Artificiële intelligentie in de huisartsenpraktijk

Haio: NAUWYNCK Olivier , U.G.
Promotor: Heytens Stefan , U.G.
Praktijkopleider: CORTVRIENDT Mathias , Gesquiere Hans

Context: Het takenpakket van een huisarts is uitgebreid en huisartsen staan vaak voor complexe casussen. Het is echter geen geheim dat dit werk onderhevig is aan menselijke fouten en de kwaliteit van de zorg verschilt. De steeds ouder wordende patiëntenpopulatie die gepaard gaat met meer complexe ziektebeelden zorgt ervoor dat deze uitdagingen alleen maar groter worden. Artificiële Intelligentie (AI) zou hulp kunnen bieden bij het aanpakken van deze uitdagingen. Ook zouden er winsten kunnen geboekt worden op zowel economisch vlak als op het vlak van gezondheid. Dit wordt in de hand gewerkt door de steeds toenemende hoeveelheid medische data, gepaard met steeds krachtiger wordende AI-algoritmes. Hoewel het aantal studies exponentieel toegenomen is sinds 2015, is er sinds de review van Abbasgholizadeh Rahimi et al., geen systematische literatuurstudie gedaan om zicht te krijgen op de huidige stand van zaken van AI-toepassingen binnen de huisartsgeneeskunde. Dit is echter noodzakelijk om de tekortkomingen van de huidige studies te belichten, want dit kan op zijn beurt meer richting geven aan toekomstig onderzoek. De huidige studie had dan ook tot doel om een algemeen overzicht te geven met betrekking tot het eerdere onderzoek over AI-toepassingen in de huisartsenpraktijk.

Onderzoeksvraag: Aan de hand van een scoping review werd de onderzoeksvraag, "Welke toepassingen van AI in de huisartsenpraktijk zijn er onderzocht en wat zijn de resultaten?”, in kaart gebracht.

Methode: Om deze scoping review systematisch uit te voeren werd een stappenplan gevolgd, gebaseerd op beschreven richtlijnen. Aan de hand van een initiële verkennende literatuurstudie werd de onderzoeksvraag verfijnd, werden in- en exclusiecriteria opgesteld en werd een zoekstrategie via Pubmed, Web of Science en Scopus uitgewerkt.

Resultaten: Er werden 1132 studies geïdentificeerd na verwijdering van duplicaten. Na een systematisch selectieproces werden 68 studies, gepubliceerd tussen januari 2018 en november 2023, geïncludeerd. Het aantal studies steeg exponentieel tussen 2018 en 2023. 41% van de studies had als doel om AI-toepassingen te ontwikkelen. 24% van de studies beoogde om de AI-toepassingen te valideren en 35% van de studies deed een combinatie van beide. Hoewel de helft van de studies als doel had om reeds ontwikkelde AI-modellen te valideren in een nieuwe dataset, waren er slechts tien studies (15%) die AI-toepassingen prospectief onderzochten. Verder beoogde de meerderheid (72%) van de AI-toepassingen om diagnostiek te ondersteunen. Daarnaast kenden de onderzochte AI-modellen vooral hun toepassing binnen cardiologie (21%), dermatologie (16%) en geriatrie (10%). Een grote variabiliteit werd opgemerkt in de manier waarop methodologie en resultaten gerapporteerd werden.

Conclusie: Hoewel de meeste geïncludeerde studies veelbelovende AI-toepassingen onderzochten, zijn er nog meer stappen nodig om tot een effectieve implementatie te komen. Deze scoping review maakt duidelijk dat het huidige onderzoek naar AI-toepassingen nog in zijn kinderschoenen staat. Meer implementatieonderzoek is noodzakelijk om de toepasbaarheid, accuraatheid en meerwaarde van deze toepassingen te onderzoeken, alvorens ze kunnen gebruikt worden in de praktijk. Zes van de tien prospectieve validatie studies werden uitgevoerd in 2022-2023. Dit toont een positieve trend aan in het onderzoeksveld.