

## Trombose en spataderen

Drs. Rob Strijkers  
PhD-kandidaat veneuze chirurgie  
27-11-2013  
Gezondheidsuniversiteit Maastricht

**Maastricht UMC+**



## Inhoud

1. Trombose
2. Longembolie
3. Spataderen

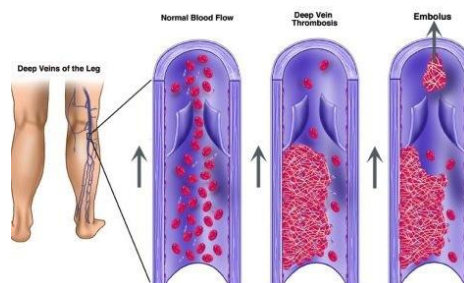
Maastricht UMC+

## Trombose

- Bloedstolsel in een ader.
- Kan in principe overal voorkomen.
- Meestal in het been of in de longen.
- Kan ook in de arm voorkomen
- Zeldzaam: darmen, bij centrale lijnen (infusen voor voeding, antibiotica of chemotherapie)

Maastricht UMC+

## trombosebeen



Maastricht UMC+

## Veneuze trombo-embolie

- Stolsel in ader.
- Stolsel in been of arm kan losraken en doorschieten naar de longen → longembolie.
- Zelfde ziekte? Gezamenlijk wordt het veneuze trombo-embolie genoemd (VTE)

Maastricht UMC+

## trombosebeen

Hoe ziet het uit?



Maastricht UMC+



## Trombosebeen

- Wat merkt een patiënt ervan?
  - Roodheid
  - Gezwollen been
  - Pijnlijk been
  - Warm been
- Echter komt dit maar in minder dan 50% van de gevallen zo duidelijk naar voren
- Soms ook onopgemerkt



Maastricht UMC+

## Hoe ziet het van binnen eruit?

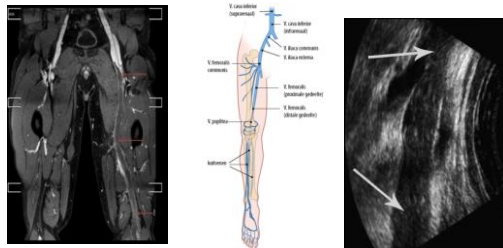


FIGURE 2 Schematische weergave van de venose afvoer van het been met profielindicatoren van een vete trombose.

Maastricht UMC+

## trombosebeen

- Hoe vaak komt het voor?
- 1-2 per 1000 personen per jaar
- Ongeveer 20.000-25.000 personen in Nederland per jaar

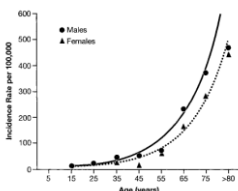
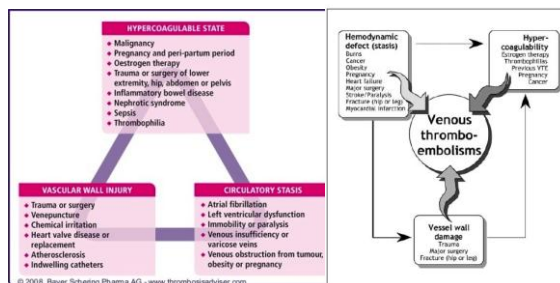


Figure 1. Annual incidence of VTE among residents of Worcester MA 1986, by age and sex. (Reproduced by permission from Anderson FA, et al. Arch Intern Med. 1991;151:933-938.)

Maastricht UMC+

## Wat zijn de risicofactoren? Triade van Virchow



Maastricht UMC+

## Risicofactoren

Prothrombin gene mutation

- Protein S deficiency
- Protein C deficiency
- Antithrombin (ATIII) deficiency
- Heparin cofactor II deficiency
- Plasminogen deficiency
- Factor XII deficiency
- Dysfibrinogenemia

Increased factor VIII coagulant activity

Primary hyperhomocyst(e)inemia

Surgery within the last 3 months (especially major abdominal, pelvic and orthopedic surgery (hip, knee))

Stroke, paralysis of extremities

History of VTE

Malignancy

Obesity

Cigarette smoking

Hypertension

Oral contraception, hormone-replacement therapy

Pregnancy and puerperium

Secondary hyperhomocyst(e)inemia

Antiphospholipid syndromes ('lupus anticoagulant')

Congestive heart failure

Myeloproliferative disorders (e.g. polycythemia vera, essential thrombocythemia)

Nephrotic syndrome

Inflammatory bowel disease

Sickle cell anaemia

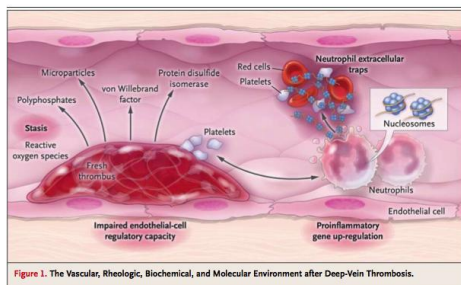
Maastricht UMC+

## Stollen of ontstollen?



Maastricht UMC+

## Trombose ontstaanswijze



Maastricht UMC+

## Hoe stel je een trombose vast?

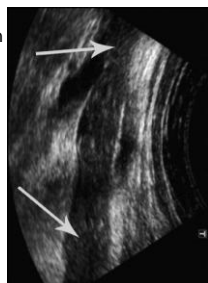
- Combinatie van Wells-score en D-dimeer
- Wells-criteria
- D-dimeer is afbraak product van een stolsel, dit is verhoogd bij een trombose

Wells score for risk of deep venous thrombosis	
1 point	active cancer < 6 months or palliation
1 point	paralysis, paresis or recent plaster immobilization of the lower extremities
1 point	recently bedridden for more than 3 days or major surgery within 4 weeks
1 point	localised tenderness along the distribution of the deep venous system
1 point	entire swollen leg
1 point	calf swelling by more than 3 cm when compared with the asymptomatic leg
1 point	pitting oedema
1 point	collateral superficial veins (nonvaricose)
1 point	previously documented DVT
-2 points	alternative diagnosis as likely or greater than that of deep vein thrombosis.
total score	
< 2	low risk of DVT
≥ 2	high risk of DVT

Maastricht UMC+

## Hoe stel je een trombose vast

- Als een van de twee (wells of d-dimeer) verhoogd is, dan moet er een echo gemaakt worden.
- Echo kijkt naar de vaten, stroomt het bloed niet door of is het bloedvat niet dicht te drukken dan zit daar een trombose.



Maastricht UMC+

## Behandeling trombosebeen

1. Bloedverdunding (3-6 maanden of levenslang)
  2. Zwachtelen of steunkous (2 jaar)
  3. Lopen
- Kan thuis; patiënt hoeft niet in het ziekenhuis te worden opgenomen.



Maastricht UMC+

## Behandeling trombosebeen

- Bloedverdunding:
  - Stopt groei van het stolsel
  - Bescherm tegen longembolieën
- Lichaam zelf moet het stolsel opruimen
  - Lukt dit niet, dan wordt het stolsel een litteken in het vat en belemmert doorstroming. (3-6 weken)
- Duur van de behandeling is afhankelijk van de risicofactoren 3 of 6 maanden.
- Bij een tweede trombose in principe levenslang.

Maastricht UMC+

## Behandeling trombose

- Zwachtelen en steunkous
- 2 jaar dragen.
- Werking: tegendruk geven zodat er geen vocht in het been gaat zitten.
- In het begin been zwachtelen tot het dun is(vocht eruit halen). Daarna steunkous aanmeten, zodat het been niet dik wordt met vocht.
- Voorkomen post trombotisch syndroom.



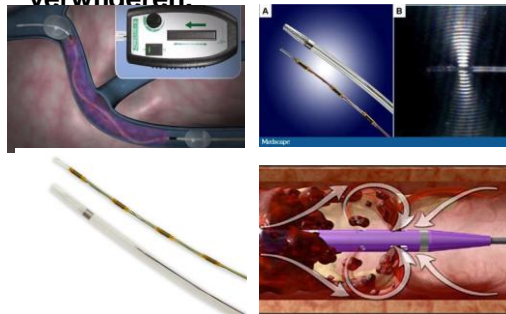
Maastricht UMC+

## Alternatieve behandeling

- Hoge trombose → veel klachten op lange termijn (post trombotisch syndroom).
- Stolsel in de acute fase (binnen 3 weken) oplossen.
- Opname in ziekenhuis en stolseloplossende middelen geven.

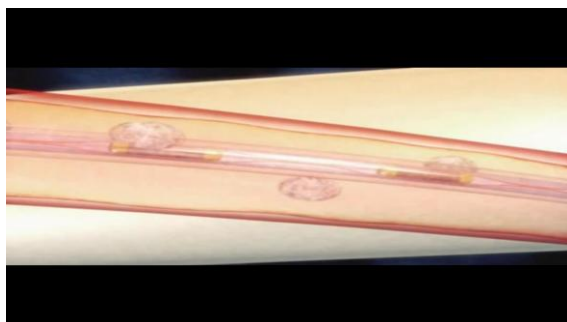
Maastricht UMC+

## Mogelijkheden om trombose te verwijderen



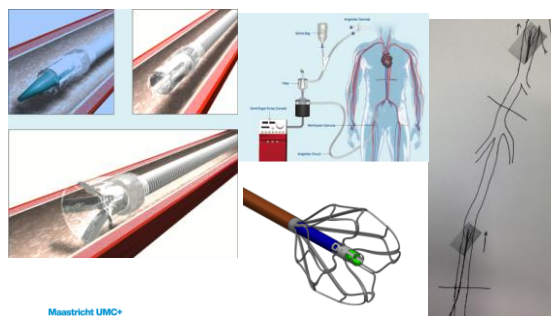
Maastricht UMC+

## EKOS



Maastricht UMC+

## Toekomstige mogelijkheden



Maastricht UMC+

## Post trombotisch syndroom

- Alle klachten aan het been na een trombose.
- Mild, matig of ernstig
- Ergste vorm is een open been.
- Hoge kosten voor de maatschappij, veel klachten bij de patiënt
- Het is nog onduidelijk wie er post trombotisch syndroom krijgt

Maastricht UMC+

## • Wie krijgt post trombotisch syndroom?

- Hoge tromboses hebben meer kans op PTS
- Resttrombose aanwezig na 6 maanden
- Theorie:
  - Open vat theorie. Trombose lost niet op en verlittekend. Bloed kan been niet meer goed uit.

Maastricht UMC+

## Plaatje PTS



Maastricht UMC+

## Tekenen van een afsluiting in een buikader



Maastricht UMC+

## Behandeling post trombotisch syndroom

- Steunkousen!
- Sinds kort meer mogelijkheden. Moeten nog goed uitgezocht worden, maar lijken goed te werken.
  - Stent plaatsen in de ader om de bloeddorstroming weer goed te krijgen

Maastricht UMC+

## Behandeling PTS



Maastricht UMC+

Deel 2

## LONGEMBOLIEËN

Maastricht UMC+

## Longembolieën

- Stolsel in de longen
- Komt vaak van ergens anders uit het lichaam
  - Been (meestal)
  - Arm
  - Hart
  - Hals (infuus)
- Zelfde behandeling als trombosebeen

Maastricht UMC+

## Longembolie

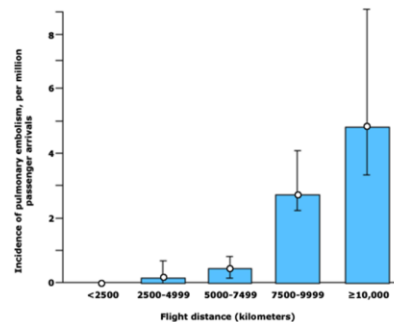
Klachten van de patiënt:

- Kortademigheid
- Hoesten
- Pijn op de borst
- Bloed ophoesten



Maastricht UMC+

## Incidence of pulmonary embolism according to distance traveled by air



## Longembolie

- Komt in 70/100.000 mensen voor
- Zonder behandeling overlijdt 30%
- Bij snelle diagnose en behandeling overlijdt 2-8%
- In 80% van de mensen wordt een oorzaak gevonden

Maastricht UMC+

## Hoe stel ik een longembolie vast?

- Wells-score voor longembolieën
- D-dimeren
- Als 1 van bovenstaande of beide positief zijn, dan moet er verder gekeken worden om een longembolie vast te stellen.

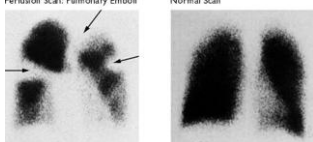
Wells criteria and modified Wells criteria: clinical assessment for pulmonary embolism

Criteria	Score
Clinical symptoms of DVT (leg swelling, pain with palpation)	3.0
Other diagnosis less likely than pulmonary embolism	3.0
Heart rate > 100	1.5
Immobilization (≥3 days) or surgery in the previous four weeks	1.5
Previous DVT/PE	1.5
Hemoptysis	1.0
Malignancy	1.0
Probability	
Score	
Traditional clinical probability assessment (Wells criteria)	
High	≥6.0
Moderate	2.0 to 6.0
Low	<2.0
Simplified clinical probability assessment (Modified Wells criteria)	
PE likely	≥4.0
PE unlikely	≤4.0

Maastricht UMC+

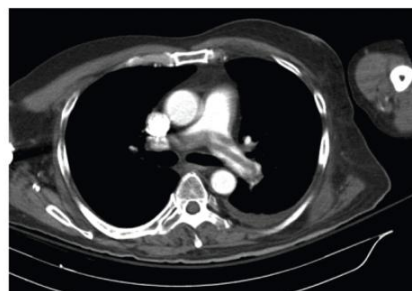
## Hoe stel ik een longembolie vast?

- Ct-scan van de longslagaderen
- Of een ventilatie perfusie scan



Maastricht UMC+

## Levensbedreigende afsluiting



Maastricht UMC+

## Behandeling longembolie

- Zie trombosebeen:
  - Bloedverdunding voor 3-6 maanden afhankelijk van de risicofactoren.
- Als de patiënt in levensgevaar is.
  - Trombolysie, stolseloplossende therapie
  - Operatief het stolsel verwijderen.
  - Daarna bloedverdunding geven

Maastricht UMC+

## Lange termijn gevolgen van longembolieën

- In een klein deel van de gevallen (ong. 3%) lost het stolsel niet op.
- Hogere weerstand waar de rechter harthelft tegen moeten pompen. Veroorzaakt hoge bloeddruk naar de longen toe (niet verwarren met normale hoge bloeddruk, dit is de linker harthelft)
- Pulmonale hypertensie
  - Moeilijk te behandelen. Operatie om vat schoon te maken of zelfs longtransplantatie.

Maastricht UMC+

Deel 3

## SPATADEREN

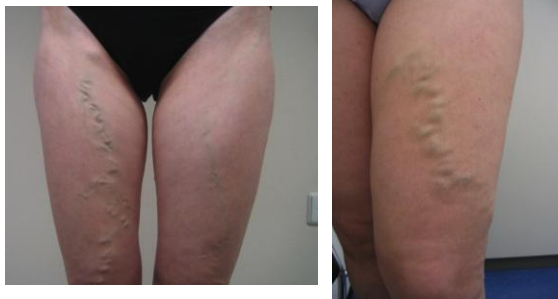
Maastricht UMC+

## Spataderen inhoud

- Wat zijn spataderen?
- Hoe vaak komt het voor?
- Wat zijn klachten die erbij horen?

Maastricht UMC+

## Spataderen



Maastricht UMC+

## Reticulaire venen (in de huid)



Maastricht UMC+

## Convoluten of spataderen (onder de huid)





## Hoe vaak komen spataderen voor?

- besenreiser varices/ reticulair venen heeft 59% van de bevolking
- Spataderen heeft 14% van de bevolking

Maastricht UMC+

## Wat voor een klachten heeft iemand met spataderen

- Pijn
- Jeuk
- Kampen
- Zwaar/vermoeid gevoel in de benen
- Vocht in de benen
- Rusteloze benen
- Tintelingen
- Cosmetisch (lelijk)



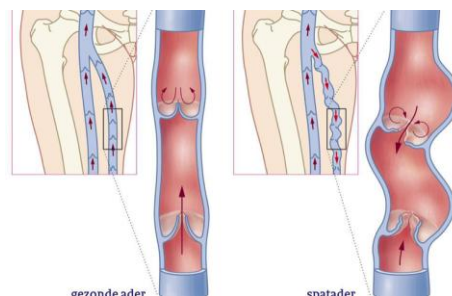
Maastricht UMC+

## Hoe ontstaan spataderen

- Er zijn 2 redenen voor het ontstaan van spataderen:
  1. Slappe vaatwand (kleppen sluiten dan niet meer goed)
  2. Kleppen zijn kapot → bloed stroomt terug
- Kleppen kunnen kapot zijn door hoge druk of door een trombose bijv.

Maastricht UMC+

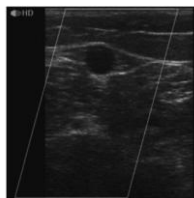
## Ontstaan spataderen



Maastricht UMC+

## Hoe breng je spataderen in beeld?

- Duplex (echo + doppler)
- Ader testen op terugstroom van bloed of verwijding



## Behandeling van spataderen

### Compressie therapie

- Zwachtelen of steunkousen

### Sclerotherapie (dicht etsen)

- Sclerosans of 'foam'

### Crossectomie + strippen (ader verwijderen)

- evt. in combinatie met flebectomie vlg's Muller

### Endoveneuze ablatie (ader met hitte dichtmaken)

- Endoveneuze laser therapie
- Endoveneuze RF therapie
- Endoveneuze stoom therapie
- evt. in combinatie met flebectomie vlg's Muller (ader met kleine sneetje eruit halen)

Maastricht UMC+



## Sclerocompressie therapie



Maastricht UMC+

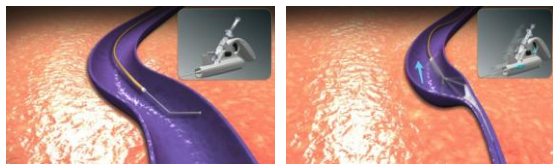
## Behandeling spataderen



Maastricht UMC+

## Behandeling spataderen

### Nieuwe methode: Clarivein



Toekomst: mogelijke met lijm de ader dichtplakken

Maastricht UMC+

## Wat kun je er aan doen?

- Er is niet veel aan te doen.
- Steunkousen dragen preventief
- Overgewicht voorkomen of afvallen
- Geen staan of zitten beroep hebben
- Veel bewegen

Maastricht UMC+

Einde

**VEEL PLEZIER MET DE  
TAAK!**

Maastricht UMC+