



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## Wanneer moet je aan een longembolie denken? Een klinische balanceeract

Burggraaf-van Delft, J.L.I.; la Roi-Teeuw, H.M.; Wit, J. de; Klok, F.A.; Cannegieter, S.C.; Geersing, G.J.

### Citation

Burggraaf-van Delft, J. L. I., La Roi-Teeuw, H. M., Wit, J. de, Klok, F. A., Cannegieter, S. C., & Geersing, G. J. (2024). Wanneer moet je aan een longembolie denken?: Een klinische balanceeract. *Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde*, 168. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4256432>

Version: Publisher's Version

License: [Licensed under Article 25fa Copyright Act/Law \(Amendment Taverne\)](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4256432>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

## DISCLAIMER



Onafhankelijke informatie is niet gratis. Het NTvG investeert veel geld om het hoge niveau van haar artikelen te waarborgen, door een proces van peer-review en redactievoering. Het NTvG kan alleen bestaan als er voldoende betaalde abonnementen zijn. Het is niet de bedoeling dat onze artikelen worden verspreid zonder betaling. Wij rekenen op uw medewerking.

## Wanneer moet je aan een longembolie denken?

### Een klinische balanceeract

J. Louise I. Burggraaf-van Delft, Hannah M. la Roi-Teeuw, Juline de Wit, F.A. (Erik) Klok, Suzanne C. Cannegieter en Geert-Jan Geersing

#### Beste collega's,

**De diagnose 'longembolie' wordt nog altijd makkelijk gemist. Het uiteenlopende klinische beeld en een atypische presentatie van klachten kunnen je op het verkeerde been zetten. Hoe kunnen we dit voorkomen?**

Longembolieën komen veel voor en gaan gepaard met een aanzienlijke morbiditeit en mortaliteit. Bij een substantieel deel van de patiënten is sprake van diagnostische vertraging, terwijl er tegelijkertijd steeds vaker diagnostiek naar longembolie verricht wordt. Efficiënt gebruik van diagnostiek en tegelijkertijd tijdige herkenning van longembolie blijft dus een uitdagende balanceeract. In dit artikel beschrijven we factoren die kunnen bijdragen aan onder- en overdiagnostiek aan de hand van drie patiënten bij wie we longembolie vermoedden.

**Patiënt A**, een 50-jarige vrouw, ondergaat een laparoscopische uterusextirpatie vanwege menorrhagie bij een uterus myomatosis. Tijdens de opname krijgt ze tromboseprofylaxe. Twee dagen na de operatie krijgt ze een drukkend bandgevoel rond de borst. Bij lichamelijk onderzoek worden geen afwijkingen gevonden. De klachten worden geduid als myalgeen, mogelijk verband houdend met haar positie op de operatietafel.

Na ontslag ligt de patiënte veel in bed vanwege pijn in de onderbuik, en krijgt ze progressieve pijn linksachter op de rug. Ook is ze ernstig vermoeid. Twee weken na de operatie zijn de pijnklachten ondragelijk en belt ze de afdeling Gynaecologie, maar vanwege de lokalisatie van de pijn in de rug worden de klachten niet in verband gebracht met de operatie.

Enkele dagen later bezoekt de patiënte de huisarts. Bij lichamelijk onderzoek is haar zuurstofsaturatie 90-92% bij een polsfrequentie van 102/min. Hierop wordt de D-dimeerwaarde bepaald. Die is sterk verhoogd (6,43 µg/ml; referentiewaarde: < 0,5 µg/ml). De patiënte wordt ingestuurd naar de SEH. Daar worden bilateraal centrale longembolieën vastgesteld. Ze wordt drie dagen opgenomen en gedurende drie maanden behandeld met antistolling. De pijnklachten nemen hierna in enkele dagen af, de vermoeidheid houdt nog enkele maanden aan.

**Patiënt B**, een 53-jarige vrouw met diabetes type 2 en overgewicht (BMI: 46 kg/m<sup>2</sup>), start met orale anticonceptie in verband met menopauzale menorrhagieklachten. Enkele weken later bezoekt ze de huisarts in verband met vermoeidheid en een benauwd gevoel. Bij auscultatie worden geen afwijkingen gehoord van hart en longen, de hartfrequentie is 90/min en haar zuurstofsaturatie is 98%. Er wordt een afwachtend beleid gevoerd.

Een week later belt ze in paniek de ambulance, nadat ze benauwd thuiskwam met een zware boodschappentas. De ambulanceverpleegkundige verricht controles, inclusief een ecg, maar vindt geen afwijkingen en besluit haar thuis te laten. Een dag later bezoekt ze nogmaals de huisarts. Die stelt ten opzichte van het eerdere bezoek geen nieuwe gezichtspunten vast en duidt de klachten als 'conditioneel'.

Enkele weken nadien nemen haar benauwdheidsklachten verder toe. Ze bezoekt wederom de huisarts. Haar zuurstofsaturatie is nog steeds goed (98%), maar de hartfrequentie is opgelopen naar 120/min. De huisarts besluit een D-dimeertest aan te vragen. Deze is verhoogd (2,5 µg/ml). Hierop wordt de patiënte ingestuurd naar de SEH. Daar worden meerdere segmentele longembolieën vastgesteld. Ze wordt behandeld met antistolling, waarna haar klachten afnemen.

De huisarts bespreekt de diagnostische vertraging nadien met de patiënte. In dat gesprek blijkt dat haar familieanamnese bij nadere beschouwing belast is voor veneuze trombose.

**Patiënt C**, een 58-jarige man met COPD en een oesofaguscarcinoom waarvoor hij palliatieve bestraling krijgt, wordt door de radiotherapeut vanwege toenemende kortademigheid, hoesten en driemaal een collaps doorgestuurd naar de SEH. Daar stelt de arts bij lichamelijk onderzoek vast dat de man ondanks zuurstofsuppletie van 5 l/min een zuurstofsaturatie heeft van 92%. Hij heeft een hartfrequentie van 115/min en een verlengd, piepend expirium. In studieverband worden zijn YEARS-criteria bepaald, waarbij 1

punt wordt gescoord op het item 'longembolie waarschijnlijker dan alternatieve diagnose'. Vanwege een verhoogde D-dimeerwaarde (3,6 µg/ml) wordt een CT-scan verricht. Hierop wordt een consolidatie in de rechter middenkwab gezien en de diagnose pneumonie gesteld. De patiënt wordt kortdurend opgenomen en behandeld met antibiotica, prednison en vernevelingen, waarna hij naar huis kan worden ontslagen.

### Beschouwing

Longembolieën komen veel voor (0,2 per 1000 patiënten per jaar in de huisartsenpraktijk) en gaan gepaard met aanzienlijke morbiditeit en mortaliteit.<sup>1</sup> Tijdige diagnostiek en behandeling is daarom van groot belang. Zodra aan een longembolie wordt gedacht, dient een klinische beslisregel als de Wells-score of het YEARS-algoritme te worden toegepast om de waarschijnlijkheid van een longembolie te bepalen.<sup>2</sup> Bij patiënten met een lage score in combinatie met een lage D-dimeerwaarde kan een longembolie worden uitgesloten; in andere gevallen is het nodig om een CT-pulmonalisangiografie (CTPA) te verrichten.<sup>1</sup>

### Klinisch dilemma

Als een longembolie vermoed wordt, is het diagnostische pad vaak wel duidelijk. De grote vraag is in welke situatie en wanneer je aan een longembolie moet denken. Patiënten met een longembolie hebben een grote verscheidenheid aan symptomen, en bovendien is er een sterke overlap met andere – ook minder ernstige – aandoeningen. Klachten kunnen zeker in het begin nog relatief gering en aspecifiek zijn, zoals ook bij deze drie patiënten het geval was. De klassieke trias van thoracale pijn vastzittend aan de ademhaling, kortademigheid en hemoptoë is slechts bij minder dan 10% van de patiënten aanwezig.<sup>3</sup> Dit maakt de differentiaaldiagnostiek van longembolieën in de praktijk een uitdaging, waarbij een balans moet worden gevonden tussen enerzijds onderdiagnostiek, en anderzijds overdiagnostiek. Voor huisartsen is het in deze balanceeract bijna ondoenlijk om het 'goed' te doen. Een diagnose 'longembolie' wordt nog altijd makkelijk gemist, terwijl tegelijkertijd collega's in het ziekenhuis – soms terecht, soms onterecht – hun beklag doen dat de huisarts te makkelijk een D-dimeertest heeft aangevraagd.

### Onderdiagnostiek

Er zijn patiënten, zoals patiënt A en B, bij wie de diagnose te laat overwogen wordt, wat leidt tot diagnostische vertraging. In een recente review over diagnostische vertraging bij longembolieën varieerde de gemiddelde vertraging – meestal gedefinieerd als de periode tussen het ontstaan van symptomen en de diagnose – van 2,5 tot 11,9 dagen. Bij 18 tot 38% van de patiënten was de vertraging meer dan een week.<sup>4</sup> Als patiënten zich presenteerden met pijn op de borst, eerdere veneuze trombo-embolie (VTE), een recente operatie, hypotensie en tachycardie, werd de diagnose gemiddeld genomen sneller gesteld. Hoesten, chronische longziekten en hartfalen waren symptomen die verband hielden met diagnostische vertraging.<sup>4</sup> Dit komt aan de ene kant vermoedelijk doordat patiënten zelf niet aan een longembolie denken en geen hulp zoeken door onbekendheid met de symptomen hiervan (patiëntvertraging), en anderzijds doordat er bij deze patiënten een alternatieve verklaring voor de klachten wordt verondersteld, zoals een exacerbatie van COPD (doktersvertraging). Ook bij patiënt A en B werd aanvankelijk gedacht aan postoperatieve pijn en deconditionering bij diabetes en overgewicht als verklaring voor de klachten.

Er is weinig bekend over de gevolgen van diagnostische vertraging. Een recent onderzoek toonde een verband aan tussen een vertraagde diagnose en overlijden tijdens opname; het is echter niet duidelijk of dit verband oorzakelijk was of kon worden verklaard door confounders, zoals leeftijd.<sup>5</sup> Verder zijn er aanwijzingen dat diagnostische vertraging op de langere termijn het risico op chronisch trombo-embolische pulmonale hypertensie verhoogt.<sup>4</sup> Onderzoek naar de oorzaken en gevolgen van diagnostische vertraging is echter complex, onder meer doordat patiënten met de meest relevante vertraging, namelijk zij die thuis overlijden zonder diagnose, nooit in studies worden opgenomen.

Hoe het ook zij, een vertraagde diagnose is vaak vervelend voor de patiënt, ook als de vertraging uiteindelijk geen fysieke gevolgen heeft. Een verkeerde of gemiste diagnose kan bijvoorbeeld leiden tot onzekerheid, uitstel van de juiste behandeling of een gecompromitteerde arts-patiëntrelatie. Het nabespreken van het beloop van de klachten kan dan helpen, zoals de huisarts deed bij patiënt B. Bij deze specifieke casus kwam hierdoor ook de familieanamnese voor trombose aan het licht.

### Overdiagnostiek

Bij het zoeken naar een oplossing voor diagnostische vertraging ligt het voor de hand om de drempel voor diagnostiek te verlagen. Maar dat is zeer waarschijnlijk geen goede oplossing. De laatste jaren wordt al steeds laagdrempeliger aanvullende diagnostiek naar longembolieën verricht. Desondanks lijkt er in de loop van de tijd geen afname te zijn van diagnostische vertraging.<sup>4</sup> Het aantal scans stijgt, terwijl er op een steeds kleiner percentage scans ook daadwerkelijk een longembolie gevonden wordt.<sup>6</sup> Daarnaast leidt

laagdrempeliger inzetten van CTPA ook tot een toename van nevenbevindingen, zoals longnoduli, en worden er meer geïsoleerde subsegmentele longembolieën gevonden, waarvan de klinische relevantie onduidelijk is en waarbij het niet zeker is of antistolling voordeel biedt. Er is dus waarschijnlijk sprake van overdiagnostiek en mogelijk ook overbehandeling.<sup>7</sup> Overdiagnostiek leidt tot onnodige zorgkosten en inzet van schaars zorgpersoneel, onnodig ongemak en belasting van de patiënt met onder meer blootstelling aan straling en contrastmiddel, en CO<sub>2</sub>-uitstoot met klimaatimpact.

### Mogelijkheden voor verbetering

In dit artikel willen wij op basis van de literatuur en onze klinische ervaring een aantal suggesties doen om onder- en overdiagnostiek te voorkomen (zie kader 'Aandachtspunten bij het stellen van de diagnose'). De eerste en wellicht belangrijkste stap blijft: goed klinisch redeneren. Hiermee doelen wij op het beantwoorden van de vraag: 'Waarom zou bij deze patiënt gedacht moeten worden aan een longembolie?' Een tweede belangrijke stap is het correct toepassen van een D-dimeerbepaling en eventuele vervolgdagnostiek.

### Klinisch redeneren

Hoewel vaak zorgvuldig wordt overwogen waarom bij een patiënt al dan niet gedacht moet worden aan een longembolie, zijn er patiënten bij wie aanvankelijk niet aan een longembolie is gedacht, of bij wie juist direct aan longembolie wordt gedacht terwijl er een andere diagnose waarschijnlijker is. In deze situaties kan het klinische redeneringsproces mogelijk verbeterd worden. Zo had achteraf gezien bij patiënt B de combinatie van recente gestarte orale anticonceptie en kennis over de belaste familieanamnese voor VTE de huisarts eerder op het spoor van een longembolie kunnen zetten.

Bij patiënt A is achteraf gezien waarschijnlijk te lang gedacht dat de pijn werd verklaard door spierklachten, en bovendien werd in eerste instantie niet het verband gelegd tussen thoracale pijn postoperatief en een mogelijke longembolie. Bij patiënt C waren de collapsen aanleiding om aan longembolie te denken en diagnostiek in te zetten. Maar als er geen sprake was geweest van een collaps, was de combinatie van bekende COPD, dyspneu, hoesten, een piepend verlengd expirium, verhoogd CRP en een consolidatie op de X-thorax wellicht voldoende bewijs geweest voor een infectieuze oorzaak.

Verder is het belangrijk om te beseffen dat de klinische beslismodellen niet bedoeld zijn om te bepalen of er een verdenking op longembolie is, maar om bij een verdenking te bepalen of en welke diagnostiek noodzakelijk is. Ook de klassieke trias is een mogelijke valkuil: in de klinische praktijk presenteren patiënten zich met een breed scala aan klachten en is het beloop lang niet bij alle patiënten acuut. Daarnaast blijkt de diagnose vaker gemist te worden bij patiënten met onderliggende chronische longziekten of hartfalen.<sup>4</sup> Bij deze specifieke patiëntengroepen kunnen we dus alerter zijn op de diagnose van longembolie, zeker in geval van verandering of toename van klachten waarbij de ingezette behandeling geen effect heeft.

Er zijn ook categorieën met patiënten aan te wijzen bij wie de kans op een longembolie zeer onwaarschijnlijk is, bijvoorbeeld wanneer een patiënt al trouw therapeutisch antistolling gebruikt. Patiëntkenmerken kunnen dus helpen, maar er bestaat geen duidelijke 'checklist' van symptomen; het klinisch redeneren blijft essentieel.

### Beslisregels

Een tweede belangrijke stap is het correct toepassen van een D-dimeerbepaling en eventuele vervolgdagnostiek door deze alleen aan te vragen op basis van een diagnostische beslisregel: nadat de verdenking op een longembolie is vastgesteld met zorgvuldig klinisch redeneren. Juiste toepassing van de klinische beslisregels (zie kader 'Het gebruik van klinische beslisregels') kan de veiligheid van de diagnostiek vergroten, terwijl het tegelijkertijd kan bijdragen aan een afname van overdiagnostiek. Onderzoek in de Nederlandse huisartsenpraktijk laat bijvoorbeeld zien dat huisartsen die de klinische beslisregels incorrect toepassen, meer patiënten verwijzen zonder de uiteindelijke diagnose (overdiagnostiek) en de diagnose ook vaker missen; het percentage gemiste VTE-gevallen is in deze groep 3,31%, tegenover 1,51% bij huisartsen die de beslisregels wel juist toepassen.<sup>8</sup>

Tegenwoordig wordt de D-dimeerinterpretatie bij voorkeur gekoppeld aan de klinische voorafkansen, bijvoorbeeld bij gebruik van de YEARS-criteria voor longembolie. Uit onderzoek blijkt dat gebruik van de YEARS-criteria bovendien leidt tot een afname van het aantal gediagnosticeerde subsegmentele longembolieën (overdiagnostiek), in vergelijking met gebruik van de Wells-beslisregel.<sup>9</sup> Bij patiënt C zijn de YEARS-criteria toegepast in studieverband. Gezien het relatief hoge aantal gemiste diagnoses in de subgroep van patiënten met maligniteit in de YEARS-studie,<sup>10</sup> wordt in deze groep onderzoek gedaan naar de veiligheid en effectiviteit van toepassing van YEARS-criteria in vergelijking met CTPA zonder voorafgaande toepassing van deze criteria.

Het is niet bekend of bij patiënt A en B een klinische beslisregel is toegepast. Als de Wells-beslisregel bij patiënt A was toegepast, was een D-dimeerbepaling mogelijk niet nodig geweest. Afhankelijk van de beoordeling van het criterium 'longembolie waarschijnlijker dan alternatieve diagnose' (3 punten), in combinatie met de hartfrequentie (1,5 punt) en de recente operatie (1,5 punt) zou zij 3 of 6

punten scoren. Bij een totaalscore van  $\geq 4,5$ , had patiënt A conform de richtlijn direct verwezen kunnen worden voor CTPA.<sup>1</sup> Tegelijkertijd illustreert dit ook dat de beoordeling van de waarschijnlijkheid van de diagnose ‘longembolie’ een belangrijke factor is in de klinische beslisregel en ruimte biedt aan de intuïtie van de dokter.

**Beste collega's**, het blijft een lastige klinische balanceeract om longembolieën juist te diagnosticeren. Ondanks de toename van beeldvormende diagnostiek wordt de diagnose bij een aanzienlijk deel van de patiënten pas na meer dan een week gesteld. Het is daarom belangrijk om extra alert te zijn op deze diagnose bij aanwezigheid van bepaalde comorbiditeiten en factoren die het risico op VTE verhogen, onverklaarde tachycardie, hypoxie of tachypneu, of als een verwacht effect van eerdere behandeling uitblijft. Tegelijkertijd is het belangrijk om overdiagnostiek te voorkomen met goed klinisch redeneren, het toepassen van een klinische beslisregel bij een verdenking op longembolie, en door vervolgdagnostiek alleen aan te vragen als dit volgens de richtlijn geïndiceerd is.

- Online artikel en reageren op [nvtg.nl/D7788](https://nvtg.nl/D7788)
- Leids Universitair Medisch Centrum. Afd. Klinische epidemiologie, Leiden: drs. J.L.I. Burggraaf-van Delft, aios interne geneeskunde; prof.dr. S.C. Cannegieter, klinisch epidemioloog (tevens afd. Trombose en Hemostase); J. de Wit, patiëntvertegenwoordiger L-TRRiP-studie. Afd. Interne Geneeskunde – Trombose en Hemostase: prof.dr. F.A. Klok, internist vasculaire geneeskunde; Universitair Medisch Centrum Utrecht, afd. Huisartsgeneeskunde en verplegingswetenschap, Utrecht: drs. H.M. la Roi-Teeuw; huisarts in opleiding; dr. G.J. Geersing, huisarts en onderzoeker.
- Contact: J.L.I. Burggraaf-van Delft ([j.l.i.burggraaf@lumc.nl](mailto:j.l.i.burggraaf@lumc.nl))
- Belangenconflict en financiële ondersteuning: ICMJE-formulieren met de belangenverklaring van de auteurs zijn online beschikbaar bij dit artikel.
- Aanvaard op 23 oktober 2023
- Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2024;168:D7788

## Literatuur

1. 1. [NHG standaard Diepveneuze trombose en longembolie 2021](#). Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap; 2021.
2. 2. Geersing GJ, Takada T, Klok FA, et al. Ruling out pulmonary embolism across different healthcare settings: A systematic review and individual patient data meta-analysis. *PLoS Med*. 2022;19(1):e1003905. [doi:10.1371/journal.pmed.1003905](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003905). [Medline](#)
3. 3. Meyer G, Roy PM, Gilberg S, Perrier A. Pulmonary embolism. *BMJ*. 2010;340(apr13 2):c1421. [doi:10.1136/bmj.c1421](https://doi.org/10.1136/bmj.c1421). [Medline](#)
4. 4. Van Maanen R, Trinks-Roerdink EM, Rutten FH, Geersing GJ. A systematic review and meta-analysis of diagnostic delay in pulmonary embolism. *Eur J Gen Pract*. 2022;28(1):165-172. [doi:10.1080/13814788.2022.2086232](https://doi.org/10.1080/13814788.2022.2086232). [Medline](#)
5. 5. Mansella G, Keil C, Nickel CH, et al. Delayed Diagnosis in Pulmonary Embolism: Frequency, Patient Characteristics, and Outcome. *Respiration*. 2020;99(7):589-597. [doi:10.1159/000508396](https://doi.org/10.1159/000508396). [Medline](#)
6. 6. Youens D, Doust J, Ha NT, et al. Computed Tomography Angiography for Detection of Pulmonary Embolism in Western Australia Shows Increasing Use with Decreasing Diagnostic Yield. *J Clin Med*. 2023;12(3):980. [doi:10.3390/jcm12030980](https://doi.org/10.3390/jcm12030980). [Medline](#)
7. 7. Stevens SM, Woller SC, Kreuziger LB, et al. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: Second Update of the CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*. 2021;160(6):e545-e608. [doi:10.1016/j.chest.2021.07.055](https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.07.055). [Medline](#)
8. 8. Van Maanen R, Kingma AEC, Oudega R, Rutten FH, Moons K, Geersing GJ. Real-life impact of clinical prediction rules for venous thromboembolism in primary care: a cross-sectional cohort study. *BMJ Open*. 2020;10(12):e039913. [doi:10.1136/bmjopen-2020-039913](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039913). [Medline](#)
9. 9. Van der Pol LM, Bistervels IM, van Mens TE, et al. Lower prevalence of subsegmental pulmonary embolism after application of the YEARS diagnostic algorithm. *Br J Haematol*. 2018;183(4):629-635. [doi:10.1111/bjh.15556](https://doi.org/10.1111/bjh.15556). [Medline](#)
10. 10. Van der Hulle T, Cheung WY, Kooij S, et al; YEARS study group. Simplified diagnostic management of suspected pulmonary embolism (the YEARS study): a prospective, multicentre, cohort study. *Lancet*. 2017;390(10091):289-297. [doi:10.1016/S0140-6736\(17\)30885-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30885-1). [Medline](#)

## Kernpunten

- De klinische presentatie van acute longembolie is zeer divers.
- Bij een significant deel van de patiënten is er sprake van diagnostische vertraging.
- Diagnostische vertraging lijkt vaker voor te komen bij patiënten met hart- of longziekten, bij wie de arts eerst aan een andere verklaring voor de klachten dacht, zoals een exacerbatie.
- Te laagdrempelig aanvragen van beeldvormend onderzoek resulteert in de diagnose van kleine subsegmentele longembolieën, waarbij een risico bestaat op overdiagnostiek en overbehandeling.

- Correcte toepassing van richtlijnen en klinische beslisregels vermindert zowel het risico op overdiagnostiek als het risico op het missen van de diagnose.

### Aandachtspunten bij het stellen van de diagnose

Een longembolie kan tot uiting komen door allerlei klachten, die vaak aspecifiek zijn en lang niet altijd acuut ontstaan. Hierdoor kan het lastig zijn om te bepalen wanneer de diagnose overwogen moet worden.

Wees extra alert in de volgende gevallen:

Patiënten met risicofactoren, zoals recente operatie, (gips)immobilisatie, kanker, zwangerschap of kraambed, covid-19, pilgebruik, belaste familieanamnese of VTE in de voorgeschiedenis.

Patiënten met COPD, hartfalen of andere cardiopulmonale comorbiditeit met klachten die op longembolie kunnen lijken.

Patiënten die niet goed reageren op eerder ingestelde behandeling.

Voorkom overdiagnostiek:

Niet iedereen met (aspecifieke) thoracale pijnklachten of dyspneu heeft longembolie; bepaal of er een verdenking is op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek.

Pas bij verdenking de juiste beslisregels toe alvorens tot verdere diagnostiek te besluiten (zie kader 'Het gebruik van klinische beslisregels').

Het is onwaarschijnlijk dat longembolie ontstaat bij patiënten die trouw antistolling gebruiken en geen onderliggende maligniteit hebben.

### Het gebruik van klinische beslisregels

Pas bij een verdenking op longembolie eerst de Well-score of YEARS-criteria toe, alvorens over te gaan op aanvullende diagnostiek.

Pas de beslisregels niet toe bij patiëntengroepen waarvoor deze scores niet zijn gevalideerd: kinderen, patiënten die antistolling gebruiken en zwangere vrouwen. Voor deze laatste groep is wel een aangepast YEARS-algoritme beschikbaar.

Gebruik de juiste afkapwaarde van de D-dimeerbepaling om de diagnose te verwerpen of een indicatie te stellen voor beeldvormende diagnostiek.

Bepaal alleen een D-dimeerwaarde als dit volgens de klinische beslisregel noodzakelijk is.

H.