



Predictieregels

PRAKTIJKPROBLEEM

Klinische predictieregels zijn een nieuw fenomeen in de huisartsenpraktijk. Deze regels worden opgesteld op grond van voorspellende variabelen uit anamnese en lichamelijk onderzoek bij individuele patiënten. Ze kunnen hulp bieden bij het nemen van klinische beslissingen. Ook NHG-Standaarden gebruiken bij diagnostiek regelmatig predictieregels, bijvoorbeeld de regel van Wells voor diepe veneuze trombose (DVT) en de Ottawa Ankle Rules voor het aanvragen van een foto bij een vermoede enkelfractuur. Hoe komt een predictieregel tot stand? En wat heeft de huisarts eraan?

ACHTERGROND

Als huisarts voorspellen we de hele dag: diagnoses en prognoses. Heeft de patiënt die voor mij zit een ziekte? Heeft deze patiënt een grote kans op het ontwikkelen van een ziekte op langere termijn? Voorspellen gebeurt vaak op basis van kennis en patroonherkenning. Welke rol hebben predictieregels daarbij?

UITWERKING

Een predictieregel is een wiskundige vergelijking om een uitkomst (een diagnose of een prognose) te voorspellen bij een individuele patiënt. Een predictieregel kan op meerdere manieren tot stand komen.

Idealiter bestuderen onderzoekers een groot aantal mensen die worden verdacht van een ziekte (bijvoorbeeld DVT). Zij noteren de patiënteigenschappen van deze mensen (zoals zwelling van het been of aanwezigheid van een maligniteit). Daarna ondergaan de patiënten allemaal de diagnostische gouden standaard voor de ziekte (echo van het been). Hieruit berekenen onderzoekers welke combinatie van patiënteigenschappen de aanwezigheid en afwezigheid van de ziekte het best voorspelt.^{1,2}

Een predictieregel kan ook worden gebaseerd op analyses van eerder verzamelde gegevens.³ Zo zijn de tabellen uit de NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement om het risico op cardiovasculaire sterfte of ziekte te voorspellen gebaseerd op gegevens van Europese patiënten die in de tijd zijn gevolgd in het SCORE-onderzoek.⁴

Naast het streven naar de beste voorspelling op de ziekte, is het voor de klinische toepasbaarheid van een predictieregel van belang dat de regel bestaat uit een zo klein mogelijk aantal eigenschappen die bovendien gemakkelijk te bepalen zijn.

Een voorbeeld van een predictieregel in de praktijk, stel: een patiënt komt na een val op het spreekuur met klachten over een pijnlijke enkel. De patiënt kan de enkel niet belasten en er is sprake van drukpijn aan het onderste deel van de laterale malleolus. Als je wilt weten of je dan een foto van de enkel moet laten maken, adviseert de NHG-Standaard Enkelbandletsel de Ottawa Ankle Rules toe te passen. Hoe zijn deze

Ottawa Ankle Rules tot stand gekomen? In 1990 is er in een ziekenhuis in Ottawa een groot cohortonderzoek verricht bij patiënten met een enkeltrauma. Er bleken 17 patiënteigenschappen gerelateerd aan een fractuur na een enkeltrauma. Na testen van verschillende combinaties van deze eigenschappen, is de meest optimale combinatie omgezet in een diagnostische predictieregel: de Ottawa Ankle Rules (kans op fractuur is verhoogd bij niet kunnen belasten of bij pijn op één van de volgende locaties: dorsale of caudale zijde van laterale malleolus, dan wel mediale malleolus; aan de basis van het os metatarsale V; of op het os naviculare).⁵ Onze voorbeeldpatiënt heeft dus een verhoogde kans op een fractuur. Het toepassen van de Ottawa Ankle Rules helpt de kans verkleinen om onnodig een foto aan te vragen.

Tot slot is het belangrijk dat een predictieregel ook is getest in de huisartsenpopulatie. Soms kan dit leiden tot aanpassingen van een predictieregel. Zo is in de NHG-Standaard Diepe veneuze trombose de regel van Wells bewerkt door Oudega et al.² Deze regel voorspelt DVT beter in onze huisartsenpopulatie.

BETEKENIS

Een predictieregel biedt de huisarts ondersteuning door aan de hand van een beperkt aantal kenmerken de kans op een aandoening beter in te schatten. Dit is met name zinvol bij de mogelijkheid van een ernstige aandoening. De predictieregel kan helpen bij beslissen over verdere diagnostiek of behandeling. Belangrijk hierbij is dat de predictieregel is getest in de huisartsenpraktijk. ■

De serie Praktische epidemiologie laat zien dat er een wetenschappelijke onderbouwing bestaat voor veel handelingen die de huisarts in de dagelijkse praktijk intuïtief uitvoert. Aan de hand van een herkenbaar praktisch gegeven in de praktijk geven we kort aan hoe de wetenschap achter dit praktijkprobleem in elkaar zit. Correspondentie: j.eekhof@nhg.org.

LITERATUUR

- 1 Wells PS, Hirsh J, Anderson DR, Lensing AW, Foster G, Keane C, et al. Accuracy of clinical assessment of deep-vein thrombosis. *Lancet* 1995;345:1326-30.
- 2 Oudega R, Moons KG, Hoes AW. Ruling out deep venous thrombosis in primary care. A simple diagnostic algorithm including D-dimer testing. *Thromb Haemost* 2005;94:200-5.
- 3 Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998;97:1837-47.
- 4 NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement. *Huisarts Wet* 2012;55:14-8.
- 5 Stiell IG, Greenberg GH, McKnight RD, Nair RC, McDowell I, Worthington JR. A study to develop clinical decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries. *Ann Emerg Med* 1992;21:384-90.

LUMC, afdeling Public Health en Eerstelijngeneeskunde/Klinische epidemiologie, Postbus 2300 BC Leiden: M.J. Scherptong-Engbers, aiotho; UMC Utrecht, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijngeneeskunde: dr. B.D.L. Broekhuizen, huisarts en onderzoeker • Correspondentie: m.j.engbers@lumc.nl • Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.