



UMC Utrecht

Recidief trombose: risico's, diagnose en therapie

Karin van Galen, hematoloog Van Creveldkliniek UMC Utrecht
Nascholing NVHV, dinsdag 24 maart 2015



Leerdoelen en inhoud presentatie

Kennis van de risicofactoren die de kans op een recidief VTE verhogen

Begrip van de risico-afweging bij de preventie van recidief VTE

Globaal inzicht in de diagnostische problemen bij diagnose recidief trombose

‘at a glance’ PTS: risicofactoren en preventie

Globale kennis van de behandelingsmogelijkheden bij recidief VTE

Begrip van de risico-afweging bij het bepalen van de duur van antistollingstherapie na een recidief VTE



Kans op recidief VTE

- Aanleiding 1^e VTE
- Trombofilie
- Hormonen
- Geslacht
- Overgewicht
- Kanker
- Residuale veneuze obstructie
- Geactiveerde stolling in het laboratorium
- Multivariate risicomodellen

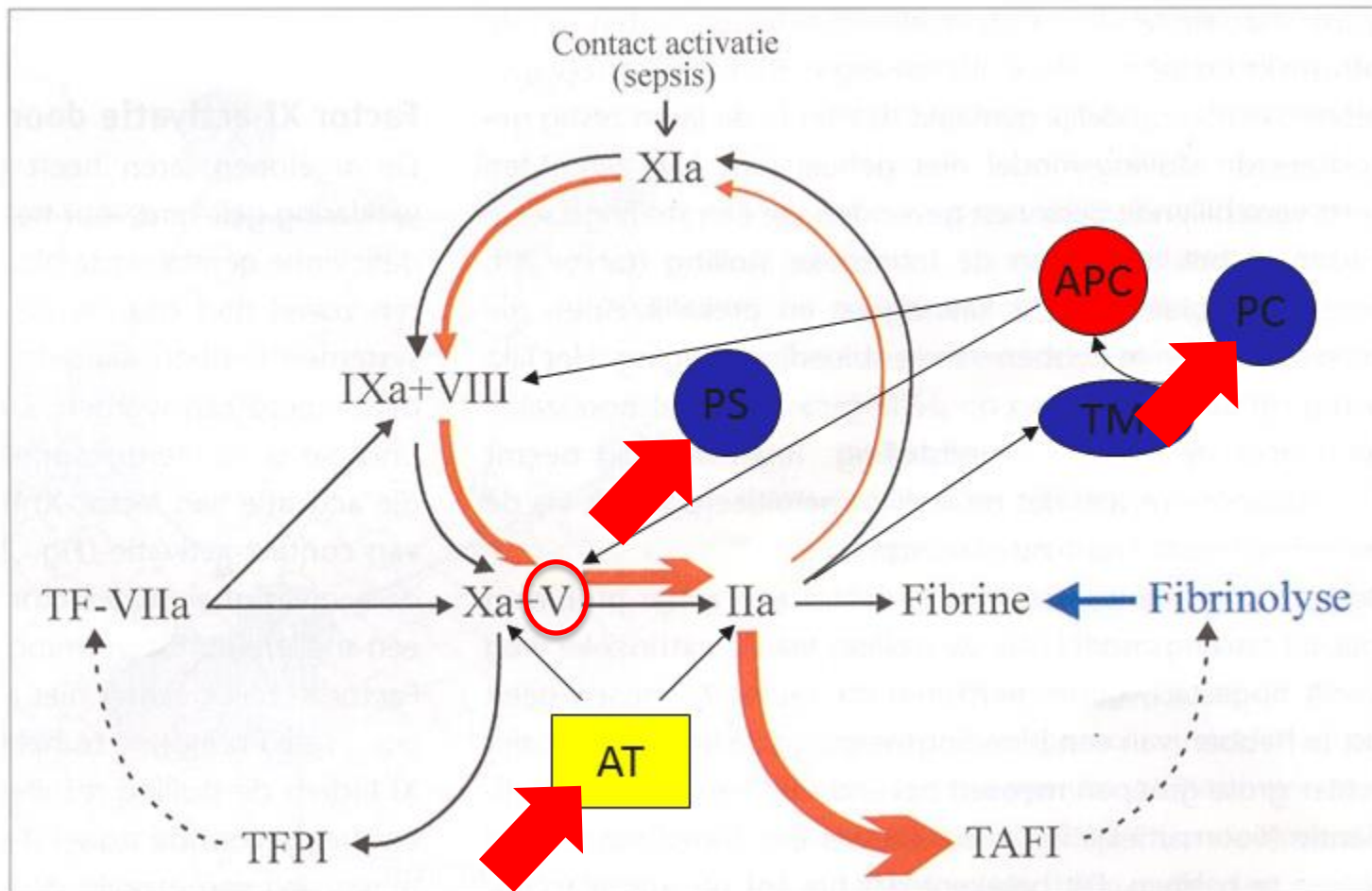


Kans op recidief VTE: aanleiding 1^e VTE

- 2 jaar follow-up 570 patiënten 1^e VTE, median 67jr oud
 - 0/86 recidieven indien 1^e VTE < 6w na OK
 - 19% (32/196) recidief indien onbekende oorzaak 1^e VTE
 - 9% (21/279) recidief indien niet-chirurgische oorzaak 1^e VTE



Kans op recidief VTE: aangeboren trombofilie factoren



Kans op recidief VTE: trombofilie factoren

Table 2 Lists the prevalence of selected thrombophilias, along with the relative risk (and when available the absolute or absolute annualized risk) of thrombosis in different clinical contexts

Prevalence and thrombosis risk of selected common thrombophilias					
	Prevalence	Relative (<i>absolute annualized</i>) Risk of initial VTE ^a	Relative risk of recurrent VTE	Relative (<i>absolute annualized</i>) Risk of initial VTE, OCP users ^{a,b}	Relative (<i>absolute</i>) Risk of initial VTE, pregnancy ^a
FVL Heterozygous	2–7 %	3.48–5.51 (0.05–0.2 %)	1.1–1.8	2.47–15.04 (0.1–0.6 %)	8.3 (0.8–4.6 %)
FVL Homozygous	0.06–0.25 %	6.79–19.29 (0.8 %)	1.8	Uncertain	34.4 (1.4–25.8 %)
PGM Heterozygous	1–2 %	2.25–3.48 (0.13 %)	0.7–2.3	3.60–8.63 (0.07 %)(?)	6.8 (0.3–5.6 %)
PGM Homozygous	Rare	2.19–20.72	Uncertain	Uncertain	26 (0.2–78.3 %)
Compound FVL & PGM Heterozygosity	0.1 %	1.13–5.04 (0.42 %)	2.7	3.79–76.47 (0.17 %)	(4 %)
Antithrombin Deficiency	0.02 %	10–30 (1.2–4.4 %)	2.6	1.4–115.8 (2.5–5.1 %)	4.7 (0.08–15.8 %)
Protein C Deficiency	0.2–0.5 %	10 (0.4–2.3 %)	1.8	1.7–23.9 (1.7–7.1 %)	4.8 (0.4–8.9 %)
Protein S Deficiency	0.1–0.7 %	9.6 (0.7–3.2 %)	1.0	1.4–17.1 (1.3–2.4 %)	3.2 (0.2–14.7 %)
Elevated FVIII	10–11 %	1.3–6.5	0.8–6.2	8.8	Uncertain
Elevated homocysteine	5–12 %	0.99–1.93	0.5–1.6	1.11–3.79	0.7
Antiphospholipid Syndrome	2 %	7	1.5–6.8	0.3–3.1	15.8

OCP oral contraceptive pill (containing estrogen), VTE venous thromboembolism, FVL factor V Leiden, PGM prothrombin gene G20210A

Kans op recidief VTE: erfelijke trombofilie factoren

- Mega studie n=474 1^e VTE, getest voor oa. FVL, PGM, AT, PC, PS
- Geen verhoging recidief risico in 319 patiënten met ten minste 1 trombofiliefactor
 - HR 1.4, 95% CI 0.9-2.2
- Iets hoger risico bij >1 trombofiliefactor
 - HR 1.6, 95% CI 1-2.7
- Risico op recidief VTE hooguit marginaal verhoogd bij de meest voorkomende trombofilie-factoren (FVL en de PGM)
 - rechtvaardigt langdurigere of diepere antistolling niet



Kans op recidief VTE: verworven trombofilie factoren antifosfolipidensyndroom

- Totaal slechts 8 studies met veel onderlinge verschillen met name ook m.b.t. diagnostische criteria
- 2-4x hoger risico op recidief trombose gevonden
- Gepoolde studies RR recidief VTE in APS patienten 1.41, CI 1-2.4
- Meer studies nodig om beste beleid te bepalen
- APS behandelaars standpunt: antistolling voor onbeperkte duur



Kans op recidief VTE: hormonen

- De pil verhoogd risico op 1^e trombose, mn. oestrogenen

Table 5

Relative risk of VTE associated with use of different hormonal contraceptives.

	Approximate relative risk
Combined oral contraceptives	
Second generation (containing levonorgestrel or norgestrel)	2.2–3.6
Third generation (containing desogestrel or gestodene)	3.6–7.3
“Fourth” (containing drospirenone)	4.0–6.3
Combined oral contraceptives containing cyproterone acetate	6.8
“Mini-pill” – progestagen-only oral contraceptives	
Mini-pill containing levonorgestrel	0.6
Mini-pill containing desogestrel	1.1

- Recidief risico VTE lager na eerdere hormoon-geassocieerde trombose, indien OAC gestaakt wordt
 - 10 vs. 27/1000 pj



Kans op recidief VTE: zwangerschap

- Zwangerschap geeft een 4-5x hoger risico op VTE, met name in de 1^e 6w PP
- Zonder profylaxe is de kans op een recidief VTE 2-10% tijdens een volgende zwangerschap
 - zelfs hoger dan wanneer de eerdere trombose 'unprovoked' was (4.5 vs. 2.7%)
- Optimale dosis voor VTE profylaxe tijdens zwangerschap na eerdere VTE niet duidelijk



Kans op recidief VTE: geslacht

- Mannen hebben een ongeveer 2x hoger risico op zowel een 1^e als een recidief VTE dan vrouwen, ook na correctie voor hormoon-geassocieerde VTE
- Onderliggende oorzaak onbekend



Kans op recidief VTE: overgewicht

- Austrian Study of Recurrent VTE, n=1107
 - FU prospectief 46 m na staken AS bij 1e VTE
 - 4 jr na staken was de kans op recidief VTE:
 - 9.3 % BMI <25
 - 16.7 % BMI of 25–30
 - 17.5 % BMI >30
- T.o.v. normaal gewicht: HR voor recidief VTE 1.3 bij overgewicht en 1.6 indien obees
- Conclusie: overgewicht is een belangrijke beïnvloedbare risicofactor na een doorgemaakte VTE!



Kans op recidief trombose bij kanker

- Uitgebreidheid van de kanker (stadium)
- Soort kanker: alvleesklier, hersenen, hematologisch, ovarium, long
- Kans op recidief tijdens antistolling
 - Tot 21% recidief VTE ondanks antistolling
 - CLOT trial: recidief VTE bij 9 (LMWH) vs. 17 (VKA)% vd kankerpatienten tijdens antistolling
 - CATCH study (ASH 2014): n=900
 - LMWH (tinzap 175IE/kg) 7% recidief vs. 10% bij VKA
 - Bloedingen beide groepen 3%



Kans op recidief VTE bij kanker voorspellen

- 2-4x hogere kans op recidief VTE
- ook hogere kans op major bleeding HR 2.2

Table 2 Ottawa prediction rule for recurrent VTE in cancer patients

Risk factor	Points
Female sex	+1
Lung cancer	+1
Prior VTE	+1
Breast cancer	-1
Low stage (TNM stage I)	-2

Low risk ≤ 0 points, intermediate risk = 0 points, high risk = 1 or more points

Na 6m FU resp: 2,4 / 9 / 16% kans recidief



Kans op recidief VTE: residuale veneuze obstructie (RVO) 'rest'trombus

- Potentieel interessante marker:
 - Ruwe maat voor oorspronkelijke trombusmassa
 - Idee over fibrinolytische systeem vd patient
 - Vertraging van lokale bloedflow: ↑ kans ipsilat VTE
- Studies lastig vergelijkbaar
- HR 2.17 op recidief VTE bij RVO 3 maanden na diagnose
- RVO >6mnd geen significante voorspeller van recidief meer



Kans op recidief VTE: geactiveerde stolling in het laboratorium

- Verhoogde D-dimeer
 - 1 maand na staken antistolling
 - Meta-analyse 7 studies n=1818 ptn unprovoked VTE
 - Abnormale D-dimeer HR 2.59 (CI 1.9-3.5) op recidief VTE
 - D-dimeer elke 2 weken vanaf stop antistolling: PROLONG-2 studie
 - Persisterend verhoogd: 9x hoger risico op recidief VTE t.o.v. blijvend normale D-dimeer
 - Opnieuw & blijvend verhoogd: 4x hoger risico op recidief VTE t.o.v. blijvend normale D-dimeer
 - Seriële D-dimeer bepaling kan unprovoked/minimaal provoked VTE patiënten met een laag risico op recidief identificeren



Multivariate modellen die recidief VTE voorspellen bij unprovoked VTE

	Men continue and HER DOO2	Vienna Prediction Model	DASH-Score
Author (reference)	Rodger et al. (24)	Eichinger et al. (25)	Tosetto et al. (26)
Number of patients	646	929	1818
Design	Prospective cohort	Prospective cohort	Patient level meta-analysis
Predictive variables	Men: none Women: Age ≥ 60 years Signs of PTS BMI ≥ 30 kg/m ² D-dimer ≥ 250 μ g/l during anticoagulation	Sex Location of first VTE D-Dimer after anticoagulation	Abnormal D-Dimer after anticoagulation Age < 50 years Male sex Hormonal therapy
Recurrence risk Low risk	≤ 1 point 1.6% (95% CI 0.3%–4.6%)	≤ 180 points (according to nomogram) 4.4% (95% CI 2.7%-6.2%)	≤ 1 point 3.1% (95% CI 2.3 – 3.9)



Risico op recidief VTE: DASH score

DASH Prediction Score Derived From Cox Regression Analysis

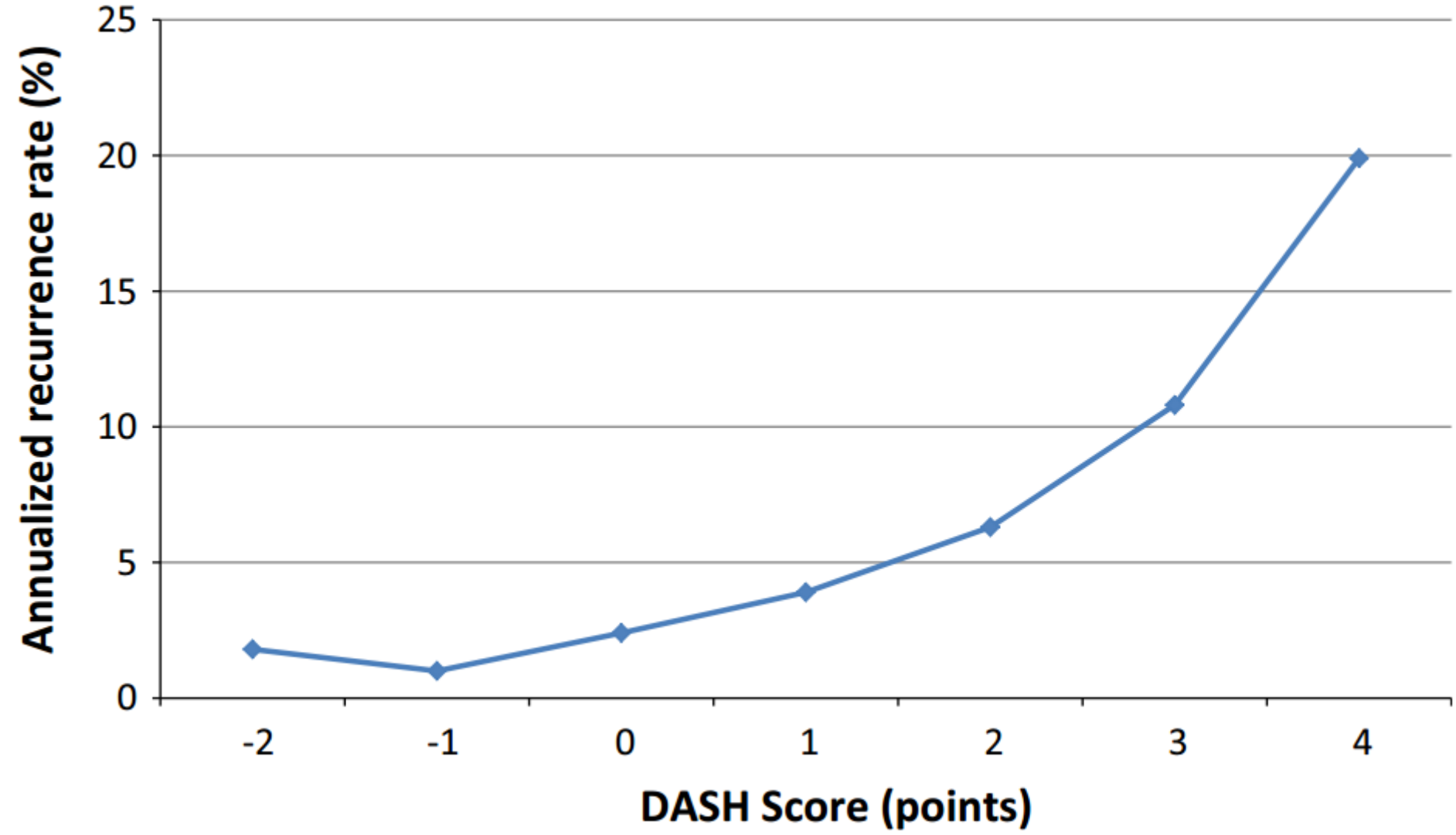
<i>DASH Predictors</i> (N = 1,818 VTE cases)	β coefficient*	P-value	Recurrence score
1. D -dimer abnormal, after stopping AC	0.96	<0.0001	+ 2
2. A ge < 50 yr	0.43	0.002	+ 1
3. S ex - male	0.58	<0.0001	+ 1
4. H ormone use at VTE onset	-1.05	0.002	- 2
DASH Prediction Rule			
<i>DASH Score</i>	≤ 1.0	2.0	≥ 3.0
<i>Annualized VTE Recurrence Rate</i>	3.1%	6.4%	12.3%

*Cox regression coefficients after backward elimination and optimism correction

Table adapted from Tosetto A, Iorio A, Marcucci M, et al. J Thromb Haemost. 2012;366:1019-1025.



DASH score recidief VTE risico

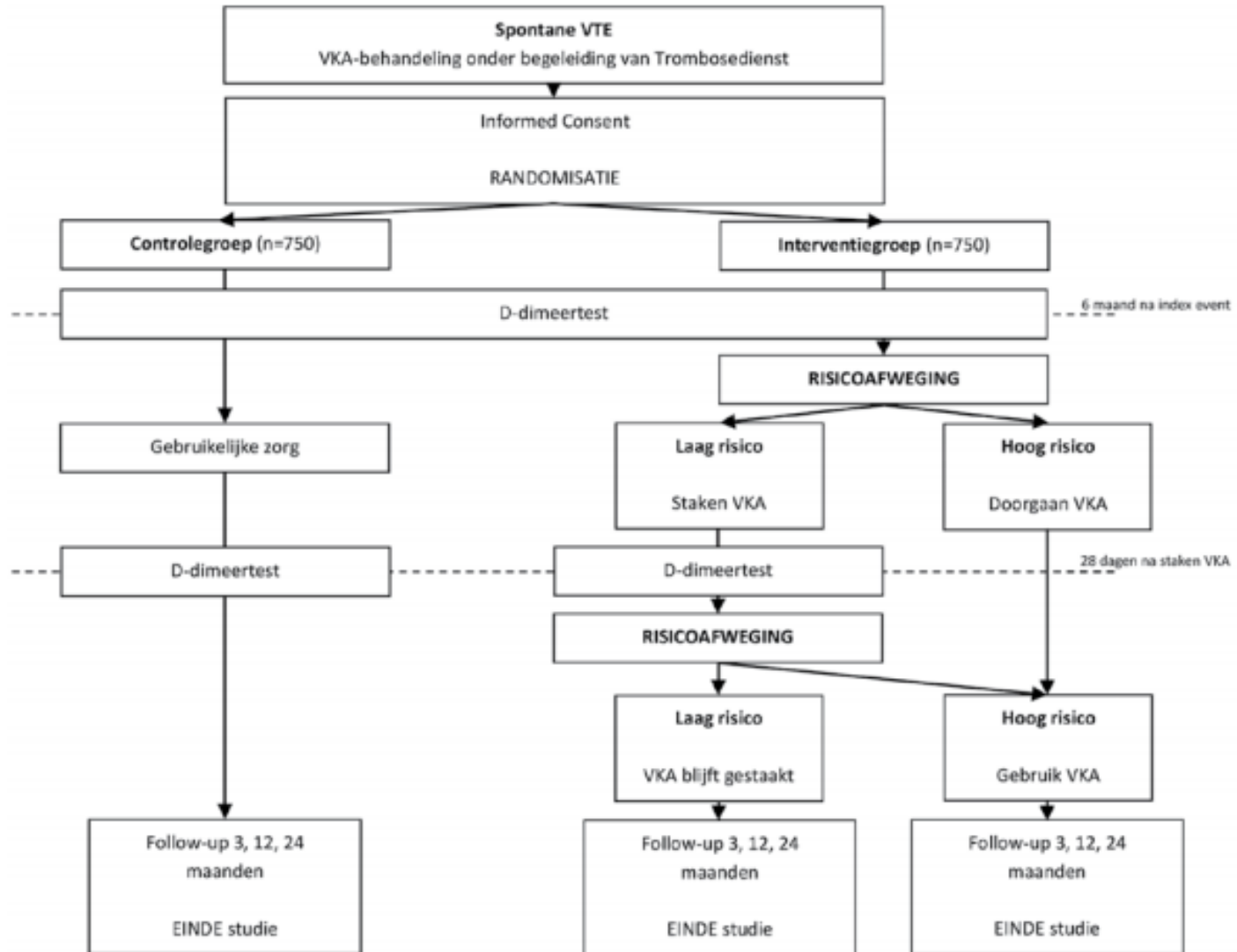


Predictie modellen

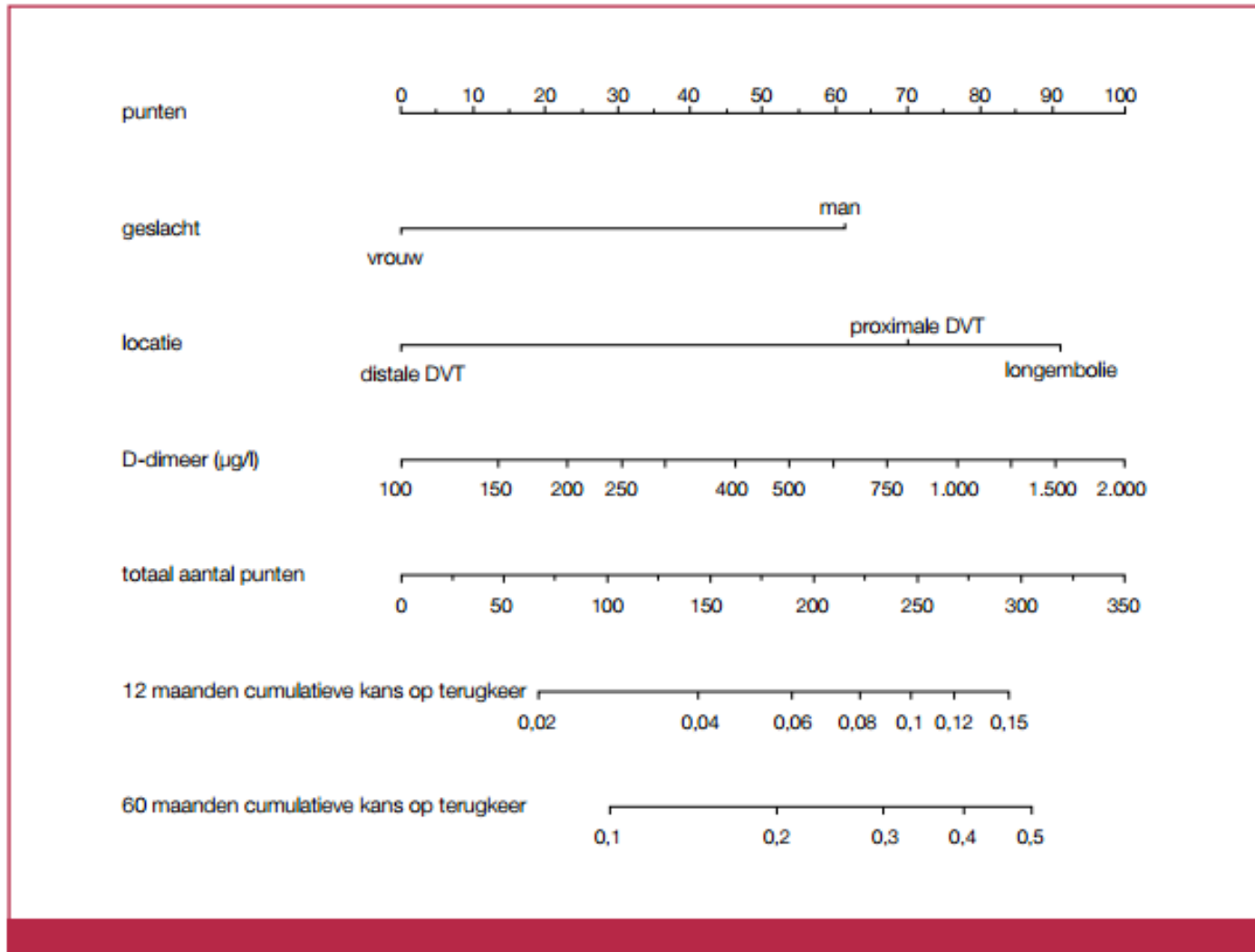
- Faciliteren een meer individuele beslissing t.a.v. duur antistolling / kans op recidief
- Niet extern gevalideerd in verschillende patiënten populaties
- Geen prospectieve studies verricht om het beste model voor risicostratificatie te identificeren



Lopende studie: VISTA

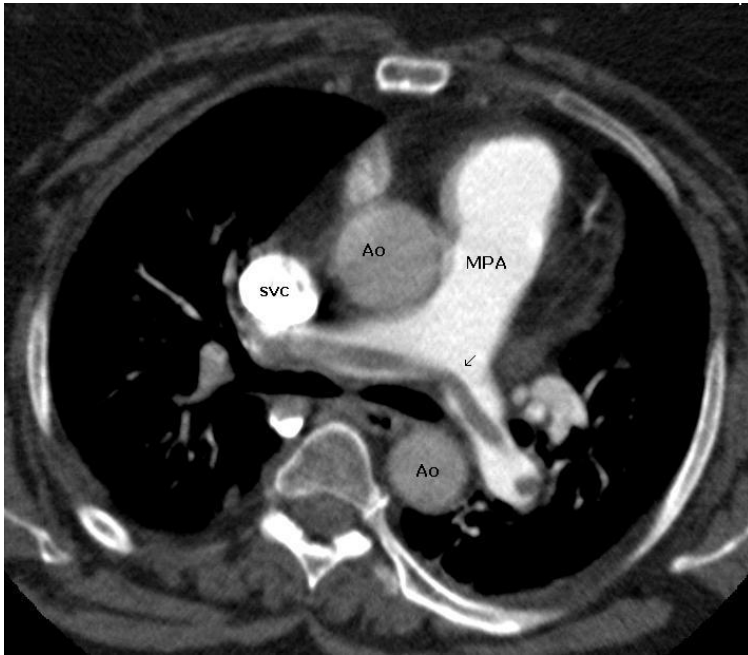


VISTA-onderzoek

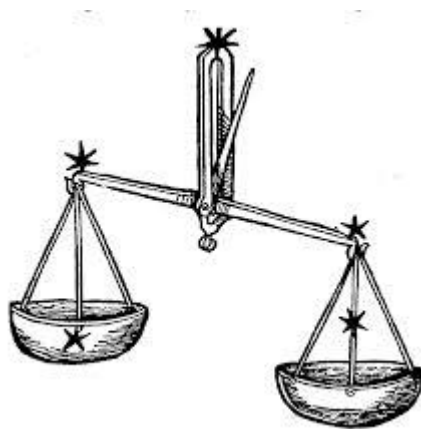


Figuur 1. Nomogram van het Vienna-predictiemodel.¹⁰





*'I think we are approaching anew era of personalized anticoagulation therapy, where each patient's therapy is tailored to reflect their combination of VTE and **anticoagulation risks** in order to minimize the risk of recurrence and maximize the safety of therapy'*



Risico op bloeding bij gebruik van VKA

Calculator: Clinical characteristics comprising the HAS-BLED bleeding risk score

- Hypertension (1 point)
- Abnormal liver function (1 point)
- Abnormal renal function (1 point)
- Stroke (1 point)
- Bleeding tendency or predisposition (1 point)
- Labile INRs in patients taking warfarin (1 point)
- Elderly: age greater than 65 years (1 point)
- Drugs: Concomitant antiplatelet agents (eg, aspirin, clopidogrel, ticlopidine, nonsteroidal antiinflammatory agents) (1 point)
- Drugs: Concomitant excess alcohol use (1 point)

Total Criteria Point Count:

Reset Form

HAS-BLED Score Interpretation

0 points:	1.13 bleeds per 100 patient-years
1 point:	1.02 bleeds per 100 patient-years
2 points:	1.88 bleeds per 100 patient-years
3 points:	3.74 bleeds per 100 patient-years
4 points:	8.70 bleeds per 100 patient-years
5 to 9 points:	Insufficient data



UMC Utrecht
Van Creveldkliniek

Diagnostische problemen bij diagnose recidief DVT

- Rest-trombus aanwezig na proximale DVT bij ± 80 & 50% v/d patiënten na 3m en 1jr, resp.
- Diagnostiek bij verdenking ipsilaterale DVT bemoeilijkt
 - Nieuw veneus segment niet comprimeerbaar?
 - Eerder genormaliseerd veneus segment niet meer comprimeerbaar?
 - Toename in trombus diameter ≥ 4 mm in een eerder aangedaan segment?
 - NB slechte interobserver overeenstemming
- Te overwegen: echo herhalen na beëindiging antistolling
- Alternatief/toekomst: MRI
 - MRI direct thrombus imaging MRDTI: vers vs. oud



Diagnostische problemen bij diagnose recidief LE

- Verminderde sensitiviteit van D-dimeer bij eerder doorgemaakte trombose
- Residuale trombus aanwezig tot 50% vd LE patienten na behandeling
- Geen studies verricht of controle CT na therapie zinvol is
- Studie Wells+D-dimeer bij verdenking recidief LE, n=516
 - Predictieregel kan recidief LE veilig uitsluiten
 - Bij negatieve CT recidief VTE na 3m FU bij 3.2% t.o.v. 1.2% bij de populatie met verdenking 1^e LE



Risico factoren voor Post Trombotisch Syndroom

Ten tijde van DVT diagnose

- *Patiënt*
 - Obesitas: 2x ↑ risico
 - Lft >33jr met post-partum DVT: OR 3.9
 - Roken: OR 2.9
- *DVT*
 - Grootte en locatie DVT: RR 1.3

Tijdens DVT behandeling en follow-up

- Ipsilateraal recidief DVT: ORs 1.6-10
- Rest thrombose: RR 1.6
- Langzame (>4 weeks) vermindering DVT symptomen
- Subtherapeutische INR: OR 1.84



Clinical manifestations and spectrum of postthrombotic syndrome (PTS).

Table 2. Clinical Characteristics of PTS

Symptoms	Clinical Signs
Pain	Edema
Sensation of swelling	Telangiectasia
Cramps	Venous dilatation/ectasia
Heaviness	Varicose veins
Fatigue	Redness
Itching	Cyanosis
Pruritis	Hyperpigmentation
Paresthesia	Eczema
Bursting pain	Pain during calf compression
Venous claudication	Lipodermatosclerosis
	Atrophie blanche
	Open or healed ulcers

PTS indicates postthrombotic syndrome.



Kahn S R et al. *Circulation*. 2014;130:1636-1661

Villalta-score PTS

Classificatie volgens Villalta

Klachten

- zwaar gevoel
- pijn
- krampen
- jeuk
- tintelingen

Symptomen

- pretibiaal oedeem
- induratie van de huid
- hyperpigmentatie
- nieuwe venectasieën
- roodheid
- pijn bij kuitcompressie
- ulcus cruris venosum

Alle klachten en symptomen worden beoordeeld met een score tussen 0 (afwezig) en 3 (ernstig).

Een totale score van 5 tot 14 is mild-matige PTS, een score >14 of een ulcus cruris is ernstig PTS.

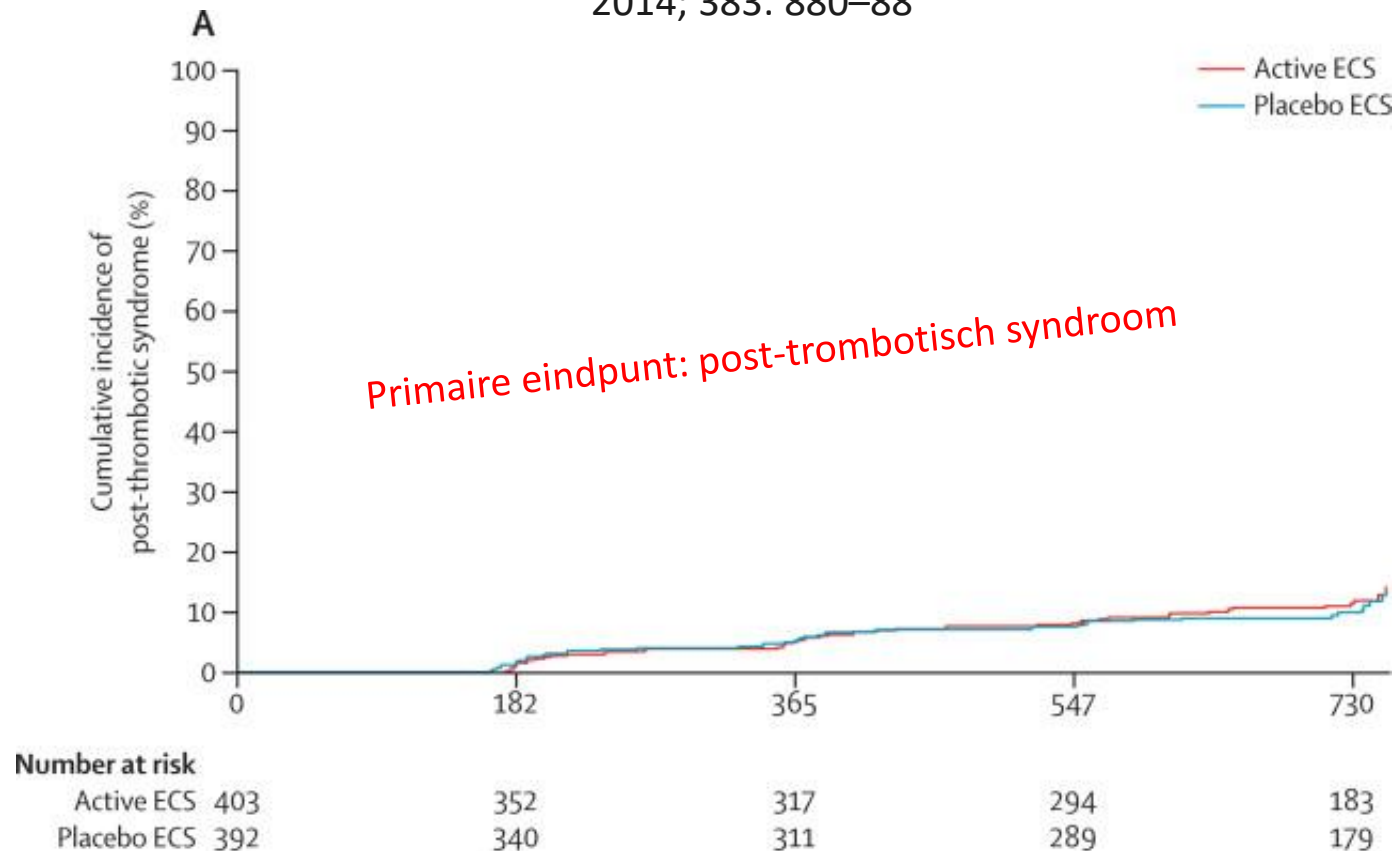
VISUAL GUIDE FOR THE ASSESSMENT OF POST-THROMBOTIC SYNDROME

	No or Minimal	Mild	Moderate	Severe
Edema	 No loss of bony landmarks; no pitting with pressure over ankle or shin	 Minimal loss of bony landmarks; shallow pitting with pressure over ankle or shin	 Noticeable swelling and loss of bony landmarks; moderate pitting with pressure over ankle or shin	 Severe swelling and loss of bony landmarks; deep pitting with pressure over ankle, shin or knee
Hyperpigmentation	 None	 Faint, speckled brownish discoloration around ankle	 Obvious brownish discoloration around ankle and lower shin	 Patches of dark, confluent, brownish discoloration around ankle and shin
Venous ectasia	 No venules or varicose veins	 A few faint reddish or purplish venules around the ankle or foot area	 Prominent purplish venules around the ankle and foot area	 Numerous confluent and prominent purple venules or varicose veins around the ankle, shin or elsewhere on leg
Redness	 Normal color of leg	 Faint redness of foot or lower leg	 Moderate redness of foot or lower leg	 Pronounced redness or purplish color of foot and lower leg
Skin induration	 Skin of shin and ankle not thickened and freely mobile over underlying tissue or bony structures	 Skin of shin or ankle slightly thickened or slightly adherent to underlying tissue or bony structures	 Skin of shin or ankle moderately thickened or moderately adherent to underlying tissue or bony structures	 Skin of shin and ankle very thickened or tightly adherent to underlying tissue or bony structures
Pain during calf compression	None	Present; patient says pain is mild in intensity	Present; patient says pain is moderate in intensity	Present; patient says pain is severe in intensity
Ulcer	<p>Scored as present (i.e. any ulcer) or absent.</p> <p>Ulcer is typically located on medial aspect of lower leg and may be open or healed</p> 			<p>Note</p> <p>Signs may be less apparent in patients with brown or black skin.</p>

THE LANCET

Compression stockings to prevent post-thrombotic syndrome: a randomised placebo-controlled trial

Kahn SR, Wells PS, Rodger MA, Kearon C, Schulman S, Ginsberg JS, et al. *Lancet* 2014; 383: 880–88



Openstaande vragen

- Waarom wilde 32% niet meedoen
 - *kous niet aan vs. kous niet uit?*
- Slechts 20% inclusie van screening
 - *wel conform andere PTS-studies...*
- Is een 5 mmHg kous beter dan niets?
 - *incidentie PTS vergelijkbaar met de controlegroepen van de eerdere studies...*
- Wat als de adherence veel beter zou zijn?
 - *i.p.v. de 50% die de kous <3 dgn per wk draagt...*

“Local study investigators were required to confirm each case of PTS” → Hoe?



3 interessante lopende NL-studies

- CAVA studie
 - catheter geleide trombolysie van proximale DVT met o.a. uitkomstmaat PTS
- OCTAVIA studie
 - 1 jaar na DVT stoppen met ECS en evalueren o.a. bevindingen bij herhaalde duplex
- IDEAL studie
 - na 6mnd ECS randomiseren naar doorgaan met ECS of klachtengeleide ECS

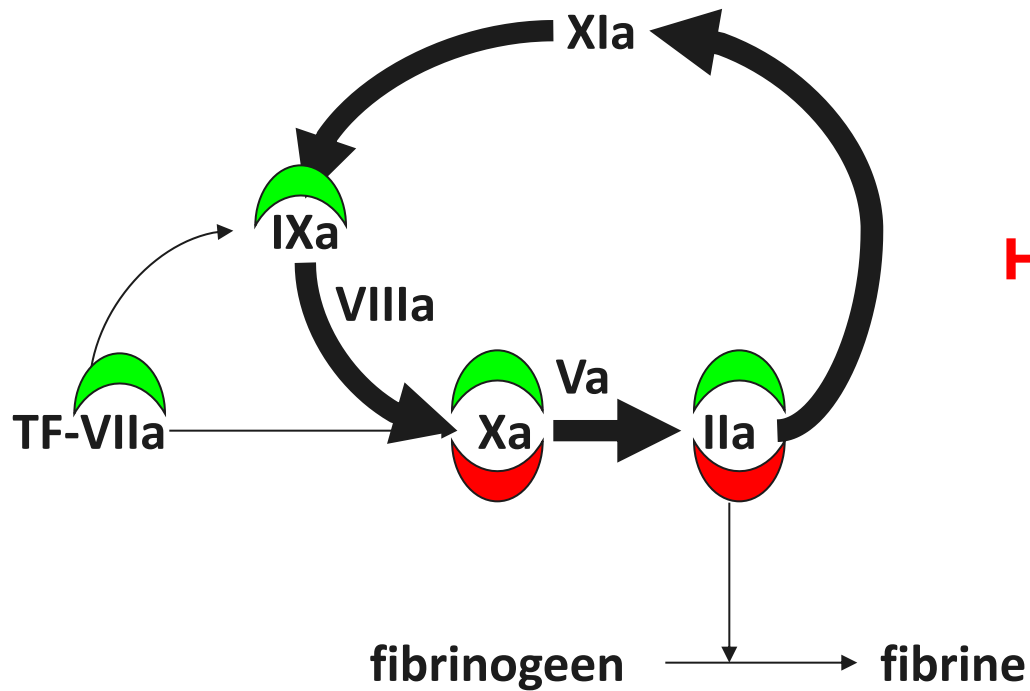


Behandelingsmogelijkheden bij recidief VTE

- LMWH
- Pentasaccharide (fondaparinux/idraparinux)
- VKA
- DOACs
- Bij absolute contra-indicatie antistolling: vena cava filter



Werking Vitamine K antagonisten en heparine

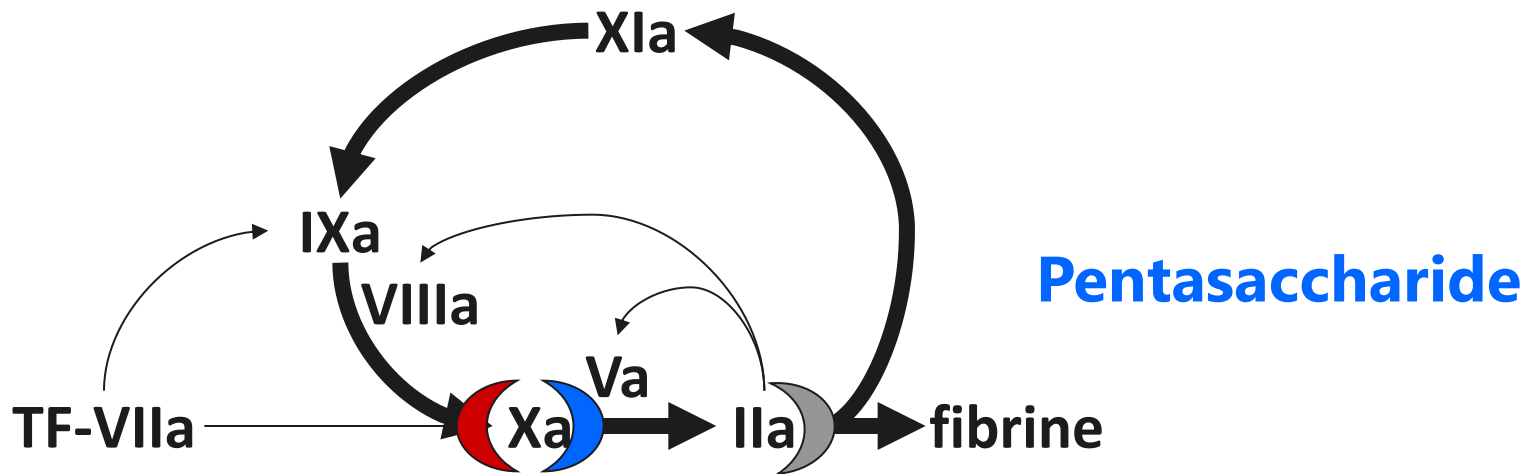


Coumarine
Heparine/LMWH

Acenocoumarol
Marcoumar



Working DOACs



rivaroxaban
apixaban
endoxaban

dabigatran



DOAC registratie VTE behandeling

- Dabigatran / Praxada: 150 mg 2 × /dag na behandeling met een parenteraal anticoagulans gedurende ten minste 5 dagen (€1.14/st)
- Apixaban / Eliquis: 10 mg tweemaal per dag gedurende de eerste 7 dagen, vervolgens 5 mg tweemaal per dag (€1.14/st)



to: begindosering 15 mg 2 × /dag
≥1. Onderhoudsdosering vanaf dag
Inname met maaltijd (€2.13/st)

Nog geen vergoeding voor indicatie VTE

et beschikbaar in NL, ook na 5dg



Keuzehulp voor soort antistolling

Table 5. Suggestions for choice of anticoagulant for acute VTE treatment

Characteristic	Drug choice	Rationale
Extensive DVT or massive PE	Heparin	Such patients often require advanced therapy and were excluded from trials with the NOACs
High initial risk of bleeding	Heparin	Enables dose titration; rapid offset and availability of protamine as an antidote simplify management should bleeding occur
Active cancer	LMWH	No trials comparing NOACs with LMWH
Pregnancy	LMWH	Warfarin and NOACs cross the placenta
Liver dysfunction with increased prothrombin time/ INR at baseline	Warfarin	Such patients were excluded from the trials because NOACs undergo hepatic metabolism
Unable to afford NOACs	LMWH followed by warfarin	NOACs cost less than LMWH but are more expensive than warfarin
Limited access to anticoagulation clinic because of impaired mobility or geographical inaccessibility	NOAC	Given in fixed doses without monitoring
All-oral therapy	Rivaroxaban or apixaban	Only NOACs to be evaluated in all-oral regimens
Creatinine clearance <30 mL/min	Warfarin	Such patients were excluded from trials with NOACs
Creatinine clearance 30-50 mL/min	Rivaroxaban, apixaban, or edoxaban	Less affected by renal impairment than dabigatran; if edoxaban is chosen, the 30-mg OD dose should be used
Dyspepsia or upper gastrointestinal symptoms	Rivaroxaban, apixaban, or edoxaban	Dyspepsia in as much as 10% given dabigatran
Recent gastrointestinal bleed	Apixaban	More gastrointestinal bleeding with dabigatran, rivaroxaban, and edoxaban than with warfarin
Recent acute coronary syndrome	Rivaroxaban, apixaban or edoxaban	Small myocardial infarction signal with dabigatran
Poor compliance with long-term twice-daily dosing	Rivaroxaban or edoxaban	OD regimens for long-term use

OD, once daily; LMWH, low-molecular-weight heparin.



Behandelduur bij recidief trombose: CBO 2008

- Bij patiënten met een recidief VTE kan overwogen worden gedurende langere, mogelijk onbepaalde tijd ("levenslang") met VKA te behandelen (graad 2B). Bij patiënten met een recidief VTE dat optreedt na meer dan een jaar na staken van de antistollingsbehandeling kan overwogen worden gedurende 1 jaar met VKA te behandelen. (graad 2C)



Recurrence risk after anticoagulant treatment of limited duration for late, second venous thromboembolism

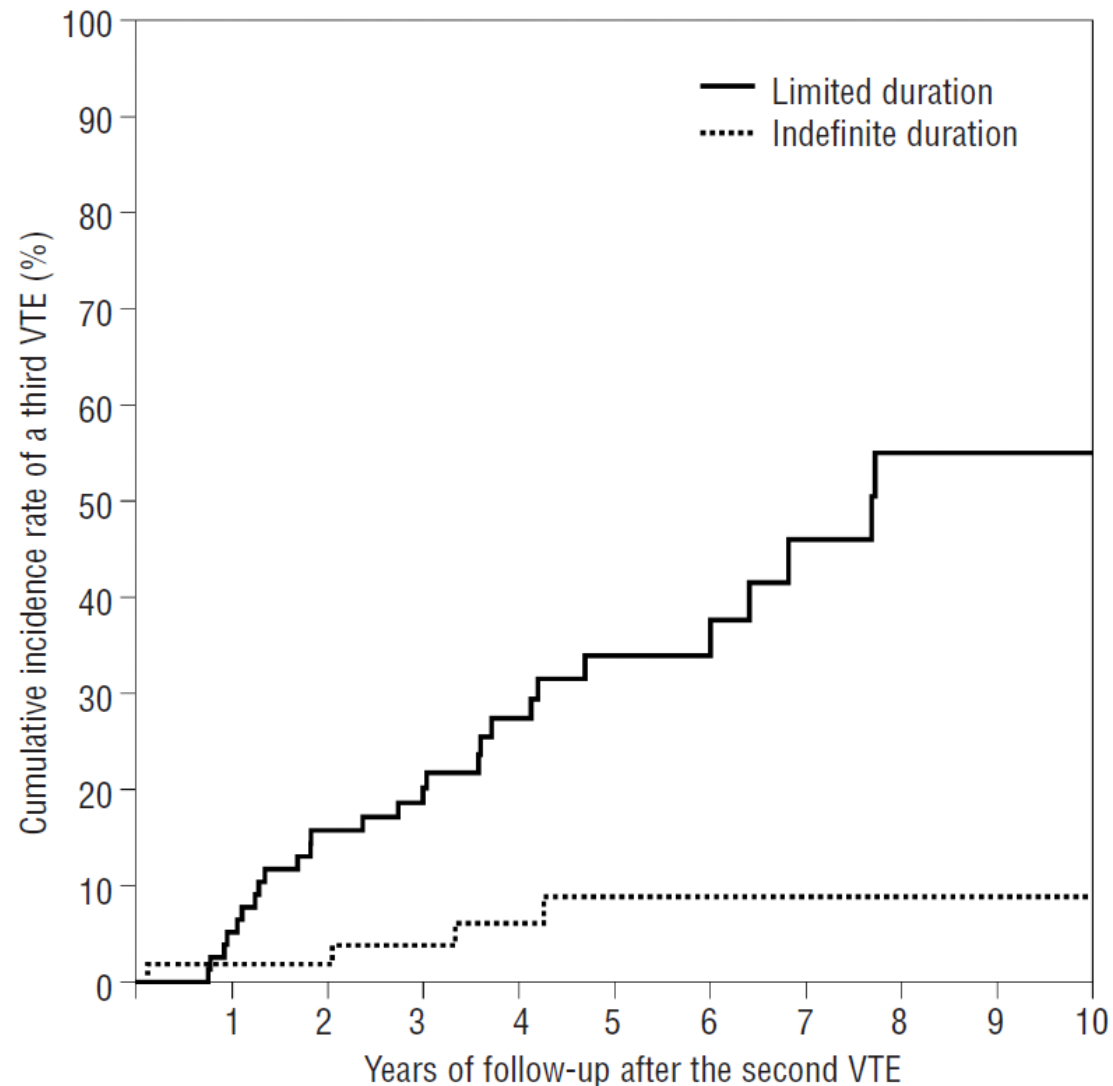
Tom van der Hulle, Melanie Tan, Paul L. den Exter, Mark J.G. van Roosmalen, Felix J.M. van der Meer, Jeroen Eikenboom, Menno V. Huisman, and Frederikus A. Klok

- Recidief risico VTE ↓ naarmate VTE langer geleden terwijl bloedingsrisico ↑ naarmate ouder
- CBO richtlijn: te overwegen laat recidief VTE (> 1jr na 1^e) korter, bv. 1 jaar, behandelen
- Doel studie: evaluatie van dit beleid
- Methode: patiëntgegevens LUMC 2003-2012
 - n=131 late 2^e VTE, minimaal 2jr FU
 - n=77 kort behandeld, mediane FU 34m na staken
 - 5x 3m behandelduur
 - 26x 6m
 - 46x 12m



Resultaten cumulatieve incidentie 3^e VTE

IR 9.4/100 pj vs.
IR 1.2/100 pj



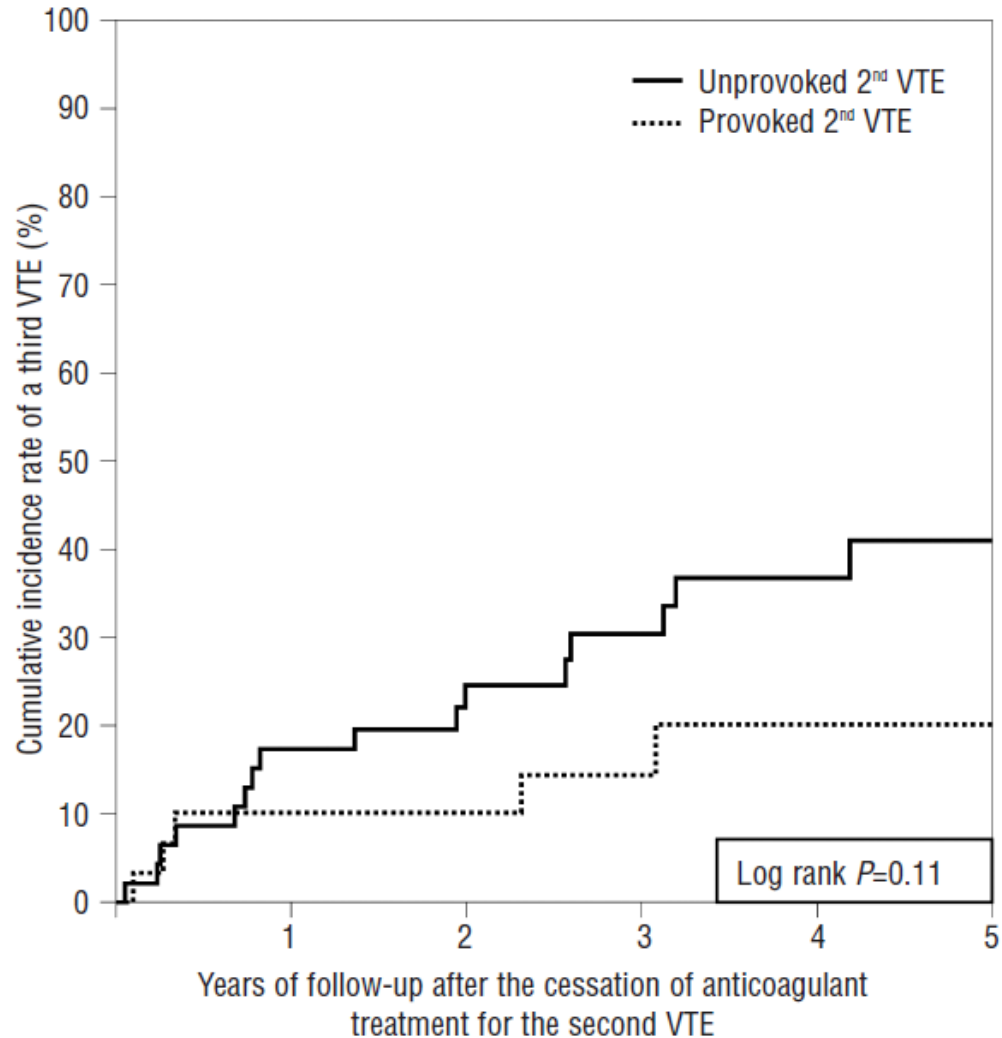
Resultaten incidence rate 3^e VTE of bloeding

- verkorte behandelduur 9.4/100 patiëntjaren
 - 1, 3 en 5jrs cumulatieve VTE rates: 15, 25 en 33%
 - risico 3^e VTE hoger bij 'unprovoked' 2^e VTE t.o.v. uitgelokte 2^e VTE
- onbepaalde behandelduur 1.2/100 patiëntjaren
 - grote bloeding: 2.4/100 patiëntjaren
 - redenen onbepaald duur
 - 28% onbekend
 - 19% actieve maligniteit
 - 19% erfelijke trombofilie
 - 17% nog een andere indicatie voor antistolling
 - 7,4% voorkeur patiënt
 - 7,4% APS
 - 1,9% overig, bv. sterk positieve FA



Provoked vs unprovoked 2^e VTE

IR 5.6/100 pj vs.
IR 12/100 pj

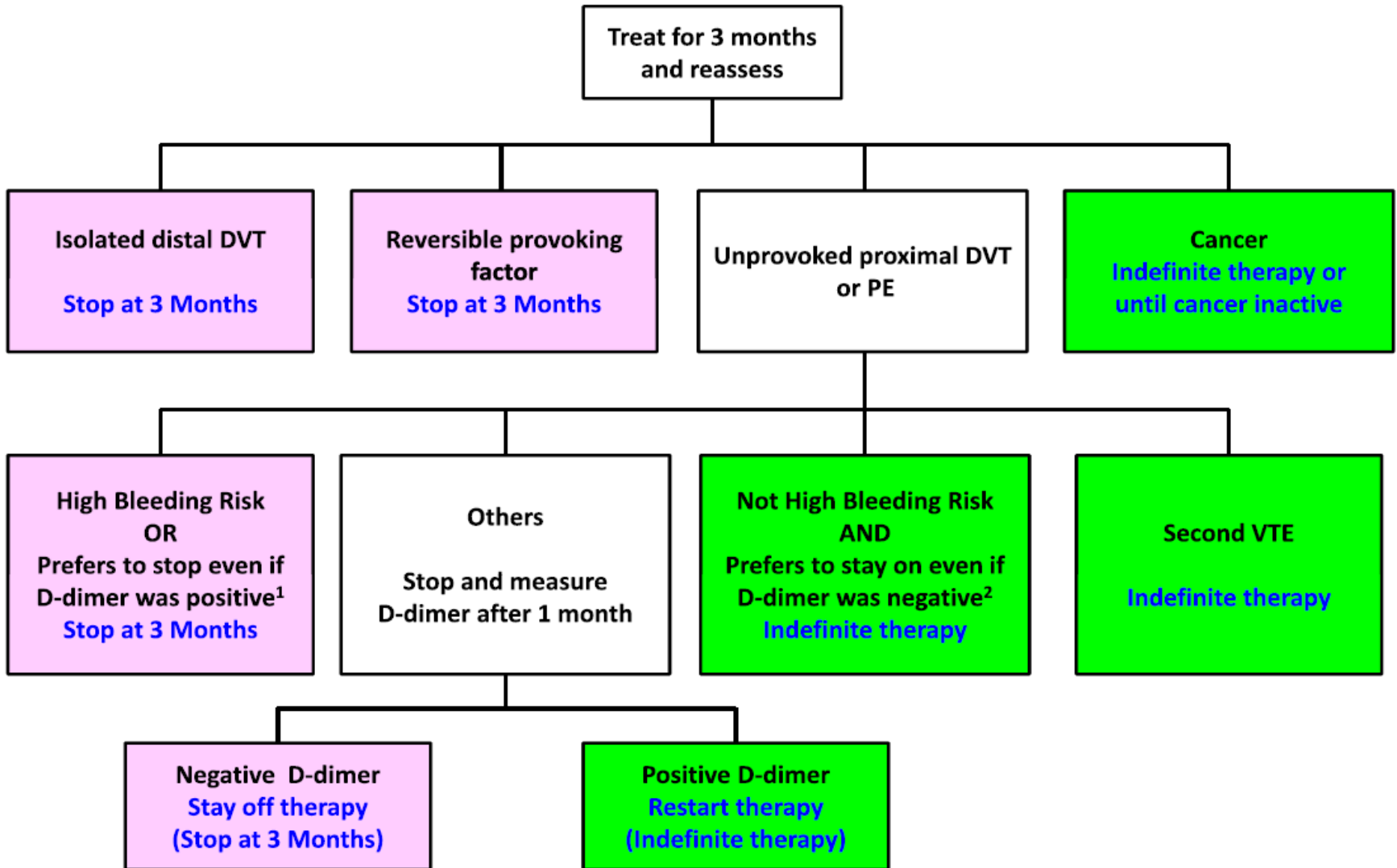


Conclusie van der Hulle et al.

- Het risico op een 3^e recidief VTE na een 'late' 2^e VTE is hoger dan het risico op een bloeding door de antistolling
- Het is meestal beter om voor onbepaalde duur met antistolling te behandelen na een 2^e VTE
- Individuele risico afweging blijft belangrijk



Duur antistollingsbehandeling



1: Male would stop even if recurrence risk 16% in first year
Female would stop even if recurrence risk 10% in first year

2: Male would stay on if recurrence risk 8% in first year
Female would stay on even if recurrence risk 5% in first year

THM: toekomst VTE behandeling = personalized treatment

- Individuele risico inschatting van kans op recidief VTE maken
- Duur antistollingsbehandeling bij behandeling of ter voorkoming van recidief VTE afhankelijk van individuele afweging VTE vs. bloedingsrisico's
 - Recidief VTE: verschuiving naar 'voorkomen is beter dan genezen'
- Recidief VTE diagnose recidief soms lastig bij rest-trombus
- Monopolie VKA is voorbij, keuze voor soort antistolling i.o.m. patiënt en mede afhankelijk van co-morbiditeit



– Communicatie met patiënt steeds belangrijker!



Vragen?



UMC Utrecht
Van Creveldkliniek