



Une mammographie positive peut provoquer une angoisse considérable. Elle serait pourtant bien moins alarmante si l'on annonçait qu'avec ce résultat, la probabilité d'avoir un cancer du sein est bien inférieure à 100 %.

par les essais cliniques sont particulièrement fiables, mais s'ils sont exprimés de façon inadéquate, le public n'a aucune chance de les interpréter correctement.

DÉMÊLER LE VRAI DU FAUX POSITIF

Prenons le cas d'une femme qui, face au résultat positif d'une mammographie, demande à son médecin si elle a vraiment un cancer du sein, ou quelle est la probabilité qu'elle en soit vraiment atteinte. En 2007, l'un de nous (G. Gigerenzer) a demandé à 160 spécialistes de répondre à une telle question, en tenant compte des données suivantes: la prévalence de cancer du sein dans la région de la patiente est de 1%; si une femme a un cancer du sein, la probabilité que le test soit positif (sensibilité) est de 90%; si une femme n'a pas de cancer du sein, la probabilité qu'un test soit quand même positif (faux positif) est de 9%.

Quelle est, parmi les propositions suivantes, la meilleure réponse à donner à la patiente? (a) la probabilité qu'elle ait un cancer du sein est d'environ 81%; (b) sur 10 femmes ayant une mammographie positive, environ 9 ont un cancer du sein; (c) sur 10 femmes ayant une mammographie positive, environ 1 a un cancer du sein; (d) la probabilité qu'elle ait un cancer du sein est d'environ 1%.

La meilleure réponse est la troisième: en moyenne, sur 10 femmes dont les résultats sont positifs au dépistage mammographique, une seule environ a effectivement un cancer du sein. Les 9 autres sont alarmées inutilement. Seuls 21% des spécialistes interrogés avaient choisi la bonne réponse...

Nombre de médecins ne connaissent pas la probabilité qu'une personne soit effectivement malade en cas de test de dépistage positif, c'est-à-dire la valeur prédictive positive de ce test. Ils sont aussi incapables de l'estimer à partir de probabilités dites conditionnelles telles que la sensibilité du test (la probabilité d'un test positif en présence de la maladie) et la spécificité du test (le taux de faux positifs). De telles lacunes risquent d'entretenir des frayeurs inutiles. Or plusieurs mois après avoir reçu un résultat faux positif de mammographie, 1 femme sur 2 signale une anxiété importante liée à ce résultat, et 1 sur 4 rapporte que cette anxiété a affecté son humeur et sa vie quotidienne.

Les médecins seraient plus à même de déduire les probabilités correctes avec des statistiques relatives aux tests présentées sous forme de fréquences naturelles. Par exemple, avec les données de la mammographie évoquées plus haut: 10 femmes sur 1000 ont un cancer du sein; sur ces 10 femmes, 9 ont un test positif; sur les 990 femmes non atteintes, environ 89 ont quand même un résultat positif. Ainsi, 98 patientes (89 + 9) ont un test positif, mais seulement 9 ont un cancer.

Les médecins devraient toujours informer leurs patients qu'aucun test n'est parfait, et que les résultats doivent être interprétés avec prudence, ou qu'ils doivent être réitérés pour voir si l'on obtient à nouveau le même résultat. Toutes les femmes qui passent une mammographie devraient savoir que les résultats indiquant une suspicion peuvent être de fausses alertes.

Une incertitude similaire existe pour tous les tests de dépistage, y compris celui du VIH. Bien que le test détecte effectivement 99,9% des infections réelles, et que 99,99% des résultats négatifs soient effectivement négatifs, le très faible risque chez les hommes hétérosexuels implique que le risque qu'ils ont d'être infectés n'excède pas 50% même quand un test est positif (voir l'encadré page 97). Cependant, lorsque le risque intrinsèque est supérieur, comme chez les homosexuels qui ont des rapports sexuels non protégés ou les toxicomanes qui partagent leurs seringues, la probabilité que le sujet soit infecté par le virus en cas de test positif est presque de 100%. Ainsi, le risque intrinsèque à un groupe donné détermine la signification d'un test positif.

UN INDICE TROMPEUR

Dans un spot télévisé de campagne électorale, en 2007, l'ancien maire de New York Rudy Giuliani annonçait: «J'ai eu un cancer de la prostate, il y a cinq ans. Mes chances de survie étaient de 82% aux États-Unis. En Angleterre, où le système de santé est socialisé, elles n'auraient été que de 42%. Dieu merci, j'ai guéri.» L'ex-édile sous-entendait qu'il avait eu de la chance de vivre à New York. Cette déclaration a fait les gros titres de la presse américaine. Pourtant, les >