Le tabagisme quotidien touche 24,5% des français (Baromètre Santé publique France 2018).

Responsable de nombreuses maladies : cancers, maladies cardio-vasculaires, BPCO… le tabagisme a également un **impact majeur sur la fertilité et sur la grossesse**. Ces effets sont présents chez les patients fumeurs mais également chez ceux exposées au tabagisme passif. Fort heureusement, la grande majorité des lésions sont réversibles à l’arrêt de l’exposition au tabac, n’hésitez pas à en parler à votre médecin.

Chez la femme

Les femmes fumeuses ont quasiment 2 fois plus de risque de présenter une infertilité (OR = 1,6, CI = 1,34-1,91) *(Augoud et al.,).* Plusieurs raisons peuvent l’expliquer :

*Zenzes et al.,* ont montré qu’il existait une accumulation de toxines présentes dans le tabac (conitine, cadmium) hautement toxiques dans le liquide folliculaire des patientes fumeuses ainsi qu’une majoration du stress oxydatif intracellulaire ; tout ceci altère la qualité des ovocytes.

Le tabac est également responsable d’une accélération de la décroissance naturelle du pool folliculaire avec une ménopause qui survient en moyenne 1 à 4 ans plus tôt chez les patientes fumeuses par rapport aux non fumeuses. (Practice Committee of the American Society of Reproductive Medicine).

Chez l’homme

Étudié depuis les années 1980, l’impact du tabac sur la fertilité masculine n’est pas totalement élucidé. Tout comme chez la femme sa consommation entraine une inhalation de cadmium et d’arsenic, majorant le stress oxydatif et altérant la qualité du sperme.

Les patients fumeurs ont une altération de la morphologie, de la vitalité, de la mobilité et une diminution de la concentration des spermatozoïdes. Le phénomène de capacitation et la réaction acrosomique, deux étapes nécessaires à la fécondation sont également altérées par le tabac. A noter que les lésions de l’ADN induites par le tabac majorent la fragmentation de l’ADN

spermatique et augmentent le risque d’avortement spontané au premier trimestre.

En Aide Médicale à la Procréation

**En FIV :** les patientes fumeuses ont un dosage d’AMH inférieur aux patientes n’ayant jamais fumé entrainant une augmentation des doses de gonadotrophines nécessaires pour la stimulation ovarienne. Aussi, les chances de grossesse par tentative sont diminuées de 40% si la patiente est exposée au tabac (OR = 0,66, IC = 1,24-2,59) *(Augoud et al.,).* Ainsi, les patientes fumeuses nécessitent 2 fois plus de tentatives afin d’obtenir une grossesse que les patiente n’ayant jamais fumé *(Soares et al.,).*

**En induction de l’ovulation :** dans les cycles induits par CLOMID, il existe une diminution des chances d’obtenir une grossesse de 80% si les deux membres du couple fument.

**En don d’ovocytes** : diminution des taux de grossesse (34,1 % vs 52,2% p= 0,02) entre les patientes fumeuses et les non fumeuses.

Enfin, si une fécondation est obtenue, le tabac diminue la mobilité des cils des trompes et augmente le risque de grossesse extra-utérine. Aussi la nicotine, le monoxyde de carbone et la cyanine ont une action vasoconstrictrice et anti-métabolique qui altère la croissance embryonnaire et augmente le risque d’avortement spontané.

Demandez conseil à votre Gynécologue. Le CHU Caremeau s’engage et vous aide dans l’arrêt du tabac.

**Tout comme le projet parental, l’arrêt du tabac est donc une affaire de couple.** Les techniques d’AMP ne pouvant pas à elles seules améliorer les paramètres de fertilité atteints par le tabac, un sevrage tabagique est donc indispensable pour optimiser vos chances de grossesse.

Bibliographie:

Practice Commitee of the American Society of Reproductive Medicine, “Smoking and Infertility : a committee opinion”, Fertil Steril 2018

*Zenzes et al.,*“Cadmium accumulation in follicular fluid of women in IVF-embryo transfer is higher in smokers”, Fertil Steril 1996

*Augood et al.,* “Smoking and Female infertility : a systematic review and meta-analysis”, Human Reprod, 1998

*Soares et al.,* “Cigarette smoking affects uterine receptivness”, Human Reprod, 2007

*Sansone et al.,* “Smoke, alcohol, and drug addiction and male fertility”, Reproductive Biology and Endocrinology, 2018