

Catharina: Valrisico 70-plusser voorspellen met AI

10 juni 2022



Onderzoekster Wendy Leurs: “We stelden onszelf de vraag: kun je waardevolle informatie halen uit die notities? Informatie die kan voorspellen of een patiënt mogelijk gaat vallen?” In totaal zijn voor dit [startonderzoek](#) de dossiers van 38 patiënten van 70 jaar of ouder jaar bekeken. Negentien van hen zijn tijdens hun opname in het ziekenhuis gevallen. De controlegroep bestaat uit 19 vergelijkbare patiënten die niet gevallen zijn. Onderzoekers keken naar de data die drie dagen voor de val werd ingevuld.

Verpleegkundige notities & valrisico

De onderzoekers telden het totaal aantal woorden, het aantal woorden per verpleegkundige notitie en het aantal unieke woorden. Tevens werd bekeken of er specifieke woorden vaker worden gebruikt bij patiënten die later gevallen zijn. Geriater dr. Carolien van der Linden: “We vonden dat er in totaal meer woorden werden gebruikt bij de zogenoemde vellers. Het ging in drie dagen gemiddeld om 10.523 woorden bij ‘vellers’ en gemiddeld 7.510 woorden in de andere groep. En per verpleegkundige notitie zagen we een verschil: 47 om 34.5 woorden. Het aantal unieke woorden dat werd gebruikt was ook verschillend: 2.465 om 1.887.”

Voorkomen beter dan genezen

Het valrisico wordt gemiddeld groter als mensen ouder worden. Een ongelukkige val kan,

bijvoorbeeld in het geval van een gebroken heup, ingrijpende consequenties hebben en de kwaliteit van leven ernstig aantasten. Ongeveer een derde van de 65-plusser valt één keer per jaar, de helft valt vaker. Ongeveer één op de vijf valincidenten leidt tot letsel en bij tien procent zelfs tot ernstig letsel. Valincidenten in ziekenhuizen komen vaker voor dan in een thuissituatie.

Onder het motto voorkomen is beter dan genezen wordt het valrisico in zorginstellingen waar mogelijk verkleind. Goede voorspellers zijn daarbij belangrijk. In de praktijk kan het valrisico vastgesteld worden door waarnemingen van zorgprofessionals maar ook al door analyses van bewegingssensors in de vloer. En nu blijkt dus ook dat er met textmining mogelijkheden zijn om een verhoogd valrisico in ziekenhuizen in kaart te brengen.

Heupairbag combineren met inschatting valrisico?

Interessant is in dit verband een slimme innovatie, de [heupairbag](#) die is ontwikkeld bij tanteLouise en inmiddels bij steeds meer zorgcentra wordt toegepast. Het gaat om een riem met een airbag die bij een cliënt met hoog valrisico wordt aangebracht. Deze blaast zich bij een val, net als een airbag in de auto, vanzelf op waardoor de val wordt opgevangen. In diverse zorgcentra krijgen cliënten bijvoorbeeld, als er sprake is van een hoger valrisico is, een heupairbag.

Op weg naar een voorspellingsmodel valrisico

De onderzoekers van Catharina zochten ook naar specifieke woorden die (vaker) gebruikt worden bij patiënten die later zijn gevallen. “We zien in die dossiers dat het vaker om woorden gaat die een delier en valpreventie beschrijven, maar ook woorden die contact met familie beschrijven. Aan de andere kant zagen we juist dat bij de niet-vallers vaker woorden worden gebruikt als ‘rustig’, ‘helder’ en ‘adequaat’”, aldus Wendy Leurs.

Met de uitkomsten van dit textmining onderzoek, willen de onderzoekers van Catharina een voorspellingsmodel bouwen om een val te kunnen voorspellen. “Als we zien dat in een dossier het aantal gebruikte woorden toeneemt, specifieke woorden worden gebruikt, dan kunnen we verpleegkundigen een seintje geven dat er valgevaar dreigt. Hoe mooi zou het zijn dat we met die tool het aantal valincidenten terug kunnen dringen?”