

NEDERLANDS FARMACEUTISCH ONDERZOEK IN DE INTERNATIONALE LITERATUUR

TEXT MINING VAN NOTITIES IN HET MEDISCH DOSSIER TER IDENTIFICATIE VAN PATIËNTKENMERKEN

Auteur **Patricia van den Bemt**

Notities in het medisch dossier bevatten informatie over cruciale patiëntkenmerken die, indien over het hoofd gezien, het risico op nadelige gebeurtenissen en miscommunicatie tussen zorgverleners en patiënten kunnen vergroten. In dit onderzoek is gekeken naar de haalbaarheid van het gebruik van *text mining* om patiëntkenmerken uit elektronische patiëntendossiers (EPD's) te halen. Voor het identificeren van vier patiëntkenmerken (taalbarrière, alleenwonend, cognitieve kwetsbaarheid en therapieontrouw) werd de effectiviteit van *text mining* vergeleken met menselijke intelligentie.

Een handmatige 'gouden standaard' werd opgesteld op basis van 1120 patiëntendossiers (878 patiënten) met ongeplande heropnames in het ziekenhuis. Elke patiënt werd gecategoriseerd in één of meerdere van de vier kenmerken, met ondersteunende klinische aantekeningen uit hun EPD's. Voor eenvoudige terminologie werd een regelgebaseerde (RB) SQL-query gebruikt, terwijl voor complexe termen werden *Named Entity Recognition* (NER)-modellen werden ingezet. De prestaties van de modellen vergeleken met de handmatige standaard. De primaire uitkomstmaten

waren recall, specificiteit, precisie, negatieve voorspellende waarde (NPV) en F1-score.

De NER-modellen scoorden op deze uitkomsten beter dan de RB-modellen. Alle modellen vertoonden de neiging om de aanwezigheid van patiëntkenmerken te overschatten, zoals het identificeren van een taalbarrière bij een familielid als zijnde van de patiënt.

Dit onderzoek toont aan dat het toepassen van *text mining* om patiëntkenmerken uit EPD's te identificeren haalbaar is. Bovendien lijken NER-modellen bij complexere terminologie beter te presteren dan de RB-benadering. Toekomstig onderzoek moet zich richten op het verfijnen van deze modellen voor bredere toepassing in het ziekenhuis. ■

- Ten Hoope S, Welvaars K, van Geijtenbeek K, Klok-Everaars M, van Schaik S, Karapinar-Çarkit F. Applying text-mining to clinical notes: the identification of patient characteristics from electronic health records (EHRs). *BMC Med Inform Decis Mak*. 2025 Aug 12;25(1):302. doi: 10.1186/s12911-025-03137-x.

Citeer als: Van den Bemt PMLA. *Text mining* van notities in het medisch dossier ter identificatie van patiëntkenmerken. Nederlands Platform voor Farmaceutisch Onderzoek. 2026;11:e1791.