

NEDERLANDS FARMACEUTISCH ONDERZOEK IN DE INTERNATIONALE LITERATUUR

TOEPASSING VAN CHATGPT BINNEN DE FARMACOMETRIE: KANSEN EN BEPERKINGEN

Auteur **Ciske van den Oever**

Large-language-models (LLM's) zoals ChatGPT, zijn ook binnen de gezondheidszorg aan een enorme opmars bezig. Cloesmeijer en collega's onderzochten de toepassing van ChatGPT binnen de farmacometrie, waarbij ze ChatGPT vroegen een populatiefarmacokinetisch model te maken van de standaard halfwaardetijd van factor VIII en dit te visualiseren in een applicatie. ChatGPT bleek in staat om codes in R te genereren en foutieve codes te detecteren en te corrigeren. Ook bleek ChatGPT in staat om succesvol een applicatie te genereren die populatiebreed factor VIII in de tijd kon beschrijven. Er zaten ook beperkingen aan het gebruik van ChatGPT in dit onderzoek. Zo bleek ChatGPT niet in staat een NONMEM-model te genereren. Daarnaast gaven dezelfde prompts niet altijd eenzelfde resultaat, wat past bij de achtergrond van ChatGPT als stochastisch model. Soms gaf dit fouten in programmeercode in R. Door prompts stapsgewijs toe te passen, werden de resultaten meer eensluidend. Andere aan-

dachtspunten bij het gebruik van ChatGPT in de farmacometrie zijn de accuraatheid en betrouwbaarheid. *Bias* en kennishiaten van de trainingsdata spelen daarbij een belangrijke rol. Ethische aspecten zoals het gebrek aan transparantie en interpreteerbaarheid van artificiële intelligentie (AI)-algoritmes werpen mogelijke barrières op voor uitbreiding van het gebruik van AI, ook binnen de gezondheidszorg. Desalniettemin heeft ChatGPT binnen de farmacometrie de potentie om het ontwikkelproces te stroomlijnen en het gebruiksgemak te verbeteren. ■

- Cloesmeijer ME, Janssen A, Koopman SF, Cnossen MH, Mathôt RAA; SYMPHONY consortium. ChatGPT in pharmacometrics? Potential opportunities and limitations. *Br J Clin Pharmacol.* 2023 Aug 24:e15895. doi: 10.1111/bcp.15895.

Citeer als: Van den Oever C. Toepassing van ChatGPT binnen de farmacometrie: kansen en beperkingen. *Nederlands Platform voor Farmaceutisch Onderzoek.* 2024;9:e1760.