



 Vaatcentrum
TIELT

ALLES OVER VENEUZE TROMBOSE

Het tromboseboekje

ALLES OVER VENEUZE TROMBOSE

Het tromboseboekje



INFORMATIEBROCHURE VOOR PATIËNTEN

DIENTST VAATHEELKUNDE

Dr. Marc Vuylsteke

- Vaatchirurg in het Sint-Andriesziekenhuis in Tielt
- Huidig voorzitter Benelux Vereniging voor Flebologie
- Bestuurslid European Venous Forum
- Bestuurslid European Board of Phlebology
- Publicaties: www.researchgate.net/profile/Marc_Vuylsteke/publications
- Meer info: www.heelkundetielt.be/nl/over-ons/dr.-marc-vuylsteke

Dr. Daphné Van den Bussche

- Vaatchirurg in het Sint-Andriesziekenhuis in Tielt
- Lid van de Benelux Vereniging voor Flebologie
- Lid van de Belgische Vereniging voor Vaatheelkunde
- Bijkomende interesse in chronische wondzorg en lymfepathologie
- Meer info: www.heelkundetielt.be/nl/over-ons/dr.-daphne-van-den-bussche



Dr. Marc Vuylsteke



Dr. Daphné Van den Bussche

Inleiding

Het bloed in onze bloedvaten transporteert zuurstof en voedingsstoffen naar de organen, spieren en andere weefsels. Als deze bloedvaten beschadigd worden, ontstaat er een bloeding. Om te voorkomen dat we zouden leegbloeden, bestaat het mechanisme van bloedstolling. Hierbij worden bloedplaatjes en andere stollingsfactoren geactiveerd die een stolsel vormen en het beschadigde bloedvat afsluiten. Hierdoor wordt verder bloedverlies vermeden. Het ontstaan van zo'n stolsel in het bloedvat is een **trombose**. Dit kan zowel in een ader of slagader als in een oppervlakkige of diepe ader voorkomen. Afhankelijk van de locatie en de omvang van de trombose kunnen er bepaalde symptomen en verwikkelingen optreden.

In deze brochure gaan we dieper in op **veneuze trombose**. Dit is een klontervorming in een oppervlakkige of diepe ader. Typisch bij veneuze trombose is dat de klont meegevoerd kan worden met de bloedstroom, richting

het hart. Via het hart wordt die klont dan doorgepompt naar de longen. Daar komt hij in kleinere bloedvatjes terecht om tenslotte het bloedvat volledig te blokkeren. Een stuk longweefsel komt dan zonder bloedtoevoer te zitten: zo ontstaat een **longembolus**. Zo'n longembolie kan de oorzaak van een plots overlijden zijn.

Aan de hand van deze brochure maken we je wegwijs in de pathologie en terminologie van **veneuze trombose** en geven we een uitgebreid antwoord op veelvoorkomende vragen van patiënten, maar kunnen we onmogelijk alle informatie volledig en genuanceerd meegeven. Voor verdere vragen rond trombose kan je dan ook steeds terecht bij de dienst Vaatheelkunde van het Sint-Andriesziekenhuis in Tielt.

Dr. Marc Vuylsteke

Inhoud

Anatomie	8
Oorzaken van trombose	10
Soorten veneuze trombose	
Oppervlakkige veneuze trombose	14
· Oorzaken	14
· Behandeling	15
Diepe veneuze trombose	16
· Symptomen	16
· Behandeling	17
Mogelijke complicaties	
Longembool	20
· Behandeling	21
Posttrombotisch syndroom	22
· Behandeling	23
May-Thurner syndroom	25
Wat te doen bij het vermoeden van een trombose?	26

Anatomie

BLOEDCIRCULATIE

Om de ontwikkeling van spataders in de ledematen te begrijpen, is een zekere kennis over anatomie nodig. We leggen het beknopt uit:

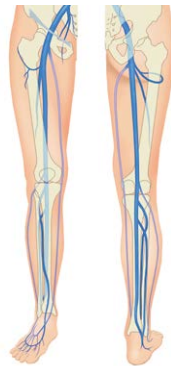
- Het hart pompt het bloed via de slagaders naar de benen.
- Via een netwerk van steeds kleiner wordende slagadertjes wordt het bloed dan van het hart naar de spieren en andere weefsels getransporteerd.
- Ter hoogte van de spieren en de weefsels worden dan zuurstof en voedingsstoffen uitgewisseld met het bloed. De aders pompen daarna het zuurstofarme bloed terug naar het hart.

DIEPE EN OPPERVLAKKIGE ADERS

Kleine adertjes vloeien samen tot grotere aders, waarbij we een onderscheid maken tussen **diepe aders** en **oppervlakkige aders** (figuur 1):

- De **diepe aders** zijn de belangrijkste aders in de benen. Ze bevinden zich onder het peesblad (omhulsel van

de spieren in het been), tussen de spieren en naast de slagaders, en hebben een aantal kleppen die ervoor zorgen dat het bloed in één richting stroomt, namelijk van beneden naar boven, naar het hart en tegen de zwaartekracht. De diepe aders worden omgeven door de spieren. Als deze spieren opgespannen worden, drukken ze de diepe aders dicht. Dit werkt als een pomp. Deze kuitspierpomp wordt soms het tweede hart genoemd, vandaar dat stappen heel nuttig is voor de bloedsomloop.



figuur 1 Oppervlakkige (fijne) en diepe aders (brede) van de onderste ledematen.

- De **oppervlakkige aders** bevinden zich buiten het peesblad, en net onder de huid.

BLOED NAAR LONGEN

De diepere aders pompen het zuurstofarme bloed naar het hart. Op zijn beurt pompt het hart dit bloed door naar de longen. Via de longslagader wordt het zuurstofarm bloed verdeeld over veel kleine slagadertjes, waar het zuurstof zal opnemen via het longweefsel.



figuur 2 Bij het stappen duwen de kuitspieren de diepe ader leeg. Dit is de kuitspierpomp.

TROMBOSE

Oorzaken van trombose

Een veneuze trombose is het ontstaan van een **bloedklonter in een ader**.

Veneuze trombose ontstaat meestal in de aders van het been en kan verschillende oorzaken hebben.

BESCHADIGING VAN DE BLOEDVATWAND

Bij een beschadiging van een bloedvatwand wordt het stollingsmechanisme in gang gezet. Een bloedvatwandbeschadiging kan ontstaan na een ongeval of een operatie, bij het aanprikken van een ader of door de inspuiting van bepaalde medicatie. Bij oppervlakkige aders is dit meestal niet gevaarlijk, maar bij een ongeval met een gebroken been kan een diepe ader beschadigd raken en daardoor verstopen. Dan spreekt men van een diepe trombose.

TE TRAGE BLOEDSTROOM

Als de bloedstroom te traag gaat of als het bloed te dik wordt,

is er ook een verhoogd risico op stolselvorming. Zo lopen patiënten met uitdrogingsverschijnselen of immobiele patiënten (bedlegerig, na een operatie, in het gips...) een verhoogd risico op het ontwikkelen van een

“Vooral minder mobiele mensen lopen een verhoogd risico op trombosevorming.”

trombose. Denk hierbij ook aan het risico op trombosevorming bij lange vliegtuigreizen. Daarom is het nuttig om aan immobiele patiënten preventief bloedverdunners (bijvoorbeeld onder de vorm van spuitjes of bepaalde tabletten) te geven. Vooral wanneer de kuitspierpomp niet kan werken, is er een duidelijk verminderde bloedstroom vanuit het been naar het hart, wat aanleiding kan geven tot stolselvorming.

AFWIJKINGEN AAN HET STOLLINGSMECHANISME

Aangeboren of verworven afwijkingen van het stollingsmechanisme kunnen het risico op trombose verhogen. De inname van bepaalde medicatie (vb. sommige hormoonpreparaten) kan hier een invloed hebben.

Er zijn patiënten die gemakkelijker stolsels vormen dan anderen, soms gevaarlijk snel en zonder duidelijke oorzaak. Bij deze patiënten worden er soms afwijkingen gevonden bij bloedanalyse: deze patiënten lijden dan aan trombofilie. Bepaalde van die stollingsafwijkingen zijn erfelijk bepaald. Ook patiënten met een hogere leeftijd of met bepaalde ziekten, zoals tumoren, lopen meer risico om een trombose te krijgen.

SAMENVATTING

Vooral minder mobiele mensen hebben meer risico op trombosevorming. Bijkomende risicofactoren zijn recente operaties, zwaarlijvigheid,



ongeval, ziekte, inname van bepaalde hormoonpreparaten... Aan de voornoemde uitgelokte trombosevorming kunnen we een verklaring geven. Daarnaast is er ook niet-uitgelokte trombosevorming mogelijk, waarbij de stollingsafwijkingen niet altijd gevonden worden.

PREVENTIEVE BEHANDELING

Patiënten met een verhoogd risico kunnen preventief bloedverdunners nemen onder de vorm van tabletten, of spuitjes van het type Fraxiparine®, Innohep®, Clexane® of Arixtra®.



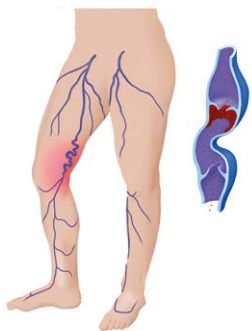
HET TROMBOSEBOEKJE

Soorten veneuze trombose

SOORTEN TROMBOSE

Oppervlakkige veneuze trombose

In geval van een oppervlakkige veneuze trombose ontstaat er een bloedklonter in een oppervlakkige onderhuidse ader (zie figuur 3). Dit komt meer voor dan diepe veneuze trombose. Door de klontervorming ontstaat er een ontstekingsreactie in de aderwand, wat zich uit als een pijnlijke harde rode streng of vlek op het been.



figuur 3 Ontstaan van een oppervlakkige veneuze trombose in een spatader.

OORZAKEN

De belangrijkste oorzaak (in ongeveer 90 % van alle gevallen) van oppervlakkige veneuze trombose is **spataders**. Meestal beperkt dit zich tot een lokale roodheid en pijn. Soms kan de trombose zich uitbreiden naar de diepe aders, met het risico op de ontwikkeling van een longembolus. De kans dat dit gebeurt is 15 tot 25 %. Daarom is het belangrijk om spataders te behandelen. Als de spatader niet behandeld wordt, is er 15 à 20 % kans dat de oppervlakkige trombose zich opnieuw voordoet.

Andere oorzaken van oppervlakkige veneuze trombose zijn onder meer:

- **Ongevallen**
- Zwangerschap
- Inname van **hormoonpreparaten**
- **Reumatische** aandoeningen
- **Tumoren**

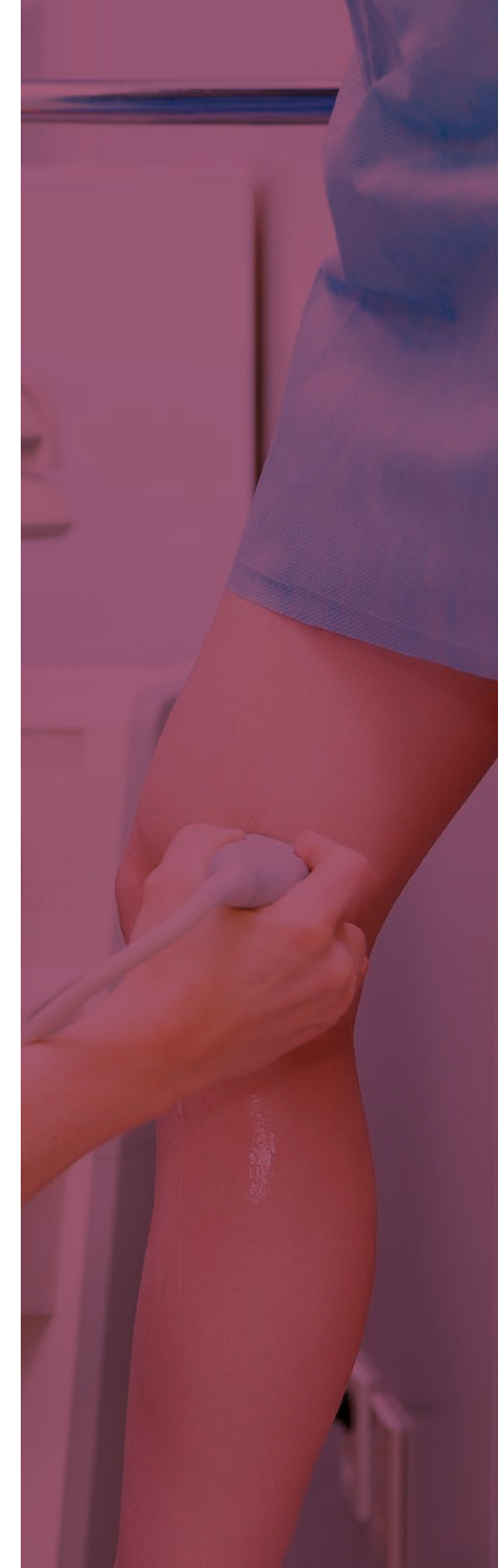
Oppervlakkige veneuze trombose komt dus vooral voor bij patiënten met spataders. Bij patiënten zonder spataders moet er gezocht worden naar eventueel andere onderliggende ziektes.

BEHANDELING

Eerst moet er een **echografisch onderzoek** gebeuren om een eventuele uitbreiding van het stolsel naar de diepe aders te controleren.

Bij oppervlakkige veneuze trombose beperkt de behandeling zich tot het **dragen van een strakke steunkous**, veel **beweging** en eventueel het **nemen van een ontstekingsremmer** (zoals Diclofenac®).

Als er een grotere, oppervlakkige ader is aangetast of als de klontervorming zich duidelijk uitbreidt, worden er ook **bloedverdunners** toegediend onder de vorm van spuitjes zoals Fraxiparine®, Innohep®, Clexane® of Arixtra®. Als het bloedstolsel zich verder uitbreidt naar de diepe aders worden er bloedverdunners in een hogere dosis toegediend gedurende een langere periode (maximaal 3 maanden). Ook bij de aantasting van grotere of diepe aders is rust uit den boze: veel **bewegen** voorkomt de uitbreiding van de klontervorming.



TROMBOSE

Diepe veneuze trombose

Een diepe veneuze trombose is het ontstaan van trombose in de diepe aders, meestal in de onderste ledematen.

SYMPTOMEN

- Plotse zwelling van het getroffen lidmaat
- Pijn
- Blauwverkleuring
- Moeite met stappen

LOCATIE VAN DE TROMBOSE

De diepe veneuze trombose kan ontstaan ter hoogte van:

- de kuit
- de dij
- uitbreiding naar de onderbuik

Hoe hoger de trombose komt, hoe ernstiger. Bij hoge trombose (in dij en onderbuik) zal de zwelling en pijn ernstiger zijn en kan een dringende ziekenhuisopname noodzakelijk zijn.

RISICO OP DIEPE VENEUZE TROMBOSE

Jaarlijks worden 1,5 op 1 000 mensen getroffen door diepe veneuze trombose. In België zijn er jaarlijks ongeveer 18 000 nieuwe patiënten.

GEVOLGEN VAN DIEPE VENEUZE TROMBOSE

De belangrijkste gevolgen van diepe veneuze trombose zijn de ontwikkeling van longembolen en van een posttrombotisch syndroom (zie hieronder).

BEHANDELING VAN DIEPE VENEUZE TROMBOSE

Medicatie

Eerst wordt het bloed ontstold door middel van spuitjes, zoals Fraxiparine®, Fraxodi®, Innohep® of Clexane®. Nadien worden er gedurende minimum drie maanden tabletten ingenomen, zoals Marcoumar®, Marevan® of Sintrom®.

Het nadeel van deze behandeling is dat er regelmatig een bloedafname moet gebeuren om de antistolling te controleren en eventueel de dosis van de medicatie aan te passen. Recent zijn er dan ook nieuwe medicijnen ontwikkeld waarbij geen controlebloednames nodig zijn. Het gaat om de medicaties van de groep van DOAC (directe orale anticoagulantia) zoals Xarelto®, Pradaxa®, Eliquis® en Lixiana®.

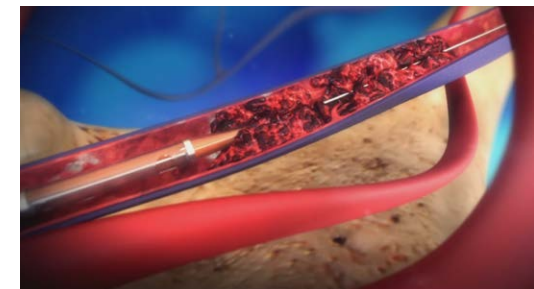
Andere maatregelen

- Goed **in beweging** blijven
- **Strakke steunkousen** dragen (compressieklasse 2-3).

Invasieve behandeling

Als het bloedstolsel zich onder de liesboog uitbreidt richting onderbuik, kan een invasieve behandeling nodig zijn:

- Bij **kathetergeleide trombolyse** wordt een katheter (hol buisje) in de verstopte ader ingebracht. Doorheen de katheter wordt de stolseloplossende medicatie rechtstreeks in de bloedklonter gespoten. Het snel oplossen van de stolsels zou op termijn voor minder restletsels (zoals het posttrombotisch syndroom) zorgen. Deze behandeling gebeurt best op een afdeling intensieve zorgen. Het belangrijkste risico bij deze behandeling is het ontstaan van bloedingen.
- Een nieuwe methode om dergelijke diepe veneuze trombose te behandelen is **het mechanisch oplossen** van de stolsels. Van deze technieken is **Angiojet** de meest gebruikte. Hierbij wordt er een



figuur 4 Angiojet-katheter in de bloedbaan.

katheter in de aangetaste ader gebracht. Dan wordt er aan de tip van die katheter onder hoge druk vocht en klonteroplossende medicatie in de stolsels gespoten. Tegelijk worden de gefragmenteerde stolsels opgezogen. Met de Angiojet (figuur 4) kan de trombose in een paar uur tijd volledig opgelost worden.

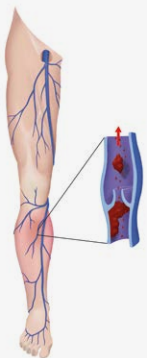
Voordelen van Angiojet

- » In vergelijking met kathetergeleide trombolyse wordt er minder stolseloplossende medicatie gebruikt, waardoor het risico op bloedingen significant afneemt.
- » Het oplossen gaat beduidend sneller. Op deze manier kan de patiënt snel en veilig behandeld worden.
- » Het risico op de ontwikkeling van een posttrombotisch syndroom is beduidend kleiner.



HET TROMBOSEBOEKJE

Complicaties



figuur 5 Het loskomen van een stuk van de bloedklonter die vervolgens met de bloedstroom meegevoerd wordt naar het hart en longen.



figuur 6 Longembool: een bloedklonter komt via het hart in de longen terecht.

COMPLICATIES

Longembool

In geval van een longembool, de belangrijkste complicatie van veneuze trombose, komt (een stuk van het) bloedstolsel los en vloeit het met de bloedstroom mee in de richting van het hart. Via het hart komt het stolsel in de longen terecht (figuur 5).

Daar splitsen de bloedvaten zich op in steeds kleinere takken, waardoor er op een bepaald moment een longslagader verstopt raakt. Hierdoor zal een stuk(je) longweefsel van de bloedcirculatie afgesloten worden en afsterven (figuur 6).

Afhankelijk van de grootte van dit stuk long zal de totale longcapaciteit afnemen en kan er een levensbedreigend zuurstoftekort ontstaan.

SYMPTOMEN

- Acute pijn in de borstkas
- Kortademigheid
- Mogelijk bloedfluimen

Het kan ook gebeuren dat de patiënt geen symptomen krijgt. Longembolen zijn dan ook een bekende oorzaak van plots overlijden. Jaarlijks zouden er in België tot 8 000 patiënten hieraan sterven.

BEHANDELING

Patiënten met een longembool worden gedurende minstens zes maanden behandeld met bloedverdunners. Eerst worden de bloedverdunners met spuitjes toegediend, later worden deze vervangen door tabletten. Bij

ernstige longembolen, waarbij een belangrijk deel van de longfunctie in het gedrang komt, wordt de patiënt intensief opgevolgd en behandeld met hartondersteunende middelen. Soms wordt er ook bloedklonteroplossende medicatie toegediend. Als de patiënt om één of andere reden (vb. bloedingen) geen bloedverdunners kan krijgen, plaatsen we soms een tijdelijke filter in de grote buikader die vermijdt dat nieuwe embolen de longen zouden bereiken.

Er wordt ook onderzoek gedaan naar de onderliggende oorzaak van de embolie. In veel gevallen is dat diepe veneuze trombose.

JAARLIJKSE STERFTE IN BELGIË DOOR LONGEMBOOL



x 1000

COMPLICATIES

Posttrombotisch syndroom

Bij een trombose wordt er een stolsel gevormd in de ader, dat na verloop van tijd zal oplossen. Ondertussen is er wel een ontstekingsproces in gang gezet dat de bloedvatwand beschadigt. Deze zal door de ontsteking verdikken en er zal ook littekenweefsel in de ader gevormd worden (figuur 8):



figuur 7 Trabeculaties en littekenvorming in een ader als restletsel van diepe veneuze trombose.

- Als er teveel littekenweefsel is, zal er een **obstructie** ontstaan waardoor de druk in de aders van het betrokken lidmaat verhoogt en wat op zijn beurt aanleiding geeft tot zwelling en huidveranderingen.
- Als de kleppen van de diepe aders beschadigd worden, kan er een terugstroom ontstaan waardoor de bloedcirculatie naar het hart ontoereikend is. Dit is **diepe veneuze insufficiëntie**.



figuur 8 Open beenwonde met huidveranderingen.

Beide complicaties resulteren in blijvende klachten bij de patiënt. Naast de zwelling zullen er ook huidverkleuringen en verdikkingen ontstaan. Het been zal bovendien vermoeid aanvoelen tijdens het stappen. Er kunnen ook open wonden ontstaan (figuur 9).

BEHANDELINGEN

Compressiekousen

In eerste instantie wordt de patiënt geadviseerd om compressiekousen te dragen en voldoende te bewegen om de bloedcirculatie te stimuleren. Na verloop van tijd zoekt het bloed een andere weg via zijtakjes, die onder verhoogde druk gaan verbreden en de functie van de verstopte ader deels kunnen overnemen.

Bloedverduunners

Om nieuwe trombose te voorkomen is het aangeraden om ook op langere termijn bloedverduunners te blijven innemen, eventueel onder een andere vorm of in een lagere dosis.

Openmaken van obstructies

In geval van een obstructie kunnen de vernauwingen en/of verstoppingen – voornamelijk bij aders in de onderbuik – opengemaakt worden met ballonkatheters en een stent (figuur 10).

Heelkundige ingrepen

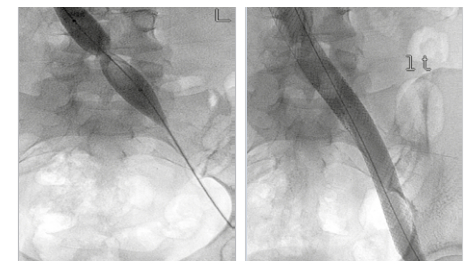
- **Verwijdering van littekenweefsel**
Als de vernauwing of verstopping

zich op andere plaatsen voordoet, bijvoorbeeld in de lies, kan het nodig zijn om de aders chirurgisch open te maken en het aanwezige littekenweefsel uit de ader weg te snijden.

Heelkundig herstellen van de kleppen

Bij diepe veneuze insufficiëntie kan het nodig zijn om de kleppen van de diepe aders heelkundig te herstellen. Dit gebeurt meestal ter hoogte van de lies of kniekuil. Hiervoor bestaan er meerdere technieken: de klep kan hersteld worden of er kan een nieuwe klep gemaakt worden.

Na beide hierboven besproken interventies zal de patiënt een tijd bloedverduunners innemen en een strakke steunkous dragen.



figuur 9 Heropenen van de ader met ballon en stent.



TROMBOSE

May-Thurner syndroom

Het May-Thurner syndroom is een aandoening waarbij de onderbuiksader geklemd wordt tussen de wervelzuil en de overkruisende slagader (figuur 10). Hierdoor wordt de terugstroom van het bloed uit het betrokken lidmaat belemmerd. Meestal gaat het om de linkeronderbuikader.

SYMPTOMEN

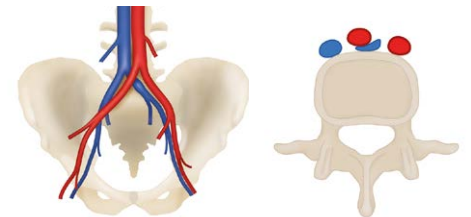
- Zwelling van het been
- Pijn, voornamelijk bij inspanning
- Spanningsgevoel in het been
- Meer en ernstigere spataders
- Sneller en frequenter terugkomen van de spataders na behandeling
- Open wondes op het been

Diepe veneuze trombose is een belangrijke complicatie van het May-Thurner syndroom.

Diepe veneuze trombose komt tot vijf keer meer in de linkeronderbuikader dan in de rechteronderbuikader voor. Het May-Thurner syndroom is hier de onderliggende oorzaak van.

BEHANDELING

Het May-Thurner syndroom kan behandeld worden door een stent in de onderbuiksader (vena iliaca) te plaatsen.



figuur 10 May-Thurner syndroom: knelling van de ader tussen de slagader en een wervel.

PREVENTIE

Wat te doen bij het vermoeden van een trombose?

Ervaar je alarmsignalen zoals een plotse, pijnlijke zwelling van het been in combinatie met kortademigheid?

Contacteer dan onmiddellijk jouw arts.

Een snelle behandeling kan veel leed voorkomen.

Bij vermoeden van trombose wordt er zo snel mogelijk een echografisch onderzoek uitgevoerd om de diagnose te bevestigen en eventuele uitbreiding te controleren. Als je effectief een diepe veneuze trombose hebt, wordt de behandeling met bloedverdunners en een strakke steunkous gestart.

Als het been sterk zwelt en de trombose zich onder de liesboog verder in de onderbuik uitbreidt, kan een meer invasieve behandeling aangewezen zijn.

PREVENTIE

Veneuze trombose ontstaat bij verminderde mobiliteit, zoals bij lange vliegtuigreizen of bij het dragen van een gips. Het grootste risico loop je echter tijdens of kort na een ziekenhuisopname of operatie. Bereid je dan ook op dergelijke risicomomenten voor:

- Neem preventief bloedverdunners
- Blijf bewegen
- Draag steunkousen

“Bij vermoeden van trombose wordt er best zo snel mogelijk een echografisch onderzoek gepland.”



SINT-ANDRIESZIEKENHUIS TIELT

Over Vaatheelkunde

Trombose en spataders komen vaak voor en worden in alle ziekenhuizen van het land behandeld. Terwijl grotere of academische ziekenhuizen zich vooral focussen op de ware en complexe pathologie, profileert onze dienst Vaatheelkunde zich al jaren in de courantere veneuze pathologie.

INNOVATIEVE TECHNIEKEN

Dankzij onze jarenlange en doorgedreven focus op veneuze pathologie waren wij in 2003 het eerste centrum in België dat met endoveneuze technieken startte. Later werkten wij als eerste centrum wereldwijd met een 1470nm diode endlaser, tegenwoordig internationaal de gouden standaard.

EIGEN KATHETER

Onze dienst voert voortdurend wetenschappelijk onderzoek, waarmee we ook de techniek op punt hebben gesteld en een eigen katheter hebben ontwikkeld: de Tulip-fibre.

Onze onderzoeken resulteerden in tal van publicaties in internationale wetenschappelijke tijdschriften. Ook zijn we vaak gastspreker op internationale congressen.

ERKEND OPLEIDINGSCENTRUM

Onze dienst Vaatheelkunde biedt het volledige spectrum van behandelingsmethoden voor zowel spataders als voor diepe veneuze pathologie zoals trombose en posttrombotisch syndroom. Wij zijn het eerste centrum in België dat door de UEMS (European Union of Medical Specialists) erkend werd als opleidingscentrum in de veneuze pathologie en heeft dan ook een internationale reputatie.

VOORUITSTREVENDE BEHANDELING VAN ANDERE ADERAFWIJKINGEN

Naast de behandeling van spataders zijn we ook gespecialiseerd in de behandeling van trombose en posttrombotisch syndroom. Ook hiervoor



werd er geïnvesteerd in toptechnologie en gebruiken we de meest vooruitstrevende technieken:

- IVUS (Intravascular Ultrasound)
- Angiojet (toestel om snel bloedklonters op te lossen)

Binnenkort investeren we ook in een nieuw toestel voor de behandeling van lymfoedeem.

Meer info kan je vinden op
www.heelkundetielt.be/nl/thrombose-kliniek

Contact

Heb je na het lezen van de brochure nog vragen over trombose en de behandeling ervan? Dan kan je steeds contact opnemen met de dienst Vaatheelkunde van het Sint-Andriesziekenhuis te Tielt.

Colofon

Teksten: Marc Vuylsteke
Lay-out: MOQO
Tekeningen: Geert Verscheure

Secretariaat Vaatheelkunde

051 42 50 60

Verdieping 1 – volg route 22

www.heelkundetielt.be