

# E-meeting interrégional « Cas complexes cancer & fertilité » : étude pilote

## Pilot study of a French fertility preservation e-meeting

Blandine Courbiere<sup>1,2</sup>  
 Jacqueline Saias-Magnan<sup>1</sup>  
 Pauline Bottin<sup>1</sup>  
 Jennifer Roux<sup>3</sup>  
 Catherine Guillemain<sup>1,4</sup>  
 Nathalie Rives<sup>5</sup>  
 Michèle Pibarot<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Plateforme OncoPaca-Corse cancer & fertilité, Pôle femmes-parents-enfants-centre clinicobiologique d'AMP/CECOS, AP-HM La Conception, Marseille, France

<sup>2</sup> Aix Marseille Université, CNRS, IRD, Avignon Université, IMBE UMR 7263, Marseille, France  
 <blandine.courbiere@univ-amu.fr>

<sup>3</sup> Réseau régional de cancérologie OncoPaca-Corse, Marseille, France

<sup>4</sup> Inserm UMR 910, génétique médicale et génomique fonctionnelle, Aix-Marseille université, Marseille, France

<sup>5</sup> Laboratoire de biologie de la reproduction-Cecos, CHU-Hôpitaux de Rouen/EA 4308 gamétogenèse et qualité du gamète, université de Rouen, France

**Résumé.** En France, la mise en place de réseaux de soins sous forme de plateformes régionales « cancer & fertilité » a permis d'offrir aux oncologues des circuits de prise en charge systématisant l'accès à l'information et aux techniques de préservation de la fertilité pour leurs patients et leurs patientes en âge de procréer et devant subir un traitement gonadotoxique. En cas de pathologies rares et/ou de traitements pour lesquels l'impact sur la fertilité future est mal connu, l'information et la stratégie de préservation de la fertilité à conseiller peuvent s'avérer difficiles, car elles reposent plus sur l'expérience du praticien que sur des données de la littérature. L'objectif de ce travail était d'évaluer, chez des médecins spécialisés en préservation de la fertilité, la faisabilité et l'adhésion à une réflexion collégiale en ligne via un e-meeting interrégional « Cas complexes cancer & fertilité » mis en place fin 2016 par les réseaux régionaux de cancérologie. Pour l'année 2017, trente-quatre cas cliniques complexes ont été soumis avec quatre-vingt-dix-neuf médecins inscrits, représentant dix-neuf régions sur vingt-sept (de l'ancien découpage administratif), avec une moyenne de trois cas [1-7] par mois, dont 88 % étaient féminins (n = 30). Cet e-meeting permet ainsi : (i) d'enrichir les échanges au niveau interrégional entre médecins spécialisés en préservation de la fertilité dans le cadre du cancer, (ii) d'aider à la prise de décision afin de contribuer à améliorer la prise en charge des patients, (iii) de créer ou de renforcer les liens dans chaque région entre chaque réseau régional de cancérologie et les centres autorisés à autoconserver des gamètes et du tissu germinale dans le cadre du cancer.

**Mots clés :** cancer, fertilité, oncofertilité, réseau

**Abstract.** In France, the establishment of Fertility & Cancer Regional Networks offer a systematic oncofertility care system to oncologists for informing their reproductive-aged cancer patients before a potential gonadotoxic treatment. However, in case of a rare cancer or faced with an unusual medical situation, a specialized and multidisciplinary advice could be required to define the best strategy to preserve gametes or germinal tissue. At the end of 2016, the French Cancer Regional Networks helped practitioners specialized in oncofertility to build an inter-regional e-meeting to share medical opinions and experiences about emergency oncofertility situations. The objective of our article was to assay the first-year activity of this inter-regional French e-meeting. For the year 2017, 34 complex cases were e-discussed in emergency by 99 oncofertility- specialized practitioners, helping to define the best strategy for preserving fertility. Thanks to this pilot study, we observed that this French inter-regional e-meeting promoted (i) the sharing of clinical experiences about complex cases between practitioners, (ii) the decision-making process for improving fertility preservation care in cancer patients, (iii) the improvement of relationship between cancer regional networks and fertility preservation centers.

**Key words:** cancer, fertility, oncofertility, network

La loi française prévoit que toute personne devant subir un traitement présentant un risque d'altération de sa fertilité a accès aux informations concernant les possibilités de conservation de gamètes ou de tissu germinale (arrêté du 3 août 2010 relatif à l'assistance médicale à la procréation). Ainsi, depuis plusieurs années, la mise en place de réseaux de soins, sous forme de plateformes régionales « Cancer & fertilité », a permis

d'offrir aux oncologues des circuits de prise en charge systématisant l'accès à l'information et aux techniques de préservation de la fertilité pour leurs patients et patientes en âge de procréer devant subir un traitement gonadotoxique [1]. Les techniques de conservation de gamètes ou de tissu germinale sont discutées en fonction de l'âge du patient, du type de pathologie, du traitement prévu et de son urgence à l'initier [2].

Médecine  
de la **Reproduction**

Tirés à part : B. Courbiere

Chez les hommes, un recueil de sperme est en général assez facile à organiser avant le début des traitements gonadotoxiques. Chez la femme, certaines pathologies bénéficient d'une stratégie de préservation de la fertilité assez consensuelle avant de commencer une chimiothérapie gonadotoxique, comme dans le cancer du sein, les lymphomes, les sarcomes, etc. Cependant, en cas de pathologies rares et/ou de traitements pour lesquels l'impact sur la fertilité future est mal connu, ou encore devant une situation jugée complexe par le praticien, l'information et la stratégie de préservation de la fertilité à conseiller peuvent s'avérer difficiles, car reposant plus sur l'expérience du praticien que sur des données de la littérature.

Le Plan cancer 2014-2019 prévoyait d'assurer un accès égal des patients, sur tout le territoire, aux plateformes clinicobiologiques de préservation de la fertilité grâce à une organisation formalisée entre les centres d'assistance médicale à la procréation et les professionnels oncologues [3]. Cette uniformisation doit aussi s'appliquer à l'accès à l'information. Ainsi, les éventuelles inégalités d'accès à une information spécifique ultraspécialisée doivent également être prises en compte. Le cas de certains des patients et des patientes adressés aux centres de préservation de la fertilité (CPF) demandent une discussion collégiale entre spécialistes, afin de leur proposer la ou les prises en charge les plus adaptées. En cas de cancers rares ou d'antécédents limitant les techniques habituelles de préservation de la fertilité, de nombreux praticiens éprouvent le besoin de partager leur expérience avec d'autres praticiens spécialisés. Pour répondre à ce besoin croissant, les spécialistes des CPF ont travaillé en collaboration avec les réseaux régionaux de cancérologie en vue de mettre en place un outil visant à faciliter les échanges entre professionnels de santé. En septembre 2016, un e-meeting interrégional « Cas complexes cancer & fertilité » a ainsi vu le jour afin de permettre à des praticiens travaillant dans des CPF de saisir d'autres praticiens en France et de recueillir un avis consultatif en moins de 48 h sur des cas médicaux jugés complexes. L'objectif de notre article a été de faire un point sur la première année de fonctionnement de cet e-meeting interrégional « Cas complexes cancer & fertilité » afin d'étudier si son principe correspondait à une offre adaptée aux médecins des CPF.

## Matériels et méthodes

### *Fonctionnement général du e-meeting interrégional « Cas complexes cancer & fertilité »*

Le e-meeting a été officiellement mis en place en septembre 2016, après concertation entre tous les réseaux

régionaux de cancérologie (RRC) et des sociétés savantes spécialisées dans la préservation des gamètes et des tissus germinaux dans le cadre du cancer (centres d'étude et de conservation des œufs et du sperme humains [Cecos], groupes de recherche et d'étude sur la cryoconservation de l'ovaire et du testicule [Grecot]). Le e-meeting interrégional « Cas complexes cancer & fertilité » n'est pas à considérer au sens strict comme une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP), telle que définie en oncologie. En effet, la participation à ce e-meeting est proposée aux spécialistes des CPF ayant une compétence reconnue en oncofertilité mais qui désirent recueillir les avis de leurs confrères pour proposer aux patients la stratégie de prise en charge qui aura été jugée comme étant la meilleure en fonction de l'état de la science au moment de la soumission du cas par un panel d'experts. Ce e-meeting n'est pas destiné aux cancérologues, ces derniers adressant leurs patients aux centres autorisés de préservation de la fertilité dans le cadre du cancer présents dans leur région.

La « complexité » des cas est ainsi laissée à l'appréciation des praticiens, qui envoient par mail aux membres du e-meeting une fiche type anonyme, remplie avec la présentation du cas (*figure 1*). La demande d'avis est ensuite envoyée par mail à tous les praticiens inscrits. Les participants à l'e-meeting s'engagent à donner leur avis en moins de 48 h, étant donné l'urgence qu'il y a souvent à décider de la stratégie de préservation de la fertilité. Ces avis sont diffusés en temps réel par mail à tous les participants afin de favoriser les échanges et les discussions. Le quorum pour valider un avis de façon collégiale a été fixé à trois avis. Le praticien demandeur recevra ensuite une fiche remplie et conclue avec les avis dans les quinze jours suivant sa demande. La centralisation des avis est réalisée sous forme d'une fiche de synthèse, pour les femmes, par la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca), et pour les hommes, par la région Haute-Normandie.

### *Coordination administrative, traçabilité des cas*

La coordination administrative est assurée par le RRC de Paca-Corse via une boîte mail générique : traitement des demandes d'inscription en lien avec les RRC concernés, création de codes utilisateurs, gestion des mails entrants et sortants, traçabilité en temps réel des demandes et des avis rendus. La traçabilité de chaque demande d'avis permet le suivi de plusieurs indicateurs : région demandant l'avis, âge et sexe du patient, pathologie et nombre d'avis donnés.

Dans cette étude, nous avons relevé les indicateurs correspondant aux demandes d'avis émis entre le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et le 31 décembre 2017, afin d'étudier si l'outil mis en place pouvait être utilisé facilement par les médecins des CPF.

## Fiche E-meeting inter-régional « Cas complexes Cancer & Fertilité »

### Patients : Femmes – Hommes – Enfants et adolescents

A adresser par mail au Panel de l'eRCP : > Mailing list eRCP MASCULINE - > Mailing eRCP FEMININE

Objet du mail à préciser : eRCP Cas complexes OF / identifiant patient\*

\* Date demande AAAA-MM-JJ / Identifiant du demandeur / Année de naissance AAAA et Sexe du patient M ou F Exemple : 2016-05-25/AQU01/1990F

Date de la Demande : JJ/MM/20XX

Médecin présentant le dossier :                      Mail :                      Tel portable : (si besoin d'échanges téléphoniques)

Etablissement et ville :                                      Service :

Patient      Identifiant patient :       Age : X ans      Fiche N° :

En couple : oui  non       Projet parental : oui  non

Si co-morbidités, préciser :

Si sexe féminin :

Réglée : oui       → DDR :  non       Virginité : oui  non       Parité

Contraception hormonale en cours : oui  non

AMH :       et / ou Nombre de follicules antraux :

### Dossier oncologique

Diagnostic oncologique (organe et histologie) :

Stade :       Date de diagnostic initial (MM/AA) :

RESUME DU CAS CLINIQUE avec TRAITEMENT(S) DEJA RECU(S) :

Pour les MOLECULES TOXIQUES, préciser DOSES CUMULEES :

Pour la RADIOTHERAPIE : PROTOCOLE (site, fractions, dose totale) :

PROJET THERAPEUTIQUE ENVISAGE :

### Question posée par le spécialiste en oncofertilité

Le dossier a-t-il déjà été discuté en RCP d'oncofertilité au sein de la région du patient ?       Oui       Non

Si oui, quelle était la proposition de la RCP ?

Quel est / sont le(s) souhait(s) du patient ?

### Avis consultatif de la eRCP : synthèse des propositions du Panel

Proposition(s)	Nbre de réponses	Contributeurs

Figure 1. Formulaire type à remplir en vue de la soumission d'un cas complexe « Cancer & fertilité ».

## Résultats

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et le 31 décembre 2017, trente-quatre cas cliniques complexes ont été soumis au panel pour avis concernant une demande de préservation de la fertilité. Un total de quatre-vingt-dix-neuf médecins travaillant dans un centre autorisé à l'autoconservation des gamètes et du tissu germinale dans le cadre du cancer ont demandé à participer au e-meeting. Ainsi, dix-neuf régions (de l'ancien découpage administratif) étaient représentées avec vingt-quatre centres hospitalo-universitaires et trois centres de PF privés : Alsace, Aquitaine, Auvergne, Basse-Normandie, Bretagne, Région Centre, Franche-Comté, Haute-Normandie, Ile-de-France, Languedoc-Roussillon, Limousin, Lorraine, Midi-Pyrénées, Nord-Pas de Calais, Paca-Corse, Pays de Loire, Picardie, Réunion et Rhône-Alpes. Quatorze régions ont soumis une demande d'avis pour cas complexes en 2017.

Une moyenne de trois cas (de un à sept) ont été soumis chaque mois. Ces cas complexes ont concerné des enfants et des adultes (de 2,5 à 36 ans) ; il s'agissait de cas féminins dans 88 % des cas (n = 30), masculins dans 12 % (n = 4). Parmi les patients, 41 % avaient entre 25 et 35 ans (n = 14), 26 % entre 18 et 24 ans (n = 9), 18 % entre 15 et 17 ans (n = 6) et 12 % moins de 15 ans (n = 4) ; un seul cas avait plus de 35 ans. Les pathologies complexes ayant nécessité un avis collégial étaient majoritairement hématologiques (n = 15, soit 44 %) et gynécologiques (n = 11, soit 32 %). Les autres cas concernaient des cancers digestifs (n = 4), des sarcomes (n = 2), de la dermatologie (n = 1) et une tumeur endocrine (n = 1). Sur les trente-quatre cas soumis, un total de 195 avis a été donné avec en moyenne six avis par cas. Seuls deux cas ont reçu moins de trois réponses.

## Discussion

Entre sa création, en septembre 2016, et décembre 2017, la mise en place d'un e-meeting interrégional « Cas complexes cancer & fertilité » a bénéficié de l'adhésion d'une majorité des professionnels français de la préservation de la fertilité, avec plus de trois quarts du territoire français (métropole et outre-mer) représenté au 31 décembre 2017. La régularité de soumission des cas (environ trois par mois) nous fait supposer que cet outil est utile pour la réflexion collégiale autour de cas difficiles de cancer et fertilité. Les objectifs de mise en place de cet outil étaient :

- d'enrichir les échanges au niveau interrégional entre médecins spécialisés en préservation de la fertilité dans le cadre du cancer,
- d'aider à la prise de décision afin de contribuer à améliorer la prise en charge des patients,

- de créer ou de renforcer les liens, dans chaque région, entre chaque réseau régional de cancérologie et les centres autorisés à autoconserver des gamètes et du tissu germinale dans le cadre du cancer.

Ce e-meeting a ainsi pour dessein de favoriser la dynamique régionale en faveur de la préservation de la fertilité, avec en point de mire l'égalité de l'accès des patients à l'information et, le cas échéant, à la préservation de gamètes ou de tissu germinale avant traitement anticancéreux.

De nombreux pays ont mis en place des réseaux de travail pour la préservation de la fertilité [4, 5]. Au Danemark, un réseau a été mis en place pour permettre l'accès à la cryoconservation de tissu ovarien sans que la patiente n'ait à se déplacer, avec une chirurgie sur son lieu de consultation d'origine. Un transport du tissu ovarien en avion est organisé le jour de l'intervention jusqu'à Copenhague où est réalisée la congélation de tissu ovarien (*The woman stays – the tissue moves*) [6]. Un autre exemple est celui du réseau Fertiprotekt ([fertiprotekt.com](http://fertiprotekt.com)), fondé en 2006 en Allemagne et qui regroupe maintenant plus de 100 centres en Allemagne, en Autriche et en Suisse. Ce réseau propose une offre de conseil consensuel à leurs centres pour la préservation de la fertilité [7, 8], mais regroupe aussi ses données médicales dans des registres afin de faire avancer la recherche sur cette thématique [9, 10]. Aux États-Unis, Teresa Woodruff a été à l'origine de la création de l'Oncofertility Consortium<sup>1</sup>, qui est un réseau multidisciplinaire de médecins et de scientifiques travaillant sur la thématique de la préservation de la fertilité [11, 12]. Un réseau international s'est mis en place pour développer la recherche autour de l'oncofertilité [4]. En France, malgré la mise en commun de données entre centres dans le cadre de sociétés savantes [13-16], il manque encore un réseau national identifié unique de soin et de recherche dédié à la préservation de la fertilité.

Les techniques de préservation de la fertilité étant encore, pour nombre d'entre elles, en cours d'évaluation ou expérimentales, il paraît important que les échanges entre experts soient favorisés dans l'intérêt des patients : proposition de techniques n'existant que dans certains centres comme la maturation ovocytaire *in vitro* [17], inclusion dans des protocoles de recherche – en particulier chez le garçon prépubère [18] ou dans le cancer du sein [19, 20]. Malgré de nombreuses revues de la littérature et avis d'experts [21-24], il manque encore des recommandations internationales pour la pratique clinique et des consensus dans ce domaine de soin, principalement du fait du manque de larges études de cohorte, du manque de données à long terme et de l'absence de publications ayant un haut niveau de preuve. En attendant, un partage d'expérience peut être utile pour des praticiens parfois démunis devant un cas complexe et rare.

<sup>1</sup> <http://oncofertility.northwestern.edu>

Bien que l'outil « e-meeting » semble avoir reçu un bon accueil de la part des professionnels de santé, il nous semble indispensable d'évaluer si l'avis émis a permis une amélioration des pratiques médicales. En effet, l'avis émis n'étant que consultatif, on ne sait pas s'il a permis de proposer un autre type de prise en charge que celle qui aurait été prise sans recours à cet avis collégial.

## Conclusion

C'est sur l'impulsion des médecins spécialisés en oncofertilité que les réseaux régionaux de cancérologie ont aidé à la mise en place d'un e-meeting interrégional « Cas complexes cancer & fertilité ». Cet outil destiné aux professionnels de santé contribue à une des demandes du plan cancer qui prévoyait un égal accès aux soins sur le territoire Français. Ce e-meeting est ainsi le fruit d'un projet collaboratif entre les réseaux régionaux de cancérologie et les centres de préservation de la fertilité centrés sur l'intégration de la fertilité dans la sphère cancérologique en vue d'une amélioration de la qualité des prises en charge et de l'harmonisation des pratiques dans les régions. Si ce e-meeting a bénéficié d'une adhésion rapide de la part des professionnels de santé, le bénéfice direct pour les patients reste cependant encore à évaluer. D'autre part, pour se pérenniser dans le futur, cet outil devra évoluer à travers un logiciel spécialisé dédié afin d'assurer au mieux le stockage sécurisé des dossiers à long terme et le traitement des données.

### Remerciements

La cellule de coordination du e-meeting interrégional « Cas Complexes Cancer & Fertilité » tient à remercier sincèrement tous les participants qui contribuent à la richesse des échanges et à l'harmonisation des pratiques en oncofertilité en France.

**Liens d'intérêts :** Les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec cet article.

## Références

1. Preaubert L, Pibarot M, Courbiere B. Can we improve referrals for fertility preservation? Evolution of practices after the creation of a fertility network. *Future Oncol* 2016; 12 : 2175-7. doi: 10.2217/fon-2016-0240.
2. Donnez J, Dolmans M-M. Fertility preservation in women. *N Engl J Med* 2017; 377 : 1657-65. doi: 10.1056/NEJMra1614676.
3. *Plan cancer 2014-2019 – Ref: PLANKPNRT14*. Institut national du cancer, n.d. <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Plan-Cancer-2014-2019> (accessed April 6, 2018).
4. Ataman LM, Rodrigues JK, Marinho RM, et al. Creating a global community of practice for oncofertility. *J Glob Oncol* 2016; 2 : 83-96. doi: 10.1200/JGO.2015.000307.
5. Kyono K, Hashimoto T, Toya M, et al. A transportation network for human ovarian tissue is indispensable to success for fertility preservation. *J Assist Reprod Genet* 2017; 34 : 1469-74. doi: 10.1007/s10815-017-1022-3.
6. Rosendahl M, Schmidt KT, Ernst E, et al. Cryopreservation of ovarian tissue for a decade in Denmark: a view of the technique. *Reprod Biomed Online* 2011; 22 : 162-71. doi: 10.1016/j.rbmo.2010.10.015.
7. Schüring AN, Fehm T, Behringer K, et al. Practical recommendations for fertility preservation in women by the FertiPROTEKT network. Part I: indications for fertility preservation. *Arch Gynecol Obstet* 2018; 297 : 241-55. doi: 10.1007/s00404-017-4594-3.
8. Von Wolff M, Germeyer A, Liebenthron J, Korell M, Nawroth F. Practical recommendations for fertility preservation in women by the FertiPROTEKT network. Part II: fertility preservation techniques. *Arch Gynecol Obstet* 2018; 297 : 257-67. doi: 10.1007/s00404-017-4595-2.
9. Von Wolff M, Dittrich R, Liebenthron J, et al. Fertility-preservation counselling and treatment for medical reasons: data from a multinational network of over 5000 women. *Reprod Biomed Online* 2015; 31 : 605-12. doi: 10.1016/j.rbmo.2015.07.013.
10. Van der Ven H, Liebenthron J, Beckmann M, et al. Ninety-five orthotopic transplantations in 74 women of ovarian tissue after cytotoxic treatment in a fertility preservation network: tissue activity, pregnancy and delivery rates. *Hum Reprod* 2016; 31 : 2031-41. doi: 10.1093/humrep/dew165.
11. Woodruff TK. The oncofertility consortium – addressing fertility in young people with cancer. *Nat Rev Clin Oncol* 2010; 7 : 466-75. doi: 10.1038/nrclinonc.2010.81.
12. Woodruff TK. Oncofertility: a grand collaboration between reproductive medicine and oncology. *Reproduction* 2015; 150 : S1-10. doi: 10.1530/REP-15-0163.
13. Courbiere B, Decanter C, Bringer-Deutsch S, et al. Emergency IVF for embryo freezing to preserve female fertility: a French multicentre cohort study. *Hum Reprod* 2013; 28 : 2381-8. doi: 10.1093/humrep/det268.
14. Daudin M, Rives N, Walschaerts M, et al. Sperm cryopreservation in adolescents and young adults with cancer: results of the French national sperm banking network (CECOS). *Fertil Steril* 2015; 103 : 478-486.e1. doi: 10.1016/j.fertnstert.2014.11.012.
15. Rives N, Walschaerts M, Setif V, et al. Sperm aneuploidy after testicular cancer treatment: data from a prospective multicenter study performed within the French Centre d'étude et de conservation des œufs et du sperme network. *Fertil Steril* 2017; 107 : 580-588.e1. doi: 10.1016/j.fertnstert.2016.11.015.
16. Martinez G, Walschaerts M, Le Mitouard M, et al. Impact of Hodgkin or non-Hodgkin lymphoma and their treatments on sperm aneuploidy: a prospective study by the French CECOS network. *Fertil Steril* 2017; 107 : 341-350.e5. doi: 10.1016/j.fertnstert.2016.10.001.
17. Grynberg M, Poulain M, le Parco S, Sifer C, Fanchin R, Frydman N. Similar *in vitro* maturation rates of oocytes retrieved during the follicular or luteal phase offer flexible options for urgent fertility preservation in breast cancer patients. *Hum Reprod* 2016; 31 : 623-9. doi: 10.1093/humrep/dev325.
18. Picton HM, Wyns C, Anderson RA, et al. A European perspective on testicular tissue cryopreservation for fertility preservation in prepubertal and adolescent boys. *Hum Reprod* 2015; 30 : 2463-75. doi: 10.1093/humrep/dev190.

- 
- 19.** Decanter C, Robin G. Fertility preservation strategies in young women in case of breast cancer or hematologic malignancy. *Gynecol Obstet Fertil* 2013;41:597-600. doi: 10.1016/j.gyobfe.2013.08.007.
- 20.** Decanter C, Cloquet M, Dassonneville A, D’Orazio E, Mailliez A, Pigny P. Different patterns of ovarian recovery after cancer treatment suggest various individual ovarian susceptibilities to chemotherapy. *Reprod Biomed Online* 2018;36:711-8.
- 21.** Martinez F. Update on fertility preservation from the Barcelona International Society for Fertility Preservation-ESHRE-ASRM 2015 expert meeting: indications, results and future perspectives. *Hum Reprod* 2017;32:1802-11. doi: 10.1093/humrep/dex218.
- 22.** Lambertini M, Del Mastro L, Pescio MCET-AL>. Cancer and fertility preservation: international recommendations from an expert meeting. *BMC Med* 2016;14:1. doi: 10.1186/s12916-015-0545-7.
- 23.** Rousset-Jablonski C, Selle F, Adda-Herzog E, et al. Fertility preservation, contraception and menopause hormone therapy in women treated for rare ovarian tumors: Guidelines from the French national network dedicated to rare gynaecological cancer. *Bull Cancer (Paris)* 2018;105:299-314. doi: 10.1016/j.bulcan.2017.10.032.
- 24.** Yasmin E, Balachandren N, Davies MC, et al. Fertility preservation for medical reasons in girls and women: British fertility society policy and practice guideline. *Hum Fertil (Camb)* 2018;21:3-26. doi: 10.1080/14647273.2017.1422297.