

Kennisspel Antistolling Martini Ziekenhuis

1. **Bewering: Wanneer er sprake is van overmatige hemostase neemt de kans op trombose of een embolus toe**
 - a. **Bewering is juist**
 - b. Bewering is onjuist

Drie factoren die het ontstaan van een trombus bevorderen, zijn samengevat in de trias van Virchow:

- onderbrekingen in de bloedstroom (bv. bij atriumfibrilleren, langdurige bedrust, chirurgie);
- een beschadiging van de vaatwand (bv. Vasculitis, chirurgie);
- stollingsstoornissen zoals de factor V Leiden-mutatie of het antifosfolipidensyndroom maar ook bij kanker.

Bij trombose raakt een bloedvat verstopt door een bloedstolsel.

Een embolie wordt veroorzaakt door een stukje losgeraakt bloedstolsel, (een bloedpropje of een embolus genoemd) dat een arterie of vene afsluit.

Voor meer informatie, zie:

- [Trombosestichting](#)
- Martini Ziekenhuis - Veneuze trombose protocol
- Martini Ziekenhuis - Longembolie protocol
- Martini Ziekenhuis - Tromboseprofylaxe

2. **Laagmoleculairgewicht heparine, zoals in ons ziekenhuis nadroparine of dalteparine, wordt regulier subcutaan gespoten zowel om profylactisch als therapeutisch te ontstollen.**

Welke van de onderstaande injectieplaatsen heeft de 1e voorkeur voor nadroparine subcutaan?

- a. de bil
 - b. **het subcutane vet in het midden van de onderbuik**
 - c. de voorzijde van de bovenbenen
 - d. rechts en links in de onderbuik en in de flanken
 - e. de bovenarm
- 1e voorkeursplaats: Het subcutane vet in het midden van de onderbuik (met uitzondering van de navelstreek).
 - plaats van 2e keuze: rechts en links in de onderbuik en in de flanken.

- plaats van 3e keuze: de voorzijde van de bovenbenen, wanneer hier althans voldoende subcutaan vetweefsel aanwezig is.

Andere plaatsen zoals de bil en arm, komen in principe niet in aanmerking, in verband met het veelal ontbreken van voldoende subcutaan vetweefsel. Laag moleculair gewicht heparine niet intramusculair toedienen.

3. Dhr. Morero gebruikt een DOAC (apixaban of dabigatran) en moet een ingreep ondergaan met een hoog bloedingsrisico. Hij heeft ook een hoog risico op trombo-embolie. Als hij acenocoumarol had gebruikt had er dus overbruggingstherapie met Laag Moleculair Gewichts Heparine (LMWH) moeten worden gegeven.

Waarom hoeft dat niet bij een DOAC?

- DOACs hebben een korte halfwaardetijd**
- DOACs hebben een lange halfwaardetijd

LMWH heeft een kortere halfwaardetijd dan vitamine K antagonisten. Omdat het een paar dagen duurt voordat een vitamine K antagonist zoals acenocoumarol is uitgewerkt, kan een ingreep pas veilig plaatsvinden na enkele dagen. Overbruggingstherapie met LMWH is bedoeld om de patiënt in die dagen te beschermen tegen trombose terwijl de vitamine K antagonist uitwerkt. LMWH kan korter voor de ingreep gestaakt worden dan vitamine K antagonisten vanwege de kortere halfwaardetijd.

Daarnaast werken DOACs na herstarten direct. Bij vitamine-K antagonisten duurt het even na herstarten voordat de INR weer in het therapeutische bereik zit. Deze periode waarin de INR te laag is moet ook opgevangen worden met een LMWH in de overbrugging.

DOACs hebben een korte halfwaardetijd die vergelijkbaar is met die van LMWH en werken na herstarten direct. Daarom heeft overbruggen met LMWH geen zin.

Voor meer informatie, zie:

- Martini Ziekenhuis - Indexpagina Antistolling en stolling
- Martini Ziekenhuis - Protocol Stoppen en herstarten van medicatie rondom operaties en ingrepen

4. Stelling: Tijdens de Wereld Trombose Dag vragen artsen en patiëntenorganisaties wereldwijd aandacht voor de ziekte Trombose.

- Juist**
- Onjuist

Alleen al in Nederland krijgen **zo'n 20.000 mensen elk jaar** te maken met veneuze trombose, zoals een trombosebeen of een longembolie.

Trombose kan ontstaan in het hele lichaam. Bijvoorbeeld in de armen, de benen en de slagaders bij het hart en de hersenen.

Wanneer trombose niet op tijd wordt behandeld, kan een gestolde bloedprop losschieten en bijvoorbeeld worden meegevoerd naar de longen, waar een longembolie kan ontstaan. Maar ook de bloedtoevoer naar de hersenen of het hart kan worden afgesloten.

Vroegtijdig herkennen van trombose is dus van levensbelang.

Veel hart- en herseninfarcten worden veroorzaakt door trombose. Trombose is een van de belangrijkste doodsoorzaken in Nederland. **Eén op de vier mensen overlijdt aan de directe of indirecte gevolgen van veneuze of arteriële trombose.**

Bij trombose raakt een bloedvat verstopt door een bloedstolsel.

Bij een bloedstolsel in een ader spreken we van veneuze of diep-veneuze trombose (DVT), zoals bij een **trombosebeen of longembolie**.

Bij een stolsel in een slagader spreken we van een arteriële trombose. Dit kan een **hartinfarct of herseninfarct** veroorzaken. **Deze gevolgen zijn levensbedreigend.**

Met gerichte aandacht, diagnostiek en behandeling is er nog veel gezondheidswinst te behalen.

Bekijk hieronder meer informatie over trombose.

Voor meer informatie, zie:

- [Informatie over trombose. Wat is trombose? - Trombosestichting](#)

- 5. Een 76-jarige man heeft sinds 3 jaar fenprocoumon in verband met atriumfibrilleren zonder hartklepgebrek. De cardioloog, die patiënt verwijst voor analyse ijzergebreksanemie, schrijft in zijn verwijsbrief dat patiënt een CHA2DS2-VASc score van 5 heeft. U plant een gastroscopie samen met een coloscopie.**

Wat is in dit geval het beste beleid ten aanzien van de antistolling?

- Inplannen van de scopieën onder therapeutische INR fenprocoumon
- Rondom de scopie fenprocoumon onderbreken en starten met acetylsalicylzuur
- Vijf dagen voor de scopieën fenprocoumon onderbreken' op de dag van de scopie een INR meting**

Omzetting naar acetylsalicylzuur heeft geen toegevoegde waarde en kan door medicijnwisseling fouten induceren. Bij geïsoleerd atriumfibrilleren is er in het Martini, ongeacht de CHA2DS2-VASc score, geen plaats voor overbrugging.

Voor meer informatie, zie:

- Martini Ziekenhuis - Protocol stoppen en herstarten van medicatie rondom operaties en ingrepen
- Martini Ziekenhuis - Indexpagina Antistolling en stolling

6. Mw. Propjes, bekend met een coloncarcinoom waarvoor zij in opzet curatief wordt behandeld, heeft een diepe veneuze trombose (DVT) en longembolieën. Je behandelt haar met apixaban.

Hoe lang moet deze behandeling minimaal worden gecontinueerd?

- a. Gedurende 3 maanden
- b. Gedurende tenminste 6 maanden**
- c. levenslang

Patiënten met een maligniteit die veneuze trombo-embolieën (VTE) ontwikkelen worden ten minste 6 maanden behandeld met antistolling. Indien na deze 6 maanden de systemische behandeling voor de maligniteit nog niet is afgerond, wordt de behandeling gecontinueerd op basis van een risicoafweging.

Voor meer informatie, zie:

- Martini Ziekenhuis - Indexpagina Antistolling en stolling
- Martini Ziekenhuis - Protocol Veneuze trombose, Diagnostiek en behandeling

7. Een patiënt krijgt binnenkort een leverbiopsie. Wat is waar over het bloedingsrisico bij dit onderzoek?

- a. Er is een hoog risico**
- b. Er is een laag risico
- c. Geen significant risico

Histologische biopten intra-abdominaal (nier, lever, milt, lymfklieren) geven een hoog bloedingsrisico. INR en trombocyten dienen maximaal 24 uur voor de ingreep bepaald te worden. Stel bij tijdelijke indicaties voor antistolling met hoog tromboserisico de ingreep zo mogelijk uit tot de indicatie voor antistolling is beëindigd.

Voor meer informatie, zie:

- Martini Ziekenhuis - Protocol stoppen en herstarten van medicatie rondom operaties en ingrepen
- Martini Ziekenhuis - Indexpagina Antistolling en stolling

8. **Mw. van Oord is een 78-jarige dame die opgenomen ligt in verband met ernstig hartfalen. Ze heeft drie weken geleden een vaginale uterus extirpatie gehad en is daarnaast bekend met reumatoïde artritis en een trombocytengetal van 13×10^9 /l. Je wilt haar als tromboseprofylaxe 1dd5000 IE Dalteparine geven, maar klopt dit eigenlijk wel?**
- Ja, haar Padua predictie score is >4
 - Nee, haar Padua predictie score is <4
 - Nee, haar Padua predictie score is >4 maar de juiste dosering is 2dd 2500 IE daltaparine
 - Nee, haar Padua predictie score is >4 maar vanwege haar trombocytengetal mag ze geen Daltaparine krijgen**

Haar Padua predictiescore is inderdaad >4

- >70 geeft 1 punt
- Hartfalen geeft 1 punt
- Recente (<1 mnd) chirurgie geeft 2 punten
- Reumatoïde artritis geeft 1 punt

Bij >4 punten zou ze eigenlijk zoals **alle beschouwende patiënten** gedurende de opname **1dd5000 IE Dalteparine of 1dd2850ie nadroparine** moeten krijgen.

Behalve in het geval dat er een sterk verhoogde kans is op een bloeding is waarbij geen tromboseprofylaxe gegeven mag worden. Dit is het geval bij een trombocytengetal $<20 \times 10^9$ /l. Andere redenen om geen tromboseprofylaxe te geven zijn o.a.: bij een actieve bloeding of therapeutische antistolling met een LMWH, vitamine-K antagonist of DOAC. Houd rekening met het enige tijd aanhouden van de therapeutische antistolling na stoppen of onderbreken.

Afhankelijk van risico op trombose dan elastische kousen of intermitterende mechanische compressie aanbieden. Zie protocol Tromboseprofylaxe.

Voor meer informatie, zie:

- Martini Ziekenhuis - Indexpagina antistolling en stolling

9. **Hoe bepaal je of een patiënt van een beschouwend specialisme een indicatie voor tromboseprofylaxe heeft tijdens de opname in het ziekenhuis?**
- Padua score**
 - INR bepaling
 - Braden-schaal

De BRADEN-schaal is een instrumenten waarmee het risico op ontwikkelen van decubitus wordt vastgesteld. INR is een maat voor de stollingstijd van bloed, het staat voor International Normalized Ratio. Het geeft aan hoe snel het bloed stolt.

De Padua score is ontwikkeld om opgenomen patiënten in te delen in een hoog- of laag risico op het ontwikkelen van veneuze trombo-embolie. Doel is om patiënten van beschouwende vakken die in aanmerking komen voor tromboseprofylaxe beter te identificeren. Deze score is opgenomen in ons tromboseprofylaxe protocol.

- o <4 punten: laag trombose risico
- o ≥ 4 punten: hoog trombose risico; start tromboseprofylaxe

Bepaal dosis en duur van de tromboseprofylaxe

Geef patiënten met een acuut herseninfarct die immobiel zijn (niet zelfstandig naar het toilet kunnen lopen) tromboseprofylaxe. Verder is tromboseprofylaxe is aangewezen voor opgenomen patiënten van 18 jaar en ouder die een Padua predictie score ≥ 4 hebben. Bij patiënten met een hersenbloeding die immobiel (niet zelfstandig naar het toilet kunnen lopen) zijn, in de eerste twee tot vier dagen intermitterende pneumatische compressie (IPC) of geen tromboseprofylaxe toepassen en overweeg daarna te starten met tromboseprofylaxe.

Padua predictie model voor het evalueren van het risico op trombose bij niet-chirurgische patiënten.

Risico factor	Punten
Actieve maligniteit ^A	3
Eerdere VTE (exclusief oppervlakkige vene trombose)	3
Verminderde mobiliteit ^B	3
Reeds bekende trombofilie ^C	3
Recent (<1 maand) trauma en/of chirurgie	2
Hogere leeftijd (>70 jaar)	1
Hart- en/of respiratoir falen	1
Myocardinfarct of ischemisch herseninfarct	1
Acute infectie en/of reumatologische afwijking	1
Obesitas (BMI≥30)	1
Gebruik van hormonale anticonceptie of suppletie therapie	1
Inflammatory Bowel disease (IBD)*	1
A) Patiënten met lokale of perifere metastasen en/of voor wie chemotherapie of radiotherapie is uitgevoerd in de afgelopen zes maanden; B) Geanticipeerde bedrust met toilet/doucheprivileges (zowel door beperkingen van de patiënt als door instructie van de behandelaar) voor tenminste drie dagen; C) Drager van deficiënties van antitrombine, proteïne C of S, of factor V Leiden, G20210A protrombine mutatie, antifosfolipiden syndroom.	
Hierbij beschouwt men: laag trombose risico <4 punten hoog trombose risico ≥4 punten.	
* Toegevoegd op basis van advies vakgroep MDL Martini Ziekenhuis	

Voor meer informatie, zie:

Martini Ziekenhuis - Protocol Tromboseprofylaxe