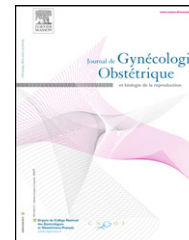




Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les modèles prédictifs de grossesse en AMP

Predictive models for ART

P. Arvis^{a,*}, A. Guivarc'h-Levêque^a, E. Varlan^b, C. Colella^c, P. Lehert^{d,e}

^a Clinique La Sagesse, place Saint-Guenole, 35000 Rennes, France

^b Direction qualité et affaires pharmaceutiques, Division Merck Serono, Lyon, France

^c Division Merck Serono, Lyon, France

^d Faculty of Economics, University of Louvain, Mons-Louvain, Belgique

^e Faculty of Medicine, University of Melbourne, Melbourne, Australie

Reçu le 25 juin 2012 ; avis du comité de lecture le 8 octobre 2012 ; définitivement accepté le 15 octobre 2012

MOTS CLÉS

Modèle prédictif ;
AMP ;
Indicateurs ;
Validation externe

Résumé Un modèle prédictif est une expression mathématique estimant la probabilité de grossesse, en combinant des variables prédictives ou indicateurs. Son développement se réalise en trois phases : la formulation du modèle, sa validation — interne puis externe — et l'étude de son impact. Sa performance est évaluée par sa discrimination et sa calibration. De nombreux modèles ont été proposés, pour les grossesses spontanées, les IUI et la FIV. Leurs performances sont assez médiocres, leur validation externe rarement réalisée et peu concluante. Ils ont exceptionnellement fait l'objet d'une étude d'impact, visant à vérifier si leur utilisation améliore les pratiques médicales. Le modèle idéal en AMP est un modèle capable de guider le choix entre abstention, IUI et FIV, en donnant un taux cumulatif de grossesse fiable pour chaque option. Un tel outil permettrait de rationaliser les pratiques, en évitant les prises en charge des couples trop précoces, trop tardives ou vouées à l'échec. Il permettrait également de comparer les performances des centres d'AMP sur des bases objectives. Aujourd'hui, la meilleure solution est d'adapter les modèles existants à sa propre pratique, en tenant compte des modèles validés avec les variables décrivant la population traitée, mais en adaptant le calcul aux performances du centre.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Predictive model;
ART;
Indicators;
External validation

Summary A predictive model is a mathematical expression estimating the probability of pregnancy, by combining predictive variables, or indicators. Its development requires three successive phases: formulation of the model, its validation — internal then external — and the impact study. Its performance is assessed by its discrimination and its calibration. Numerous models were proposed, for spontaneous pregnancies, IUI and IVF, but with rather poor results, and their external validation was seldom carried out and was mainly inconclusive. The impact study — consisting in ascertaining whether their use improves medical practice — was exceptionally done. The ideal ART predictive model is a "Center specific" model, helping physicians to

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : dr-arvis@wanadoo.fr (P. Arvis).

choose between abstention, IUI and IVF, by providing a reliable cumulative rate of pregnancy for each option. This tool would allow to rationalize the practices, by avoiding premature, late, or hopeless treatments. The model would also allow to compare the performances between ART Centers based on objective criteria. Today the best solution is to adjust the existing models to one's own practice, by considering models validated with variables describing the treated population, whilst adjusting the calculation to the Center's performances.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

À quoi sert un modèle prédictif ?

Les traitements utilisés en aide médicale à la procréation (AMP) sont généralement contraignants, coûteux, non dénués de risques, à la fois pour les patientes et pour les enfants à naître, et leurs chances de succès restent modestes.

L'AMP est parfois la seule possibilité thérapeutique : azoospermie, obstacle tubaire complet, anovulation. Mais dans les situations où les couples conservent des chances de grossesse spontanée (infertilité inexpliquée – anomalie modérée du spermogramme – endométriose légère – facteur cervical), le praticien aimerait disposer d'un outil d'aide à la décision permettant d'évaluer, dans chaque situation particulière, si les techniques d'AMP disponibles offrent des chances de conception significativement supérieures à l'abstention, et dans l'affirmative, choisir la technique optimale. Un tel outil permettrait de rationaliser les pratiques, et de limiter les grands écarts observés entre gynécologues dans leur évaluation des probabilités de grossesse spontanées [1]. Il s'agirait

d'éviter à la fois les bilans d'infertilité trop précoces [2], les traitements inutiles, comme les prises en charge trop tardives. Pour les couples concernés par l'infertilité, comme pour leur praticien, le modèle pronostique pourrait fournir une information objective sur leur probabilité de concevoir. Enfin, un tel outil permettrait d'analyser de façon précise l'activité et les résultats des centres d'AMP, afin d'améliorer les pratiques, comparer les résultats des centres sur des bases objectives, et déterminer les stratégies les plus pertinentes en rapport coût-efficacité (Fig. 1).

Comment créer un modèle prédictif ?

Un modèle prédictif consiste en une expression mathématique combinant des variables prédictives ou indicateurs : l'attribution d'une valeur à ces variables, pour un patient donné et à un instant donné, aboutit à une estimation de la probabilité d'une grossesse.

Les indicateurs sont des données qui décrivent la population traitée (par exemple : âge, BMI, tabagisme, fonction

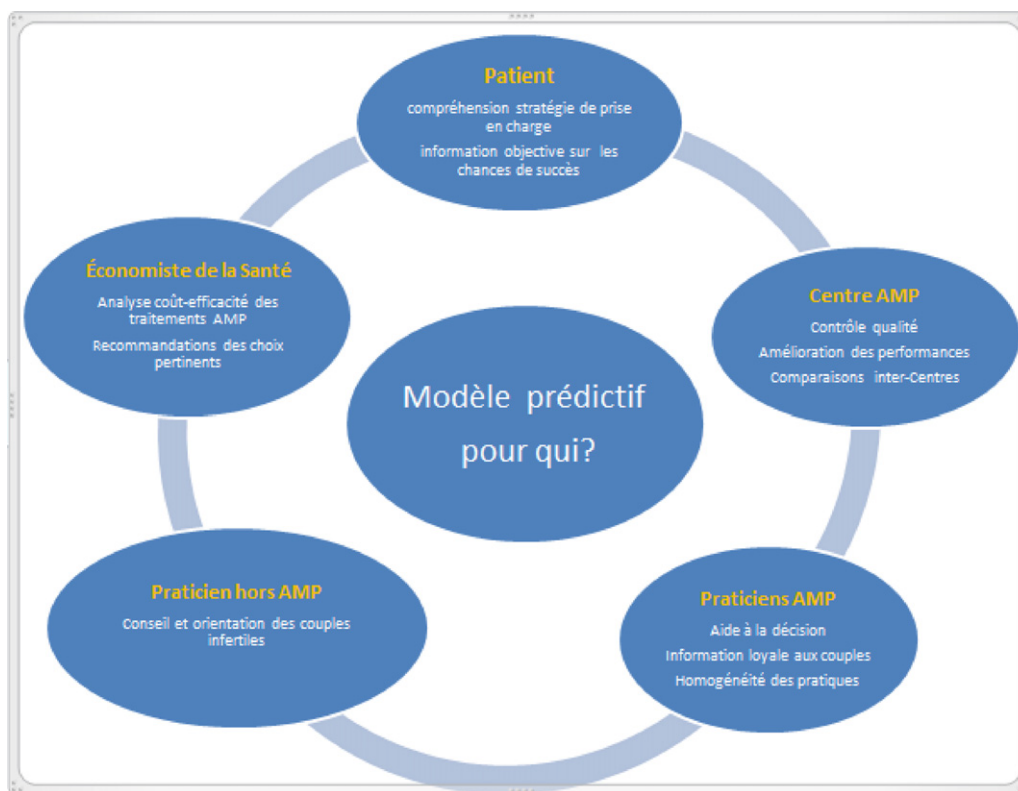


Figure 1 À quoi sert un modèle prédictif.
What is a predictive model for?

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3272814>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3272814>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)