

Klinische blik versus beslisregel bij longembolie

Samenvatting

Hendriksen JM, Lucassen WA, Erkens PM, Stoffers HE, Van Weert HC, Büller HR, Hoes AW, Moons KG, Geersing GJ. *Klinische blik versus beslisregel bij longembolie. Huisarts Wet* 2017;60(4):152-4.

ACHTERGROND Om de diagnose 'longembolie' uit te sluiten adviseert de NHG-Standaard een diagnostisch predictiemodel te gebruiken, zoals de Wells-beslisregel, in combinatie met een D-dimeerbepaling. Veel huisartsen gebruiken echter geregeld hun eigen impliciete kansschatting. Wij onderzochten of longembolie bij eerstelijnspatiënten met de klinische blik even veilig en efficiënt kan worden uitgesloten als met de Wells-beslisregel.

METHODE In een cohort van 598 patiënten met mogelijk een longembolie gaf de huisarts de eigen klinische inschatting aan op een schaal van 0-100%, met daarnaast de kans volgens de Wells-beslisregel. Alle patiënten werden vervolgens verwezen naar het ziekenhuis voor een referentietest. Wij deelden de patiënten in in laag- en hoogrisicogroepen op basis van beide strategieën. Als afkapwaarden kozen we een score < 20% voor de klinische blik respectievelijk een score ≤ 4 voor de Wells-beslisregel, beide in combinatie met een negatieve D-dimeerbepaling. Wij vergeleken de efficiëntie en de veiligheid van beide strategieën.

RESULTATEN Van de 598 deelnemers hadden er 73 (12%) een venieuze trombo-embolie. Op basis van klinische blik werden 152 patiënten als laag risico geïdentificeerd (efficiëntie 25%; 95%-BI 22-29). Van deze 152 bleken er twee alsnog een longembolie te hebben (veiligheid 1,3%; 95%-BI 0,2-4,7). Met de Wells-beslisregel werden 272 patiënten als laag risico geïdentificeerd (efficiëntie 45%; 95%-BI 41-50), van wie er vier alsnog een longembolie hadden (veiligheid 1,5%; 95%-BI 0,4-3,7).

CONCLUSIE Om een longembolie veilig uit te sluiten, is de Wells-beslisregel even veilig als de klinische blik van de huisarts, en aanzienlijk efficiënter.

INTRODUCTIE

Een longembolie kan leiden tot allerlei specifieke klachten, zoals kortademigheid, hoest of pijn bij het inademen. Slechts 10-30% van de patiënten bij wie de huisarts de diagnose overweegt, heeft daadwerkelijk een longembolie.¹ Erg vaak blijkt het aanvullend onderzoek achteraf overbodig te zijn geweest;

richtlijnen voor huisartsen adviseren dan ook een vorm van risicostratificatie toe te passen om te bepalen bij welke patiënten het risico op een longembolie zodanig laag is dat verwijzing en aanvullend onderzoek veilig achterwege kunnen blijven.^{2,3}

Er bestaan formele diagnostische predictiemodellen, zoals de Wells-beslisregel in combinatie met een kwalitatieve sneltest om de aanwezigheid van D-dimeer vast te stellen, maar de huisarts kan ook uitgaan van de eigen 'klinische blik'.⁴⁻⁸ In het algemeen beschouwt men beslisregels als accurater, omdat zij gebaseerd zijn op verschillende vooraf vastgestelde factoren en omdat de resultaten minder afhankelijk zijn van de individuele ervaring van de arts. Toch is er ook kritiek: een beslisregel is een standaardformule die de specifieke context van de patiënt nooit helemaal dekt zoals de klinische blik dat wel kan.⁹

In de eerste lijn is maar beperkt onderzoek gedaan naar de waarde van de klinische blik bij patiënten met een mogelijke longembolie.¹⁰ In de tweede lijn is meer onderzoek gedaan, maar die resultaten kunnen niet zomaar worden vertaald naar de eerste lijn. Huisartsen zien veel minder vaak patiënten met een mogelijke longembolie dan longartsen. Die laatste hebben bovendien laagdrempeliger toegang tot aanvullende diagnostiek (bloedgasanalyse, thoraxfoto's) en verwerken al deze informatie in hun klinische inschatting. Beide factoren maken de inschattingen van de huisarts hoogstwaarschijnlijk minder accuraat, maar aan de andere kant hebben juist huisartsen veel ervaring met het pluis/niet-pluisgevoel, geba-

Wat is bekend?

- De NHG-Standaard adviseert huisartsen een klinische beslisregel te gebruiken in combinatie met een *point-of-care* D-dimeerbepaling om een longembolie veilig uit te sluiten.
- Huisartsen gebruiken vaak hun klinische blik voor het inschatten van de kans op een longembolie en verwijzen patiënten op basis van die inschatting.
- Een Wells-score ≤ 4 in combinatie met een negatieve D-dimeerbepaling sluit bij ongeveer 40% van de patiënten een longembolie veilig uit.

Wat is nieuw?

- De Wells-beslisregel om een longembolie uit te sluiten is even veilig als de klinische blik van de huisarts.
- Op basis van hun klinische blik verwijzen huisartsen 75% van de patiënten met een mogelijke longembolie voor aanvullende diagnostiek, op basis van de Wells-beslisregel is dat 55%.
- Een beslisregel is niet veiliger of onveiliger dan de klinische blik, maar wel aanzienlijk efficiënter en kan daardoor overdiagnostiek, overbehandeling en onnodige zorgconsumptie beperken.

UMC Utrecht, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde, Afdeling Klinische Epidemiologie, Utrecht: dr. J.M.T. Hendriksen, huisarts in opleiding; prof.dr. A.W. Hoes, hoogleraar Klinische epidemiologie; prof.dr. K.G.M. Moons, hoogleraar Klinische epidemiologie; dr. G.J. Geersing, huisarts en onderzoeker, Academisch Medisch Centrum Amsterdam, afdeling Huisartsgeneeskunde en afdeling Vasculaire geneeskunde; dr. W.A.M. Lucassen, huisarts en onderzoeker; prof.dr. H.C.P.M. van Weert, hoogleraar Huisartsgeneeskunde; prof.dr. H.R. Büller, hoogleraar Vasculaire geneeskunde, Universitair Medisch Centrum Maastricht, afdeling Huisartsgeneeskunde; dr. P.M.G. Erkens, klinisch epidemioloog; dr. H.E.J.H. Stoffers huisarts-epidemioloog • Correspondentie: j.m.t.hendriksen-9@umcutrecht.nl • Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Dit artikel is een bewerkte vertaling van: Hendriksen JM, Lucassen WA, Erkens PM, Stoffers HE, van Weert HC, Büller HR, Hoes AW, Moons KG, Geersing GJ. Ruling out pulmonary embolism in primary care: comparison of the diagnostic performance of 'Gestalt' and the Wells rule. *Ann Fam Med* 2016;14(3):227-34.

seerd op contextuele informatie uit een vaak langdurige behandelingsrelatie.¹¹

Ons onderzoek had tot doel de efficiëntie en veiligheid van de klinische blik te vergelijken met die van een klinische beslisregel bij de diagnostiek van longembolie in de eerste lijn.

METHODE

Wij gebruikten gegevens uit de Amsterdam, Maastricht, Utrecht Study on Thrombo-Embolism (AMUSE-2), een cohortonderzoek dat oorspronkelijk ontworpen was om de waarde te evalueren van de Wells-beslisregel, in combinatie met een D-dimeersneltest, voor de diagnostiek van longembolie in de eerste lijn. Geïnccludeerd werden patiënten die bij de huisarts kwamen met symptomen passend bij een longembolie; de details over het cohort zijn elders beschreven.⁷

Bij elke deelnemer noteerde de huisarts de geschatte kans op aanwezigheid van een longembolie op een visuele analoge schaal (VAS) van 0-100%, de klinische blik. Daarnaast scoorde de huisarts bij iedere patiënt ook de zeven items van de Wells-beslisregel en voerde de Clearview Simplify® D-dimeersneltest uit. Patiënten werden vervolgens verwezen naar het ziekenhuis voor verdere diagnostiek.

Onze primaire uitkomst was de aan- of afwezigheid van veneuze trombo-embolie, zoals vastgesteld met een gecombineerde referentietest van alle diagnostiek in het ziekenhuis plus drie maanden follow-up in de eerste lijn.⁷

Statistische analyses

Wij verdeelden de deelnemers in groepen met een hoge dan wel een lage voorspelde kans op longembolie, zoals bepaald met de klinische blik dan wel met de Wells-beslisregel, beide in combinatie met de D-dimeersneltest.

Bij gebrek aan algemeen geldende afkappunten voor de klinische blik bepaalden wij de grenswaarde voor een laag risico in de klinische blik arbitrair op een VAS-score < 20% in combinatie met een negatieve D-dimeerbepaling. Dat is in lijn met ander onderzoek.^{12,13} In onze sensitiviteitanalyses lieten wij de grenswaarden variëren tussen 10 en 30%. Voor de Wells-beslisregel gold als grenswaarde voor een laag risico een score ≤ 4 in combinatie met een negatieve D-dimeerbepaling.^{1,5}

Van beide beslismethoden berekenden we de efficiëntie, dat wil zeggen het percentage deelnemers met een laag voorspeld



De Wells-beslisregel kan in combinatie met een D-dimeersneltest overdiagnostiek, overbehandeling en onnodige zorgconsumptie beperken.

risico in het totale cohort, en de veiligheid, dat wil zeggen het percentage laagrisicopatiënten dat toch een longembolie had. De uitkomstmaten vergeleken we met SPSS versie 20, de statistische significantie is tweezijdig getoetst ($p < 0,05$).

RESULTATEN

Het cohort bestond uit 598 deelnemers, van wie er uiteindelijk 72 een longembolie bleken te hebben en één diepe veneuze trombose. Daarmee komt de totale prevalentie uit op 12%. Voor de aanvangsmetingen verwijzen wij naar onze originele publicatie.¹⁴ [Tabel 1] toont de efficiëntie en de veiligheid van beide diagnostische benaderingen.

Volgens de klinische blik was de mediane VAS-score 33%, met uitersten van 0-95% en een interkwartielafstand van 40%. Het risico op longembolie werd laag ingeschat bij 152 van de 598 patiënten, waarmee de efficiëntie uitkwam op 25% (95%-BI 22 tot 29). Bij lagere grenswaarden nam de efficiëntie zeer snel af. De veiligheid van de klinische blik – het aantal ten onrechte als laagrisicopatiënt geïnclassificeerde deelnemers – kwam uit op 1,3% (95%-BI 0,2 tot 4,7).

Volgens de Wells-beslisregel hadden 272 patiënten een laag voorspeld risico (Wells-score ≤ 4 en negatieve D-dimeerbepaling), waarmee de efficiëntie uitkwam op 45% (95%-BI 42 tot 50%). De veiligheid van de Wells-beslisregel kwam uit op 1,5% (95%-BI 0,4 tot 3,7).

Tabel 1 Efficiëntie en veiligheid van de klinische blik en de Wells-beslisregel voor het uitsluiten van longembolie in de huisartsenpraktijk, zoals bepaald bij 598 deelnemers aan het AMUSE-2-onderzoek

	Wells-beslisregel* score ≤ 4		Klinische blik†					
	n	% (95%-BI)	score < 20%		score < 10%		score < 30%	
	n	% (95%-BI)	n	% (95%-BI)	n	% (95%-BI)	n	% (95%-BI)
Efficiëntie	272/598	45 (42-50)	152/598	25 (22-29)	44/598	7 (6-10)	219/598	37 (33-41)
Veiligheid	4/272	1,5 (0,6-3,7)	2/152	1,3 (0,4-4,7)	2/44	4,5 (1,3-15,1)	3/219	1,4 (0,5-3,9)

Efficiëntie is het percentage patiënten met een voorspeld laag risico. Veiligheid is het percentage patiënten met een ten onrechte voorspeld laag risico, bij wie dus uiteindelijk wel degelijk longembolie werd geconstateerd.

* Percentage patiënten met een laag risico op longembolie, gedefinieerd als een score ≤ 4 in combinatie met een negatieve uitslag van de Clearview Simplify® D-dimeersneltest.

† Percentage patiënten met een laag risico op longembolie, gedefinieerd als score ≤ 10, 20 of 30 op een visuele analoge schaal van 0-100, in combinatie met een negatieve uitslag van de Clearview Simplify® D-dimeersneltest.

BESCHOUWING

We vergeleken de efficiëntie en de veiligheid van de klinische blik en de Wells-beslisregel voor het uitsluiten van longembolieën in de huisartsenpraktijk. In combinatie met een D-dimeersneltest kan de diagnose met beide methoden veilig worden uitgesloten. Als de huisarts echter de Wells-beslisregel gebruikt, worden substantieel minder patiënten naar het ziekenhuis verwezen voor verdere beeldvorming: 25% versus 45%.

Vergelijking met bestaand onderzoek

In 2011 is in een meta-analyse de waarde onderzocht van de klinische blik en diagnostische predictiemodellen voor de diagnose van longembolie.¹⁰ De onderzoeken in deze meta-analyse waren uitgevoerd in de tweede en derde lijn, en de heterogeniteit was groot, maar de bevindingen komen grotendeels overeen met de onze. De klinische blik van huisartsen is zeer goed in staat een longembolie veilig uit te sluiten, maar de efficiëntie is laag.

In een kwalitatief onderzoek waarin Franse huisartsen werden geïnterviewd, gaven de geïnterviewden aan dat het diagnostisch proces hoofdzakelijk werd gedreven door intuïtieve factoren.¹⁵ Dit onderstreept het belang van contextuele kennis in de eerste lijn, maar het onderzoek geeft door zijn kwalitatieve opzet geen informatie over welke strategie het geschiktst zou zijn.

Beperkingen van het onderzoek

Enkele aspecten van onze onderzoeksopzet kunnen de bevindingen hebben beïnvloed. Ten eerste werden zowel de klinische blik als de Wells-beslisregel ingevuld op hetzelfde rapportageformulier. Daardoor is er kans op contaminatie van beide schattingen: de klinische blik kan zijn beïnvloed door de reeds berekende Wells-score. Desondanks zagen wij per patiënt duidelijke verschillen tussen beide schattingen. De daadwerkelijke verschillen zijn waarschijnlijk alleen maar meer in het voordeel van de Wells-beslisregel.

Een tweede beperking is het gebrek aan consensus over het afkappunt voor een laag voorspeld risico op longembolie in de klinische blik. Welke grenswaarde men kiest, is van grote invloed op de resultaten en conclusies. Wij kozen een grenswaarde die in eerder tromboseonderzoek is gebruikt,¹² en analyseerden ook de sensitiviteit van de klinische blik bij andere grenswaarden. Uiteindelijk is het waarschijnlijk niet zozeer een absolute grenswaarde als wel een globale schatting van laag, intermediair of hoog risico die bepaalt of de patiënt wordt doorgestuurd.

Een derde beperking is dat de Wells-beslisregel een subjek-

tief item bevat ('longembolie meest waarschijnlijke diagnose') met een relatief grote bijdrage aan de score.¹⁶ Dit subjectieve item bevat voor een deel dezelfde informatie als die welke in de klinische blik gebruikt wordt. De uitkomsten van de Wells-beslisregel zijn mogelijk gunstiger doordat de regel deze informatie combineert met andere diagnostische variabelen.

Een vierde beperking is dat de klinische blik wordt beïnvloed door de ervaring en de persoonlijke stijl van de huisarts. Men zou verwachten dat ervaren huisartsen zich zekerder voelen in het toekennen van een laag risico, anderzijds kunnen zij zich juist onzekerder voelen als zij ooit een diagnose gemist hebben.¹⁵ Helaas kunnen wij in onze dataset niet nagaan of ervaring van invloed is op de klinische blik.

Klinische implicaties

De NHG-Standaard adviseert huisartsen een gestructureerd predictiemodel te gebruiken om een longembolie uit te sluiten.¹⁷ Onze bevindingen ondersteunen het belang van zo'n predictiemodel, niet omdat de klinische blik van huisartsen onveilig zou zijn – die kan het risico op longembolie beslist veilig uitsluiten –, maar omdat die klinische blik structureel leidt tot overschatting van het risico. Dit fenomeen is eerder aangetoond in psychologisch onderzoek.¹⁸ Als er ook maar enige twijfel is, en vooral als er sprake kan zijn van een ernstige ziekte, stellen artsen zich voorzichtig op. Het gevolg is overdiagnostiek, overbehandeling en onnodige zorgconsumptie.^{18,19} Het gebruik van de Wells-beslisregel in combinatie met een D-dimeersneltest kan onnodige verwijzing naar de tweede lijn voorkomen. We onderschrijven dus het advies van de NHG-Standaard om een beslisregel te gebruiken in de spreekkamer.

CONCLUSIES

Om een longembolie veilig uit te sluiten, kunnen huisartsen in combinatie met een D-dimeersneltest zowel hun klinische blik als de Wells-beslisregel gebruiken. De Wells-beslisregel is echter aanzienlijk efficiënter en kan daardoor overdiagnostiek, overbehandeling en onnodige zorgconsumptie beperken. ■

LITERATUUR

- 1 PLOPED Investigators. Value of the ventilation/perfusion scan in acute pulmonary embolism: Results of the prospective investigation of pulmonary embolism diagnosis (PIOPED). *JAMA* 1990;263:2753-9.
- 2 Bates S, Jaeschke R, Stevens SM, Goodacre S, Wells P, Stevenson M, et al. Diagnosis of DVT antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012;141:e351S-418S.
- 3 Konstantinides SV, Torbicki A, Agnelli G, Danchin N, Fitzmaurice D, Galie N, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *Eur Heart J* 2014;35:3033-80.

De rest van de literatuurlijst staat bij het artikel op www.henw.org.