

## **GASTON: Beslisondersteuning die zichzelf verbetert, inclusief noodrem**

***Bram Geven\*, Volkher Scharnhorst en Arjen-Kars Boer***

*\* Catharina Ziekenhuis Eindhoven*

### **Introductie**

Voor de juiste interpretatie van laboratoriumdiagnostiek is de klinische context essentieel. GASTON is beslisondersteuningssoftware die deze context kan integreren met de interpretatie van de laboratoriumuitslagen. Wij hebben binnen GASTON-Lab een module ontwikkeld die nog een stap verder gaat. Hierdoor kan GASTON niet alleen klinische data uit het EPD ontsluiten, maar ook achteraf toetsen of voorspellingen daadwerkelijk juist zijn geweest (inclusief kwaliteitsrapport). Indien noodzakelijk of gewenst kan de voorspelling bovendien opnieuw worden gekalibreerd, zonder dat hiervoor het algoritme zelf opnieuw moet worden gevalideerd.

### **Inhoud**

We hebben de werking van deze zogenaamde “Catharina”-module gevalideerd aan de hand van de Colab-score. De Colab-score voorspelt op basis van de COVID-prevalentie en tien laboratoriumbepalingen de kans op COVID op de spoedeisende hulp. Retrospectief werd elke drie maanden de performance van het algoritme beoordeeld en opnieuw gekalibreerd. Voorwaarde voor een goede werking van de module is overigens wel dat achteraf de juistheid van de voorspelling objectief door GASTON kan worden vastgesteld.

Validatie laat zien dat de Catharina-module overzichtelijke kwaliteitsrapporten genereert en in staat is om de Colab-score te laten meebewegen met de veranderende klinische omstandigheden (bijv. vaccinatiegraad en effect van verschillende virusvarianten).

### **Conclusie**

De kwaliteitsrapporten van de Catharina-module zijn een welkome uitbreiding op Gaston-Lab die gebruikt kunnen worden tijdens de gehele levenscyclus van een algoritme. De kwaliteitsrapporten leveren niet alleen tijdens het gebruik van een algoritme waardevolle informatie, maar kunnen ook gebruikt worden tijdens de implementatie van nieuwe algoritmen en kunnen bovendien aanleiding geven om bestaande algoritmen definitief buiten gebruik te stellen.