



Objectif n°16 : Signification statistique

QCM

L'étude proposée montre une diminution de la mortalité de 6 % chez les diabétiques du groupe traité par METFORMINE par rapport au groupe Placebo ($p = 0,1$).

Quelles sont les hypothèses que vous pouvez faire, compte tenu de ces résultats ?

- A) La Metformine permet de diminuer la mortalité chez les patients diabétiques
- B) La Metformine ne permet pas de diminuer la mortalité chez les patients diabétiques (même efficacité que le placebo)
- C) L'étude manque de puissance
- D) L'étude présente peut-être des biais importants
- E) La Metformine devrait être prescrite en pratique clinique quotidienne

Réponses : B / C / D

Comprendre : Le degré de significativité $p = 0,1 >$ risque alpha retenu classiquement de 5 % (0,05). Le résultat de l'étude n'est donc **PAS STATISTIQUEMENT SIGNIFICATIF +++**



FOCUS de la semaine

INTERPRÉTATION D'UN RÉSULTAT NON SIGNIFICATIF +++ (question tombée à l'ECN 2010 !)

3 possibilités à toujours évoquer :

- soit **DÉFAUT DE PUISSANCE +++ (PCZ)** = le test ne parvient pas à mettre en évidence une différence existante car effectif trop faible
- soit **ABSENCE DE DIFFÉRENCE RÉELLE entre les groupes +++** (le traitement n'est pas plus efficace que le placebo)
- soit **VALIDITÉ INTERNE DÉFECTUEUSE avec présence de NOMBREUX BIAIS +++** (trop souvent oublié par les étudiants !)

Pour comprendre : devant un test statistiquement non significatif, on ne peut pas conclure à une absence de différence car le test ne parvient pas à rejeter l'hypothèse d'égalité sans l'accepter pour autant : « **l'absence de preuve n'est pas la preuve de l'absence !** »



BONUS de la semaine

Notion de « PERSONNES TEMPS » !!

- **Définition** : unité de mesure correspondant à la **durée** (le temps) pendant laquelle **un sujet** (une personne) est susceptible de **permettre l'observation du phénomène étudié**
- **Intérêt** : permet de **mieux prendre en compte la contribution exacte à l'indicateur de chaque sujet pour la période** pendant laquelle il est réellement observé
- **Exemple classique pour l'ECNi** : « mortalité » est calculée soit sous la forme d'une proportion rapportant le nombre de cas à la taille de la population, soit sous la forme d'un taux rapportant le nombre de décès au nombre de personnes-temps sur la période considérée



ANNALE ECNi de la semaine

Quelle(s) personne(s) peuvent être investigateur(s) dans une étude de recherche clinique ? (question isolée tombée à l'ECNi 2016 !!!)

L'investigateur d'une étude de recherche clinique est obligatoirement un **médecin thésé** ou un **chirurgien-dentiste associé à un médecin** (*attention aux pièges posés à l'ECNi en 2016 : une sage-femme, un pharmacien ou encore un interne pas encore thésé ne peuvent pas être l'investigateur d'une étude de recherche clinique !*)



LEXIQUE de la semaine

(traduction d'un mot technique de LCA en anglais chaque semaine pour vous débrouiller au mieux le jour J...) :

- Diagramme en boîte = *Box-whisker plot*
- Graphique en camembert = *Pie-chart*
- Graphique en nuage de points = *Scatter plot*
- Tableau 1 = *Table 1*