

AI helpt arts met bloeddrukmedicatie op maat

20 april 2023



Hoge bloeddruk is ernstige medische aandoening en staat bekend de grootste veroorzaker van hart- en vaatziekten. In de praktijk blijft het in veel landen lastig om de bloeddruk van patiënten goed onder controle te houden.

Het HYPERMARKER onderzoeksteam ontwikkelt en test daarom met ondersteuning van kunstmatige intelligentie AI-gestuurde software die de beste persoonlijke behandeling kan kiezen voor patiënten met een hoge bloeddruk. Het consortium bestaat uit twaalf partners, waaronder toponderzoekers op het gebied van gezondheids-datawetenschap, patiëntenverenigingen en de industrie. Onderzoeksleider van het project is Rick Grobbee, hoogleraar Klinische Epidemiologie in het UMC Utrecht.

Voorkomen hartaanvallen en beroertes

Onderzoek maakt duidelijk dat een hoge bloeddruk internationaal gezien een van de belangrijkste oorzaken is voor overlijden en ziekte. In de praktijk zijn er vele mogelijkheden om hypertensie te behandelen, bijvoorbeeld met levensstijlinterventies of medicatie die bij de patiënt past. Toch blijft het in veel landen nog steeds lastig om de bloeddruk van mensen langdurig goed onder controle te houden. Dat is pijnlijk omdat met een goede gepersonaliseerde behandeling een groot aantal hartaanvallen, beroertes en nieraandoeningen voorkomen kunnen worden.

Gepersonaliseerde bloeddrukmedicatie

Het onderzoeksteam van HYPERMARKER ontwikkelt een instrument dat zorgprofessionals helpt om hoge bloeddruk op de persoonlijke maat van elke patiënt te behandelen. Het gaat hier om een clinical decision support tool (CDS), dat medici in staat stelt voor elke patiënt een gepersonaliseerde selectie te maken van bloeddrukmedicatie die de bloeddruk kan verlagen. Met [CDS](#) kunnen naast labtesten ook andere testen worden meegenomen, zoals geneesmiddelen of gegevens uit het lichamelijk onderzoek. Ook voor de interpretatie van meer specialistische diagnostiek en het voorspellen van ziektebeloop op basis van klinisch chemische bepalingen wordt CDS steeds vaker ingezet. Het is kortom een veelbelovende mogelijkheid voor een gepersonaliseerde aanpak van meerdere ziekten.

Professor Grobbee licht de werking van de HYPERMARKER op de [website](#) van UMC Utrecht toe: “We ontwikkelen voorspellingsalgoritmen die medici kunnen helpen bij de beslissing wat de juiste behandeling is voor de juiste patiënt met hoge bloeddruk. Door het meten en analyseren van kleine moleculen in het bloed die interacties aangaan in het lichaam, kan de reactie op de bloeddrukmedicatie worden voorspeld.”

Bruikbaar instrument

Het team maakt voor het onderzoek naar het instrument gebruik van data uit patiëntcohorten uit elf Europese landen. Die big data wordt met behulp van AI verrijkt en gecombineerd met klinische elementen. Uiteindelijk wordt bepaald wat de belangrijkste factoren zijn om een behandeling op maat voor patiënten te kunnen kiezen. Het doel van HYPERMARKER is volgens medeprojectleider professor Kotecha van de Universiteit van Birmingham om écht verschil te gaan maken in de dagelijkse praktijk en zo de patiëntenzorg te verbeteren.