

Blok 203 Toets methodologie en statistiek

20 april 2006

Went Groen 9.00 uur

- Tijdens de **twee uur** van deze toets moet u over het bijgeleverde artikel de statistiekvragen beantwoorden.
- Indien u zowel de toets methodologie & statistiek als de toets samenvatten maakt, heeft u in totaal *drie uur* de tijd.
- **Artikel:** Cinnamon improves glucose and lipids of people with type 2 diabetes, Khan et al., Diabetes Care, 26: 3215-3218.
- Let op: de antwoorden op bijgeleverde formulieren maken.
- **VERGEET NIET OP ELK FORMULIER UW NAAM EN COLLEGEKAARTNUMMER TE VERMELDEN.**
- U mag gebruik maken van een rekenmachine en woordenboeken. Uw mobiele telefoon moet uitstaan en in uw tas opgeborgen zijn.

Naam en Collegekaartnummer duidelijk invullen!!!!!!!!!!!!!!

Naam:.....Collegekaartnummer:.....

Methodologie en Statistiek

Iedere vraag (1a t/m 3d) levert 1 punt op (in totaal 10).

1. De studie die is gedaan is een gerandomiseerde studie.
 - a. Ondanks deze randomisatie kunnen er factoren zijn die als confounder kunnen optreden. Beoordeel op basis van de beschikbare informatie of 'geslacht' in deze studie een confounder kan zijn. Motiveer.

.....
.....
.....

- b. Wat is precies de reden dat er drie placebogroepen zijn gebruikt in het onderzoek (en niet, zoals gebruikelijk, één)?

.....
.....
.....

2. In tabel 1 zien we dat de gemiddelde glucosewaarden tussen dag 0 en dag 40 bij groep 1 is gedaald en bij groep 4 licht is gestegen. Hieruit valt niet af te leiden *bij hoeveel personen* de glucosewaarde in die periode is gedaald dan wel gestegen. Bij navraag bleek dat er een stijging van de glucose te zien was bij 2 personen in groep 1 en bij 6 personen in groep 4.

a. Wat is het relatief risico op een *stijging* van de glucose bij inname van 1 g/dag kaneel ten opzichte van placebo?

.....
.....
.....

b. Het betrouwbaarheidsinterval bij dit relatief risico is 0,087 – 1,272. Welke conclusie kan hieraan verbonden worden ten aanzien van het effect van de behandeling ten opzichte van placebo. Licht toe.

.....
.....
.....

c. Bij het onderzoek dat is uitgevoerd is het relatieve risico een maat voor het effect van de behandeling. Bij welk type onderzoek wordt in plaats van dit relatieve risico de odds ratio gebruikt als effectmaat? Licht kort toe.

.....
.....
.....

d. Hoeveel personen zouden met 1 g/dag kaneel behandeld moeten worden om ervoor te zorgen dat er 1 persoon minder zal zijn bij wie de glucose stijgt tussen 0 en 40 dagen?

.....
.....
.....

3. In tabel 2 staan de gegevens over triglyceridewaarden van de 6 groepen.

a. Zijn in deze tabel *betrouwbaarheidsintervallen* van het gemiddelde weergegeven? Als voorbeeld: ligt bij groep 1 op dag 0 het betrouwbaarheidsinterval tussen de waarden 1.90 en 2.60? Licht toe.

.....
.....
.....

Naam:.....Collegekaartnummer:.....

- b. Welke statistische toets (gegeven de toetsen die tot nu toe in het curriculum behandeld zijn) komt het meest in aanmerking om na te gaan of het gemiddelde van groep 1 op dag 40 verschilt van het gemiddelde dat bij groep 4 op dag 40 is gevonden?

.....
.....
.....

- c. Verschilt volgens de onderzoekers bij groep 3 het triglycerideniveau tussen dag 0 en dag 60 significant van elkaar?

.....
.....
.....

- d. Als men geïnteresseerd is in de mogelijke samenhang die bij groep 3 bestaat tussen de triglyceridewaarden op dag 0 en de waarden op dag 40, welke statistische techniek of analyse komt dan het meest in aanmerking? Licht kort toe.

.....
.....
.....