



## De drie mooiste modellen

### *Wat elke arts moet weten over statistiek*

*Zo toonaangevend als de drie Gratiën (Schoonheid, Vreugde en Opbloeiend geluk) zijn voor de kunst, zo belangrijk zijn de Lineaire, Logistische en Survival regressiemodellen voor de statistiek. Hans Burgerhof presenteert in deze cursus op boeiende en toegankelijke wijze de 3 Mooiste Modellen op de catwalk van de statistiek.*

### **Wat elke arts moet weten over statistiek.**

Het lezen van wetenschappelijke artikelen behoort ontegenzeggelijk tot de professie van elke arts. Op ieder terrein van de geneeskunde verschijnen voortdurend publicaties van grote en kleine studies. Soms met schokkende conclusies, baanbrekende bevindingen of dwingende aanbevelingen. Maar bent u in staat om ieder artikel dat u leest op waarde te schatten? Kunt u beoordelen of de conclusies valide zijn? Hoe bepaalt u of de aanbevelingen voldoende houdbaar zijn om consequenties te hebben voor uw praktijkuitoefening?

### **Onmisbaar**

Statistische analyses zijn onmisbaar in medisch wetenschappelijke literatuur. Om artikelen goed te kunnen beoordelen is het juist kunnen interpreteren van de gehanteerde onderzoeksmethoden en statistische analyses een must.

Deze cursus helpt u op weg door u op toegankelijke wijze een overzicht te bieden van de belangrijkste onderdelen van de medische statistiek, met medische toepassingen in lineaire regressie, logistische regressie en survival analyse.

Na een introductie in de beschrijvende statistiek en kansrekening volgt een toepassing in de praktijk van de diagnostische testen. Vervolgens wordt u bijgepraat over de verschillen en overeenkomsten van de twee fundamenteën van de medische statistiek: het schatten van onbekende parameters en het toetsen van hypothesen.

Aan de hand van verschillende medisch wetenschappelijke publicaties en reële datasets worden de drie meest gebruikte regressiemodellen onder de loep genomen. Wanneer gebruiken we lineaire regressie en hoe interpreteren we de resultaten? Wanneer gebruiken we een logistische regressie en hoe is dit gerelateerd aan een odds ratio? Hoe komt in

survival analyse een Kaplan-Meier curve tot stand en wat betekenen de coëfficiënten van een Cox regressie?

## Geen saaie cursus

Veel van deze terminologie doet bij u waarschijnlijk wel een belletje rinkelen, al duizelt het sommigen misschien toch wat. Deze cursus is geknipt voor iedere arts die medische literatuur beter wil kunnen begrijpen en interpreteren en geen zin heeft in een saaie cursus statistiek. Het is namelijk helemaal aan Hans Burgerhof toevertrouwd om u op boeiende, toegankelijke en educatief aantrekkelijke wijze door het doolhof van de statistiek te leiden. Hij zal u aan de hand nemen, soms laten dwalen, maar uiteindelijk iedere cursist het licht laten zien.

### De onderwerpen die aan de orde komen zijn onder andere:

- Highlights van de beschrijvende statistiek
- Kansrekening (met toepassing diagnostische testen)
- Schatten en betrouwbaarheidsintervallen
- Toetsen van hypothesen
- Enkele veel voorkomende univariate toetsen
- Lineaire regressie
- Special features (dummy variabelen, interactietermen)
- Odds en Odds Ratio
- Logistische regressie
- Survival Analyse
- Kaplan-Meier curves
- Cox regressie

## Hans Burgerhof

Hans Burgerhof (geboren in 1959 als Johannes Gerardus Maria Burgerhof te 's-Hertogenbosch) studeerde Wiskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Doceren zit hem in het bloed. Al tijdens zijn studie werkte hij enkele jaren als wiskundeleraar op verschillende middelbare scholen in Groningen en gaf hij wiskunde en statistiek aan de Hanzehogeschool in Groningen.

### Loopbaan

Sinds 1988 is Hans Burgerhof werkzaam als statisticus bij de Medische Faculteit van de Rijksuniversiteit Groningen, nu het Universitair Medisch Centrum Groningen. Hij verzorgt het statistiekonderwijs voor studenten Geneeskunde. Ook geeft hij les aan een research master en coördineert en geeft PhD cursussen. Daarnaast is hij consulent op het gebied van methodologie en statistiek. Hans is een boeiend spreker en zeer bekwaam docent. Hij werd niet voor niets in 2010, 2013 en 2014 door de studenten Geneeskunde verkozen tot Docent van het Jaar.

### Publicaties

Vanuit zijn functie als consulent is Hans als coauteur betrokken bij talrijke medisch wetenschappelijke publicaties.