**Übungsaufgaben (Datensatz Exercisedata.sav):**

**Tag 2: Induktive Statistik**

**Aufgabe 1:**

Überprüfen Sie nun formal mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov Tests, ob die Variablen fatperc und HDL normalverteilt sind.

p-Wert der Tests: HDL: 0,0001, fatperc: 0.049

Interpretation: 🡪 Nicht normalverteilt, aber signifikant weil p unter 0,05

**Aufgabe 2:**

Es soll nun analysiert werden, ob sich der HDL Cholesterinspiegel zwischen Männern und Frauen unterscheidet. Testen sie diesen Unterschied mit einem passenden statistischen Test. Wie ist das Ergebnis zu interpretieren?

Verwendeter Test: Independent samples t test

p-Wert: 0

Interpretation: Männer haben statisch signifikant niedrigere HDL Spiegel

**Aufgabe 3:**

Es soll nun analysiert werden, ob sich Körperfettverteilung (fatperc) zwischen den Raucherkategorien unterscheidet. Testen sie diesen Unterschied mit einem passenden statistischen Test. Wie ist das Ergebnis zu interpretieren?

Verwendeter Test: ANOVA Oneway,Means Plot

p-Wert: 0

Interpretation: Verglerich von current smoker und never smoker ist signifikant.

Wenn der globale Test einen signifikanten Unterschied zeigt, welche Gruppen unterschieden sich nun voneinander (Tipp: Post Hoc Test: Tukey)?

**Aufgabe 5:**

Hängen Adipositas (kategorisierte Variable obesity) und Altersgruppen (age\_group) zusammen? Erstellen sie eine Kreuztabelle und verwenden sie einen passenden statistischen Test.

Verwendeter Test: fischer exact test

p-Wert: 0

Interpretation: Adipositas nimmt mit zunehmenden Alter bis 51-60 zu und dann ab.