## Groep P9, P12, P13

Conditie 1 = corticosteron

Conditie 2 = mifepreston

Conditie 3 = 17AAG

Conditie n = negatieve controle (geen ligand toegevoegd)

Conditie p = positieve controle (cortisol)

**Beschrijvende statistiek**

Hier is alleen de kolom percentage van belang.

Bij conditie zie je op hoeveel n (resultaten van hoeveel duo’s) de resultaten zijn gebaseerd.

df$conditie: 1

 dekglas conditie value percentage

 Min. :1.00 1:4 Min. : 4.00 Min. :0.4545

 1st Qu.:1.75 2:0 1st Qu.: 5.50 1st Qu.:0.4886

 Median :2.50 3:0 Median : 8.50 Median :0.5000

 Mean :2.50 n:0 Mean : 9.75 Mean :0.5303

 3rd Qu.:3.25 p:0 3rd Qu.:12.75 3rd Qu.:0.5417

 Max. :4.00 Max. :18.00 Max. :0.6667

-------------------------------------------------------------------

df$conditie: 2

 dekglas conditie value percentage

 Min. : 5.0 1:0 Min. : 4 Min. :0.0000

 1st Qu.: 6.5 2:7 1st Qu.: 5 1st Qu.:0.2422

 Median : 8.0 3:0 Median :20 Median :0.5000

 Mean : 8.0 n:0 Mean :22 Mean :0.4517

 3rd Qu.: 9.5 p:0 3rd Qu.:32 3rd Qu.:0.6887

 Max. :11.0 Max. :56 Max. :0.8000

-------------------------------------------------------------------

df$conditie: 3

 dekglas conditie value percentage

 Min. :14.00 1:0 Min. : 2.00 Min. :0.0000

 1st Qu.:15.25 2:0 1st Qu.: 5.50 1st Qu.:0.0000

 Median :16.50 3:6 Median : 8.50 Median :0.0500

 Mean :16.50 n:0 Mean : 23.33 Mean :0.1054

 3rd Qu.:17.75 p:0 3rd Qu.: 13.00 3rd Qu.:0.1243

 Max. :19.00 Max. :102.00 Max. :0.4000

-------------------------------------------------------------------

df$conditie: n

 dekglas conditie value percentage

 Min. :20.00 1: 0 Min. : 4.00 Min. :0.00000

 1st Qu.:23.00 2: 0 1st Qu.:12.00 1st Qu.:0.00000

 Median :26.00 3: 0 Median :17.00 Median :0.02941

 Mean :26.15 n:13 Mean :25.62 Mean :0.08009

 3rd Qu.:29.00 p: 0 3rd Qu.:32.00 3rd Qu.:0.12500

 Max. :34.00 Max. :84.00 Max. :0.40000

-------------------------------------------------------------------

df$conditie: p

 dekglas conditie value percentage

 Min. :35.00 1: 0 Min. : 2.00 Min. :0.4500

 1st Qu.:39.00 2: 0 1st Qu.: 9.00 1st Qu.:0.7589

 Median :43.00 3: 0 Median :10.00 Median :0.9706

 Mean :43.24 n: 0 Mean :21.35 Mean :0.8732

 3rd Qu.:47.00 p:17 3rd Qu.:27.00 3rd Qu.:1.0000

 Max. :53.00 Max. :68.00 Max. :1.0000

**Assumpties testen**

df$conditie: 1

 Shapiro-Wilk normality test

data: dd[x, ]

W = 0.81208, p-value = 0.1257

-------------------------------------------------------------------

df$conditie: 2

 Shapiro-Wilk normality test

data: dd[x, ]

W = 0.93655, p-value = 0.6079

-------------------------------------------------------------------

df$conditie: 3

 Shapiro-Wilk normality test

data: dd[x, ]

W = 0.76039, p-value = 0.02513

-------------------------------------------------------------------

df$conditie: n

 Shapiro-Wilk normality test

data: dd[x, ]

W = 0.73948, p-value = 0.001419

-------------------------------------------------------------------

df$conditie: p

 Shapiro-Wilk normality test

data: dd[x, ]

W = 0.77425, p-value = 0.000919

H0 = de data is normaal verdeeld

HA = de data is niet normaal verdeeld

Niet alle p-waarden zijn boven de 0,05. Dus niet alle condities zijn normaal verdeeld 🡪 non-parametrisch testen.

(Levene-test doet het niet bij mij…)

**Hypothese toetsen (Kruskal-Wallis en post-hoc)**

Conditie 1 = cortisosteron

Kruskal-Wallis test for condition 1 and controls

 Kruskal-Wallis rank sum test

data: x$percentage by x$conditie

Kruskal-Wallis chi-squared = 26.447, df = 2, p-value = 1.807e-06

P<0,05 dus het percentage translocatie in de positieve controle, negatieve controle en corticosteron is niet gelijk.

Condition 1 and controls

 Pairwise comparisons using Tukey and Kramer (Nemenyi) test

 with Tukey-Dist approximation for independent samples

data: x$percentage and x$conditie

 1 n

n 0.20 -

p 0.24 1e-06

P value adjustment method: none

Het percentage translocatie bij corticosteron verschilt niet van de positieve controle (p=0.2).

Het percentage translocatie bij corticosteron verschilt niet van de negatieve controle (p=0.24).

Conditie 2 = mifepreston

Kruskal-Wallis test for condition 2 and controls

 Kruskal-Wallis rank sum test

data: x$percentage by x$conditie

Kruskal-Wallis chi-squared = 26.791, df = 2, p-value = 1.522e-06

P<0,05 dus het percentage translocatie in de positieve controle, negatieve controle en mifepreston is niet gelijk.

Condition 2 and controls

 Pairwise comparisons using Tukey and Kramer (Nemenyi) test

 with Tukey-Dist approximation for independent samples

data: x$percentage and x$conditie

 2 n

n 0.186 -

p 0.048 9.9e-07

P value adjustment method: none

Het percentage translocatie bij mifepreston verschilt van de positieve controle (p=0.048).

Het percentage translocatie bij mifepreston verschilt niet van de negatieve controle (p=0.186).

Conditie 3 = 17AAG

Kruskal-Wallis test for condition 3 and controls

 Kruskal-Wallis rank sum test

data: x$percentage by x$conditie

Kruskal-Wallis chi-squared = 26.777, df = 2, p-value = 1.532e-06

P<0,05 dus het percentage translocatie in de positieve controle, negatieve controle en 17-AAG is niet gelijk.

Condition 3 and controls

 Pairwise comparisons using Tukey and Kramer (Nemenyi) test

 with Tukey-Dist approximation for independent samples

data: x$percentage and x$conditie

 3 n

n 0.9988 -

p 0.0011 9.6e-06

P value adjustment method: none

Het percentage translocatie bij 17-AAG verschilt van de positieve controle (p=0.0011).

Het percentage translocatie bij 17-AAG verschilt niet van de negatieve controle (p=0.9988).

Test voor alle condities

Kruskall-Wallis test for all conditions

 Kruskal-Wallis rank sum test

data: df$percentage by df$conditie

Kruskal-Wallis chi-squared = 35.421, df = 4, p-value = 3.807e-07

P is kleiner dan 0,05. Dus niet alle condities zijn gelijk.

Post-hoc:

All conditions

 Pairwise comparisons using Tukey and Kramer (Nemenyi) test

 with Tukey-Dist approximation for independent samples

data: df$percentage and df$conditie

 1 2 3 n

2 0.99883 - - -

3 0.43711 0.45766 - -

n 0.28583 0.25188 1.00000 -

p 0.53243 0.14802 0.00038 7.7e-07

P value adjustment method: none

**Plotjes**



