

Métaanalyse

Instructions:

Chaque dia contient une question. Réfléchissez à la réponse qui vous semble juste, ensuite cliquez pour que la réponse apparaisse.

Rappel: l'examen se fera sous forme de questions à choix multiple (QCM)

Est-ce les affirmations suivantes sont vraies ou fausses:

- 1) Dans une même méta-analyse, on peut combiner des risques relatifs et des odds ratios
- 2) Si la valeur p du test d'hétérogénéité est 0.15, les estimations de l'effet sont identiques dans toutes les études
- 3) Dans le calcul de l'effet commun, le poids des études n'est pas forcément le même

- 1) FAUX. Cela n'a pas de sens de combiner des RR et des OR. Dans une méta-analyse, on ne peut combiner qu'une seule et même mesure d'association
- 2) FAUX. Il y a toujours de la variabilité dans les estimations des différentes études à cause de l'aléa de l'échantillonnage. Lorsque la valeur p du test d'hétérogénéité est > 0.05 , on conclut que la variabilité observée entre les estimations des études est compatible avec la seule variabilité causée par l'aléa de l'échantillonnage, Lorsque $p < 0.05$, on conclut que d'autres causes (en plus de l'aléa de l'échantillonnage) contribuent à cette variabilité.
- 3) VRAI. Les poids dépendent beaucoup de la taille de l'échantillon: une étude de grande taille aura tendance à avoir un poids plus important qu'une étude de petite taille.

Expliquez en quoi consiste le biais de publication et citez une méthode pour le détecter.

Le processus de publication peut causer une erreur systématique (=biais) dans les résultats d'une méta-analyse, si la probabilité d'être publié dépend des résultats de l'étude. Si des études favorables au traitement expérimental ont une haute probabilité de publication, mais que les études négatives risquent de rester dans un tiroir, on va surestimer l'effet commun en prenant la "moyenne" des effets rapportés par les études publiées.

On peut détecter un biais de publication à l'aide d'un funnel plot. Dans un funnel plot, chaque étude est représentée par un point (axe horizontal: effet estimé, axe vertical: précision de l'estimation de l'effet, comme la taille d'échantillon ou l'erreur type). En présence d'un biais de publication, il manque des études avec une mesure d'effet indiquant une absence d'effet (par ex. Odds ratios proche de 1). Ceci se traduit par une asymétrie du funnel plot.

Dans une méta-analyse d'essais cliniques randomisés testant l'efficacité d'un nouveau traitement par rapport à un placebo, est-ce que les éléments suivants sont des sources potentielles d'hétérogénéité de l'effet du traitement :

- 1) La dose du traitement varie dans les essais
- 2) La taille d'échantillon varie dans les essais
- 3) La population de patients échantillonnée varie dans les essais

- 1) OUI. Si l'efficacité du traitement dépend de la dose, alors l'effet qu'on cherche à estimer n'est pas le même dans toutes les études. Mais si l'efficacité du traitement aux doses testées est la même (par ex si les doses sont assez similaires), ce n'est pas une source d'hétérogénéité.
- 2) NON. La taille d'échantillon a un impact sur la précision de l'effet estimé (intervalle de confiance à 95%), mais le véritable effet du traitement ne dépend pas de la taille d'échantillon.
- 3) OUI si l'efficacité du traitement varie en fonction du type de patients. Par exemple, si le traitement est plus efficace chez les patients diabétiques que chez les patients non diabétiques, l'effet du traitement estimé dans les essais menés avec des patients diabétiques n'est pas le même que dans les essais menés avec des patients non diabétiques