigkeit ins Rutschen kam



Muß der Staat Kinder finanzieren?

Selbst liberale Ökonomen sagen ja. Allerdings dürfen Kinder nicht nur verwahrt werden. Sie brauchen Förderung.

Kinder wäre gut“

ersten Sprößlings und die Illusion staatlicher Betreuung



Table 1. Discounted Lifetime Net Tax Contributions and Breakeven Ages Based on Average Employment and on Full Employment[a]

Method of Conception and Age of Mother, y	Age-adjusted Cost per Live Birth Using IVF, US $[b]	Average Employment		Full Employment (ages 20-64 y)	
		Breakeven Age, y	Discounted Lifetime Net Tax Contribution, US $	Breakeven Age, y	Discounted Lifetime Net Tax Contribution, US $
Natural, all ages	Not applicable	37	190,515	34	292,285
IVF					
<35	27,373	40	160,540	36	266,310
35-37	32,041	40	155,870	37	257,640
38-40	43,509	41	144,405	38	246,175
41-42	158,225	44	116,240	40	218,007

IVF indicates in vitro fertilization.
[a]The average employment model assumes that individuals graduate from high school and then follow the average higher education, employment, and unemployment trends. The full employment model assumes full-time education from ages 6 to 19 years, with full-time employment from age 20 years until retirement at age 65 years. The breakeven point is the age at which the financial position between an individual and the state becomes positive in favor of the state.
[b]Derived from the mean IVF cost per cycle divided by the age-adjusted probability of live birth.

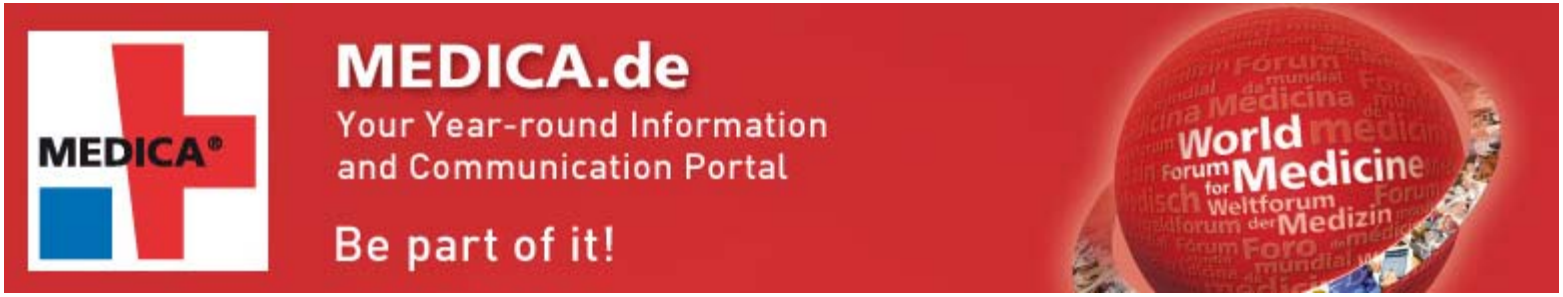
Connolly MP et al., Am J Manag Care 2008 (14) 598-604



Bleiben Sie gesund.
Anders wär‘ nämlich schlecht!







Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- `Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?

Globalisierung und Ökonomisierung



…die Patienten aus Deutschland!

Baby take-home – rate nach IVF oder ICSI

Deutschland[1]*:*

19,8 - 24,5%

U.S.A.[2]*:*

31,9%

1: Deutsches IVF-Register 2007

2: SART, Fertility and Sterility 2004, 81(5), 1207-1220




Dear
Dalai Lama...

Transfer von > 1 Embryo:

- Deutschland: 2,08 Embryonen / ET (2,07 – 2,09)
- U.S.A.: 3,11 Embryonen / ET (2,88 – 3,61)

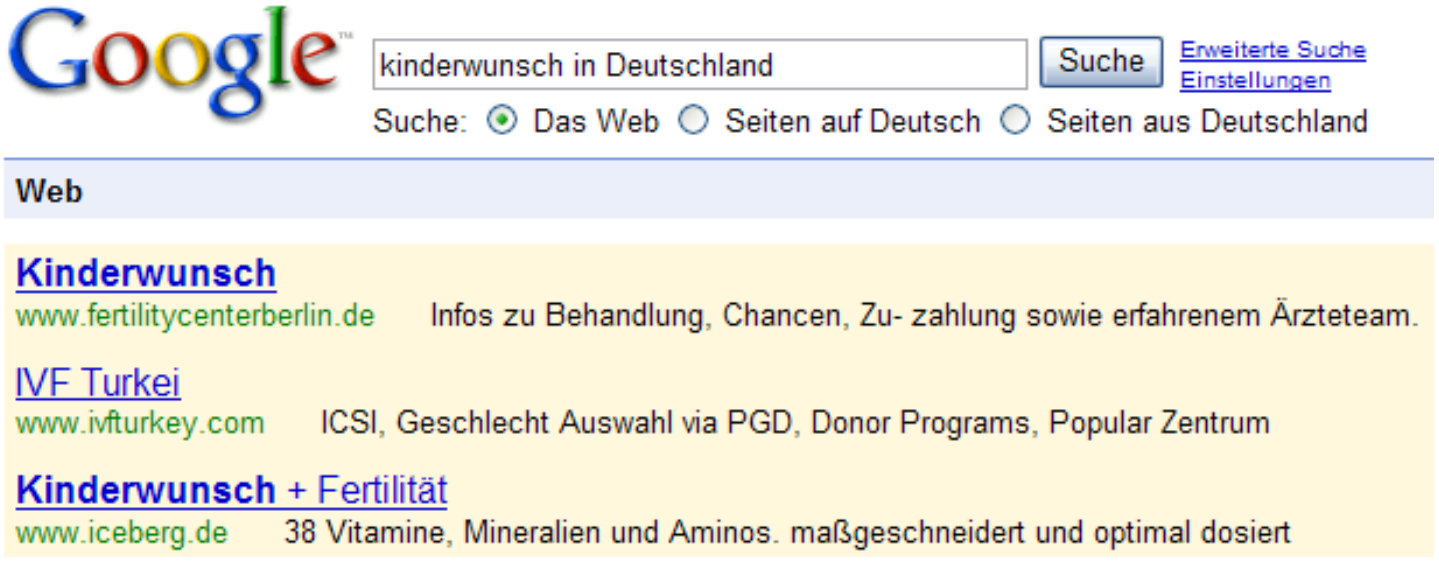
- Deutschland: 19,62% Mehrlingsgeburten nach IVF
- U.S.A.: 34,9% Mehrlingsschwangerschaften nach IVF

1: Deutsches IVF-Register 2007, S.13

2: SART, Fertility and Sterility 2004, 81(5), 1207-1220

Gründe für Kinderwunschtourismus:

- ~~Eizellspende~~
- Blastozystenkultur
- ~~Präimplantationsdiagnostik~~


Google
kinderwunsch in Deutschland
Suche
Erweiterte Suche
Einstellungen
Suche: Das Web Seiten auf Deutsch Seiten aus Deutschland
Web
Kinderwunsch
www.fertilitycenterberlin.de Infos zu Behandlung, Chancen, Zu- zahlung sowie erfahrenem Ärzteteam.
IVF Turkei
www.ivfturkey.com ICSI, Geschlecht Auswahl via PGD, Donor Programs, Popular Zentrum
Kinderwunsch + Fertilität
www.iceberg.de 38 Vitamine, Mineralien und Aminos. maßgeschneidert und optimal dosiert
Kinderwunsch in Deutschland - BabyOrNot
Aber was genau ist der Grund für diesen stetigen Geburtenrückgang in Deutschland ? Ist ein Kinderwunsch heute nicht mehr mit Karriere und Beruf zu ...
www.babyornot.de/kinderwunsch.htm - 16k - Im Cache - Ähnliche Seiten
BKiD - Beratungsnetzwerk Kinderwunsch Deutschland
Beratungsnetzwerk der psychosozialen BeraterInnen bei unerfülltem Kinderwunsch/ ungewollter Kinderlosigkeit Deuschland.
www.bkid.de/ - 11k - Im Cache - Ähnliche Seiten
Kinderwunsch Informationszentrum Deutschland
Alles zum Thema Kinderwunsch, Wunschkind, künstlicher Befruchtung, IVF.
www.kinderwunsch-ivf.de/ - 27k - Im Cache - Ähnliche Seiten

Der Liebe Leben geben

Kinderwunsch-Informationszentrum
Deutschland Prof. Zech GmbH
85521 Ottobrunn bei München

Inhalt

Die menschliche Fortpflanzung

Der unerfüllte Kinderwunsch

Ursachen der Kinderlosigkeit

Behandlungsmethoden

Erfolg und Risiko

Service & Kompetenz

Administratives

Begriffserklärungen

Literatur

Team

Kontakt | Impressum

Links



KID München

Sprechzeiten:

Montag - Freitag
von 8-16 Uhr

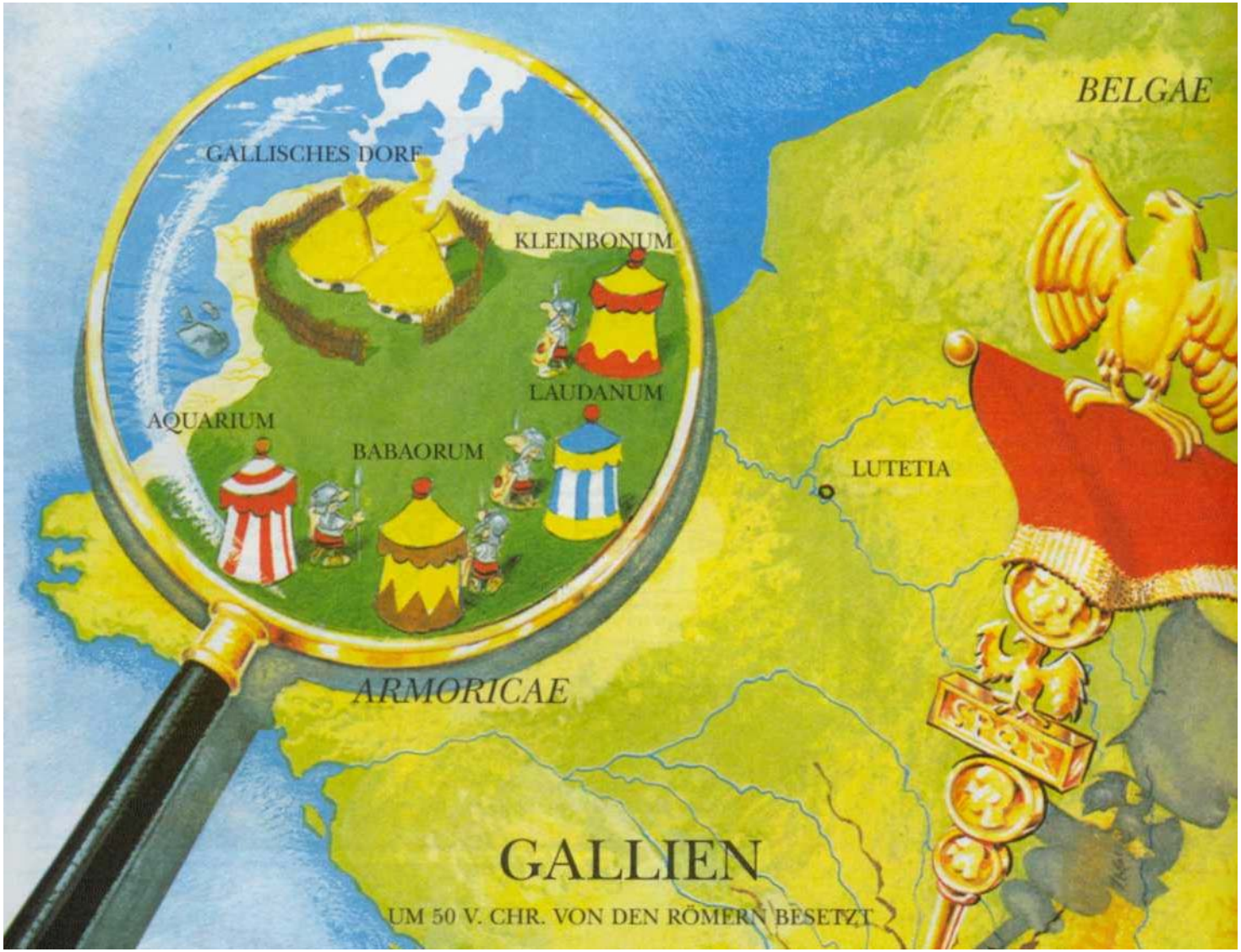
Telefon:
089 66590707-0

Termine nach
Vereinbarung






Brüssel
Leuven
Barcelona
Valencia
Palma
Istanbul
Meran
Innsbruck
Salzburg
Bregenz
Niederuzwil
Pilsen
Warschau
Prag
UNITED-
KINGDOM
North
Sea
NETHER-
LANDS
BELGIUM
GERMANY
POLAND
FRANCE
SWITZERLAND
AUSTRIA
SLOVAKIA
HUNGARY
ROMANIA
CROATIA
SLOVENIA
SERBIA
ITALY
SPAIN
GREECE
PORTUGAL
ALBANIA
MACEDONIA
MONTENEGRO
BELARUS
UKRAINE
RUSSIA
Celtic
Sea
English Channel
Bay of
Biscay
Ionian
Sea
Aegean
Sea
Adriatic Sea
Tyrrhenian Sea
Balearic Islands
Corsica
Sardinia
Sicily
DUBLIN
LONDON
AMSTERDAM
BRUXELLES
LUXEMBOURG
PARIS
BERLIN
WARSAW
PRAGUE
VIENNA
BUDAPEST
BRATISLAVA
ZAGREB
BELGRADE
SARAJEVO
ROMA
MADRID
ATHENS
TIRANA
SKOPJE
PODGORICA
VILNIUS
MINSK
Frankfurt
Hamburg
Dresden
Leipzig
Hannover
Düsseldorf
Rotterdam
Den Haag
Birmingham
Manchester
Liverpool
Belfast
Cardiff
Bristol
Cork
Le Havre
Brest
Nantes
Strasbourg
München
Nürnberg
Lyon
Genève
Milano
Torino
Venézia
Trieste
Rijeka
Osijek
Novisad
Bordeaux
Toulouse
Marseille
Nice
Genova
Firenze
Bilbao
La Coruña
Porto
Sevilla
Málaga
Faro
Valencia
Barcelona
Palma
Cágliari
Napoli
Palermo
Messina
Catánia
Annaba
TUNIS
ALGIERS
Split
Mostar
Dubrovnik
Bari
Thessaloniki
Patrai
Kaliningrad
Kaunas
Gdansk
Szczecin
Poznan
Wroclaw
Lódz
Kraków
L´viv
Brest
Odense
Bornholm
Smolensk
Minsk
Kiev
Odessa
Chisinau
Bucharest
Craiova
Constanta
Varna
Burgas
Istanbul
Izmir
Ankara
Konya
Lake Tuz
Rhine
Donau
Elbe
Weser
Oder
Seine
Loire
Rhône
Garonne
Po
Ebro
Duero
Tagus
Guadalquivir
Sierra Morena
Sistema Central
Cordillera Cantabria
PYRENEES
ANDORRA
MONACO
SAN
MARINO
VATICAN
CITY
APPENNINO
Pindhos
CARPATHIAN MOUNTAINS
Massif
Central
LIECHTENSTEIN
Clermont-
Ferrand
Shannon
Ulster


GALLISCHES DORF
KLEINBONUM
LAUDANUM
AQUARIUM
BABAORUM
BELGAE
LUTETIA
ARMORICAE
GALLIEN
UM 50 V. CHR. VON DEN RÖMERN BESETZT

INSTITUTE FÜR REPRODUKTIONSMEDIZIN UND ENDOKRINOLOGIE



„Erfolgs"-Raten in Deutschland

Die Erfolgsstatistik unter dem restriktiven Deutschen Gesetz ist sehr schlecht. Die Baby-Take Home-Rate nach IVF wird mit 12%, jene nach ICSI mit 10 – 12 % angegeben!

Quelle: Robert Koch Institut, Statistisches Bundesamt, Gesundheitsberichterstattung des Bundesheft Nr. 20: Ungewollte Kinderlosigkeit, ISBN 3 89606 – 151-8, ISSN 1437-5478.

Die vergleichbaren Ergebnisse an unseren Instituten sind gut 3 Mal höher!!!

Univ. Prof. Dr. H. Zech

Weiter zu: 30.01.2006 Neue Techniken zur Auswahl der besten Spermatozoen

© copyright 1999-2006 by Univ. Prof. Dr. Zech - Seite zuletzt bearbeitet am: 09.05.2006 09:54:09 - Homepage zuletzt bearbeitet am: 23.06.2006 07:54:10
Stichworte: Erfolgsraten in Deutschland, ICSI, IVF, Kinderwunsch

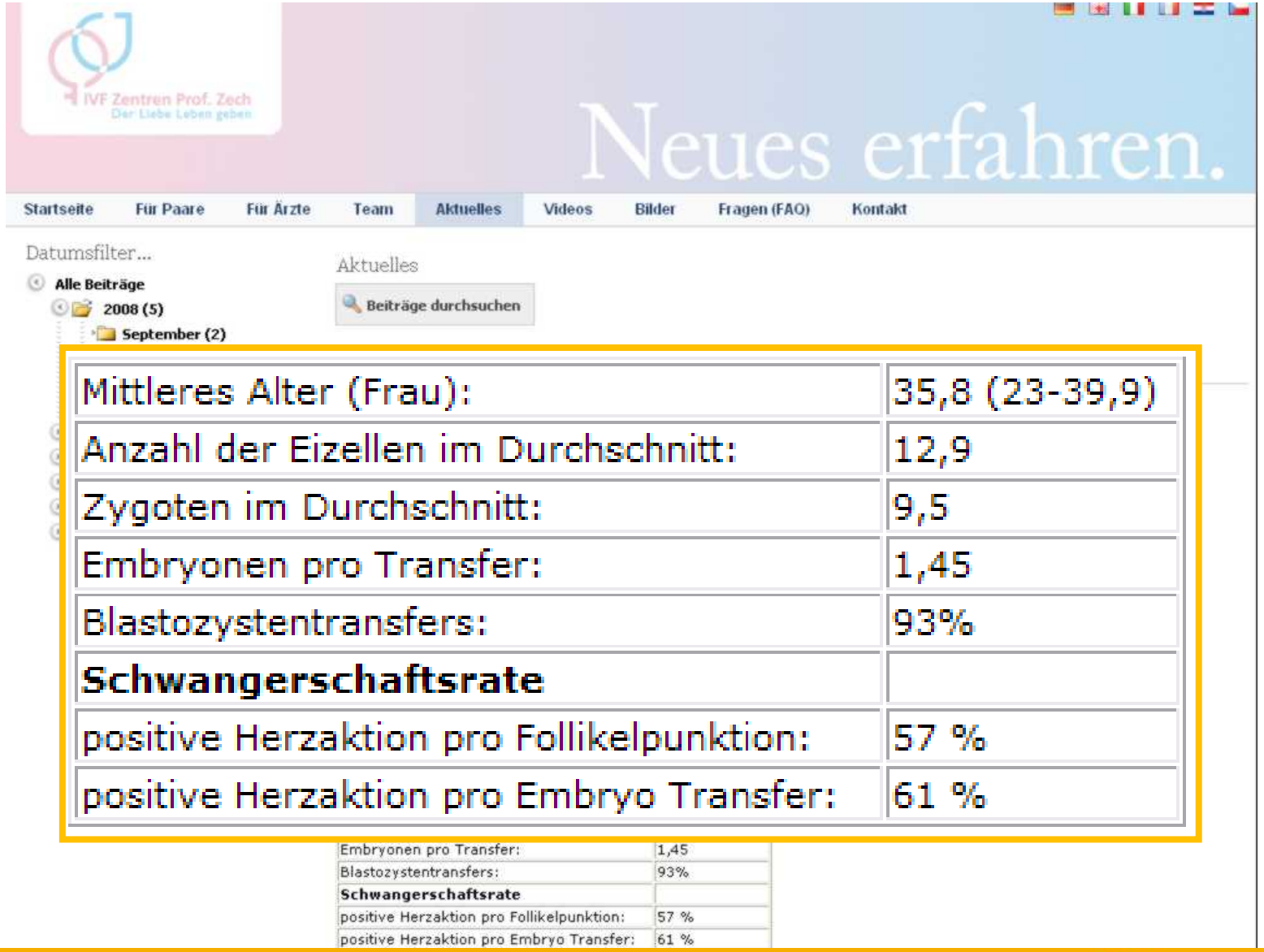
UniKid
Universitäres Interdisziplinäres Kinderwunschzentrum Düsseldorf

HEINRICH HEINE
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

Klinische SS, Aborte, EUs und Totgeburten 2007

2007	IVF		ICSI		IVF/ICSI		Kryotransfer	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Durchgeführte Behandl.	11.362		31.452		798		16.566	
Klin. SS	3.114	100,00	8.487	100,00	247	100,00	2.964	100,00
Keine Angaben	386	12,40	1.059	12,48	28	11,34	378	12,75
Geburten	1.991	63,94	5.547	65,36	178	72,06	1.823	61,50
Aborte	666	21,39	1.740	20,50	37	14,98	689	23,25
induz. Aborte u. fetale Reduk.*	38 (38)	1,22	121 (133)	1,43	1 (1)	0,40	34 (37)	1,15
Extrauteringravidität	71	2,28	141	1,66	4	1,62	74	2,50
Kinder	2.472		6.747		213		2.103	
tot geborene Kinder **	16	0,65	44	0,65	2	0,94	3	0,14
Fehlbildungen	25	1,01	91	1,35	10	4,69	23	1,09
Baby-take-home-rate ***		17,52		17,64		22,31		11,00
		18,14[1]		18,25[1]		23,12[1]		11,26[1]
		19,70[2]		19,84[2]		24,83[2]		12,41[2]

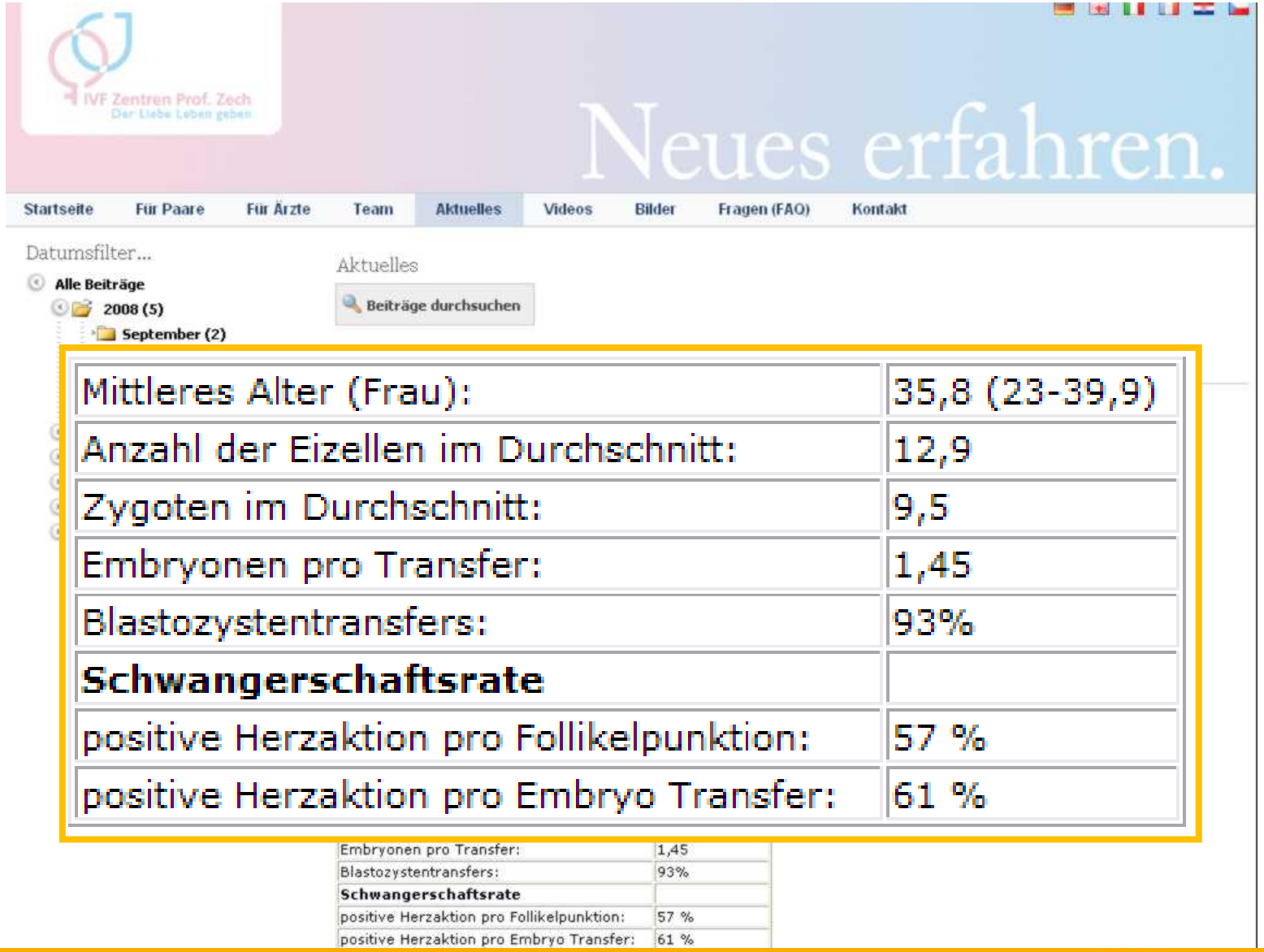
D•I•R-Jahrbuch 2008



Mittleres Alter (Frau):	35,8 (23-39,9)
Anzahl der Eizellen im Durchschnitt:	12,9
Zygoten im Durchschnitt:	9,5
Embryonen pro Transfer:	1,45
Blastozystentransfers:	93%
Schwangerschaftsrate	
positive Herzaktion pro Follikelpunktion:	57 %
positive Herzaktion pro Embryo Transfer:	61 %

Embryonen pro Transfer:	1,45
Blastozystentransfers:	93%
Schwangerschaftsrate	
positive Herzaktion pro Follikelpunktion:	57 %
positive Herzaktion pro Embryo Transfer:	61 %





Mittleres Alter (Frau):	35,8 (23-39,9)
Anzahl der Eizellen im Durchschnitt:	12,9
Zygoten im Durchschnitt:	9,5
Embryonen pro Transfer:	1,45
Blastozystentransfers:	93%
Schwangerschaftsrate	
positive Herzaktion pro Follikelpunktion:	57 %
positive Herzaktion pro Embryo Transfer:	61 %

Embryonen pro Transfer:	1,45
Blastozystentransfers:	93%
Schwangerschaftsrate	
positive Herzaktion pro Follikelpunktion:	57 %
positive Herzaktion pro Embryo Transfer:	61 %



Gesundheit Österreich GmbH
Geschäftsbereich ÖBIG

IVF-Register

Führung des Registers
gemäß IVF-Fonds-Gesetz

Tabelle 9: IVF-Fonds 2007 – Schwangerschaftsrate pro Transfer, differenziert nach klassischem und Blastozysten-Transfer

KA	Anzahl Transfer		Anzahl SS		SSR		SSR
	Blastozysten	klassisch	Blastozysten	klassisch	Blastozysten	klassisch	Transfer gesamt
öffentl. KA	474	964	164	264	38,8 %	27,4 %	31,2 %
	33,0 %	67,0 %					
private KA	1.607	2.163	713	671	44,4 %	31,0 %	36,7 %
	42,6 %	57,4 %					
2007	**2.081**	**3.127**	**897**	**935**	**43,1 %**	**29,9 %**	**35,2%**
IVF-Fonds	**40,0 %**	**60,0 %**					

SS = Schwangerschaft, SSR = Schwangerschaftsrate

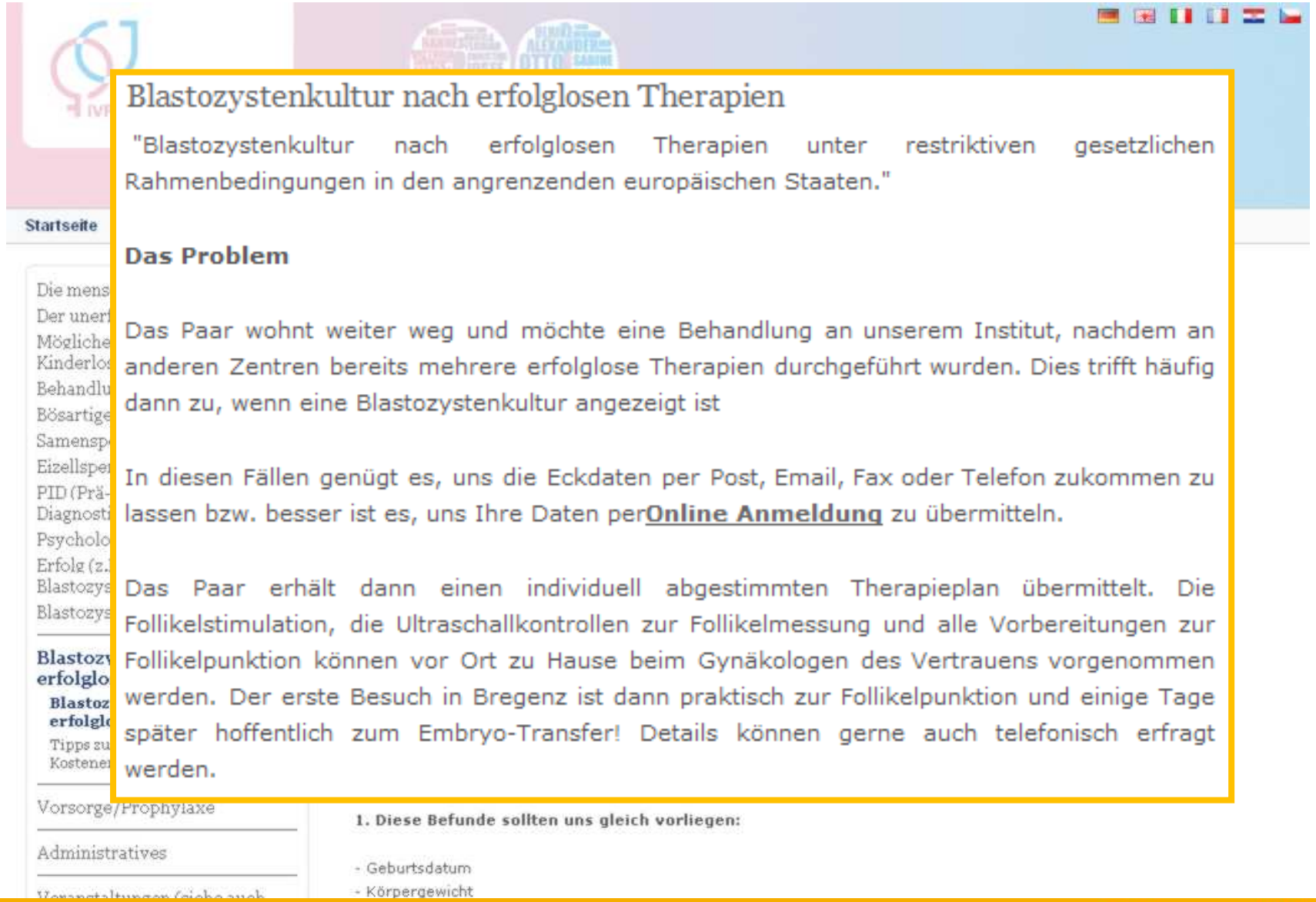
Quellen: GÖG/ÖBIG, IVF-Register

Klin. SS/ET in Abhängigkeit von der Embryonenqualität 2008

IVF, ICSI, IVF/ICSI

Qualität		<= 29 Jahre		30 - 34 Jahre		35 - 39 Jahre		>= 40 Jahre		Gesamt	
ideal	nicht ideal	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %
0	1	69	10,14	149	9,40	285	9,82	170	1,76	673	7,73
0	2	289	19,38	520	20,96	631	16,32	122	5,74	1.562	17,61
0	3	25	12,00	57	8,77	123	12,20	74	9,46	279	10,75
1	0	400	20,50	851	21,15	1.797	13,24	887	6,54	3.935	14,18
1	1	522	29,12	1.102	29,40	1.249	22,34	337	11,57	3.210	24,74
1	2	33	21,21	99	21,21	237	24,05	127	12,60	496	20,36
2	0	4.092	41,32	7.192	38,82	7.404	31,79	1.588	16,75	20.276	35,03
2	1	63	44,44	214	29,91	590	25,25	308	18,51	1.175	25,36
3	0	400	34,75	1.146	36,56	2.608	30,18	1.312	21,19	5.466	29,69
Summe		5.893	36,74	11.330	34,67	14.924	26,87	4.925	14,84	37.072	29,22

D•I•R-Jahrbuch 2008



Startseite

Die mens
Der unerf
Mögliche
Kinderlos
Behandlu
Bösartige
Samensp
Eizellsper
PID (Prä-
Diagnosti
Psycholo
Erfolg (z.
Blastozys
Blastozys

Blastozy
erfolglo
Blastoz
erfolglo
Tipps zu
Kostener

Vorsorge/Prophylaxe

Administratives

Veranstaltungen (siehe auch

Blastozystenkultur nach erfolglosen Therapien

"Blastozystenkultur nach erfolglosen Therapien unter restriktiven gesetzlichen Rahmenbedingungen in den angrenzenden europäischen Staaten."

Das Problem

Das Paar wohnt weiter weg und möchte eine Behandlung an unserem Institut, nachdem an anderen Zentren bereits mehrere erfolglose Therapien durchgeführt wurden. Dies trifft häufig dann zu, wenn eine Blastozystenkultur angezeigt ist

In diesen Fällen genügt es, uns die Eckdaten per Post, Email, Fax oder Telefon zukommen zu lassen bzw. besser ist es, uns Ihre Daten per**Online Anmeldung** zu übermitteln.

Das Paar erhält dann einen individuell abgestimmten Therapieplan übermittelt. Die Follikelstimulation, die Ultraschallkontrollen zur Follikelmessung und alle Vorbereitungen zur Follikelpunktion können vor Ort zu Hause beim Gynäkologen des Vertrauens vorgenommen werden. Der erste Besuch in Bregenz ist dann praktisch zur Follikelpunktion und einige Tage später hoffentlich zum Embryo-Transfer! Details können gerne auch telefonisch erfragt werden.

1. Diese Befunde sollten uns gleich vorliegen:

- Geburtsdatum
- Körpergewicht



www.klein-putz.net: 9978 Treffer für „Zech“

Thema: ZECHIANERINNEN 2007/2008...unser neuer Glücksordner!!!

Amira08

Antworten: **4387**
Aufrufe: **121398**

Forum: **Rund um den Kinderwunsch** Verfasst am: 29 Okt 2008 20:29 Titel: **ZECHIANERINNEN 2007/2008...unser neuer Glücksordner!!!**

Hallo zusammen, hatte gestern meinen ersten US (mache ICSI/IMSI bei Spitzer in Salzburg). Nach 5 Tagen Merional hatte ich 22 Follies, viele schon 15mm, d.h. 14 Stck. li, 8 Stck. re. Meine Frauenärztin (Dr. Smolka in Elvirastr. 7 in Muc) machte schon so Bemerkungen von wegen, ob ich über

Nachdem mein Mann und ich gestern Abend die Dosis also um 1 Ampulle runtergefahren haben, geht es mir nun schon besser und ich hoffe, dass mir die heftige Überstimu, die hier so viele beschreiben, erspart bleibt. Nachdem einige Frauen geschrieben haben, dass die **Zech**-Institute generell gerne überstimulieren wegen der Erfolgsrate und viele Frauen auch schon im Krankenhaus deshalb waren oder "Eierstöcke" riskiert haben, bin ich echt vorsichtig geworden. Mein Mann und ich wollen eigentlich auch mehrere Kinder.

morgen) nochmal US machen zu lassen, hat er eingelenkt und gesagt "ok, dann Donnerstag" und "ok, dann nur 2x Merional". Da scheint mir ein Teil Willkür dabei zu sein..... Aufgrund der Werte allein hätte er nicht runterreguliert.

Nachdem mein Mann und ich gestern Abend die Dosis also um 1 Ampulle runtergefahren haben, geht es mir nun schon besser und ich hoffe, dass mir die heftige Überstimu, die hier so viele beschreiben, erspart bleibt. Nachdem einige Frauen geschrieben haben, dass die **Zech**-Institute generell gerne überstimulieren wegen der Erfolgsrate und viele Frauen auch schon im Krankenhaus deshalb waren oder "Eierstöcke" riskiert haben, bin ich echt vorsichtig geworden. Mein Mann und ich wollen eigentlich auch mehrere Kinder.



D·I·R

Überstimulationssyndrom in Abhängigkeit von der Stimulation

IVF, ICSI 2006

	Stimulation	%	Zahl gew. Eizellen	OHSS III/ST	%
GnRH-kurz	3730	10,69	8,08	12	0,32
nur FSH	1513		8,81	6	0,40
nur hMG	1769		7,72	5	0,28
FSH und hMG	436		7,10	1	0,23
Sonstige	111		6,45	0	0,00
GnRH-lang	20914	59,93	10,41	82	0,39
nur FSH	12783		10,99	50	0,39
nur hMG	4311		9,36	10	0,23
FSH und hMG	3017		9,89	21	0,70
Sonstige	796		8,74	1	0,13
Ohne Analoga	661	1,89	7,05	1	0,15
nur FSH	234		9,05	1	0,43
nur hMG	130		9,25	0	0,00
FSH und hMG	78		8,50	0	0,00
Sonstige	139		3,69	0	0,00
Antagonisten	9591	27,48	8,28	49	0,51
nur FSH	5492		9,29	32	0,58
nur hMG	1779		7,10	7	0,39
FSH und hMG	1111		7,22	5	0,45
Sonstige	1207		6,41	5	0,41
Summe	34978*	100,00	9,51	144	0,41

Welche Patientinnen gehen hauptsächlich ins Ausland?

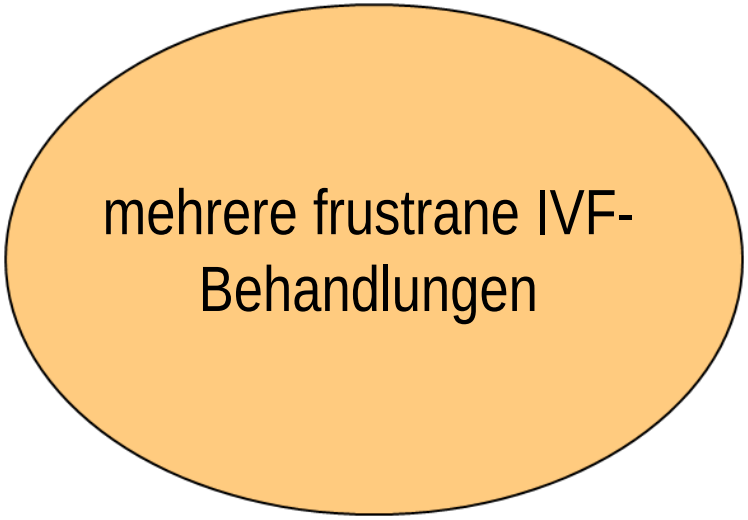
- Patientinnen mit frustranen Therapieverläufen:
- Mehrere erfolglose IVF-Therapien

Wer könnte tatsächlich profitieren?

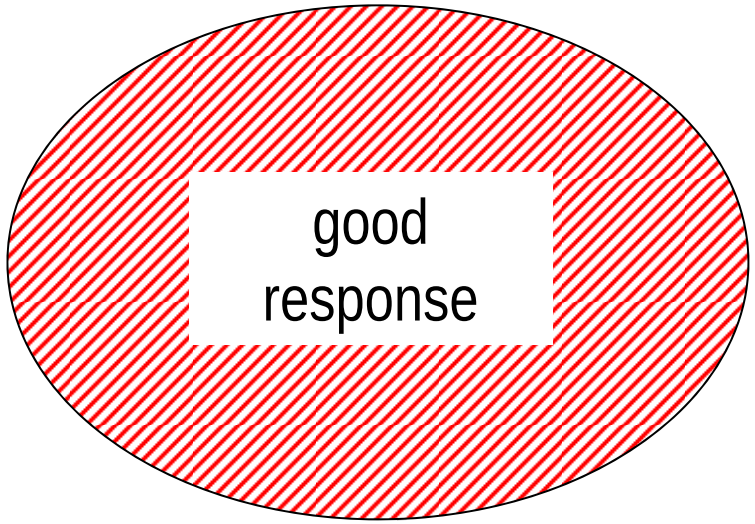
- hauptsächlich Patientinnen mit einer ausreichenden Anzahl von
  - Eizellen
  - Embryonen

➔ „good responder“

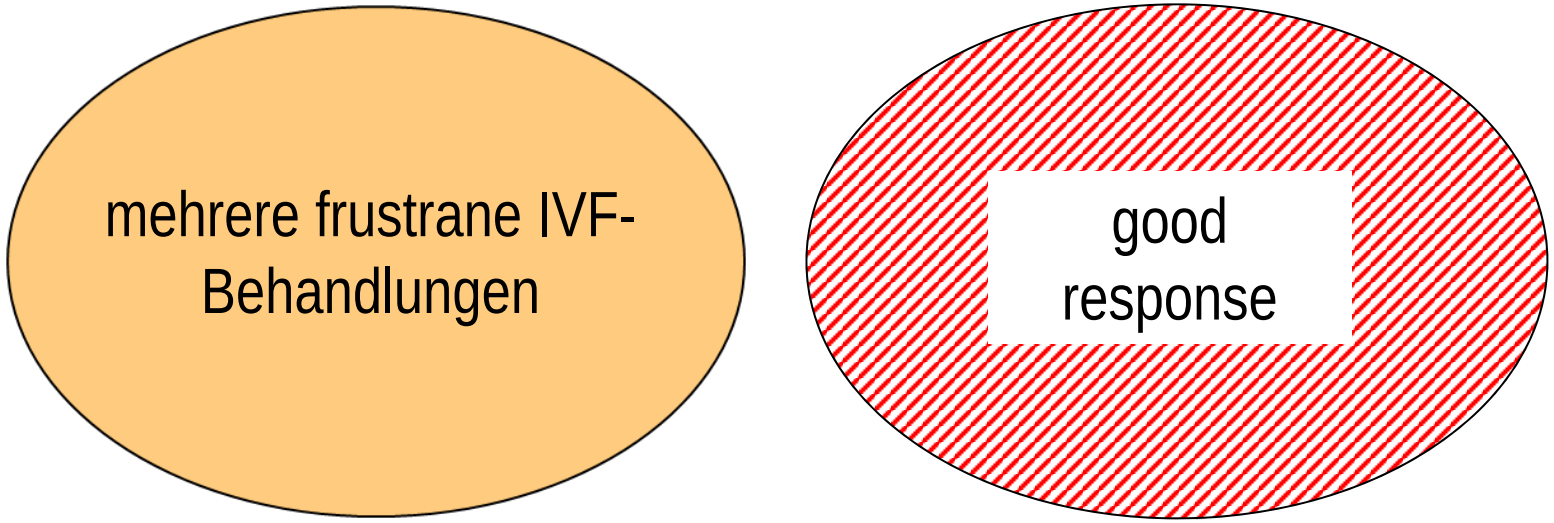
Welche Paare begeben sich zur Behandlung ins Ausland?



Unbedingte Voraussetzung für eine sinnvolle Selektion?



Wer profitiert von diesen Methoden?



→ **geringe Schnittmenge!**

Eine Blastozyste ist nicht automatisch genetisch unauffällig!

Blastocyst formation rate of aneuploid vs. euploid embryos:

34% vs. 59%

Magli et al. 2000, Human Reproduction 15, 1781-1786

Auslandsbehandlung: was ist Fakt?

- Der Großteil der Paare, die ihr Heil im Ausland suchen, werden dort vermutlich auch nicht schwanger
- Paare mit ohnehin guten, oder moderaten Erfolgsaussichten werden in Deutschland hervorragend behandelt


D·I·R
DEUTSCHES IVF REGISTER

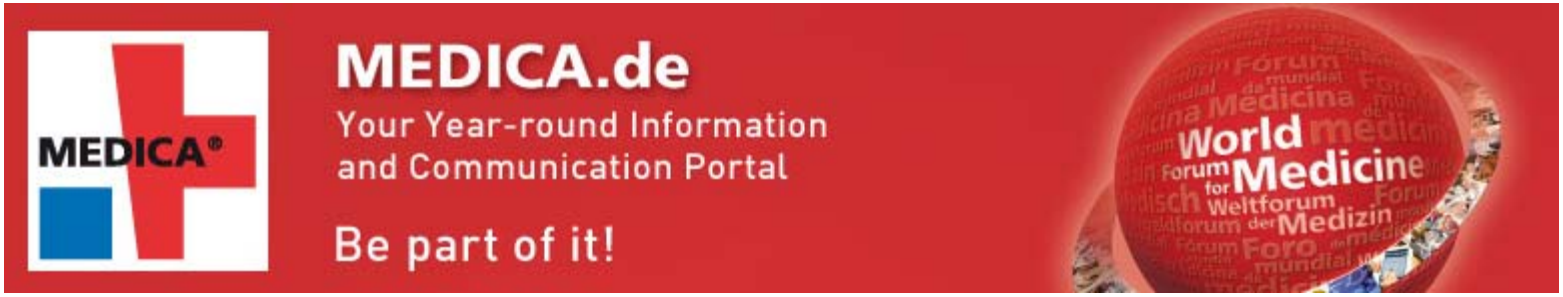
Trotzdem:

- …würde ICH mir wünschen, ALLE Paare adäquat behandeln zu dürfen
- …damit JEDES Paar die Therapie mit dem individuell angepassten monitoring bekommt, die es verdient!

UniKid
Universitäres Interdisziplinäres
Kinderwunschzentrum Düsseldorf

HEINRICH HEINE
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF





Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

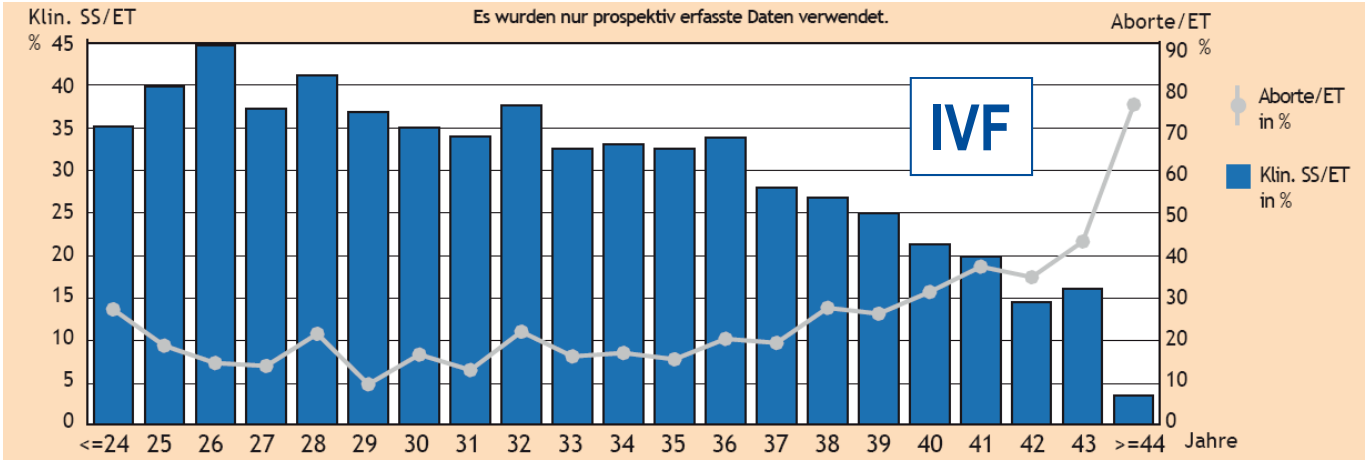
Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

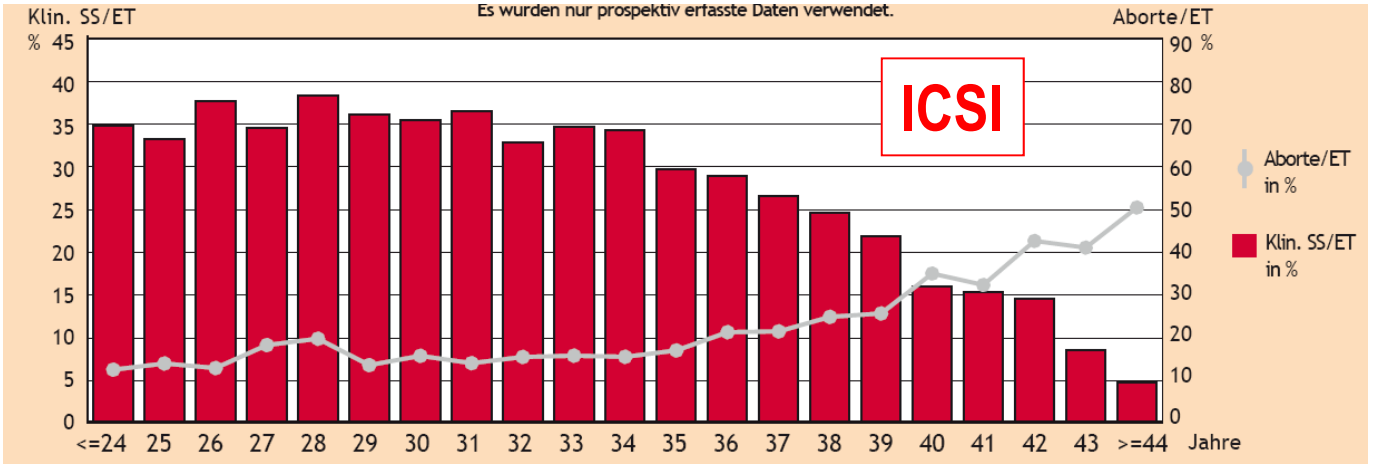
- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?

2 Probleme:

- Anzahl der Eizellen
- Qualität der Eizellen

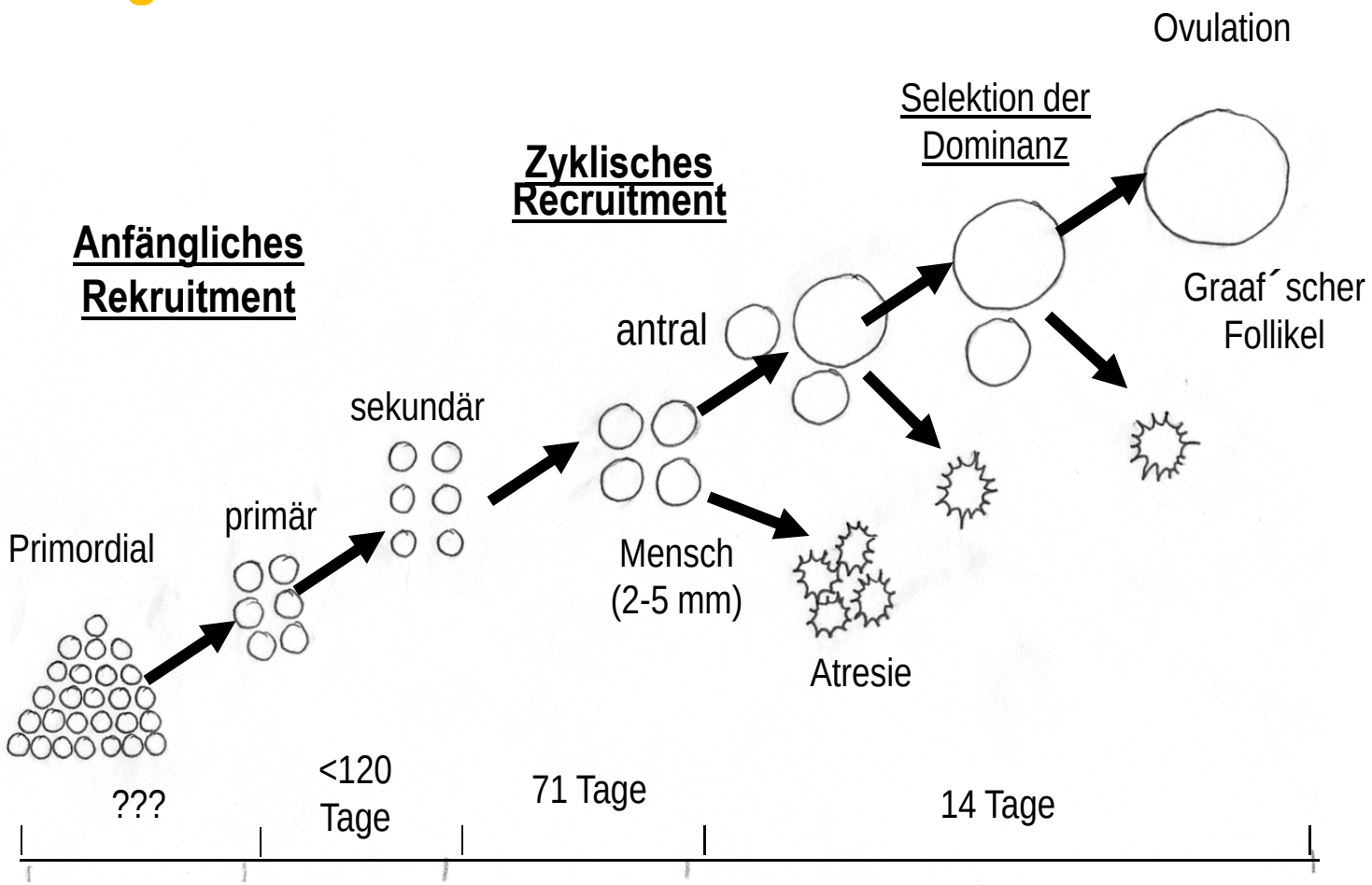
Konzeptionserwartung der Frau in Relation zum Lebensalter (ART):



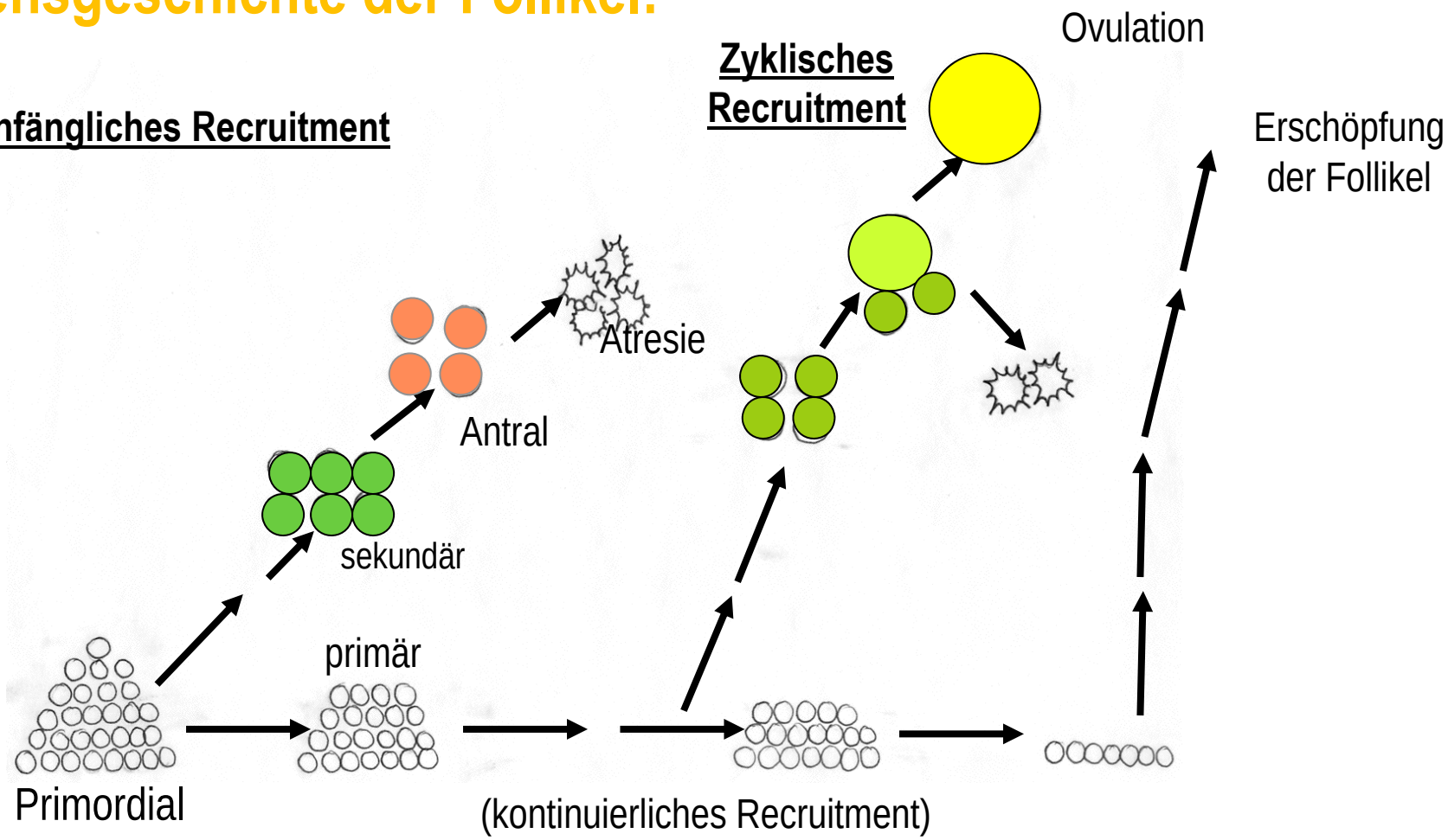


Deutsches IVF-Register Jahrbuch 2008

Entwicklung der menschlichen Eizelle:



Lebensgeschichte der Follikel:



Diagnostik:

Primäre Hormonanalytik:

FSH

Östradiol

AMH

Vorhersage des Risikos für Menopause mittels AMH-Bestimmung:

147 fertile Frauen, 40-50 Jahre, normozyklisch
AMH-Bestimmung alle 3 Jahre (T1-T3)

Ergebnisse:
60 Frauen mit Menopause im Beobachtungszeitraum
Prädiktiver Wert von AMH für Nichteintreten der Menopause in den nächsten 6 Jahren 88%
Schwellenwert für AMH 0,39 ng/ml

Fazit:
Bei AMH <0,39 ng/ml Menopausenwahrscheinlichkeit in den nächsten 6 Jahren 10%

Tehrani et al. Menopause (2009) 16:797-802

Fertilitätstherapie bei POF:

Konzepte ohne nachgewiesene Effizienz:

⇨ Östrogen-Gestagen-Kombinationen
(Check et al. 1989, Gücer et al. 1997, Lutjen et al. 1986, Tang et al. 1989)
⇨ dreimonatige GnRHa-Therapie (case reports)
⇨ Danazol (Anasti et al. 1994)
⇨ Glucocorticoide (van Kasteren und Schoemaker 1999)

Fazit:
- **Beratung im Vordergrund**
- **derzeit keine erwiesenen Therapiemethoden**



Wäre nicht DHEA was für uns?

DHEA

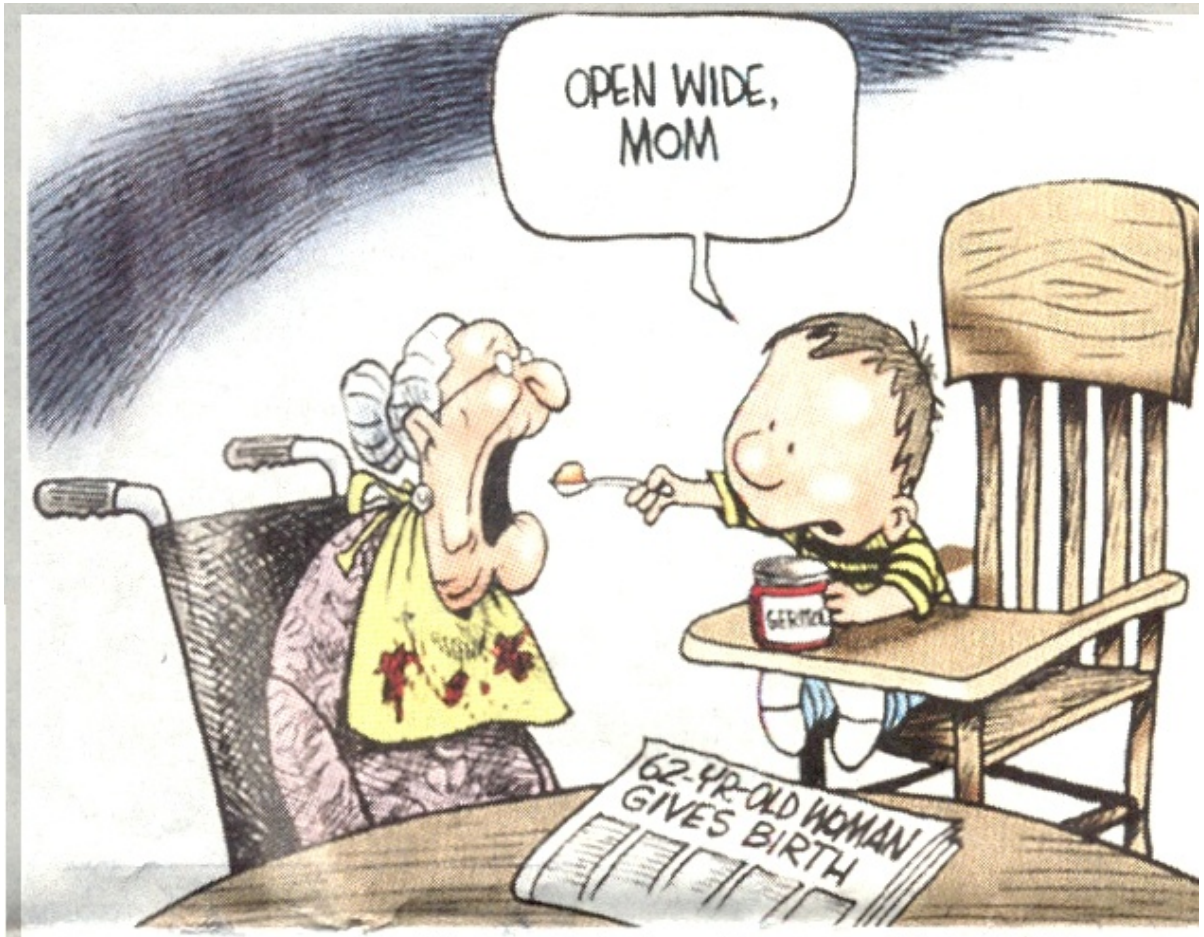
www.klein-putz.net: 121 Treffer für „DHEA“

das Rezept für **DHEA** kriegst Du von den Zechis selbst, und dann wird Dir auch das **DHEA** aus der Stadtapotheke in Bregenz zugeschickt. Ich hab's versucht hier in Deutschland zu bekommen - keine Chance.

Sie empfehlen **DHEA** für "ältere Frauen", die quantitativ und qualitativ schlechte Eizellen haben. Ich als waschechter Low Responder hab's genommen. Es waren auch nicht mehr Follis als sonst (4 Stück bei 8 Ampullen Menogon täglich ), aber alle 4 ließen sich befruchten und es gab 2 Blastos. Das heißt bei mir wurde die Qualität wirklich besser ! 



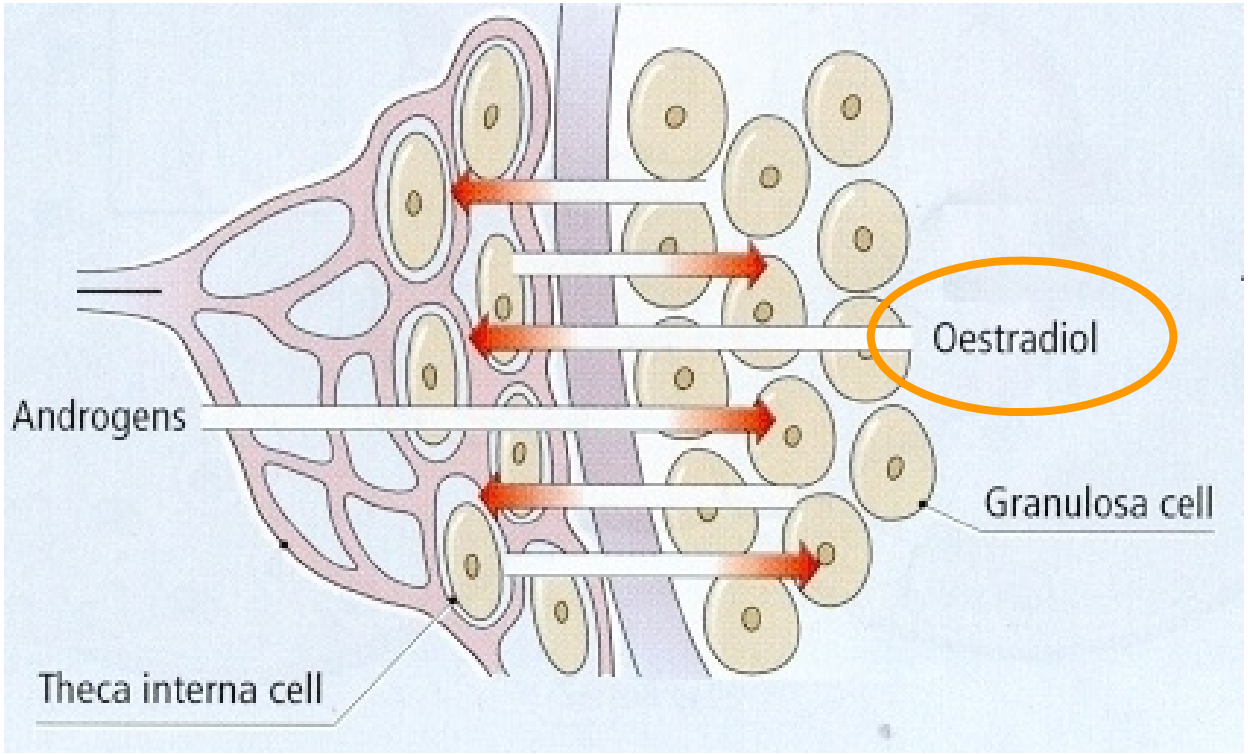
Wer profitiert von diesen Methoden?



„62 Jahre alte Frau brachte Kind zur Welt" Aus: „Time" vom 24. Juli 2006

DHEA

- Vorläufer anderer Steroidhormone (Androstendion, Testosteron)



DHEA

CASE REPORTS

Increased oocyte production after treatment with dehydroepiandrosterone

David H. Barad, M.D., M.S.,[a] *and Norbert Gleicher, M.D.*[b]

[a] Department of Obstetrics and Gynecology and Women's Health, Albert Einstein College of Medicine, New York, New York; and [b] Department of Obstetrics and Gynecology, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut

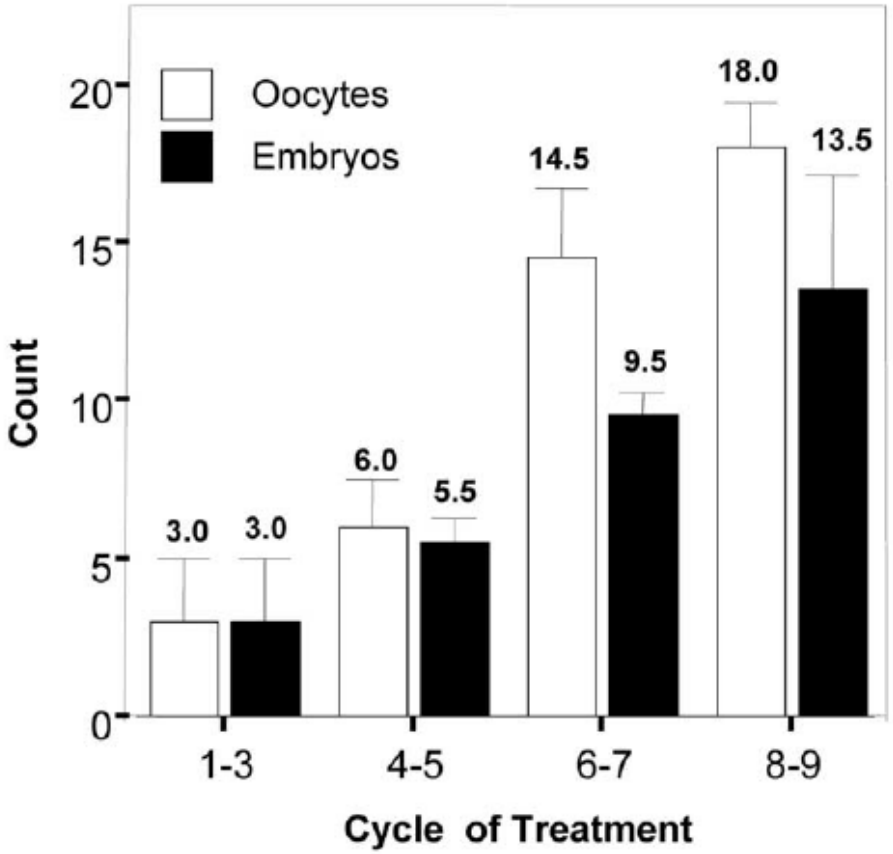
Barad et al., 2005 Fertil Steril 84, 756-758

DHEA

- Einzelfallbericht:
  - 43J Frau, welche 9 IVF-Zyklen hintereinander durchführen ließ, um die mittels PGD untersuchten Embryonen kryokonservieren zu lassen.
  - Die „Patientin“ wollte die Embryonen zu einem späteren Zeitpunkt transferieren lassen (Fertilitätserhalt)
  - Über den Behandlungszeitraum wurde täglich 75 mg DHEA eingenommen
  - Stimulation mit 600iE FSH bzw. 450IU FSH + 150 IU HMG

Barad et al., 2005 Fertil Steril 84, 756-758

DHEA



Barad et al., 2005 Fertil Steril 84, 756-758

DHEA

Human Reproduction Vol.21, No.11 pp. 2845–2849, 2006
Advance Access publication September 22, 2006.

doi:10.1093/humrep/del254

Effect of dehydroepiandrosterone on oocyte and embryo yields, embryo grade and cell number in IVF

David Barad[1,2,3,5] and Norbert Gleicher[1,2,4]

[1]Center for Human Reproduction, New York, NY, [2]The Foundation for Reproductive Medicine, Chicago, IL, [3]Department of Epidemiology and Social Medicine and Department of Obstetrics and Gynecology and Women's Health, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY and [4]Department of Obstetrics and Gynecology, Yale University School of Medicine, New Haven, CT, USA

[5]To whom correspondence should be addressed at: Center for Human Reproduction, 21 East 69th Street, New York, NY, USA. E-mail: dbarad@optonline.net

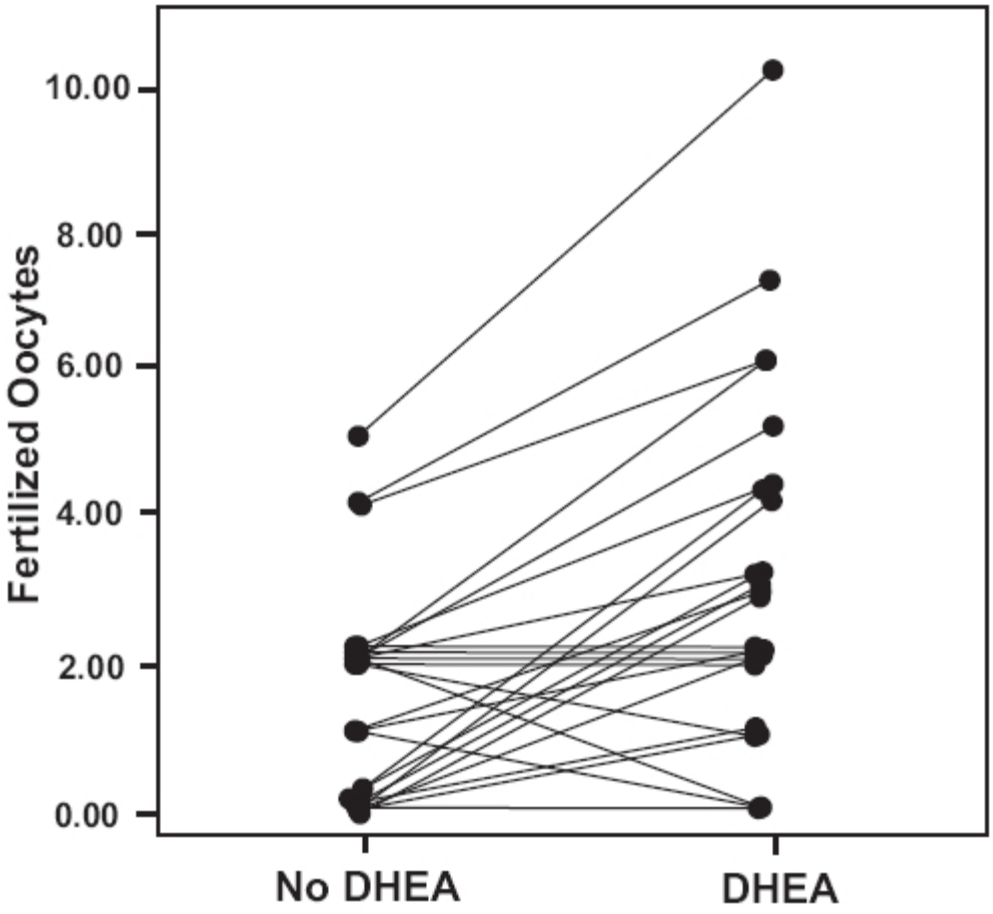
Barad et al., 2006 Hum Reprod 21, 2845-2849

DHEA

- 25 Patientinnen (39,9 +- 0,8J) erhielten einen IVF-Zyklus ohne DHEA
- Anschließend Behandlung mit 75 mg DHEA/d für ca 18 Wochen
- Dann 2. Zyklus IVF

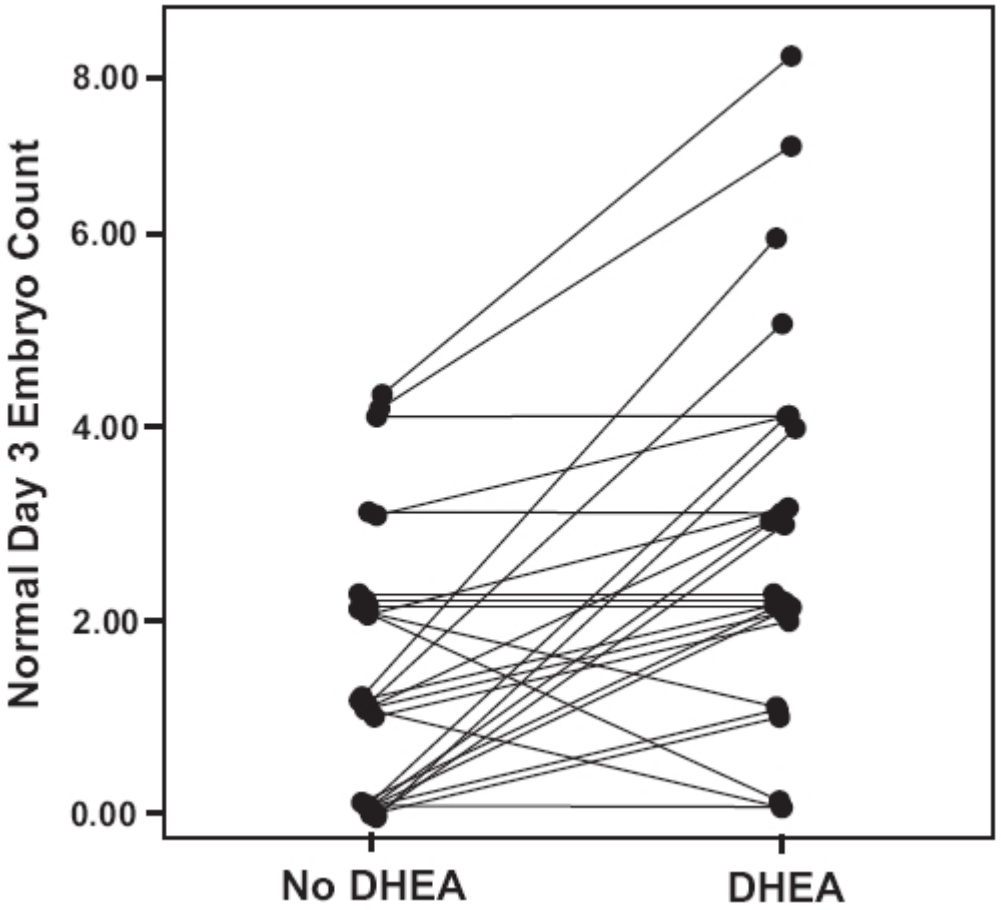
Barad et al., 2006 Hum Reprod 21, 2845-2849

DHEA



Barad et al., 2006 Hum Reprod 21, 2845-2849

DHEA



Barad et al., 2006 Hum Reprod 21, 2845-2849

DHEA

- Datenlage ist sehr dünn
- Größere, kontrolliert randomisierte Studien fehlen
- Nebenwirkungen?!

DHEA

Leider hat das Zeugs halt auch fiese Nebenwirkungen, deshalb muss man sogar eine eigene Einverständniserklärung unterschreiben! Es kann sein, dass Haarausfall, Bartwuchs, tiefe Stimme, wenn's ganz schlimm ist Krebs entstehen kann. Bei mir hat Gott sei Dank nur der Hüftspeck zugenommen, und die Libido hat's auch etwas gesteigert Aber dennoch bin ich heilfroh, dass ich es im Moment nicht nehmen muss.

Testosteron?

Human Reproduction Vol.21, No.7 pp. 1884–1893, 2006
Advance Access publication March 3, 2006.

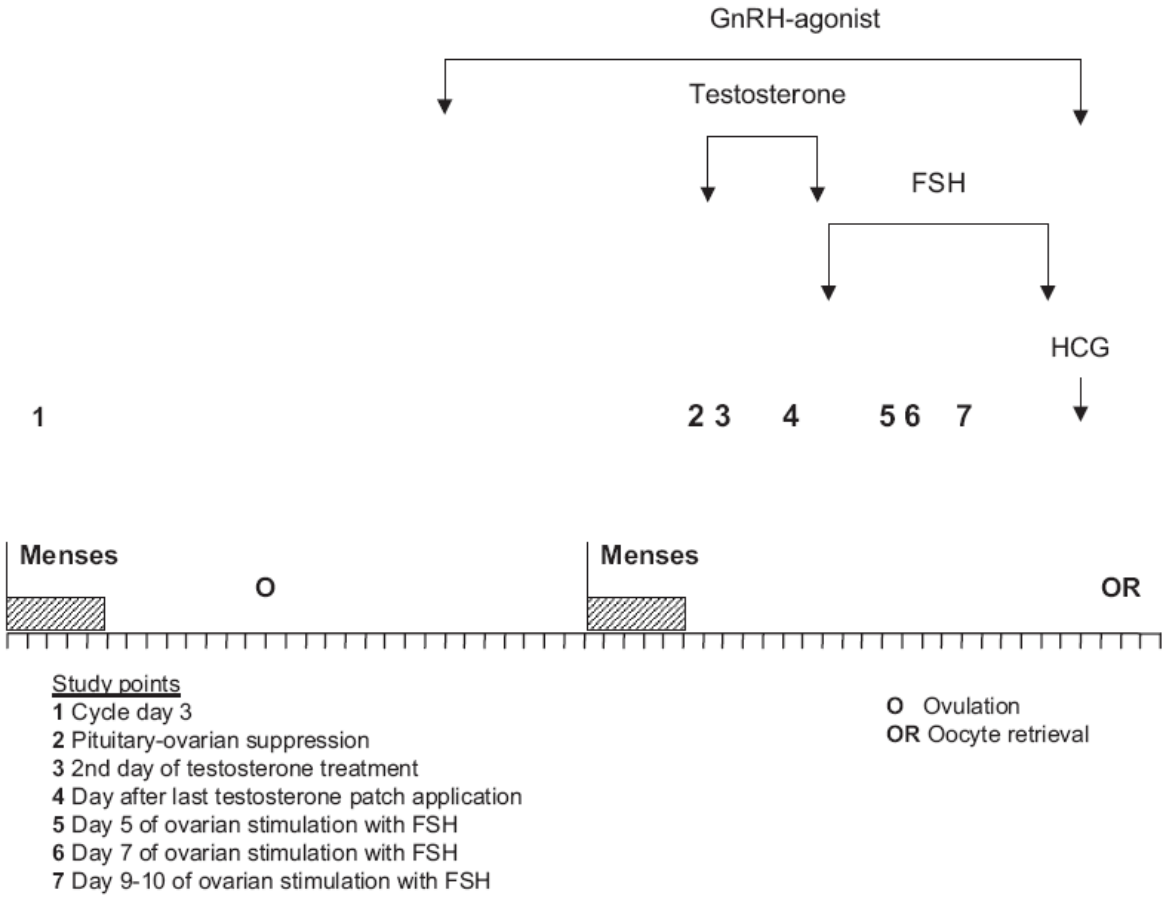
doi:10.1093/humrep/del052

Pretreatment with transdermal testosterone may improve ovarian response to gonadotrophins in poor-responder IVF patients with normal basal concentrations of FSH

Juan Balasch[1,3], Francisco Fábregues[1], Joana Peñarrubia[1], Francisco Carmona[1], Roser Casamitjana[2], Montserrat Creus[1], Dolors Manau[1], Gemma Casals[1] and Juan A.Vanrell[1]

Balasch et al., 2006 Hum Reprod 21, 1884-1893

Testosteron?



Balasch et al., 2006 Hum Reprod 21, 1884-1893

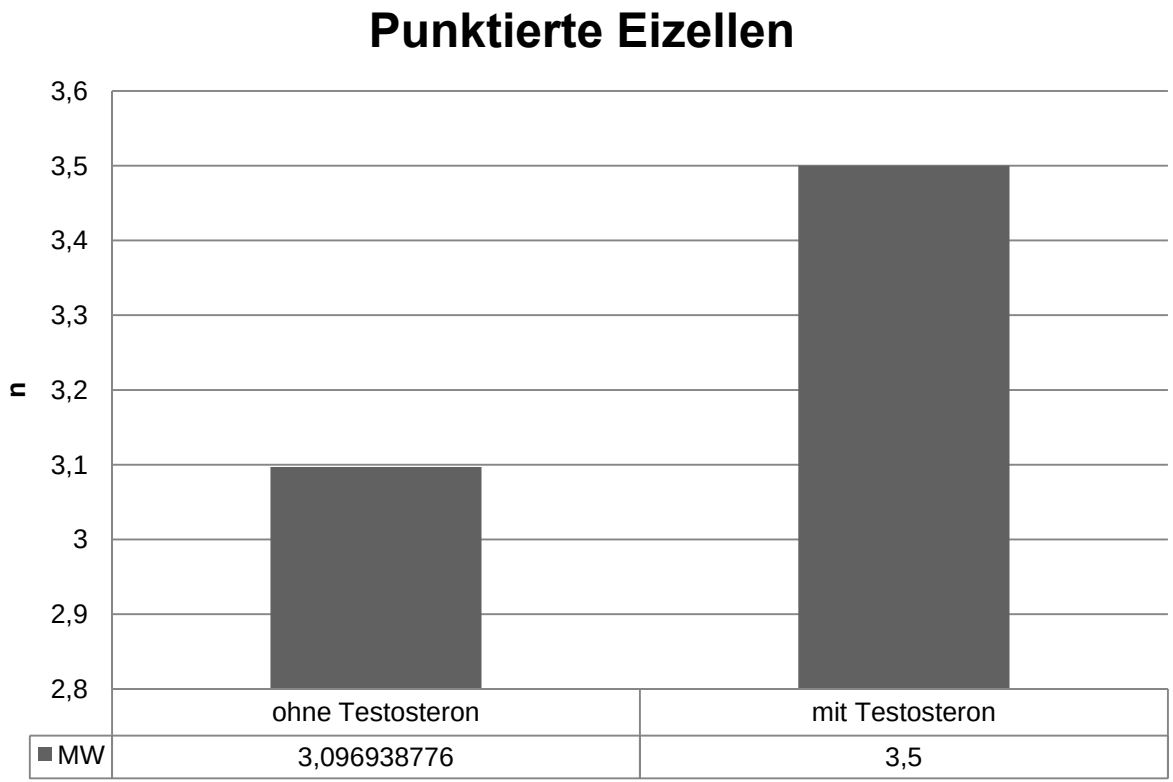
Testosteron?

- Langes Protokoll mit Synarela® ab 21 ZT des Vorzyklus
- Testosteronpflaster Testopatch 2,4mg/24h® vom 2.-7. ZT (5 Tage)
- Das Pflaster gibt 100µg Testosteron pro Stunde ab
- Die Dauer, welche das Pflaster kleben muss, ist abhängig vom Körpergewicht!
- Beabsichtigte tägliche Dosis ist 20µg/kg Körpergewicht. Das Pflaster soll **jeden Morgen um 09:00 Uhr abgemacht** werden. Da das Pflaster 100µg/h freisetzt, gilt:
- _____kg Körpergewicht x 20µg = _____µg Tagesdosis
  _____µg Tagesdosis / 100µg/h = _____ Stunden Klebedauer/Tag
- Beispiel:
  __60__kg Körpergewicht x 20µg = __1200___µg Tagesdosis
  __1200___µg Tagesdosis / 100µg/h = ___12____ Stunden Klebedauer/Tag
  Das Pflaster soll also erstmalig am Tag 2 des Stimulationszyklus um 21:00 Uhr aufgeklebt werden und um 09:00 Uhr an Tag 3 entfernt werden.
  Dann das 2. Pflaster von Tag 3 (21:00Uhr) bis Tag 4 (09:00 Uhr) etc. für insgesamt 5 Tage.
- Stimulationsbeginn mit Gonadotropin ist am Tag 7, also nach dem Entfernen des letzten Pflasters

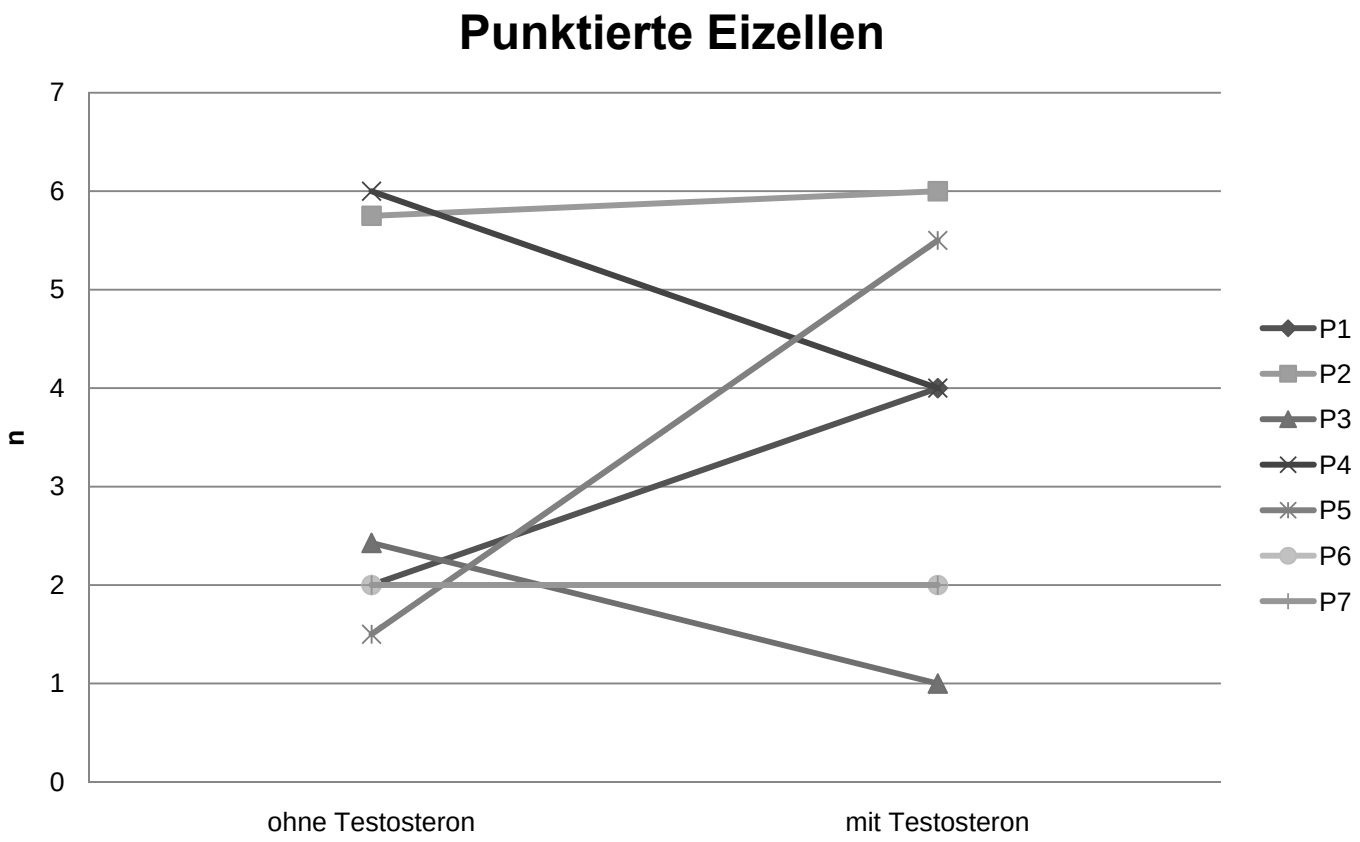
CAVE: off-label-use, daher: **Privatrezept**:
Testopatch Pflaster 2,4 mg / 24 h®
1 OP N2
(Kosten: €61,87)

Dissertation Sonja Schu, UniKiD

Testosteron?



Testosteron?



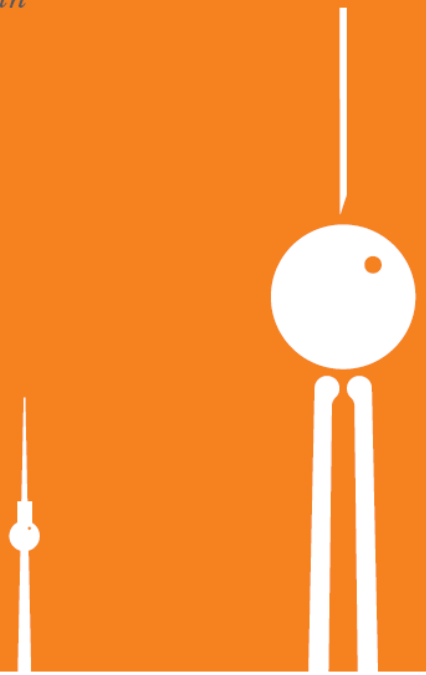
Dissertation Sonja Schu, UniKiD

Zusammenfassung

- Fließende Übergänge bis zum Vollbild des POF
- Kein Kinderwunsch:
  Prognoseabschätzung von zentraler Bedeutung, da keine etablierte Therapie außer Hormonersatztherapie besteht
- Kinderwunsch:
  - keine etablierte Therapie, evtl. Versuch mit Androgenvorbehandlung
  - IVF im Spontanzyklus?
  - Oft einzige Möglichkeit: Eizellspende!

Medizin trifft Politik: Kinderwunschbehandlung in Deutschland – eine „besondere“ Situation!

17. Juni 2009, Berlin

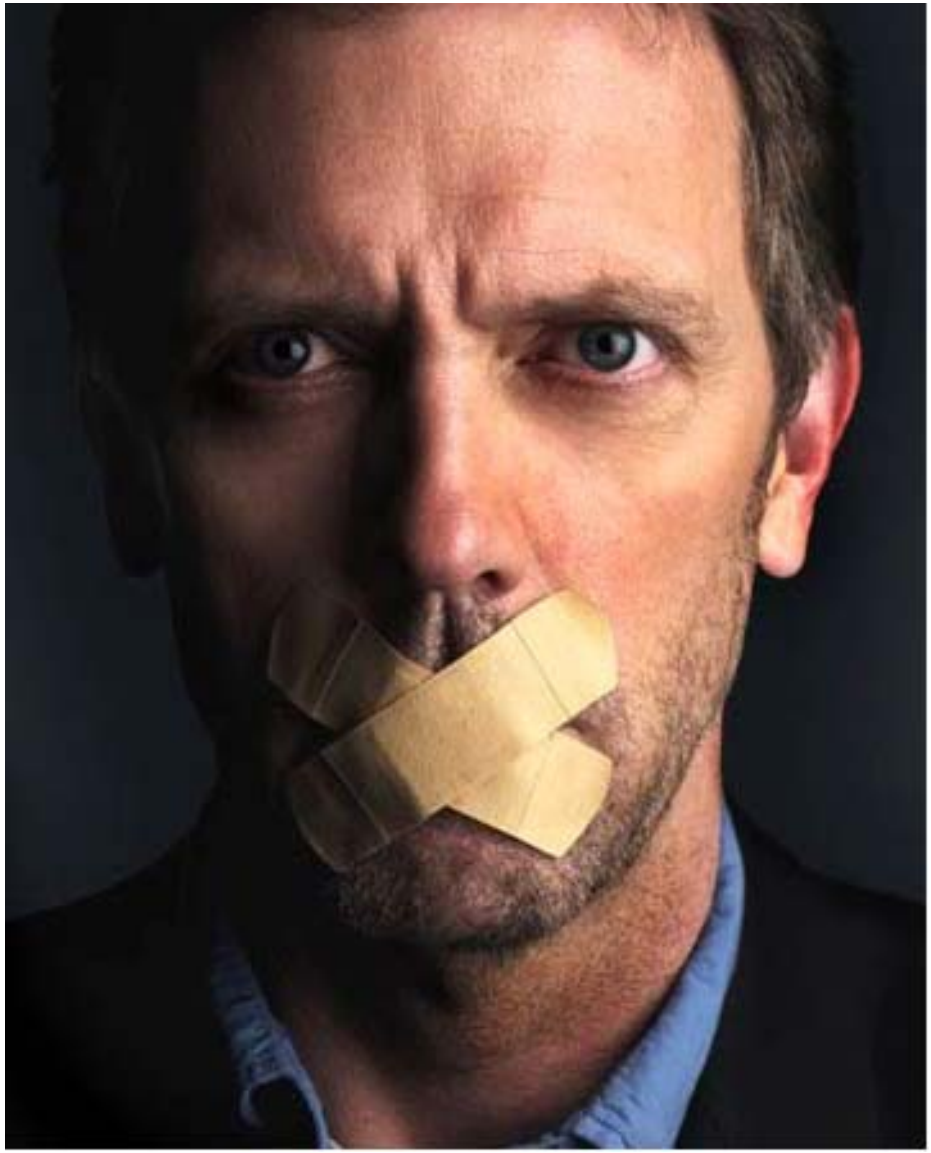


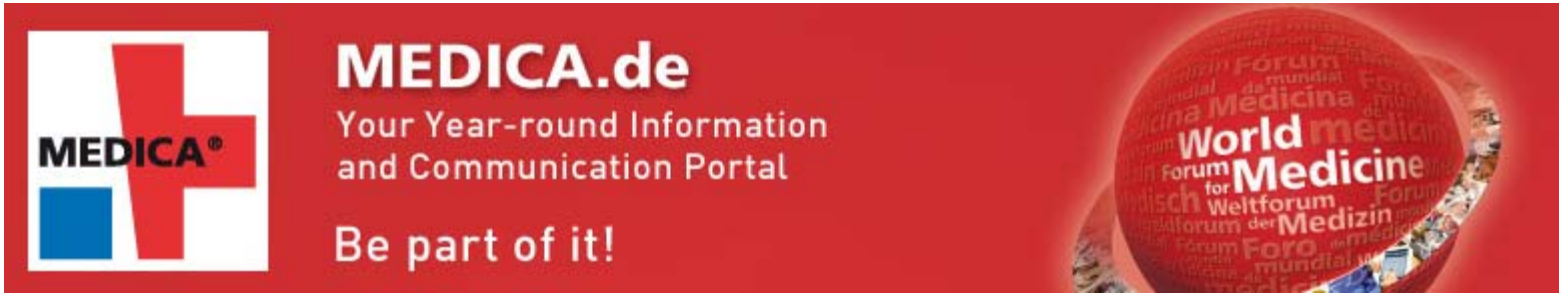
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR REPRODUKTIONSMEDIZIN E.V. (DGRM)

Arbeitsgemeinschaft Reproduktionsbiologie des Menschen e.V. (AGRBM)

Programm

18.30 Uhr	Empfang
19.00 Uhr	Begrüßung Detlef Parr, MdB (FDP) Prof. Dr. med. Jan-Steffen Krüssel, president elect der DGRM
	Die Deutsche Situation aus Sicht der Reproduktionsmedizin Prof. Dr. med. Jan-Steffen Krüssel
	Die Deutsche Situation aus Sicht der Reproduktionsbiologie Dipl.-Biol. Katrin Pribbernow (AGRBM)
	Die Behandlung im Ausland aus Sicht einer Betroffenen Natalie Nitz, Kinderwunschpatientin
	Das Deutsche Embryonenschutzgesetz: Vergangenheit und Zukunft Detlef Parr, MdB (FDP)
ab 20.30 Uhr	Meinungsaustausch beim Abendessen
Veranstaltungsort	Hotel Meliá Berlin Friedrichstr. 103, 10117 Berlin www.meliaberlin.com
	Die Veranstaltung findet in den Tagungsräumen „Barcelona I und II“ statt.





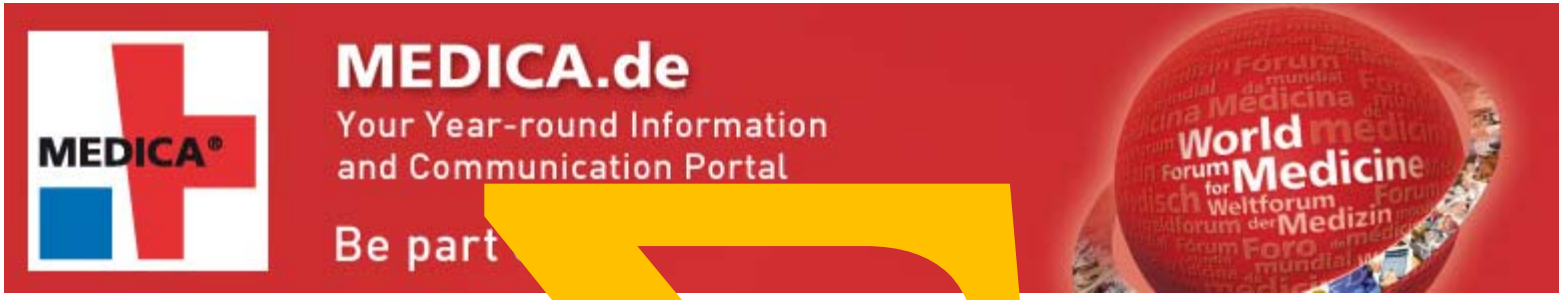
Das unfruchtbare Paar - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und Perspektiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Methoden?
- Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein Ammenmächen?!

Möglichkeiten und Techniken künstlicher Befruchtungen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Künstliche Befruchtung - was will Ihre Patientin wissen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?





Das unfruchtbare Paar - Fallvorst[illegible]en und interaktive Diskussion

- Sinnvolle Diagnostik in der Praxis
- Erste therapeutische Schritte und [illegible]ktiven für das Paar
- Spermiogramme richtig lesen
- Wie erfolgreich sind einfache Metho[illegible]n?
- `Umweltgifte und Fruchtbarkeit
- Kinderwunsch und Stress - ein[illegible]menmächen?!

Möglichkeiten und Techniken [illegible]nstlicher Befru[illegible]gen - Fallvorstellungen und interaktive Diskussion

- Künstliche Befruchtung – [illegible]ssen?
- Warum in die Ferne schweifen.....? Reproduktionstourismus
- Kinderwunsch in der 4. Lebensdekade - was sagt die ovarielle Reserve?
- Und wenn es nicht klappt.....?

UniKid
Universitäres Interdisziplinäres
Kinderwunschzentrum Düsseldorf

HEINRICH HEINE
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

Kinderwunsch ist nicht immer offensichtlich!



Achten Sie auf versteckte Anzeichen!


HELP
ME!

Klären Sie Ihre Patientinnen über die Fakten auf!

- Die Uhr tickt… nicht erst ab 40!
- 40% der Ursachen liegen auf männlicher Seite, daher: frühzeitig kompetente Spermiogrammanalyse!
- Viele Faktoren kann das Paar selbst beeinflussen: Nikotinabusus, Über- oder Untergewicht
- Infertilität bedeutet zwar unter Umständen Stress, aber Stress führt nur selten zu Infertilität!

Nehmen Sie Ihre Patientinnen ernst!

- Die Patientin, welche Sie auf ihren Kinderwunsch anspricht, hat sich das gut überlegt.
- Sinnvolle Diagnostik bei unauffälliger Anamnese dauert nur einen Zyklus (drei Besuche):
  - Zwischen 3. und 5. ZT: US und Hormone (LH, FSH, TSH, Prl., Testo, DHEA-S)
  - Ca. 10.-12. ZT: US, ggf. E2 u. LH
  - Ggf. OI mit HCG, VZO, PCT

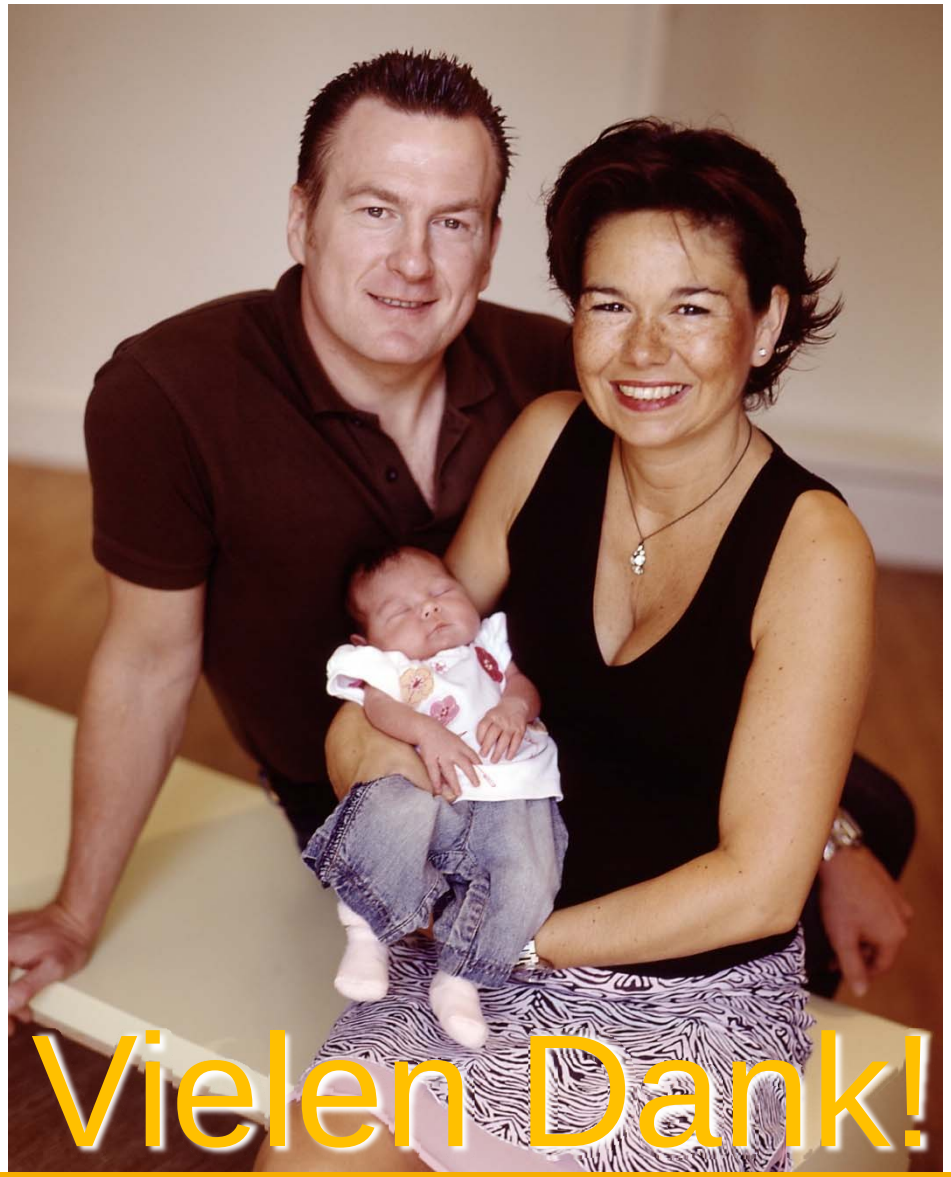
Maßgeschneiderte Therapie beginnt in Ihrer Hand!

- Clomifencitrat ist oft gut wirksam! Aber:
  - Endometriumaufbau und Zervixsekret überprüfen
  - Ist nach sechs Versuchen keine Schwangerschaft eingetreten, führt die gleiche Therapie mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zum Erfolg
  - Bei CC-Versagen: HMG o. recFSH-Stimulation, aber unbedingt Mehrlingsrisiko beachten!
- Ein Faktor ist nicht beeinflussbar: die **Zeit!** Daher: spätestens ab 35 die Möglichkeit einer reproduktionsmedizinischen Behandlung ansprechen.


Augen auf!

Augen auf!




Vielen Dank!