



أمنية انجاب الأطفال  
أمر يتعلق بالجسم والروح

 **MERCK**  
SERONO



## المقدمة

أمنية الحجاب الأطفال إن لم تتحقق تصبح موضوعاً يقلق كثيراً من الأزواج ويطرح تساؤلات ومخاوف وشكوك. لكن هذا الموضوع ينبغي أن لا يؤدي إلى اليأس. من المسموح لكم تعليق الآمال: بفضل الطب الحديث يمكن اليوم مساعدة أكثر من ٧٠٪ من جميع الراغبين.

الطريق إلى الطفل يتطلب وقتاً وتفهماً وصبراً. من الجيد أن نعلم، أن ميرك سيرونو Merck Serono كشركة رائدة على مستوى العالم في معالجة عدم الإخصاب تستطيع أن تحقق تطورات ضخمة.

هذا الكتيب ينبغي أن يساعدكم على تفهم الأسباب المتنوعة لعدم الإحجاب غير المرغوب فيه. إلى جانب الأسباب وإمكانيات العلاج والفرص والمخاطر سوف تجدون عناوين مفيدة ونقاط اتصال في الإنترنت وكذلك أيضاً مجموعة مختارة من الكتب المختصة المسلية والمليئة بالمعلومات.

عليكم أن تكونوا متفائلين. وتستمعوا شجاعة جديدة. بقراءة الكتيب تكونوا قد خطوتم الخطوة الأولى.



## المحتوى

٦	١. ماذا يحدث داخل جسدنا؟
٨	١.١ كيف يحدث الحمل؟
١٠	٢.١ متى يتم الحديث عن العقم؟
١١	٣.١ أسباب العقم عند الرجل
١٢	٤.١ أسباب العقم عند المرأة
١٤	٥.١ ما هو الدور الذي تلعبه الحالة النفسية؟
١٦	٢. التاريخ المرضي والتشخيص
١٨	١.٢ أساليب التشخيص لدى الرجل
٢٠	٢.٢ أساليب التشخيص لدى المرأة
٢١	٣.٢ ما هي إمكانيات العلاج المتاحة؟
٢٥	٤.٢ ما هي الشروط الواجب توافرها من أجل العلاج بإسلوب IVF؟
٢٦	٣. مرحلة الإعداد والتنشيط
٢٨	١.٣ ماذا يحدث بعد نضوج البويضة
٣٠	٢.٣ نقل البويضة المخصبة (المضغ)
٣١	٤. عندما تصبحين حاملاً
٣٢	١.٤ الفرص والمخاطر
٣٤	٥. تكاليف علاج إمنية إنجاب الأطفال
٣٦	٦. القواعد القانونية
٣٨	٧. عناوين ومعلومات تشير إلى هذا الموضوع؟
٤٠	١.٧ نصائح
٤٢	٢.٧ فهرس المصطلحات



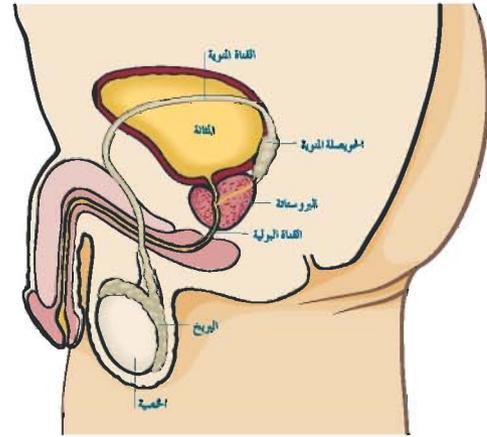
تطور يوماً بعدة ملايين فيما يسمى بالقناة المنوية للخصية. ومن هناك تصل إلى البرابخ، حيث تنضج بشكل نهائي. عند قذف السائل المنوي (القذف المنوي) يتم قذف الحيوانات المنوية إلى الخارج عن طريق القناة المنوية وقضيب التبول بضغط مرتفع من خلال انقباضات عضلات مختلفة. ويضم كل قذف للسائل المنوي ما بين ثلاثمائة إلى أربعمائة مليون حيوان منوي، يصل من بينهم فقط بعض المئات إلى البويضة.

يتكون الحيوان المنوي من الرأس ومنطقة الوسط والذيل. في رأس الحيوان المنوي توجد المواصفات الوراثية للأب، التي تحدد في حالة التخصيب الناجح من ضمن ما تحدده عما إذا كان الطفل سيصبح ذكراً أو أنثى. منطقة الوسط هي الجزء الخاص بطاقة الحيوان المنوي، أما جزء الذيل من الحيوان المنوي فهو الجزء الخاص بحركة الدفع الأمامية للحيوان المنوي.



## أعضاء التناسل عند الرجل

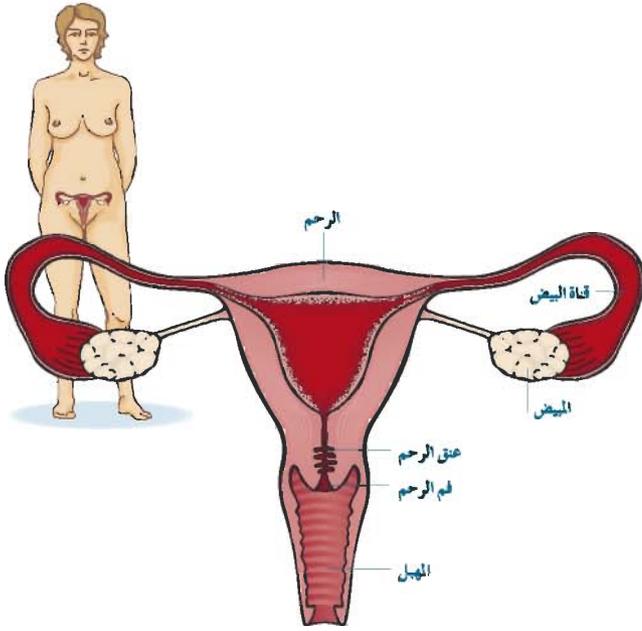
أعضاء التناسل الخارجية للرجل تضم الخصيتين (الغدد التناسلية) والبرابخ والقضيب. الأعضاء التناسلية الداخلية تشتمل على البروستاتة والحويصلة المنوية والقناة المنوية.



## نضوج الخلايا المنوية عند الرجل

كما هو الحال عند المرأة تقوم الهرمونات بتنظيم العملية التناسلية عند الرجل. أيضاً هنا يتم التوجيه من خلال إفراز الهرمون GnRH والهرمونات التناسلية هرمون حث الجريبات FSH والهرمون اللوتيني LH وإطلاقهم في الدم. الهرمون يقوم بتنظيم العمليات في الخصية: الهرمون FSH يشارك بشكل فعال في تكوين الخلايا المنوية (الحيوانات المنوية) التي

## ماذا يحدث داخل جسدنا؟



لكي نفهم أسباب عدم تحقيق أمنية انجاب الأطفال، من المهم أن نتعرض لأهمية الأعضاء التناسلية والمراحل التي تؤدي إلى إخصاب البويضة وإلى نشأة الحمل.

### أعضاء التناسل لدى المرأة

أعضاء التناسل تضم على السواء الأعضاء التناسلية الخارجية وأيضاً الداخلية. وهي عند المرأة الفرج ويضم (الشفرين والإسكتين والبظر وقمة العانة أو السوة) وكذلك المهبل والرحم وقناة فالوب والمبيضين. ويطلق على المبيضين أيضاً الغدد التناسلية.

والإثارة والرغبة.

وفي المقام الأول يوجد هرمون التنشيط التناسلي (Gonadotropin-Releasing-Hormone) GnRH.

إن إفراز الهرمون في الدماغ يتسبب في إطلاق

(إطلاق = to release) الهرمونين هرمون حث الإباضة

(Follicle-Stimulating Hormone) FSH والهرمون اللوتيني

(Luteinizing Hormone) LH الخاص بانبثاق البويضة من الجر

بيات. الهرمونان يؤثران على المبايض عن طريق الدم.

ما هو الدور الذي تلعبه الهرمونات عند نشأة الحمل، هذا

يمكنك قراءته في فصل "كيف يحدث الحمل".

### الدورة الشهرية للسيدات

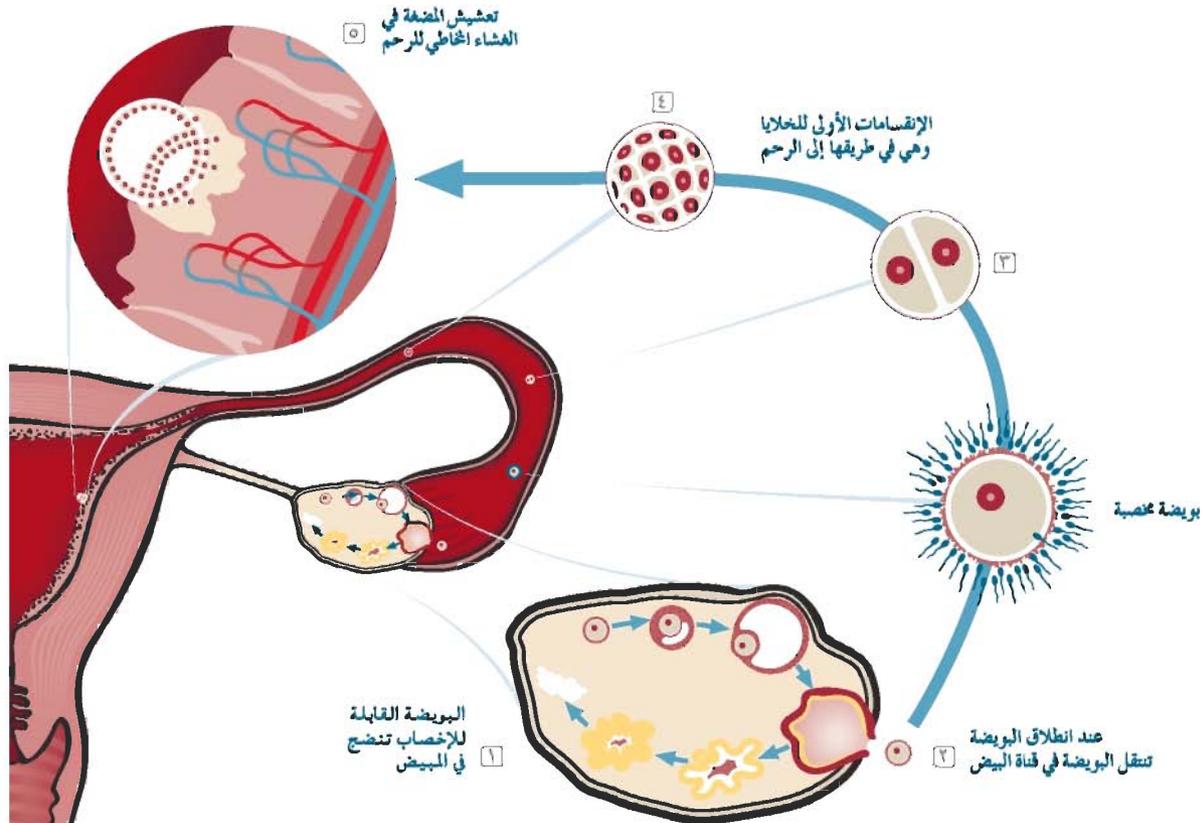
الدورة الشهرية للسيدات هي حدث متكرر يخلق الظروف المناسبة للتناسل. خلال كل دورة يتم نضوج بويضة قابلة للإخصاب كما يحدث تغير في الرحم. فهو يعد نفسه كل مرة لإمكانية استقبال بويضة مخصبة.

وتقوم الهرمونات بالتحكم في مراحل العمليتين و"الترتيب الصحيح". ويعمل الدماغ كأعلى مركز تحكم لتوجيه وإطلاق الهرمونات.

وبذلك فإن الدماغ يتمتع - كما هو الأمر عليه في العمليات البيولوجية الأخرى - بأهمية عظمى في التناسل. ففي الدماغ يتم استقبال ومعاملة جميع الرغبات الخارجية والداخلية وكذلك أيضاً التحكم في مشاعرنا مثل الحب

إذا لم يحدث الإخصاب أو لم تستطع المضغة التعشيش لأي أسباب أخرى، يتم طرد الغشاء المخاطي للرحم، وبذا تحدث الدورة الشهرية وتبدأ عملية التكوين من جديد.

في مكان التعشيش تتكون المشيمة "الخلاص" التي تخدم عملية تبادل المواد الغذائية والغازات بين الأم والمضغة وتنتج الهرمونات المحافظة على استمرار الحمل.



## كيف يحدث الحمل؟

١ في النصف الأول من الدورة يعمل الهرمون FSH غالباً على تنشيط نمو وتطور جريب (حوصل) واحد فقط في أحد المبيضين. حيث تنضج البويضة. أما الأستروجين المكون من الجريب في المبيض فيعمل على تنشيط نمو الغشاء المخاطي للرحم.

٢ عند نزوح إحدى البويضات يسبب الارتفاع المفاجئ للهرمون LH إطلاق البويضة. في حالة الدورة الشهرية المنتظمة التي تبلغ ٢٨ يوماً يكون ذلك في الفترة ما بين اليوم الـ ١٤ واليوم الـ ١٦ من الدورة. حيث انفجر الجريب وتنقل البويضة القابلة للإخصاب إلى قناة فالوب. ومن خلايا الجريب المتبقية ينشأ ما يسمى بالجسم الأصفر. والذي يرسل ما يوصف بالبرجسترون - أو هرمون الجسم الأصفر-. وهنا يقوم برجسترون بتهيئة الرحم لاستقبال حمل متوقع.

٣ وفي قناة فالوب يتم إخصاب البويضة. ويستطيع حيوان منوي واحد فقط من عدد الحيوانات المنوية الهائلة التي وصلت حتى القناة النفاذ عبر غلاف حماية البويضة. بهذا الفصل تبدأ عملية اندماج الموصفات الوراثية للأب والأم - وبذا تكون قد نشأت المضغة وتبدأ حياة جديدة.

٤ في مرحلة الانقسامات الأولى للخلايا تنتقل المضغة دائماً وباستمرار في اتجاه الرحم، حيث يجب أن تخرج المضغة من غلاف البويضة قبل التعشيش في الرحم بفترة قصيرة.

٥ ليس قبل ٦ أيام من الإخصاب يبدأ التعشيش في الغشاء المخاطي للرحم الغني بالمواد الغذائية.

## أسباب العقم عند الرجال

وهناك سبب نادر يتمثل في نقل الحيوانات المنوية. في هذه الحالة يتم إنتاج حيوانات منوية بشكل كافي، لكن هذه الحيوانات لا تتمكن من الوصول إلى جسم المرأة، لأن القناة المنوية مسدودة بأي شكل من الأشكال. وغالباً ما تكون الأسباب التطور غير الكامل لممرات البرابخ أو التصاق البرابخ.

إن الخلل الغالب في الخصوبة عند الرجل هو الإنتاج الضئيل للحيوانات المنوية العادية والتي تتحرك بشكل جيد. ومن الممكن أن يرجع ذلك إلى أسباب متنوعة وفي كثير من الحالات لأسباب لا يمكن تحديدها بوضوح.

- الإصابة بالتهاب الغدد النكفية في الطفولة
- دوالي الخصية
- خفاء الخصيتين
- خلل في الهرمونات
- مرض السكر
- استئصال الأورام جراحياً
- أضرار في المواصفات الوراثية
- التوتر
- الإصابات المرضية
- أضرار البيئة
- الإدمان للنيكوتين والكحوليات



## متى يتم الحديث عن العقم؟

التعبير الطبي المتخصص لعدم الخصوبة هو العقم. وبالمعنى المحدود يعبر المصطلح عن عدم القدرة على الإنجاب. وبمعنى آخر يستخدم المصطلح بنفس المعنى للإخصاء، أي عدم القدرة على الحمل أو على الإنجاب. ويتم الحديث عن العقم، إذا لم يحدث حمل خلال عام، بالرغم من الممارسة الجنسية بانتظام وبدون وسائل منع الحمل.

إن العقم ليس له في أغلب الأحوال أسباب وراثية، بل له أسباب مكتسبة، مثل تقريباً انسداد قناة فالوب عقب الإصابة المرضية. وتكاد أسباب العقم أن تكون متساوية في التقسيم عند السيدات والرجال. كذلك يلعب العمر أيضاً دوراً حاسماً: فابتداءً من العام الـ ٣٠ من العمر وبشكل خاص بعد سن ٣٥ وحتى ٤٠ عاماً تقل الخصوبة لدى المرأة. وعند الرجل يقل بالتدرج إنتاج السائل المنوي وتقل فاعليته ابتداءً من العام الـ ٤٠ من العمر. هذا يعني أن تأخير تنظيم الأسرة لجزء متأخر من العمر يساهم بشكل لا يستهان به في مشكلة العقم. اليوم أصبح ربع الأزواج يفوق عمرهم العام الـ ٣٠ عند ولادة طفلهم الأول. في حين أنه في عام ١٩٧٠ كان تقريباً ٩٠ في المائة من السيدات والرجال لا تتجاوز أعمارهم ٣٠ عاماً.

### تغير أسلوب الحياة

أيضاً التغيير في أسلوب الحياة له تأثير على العقم - بنفس الدرجة عند الرجال والسيدات - فمن الممكن أن تلعب السمعة والتغذية غير الصحية وكذلك تناول الكحوليات والقهوة والنيكوتين بشكل مفرط دوراً في ذلك. أيضاً في بعض الحالات يكون للأضرار البيئية المتزايدة أو الإفراط في التوتر تأثيراً سلبياً على الخصوبة.

حوالي خمسة إلى عشرة في المائة من الأزواج لا يوجد لديهم أسباب عضوية معروفة لعدم الحمل.

### داء تكيس المبايض

(داء PCO)

غالباً ما يكون العقم عند السيدات ناجماً عن نشأة أكياس غشائية (أكياس معبئة بالسوائل) في المبايض (داء تكيس المبايض). ويصاحب هذا المرض ارتفاع في نسبة الهرمونات الذكورية.

### خلل في جهاز المناعة

أيضاً نادراً جداً ما يكون الخلل في الرد المناعي سبب في العقم عند السيدات. في حالة هذا الخلل الوظيفي يعتبر جهاز المناعة البويضة أو الحيوانات المنوية على أنها جسم غريب "دخيل" ويجب مكافحته.



## أسباب العقم عند المرأة

إن أسباب العقم عند المرأة متعددة للغاية.

### الخلل في نضج البويضة

يرجع الخلل في نضج البويضة وهو السبب الغالب للعقم عند المرأة إلى خلل وظيفي هرموني في المبيضين. عندما تكون الهرمونات غير متوازنة مع بعضها البعض، فمن الممكن حدوث تأثير سلبي على نضج البويضة وأيضاً على إطلاق البويضة أو تكوين الجسم الأصفر.

### العقم الراجع إلى قناة فالوب

إن قناة فالوب هي "خط نقل" خلايا السائل المنوي إلى البويضة. بخلاف ذلك فهي تنقل البويضة المنخبة إلى فجوة الرحم. إذا كانت قناة فالوب ملتصقة أو مسدودة لأي أسباب أخرى، فهذا يعرقل عملية نقل البويضة أو يجعل عملية نقل البويضة غير ممكنة على الإطلاق. وقد تكون أسباب ذلك على سبيل المثال التهابات أو حمل هاجر في قناة فالوب وأيضاً العمليات الجراحية أو التضخم المفاجئ للغشاء المخاطي للرحم خارج الرحم (بطانة الرحم الهاجرة).

### بطانة الرحم الهاجرة

في حالة الانتباز البطاني الرحمي يحدث نمو للغشاء المخاطي للرحم النشط وظيفياً في مكان غريب - على سبيل المثال في قناة فالوب أو المبيضين، وأيضاً في المثانة أو القولون. الأسباب غير معروفة إلى حد بعيد، لكن البطانة الهاجرة تعرقل نشأة الحمل.

### تغيرات الرحم وعنق الرحم

يعتبر عنق الرحم بالنسبة للحيوانات المنوية أضييق منطقة في طريقها إلى البويضة. فمن الممكن أن تؤدي الالتامات (على سبيل المثال بعد العمليات الجراحية) أو الانسداد أو الالتهابات إلى منع تخصيب البويضة. أيضاً الألياف (الأورام العضلية الحميدة) في الرحم تكون أحياناً سبباً في العقم المستمر أو في إسقاط الحمل.

### تشوهات المبيضين أو قناة

### فالوب أو الرحم

في حالات نادرة جداً تكون تشوهات الأعضاء التناسلية التي غالباً ما تكون طبيعية هي السبب في عدم تحقق أمنية الحصول على أطفال.

ليس هناك بالطبع ضمان لنجاح العلاج - إن الطبيعة الإنسانية ليست عجالات ميكانيكية، بل هي انسجام معقد بين الجسد والروح. لكنك سوف تشاهد: لقد حقق الطب الحديث تقدماً هائلاً. كثير جداً من الأزواج الذين لم تتحقق لهم أمنية انجاب أطفال أمكن مساعدتهم.

بخلاف ذلك يمكن التوجه إلى جمعية أمنية انجاب الأطفال المسجلة، التي سوف تمدك أيضاً بالمساعدة (سوف تجد عنوان الإنترنت والعنوان البريدي في ملحق هذا الكتيب). مزيد من المعلومات التفصيلية الأخرى عن جميع الأسئلة التي تتعلق بموضوع أمنية انجاب الأطفال تقدمها لك صفحة الإنترنت [www.fertinet.de](http://www.fertinet.de). هنا يمكنك أيضاً تبادل الخبرات مع أفراد راغبين آخرين. غالباً ما يكون الحديث مع أصحاب نفس الهموم هو ما يساهم في إيجاد حلاً للمشكلة.

**امنحي نفسك كل الانتباه الذي تستحقينه.**

**استغلي المساعدات المتخصصة.**

في ألمانيا يوجد حوالي ١٠٠ مركز متخصص في أمنية انجاب الأطفال. بالفحص الدقيق التفصيلي فقط يمكن النجاح في اكتشاف الأسباب العضوية لعدم الإنجاب والعثور على أفضل حل من أجلك.



## ما هو الدور الذي تلعبه الحالة النفسية؟

لكي تعي بشكل أفضل موقفك من عدم الإنجاب، يمكنك أنت وزوجك طرح الأسئلة التالية عند المعالج:

- لماذا نرغب الآن في إنجاب طفل؟
- ماذا يعني طفل بالنسبة لعلاقتنا الزوجية؟
- ماذا تغير في علاقتنا منذ عدم تحقق الحمل؟
- كيف نعيش حياتنا الجنسية؟
- كيف تبدو الحياة بالنسبة لنا بدون طفل؟
- ما هو موقفك من التبنى أو احتضان طفل؟

إن الموافقة على إنجاب طفل مشترك هي دليل واضح على الميل الشديد والثقة المتبادلة بين إنسانين. إن كلمة "نعم" تعني أيضاً، أن الاثنین يريدان أن يتحملا مسؤولية إنسان جديد يعتبر جزءاً منهما.

إذا ظلت أمنية إنجاب الأطفال دون تحقيق، فمن الممكن أن يؤدي ذلك إلى إثقال العلاقة بالهموم، لأن تحقيق أحد الأهداف المشتركة في الحياة أصبح أمراً مشكوكاً فيه. وغالباً ما يكفي ذلك لتحريم تناول موضوع العقم بالحديث. ولكن عدم الحديث يعني أيضاً أن تكون وحيداً مع الهموم التي يمكن أن تنجم عن عدم الإنجاب غير المرغوب فيه. وبذا ينشأ في حالات كثيرة حلقة مفرغة "يرفض" فيها الجسم الحمل بسبب الاتهامات غير المعلنة أو الإحساس بالفشل.

وعلى وجه الخصوص في مثل هذه المواقف من الممكن أن يكون الحديث مع المعالج أمراً مساعداً للغاية. من الممكن أن تساهم المساعدة النفسية المتخصصة في إعادة خلق علاقة الاتصال بين الزوجين. الحياة الجنسية "التي تتم تبعاً للتقويم الزمني" والتي يسود الإحباط كثيراً فيها بدلاً من الرغبة، يمكن توجيهها مرة أخرى إلى المجرىات الصحيحة التي تبعث على الرضا.

الأسئلة التي سوف يطرحها عليكما الطبيب لكي يكون صورة عن مراحل عدم الإنجاب حتى الآن، قد تكون على النحو التالي:

- منذ متى بدأت الرغبة على الإنجاب؟
- هل خضعتما لعلاج طبي سابق بسبب أمنيتهما للحصول على أطفال؟
- هل لديكما أي مبرر شخصي عن سبب عدم الإنجاب؟
- إلى أي مدى تعانيان بسبب عدم الإنجاب؟
- ماذا تغير بالنسبة لكما في حياتكما منذ العقم (العلاقة الزوجية، الوظيفة، الإحساس بالقيمة الشخصية)؟

إلى جانب الحديث مع الطبيب يشمل التشخيص إجراء كشف طبي على الجسم وإجراء اختبارات مخبرية، وفي الحمل يستدعي تشخيص العقم إجراءات خاصة ومتدرجة، الأمر الذي يحتاج إلى بعض الوقت ويتطلب الصبر منكما. لكن إذا سرتما في هذا الطريق سوياً، فسوف تتغلبان عليه!

مبدئياً ينبغي على الزوجين إجراء التشخيص. لأن أسباب عدم الإنجاب غير المرغوب فيه غالباً ما يتم العثور عليها عند الرجل والمرأة تقريباً بنفس النسبة. والمؤثرات تؤثر بشكل معقد على الحياة المشتركة وعلى الحياة اليومية للزوجين. فقط إذا تم تشخيص جميع الأسباب يمكن البدء في معالجة العقم بشكل مفيد يبشر بالنجاح.

قد يكون من المفيد بالنسبة لكم كتابة بعض الأسئلة التي تريدون طرحها على الطبيب. إذا لم تفهموا شيئاً، فمن الضروري دائماً السؤال عن ذلك مرة أخرى. بخلاف ذلك من الهام اصطحاب جميع نتائج التشخيصات وإذا أمكن الفحوصات السابقة وفي حالة الضرورة تقارير العمليات الجراحية.

## التاريخ المرضي والتشخيص

تعرف، أن الأطباء المؤهلين في هذا المجال يستوعبون هذه المشكلة المتخصصة وهم مهينون لذلك. فهم سوف يأخذونك ويأخذون زوجك فيما يتعلق بأمنياتكما وهمومكما أو شكوككما في أي وقت مأخذ الجدد.

دائماً يحتل الحديث مع الطبيب المقام الأول في التشخيص الشامل (التاريخ المرضي / التاريخ السابق للمرض). ولا يختلف ذلك في علاج العقم عن غيرها من أنواع العلاجات الأخرى.

لكن الاختلاف هنا هو الرد على الأسئلة التي تتعلق بعالم المشاعر أو جزء من شؤونك الشخصية. لذلك فمن الجيد أن



### فحوص السائل المنوي

يمكن التحقق من القدرة على الإنجاب عند الرجل من خلال الفحص المجهرى للسائل المنوي. حيث يتم فحص الخلايا المنوية المكتسبة من خلال الاستمناء تحت المجهر من جهة الشكل والحركة. وبما أنه من الممكن أن تكون الحالة الوظيفية للحيوانات المنوية شديدة التآرجح، فسوف يتم إجراء الفحص مرتين على فترات متباعدة تبلغ على الأقل ثلاثة شهور. إذا لم يتم العثور على حيوانات منوية أو لم يتم العثور على حيوانات منوية نشيطة بشكل كافي في السائل المنوي المقذوف، فسوف يصبح أخذ عينة من أنسجة الخصية أمراً ضرورياً. وهذه العينة تخدم إثبات عما إذا كان هناك خلل في عملية إنتاج الخلايا المنوية.

### فحص الهرمونات

من الممكن أن يكون الإنتاج الضئيل للحيوانات المنوية ناجم عن خلل في كمية الهرمونات المتوفرة. لكي يمكن استبعاد مثل هذا الخلل سوف يتم إجراء تحديد نسبة الهرمونات في الدم. نادراً ما يوجد خلل هرموني لدى الرجل مقارنةً بالمرأة.

### الفحوص الجينية

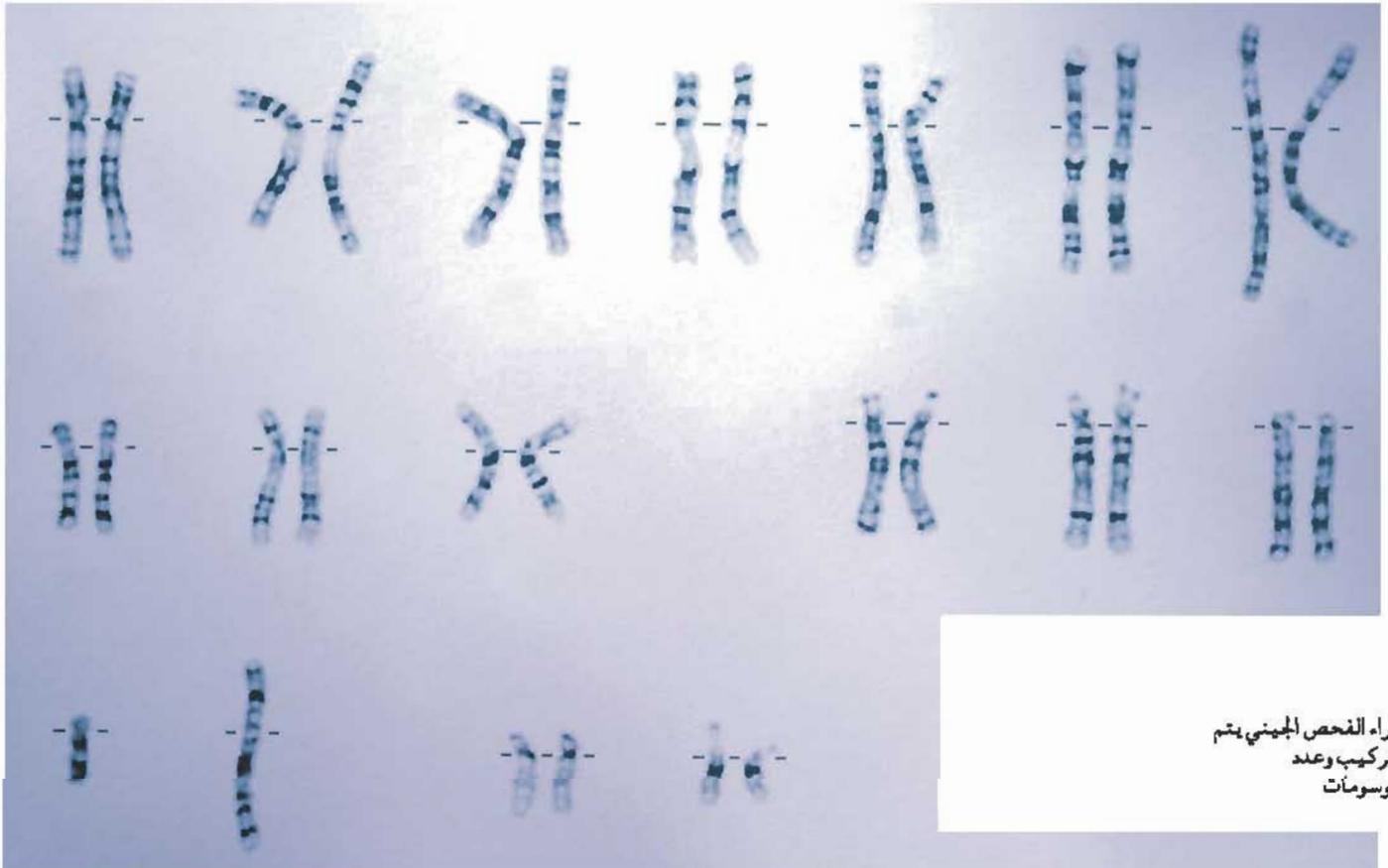
إمكانية أخرى للفحص في حالة وجود عدد ضئيل من الخلايا المنوية هو البحث عن أشياء ملفتة للنظر من الناحية الجينية. ويكون ذلك ممكناً من خلال عينة بسيطة من الدم تفحص في أحد المختبرات.

## أساليب الفحص لدى الرجل

### الفحص الداخلي والموجات فوق الصوتية

لتوضيح أسباب عدم الإنجاب سوف يقوم الرجل بزيارة طبيب الجهاز البولي أو طبيب الأمراض التناسلية (طبيب متخصص في أمراض الأعضاء التناسلية عند الرجال). وهناك سوف يتم في البداية إجراء فحص بالجنس. خلال ذلك يتم

البحث عن أشياء ملفتة للنظر في الخصية والبربخ. أما البروستاتا فسوف يتم جسها عن طريق فتحة الشرج ويضم الفحص الشامل أيضاً التصوير (بالموجات فوق الصوتية) للخصية والبروستاتا.



عند إجراء الفحص الجيني يتم تحليل تركيب وعدد الكروموسومات

في هذا الصدد يمكن في المقام الأول حدوث إصابات جراحية للأعضاء الداخلية أو إصابات التهابية. أيضاً من النادر جداً حدوث مشاكل مثل التي تصاحب التخدير.

### تنظير الرحم

لكي يتم التحقق من عدم وجود الياف عضلية مزعجة (ورم عضلي) أو تغيرات في الغشاء المخاطي في فجوة الرحم، يتم إدخال مجس في الرحم عن طريق المهبل. بهذه الطريقة يستطيع الطبيب مشاهدة فجوة الرحم ومخارج قناتي فالوب عن طريق كاميرا مثبتة في المجس - وإذا استدعى الأمر يمكنه أيضاً إجراء عمليات صغيرة.

هناك العديد من أساليب العلاج التي تساعد في حالات عدم الإنجاب غير المرغوب فيه. تبعاً للأسباب والظروف يتم اتخاذ الأساليب المختلفة.

### تنظير البطن

يتم إجراء تنظير البطن تحت تأثير التخدير. في البداية سوف يتم إدخال أداة بشكل أنبوبي (منظار البطن) في فجوة البطن من خلال فتحة صغيرة جداً تحت السرة. هذه الأداة مرتبطة بشاشة عرض من خلال كاميرا بحيث يتمكن الطبيب من عمل صورة دقيقة جداً للأعضاء التناسلية. عن طريق منظار البطن



قناة بيض مملوءة  
بمادة ملونة

يمكن أيضاً، إذا استدعى الأمر استئصال الأوكياس الغشائية الالتصاقات أو أنسجة البطانة الرحمية. المضاعفات المحتملة المرتبطة بهذا الفحص تكون نادرة جداً.

## أساليب الفحص لدى المرأة

### الفحص الداخلي

في الفحص الخاص بأمراض النساء يتم في البداية من خلال الفحص بالجلس التحقق، عما إذا كان هناك أشياء ملفتة للنظر في الأعضاء التناسلية أو تغيرات في الجسم يمكن أن تسبب في عدم الإنجاب.

### الفحص بالموجات فوق الصوتية

في الخطوة التالية يتم فحص الأعضاء التناسلية بدقة وبمساعدة جهاز الموجات فوق الصوتية. هذا الفحص الذي لا يصحبه آلام ولا خطر يتم إجراءه من خلال المهبل، لأن ذلك يضمن الحصول على أفضل رؤية للمبيضين وقناتي فالوب والرحم.

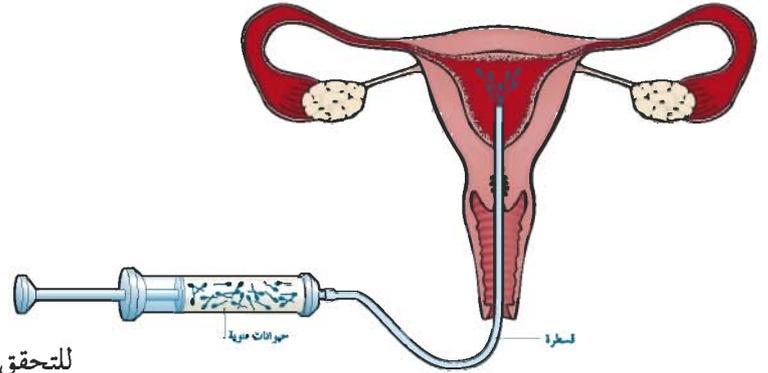
### فحص الهرمونات

لاستبعاد وجود خلل في نضوج البويضة يتم تحديد نسبة الهرمونات المختلفة في الدم في أيام محددة في الدورة الشهرية. في بداية الدورة يتم على سبيل المثال تحديد نسبة الأستروجين وFSH و LH أندروجين وبرولاكتين. أيضاً يتم فحص هرمون الغدة الدرقية TSH، لأن الانخفاض في نسبة هرمون الغدة

الدرقية وأيضاً الارتفاع فيه من الممكن أن يؤثر تأثيراً سلبياً على الخصوبة. في النصف الثاني من الدورة يتم قياس نسبة بروجيسترون وأستروجين.

### فحص قناة فالوب

إذا كان هناك شك في وجود ضرر في قناة فالوب، فمن الممكن استخدام أساليب الفحص بالتصوير أو الأساليب الجراحية. في الطرق التي يتم الحصول منها على صور يتم التحقق بواسطة صور الأشعة (مع استخدام مادة ملونة) أو الصور بالموجات فوق الصوتية من الحالة الوظيفية وحالة فجوة الرحم وقناتي فالوب. يمكن إتمام إجراءات الفحص في العيادة الخارجية وبدون تخدير. للتحقق الدقيق قد يكون من المفيد إجراء تنظيف للبطن، ويمكن إجراء ذلك في بعض الظروف مع الإقامة في المستشفى.



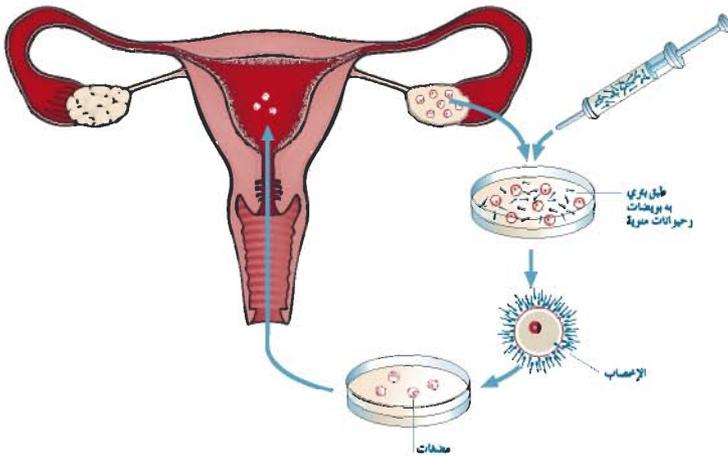
للتحقق عما إذا كان قد حدث اندماج بين البويضة والخلية المنوية. إذا كان ذلك قد حدث بالفعل ينقل إلى المرأة بعد يومين إلى ثلاثة أيام ثلاث مضغ على أقصى تقدير (نقل المضغ). إذا كان قد تم إجراء كل الخطوات التشخيصية اللازمة لتوضيح أسباب عدم الإنجاب، فسوف يناقش طبيبك معكم أسلوب العلاج المناسب لكم في حديث تفصيلي.

البويضة. إن ميزة هذا الأسلوب تتمثل في أن عدداً كبيراً جداً من الخلايا المنوية تصل بكثافة عالية إلى البويضة. ويستخدم هذا الأسلوب على الأخص في حالة القصور الوظيفي للحيوانات المنوية أو في حالة وجود ردود أفعال مناعية ضد الخلايا المنوية، ولكن أيضاً في حالة ضيق عنق الرحم وفي حالة العقم بدون أسباب معروفة.

#### • الإخصاب في الأنابيب (IVF)

إن in vitro تعني (باللاتينية) "في أنبوب الاختبار" هذا يعني طرق فحص تنفذ تحت ظروف مخبرية. إن الاختصار IVF يصف بذلك طريقة التخصيب خارج الجسم. أيضاً في حالة العلاج بإسلوب IVF تحتل عملية تنشيط إنضاج البويضة بواسطة FSH أساس العلاج. لكن على العكس من التنشيط التقليدي يتم إنضاج عدة بويضات من خلال إعطاء هرمونات مناسبة لذلك وأخذها من أجل الإخصاب.

في حالة التخدير أو تخدير بسيط يتم ثقب الجريب الناضج (الحويصل) بواسطة قضيبية (إبرة)، لكي يتم أخذ البويضة منه. ثم توضع البويضة مع الحيوانات المنوية في طبق بتري. بعد ٢٤ ساعة من وجودها في جهاز الحضانة يتم فحصها مجهرياً



## ما هي إمكانيات العلاج المتاحة؟

### علاج الهرمونات لدى الرجل والمرأة

إن الخلل في الهرمونات كسبب في عدم الإنجاب يمكن حدوثه سواء عند النساء أو عند الرجال. فعلى سبيل المثال إذا كان الرجل يعاني من ضعف في وظائف الخصية بسبب قلة الهرمونات FSH أو LH فمن الممكن محاولة إمداده بهرمونات من الخارج. إذا كانت أسباب عدم الإنجاب تتمثل في خلل هرموني مصاحب عند المرأة. فمن الممكن استخدام أدوية ذات أساليب تأثير متخصصة. إذا كان هناك قصوراً في وظائف المبيضين بالرغم من نسبة الهرمونات العادية، فمن الممكن تنشيط الدورة الطبيعية بواسطة تناول أقراص كلوميفين أو الحقن بالهرمون FSH (هرمون حث الجريبات) وإذا استدعى الأمر بالهرمون اللوتيني LH الخاص بإنبثاق البويضة من الجريبات. أيضاً من الممكن إجراء إطلاق البويضة من خلال تناول هرمون الحمل HSG (هرمون التنشيط التناسلي المشيمي). إن علاج المرأة بالهرمونات يستهدف تنشيط نضوج البويضة أو تفجير البويضة.

من خلال مراقبة طبية مصاحبة يكون من الممكن تحديد الوقت المناسب للمعايشة الجنسية (في أقرب وقت من انطلاق البويضة) وهو الأمر الذي يصبح الإخصاب معه أكثر احتمالاً. يستخدم علاج الهرمونات لمقاومة عدم التوازن في الهرمونات أو الخلل في نضوج البويضة أو الخلل في انطلاق البويضة أو الخلل في الوظائف الهرمونية للخصية.

### الإخصاب المدعوم

بينما كان يتحدث المرء في الماضي عن الإخصاب الصناعي، يستخدم المرء الآن مصطلح "الإخصاب المدعوم"، الذي يعني أنه من خلال الأساليب المتوافرة يتم فقط دعم الإخصاب. أما النجاح، أي اندماج البويضة مع الخلية المنوية فهو لا يزال عملية منفردة وطبيعية. هناك العديد من الأساليب التي يمكن استخدامها حسب الظروف والتاريخ السابق.

#### • حقن داخل الرحم (IUI)

هذه الطريقة تستخدم إذا لم تتوافر خلايا منوية بشكل كافي وعلى الأخص إذا كانت الخلايا المنوية المتوافرة سيئة الحركة. قبل بدأ إجراء الإخصاب يمكن دعم نضوج البويضة من خلال منح أدوية، وفي العادة يتم تناول FSH، ودعم تفجير البويضة من خلال تناول hCG. أما السائل المنوي فيتم الحصول عليه من خلال الاستمناء باليد وتجهيزه في المعمل من حيث النوعية. بمساعدة خرطوم بلاستيك رفيع متحرك (قسطرة) يتم ضخ الحيوانات المنوية في فجوة الرحم ويقدر الإمكان بالقرب من

## ما هي الشروط الواجب توافرها من أجل العلاج بأسلوب IVF ؟

### شروط خاصة ينبغي توافرها لدى المرأة

ينبغي أن يكون سن المرأة بقدر الإمكان أقل من ٤٠ عاماً. بما أن الحصبة الألمانية يمكن أن تضر بالطفل أثناء الحمل، فمن الضروري إجراء حصانة ضد الحصبة الألمانية. على الأقل يجب أن يكون أحد المبيضين والرحم يعملان بشكل جيد. في ألمانيا يجب أن يؤدي الأطباء المعالجون عملهم تبعاً لقانون حماية الجنين، الذي تم فيه تنظيم كثير من جوانب الإخصاب المدعوم.

أول شرط للعلاج بالـ IVF هو أن يكون عدم الإنجاب غير المرغوب فيه لا يمكن إزالته بأي إجراءات علاجية أخرى. وأن يتم عادة استخدام بويضات وخلايا منوية من الزوجين فقط. من المقرر قانوناً إجراء اختبار HIV للزوجين (فحص دم لاستبعاد وجود إصابة بمرض الإيدز) وإجراء فحص لاستبعاد وجود إصابة بالتهاب الكبد المعدي (hepatitis).

### شروط خاصة يجب توافرها عند الرجل

أهم شرط لدى الرجل هو إثبات أنه قادر على إنتاج حيوانات منوية تعمل بشكل وظيفي كافي. في حالة وجود خلل في إنتاج الحيوانات المنوية ينصح بإجراء فحص للعناصر الوراثية، قبل أن يتم استخدام أي طرق علاجية مكتملة لذلك.



### • LH (الهرمون اللوتيني)

إن هرمون LH (الهرمون اللوتيني الخاص بإنبثاق البويضة من الجريبات) يتم إنتاجه اليوم كعقار خالص بالتكنولوجيا البيولوجية. LH يتم استخدامه إضافياً لدى السيدات، إذا كان لديهن نقص في الهرمون LH باستخدام أول مستحضر من الهرمون LH الخالص المنتج بأسلوب بيوتكنولوجي يمكن اختيار إمكانية مزج منفردة من الهرمون FSH بالإضافة إلى LH. وبما أن معظم السيدات ينتجن الهرمون LH بكمية كافية فيتم غالباً إعطائهن الهرمون FSH بمفرده.

نسبة صفاء وهذا يعني: نسبة أمان أكثر ونسبة تحمل أعلى. بالإضافة إلى ذلك - وهذا هو الأهم بالنسبة للأزواج المعنيين - فقد أظهرت أحد الأبحاث بأن العقاقير المنتجة بهذا الشكل لها تأثير أكثر فاعلية. هذا يعني: في حالة استخدام أدوية بجرعات منخفضة تزداد فرصة الحصول على طفل<sup>1</sup>. فإن استخدام العقاقير التي أنتجت بيوتكنولوجيا يقلل خطر الحساسية الموسمية في مكان الوخز مقارنة باستخدام العقاقير المعتمدة على البول<sup>2</sup>.

إن العلاج بالهرمون FSH يبدأ في العادة في ١٤ يوماً بعد الخفض المنظم (أنظر صفحة ٢٧) أو في الثلاث أيام الأولى من الدورة (يوم الدورة الأول = أول يوم لنزول الحيض). أثناء هذا الوقت يتم كل يوم ومن الأفضل في نفس الوقت من اليوم تقريباً حقن كمية معينة من الهرمون تحت الجلد. إذا قرر طبيبك من أجل الإقلال من إنتاج الجسم لهرمونات الخاصة تعاطي GnRH-Antagonists فيتم تعاطي ذلك إضافياً ابتداءً من اليوم الخامس حتى السابع للتنشيط.

<sup>1</sup> Ludwig et al., Journal Reproduktionsmed. und Endokrin. 4/2004: 284-88

<sup>2</sup> Ludwig und Rabe, Journal Reproduktionsmed. und Endokrin. 2/2004: 82-90

## مرحلة الإعداد والتنشيط

بخلاف ذلك يمكن من خلال المراقبة الإقلال من التنشيط الزائد عن الحد.

### ما هي الأدوية التي

#### تستخدم؟

أدوية معينة مثل أقراص كلوميفين تشجع الدماغ لزيادة إفراز هرمونات الخصوبة من أجل تنشيط المبيض بهدف إنضاج البويضة. ولتجهيز إطلاق البويضة يتم استخدام أدوية تطابق الوظائف الطبيعية لهرمونات الخصوبة.

#### • هرمون FSH التنظيف من الشوائب

#### (منتج بطريقة بيوتكنولوجية)

من الممكن أساساً إنتاج الهرمونات المنشطة للجريبات (FSH) بطرق مختلفة. وكما هو الأمر في الهرمون hMG يتم الحصول على الهرمون FSH إما من بول السيدات في سن الاياس أو يتم إنتاجه بطريقة بيوتكنولوجية في المعمل. وبما أن العقاقير المنتجة من البول تتأرجح نسبة الصفاء فيها بشدة والكمية التي تحتويها من الهرمون FSH فيفضل اليوم استخدام الهرمون FSH المنتج بأسلوب بيوتكنولوجي. إن هرمون FSH المسمى بـ FSH التنظيف له نفس التأثير بالضبط مثل الهرمون المنتج من الجسم ذاته ويطابق أحدث المعلومات في البحث الطبي. فهو يوفر أعلى

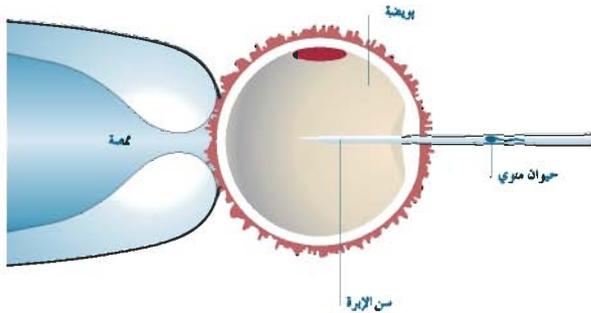
إن أول خطوة علاجية تهدف إلى تهيئة الجسم بالشكل المناسب لعملية التنشيط الهرموني. في العادة يتم في البداية ضبط الدورة هرمونياً لدى المرأة، بحيث يتم من الخارج التحكم بشكل جيد في موعد انطلاق البويضة وموعد أخذ البويضة. ويتم الوصول إلى ذلك من خلال تناول الأدوية التي تعمل على خفض إنتاج الجسم لهرمونات الخصوبة FSH و LH (الأمر الذي يسمى خفض المنظم (Down-Regulation)). أما الأدوية التي يتم تناولها في هذه المرحلة (على سبيل المثال GnRH-Agonisten) فهي تؤثر على جزء الدماغ الخاص بإطلاق هرمونات الخصوبة.

لخفض إنتاج هرمونات الجسم الخاصة يتوافر أيضاً الدواء GnRH-Antagonisten. إن GnRH-Antagonisten تتميز بأنها تستخدم فقط أثناء مرحلة التنشيط. وبذلك يتم تقليص إجمالي فترة العلاج ولا يحدث ظهور أعراض نقص الهرمونات. إن تنشيط المبيضان يهدف إلى إيصال عدة بويضات إلى النضوج. هذا الأمر يعد ضرورياً، لأن ليس كل بويضة تسمح بإخصابها وليس كل جنين يعيش في رحم المرأة.

إن التنشيط الهرموني يتم مراقبته من خلال فحوص بالموجات فوق الصوتية وقياس نسبة كثافة الهرمونات في الدم. أما المراقبة المنتظمة فتهدف إلى مراقبة عدد وحجم الجريبات وكذلك سمك الغشاء المخاطي للرحم. فقط بهذا الشكل يمكن تحديد الوقت المناسب لبدأ إطلاق البويضة وأخذها من الجريب.

### • الحقن المجهري (ICSI)

كما هو الحال قبل إجراء IVF يجب أيضاً قبل ICSI الحصول في البداية على بويضات بواسطة التنشيط الهرموني ووخز الجريب. حيث يتم تحت ميكروسكوب خاص شفط حيوان منوي منفرد في إبرة زجاجية مجوفة وحقنه مباشرة في البويضة (في بلازما الخلية = سيتوبلازمي داخلي). هذا الحقن الميكروسكوبي يقلد الحدث الطبيعي لدخول خلية منوية في خلية البويضة. إذا حدث الإخصاب وانقسام الخلية، فسوف نقوم كما الحال في IVF بوضع ثلاث أجنه في الرحم وذلك بعد يومين أو ثلاثة أيام.



### إذا لم يتم العثور على حيوانات منوية في السائل المنوي

في بعض الحالات - على سبيل المثال في حالة انسداد القناة المنوية - لا توجد حيوانات منوية على الإطلاق في المنوي. بالرغم من ذلك من الممكن الحصول على حيوانات منوية: مباشرة من الخصية (TESE) أو من البرايخ (MESA).

### • مستخلص منوي خصوي (TESE)

شفط منوي بريخي بالجراحة

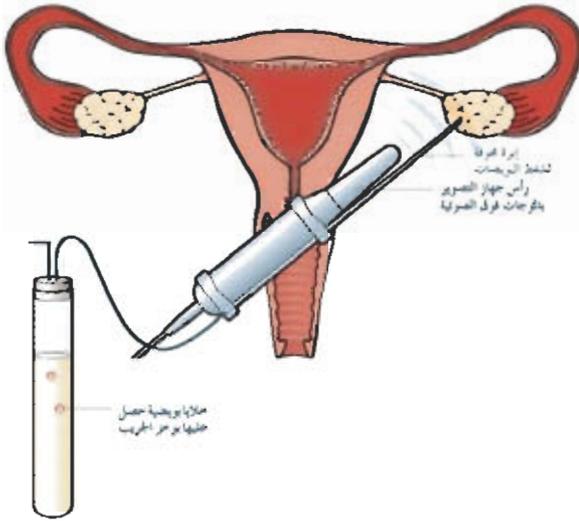
الميكروسكوبية (MESA)

في هذه العمليات يتم بواسطة عملية جراحية صغيرة أخذ عينات أنسجة غالباً ما تحتوي على حيوانات منوية. في الخطوات التالية يتم إجراء العمل تبعاً لأسلوب ICSI.

### إذا كانت الحيوانات المنوية القادرة على أداء وظيفتها قليلة

في حالة ضعف الحيوانات المنوية وهو الأمر الغالب - أي وجود عدد قليل من الحيوانات المنوية القادرة على أداء وظيفتها - فإن الإخصاب في الطبقة الزجاجية لا يبشر بالنجاح. في هذه الحالة يمكن استخدام الحقن المنوي (الحقن المجهري) ICSI بدلاً من IVF.

## ماذا يحدث بعد نضوج البويضة؟



### الإخصاب

لتخصيب البويضة يجب في نفس اليوم توافر حيوانات منوية طازجة من الزوج. أحياناً يكون الاستمناء باليد غير ممكناً بناءً على أمر. لذلك فمن الهام التعرض بالحديث مبكراً لمشكلة الحصول على الحيوانات المنوية بحيث تستطيعي أنت وزوجك ومركز العقم التوصل إلى حل مناسب.

في البداية سوف يتم تجهيز السائل المنوي في المختبر، لجعل الحيوانات المنوية قادرة على الإخصاب على أفضل وجه. بعد ذلك سوف يتم وضع البويضة والخلية المنوية في سائل مغذي في طبق زجاجي واستنابها في جهاز الحضانة لمدة ٢٤ ساعة.

عقب ذلك يترك المرء ثلاثة بويضات على أقصى تقدير مرة أخرى في الحضانة لمواصلة النضوج وذلك لمدة يومين أو ثلاثة أيام (الجنين الأولي) أو لمدة تتراوح من خمس إلى ست أيام (الجنين المتطور). أما البويضات المنخفضة الباقية والتي لم يتم بها اندماج الموصفات الوراثية، فيمكن تجميدها لدورات تالية (الحفظ بالتبريد).

إذا كانت البويضة قد نضجت نضوجاً كاملاً داخل الجريب، يتم إيقاف إعطاء هرمونات FSH. من خلال تناول هرمون آخر يسمى hCG (هرمون التنشيط التناسلي المشيمي) يتم إعداد الجريب لإنبثاق البويضة.

أيضاً الحصول على الهرمون hCG يعتمد بإزدياد على الأساليب البيوتكنولوجية الحديثة لضمان الحصول على أقصى قدر ممكن من نقاء العقار.

إن الهرمون hCG يتولى دور الهرمون LH في الدورة الطبيعية، ويعمل على إنبثاق البويضة. بعد ٣٦ ساعة تقريباً من تناول hCG - قبل فترة قصيرة من إنبثاق البويضة - يتم شفط البويضات من الجريب بواسطة إبرة طويلة (وخز الجريب).

يجب أن يتم الشفط قبل حدوث انفجار البويضة، لأن البويضات لا يمكن الوصول إليها بعد ذلك فهي تختفي في قناة البيض. إن العملية التي تجرى تحت مراقبة التصوير بالأشعة فوق الصوتية يتم إجرائها من خلال المهبل. للتخفيف عليك سوف يتم إعطائك مادة مسكنة أو مادة مهدئة أو مخدر خفيف. بعد لوخز من الممكن الإحساس بالألم خفيفة ونزيف دم ضئيل.

## عندما تصبحين حاملًا



تقريباً بعد حوالي أسبوعين من نقل المضغة سوف يتم إجراء أول اختبار حمل. لكن في هذا الوقت لا يمكن التحكم على مراحل الحمل.

هام: ينبغي عليك الآن، أن تحافظي على نفسك وعلى جسمك بعض الشيء. بالرغم من التوتر العصبي يجب عليك أن تحاولي العثور على الهدوء والاعتدال النفسي. وأثناء ذلك ينبغي عليك على أي حال أن تمارسي إلى أبعد الحدود أعمالك المعتادة في الوظيفة وفي الحياة الشخصية.

وللأمان سوف يقوم طبيب النساء المعالج أو الطبي المتخصص في التناسل بإجراء فحوص مراقبة متعددة. أثناء النصف الثاني للدورة أو عندما تصبحين حاملًا وكذلك أيضاً بعد ذلك قد يكون من المفيد إعطائك بروجسترون لدعم تعشيش الجنين أو للإبقاء على الحمل. المصطلح الطبي المتخصص لذلك هو دعم مرحلة الأجسام الصفراء.

## نقل البويضات المخصبة الجنين

### • تجميد البويضات (الحفظ بالتبريد)

هناك إمكانية حفظ البويضات في مرحلة ما قبل النواة من خلال التجميد لعدة سنوات. مرحلة ما قبل النواة تعني أن الإخصاب قد تم ولكن اندماج الموصفات الوراثية لم يحدث بعد. إن الحفظ بالتبريد يأخذ في الحسبان فقط، إذا كان هناك على الأقل ثلاثة بويضات مخصبة وزائدة عن الحاجة وذات جودة عالية من حيث النوعية، لكي يكون هناك إمكانية أخرى في حالة موت أحد البويضات بعد ذوبان التجمد.

ميزة التجمد: إذا لم يحدث حمل في أحد دورات العلاج وكان من اللازم إجراء العلاج مرة أخرى، في هذه الحالة ليس هناك حاجة إلى تكرار التنشيط بالهرمونات والحصول على البويضات.

إن هذا الأسلوب مضمون وأكد لكنه يؤدي إلى نسبة حمل أقل. لذلك من الهام أن تتحدثوا مع الطبيب قبل مرحلة العلاج بإسلوب IVF، عما إذا كان من اللازم حفظ البويضات الزائدة عن الحاجة في مرحلة ما قبل النواة.

إن نقل ثلاث أجنه على أقصى تقدير إلى فجوة الرحم يحدث بمساعدة خرطوم بلاستيك رفيع ولين يتم دفعه إلى فجوة الرحم عن طريق المهبل. هذا الأمر لا يصحبه آلام. وكلما زاد عدد المضع التي يتم نقلها إلى الرحم، كلما ارتفع احتمال حدوث الحمل المتعدد. لذلك فإن قصر عدد المضع على اثنين أو على الأكثر ثلاثة له هدف مفيد.

### • ثقب جدار الجنين للمساعدة على الالتصاق

تحت ظروف معينة (على سبيل المثال بعد نقل المضع عدة مررات دون نجاح) يتم محاولة زيادة فرص الحمل من خلال تسهيل إنبثاق المضع من غلاف البويضة. ولإجراء ذلك يتم عمل فتحة بالليزر في الغلاف الخارجي للبويضة قبل نقل المضع إلى الرحم مباشرة.



#### • المضاعفات الجراحية

نادراً ما تحدث مضاعفات في إطار العمليات الجراحية المرتبطة بأسلوب العلاج IVF. على سبيل المثال من الممكن حدوث التهابات عند أخذ البويضة أو أيضاً في حالات نادرة تحدث إصابته للأعضاء الموجودة في تجويف الحوض.

#### • الضغط النفسي

إن علاج أمانة الحصول على أطفال مرتبط ببذل وقت طويل جداً، مواعيد مختلفة، وإلى حد ما فحوص مكلفة. فهو يتطلب لذلك حجماً كبيراً من الصبر لدى الزوجين. الزوجان يعيشان فترة مشاعر قوية، وفي بعض الأحيان تتأرجح المشاعر بشدة ما بين الأمل والخوف من الفشل والسعادة وخيبة الأمل. لذا يحدث بسهولة توتر نفسي. من الهام أن يتحدث المرء: أبلغى الآخرين عن أحوالك - الجسدية والنفسية. تحدثي مع الزوج. تبادلتي الحديث مع الأصدقاء أو انضمي إلى مجموعة مساعدة ذاتية وتحدثي في المقام الأول مع طبيبك المعالج.

## الفرص والمخاطر

وهنا يكون تعاونك أمراً هاماً، حيث يجب عليك الالتزام بدقة بمواعيد الفحص.

### • الحمل المتعدد

إن احتمال الحمل في توأم يزداد أساساً عند العلاج بإسلوب IVF (نسبة ٢٠ إلى ٣٠ في المائة)، فمن أجل تحقيق النجاح يتم غالباً وضع عدة أجنه في الرحم (لكن على أقصى تقدير ثلاثة).

### • فقدان الحمل

مع تقدم العمر وبسبب انخفاض الخصوبة (القدرة المحدودة على الإخصاب أو على الحمل) يزداد خطر فقدان الحمل بسهولة.

كثير من العوامل تحدد نجاح العلاج: لذلك فإلى جانب نوع ومدة العقم - يلعب أيضاً عمر المرأة دوراً هاماً. لذلك ليس من الممكن ذكر أرقام محددة.

إن طرق العلاج المستخدمة اليوم تصل في حالة مرورها حسب ما هو مخطط له إلى نجاح يقارب نفس النجاح في كل دورة شهرية للإنجاب الطبيعي. في حالة الظروف الملائمة واستغلال جميع الإمكانيات يمكن في العادة مساعدة ٦٠٪ من جميع الأزواج الراغبين. وفيما يلي نذكر بعض المخاطر النادرة.

### • فرط الاستثارة

بسبب الخطر الممكن للتنشيط الزائد عن الحد يتم مراقبة العلاج الهرموني بعناية فائقة جداً من الطبيب المعالج. في حالة التنشيط الزائد عن الحد ينتج المبيضان جريات كثيرة جداً تتسبب بدورها في إفراز متزايد للهرمونات.

هذا الأداء الزائد عن الحد يمكن أن يؤدي إلى غثيان وتجمع للسوائل مع آلام في تجويف البطن. إذا حدث لديك آلام متزايدة في البطن، يجب عليك أن تخبري طبيبك عن ذلك. إذا كان التنشيط الزائد عن الحد حاداً قد يكون من الضروري إجراء علاج بالمستشفى.

لحس الحظ يمكن من خلال المراقبة المنتظمة خفض خطر التنشيط الزائد عن الحد الحاد إلى نسبة اثنين في المائة.



### تكاليف الأدوية

عما أنه يجب عليك تحمل ٥٠ في المائة من تكاليف أدوية علاج العقم، فسوف يسقط عنك المبلغ الإضافي الذي يدفع عند شراء الأدوية والذي يبلغ على أقصى تقدير عشرة يورو. وسوف يضع الطبيب المقرر للأدوية علامة مناسبة على إيصال وصفة الأدوية. أما حصتكم الخاصة في تكاليف الأدوية التي تبلغ ٥٠ في المائة ينبغي عليكم دفعها مباشرة لدى الصيدلي. في كل دورة علاجية يجب عليكم أن تتوقعوا دفع تكاليف أدوية تبلغ حوالي ٤٠٠ يورو (تنشيط دورة الإخصاب) أو حوالي ٨٠٠ يورو (في دورة IVF). لكن عليكم الانتباه: هذه القيم هي قيم متوسطة، لأنها تتوقف على نوع الأدوية وحجم الجرعات التي يقررها طبيبيكم المعالج.

## تكاليف علاج أمنية الحصول على أطفال

التأمينات الصحية الخاصة تدفع في العادة جميع تكاليف محاولات IVF أو ICSI. افحصوا عقودكم المنفردة فيما يتعلق بذلك وبدقة. الأزواج الذين يرغبون في محاولة رابعة يجب عليهم بغض النظر عن تأمينهم تحمل التكاليف بأنفسهم. إذا كانت هناك رغبة في إنجاب طفل ثاني أيضاً بمساعدة طب التناسل، يقر التأمين الصحي بالحق في نفس المساعدات المالية كما هو الحال عند إنجاب الطفل الأول. أيضاً التأمين الصحي الخاص يجب أن يتحمل تكاليف إنجاب الطفل الثاني. بشرط أن تكون نسبة احتمال حدوث حمل تبلغ ١٥ في المائة. في المتوسط لا يكون هذا الواقع لدى السيدات الذين قد أمموا العام الـ ٤٠ من العمر، لكن هذا من الممكن أن يحدث بسبب عوامل خاصة في حالات فردية سواء مبكراً أو لاحقاً. قبل بداية العلاج يقوم مركز العقم بإعداد خطة علاجية للرجل وللمرأة منفصلين مدون بها جميع التكاليف. هذه الخطة يجب تقديمها إلى التأمين الصحي. وبعد موافقة التأمين يمكنكم البدء في علاجكم.

عادة يتحمل التأمين الصحي تكاليف فحص التاريخ المرضي والتشخيص وكذلك أيضاً الاستشارات الضرورية. إذا كان هناك ضرورة للعلاج بـ IUI أو IVF أو ICSI فإن المرضى المؤمن عليهم تأميناً قانونياً مطالبين بتحمل ٥٠٪ من تكاليف العلاج والأدوية. إن تحمل التكاليف بنسبة ٥٠٪ من جهة التأمين الصحي مقصور على ثمانية تلقيحات بدون تنشيط، ثلاث تلقيحات في دورات تنشيط أو ثلاث دورات علاج بـ IVF أو ICSI.

بعد ذلك سوف يتم تقييم العلاج على أنه "علاج بدون أمل في النجاح". وبذلك لا يصبح لك الحق في تحميل التكاليف للتأمين الصحي. لكن: إذا انتهت دورة علاج بحمل، فهناك حق للمؤمن عليهم تأميناً صحياً قانونياً في الحصول على خدمات من التأمين الصحي مرة أخرى حتى عدد الدورات التي يحكم بعدها بعدم نجاح العلاج والتي تتوقف على نوع كل أسلوب علاجي. إن حدود العمر التي على أساسها ينبغي على التأمين الدفع تبلغ لدى السيدات ما بين ٢٥ و ٤٠ عاماً ولدى الرجال ما بين ٢٥ و ٥٠ عام.



## القواعد القانونية

ممنوع إجراء التجارب بالأجنه وعليها. ويهدف ذلك إلى منع تغيير في المواصفات الوراثية (على سبيل المثال اختيار الحيوانات المنوية تبعاً لكرموسومات الجنس). أيضاً ممنوع التبرع بالبويضات وحمل البويضات في الرحم على سبيل الاستعارة. المساعدة على الانجاب يجب أن يتم إجرائها من أطباء متخصصين فقط ومؤهلين لهذا. بالإضافة إلى ذلك يسمح بإجراء الانجاب في أغلب المقاطعات الاتحادية للأفراد المتزوجين فقط. في المقاطعات التي يسمح فيها بعلاج الأفراد غير المتزوجين، لا يتحمل التأمين الصحي أي تكاليف. الأفراد المؤمن عليهم تأميناً خاصاً ينبغي أن يراجعوا عقودهم.

منذ ولادة أول طفل بأسلوب IVF في عام ١٩٧٨ في بريطانيا لم تنتهي في ألمانيا بعد مناقشة إطار الشروط القانونية. في ١ يناير من عام ١٩٩١ تم إصدار قانون حماية الجنين الذي ينظم استخدام تقنية التناسل ومعاملة المضع. وبالتفصيل فإن النقاط التي ذكرت في قانون حماية الجنين هي كالتالي: يسمح بإجراء الإخصاب الصناعي بهدف التناسل فقط، وليس بهدف إجراء الأبحاث. في إطار الإخصاب المدعوم ينبغي تجنب التخليق الذي لا يمكن عقب ذلك إعادته إلى الرحم، هذا يعني تجنب تخليق إجنه زائدة عن الحاجة. خلال كل دورة علاجية يسمح بنقل ثلاث أجنه إلى المرأة على أقصى تقدير.

## منظمات ألمانية

### pro familia-Bundesverband

Stresemannallee 3  
60596 Frankfurt  
Telefon: 0 69/63 90 02  
Telefax: 0 69/63 98 52  
E-Mail: info@profamilia.de  
www.profamilia.de

هل ترغب في حصول على مساعدة علاجية نفسية؟  
إن شبكة الاستشارات الألمانية لأمنية انجاب طفل (BKID)  
تنشر في الإنترنت قائمة عناوين ضخمة:  
[www.bkid.de](http://www.bkid.de)

في الحالات الخاصة من الممكن أن تكون إمكانية العلاج  
هي heterologous insemination - الإخصاب بحيوانات  
منوية التبرع بها، وتسمى أيضا donogene insemination  
وفي هذا الصدد ستجدون في الإنترنت قائمة عناوين ضخمة:  
[www.donogene-insemination.de](http://www.donogene-insemination.de)

### Wunschkind e. V.

Verein der Selbsthilfegruppen für  
Fragen ungewollter Kinderlosigkeit  
Fehrbelliner Straße 92  
10119 Berlin  
Telefon: 01 80/5 00 21 66  
Telefax: 0 30/69 04 08 38  
Hotline: Dienstags von 19 bis 21 Uhr  
E-Mail: wunschkind@directbox.com  
www.wunschkind.de

### Bundesverband reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e. V.

Dudweilerstraße 58  
66111 Saarbrücken  
Telefon: 06 81/37 35 51  
Telefax: 06 81/37 35 39  
E-Mail: brz@repromed.de  
www.repromed.de

## عناوين ومعلومات تتعلق بالموضوع

### مركز الاتصالات

خط ساخن مجاني (باللغة الألمانية والإنجليزية):

٠٨٠٠/٠٤٦٦٢٥٣

موقع الإنترنت: [www.fertinet.de](http://www.fertinet.de)

[www.fertinet.de](http://www.fertinet.de)

إلى جانب الاستشارات الطبية والنفسية يعد الاتصال بأحد مجموعات المساعدة الذاتية أمراً مساعداً للغاية. هنا يمكنكم تبادل الآراء مع الراغبين الآخرين فيما يتعلق بتجاربكم وهمومكم. إن الجمعية الخاصة بأسئلة عدم الإنجاب غير المرغوب فيه "جمعية أمنية انجاب الأطفال" تذكركم بكل سرور عنوان مجموعة المساعدة الذاتية التي توجد بالقرب منكم. علاوة على ذلك سوف تجدون على صفحة الإنترنت الخاصة بالجمعية معلومات مفصلة حول الموضوع.

إن الاسم سيرونو (serono) لا يرتبط فقط بأحدث الأدوية، بل يرتبط أيضاً بعلم شامل لكل ما يدور حول موضوع أمنية انجاب الأطفال. من خلال التعاون الوثيق مع علماء مرموقين فإن سيرونو تقف دائماً على أحدث ما توصل إليه العلم.

ولكي تستطيعوا الاستفادة من علمنا بحجم أكثر من هذا الكتيب فقد صممنا خطأ هاتفياً ساخناً بالإنجمن. على الهاتف يوجد تحت أمرك فريق مؤهل. أسئلتكم سوف يتم الرد عليها مباشرة أو بعد البحث بالهاتف.

في موقعنا على الإنترنت [www.fertinet.de](http://www.fertinet.de) ستجدون قائمة عريضة من المعلومات الحديثة الخدمات، بالإضافة إلى ذلك توجد جلسة مناقشة يديرها معلق، وفيها يمكنكم تبادل الآراء مع الأشخاص الراغبين أو مع الخبراء.

Martin Spiewak:

**Wie weit gehen wir für ein Kind?**

Eichborn Verlag, 2002, EUR 19,90

Tewes Wischmann, Heike Stammer:

**Der Traum vom eigenen Kind**

Kohlhammer, 2001, EUR 18,00

Heike Hunneshagen:

**Die Qual der Wahl**

Centaurus, 2000, EUR 15,24

Sybille Ried, Gertrud Beck-Mannagetta:

**Epilepsie und Kinderwunsch**

Blackwell Wissenschafts-Verlag, 2001, EUR 14,95

Krista Federspiel:

**Kinderlos, was tun?**

Hirzel, 2000, EUR 9,90

Günter Freundl, Christian Gnoth,

Petra Frank-Hermann:

**Kinderwunsch**

Gräfe & Unzer, 2001, EUR 15,90

Gabriele Grünebaum:

**Ich will ein Baby**

VGS Verlag-GmbH, 2000, EUR 20,50

Roger Neuberg:

**Ich will ein Kind!**

Ehrenwirt, 1999, EUR 9,95

Niravi B. Payne, Brenda L. Richardson:

**Wenn das Wunschkind  
auf sich warten lässt**

Scherz, 1999, EUR 20,40

Thomas Strowitzki:

**Wenn das Wunschkind ausbleibt**

Haug Sachbuch, 1998, EUR 11,45

Hans H. Pusch:

**Wie kommt der Mann zum Kind**

ARISTON, 1996, EUR 18,51

Martin Sillem:

**Wirksame Hilfe bei Endometriose**

Trias, 1998, EUR 11,45

## نصائح

هناك سلسلة من الكتب التي تدور حول موضوع الاخصاب ، المساعدة على الانجاب الذي لم يتحقق. هنا ستجدون مجموعة مختارة صغيرة من الكتب الأدبية المسلية والمليئة بالمعلومات.

### كتب قصصية

Barbara Brassel:

**„Alles wird gut“... sagt ein kinderloses Paar**

Bakiba, 2002, EUR 17,95

Nancy Thayer:

**Das Glück am Rande des Wassers/  
Ein Morgen am Meer**

Zwei Romane in einem Band

Ullstein, 2000, EUR 7,95

Ben Elton:

**Die Unempfänglichen/Seitensprünge**

Roman

Goldmann, 2001, EUR 21,00

Uwe A. O. Heinlein:

**Eisprung**

Thriller

Middelhaue, 1999, EUR 17,95

Judith Uyterlinde:

**Eisprung**

Geschichte über die Liebe

und den Wunsch nach einem Kind

Goldmann, 2002, EUR 17,90

Rachel Morris:

**Ella und ihre Mütter**

Roman

Droemer/Knauer, 1999, EUR 8,90

Nina Lekander:

**Ich will keine Schokolade,**

**ich will unbedingt ein Kind**

Roman

Klein, 1997, EUR 16,36

Maria Hechensteiner:

**Orchideenblüte –**

**Mein Weg zum Wunschkind**

Mutmacher-Tagebuch für

ungewollt kinderlose Frauen

Diametric, 2003, EUR 12,80

### وخز الجريب (Follicle Punction)

هو وخز الجريب بإبرة رفيعة مجوفة لكي يتم سحب خلية البويضة.

### هرمون FSH

هرمون منشط للجريب ويساعد على نمو وتطور خلية البويضة.

### الأمشاج (Gametes)

وصف مشترك لخلايا الجنس الذكرية والأنثوية، التي يكون لديها قبل الإخصاب مجموعة كروموسومات غير معقدة.

### الرحم (Uterus)

عضو بشكل كمتري يتم حمل الجنين فيه. الرحم يتكون من فتحة الرحم (فم الرحم) وعنق الرحم وتجويف الرحم. ويصب في الرحم قناتا فالوب.

### انطلاق البويضة (Ovulation)

البويضة تترك المبيض وتنتقل إلى قناة فالوب.

### الجنين (Embryo)

ابتداء من اندماج الموصفات الوراثية يتحدث المرء عن المضغة. ابتداء من الأسبوع الـ ١٣ من الحمل يسمى الطفل المتكون جنين.

### نقل المضغة (Embryotransfer)

نقل أحد البويضات إلى الرحم بعد الإخصاب خارج الجسم.

### البطانة الهاجرة (Endometriosis)

كلمة يونانية مركبة : endo = داخل و marte = الرحم. غالباً ما تكون سبباً في عدم الإنجاب غير المرغوب فيه. في حالة البطانة الرحمية تنتقل أجزاء من أنسجة الغشاء المخاطي للرحم إلى خارج الرحم وتسبب هناك إلتامات.

### الجريب (Follicle)

حويصلة مملوءة بالسائل توجد بها خلية البويضة. الجريبات تنضج في المبيضين.

## مصطلحات متخصصة - تعريف سريع

لكي تعرف دائماً، عما يدور الحديث فقد وضعنا لك هنا قائمة بالمصطلحات الطبية المتخصصة وتعريفها.

كروموسوم X وكروموسوم Y. وحسب نوع الكروموسوم الذي تحمله الخلية المنوية التي تقوم بإخصاب البويضة يتحدد الجنس ذكراً أو أنثى.

### الخفض المنظم (Down Regulation)

مأخوذ من الإنجليزية وهو يعني أسفل، أما regulation = تنظيم. تقليل إفراز الجسم لهرموناته من خلال الأدوية.

### المبيضان (Ovaries)

عضو مزدوج في المرأة في حجم البرقوقة، يتم فيه إنتاج البويضات القابلة للتخصيب. يقوم المبيضان بإفراز الهرمون أستروجين وجيستاجين (حيستابيو = حمل، جين = إنشاء).

### قناة فالوب

"شريط نقل" على شكل قمع يتم فيه توصيل الخلايا المنوية إلى البويضة والبويضة المخضبة إلى فجوة الرحم.

### حمل في قناة فالوب (Extrauterine Gravidity)

تعشيش المضعفة في أحد قنوات البيض بدلاً من تجويف الرحم (الحمل الهاجر).

### العيادة الخارجية (Ambulant)

علاج غير مرتبط بإقامة في مستشفى (على العكس من العلاج مع الإقامة بالمستشفى)

### أندروجين (Androgens)

هرمونات ذكورية

### ثقب جدار الجنين (Assisted Hatching)

قطع فتحة في الغلاف الخارجي للمضعفة على سبيل المثال بالليزر لتسهيل عملية تعشيش المضعفة في الغشاء المخاطي للرحم.

### الكروموسومات (Chromosomes)

هي جزء من نواة الخلية وحاملة المواصفات الوراثية. تتكون الكروموسومات أساساً من الحامض النووي الريبي المنقوص الأكسجين (DNS). وهو في الحقيقة المادة الوراثية وينتقل عند انقسام الخلية إلى الخلية الأبنية. يمتلك الإنسان  $2 \times 23 = 46$  كروموسوم.

٢٢ زوج من الكروموسومات لا تشارك في تحديد الجنس. الزوج الـ ٢٣ من الكروموسومات هما كروموسومات الجنس، وهما مختلفا التكوين عند الرجل والمرأة: فالمرأة تمتلك في نواة كل خلية كروموسومان X، أما الرجل فلديه زوج مختلف النوع،

### الإخصاب في الأنابيب (IVF) In-vitro-Fertilisation

باللاتيني: in vitro = في الزجاج، fertilisation = إخصاب.  
إن IVF يعني الإخصاب خارج الجسم.

### الحفظ بالتبريد (Cryoconserving)

باليوناني: cryo = بارد، مثلج. من خلال الحفظ بالتجميد يمكن حفظ البويضات مجمدة في مرحلة ما قبل النواة.

### تنظير البطن (Laparoscopy)

تنظير تجويف البطن وأعضائها. يتم إجرائه للتعرف على موقع وحجم وحالة أعضاء البطن.

### الهرمون اللوتيني (LH)

الهرمون الذي يتسبب في انطلاق البويضة.

### منشط تناسلي بسن الاياس (HMG)

لاتيني: human = إنسان، menopause = سن الاياس.  
HMG يتم الحصول عليه من بول السيدات بعد سن الاياس.  
HMG يتم استخدامه لتنشيط المبيضين.

### التلقيح المجهري (ISCI)

لاتيني: intra = في، داخل، cytoplasma = مضمون الخلية، sperm = الخلايا المنوية الذكرية، طريقة للإخصاب الصناعي يتم فيها حقن حيوان منوي واحد في بويضة بواسطة إبرة رفيعة بحوافة.

### نقل أمشاج داخل الانابيب أو قناة فالوب (GIFT)

طريقة تناسل يتم بواسطتها وبمساعدة أدوية مثل المنشطات التناسلية إجراء تطوير لعدة جريبات ونزع البويضات الناضجة المكتسبة بهذا الأسلوب من المبيض. بعد ذلك يتم على الفور جمع منفصل للحيوانات المنوية والبويضات مباشرة في قناة فالوب، حيث يمكن حدوث الإخصاب.

### الإخصاب داخل الرحم (IUI)

الإخصاب هو نقل الحيوانات المنوية إلى المهبل أو الرحم بوسائل تقنية مساعدة. في حالة IUI يوضع الحيوان المنوي في الرحم ويقدر الإمكان بالقرب من البويضة.

### بطانة الرحم (Endometrium)

غشاء مخاطي مشبع جيداً بالدم يقوم الرحم بتكوينه بشكل دوري. وفيه تعشش المضة.

### الجسم الأصفر (Corpus Luteum)

الجزء المتبقي من الجريب بعد انطلاق البويضة يحصل بعد أحد التحولات على لون أصفر، لذا يسمى بالجسم الأصفر.

### هرمون GnRH

كلمة يونانية إنجليزية مركبة من gonos = الإنجاب، trop = التأثير على، releasing = إطلاق. الهرمون الذي يعمل على إفراز الهرمونات FSH و LH.

### عقار (GnRH-Agonist)

عقار لخفض إفراز الهرمونات LH و FSH (بعد بداية إفراز هذه الهرمونات).

### عقار (GnRH-Antagonist)

أساس الكلمة يوناني (anti = ضد) عقار يمنع إفراز هرمونات الخصوبة LH و FSH.

### منحاز منسلي Gonatrop

المؤثر على الغدد التناسلية وعلى الأخص منها الهرمونات.

### منشط منسلي Gonadotropine

وصف إجمالي لهرمونات gonadotrope الغشاء المخاطي للرحم الذي يتحكم أو يساعد على نمو الغدد التناسلية التي تتطور فيها الخلايا النووية).

### الإصابة بالـ HIV

الإصابة الناجمة عن فيروس الإيدز.

### الهرمونات (Hormons)

هي الناقل الخاصة بالجسم للمعلومات بين الأعضاء المختلفة (إفرازات غددية).

### هرمون التنشيط التناسلي المشيمي (hCG)

لاتيني: human = إنسان، chorion = غلاف البويضة، gonads = الغدد التناسلية، trop = يؤثر. الهرمون الذي يستخدم كعقار لإجراء تفجير البويضة. ويتم الحصول عليه من بول السيدات الحوامل أو يتم إنتاجه بالطرق البيوتكنولوجية.



### ورم عضلي (Myom)

ورم حميد في الرحم يتكون من أنسجة عضلية. من الممكن أن تكون الأورام العضلية سبباً في استمرار العقم أو فقدان الحمل.

### المشيمة (Placenta)

عن طريق المشيمة يتم إمداد الطفل بالمواد الغذائية. بعد الولادة تنفصل المشيمة عن جدار الرحم وتقذف إلى الخارج على أنها "الخلاص".

### المبيض المتكيس (PCO)

باليوناني : مأخوذ من kytis = فقاعة و poly = عدد كبير. مبيض به عدد كبير من الأكياس الغشائية.

### بروجسترون (Progesteron)

لاتيني: pro = من أجل، gestatio = الحمل. البروجسترون ينشأ من الأجسام الصفراء. البروجسترون يقوم بتجهيز الغشاء المخاطي للرحم لتعشيش المضة.

### مدر الحليب برولاكتين (Prolactin)

لاتيني: lactis = لبن، الهرمون الذي يتكون في الدماغ. برولاكتين يعمل على إدرار اللبن.

### العقم

في حالة عدم حدوث حمل خلال عام بالرغم من المعاشرة الجنسية المنتظمة يعتبر الأطباء ذلك عقماً. لكن هذا لا يعتبر عقماً نهائياً على أي حال.

### TESE/MESA

إذا لم يوجد في المقذوف حيوانات منوية على الإطلاق، هناك إمكانية للحصول على حيوانات منوية من الخصية مباشرة (TESE = مستخلص منوي خصوي) أو من البرايخ (MESA = الشفط المنوي من البرايخ بالجراحة المجهرية).

مركز الاتصالات:

خط ساخن مجاني (باللغة الألمانية والإنجليزية):  
٠٨٠٠/٠٤٦٦٢٢٥٣

الكتيبات التالية يمكنكم  
طلبها هنا مجاناً:

مجلة أمنية انجاب الأطفال

  
DE KINDERWACHSCHRIFT VON SERONO  
**Calimera**

موقع المعلومات الكبير:

[www.f@rtinet.de](http://www.f@rtinet.de)

  
**MERCK**  
**SERONO**