

Traitement moderne de la stérilité

Franz Fischl, Johannes Huber

Introduction

La stérilité est un problème croissant de notre époque. Le stress et les influences de l'environnement sont, avec l'âge toujours plus avancé de mères primipares, des aspects non négligeables du monde industriel. L'âge moyen des femmes au moment de leur première grossesse augmente actuellement de 1 à 1,5 ans tous les 3 ans environ et se situe vers 30 ans dans la plupart des pays européens. Le nombre d'enfants par famille varie en Europe de 1,1 à 1,9, et est actuellement de 1,34 en Autriche.

Une analyse critique de cette situation soulève naturellement la question de savoir jusqu'à quel âge une femme peut être considérée en âge de procréer. Quel rapport y a-t-il entre l'âge relativement élevé des femmes lors de leur première grossesse et le nombre croissant de femmes stériles? Les statistiques modernes et les recherches internationales dans le monde occidental montrent que l'incidence annuelle de grossesse est d'environ 10% chez les femmes entre 40 et 45 ans. Cette incidence diminue à 3-5% entre 45 et 50 ans, et après 50 ans, on ne connaît que quelques cas isolés, et il s'agit alors presque toujours de femmes multipares [1]. Des données récentes, présentées au congrès international ESHRE à Vienne fin juin 2002, montrent un fait bien plus inquiétant, à savoir que la fécondité diminue déjà sensiblement plus tôt, dès l'âge de 30 ans.

En plus de l'âge croissant des couples stériles, il est aussi possible que la pollution accrue de l'environnement, avec des substances toxiques les plus diverses, influence négativement la fécondité. La preuve de la causalité des facteurs environnementaux n'a cependant pas encore pu être fournie à quelques exceptions près. Il est vrai qu'elle est difficile à fournir [2, 3]. Le tabagisme et l'alcoolisme chroniques sont également incriminés [4, 5]. Une température extrême peut perturber la spermatogenèse chez l'homme. L'influence négative des hydrates de carbone chlorés sur la fertilité des femmes est probable [6]. Les suites négatives du stress sur l'équilibre hormonal des femmes (par ex. guerre et famines) sont bien documentées scientifiquement. L'influence du stress sur la concentration des spermatozoïdes, décrite dans certains cas, est également plausible chez l'homme. L'importance des facteurs environnementaux sur la fertilité n'est donc de loin pas

complètement élucidée, mais ils semblent jouer un rôle.

La procréation médicalement assistée a progressé par bonds ces dernières années. Des nouvelles techniques de plus en plus sophistiquées ouvrent des perspectives encore récemment inimaginables pour combler le désir de grossesse. En raison du coût de l'équipement et de leur complexité, ces traitements ne peuvent cependant être offerts que dans certains centres spécialisés [7, 8]. De plus en plus de couples peuvent espérer que leur souhait d'avoir des enfants puisse être comblé grâce à la médecine moderne. Si l'on ne pouvait, il y a quelques années, aider à combler ce désir que pour environ un tiers des couples concernés, ce taux de réussite a augmenté actuellement à un couple sur deux, avec les traitements correspondants.

Stérilité

Dans le monde occidental, environ un couple sur cinq se voit confronté avec le problème de la stérilité. Cette tendance est en légère voie de croissance en Europe. Les étiologies de cette absence d'enfant se répartissent dans environ la moitié des cas chez la femme et l'homme. Des pathologies physiques sont en cause dans 40-45% des cas, pour les hommes et les femmes, et l'étiologie est psychique ou idiopathique dans 10-20% des cas. En fonction de l'âge, on parle de stérilité si une grossesse ne survient pas dans l'année. Environ 60-70% des couples désirant un enfant voient leur vœu comblé dans l'année. Il faut donc attendre 2 ans chez les jeunes femmes de moins de 30 ans dûment conseillées avant de débiter des investigations actives sur la stérilité, mais les avis sont divergents; le temps d'attente «normal» pour une grossesse naturelle peut varier d'une à plusieurs années.

La probabilité selon laquelle un couple sain, ayant des contacts sexuels réguliers non protégés au moment «juste», c'est-à-dire au moment de l'ovulation, a une chance de concevoir d'environ 20-35% par cycle est généralement valable. Cette valeur moyenne dépend naturellement de nombreux facteurs dans les cas individuels, comme l'âge du couple, le style de vie général, le stress, l'état psychique, les maladies concomitantes, l'emploi antérieur de méthodes de contraception et encore d'autres facteurs.

Correspondance:
Pr Franz Fischl
Abteilung für Gynäkolog.
Endokrinologie und Sterilitäts-
behandlung
Universitätsklinik
für Frauenheilkunde
Währinger Gürtel 18-20
A-Vienne

franz.fischl@AKH-wien.ac.at

Etiologies de la stérilité

Etiologies chez la femme: elles forment environ 45% des cas: pathologies tubaires (post-infectieuses obstruant les trompes), troubles hormonaux par ex. petits ovaires cystiques (syndrome des ovaires polycystiques, OPC) avec ou sans hyper-androgénisme, troubles de maturation folliculaire, absence d'ovulation, insuffisance lutéale, endométriose, modifications au niveau de l'utérus, anticorps anticervicaux.

Etiologies chez l'homme: elles forment environ 40% des cas: infections des voies génitales, varicocèle, status après infection ourlienne, troubles de la spermatogenèse souvent idiopathiques.

La stérilité idiopathique ou, selon le concept anglais plus pertinent, la «unexplained infertility» concerne 10–15% des cas, c'est-à-dire que l'on ne trouve pas d'étiologies objectivables de stérilité chez ces couples avec les méthodes actuellement disponibles.

Investigations modernes lors de stérilité

Selon ce qui a été mentionné ci-dessus, une des conditions les plus importantes pour un traitement réussi de la stérilité est un plan d'investigation ciblé, tenant compte de l'âge et effectué dans le plus court laps de temps possible. Plus la femme est âgée et plus le désir de grossesse est ancien, plus les investigations du couple doivent être menées rapidement et en profondeur, pour pouvoir instaurer le traitement efficace correspondant. La collaboration du médecin traitant et du centre spécialisé en stérilité

s'est avérée la meilleure façon de procéder, pour la prise en charge d'une partie des investigations et pour le traitement. Leurs efforts coordonnés permettent d'arriver le plus rapidement au but.

Marche à suivre diagnostique

Un algorithme exact et ciblé des investigations, tant chez l'homme et la femme, est nécessaire pour permettre le diagnostic. Après les premières investigations de base chez les femmes, les investigations de l'homme passent cependant au premier plan, car elles sont bien plus simples à effectuer. D'autre part, la mise en train des investigations plus complexes éventuellement nécessaires chez la femme a plus de sens une fois que l'état de fertilité de l'homme est connu. Les investigations invasives chez la femme ne sont donc pas justifiées tant qu'un spermogramme fiable n'a pas été effectué chez le partenaire. Savoir quelles étapes diagnostiques peuvent être prises en charge par le médecin traitant et savoir lesquelles il délègue, peut être décidé individuellement. Il est cependant essentiel que les investigations et le plan de traitement soient effectués de façon coordonnée.

Quand un couple se décide à consulter pour ses problèmes de stérilité, la première évaluation devrait prendre le couple comme entité. Le premier entretien devrait donc idéalement avoir lieu en présence des deux partenaires, pour établir une base de confiance. Il comporte une anamnèse détaillée individuelle et du couple. Une anamnèse détaillée permet déjà souvent de mettre en évidence des éléments importants

Tableau 1. Investigation lors d'une stérilité.

Chez la femme

- anamnèse complète et détaillée, comprenant l'anamnèse du cycle
- status hormonal (FSH basal entre le 3–6^e < 8^e jour du cycle; diagnostic de la phase lutéale entre 16–25^e jour du cycle)
- examen ultrasonographique par voie vaginale
- monitoring de l'ovulation
- screening des anticorps cervicaux (test de Sims-Huhner post-coïtal et test de Kremer)
- contrôle bactériologique des sécrétions (*Chlamydia* inclus)
- diagnostic tubaire et de l'utérus (le mieux entre le 5^e et 12^e jour du cycle) par hystérosalpingosonographie de contraste (HYSYCO) ou par hystérosalpingographie (HSG), laparoscopie (Lapsc) et hystéroscopie (HSC)

Chez l'homme

- spermogramme (3–5 d de carence, au moins 2 fois à 8 semaines d'intervalle) et contrôle bactériologique de l'éjaculat
- hormones (FSH, PRL, T, E2)
- examen urologique (varicocèle, hypospade entre autres)

pour décider par où débiter les investigations ultérieures. Les différentes étapes du diagnostic différentiel dépendent de la probabilité des étiologies attendues. Les investigations de base d'un couple désirant des enfants doivent déjà être décidées en fonction de l'anamnèse. Elles devraient essentiellement comprendre:

Chez la femme: détermination de la fonction ovarienne (BTK, LH urinaire et éventuellement sérique, mesure de la taille des follicules à l'ultrasonographie), examens bactériologiques incluant les *Chlamydia*, examen des éventuelles modifications anatomiques au niveau cervical, tubaire, endométrial.

Chez l'homme: parallèlement détermination des modifications anatomiques (varicocèle), de la qualité de la motilité de spermatozoïdes (spermogramme), éventuellement contrôle hormonal.

Une partie de ces investigations peut être, comme déjà mentionné, effectuée par le médecin traitant en fonction de son équipement et de sa formation.

Possibilités générales de traitement en cas de stérilité

Les options thérapeutiques choisies en fonction du traitement doivent avoir une chance réaliste de succès. Le couple doit adhérer au traitement et être capable de le supporter tant physiquement que moralement. Une psychothérapie de soutien (thérapie de couple, en groupe ou individuelle) est à conseiller lorsque la stérilité représente un grand fardeau psychique. L'horaire des investigations et du traitement devrait tenir compte des contraintes professionnelles du couple, pour ne pas aggraver inutilement le stress.

Quelles sont les options thérapeutiques disponibles dans le domaine de la procréation médicalement assistée?

La stimulation ovarienne contrôlée (SOC), comprenant le monitoring de l'ovulation, la collecte et les traitements du sperme, l'insémination intra-utérine (IIU), la fertilisation in vitro (FIV), l'injection intra-cytoplasmique de spermatozoïde (IICS), l'extraction testiculaire de spermatozoïdes (ETS), l'aspiration (ou extraction) épидidymale micro-chirurgicale de spermatozoïdes (AEMP ou EEMP). Ces dernières méthodes constituent les derniers développements de la stérilité masculine. La plupart de ces modalités thérapeutiques peuvent et doivent, du moins en Autriche, être effectuées uniquement dans des centres spécialisés agréés.

Stimulation ovarienne contrôlée (SOC)

L'hyperstimulation ovarienne contrôlée (SOC), visant à obtenir un ou plusieurs oocytes mûrs, peut être induite par l'administration de différentes hormones, selon le type de déficience hormonale, l'âge de la femme et le type de traitement de la stérilité.

La stimulation relativement la plus simple est l'administration quotidienne de 50 à 100 mg de citrate de clomifène entre le 2^e et le 5^e jour du cycle durant 5 jours. On dispose en plus de préparation hautement purifiée de LH/FSH urinaire, de FSH pur recombinant à différents dosages, de même que des LH et hCG recombinants pour application s.c.

De plus, différents agonistes et antagonistes sont employés pour la contre-régulation de freinage dans la plupart des schémas de stimulation. On dispose de préparations d'hCG pour induire l'ovulation. Différents schémas se sont avérés efficaces pour être administrés avec succès dans une SOC et obtenir un nombre correspondant d'oocytes mûrs. Il existe en résumé des protocoles «ultra courts», «courts» et «longs». Sur le plan international, la majeure partie des schémas utilise la FSH pour stimuler et l'agoniste GnRH pour la «down Regulation». La prescription d'agoniste ou analogue GnRH induit une brève augmentation des taux de FSH et LH en libérant leurs réserves et une brève augmentation des récepteurs (le «flare up»). Puis le nombre de récepteurs diminue et les concentrations de FSH et LH chutent (après environ 10–14 jours). Le «long protocole» est devenu le protocole standard de stimulation ovarienne. Ses inconvénients se manifestent entre autres par la longue durée du traitement, car il rend nécessaire de débiter la «down Regulation» déjà dans la phase lutéale du cycle précédent. Parallèlement au développement des agonistes, on est parvenu à synthétiser des substances, les antagonistes GnRH, liant également la molécule GnRH au niveau du récepteur hypophysaire, mais n'induisant pas de sécrétion de gonadotrophines. Ils ont l'avantage de permettre une plus brève durée de traitement et de diminuer le risque de surstimulation [9].

La surveillance de la croissance folliculaire s'effectue aujourd'hui habituellement par la mesure de la taille des follicules avec une ultrasonographie, parfois associée à des contrôles des taux d'hormones sériques. L'ovulation est induite avec l'application de 5000–1000 unités d'hCG.

De même, en accord avec les centres de FIV, l'hyperstimulation ovarienne et l'induction de l'ovulation, incluant éventuellement le monitoring du cycle peuvent être effectuées au cabi-

Tableau 2. Médicaments pour l'hyperstimulation ovarienne moderne contrôlée (SOC).

La stimulation hormonale peut être obtenue avec différents médicaments hormonaux, en fonction du déficit hormonal, de l'âge, du traitement de la stérilité:

citrate de clomiphène 50 mg, oral

préparations urinaires hautement purifiées comme Menogon[®], Gonal F[®] 75 et 150, Puregon[®] 50, 100 et 200 (FSH pur recombinant), Luveris[®] (LH recombinant)

Pregnyl[®] 1500, 5000 et Profasi[®] 2000 et 5000 (hCG)

agonistes GnRH comme buserelin (Suprefact[®] nasal, parentéral)

antagonistes GnRH comme centorelix (Cetrotide[®]) – 0,25 ou 3 mg

Ganirelix (Orgalutran[®]) – 0,25 mg (Organon)

net. En particulier lorsque son domicile est éloigné du centre, ce type de prise en charge permet de simplifier la vie de la patiente et aide à diminuer le stress.

La stimulation dite «long term, low dose», qui est effectuée avantageusement lors d'insémination intra-utérine, peut aussi être effectuée au cabinet par un praticien expérimenté. La croissance folliculaire est contrôlée par ultrasonographie. Le but est de provoquer la croissance d'un plutôt petit nombre de follicules mûrs (pas plus de 3), et de pratiquer une insémination homologue après l'induction de l'ovulation. La tentative doit être interrompue si plus de trois follicules mûrissent, en raison du risque de gestations multiples. Il faut aussi veiller dans ce cas à la survenue relativement tardive, bien que rare, d'un SHOS.

Le syndrome d'hyperstimulation ovarienne (SHOS)

Un SHOS peut survenir comme surréaction à la stimulation ovarienne. Les facteurs favorisants sont: un âge de plus de 35 ans, le syndrome d'ovaires polycystiques, les schémas de stimulation utilisant des agonistes GnRH.

SHOS modéré – cliniquement une distension légère du bas-ventre, ovaires agrandis (<12 cm), E2 élevée (cependant <2000 pg/ml). Mesures à prendre: poursuite possible du cycle, déclenchement précoce de l'ovulation avec 5000 unités hCG, mais pas de hCG pour soutenir la phase lutéale et suppositoires de progestérone à la place.

SHOS moyen à sévère – cliniquement distension progressive du bas-ventre, ovaires agrandis (>12 cm), E2 élevée (>2000 pg/ml), ascite, hydrothorax, hémococoncentration. Mesures à prendre: interrompre le cycle – ne pas administrer d'hCG! Traitement: hospitalisation (contrôle des électrolytes, des tests hépatiques et rénaux, FS et crase, E2), contrôle ultrasonographique, mesure quotidienne du périmètre ombilical

et du poids, 50–100 g d'albumine humaine toutes les 12 heures, substitution électrolytique lors d'oligurie malgré la perfusion d'albumine et Lasix 20 mg/2 ml, ponction de l'ascite lors d'ascite massive (sous contrôle ultrasonographique vaginal dirigé, cave: ne pas ponctionner les ovaires et les kystes en raison du risque hémorragique), héparine 5000 unités s.c., indométhacine.

Dans les cas sévères, en plus, 100 ml albumine humaine 20% après la ponction folliculaire par voie i.v. lente, ASS 100 mg/jr (par ex. aspirine 100 mg).

Insémination homologue intra-utérine (IHIU, AIH)

Lors d'insémination homologue, le sperme de l'homme traité est injecté directement dans l'utérus au moment de l'ovulation. L'insémination peut, mais ne doit pas, être précédée d'une stimulation hormonale chez la femme [10]. Cette méthode peut être utile lors de motilité des spermatozoïdes diminuée, ou lors d'incompatibilité du sperme avec les sécrétions ovariennes. Une IHIU peut aussi être très utile lors d'utérus en rétroflexion excessive. Plusieurs tentatives sont nécessaires, en moyenne entre 3–6 tentatives selon l'âge [11, 12].

Ponction pour FIV et transfert d'embryon (TE)

La ponction folliculaire sous guidance ultrasonographique par voie vaginale est effectuée 35 heures après l'induction de l'ovulation. Les patientes doivent en général rester en clinique pour une brève période d'observation d'une à deux heures après la ponction.

L'association de Tramal et Dormicum i.v. est habituellement utilisée pour la sédation. La ponction est effectuée sous des conditions semi-stériles, sans désinfection vaginale. On pipette immédiatement le complexe cumulus-ovule dans le liquide folliculaire ponctionné et on le place dans un milieu de culture pour FIV, puis il est placé en écouvillon. Simultanément l'éjaculat est préparé par la technique Percoll ou aussi «swimm up» et selon l'estimation du degré de maturité de l'oocyte, l'insémination a lieu 4–6 heures plus tard.

Environ 18–20 heures plus tard, on contrôle si une fertilisation normale a eu lieu (2 pronucléi), et ils peuvent dès ce stade ou 24 heures plus tard, après les premières divisions cellulaires, être retransférés. Les patientes doivent rester allongées durant 1 heure environ, et peuvent ensuite retourner à domicile. La culture des embryons peut aussi être poursuivie

jusqu'au stade de blastocyte, le transfert du blastocyte s'effectuant généralement au 5^e jour.

Complications possibles des ponctions vaginales

La technique de ponction vaginale est caractérisée par son très faible taux de complications. Si elles surviennent, il s'agit le plus souvent de légers saignements vaginaux à l'emplacement de la ponction. Le traitement est simple, un tamponnage ou une compression de courte durée suffit dans la majorité des cas pour interrompre le saignement. Dans les rares cas de saignements artériels au niveau de la paroi vaginale, il faut ligaturer l'artère.

En cas de suspicion d'une ponction de la paroi intestinale, cas extrêmement rare, il est conseillé de prescrire une couverture antibiotique (par ex. métronidazole).

Sédation excessive: la sédation est souvent appliquée sous forme d'association de midazolam (Dormicum®) et chlorhydrate de tramadol (Tramal®). Comme ces médicaments peuvent provoquer une dépression respiratoire, une certaine prudence est de mise. Les antidotes disponibles sont l'Anexate® (1 mg amp. ½-1 amp. dosage en fonction de l'effet) et Narcan® (0,4 mg amp. ½ amp. i.v. lent).

Les douleurs après ponction sont plutôt rares, on peut au besoin prescrire des suppositoires de Buscopan® jusqu'à 3 fois/j.

ICSI, TESE et MESE

L'Intracytoplasmic Sperm Injection (ICSI), l'extraction testiculaire de spermatozoïdes (ETS), l'aspiration (ou extraction) épидидymale microchirurgique de spermatozoïdes (AEMP ou EEMP) sont des techniques relativement nouvelles utilisées dans le traitement de la stérilité masculine. L'ICSI consiste en l'injection avec un micromanipulateur d'un unique spermatozoïde inactivé dans l'ovule. Lors d'AEMP ou EEMP, les spermatozoïdes sont ponctionnés ou extraits des testicules ou des épидidymes par technique microchirurgique. Ces nouvelles techniques donnent même aux hommes souffrant de troubles de stérilités très sévères certaines chances de rendre leur partenaire enceinte.

Soutien de la phase lutéale

Le bénéfice d'un soutien de la phase lutéale reste un peu controversé, mais la plupart des centres préfèrent soutenir la phase lutéale, ne serait-ce que pour des raisons psychologiques. Le soutien de la phase lutéale dépend du

schéma de stimulation et du risque de surstimulation. Les traitements possibles sont: progestérone p.o. (Utrogestan® 2 capsules chaque soir), ovules vaginaux progestérone 0,4 supp., associés avec des gestagènes synthétiques oraux tels Duphaston® 3 fois 1/j. par ex., associés aussi avec hCG (entre 1500 et 5000 unités le jour du transfert de l'embryon, et 1500 unités aux jours 2, 4 et 6 après le transfert de l'embryon), une association d'hCG avec une prescription de progestérone/gestagène par administration orale ou vaginale est aussi possible. Une fois la grossesse obtenue, la phase lutéale est souvent soutenue jusqu'à la 12^e semaine de grossesse chez les patientes stériles.

Perspectives d'avenir

Toutes les techniques susmentionnées sont limitées par le vieillissement naturel des ovaires et ne peuvent surmonter cette limite. De nouvelles techniques sont en voie de développement pour dépasser cette limite, elles demeurent cependant interdites dans de nombreux pays. Nous en mentionnons certaines ci-dessous.

Transfert de cytoplasme

Des modifications de certaines parties du cytoplasme surviennent avec l'âge, diminuant la qualité des ovules. On peut obtenir une meilleure qualité d'ovules en transférant du cytoplasme prélevé sur des ovules de femmes plus jeunes, sans modifier le contenu héréditaire, situé essentiellement dans le noyau. Cette méthode permet d'améliorer le taux de grossesses réussies aussi chez les femmes plus âgées. Cette méthode est interdite en Autriche comme dans de nombreux autres pays.

Don d'ovules

Un don d'ovule permet aux femmes ne disposant plus d'ovaires qui fonctionnent ou n'ayant plus d'ovaires, de pouvoir accéder à une grossesse au moyen d'une FIV. L'ovule donné par une jeune femme en bonne santé est fertilisé par un spermatozoïde du partenaire de la femme souhaitant un enfant. Ce traitement nécessite une coordination complète des cycles de la femme donatrice et réceptrice pour permettre la nidation de l'embryon.

Le don d'ovule demeure interdit en Autriche, en Allemagne et dans de nombreux autres pays, mais il est permis et même courant dans d'autres pays proches. Il est autorisé pour une femme désirant un enfant de recourir au don d'ovule quand il est la seule possibilité pour devenir enceinte, et de poursuivre la grossesse

à domicile une fois qu'elle est devenue enceinte. Pour le don lui-même, la loi du pays où la procédure est appliquée est déterminante.

Mère de substitution (Surrogate mother)

On parle de mère de substitution quand une femme recevant le transfert d'un ovule fertilisé in vitro porte une grossesse à terme pour une autre femme. L'ovule peut soit provenir de la mère de substitution soit de la femme qui élèvera l'enfant par la suite (et qui est ainsi la mère génétique).

Toutes les formes de mère de substitution sont interdites en Autriche et en Allemagne. Des instituts spécialisés pour le conseil, le traitement et la mise en contact avec des mères de substitution ont été fondés dans certains pays nordiques et aux USA.

Nouvelles méthodes prochainement disponibles: MIV = Maturation In Vitro

On entend par maturation in vitro, la maturation en éprouvette d'ovules immatures prélevés sur l'ovaire lors de certaines maladies, comme par ex. le syndrome d'ovaire polycystique. Les petits follicules présents sont prélevés par ponction vaginale sous guidance ultrasonographique après induction d'ovulation correspondante sans stimulation ovarienne préalable. Les ovules immatures sont amenés à maturation en 24–48 heures grâce à des méthodes de maturation spéciales, puis fertilisés avec l'un des spermatozoïdes du partenaire. Une fois cette fertilisation réussie, l'embryon peut être retransféré dans l'utérus comme lors d'une FIV conventionnelle, au stade pluricellulaire ou blastocytaire.

Cette technique relativement nouvelle est pour l'instant principalement utilisée lors d'ovaires polycystiques. Dans cette maladie, une stimulation ovarienne entraîne très souvent un syndrome de surstimulation ou une élévation précoce de LH. Comme une stimulation n'est pas nécessaire avec cette technique, on peut s'en passer avec tout son cortège de complications, de risques et aussi de coûts. Les premiers résultats de la MIV sont très encourageants. Il faut s'attendre à ce que cette technique devienne la technique standard, du moins pour le SOPC, dans la plupart des centres de FIV. Il est encore trop tôt pour prévoir si cette technique trouvera une application dans d'autres pathologies avec des ovaires ne devant pas être stimulés.

Ovarian tissue banking

Une autre modalité consiste à prélever des tissus d'ovaires comprenant des follicules primaires à des femmes encore jeunes et de les congeler. Les techniques modernes de cryoconservation permettent de préserver les tissus sans les léser durant des années. Il est ensuite possible de réimplanter le tissu dans la femme ou d'en prélever des follicules primaires, de les faire mûrir sur des médiaux spéciaux, et de pratiquer une FIV. Ces techniques sont indiquées lors de maladies sévères (par ex. maladies oncologiques), dont les traitements peuvent altérer les ovaires et nécessiter une longue interruption dans la faculté de pouvoir devenir enceinte. Une fois la patiente guérie, elle retrouve la faculté de devenir enceinte en utilisant ses ovules intacts conservés.

Transplantation ovarienne autologue après cryoconservation

La technique de prélever un ovaire par voie micro-chirurgicale, de le conserver par cryoconservation, à -196° va encore un pas plus en avant. Des années plus tard, l'ovaire autologue peut au besoin être réimplanté par la même technique micro-chirurgicale. Elle permettrait non seulement de prolonger la production d'ovule dans les années plus avancées mais aussi de conserver la production hormonale au-delà de la ménopause, bien que de nombreuses questions restent ouvertes. Les conditions techniques sont pourtant déjà remplies et des expériences sur des moutons ont déjà été couronnées de succès dans plusieurs pays, dont l'Autriche.

Quintessence

- L'examen de la stérilité éventuelle devrait être effectué le plus tôt possible et de façon ciblée, aussi bien pour la femme que pour l'homme.
- Il est important lors du premier entretien entre le médecin et le couple souhaitant des enfants d'effectuer une anamnèse complète et d'instaurer un climat de confiance. Un traitement individuel tenant compte des souhaits du couple et fonction de la cause probable de la stérilité peut alors être planifié.
- Les chances de concevoir doivent être évaluées de façon réaliste selon l'âge de la femme, le laps de temps écoulé depuis le premier désir d'enfant et le nombre des causes de stérilité en présence.

Références

- 1 Fischl FH. Begriffsbestimmung und Pathogenese, Sterilität – Infertilität – Epidemiologische Daten aus Fischl FH, eds. Kinderwunsch – Möglichkeiten, Erfüllbarkeit und Machbarkeit in unserer Zeit. Krause & Pachernegg GmbH 2000; 47–55.
- 2 Sharara FI, Seifer DB, Flaws JA. Environmental toxicants and female reproduction. *Fertil Steril* 1998;70: 613–22.
- 3 Gerhard I, Runnebaum B. Schadstoffe und Fertilitätsstörungen. Schwermetalle und Mineralstoffe. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 1992; 52:383–96.
- 4 Hakim RB, Gray RH, Sc M, Zacur H. Alcohol and caffeine consumption and decreased fertility. *Fertil Steril* 1998;70:632–7.
- 5 Van Voorhis BJ, Dawson JD, Stovall DW, Sparks AE, Syrop CH. The effects of smoking on ovarian function and fertility during assisted reproduction cycles. *Obstet Gynecol* 1996;88:785–91.
- 6 Gerhard I, Eckrich W, Runnebaum B. Schadstoffe und Fertilitätsstörungen – Lösungsmittel, Pesticide. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 1993; 53:147–60.
- 7 Van Steirteghem A, DeVos A, Staessen C, Verheyen G, Aytoz A, et al. Is ICSI the ultimate ART procedure? R.D. Kempers, Elsevier, eds. *Fertility and Reproductive Medicine*, 1998;27–38.
- 8 Obruca A, Strohmer H, Brunner M, Kindermann C, Feichtinger W. Erfolgreiche Etablierung der intrazytoplasmatischen Spermien-Injektion (ICSI) im Rahmen der in-vitro-Fertilisation. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 1995;55:400–3.
- 9 Felberbaum R, Diedrich K. Die ovarielle Stimulation in der assistierten Reproduktion – Empfehlungen für ein modernes Management in Kinderwunsch. Fischl FH, ed. 2000;71–92. Verlag für Medizin und Wirtschaft Krause und Pachernegg GmbH.
- 10 Guzick DS, Carson SA, Coutifaris C, et al. Efficacy of superovulation and intrauterine insemination in the treatment of infertility. *N.Engl.J Med* 1999;340:177–83.
- 11 Goverde AJ, McDonnell J, Vermeiden JP, Schats R, Rutten FF, Schoemaker J. Intrauterine insemination or in-vitro fertilisation in idiopathic subfertility and male subfertility: a randomised trial and cost-effectiveness analysis. *Lancet* 2000; 355:13–8.
- 12 Fischl FH. Die homologe intrauterine Insemination (IUI) und die heterologe Insemination (AID) aus Fischl FH, ed. *Kinderwunsch – Möglichkeiten, Erfüllbarkeit und Machbarkeit in unserer Zeit*, Krause & Pachernegg GmbH, 2000;141–8.
- 13 Obruca A. Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI) aus Fischl FH, ed. *Kinderwunsch – Möglichkeiten, Erfüllbarkeit und Machbarkeit in unserer Zeit*, Krause & Pachernegg GmbH, 2000; 167–176. Verlag für Medizin & Wirtschaft Krause und Pachernegg GmbH.
- 14 Imhof M. Ovarian tissue banking zur Langzeiterhaltung der Eierstockfunktion aus Fischl FH, ed. *Kinderwunsch – Möglichkeiten, Erfüllbarkeit und Machbarkeit in unserer Zeit*, Krause & Pachernegg GmbH, 2000;267–75. Verlag für Medizin & Wirtschaft Krause und Pachernegg GmbH.