URGENTIESCHEMA: DVT

Clerx Stefanie & Dubois Anne-Sofie, KU Leuven

Promotor: Prof. Verbakel Jan, KU Leuven

Co-promotor: Prof. Aertgeerts Bert & Prof. Delvaux Nicolas, KU Leuven

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2019 – 2022]

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.
Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Abstract

Context

Het boekje “urgentieschema’s voor huisartsen” dateert van 2011. Met deze masterpaper willen we een update geven betreffende de aanpak van diepe veneuze tromboses in de huisartsenpraktijk door dit kritisch te bekijken en te herevalueren.

Methode

Er zijn drie best BETs opgesteld waarbij de focus ligt om de risicofactoren, diagnostiek en behandeling van een diepe veneuze trombose te vergelijken met de nieuwste richtlijnen. Aan de hand van deze best BETs voerden we onze literatuurstudie uit. De gevonden richtlijnen zijn beoordeeld met de AGREEII-tool. De goedgekeurde richtlijnen zijn bestudeerd en de resultaten besproken onder de twee HAIO’s om een voorlopig urgentieschema op te stellen.

Hierna zijn onze bevindingen besproken op vier vergaderingen met diverse zorgverleners uit de eerste en tweede lijn. Dit met de bedoeling te kijken of deze richtlijnen haalbaar zijn in de praktijk. Op basis van hun aanbevelingen zijn de laatste aanpassingen gedaan en het definitieve urgentieschema opgesteld.

Resultaten

Uit de literatuurstudie werden drie richtlijnen weerhouden, namelijk de “NICE guideline: Venous thromboembolic diseases: diagnosis, management and thrombophilia testing”; “de NHG-standaard: Diep veneuze trombose en longembolie” en de “New guidelines from the Thrombosis and Haemostasis Society of Australia and New Zealand for the diagnosis and management of venous thromboembolism”. Op basis van deze richtlijnen is een antwoord op onze vragen van de best BETs gezocht en deze zijn verder besproken op vier vergaderingen met in totaal 46 aanwezige artsen.
Voor de risicofactoren kwamen zowel de richtlijnen als de experten tot een eenduidig besluit. De risicofactoren voor het oplopen van een diepe veneuze trombose zijn acute immobilisatie van ten minste drie dagen, oestrogeengebruik, zwangerschap/postpartum, trauma van het been, vliegreizen en maligniteit.

Betreffende diagnostiek komt de Wells score er als beste tool uit voor het maken van de risico-inschatting gevolgd door een echografie om de diagnose te bevestigen en/of het bepalen van D-dimeren om een diepe veneuze trombose uit te sluiten.

De grootste verandering in vergelijking met het vorige urgentieschema zit in de behandeling met de DOAC’s in plaats van de vitamine K antagonisten. Dit mede door hun gebruiksgemak.

Conclusie

De grootste aanpassingen zijn het gebruik van de Wells score als diagnostisch hulpmiddel. Hierbij niet te vergeten dat zo snel mogelijk echografische oppuntstelling voorzien belangrijk blijft.
Een grote vernieuwing in therapie bestaat uit DOACs in plaats van vitamine K antagonisten.

Inhoudsopgave

ABSTRACT **2**

Context 2
Methode 2
Resultaten 2
Conclusie 2

INLEIDING **5**

METHODE **6**

Zoekstrategie 6
Onderzoeksvragen 6
Keuze databanken 7
Vertaling van onderzoeksvragen naar zoekstrengen 7
Bepaling in- en exclusiecriteria. 8
Onafhankelijke 'title and abstract screening', 'full text screening', oplossen van conflicten 8
Evidence tabel 8
Ontwikkeling voorstel urgentieschema 8
Toetsing in de praktijk 8

RESULTATEN **9**

Risicofactoren 10
Diagnostiek 10
Behandeling 11
Voorstel urgentieschema 12
Resultaten feedbackmomenten 13
Bespreking met specialisten *13*
Bespreking met huisartsen *14*
Finaal urgentieschema 15
Finaal urgentieschema voor het boekje 16
Risicofactoren *16*
Diagnostiek *16*
Behandeling *17*

DISCUSSIE **18**

BESLUIT **21**

REFERENTIES **22**

BIJLAGEN **24**

Bijlage 1 24
PICO's *24*
Tabel 1 24
Beslisregel en risicoscore (eerstelijnsbeslisregel DVT) *24*
Tabel 2 25
Diagnostiek volgens NHG-richtlijn *25*
Tabel 3 25
Wells score: *25*
Tabel 4 26
Diagnostiek volgens 'Thrombosis and Haemostasis Society of Australia and New Zealand' *26*
Tabel 5 26
Diagnostiek volgens NICE-richtlijn *26*
Tabel 6 27
Behandelduur *27*
Bijlage 2 27
Goedgekeurd protocol *27*

BIJLAGE 3 33
Gunstig advies Ethische Commissie *33*
BIJLAGE 4 34
Zoektermen *34*
BIJLAGE 5 35
Tables of evidence *35*
BIJLAGE 6 40
Eerste versie urgentieschema: *40*
BIJLAGE 7 41
Finale versie urgentieschema: *41*
Risicofactoren *41*
Diagnostiek *41*
Behandeling *42*
BIJLAGE 8 43
Zelfreflectie: Anne-Sofie Dubois *43*

Inleiding

In de huisartsgeneeskunde komt er dagelijks een grote verscheidenheid van pathologie aan bod. Het blijft hierdoor de uitdaging om evidence based te blijven werken. Het zakboekje “urgentieschema’s voor huisartsen“ is hier een handige tool voor om bepaalde aandoeningen die urgent behandeld dienen te worden aan te pakken. Aangezien de laatste versie van dit boekje dateert van 2011 is besloten om dit met ons afstudeerjaar te herschrijven gebaseerd op de nieuwste richtlijnen. In deze masterpaper hebben we ons toegespitst op het hoofdstuk over de diepe veneuze trombose (=DVT).

Een DVT is een aandoening waarbij er zich een bloedklonter vormt in het veneuze bloedstelsel. Dit komt typisch voor in de diepe venes van de benen. De bloeddoorstroming kan door de klonter verhinderd worden waardoor dit zwelling en pijn in het aangedane been met zich kan meebrengen. Wanneer de klonter losschiet kan deze met de bloedstroom mee reizen en terecht komen in de longen en dit kan levensbedreigende gevolgen met zich meebrengen.

De incidentie van een DVT in de huisartsenpraktijk bedraagt rond de 1.5 per 1000 patiënten per jaar (1). Maar ook patiënten met klachten die kunnen wijzen op een DVT worden frequent gezien in de huisartsenpraktijk. Bij ongeveer twee van de tien patiënten met een vermoedelijke DVT wordt die diagnose ook daadwerkelijk gesteld (2).
Het tijdig herkennen en behandelen van een DVT is van groot belang omdat dit onbehandeld dus kan leiden tot een longembolie.

Aangezien het laatste boekje van “urgentieschema’s voor huisartsen” dateert van 2011 en er constant vernieuwingen zijn in de geneeskunde is het aangewezen dat de aanpak grondig herbekeken wordt. Het is dan ook een belangrijk gegeven om dit voor alle collega artsen te vernieuwen zodat iedereen op de hoogte is van de laatste nieuwigheden.

Onze masterstudie bestond enerzijds uit een literatuurstudie waarin we de nieuwste richtlijnen betreffende de aanpak van een DVT bestudeerden. Met wat we hieruit leerden stapten we anderzijds in een tweede fase naar verschillende expertengroepen zowel in de eerste- als tweedelijn. Met hun feedback en input stelden we uiteindelijk het nieuwe, definitieve urgentieschema op.

Methode

Zoekstrategie

Voor we aan onze literatuurstudie begonnen stelden we ons de vraag waarop we ons in de eerstelijn in eerste instantie op zouden moeten focussen wanneer een patiënt zich presenteert met mogelijke klachten van een DVT. Dit deden we aan de hand van drie best BETs. Deze best BETs waren gebaseerd op drie onderzoeksvragen die we opstelden volgens een PICO. De zoektermen, in- en exclusiecriteria zijn uiteindelijk vastgelegd en er werd systematisch gezocht in de geselecteerde databanken. De richtlijnen en artikels zijn eerst gescreend op basis van titel en abstract waarna we bij de overgebleven richtlijnen een kwaliteitsbeoordeling deden aan de hand van de AGREEII-tool. Met de uiteindelijk bekomen richtlijnen stelden we een voorlopig urgentieschema op.

Onderzoeksvragen

Na grondig overleg stelden we onderstaande onderzoeksvragen op om een zo goed mogelijke richtlijn op te kunnen stellen voor de aanpak van een DVT in de eerstelijn. Met name:

- Wat zijn de risicofactoren van een DVT?
    - Bij een patiënt met klachten die kunnen wijzen op een DVT leert de literatuur ons dat er uiteindelijk bij 20% van deze patiënten een DVT vastgesteld wordt. Het leek ons dus belangrijk om te weten bij welke patiënten met een bepaalde voorgeschiedenis of anamnese het risico op een DVT groter is.
- Welke diagnostiek gebruikt men?
    - Het tijdig kunnen herkennen en dus ook kunnen behandelen van een DVT is zeer belangrijk om eventuele complicaties, zoals een longembolie, te kunnen voorkomen. Vandaar willen we dit mee opnemen in ons urgentieschema, zodat dit zo efficiënt mogelijk gebeurt.
- Wat is de behandeling in de acute (huisarts)setting?
    - Het belangrijkste is natuurlijk ook hoe we het verder moeten aanpakken als we de diagnose van een DVT hebben vastgesteld. In welke situaties moeten we de patiënt verwijzen en welke behandeling kunnen we zelf opstarten?

Voor elke van deze onderzoeksvragen stelden we ook een PICO op (bijlage 1). We vermelden hier eerst de algemene betekenis van de PICO en vervolgens de toegepaste versie op onze onderzoeksvragen:

- Algemeen
    - Population: de populatie die onderzocht wordt
    - Intervention: de interventie die je wilt onderzoeken
    - Comparison: het alternatief dat je wilt onderzoeken
    - Outcome: de uitkomst

- Risicofactoren
    - P: Geen DVT
    - I: Risicofactoren DVT bv inactiviteit, obesitas, man/vrouw, maligniteit, oestrogeengebruik, operatie in de voorgeschiedenis
    - C: Gezonde levensstijl, man/vrouw
    - O: DVT

- Diagnostiek
    - P: Vermoeden DVT
    - I: Diagnostiek van DVT bv D-dimeren, echo duplex, beslisregel NHG, Wells score
    - C: Nieuwe diagnostische methode?
    - O: Diagnose DVT

- Behandeling
    - P: DVT
    - I: aanpak DVT in de acute setting: DOAC's, LWMH
    - C: anticoagulantia: vitamine K antagonisten
    - O: posttrombotische complicaties

Keuze databanken

Voor onze literatuurstudie is er gebruik gemaakt van meerdere databanken. Dit waren Medline, Cochrane en de GIN-database. Ook maakten we gebruik van gekende websites waarop we evidence based richtlijnen kunnen terugvinden zoals de NHG, NICE en duodecim richtlijnen.

Vertaling van onderzoeksvragen naar zoekstrengen

Voor elk van onze onderzoeksvragen is in eerste instantie een PICO opgesteld zoals eerder uitgelegd. Deze kan u in bijlage 1 kan terugvinden.
Met behulp van deze PICO's kwamen we op onderstaande zoektermen uit:

Venous thrombosis AND diagnosis; Venous thrombosis AND anticoagulants; Venous thrombosis AND risk factors

((("Risk Factors"[Mesh]) OR "Diagnosis"[Mesh]) OR "Anticoagulants"[Mesh]) AND "Venous Thrombosis"[Mesh]

("Venous Thrombosis"[Mesh]) AND "Diagnosis"[Mesh]
("Venous Thrombosis"[Mesh]) AND "Anticoagulants"[Mesh]
("Venous Thrombosis"[Mesh]) AND "Risk factors"[Mesh]

Bepaling in- en exclusiecriteria.

Voor het uitvoeren van onze zoekstrategie is er nagedacht over de in- en exclusiecriteria en zijn deze vastgelegd. Preferentieel maakten we voor deze masterproef enkel gebruik van evidence based richtlijnen, maar om voldoende achtergrond te hebben besloten we ook om systematische reviews, meta-analyses en reviews te includeren. We legden de grenzen op recente publicaties vanaf het jaar 2018 wat bij de start van ons literatuuronderzoek in 2020 dus 2 jaar was. Publicaties in een andere taal dan het Nederlands of Engels zijn geëxcludeerd.

Onafhankelijke 'title and abstract screening', 'full text screening', oplossen van conflicten

Na het uitvoeren van onze zoekstrategie screenden beide HAIO's de bekomen publicaties afzonderlijk op titel en abstract. De overgebleven publicaties zijn vervolgens samen bekeken en besproken waarna er op de overgebleven publicaties een volledige screening van de tekst is uitgevoerd. De richtlijnen zijn nadien afzonderlijk geëvalueerd met behulp van de AGREEII-tool. Wanneer ze hiermee goedgekeurd waren, gebruikten we de richtlijnen voor het opstellen van onze literatuurstudie.

Evidence tabel

Voor elk van de onderzoeksvragen is er vervolgens een evidence tabel opgesteld volgens het sjabloon van een best BET. In deze tabel zijn de resultaten gestructureerd weergegeven en zijn de publicaties nog eens kritisch beoordeeld naar hun risico op bias. Bij de reviews beslisten we dat het risico op bias groot was voor deze publicaties omdat hun methode niet goed was beschreven. Er is dus gekozen om de reviews enkel als achtergrondinformatie te gebruiken en niet als evidence voor in ons urgentieschema.

Ontwikkeling voorstel urgentieschema

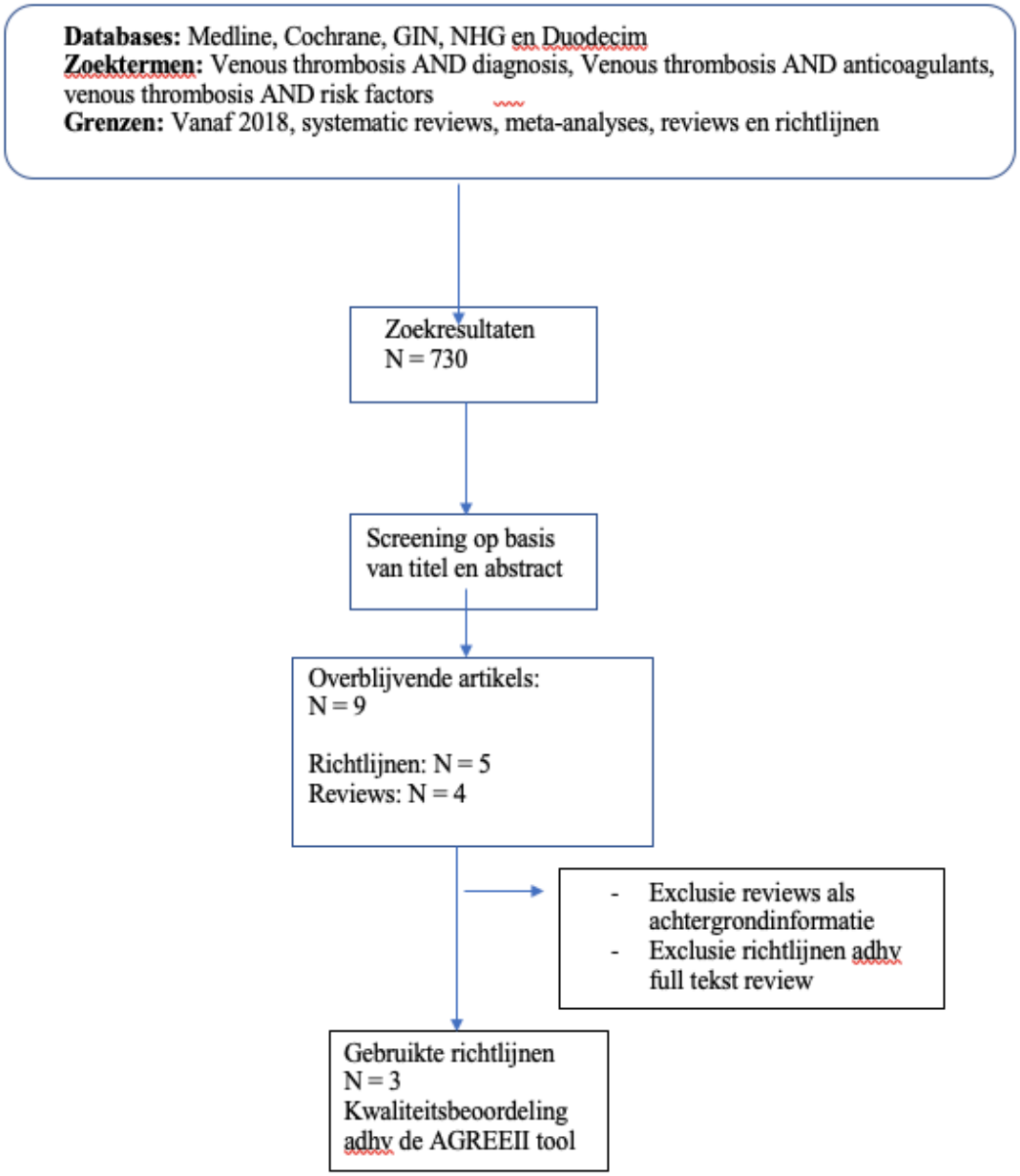
Na het grondig literatuuronderzoek van de overgebleven publicaties stelden we een voorlopig urgentieschema op aan de hand van onze drie onderzoeksvragen. We bekeken hiervoor de consensus van de drie richtlijnen om zo een kort en bondig antwoord op onze onderzoeksvragen te formuleren.
Hierna toetsten we ons voorlopig urgentieschema in de kliniek.

Toetsing in de praktijk

We organiseerden ieder twee vergaderingen en kozen ervoor om dit niet online te doen voor een beter interactie. Twee vergaderingen vonden in het ziekenhuis plaats, twee in de huisartsenpraktijk. Het doel was om gemiddeld tien artsen per vergadering aan te spreken. Een powerpoint presentatie was opgesteld om een overzicht te geven van ons literatuuronderzoek met daarin ook een voorstel van het urgentieschema. Mondeling lichtten we onze powerpoint toe. Hierna stelden wij enkele open vragen om feedback te krijgen. Met de bekomen feedback konden we dan ons finaal urgentieschema samenstellen.

Resultaten

De zoekopdracht is uitgevoerd op 30 juni 2020. Na het invoeren van onze drie zoekstrengen op de verschillende databases (Medline, Cochrane, GIN, NHG en Duodecim) kwamen we in totaal uit op 730 publicaties. Deze zijn door beide HAIO's afzonderlijk gescreend op titel en abstract, waarna de overgebleven publicaties vervolgens samen bekeken en besproken zijn. Er bleven uiteindelijk negen publicaties over, waarvan vijf richtlijnen en vier reviews, waarop we een full tekst screening uitvoerden. Op basis hiervan excludeerden we nog één review. De richtlijnen zijn nadien afzonderlijk geëvalueerd met behulp van de AGREEII-tool, waarna er drie richtlijnen overbleven om onze best BET mee uit te voeren.



Figuur 1 Stroomdiagram van de selectieprocedure van artikels voor de best BET (N = aantal, adhv = aan de hand van)

Met deze drie richtlijnen, namelijk deze van de NICE(3), de NHG(1) en van de thrombosis and Haemostasis Society of Australia and New Zealand(4) konden we onze best BETs verder uitwerken voor de verschillende onderzoeksvragen.

Risicofactoren

De kans op een DVT bij een gezwollen, rood en pijnlijk lidmaat stijgt naarmate de patiënt voldoet aan de Wells criteria, zijnde: actieve kanker, immobilisatie/parese, bedrust of een grote operatie in de laatste 12 weken, verharding voelbaar thv het diepe veneuze systeem, volledig gezwollen been/verschil in kuitomvang >3 cm, pitting oedeem unilateraal, collaterale oppervlakkige venen of voorgeschiedenis van een DVT(5).

Risicofactoren voor het oplopen van een DVT zijn acute immobilisatie van ten minste drie dagen, oestrogeengebruik, zwangerschap/postpartum, trauma van het been met immobilisatie tot gevolg, vliegreizen en maligniteit(4).

Hierin komen de drie richtlijnen overeen, mits een kleine nuance bij de NHG richtlijn die gebruik maakt van een beslisregel in plaats van de Wells score om de risico inschatting te maken voor een DVT(1). Hier gaan we verder op in bij de diagnostiek. In deze beslisregel wordt het mannelijk geslacht ook gebruikt als een onafhankelijke voorspeller voor het risico op een DVT. Het geslacht wordt in geen van de andere richtlijnen gebruikt om het risico op een DVT te voorspellen. De review van Mclendon leert ons dat er geen genderspecifiek verschil is in het voorkomen van een DVT, maar dat mannen wel vaker een recidief doen (6).

Diagnostiek

Om te beginnen kan een risicoscore en een D-dimeer bepaling gebruikt worden bij vermoeden van een DVT. Een negatieve D-dimeer is een goede uitsluitingstest. Echter voor de definitieve vaststelling van een DVT is verder echografisch onderzoek noodzakelijk (7)(8).

De verschillende richtlijnen komen hier niet volledig in overeen.

Zo zegt NHG dat bij een vermoeden van DVT aan de hand van een beslisregel (tabel 1) het risico op een DVT moet worden ingeschat (1). Een positieve beslisregel heeft een score van vier of meer. Deze beslisregel is opgesteld voor de eerstelijnszorg aangezien dat in de studie van Oudega (9) is aangetoond dat bij gebruik van de Wells score in de eerstelijn een DVT niet adequaat is uitgesloten. Van de laag-risicogroep had nog 12% van de patiënten een DVT ondanks negatieve Wells score. Dit bedroeg in de originele studie maar 3% (10). Indien de Wells score is gecombineerd met een negatieve D-dimeer test bedroeg de prevalentie van DVT in de laagste risicogroep nog 2.9% terwijl deze in de originele studie 0.9% bedroeg.

Bij een lage score op de beslisregel (≤ 3) zouden de D-dimeren bepaald moeten worden en bij een hoge score (≥ 4) direct een echografie (dezelfde dag). Bij verhoogde D-dimeren moet uiteraard ook beeldvorming gebeuren. (tabel 2)

Contra-indicaties voor het gebruik van de beslisregel zijn: zwangeren en vrouwen in de kraamperiode, klachten > 30 dagen en patiënten die anticoagulantia gebruiken. Deze patiënten dienen verwezen te worden naar de specialist.

De Australische richtlijn raadt aan om de Wells score (tabel 3) en D-dimeer testing te combineren in eerste instantie (4). Bij positieve D-dimeren of een Wells score gelijk of groter dan twee dient een echografie te gebeuren. (tabel 4)

De nuance bij de NICE-richtlijn is weer net iets anders (3). Indien de Wells score twee of meer punten heeft dient een echografie te gebeuren binnen de vier uren (5). Een D-dimeer test dient te gebeuren indien de echografie negatief is of als de echografie niet te verkrijgen is binnen de vier uur (11). In dit laatste geval dient er al een anticoagulatie gestart te worden en zal de echo binnen de 24 uur moeten gebeuren.
Indien de echografie negatief is en de D-dimeren positief wordt geadviseerd om de anticoagulatie te stoppen en zes tot acht dagen nadien een controle echografie te laten uitvoeren. (tabel 5)

Deze Wells score waarop deze twee richtlijnen zich baseren kan niet gebruikt worden wanneer patiënten onder de 18 zijn, minder dan drie maanden levensverwachting hebben, zwanger zijn of als ze al gestart zijn met anticoagulatie therapie. De voorspellende waarde van de Wells score is in deze gevallen niet exact bekend, dus voor deze patiënten is radiologisch onderzoek altijd aangewezen (12).

Behandeling

Het medicamenteus beleid bestaat uit ofwel initieel LMWH en cumarinederivaten ofwel een DOAC(13)(14).
Het niet-medicamenteuze beleid bestaat uit het zwachtelen van het been en het aanmeten van steunkousen(15). Mobilisatie is belangrijk(16).

De behandelingsduur verschilt over de drie richtlijnen.

De behandeling volgens de NICE-richtlijn dient drie maanden te worden gegeven bij een secundaire DVT(3). Bij een actieve kanker of idiopathische DVT zal de behandelingsduur drie tot zes maanden zijn. Als het een idiopathische DVT betreft of de risicofactor(en) nog steeds aanwezig zijn, moet een risicoafweging gemaakt worden om de behandeling al dan niet verder te zetten.

NHG raadt aan om bij een eerste episode van een secundaire en idiopathische DVT drie maanden te behandelen(1).
Bij een geïsoleerde kuitvenetrombose, zowel secundair als idiopathisch, dient drie maanden behandeld te worden.
Bij een recidief DVT-behandeling wordt aangeraden om de behandeling op te starten, maar zeker door te verwijzen naar een internist.

De Australische richtlijn maakt het verschil tussen een distale en proximale DVT en uitgelokt of niet(4). Indien distaal en uitgelokt dient zes weken behandeld te worden. Indien distaal en niet uitgelokt drie maanden.
Bij een proximale uitgelokte DVT wordt aangeraden om drie maanden te behandelen. Indien niet uitgelokt zou drie tot zes maanden behandeld moeten worden.

Een overzicht hiervan vindt u in tabel 6.

NHG geeft ook duidelijk de verwijscriteria aan voor behandeling van een DVT in tweede lijn:

- Vermoeden longembolie
- <18 jaar of gewicht <50kg
- Extreem overgewicht (BMI > 50 kg/m^2 of gewicht > 150 kg)
- Zwangerschap en kraamperiode
- Nierinsufficiëntie (eGFR<30ml/min)
- Diastolische bloeddruk herhaaldelijk >120 mmHg
- Onmogelijke thuisbehandeling owv (psycho) sociale redenen
- Sterk verhoogd risico op ernstige bloeding (zoals recente bloeding of leverinsufficiëntie)
- Maligniteit in de laatste 12 maanden
- Recidief DVT

(1)

Voorstel urgentieschema

We stelden een urgentieschema op aan de hand van de bevindingen in de drie richtlijnen over de risicofactoren, diagnostiek en behandeling. Ons doel was om op een schematische manier duidelijk te zijn voor de lezer. Hierbij hebben we de risicofactoren, diagnostiek en het beleid vergeleken tussen de drie verschillende richtlijnen.

De risicofactoren waren evident. Deze zijn duidelijk beschreven en komen in de drie verschillende richtlijnen overeen. De medicamenteuze en niet-medicamenteuze behandeling van een DVT was ook unaniem over de drie verschillende richtlijnen. Echter een verschil tussen alle drie de richtlijnen was de behandelduur van een DVT zoals weergegeven in tabel 6. Omdat de behandelduur zo patiënt specifiek is en zo verschillend is in de verschillende richtlijnen hebben wij besloten om dit niet in het voorstel van het urgentieschema te zetten. De behandelduur kan later bepaald worden. Voor de urgente aanpak is het het belangrijkste dat de diagnose van DVT gesteld wordt en de behandeling wordt opgestart. De diagnostiek hielden we kort omdat er twee richtingen waren die we in konden slaan, namelijk de Wells score en de beslisregel bij NHG. We hebben dit dan ook eerst voorgelegd aan de experten op de vergaderingen wat zij hiervan vonden zonder het nu al in het urgentieschema te zetten. Dit alles in acht genomen stellen we volgend urgentieschema voor:

Risicofactoren voor het oplopen van een DVT zijn acute immobilisatie van ten minste drie dagen, oestrogeengebruik, zwangerschap/postpartum, trauma van het been, vliegreizen en maligniteit.

Om de diagnose te stellen van een DVT is een dringende echografie noodzakelijk. Is dit niet mogelijk binnen de 24 uur start men best al met anticoagulantia.

Het medicamenteus beleid bestaat uit:

- ofwel initieel LMWH en cumarinederivaten
- ofwel meteen te starten met een DOAC (Apixaban en Rivaroxaban). Bij Dabigatran en Edoxaban dient men te starten met 5 dagen LMWH, gevolgd door de DOAC.
-

Het niet-medicamenteuze beleid bestaat uit:

- zwachtelen van het been en het aanmeten van steunkousen
- mobilisatie

Resultaten feedbackmomenten

De eerste toetsing gebeurde met de 10-tal urgentieartsen van het AZ Maria Middelares in Gent. De tweede toetsing in het AZ Turnhout met een team van 19 urgentieartsen. Een derde toetsing gebeurde in de LOK groep van Bilzen-Noord en Zutendaal met 10 huisartsen werkzaam in dit gebied. Bij de laatste vergadering is het urgentieschema voorgesteld in huisartsenpraktijk De Kern in Lommel. Zij waren met zeven huisartsen om het schema te beoordelen.

Na de feedback van deze artsen pasten we de eerste versie van ons urgentieschema aan naar de definitieve versie.

Bespreking met specialisten

Het urgentieschema is voorgesteld op de dienst spoedgevallen in het Maria Middelares ziekenhuis te Gent op 24/03/2021. Over de risicofactoren was men eenduidig; deze kloppen en zijn over de jaren heen niet veranderd. De diagnostiek was een moeilijker punt. NHG heeft een beslisregel gemaakt die in een ziekenhuissetting niet nuttig is. In het ziekenhuis zal altijd naar de Wells Score gekeken worden en gezien een echo duplex zeer gemakkelijk te verkrijgen is zal bij de minste twijfel voor een echo duplex gekozen worden. Een terechte opmerking en tip vanuit de spoedartsen was dat als je niet direct een echo kan verkrijgen en je een sterk vermoeden hebt van een DVT, dat je dan zeker al eenmalig anticoagulatie moet toedienen in afwachting van de echo bijvoorbeeld de volgende dag. Het medicamenteus beleid was duidelijk en correct. Een standaardbehandeling duurt drie maanden volgens hun protocols. In bepaalde gevallen kan deze duur verlengd worden aan de hand van de risico-inschatting. Deze casussen kunnen dan ook best overlegd worden met een specialist.

Een tweede bespreking met specialisten volgde op 18/05/2021 tijdens de LOK vergadering van specialisten acute geneeskunde in de regio kempen. Hier was men ook eenduidig over de risicofactoren. Betreffende diagnostiek was men het erover eens dat vooral het klinisch vermoeden ontzettend belangrijk is en dat daardoor ook de beslisregel, die minder klinische symptomen bevat dan de Wells score, minder relevant leek te zijn. Het makkelijk beschikbaar zijn van verdere medische beeldvorming op spoedgevallen is natuurlijk ideaal om de diagnose van een DVT te stellen. Indien een echo duplex toch niet onmiddellijk beschikbaar is omwille van

bijvoorbeeld een consultatie ‘s nachts waarbij de radioloog de dag nadien pas beschikbaar is, opteerden ze om bij klinisch vermoeden te starten met therapeutische dosis van anticoagulantia. Net zoals in het Maria Middelares ziekenhuis was men het volledig eens met het medicamenteus beleid. Er is tijdens deze vergadering wel op gehamerd om patiënten met ook respiratoire symptomen zeker urgent door te sturen ter uitsluiting van longembolen. De andere redenen voor behandeling in tweede lijn die we in ons urgentieschema hebben opgelijst waren correct volgens de spoedartsen.

Bespreking met huisartsen

Tijdens de LOK bespreking met huisartsen van regio Bilzen-Zutendaal op 27/04/2021 is ook unaniem beslist dat de risicofactoren en het medicamenteus beleid voor zich spreken. Op vlak van diagnose waren er toch enkele bedenkingen bij de nieuwe beslisregel van NHG gezien deze wel een hoge specificiteit zal hebben, maar eerder een lage sensitiviteit. In de huisartsenpraktijk heb je meer aan een hoge sensitiviteit dan een hoge specificiteit. Zo vond men dat er een heel deel DVT’s gemist zouden worden met de beslisregel aangezien je een vrij hoge score moeten hebben voordat er een hoog risico op DVT is. Daarmee is besloten dat de Wells score toch een betere tool is. Eveneens is opgemerkt dat de behandelduur ook een moeilijk punt is. Ook studies verschillen hierin zoals eerder aangehaald. Het leek wel een goede middenweg om een behandeling van drie maanden aan te houden, mits uitzonderingen die met de specialist besproken moeten worden.

Op een intercollegiaal overleg in Lommel op 28/01/2022 is het urgentieschema een tweede keer voorgesteld aan een groep van zeven huisartsen. Hier was er ook geen twijfel over de risicofactoren en de aanpassing in het medicamenteuze beleid. Betreffende de diagnostiek is de opmerking gemaakt dat volgens de beslisregel van de NHG de drempel voor een echo te laten maken zeer hoog ligt. Terwijl je wel bij zo goed als elke patiënt D-dimeren gaat moeten bepalen en dan in tweede tijd een echo moet laten uitvoeren waardoor er tijd verloren gaat. De voorkeur ging dus ook uit naar de Wells score om een risico-inschatting te kunnen maken. Mede ook doordat deze score veel meer op de kliniek afgaat. In de regio van Lommel is het zeer gemakkelijk om de dag zelf nog een echografie te verkrijgen bij dus een hoge Wells score, maar indien dit in andere regio’s moeilijk is of door omstandigheden niet dezelfde dag zou lukken was de unanieme mening ook om al anticoagulantia op te starten. Betreffende de behandelingsduur van drie maanden was iedereen akkoord en ook over de verwijscriteria bestond er geen twijfel.

Na feedback van deze vier verschillende groepen van clinici besloten we om de Wells score toe te voegen aan ons urgentieschema en om de behandelduur erbij te zetten. Dit omdat de consensus onder de clinici toch was om drie maanden te behandelen. Uitzonderingen zijn er uiteraard ook qua behandelduur, waarvoor we verwijzen naar specialistisch advies. We bekwamen volgend urgentieschema:

Finaal urgentieschema

De kans op een DVT bij iemand met een unilateraal gezwollen, rood en pijnlijk lidmaat stijgt naarmate volgende risicofactoren aanwezig zijn: acute immobilisatie van ten minste drie dagen, oestrogeengebruik, zwangerschap/postpartum, trauma van het been, vliegreizen en maligniteit.

Bij klinisch vermoeden (Wells score >2) van een DVT is er een dringende echografie noodzakelijk om de diagnose te stellen van een DVT. Is dit niet mogelijk binnen de 24 uur start men best al met anticoagulantia. Indien het klinisch vermoeden laag is, bepaalt men de D-dimeren om een DVT uit te kunnen sluiten.

Het medicamenteus beleid bestaat uit:

- ofwel initieel LMWH en cumarinederivaten
- ofwel meteen te starten met een DOAC (Apixaban en Rivaroxaban). Bij Dabigatran en Edoxaban dient men te starten met 5 dagen LMWH, gevolgd door de DOAC.

Het niet-medicamenteuze beleid bestaat uit:

- zwachtelen van het been en het aanmeten van steunkousen
- mobilisatie

De behandelduur voor een eerste idiopathische of secundaire DVT is 3 maanden.

Redenen voor behandeling van DVT in tweede lijn:

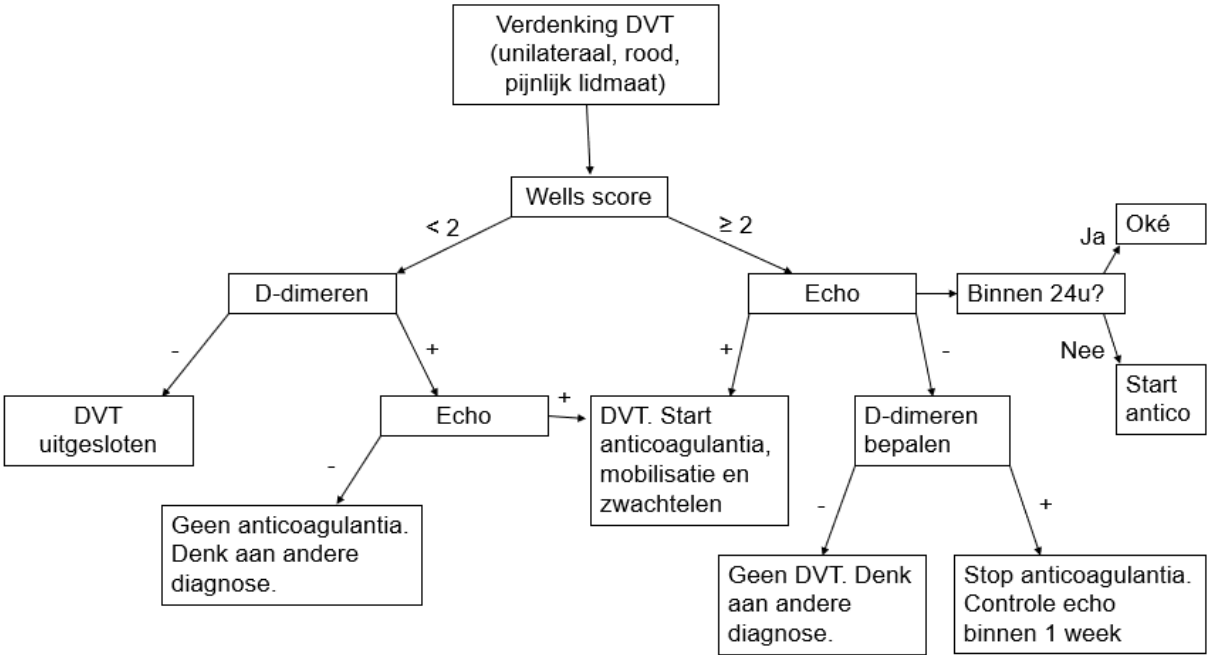
- Vermoeden longembolie
- <18 jaar of gewicht <50kg
- Extreem overgewicht (BMI > 50 kg/m^2 of gewicht > 150 kg)
- Zwangerschap en kraamperiode
- Nierinsufficiëntie (eGFR<30ml/min)
- Diastolische bloeddruk herhaaldelijk >120 mmHg
- Onmogelijke thuisbehandeling owv (psycho) sociale redenen
- Sterk verhoogd risico op ernstige bloeding (zoals recente bloeding of leverinsufficiëntie)
- Maligniteit in de laatste 12 maanden
- Recidief DVT

Finaal urgentieschema voor het boekje

Risicofactoren

- acute immobilisatie van ten minste drie dagen
- oestrogeengebruik
- zwangerschap/postpartum
- Immobilisatie na trauma van het been
- Vliegreizen
- Maligniteit

Diagnostiek



figuur 2: flow chart aanpak DVT (diepe veneuze trombose)

Well's score	
Actieve kanker	+1
Recente operatie/ bedlegerig geweest >3 dagen <12weken	+1
Zwelling van de kuit >3cm verschil met andere been (10cm gemeten onder tuberositas tibiae)	+1
Zwelling over het volledige been	+1
Geen opgezette venen in het andere been	+1
Gelokaliseerde gevoeligheid over het diep veneuze systeem	+1
Pitting oedeem enkel in het symptomatische been	+1
Verlamming, parese of recente immobilisatie van het onderbeen	+1
Voorgeschiedenis van DVT	+1
Een andere diagnose dan DVT is even of meer waarschijnlijk	-2

< 2: DVT onwaarschijnlijk
≥ 2: DVT waarschijnlijk

Tabel 3: Wells score (DVT = diepe veneuze trombose)

Behandeling

Het medicamenteus beleid

- ofwel initieel LMWH en cumarinederivaten
- ofwel meteen te starten met een DOAC (Apixaban en Rivaroxaban). Bij Dabigatran en Edoxaban dient men te starten met 5 dagen LMWH, gevolgd door de DOAC.

Het niet-medicamenteuze beleid

- zwachtelen van het been en het aanmeten van steunkousen
- mobilisatie

De behandelduur

Voor een eerste idiopathische of secundaire DVT 3 maanden.

Redenen voor behandeling van DVT in tweede lijn

- Vermoeden longembolie
- <18 jaar of gewicht <50kg
- Extreem overgewicht (BMI > 50 kg/m^2 of gewicht > 150 kg)
- Zwangerschap en kraamperiode
- Nierinsufficiëntie (eGFR<30ml/min)
- Diastolische bloeddruk herhaaldelijk >120 mmHg
- Onmogelijke thuisbehandeling owv (psycho) sociale redenen
- Sterk verhoogd risico op ernstige bloeding (bv recente bloeding of leverinsufficiëntie)
- Maligniteit in de laatste 12 maanden
- Recidief DVT

Discussie

De risicofactoren voor een DVT zijn eenduidig en komen overeen over de verschillende richtlijnen en met de mening van de verschillende experten. Het enige wat ons deed twijfelen was het feit dat de NHG richtlijn het mannelijk geslacht heeft opgenomen in hun beslisregel. De NHG stelt hierbij dat het mannelijk geslacht een onafhankelijke voorspeller is om het risico op een DVT in te schatten. De andere richtlijnen spreken echter niet over een genderspecifiek verschil in prevalentie van een DVT. Het artikel van McLendon leerde ons al dat er geen significant verschil is in het voorkomen van een DVT bij mannen en vrouwen maar dat mannen vaker een recidief zouden doen (6). Verdere opzoeking specifiek over de prevalentie liet ons uitkomen bij het artikel van Heit “The epidemiology of venous thromboembolism”. Dit artikel leert ons dat de voor leeftijd gecorrigeerde incidentie bij mannen iets hoger is dan bij vrouwen(17). De man-vrouw ratio van het voorkomen van een DVT bedraagt 1.2:1. De nuance hierbij is dat tijdens de vruchtbare levensjaren vrouwen een iets hogere incidentie hebben dan mannen. Vanaf de leeftijd van 45 jaar slaat dit echter om naar een hogere incidentie bij het mannelijk geslacht. Gezien dus het leeftijds-afhankelijke en wisselende verschil in incidentie besloten we om het geslacht niet toe te voegen aan ons urgentieschema om verwarring in de urgente setting te vermijden.

Een tweede punt van discussie zijn de risicoscores ter inschatting van het risico op een DVT. Recent ontwikkelde de NHG een nieuwe beslisregel ter vervanging van de Wells score (1). Volgens NHG zou deze beslisregel net minder DVT’s missen dan de Wells score in de huisartsenpraktijk, gestaafd door het artikel van Oudega et al (9). In zijn onderzoek ging Oudega de toepasbaarheid na van de Wells score in de eerstelijnszorg. Dit deed men ook in de studie van Dybowska et al met zeer verschillende resultaten tot gevolg (10). Bij de studie van Oudega bleek dat bij patiënten met een lage risico score op de Wells score er toch 2.9% een DVT had; bij de studie van Dybowska was dit 0.15%. Beide studies zijn uitgevoerd met een gelijkaardige sample size. Het grote verschil tussen de studies zit bij een onderdeel van de Wells score, namelijk of een alternatieve diagnose waarschijnlijk is. In de studie van Oudega moesten de deelnemers voor dit punt een score geven, namelijk:

- 1: DVT is zeer waarschijnlijk, geen enkele andere diagnose waarschijnlijk
- 2: gemiddelde waarschijnlijkheid van een DVT, maar een alternatieve diagnose is mogelijk
- 3: is een lage waarschijnlijkheid van een DVT, een alternatieve diagnose is zo goed als zeker.

Bij de patiënten waar een score van twee of meer gegeven is, zijn de twee punten van de Wells score afgetrokken. We kunnen ons dus de vraag stellen of de patiënten met een score van twee hierop niet ten onrechte een lage risico-inschatting kregen op de Wells score.
In de studie van Dybowska ging men voor dit punt af op het subjectieve inschattingsvermogen van de clinici. Deze studie stelt ook dat bij een sterk vermoeden van een DVT best zo snel mogelijk verdere beeldvorming dient te gebeuren.

Op basis van zijn onderzoek steldde Oudega dus een beslisregel op als alternatief om te gebruiken in de huisartsenpraktijk bij een patiënt met een klinisch vermoeden van een DVT. Wanneer we deze beslisregel zouden toepassen op een patiënte in de menopauze, met een unilateraal mild gezwollen, pijnlijk en rood been, zou hier

volgens de beslisregel geen urgente echo moeten gebeuren. Ze moet pas doorgestuurd worden wanneer ze zeker geen trauma in de voorgeschiedenis heeft dat de klachten kan verklaren, ze een actieve maligniteit heeft, recent geïmobiliseerd is én uitgezette venen heeft op het been. Enkel indien ze aan al deze zaken voldoet, komt ze in aanmerking voor een dringende echografie. Indien ze aan één van deze voorwaarden niet voldoet, moeten er dus eerst D-dimeren bepaald worden.
Bij de feedback van de verschillende experten stond niemand achter deze beslisregel omdat het voor hen leek dat de specificiteit wel hoog zal liggen van de beslisregel, maar dat de sensitiviteit te laag ligt en dus de drempel om een echo te laten maken te hoog is. De tweede lijn is in België zeer toegankelijk om een duplex te laten uitvoeren waardoor dit onderzoek zeer snel te verkrijgen is. Terwijl bij het bepalen van D-dimeren in de huisartsenpraktijk er al snel een 6-tal uur voorbij gaan alvorens er resultaten gekend zijn.

Onze mening sluit hier volledig bij die van de experten aan omdat de beslisregel de lat zeer hoog legt vooraleer er beeldvorming moet gebeuren.

Na overleg met de experten en het opzoekingswerk in de literatuur hieromtrent, is er dan ook beslist om hierin de andere twee richtlijnen te volgen en voor de gouden standaard (de Wells score) te kiezen. In de Wells score komen ook veel meer klinische symptomen aan bod die we verwachten bij een DVT.

Een ander argument om toch voor de Wells score te kiezen, is dat deze score wereldwijd gestaafd en gekend is. Het is dan minder waarschijnlijk om de NHG beslisregel te volgen omdat deze enkel in de Nederlandse richtlijnen wordt beschreven.

Een volgend punt van discussie is de behandelduur. Zoals eerder beschreven is hier geen algemene en duidelijke consensus over. De ene richtlijn maakt onderscheid tussen distale en proximale DVT, de andere richtlijn enkel over idiopathisch of secundaire DVT (3)(4). In eerste instantie leek het ons riskant om getallen op de behandelduur te plakken in ons urgentieschema. Een tweede reden hiervoor was dat de behandelduur niet relevant was in de acute setting. Na vergaderingen met de experten bleek een behandeling van drie maanden toch een standaard protocol te zijn, waardoor we beslisten dit toch in het urgentieschema op te nemen. Echter bij twijfel over een afwijkende behandelduur omwille van bijvoorbeeld een DVT bij iemand met meerdere risicofactoren dient dit casus per casus bekeken te worden en overlegd te worden met de specialist.

Over de behandeling zelf, medicamenteus en niet-medicamenteus, bestaat er geen twijfel over welke medicatie nu het beste is.

Wanneer we ons onderzoek vergelijken met recente publicaties van de American Society of Hematology (18)(19) en van Thrombosis Canada (20)(21) volgen deze onze aanbevelingen betreffende diagnose en behandeling van een DVT. In een toekomstig onderzoek zou het een meerwaarde kunnen zijn om deze studies ook op te nemen in de studie.

Sterktes van deze studie zijn dat ze mee beoordeeld werd door 46 experten werkzaam zowel als huisarts dan als urgentiearts en dat al deze experten

onafhankelijk van elkaar unaniem hetzelfde antwoord boden op de oorspronkelijke moeilijkheden rond scoresysteem en behandelduur. Een zwakte is dat onze evidence gebaseerd is op slechts drie richtlijnen en dat er in toekomstige studies preferentieel nog meer richtlijnen geïncludeerd kunnen worden.

Voor de klinische praktijk is dit een gemakkelijk overzicht om in een situatie bij een vermoeden van een DVT een duidelijk en bondig overzicht te hebben van de stappen die direct ondernomen moeten worden. Dit helpt zeker de beginnende huisarts in een stresssituatie om de juiste keuzes adequaat en tijdig te maken.

Besluit

Op een DVT moet men bedacht zijn bij iemand met een unilateraal gezwollen, rood en pijnlijk lidmaat met risicofactoren zoals acute immobilisatie van ten minste drie dagen, oestrogeengebruik, zwangerschap/postpartum, trauma van het been, vliegreizen en maligniteit.
Een belangrijk diagnostisch hulpmiddel is de Wells score, maar het blijft belangrijk om zo snel mogelijk echografische oppuntstelling te voorzien.
Een grote vernieuwing in therapie bestaat uit DOACs in plaats van vitamine K antagonisten. Niet-medicamenteuze therapie zoals zwachtelen en mobilisatie dient niet vergeten te worden.

Referenties

1. NHG. Diepveneuze trombose en longembolie. 2017;
2. werkgroep van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), de Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde (NVKC) de NV voor MM (NVMM) en de SAN (SAN). Laboratoriumdiagnostiek Diepe veneuze trombose en longembolie (LESA). 2015.
3. NICE guideline. Venous thromboembolic diseases: diagnosis, management and thrombophilia testing. 2020; Available from: https://www.nice.org.uk/guidance/ng158/chapter/Recommendations
4. Nandurkar HATHGEMJLCLYABCWTSDCCMWRBH. New guidelines from the Thrombosis and Haemostasis Society of Australia and New Zealand for the diagnosis and management of venous thromboembolism. Med J Aust. 2019;
5. P S Wells 1 , D R Anderson, J Bormanis, F Guy, M Mitchell, L Gray, C Clement, K S Robinson BL. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. Lancet. 1997;
6. Attia. KMAGPBM. Deep Venous Thrombosis (DVT) Risk Factors. 2020; Available from: https://www-ncbi-nlm-nih-gov.kuleuven.ezproxy.kuleuven.be/books/NBK470215/
7. Maffei VBFHARATFJM de LSFCSMGFH de A. Evaluation of a clinical prediction model by Wells et al. in the diagnosis of deep venous thrombosis of the lower limbs. 2007;
8. C I Henschke , D F Yankelevitz, I Mateescu JPW. Evaluation of competing tests for the diagnosis of pulmonary embolism and deep vein thrombosis, Part I. 1994;
9. Oudega R, Hoes AW, Moons KGM. The Wells Rule Does Not Adequately Rule Out Deep Venous Thrombosis in Primary Care Patients. 2003;
10. Wells PS, Anderson DR, Bormanis J, Guy F, Mitchell M, Gray L, et al. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. 1997;350:1795–8.
11. Philip S Wells 1 , David R Anderson, Marc Rodger, Melissa Forgie, Clive Kearon, Jonathan Dreyer, George Kovacs, Michael Mitchell, Bernard Lewandowski MJK. Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. N Engl J Med. 2003;
12. Mos ICM, Tan M, Klok FA, Kamphuisen PW. Diepveneuze trombose en longembolie uitsluiten met klinische beslisregels en D-dimeertesten. 2010;1–7.
13. Clive Kearon 1 , Elie A Akl 2 , Joseph Ornelas 3 , Allen Blaivas 4 , David Jimenez 5 , Henri Bounameaux 6 , Menno Huisman 7 , Christopher S King 8 , Timothy A Morris 9 , Namita Sood 10 , Scott M Stevens 11 , Janine R E Vintch 12 , Philip Wells 13 , Scott LM 14. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest. 2016;
14. Maureen van den Donk, Jip de Jong, Geert-Jan Geersing TW. Cumarinederivaten en DOAC's voortaan gelijkwaardig. Huisarts Wet. 2016;
15. D N Kolbach 1 , M W C Sandbrink, K Hamulyak, H A M Neumann MHP. Non-pharmaceutical measures for prevention of post-thrombotic syndrome. COCHRANE DATABASE Syst Rev. 2004;
16. Nadia Aissaoui 1 , Edith Martins, Stéphane Mouly, Simon Weber CM. A meta-analysis of bed rest versus early ambulation in the management of pulmonary embolism, deep vein thrombosis, or both. Int J Cardiol. 2008;

17. Heit JA, Spencer FA, White RH. The epidemiology of venous thromboembolism. J Thromb Thrombolysis. 2016;41(1):3–14.
18. Lim W, Gal L, Bates SM, Righini M, Haramati LB, Lang E, et al. American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism : diagnosis of venous thromboembolism. 2018;2(22).
19. Ortel TL, Neumann I, Ageno W, Beyth R, Clark NP, Cuker A, et al. American Society of Hematology 2020 guidelines for management of venous thromboembolism : treatment of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. 2020;4(19).
20. Canada T. DEEP VEIN THROMBOSIS (DVT): DIAGNOSIS. 2021;1–7.
21. Canada T. DEEP VEIN THROMBOSIS (DVT): TREATMENT. 2021;1–7.
22. Stubbs M J, Mouyis Maria TMD vein thrombosis B 2018; 360 :k351. Deep vein thrombosis. BMJ [Internet]. 2018; Available from: https://www-bmj-com.kuleuven.ezproxy.kuleuven.be/content/360/bmj.k351.long
23. Jacobs, Ben PKH. Evidence-Based Therapies for Pharmacologic Prevention and Treatment of Acute Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism. Epub. 2018;

Bijlagen

Bijlage 1

PICO's

P: DVT
I: aanpak DVT in acute setting: DOAC's, LMWH
C: anticoagulantia: Vit K antagonisten
O: posttrombotische complicaties

P: geen DVT
I: Risicofactoren DVT: bv inactiviteit, obesitas, man/vrouw, maligniteit, oestrogeengebruik, operatie in VG
C: Gezonde levensstijl, man/vrouw
O: DVT

P: vermoeden DVT
I: Diagnostiek DVT bv D-dimeren, echo duplex, beslisregel NHG, Wells
C: nieuwe diagnostische methode?
O: diagnose DVT

(P = population, I = intervention, C = comparison, O = outcome, DVT = diepe veneuze trombose, DOAC = directe orale anticoagulantia, LMWH = low molecular weight heparines, VG = voorgeschiedenis, NHG = Nederlandse huisartsen genootschap)

Tabel 1

Beslisregel en risicoscore (eerstelijnsbeslisregel DVT)

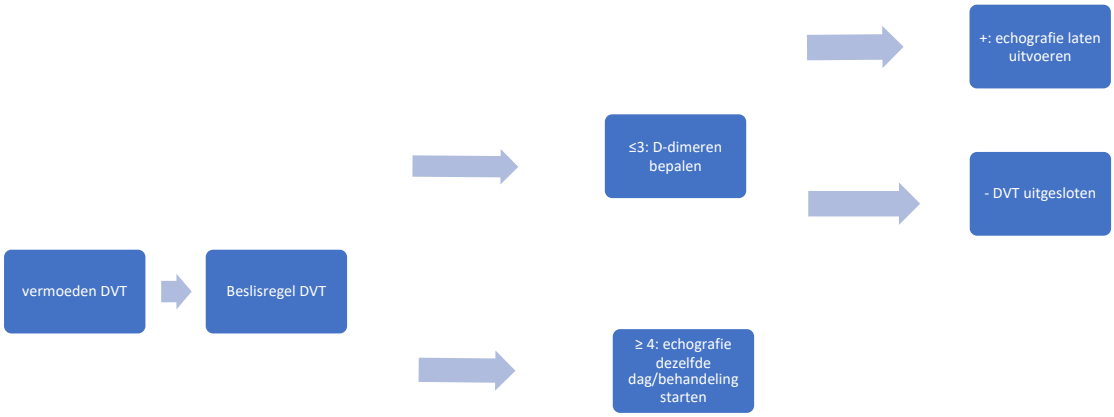
1.	Mannelijk geslacht	1
2.	Gebruik systemische oestrogenen (zoals anticonceptiepil, hormoonring/pleister) of prikpil	1
3.	Aanwezigheid maligniteit	1
4.	Operatie ondergaan in de laatste maand	1
5.	Afwezigheid van trauma dat zwelling in kuit verklaart	1
6.	Uitgezette venen van het been	1
7.	Verschil maximale kuitomvang ≥ 3 cm	2

- Score ≤ 3: niet verhoogd, bepaal D-dimeer
- Score ≥ 4: verhoogd, vraag echografie van het been aan

(DVT = diepe veneuze trombose)

Tabel 2

Diagnostiek volgens NHG-richtlijn



(DVT = diepe veneuze trombose)

Tabel 3

Wells score:

Well's score	
Actieve kanker	+1
Recente operatie/ bedlegerig geweest >3 dagen <12weken	+1
Zwelling van de kuit >3cm verschil met andere been (10cm gemeten onder tuberositas tibiae)	+1
Zwelling over het volledige been	+1
Geen opgezette venen in het andere been	+1
Gelokaliseerde gevoeligheid over het diep veneuze systeem	+1
Pitting oedeem enkel in het symptomatische been	+1
Verlamming, parese of recente immobilisatie van het onderbeen	+1
Voorgeschiedenis van DVT	+1
Een andere diagnose dan DVT is even of meer waarschijnlijk	-2

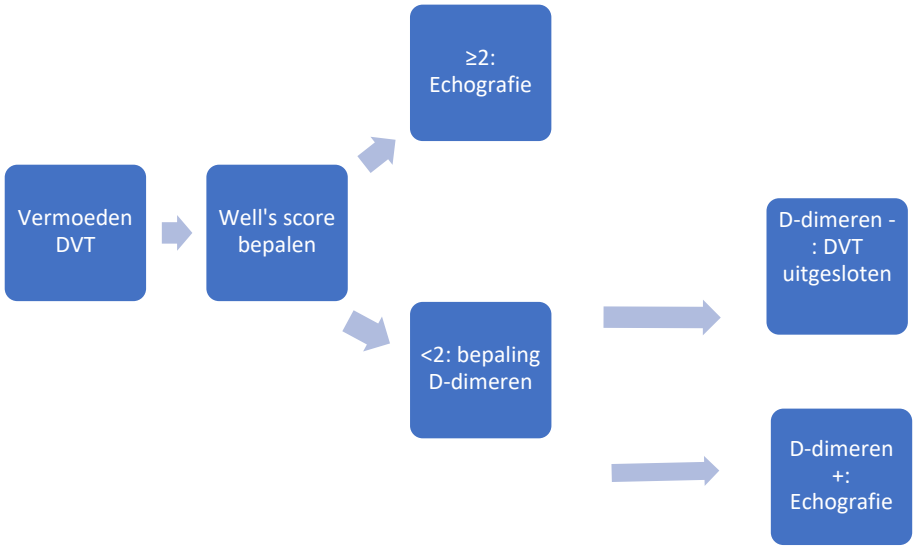
< 2: DVT onwaarschijnlijk

≥ 2: DVT waarschijnlijk

(DVT = diepe veneuze trombose)

Tabel 4

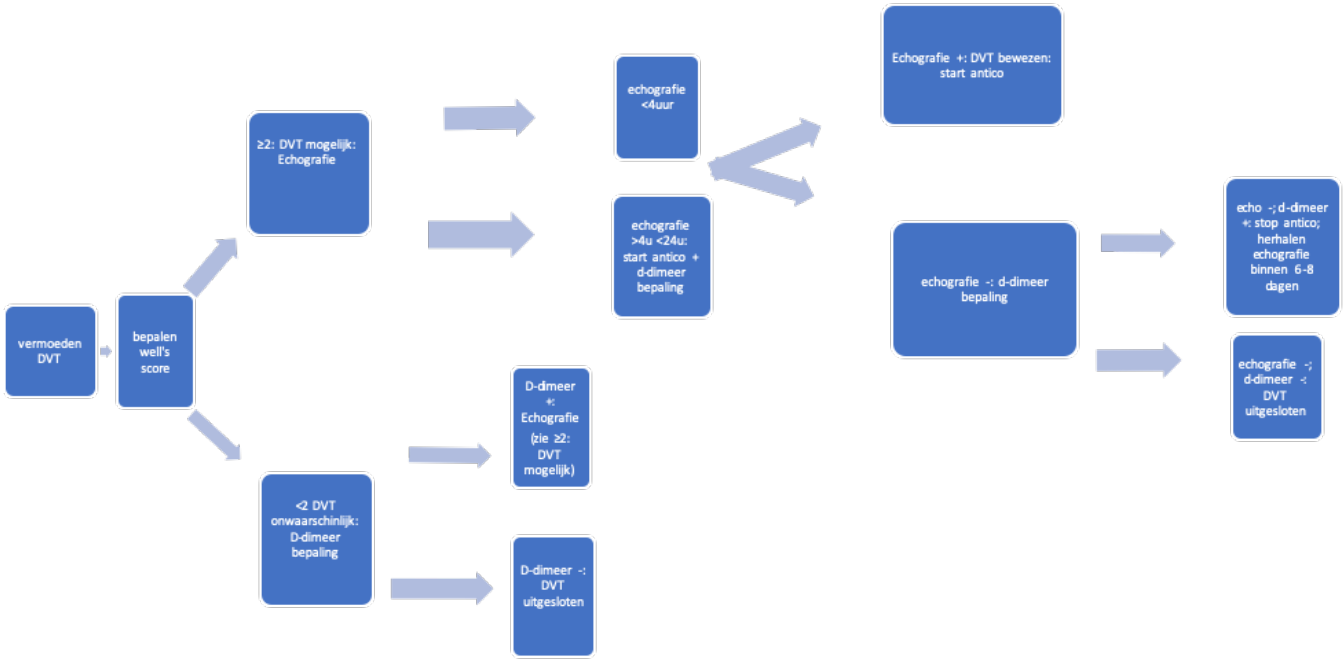
Diagnostiek volgens 'Thrombosis and Haemostasis Society of Australia and New Zealand'



(DVT = diepe veneuze trombose)

Tabel 5

Diagnostiek volgens NICE-richtlijn



(DVT = diepe veneuze trombose)

Tabel 6
Behandelduur

	Idiopathische DVT	Secundaire DVT
NICE	3-6 maanden	3 maanden
NHG	3 maanden (1e maal idiopathische DVT)	3 maanden
Australië/Nieuw-Zeeland	Proximaal: 3-6 maanden Distaal: 3 maanden	Distaal: 6 weken Proximaal: 3 maanden

(DVT = diepe veneuze trombose, NICE = national institute for health and care excellence, NHG = Nederlandse huisartsen genootschap)

Bijlage 2
Goedgekeurd protocol

MASTERPAPER PROTOCOL: PROSPECTIVE STUDY

APPLICANTS

*Alhoewel het formulier in het Engels is, kan de aanvraag zowel in het **Nederlands** als in het **Engels** worden voorbereid. De blauwe tekstvakken die uitleg bieden bij elk onderdeel mogen verwijderd worden bij het indienen van de aanvraag. Bekijk de website voor voorbeelden en tekstsuggesties bij de verschillende onderdelen. (https://med.kuleuven.be/nl/obc/Documenten)*

*Elke **herindiening of amendement** moet in '**track changes**' of in **highlight** worden gemaakt zodat aanpassingen duidelijk zijn. Verder dient ook de bestandsnaam aangepast te worden naar 'herindiening MP### versie#' of 'amendement MP### versie#'. Het MP-nummer kan je terugvinden via SCONE (overzicht masterproef), het versienummer bepaal je zelf: te beginnen bij 1 en telkens met 1 te verhogen wanneer gevraagd wordt om nieuwe aanpassingen te doen.*
*This application can be prepared in **Dutch** or in **English**. The blue text boxes with explanation can be deleted when submitting the application. See the website for examples and text suggestion for the various sections. (https://med.kuleuven.be/nl/obc/Documents_en)*

***Every resubmission or amendment** should be done in '**track changes**' or in '**highlight**' in order to identify the changes. The file name must also be changed to 'resubmission_MP###_version#' or 'amendment_MP##_version#'. The MP-number can be found via SCONE (overview master thesis), the version number is up to you: starting at 1 and increasing by 1 each time you are asked to make new changes.*

Protocol - full title	Urgentieschema's voor huisartsen: diep veneuze trombose
Version 1: Date submission	Date:20/11/2020

Version 2: Date resubmission	/
Version 3: Date third submission	/
Principal Investigator – Promoter	Name: Verbakel Jan
	Telephone:/
	E-mail: jan.verbakel@kuleuven.be
Following both questions should be answered:	
The principal investigator is a health professional according to the Law of 10 May 2015. YES x NO □	
The supervisor has read and approved the submission for ethics approval. YES x	
Co-Investigator – Co-Promoter	Name: Aertgeerts Bert
	Telephone:/
	E-mail: bert.aertgeerts@kuleuven.be
The co- investigator is a health professional according to the Law of 10 May 2015. YES X NO □	
Sub-investigator – Student(s)	Name: Clerx Stefanie
	Student number: r0675765
	Telephone: 0486141997
	E-mail: clerxstefanie@gmail.com
	Name: Dubois Anne-Sofie
	Student number: r0675450
	Telephone: 0493753633
	E-mail: duboisannesofie3@gmail.com

Background and rationale

Explain the background and scientific relevance of the planned research. This should be done in a sufficiently elaborated way so that readers can get a sufficient understanding of the performed research in the area and the research questions of this project.

Met ons onderzoek willen we een update geven betreffende de aanpak van diep veneuze tromboses in de huisartsenpraktijk. Het doel van ons onderzoek is om het hoofdstuk over diep veneuze trombose uit het boekje urgentieschema's in de huisartsgeneeskunde te vergelijken met de nieuwste richtlijnen. Dit doen we door het huidige hoofdstuk af te toetsen met de nieuwste richtlijnen na een grondige literatuurstudie. Hierna zullen we onze bevindingen bespreken op 4 vergaderingen met diverse zorgverleners uit eerste en tweede lijn. Dit met de bedoeling te kijken of deze richtlijnen haalbaar zijn in de praktijk.

Het boekje urgentieschema's binnen de huisartsgeneeskunde dateert van 2011. Het gaat zoals de titel al zegt over de aanpak van urgenties waarbij de acute aanpak dus heel belangrijk is. Daarom willen wij door dit kritisch te bekijken en herevalueren ervoor zorgen dat we onze patiënten de best mogelijke zorg kunnen bieden.

Study objectives

Explain the aims and objectives of your study.

Het uiteindelijke doel van ons onderzoek is een duidelijk overzicht te geven voor de aanpak van een diep veneuze trombose in de huisartsenpraktijk.

Research Method

Present the methodologies and explain potential ethical implications of the planned methodologies.

We beginnen ons onderzoek met een literatuurstudie in de databases Cochrane en Medline. Bij deze literatuurstudie zijn er geen ethische implicaties.

Stap 2 van ons onderzoek is het toetsen van de nieuwe richtlijnen met de haalbaarheid hiervan in de praktijk met behulp van 4 vergaderingen. Twee van deze vergaderingen zullen we organiseren in het ziekenhuis, dit is dus de tweede lijn. Een mogelijks ethische implicatie hierbij is dat de specialisten/ het ziekenhuis mogelijks meer geld kan verdienen met een bepaald onderzoek/behandeling, maar dat deze daarom niet de beste is.

De andere twee vergaderingen zullen we organiseren binnen de lokale kwaliteitsgroepen in de respectievelijke regio's waar we zelf gevestigd zijn namelijk de LOHAK (Lommelse huisartsen kring) en regio Genk. Aangezien de huisartsen patiënten verder moeten sturen voor verder onderzoek indien noodzakelijk en hier dus geen persoonlijk gewin uit kunnen halen geldt deze ethische kwestie niet voor deze vergaderingen.

Selection and withdrawal of participants

Inclusion and exclusion criteria

List details such as age, sex, disease, characteristics etc., under which a participant is deemed to be suitable (eligible) to participate into the study. Informed consent to participate must be stated as an inclusion criterion. The study will require prior informed consent of the participants, or their legal representatives, to participate in the study. For all clinical studies, the investigators and participating sites shall obtain a signed informed consent form from all participants prior to their enrollment and participation in the study in compliance with all applicable laws, regulations and the approval of the OBC/Ethics Committee. The Investigators and participating sites shall retain such informed consent forms in accordance with the requirement of all applicable regulatory agencies and laws. The informed consent form must be integrated in this template.

Voor deze vergadering zal er een brief uitgedeeld worden aan de deelnemers om ze te informeren over wat de bedoeling van ons onderzoek is en hun bijdrage hierin. (zie bijlage)

Inclusie criteria:

- Informed consent getekend
- Werkzaam in eerstelijnszorg

- Werkzaam in tweedelijnszorg (specialisme dat in aanraking komt met DVT: vaatheelkunde, urgentiegeneeskunde)

Exclusie criteria:

- Werkzaam in tweedelijnszorg (specialisme dat niet in aanraking komt met DVT)
- Geen informed consent getekend

Expected duration

Specify the expected duration and define the end of the study for the study participant.

De duur van de studie voor de deelnemer is beperkt tot het geven van zijn feedback na onze presentative op de vergadering.

In Juni 2022 wanneer we onze finale versie van deze masterproef afhebben zullen we alle deelnemers ter bedanking de finale versie van ons urentieschema sturen. Dit zodat ze een beknopte leidraad hebben voor wat te doen mocht dit probleem zich voordoen in de praktijk.

Recruitment

Specify who will recruit the participants and how and by whom the participants will be approached for inclusion and obtainment of informed consent.

De 4 vergaderingen dienen nog gepland te worden. Vooraf zullen we aan de organisator vragen wie er hierop aanwezig zullen zijn en zullen we de geplande aanwezigen een email sturen met hierin meer informatie over ons onderzoek.

Analysis

Describe the measures taken to avoid, or at least minimize, biases. Give the number of participants to be enrolled, together with the rationale for the sample size. Describe also methods for data analysis.

We wensen voor dit onderzoek minstens de feedback van een 20 tal artsen te krijgen. 10 uit de eerstelijn en 10 in de tweedelijn. Na een open discussie op deze 4 vergaderingen zullen we een expert consensus formuleren en dit ook na de vergadering rondsturen via mail naar de betrokken artsen indien ze nog verdere feedback hierover willen geven.

Data handling and management

Data storage and management

Explain which type of data you are using, how the privacy of the participants is being protected (e.g. coding or anonymization), how the data is safely stored, and what will happen to the data at the end of the project.

Declaration of Confidentiality and Careful Management of Information and Personal Data

Please read carefully following section. By participating in this project you commit to following declaration.

In the framework of his / her Master's thesis, the student(s) will have access to all kinds of data, information, results and documents, including personal data which is not exclusively limited to patient data (the "Information"). In order to ensure the confidentiality of this Information and the privacy of those involved, within the framework of his / her Master's thesis the student(s) should always deal with the Information with the greatest care and discretion.

Data collected in the framework of a Master's thesis, in particular research related to patients and including the collection and analysis of personal data, requires the utmost of care and discretion. Therefore, at all times the student must observe complete confidentiality with respect to the Information he / she has collected during the course of his / her Master's thesis.

In performing this research, the student(s) commit(s) him/herself to the following confidentiality obligations:

- *He / she accepts, during and after the completion of the Master's thesis, the obligation to strictly observe the confidentiality of the Information he / she has collected and the activities to which he / she has participated, and regarding the patients, healthy volunteers and the staff members with whom he / she comes into contact;*
- *He / she will only process and collect data that is relevant and necessary for his / her Master's thesis;*
- *He / she will not share information with persons not directly involved within the framework of his / her research;*
- *He / she will take all necessary steps to protect the confidentiality of Information and the privacy of those involved;*
- *He / she will handle with care and responsibility the Information and the access granted to him/her to information systems and digital media.*

All investigators shall treat all information and data relating to the study as confidential and shall not disclose such information to third parties or use such information for any purpose other than the performance of the study. The collection, processing and disclosure of personal data, such as participants' health and medical information, is subject to compliance with applicable personal data protection legislation.

Assessment of RISKS and Safety

In case of safety issues (adverse events / serious adverse events) the student will promptly contact the Principal Investigator / Promoter who will be responsible for follow up. In the information letter to the participants the name of the Principal Investigator has also been integrated.

Approval

Data can only be collected if the head of the unit(s) or department(s) where the data will be collected has been informed of the study and has approved the study.

Hereby we confirm that data collection is performed with approval of the head of the respective unit(s) or department(s) where data collecting is taking place.

Publication Policy

Please read carefully following section. By participating in this project you commit to following declaration.

Publications will be coordinated by the Principal Investigator. Authorship to publications will be determined in accordance with the requirements published by the International Committee of Medical Journal Editors and in accordance with the requirements of the respective journal.

Direct access to source data and documents

Please read carefully following section

The investigator(s) and the institution(s) will permit study-related monitoring, audits, ethical review and regulatory inspections (where appropriate) by providing direct access to source data.

References

Please add references mentioned above

Annexes

A template for informed consent (or template information letter for anonymous questionnaires) has been developed and is available on https://med.kuleuven.be/nl/obc/Documenten or https://med.kuleuven.be/nl/obc/Documents_en
Those must be used as a basis and adapted where necessary.

In case an alternative template is being used, a motivation should be provided here.

Please copy your informed consent or information letter here.

Please add here the questionnaire, interview guide, test, etc. (if applicable)
An approval will not be given if an application doesn't contain the questionnaire or interview guide.

Every advertisement, flyer, poster, etc. that will be used should be added in the application.
If recruitment will be done through social media, the text and illustration should be given.

Other (if applicable)

Bijlage 3
Gunstig advies Ethische Commissie

Urgentieschema's voor huisartsen: DVT (diepe veneuze trombose)

Dossiernr.: MP016732

[[[Stage/Masterproef/Keuzevak]]]: Masterproef I HAIO, 2019-2022

Faculteit/opleiding: Faculteit Geneeskunde - Master in de huisartsgeneeskunde

Studiefase: eerste fase

Academiejaar: 2020-2021

Korte omschrijving / abstract: Naar aanleiding van het verouderen van de richtijnen in het boekje 'urgentieschema's voor huisartsen' werd er besloten hier een volledig vernieuwde versie van te maken. Door ons werd gekozen om het onderwerp diep veneuze trombose (DVT) verder uit te werken.

Opmerkingen / praktische informatie : Key

publication:

Gewenste taal van communicatie: nl

[[[Stagemeester/Promotor/Docent]]]: Prof Dr Jan Verbakel (u0042064)

Copromotor: Prof Bert Aertgeerts (u0002409)

Organisatie: KU Leuven

Dienst: Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde

Discipline: Masterproef

Extra groepsleden: Anne-Sofie Dubois annesofie.dubois@student.kuleuven.be r0675450 Stefanie Clerx stefanie.clerx@student.kuleuven.be r0675765

De verstrekte informatie toont aan dat het onderzoek in het kader van de masterproef een zuivere literatuurstudie betreft en dat er op geen enkele wijze gebruik wordt gemaakt van proefdieren, proefpersonen of menselijk lichaamsmateriaal.

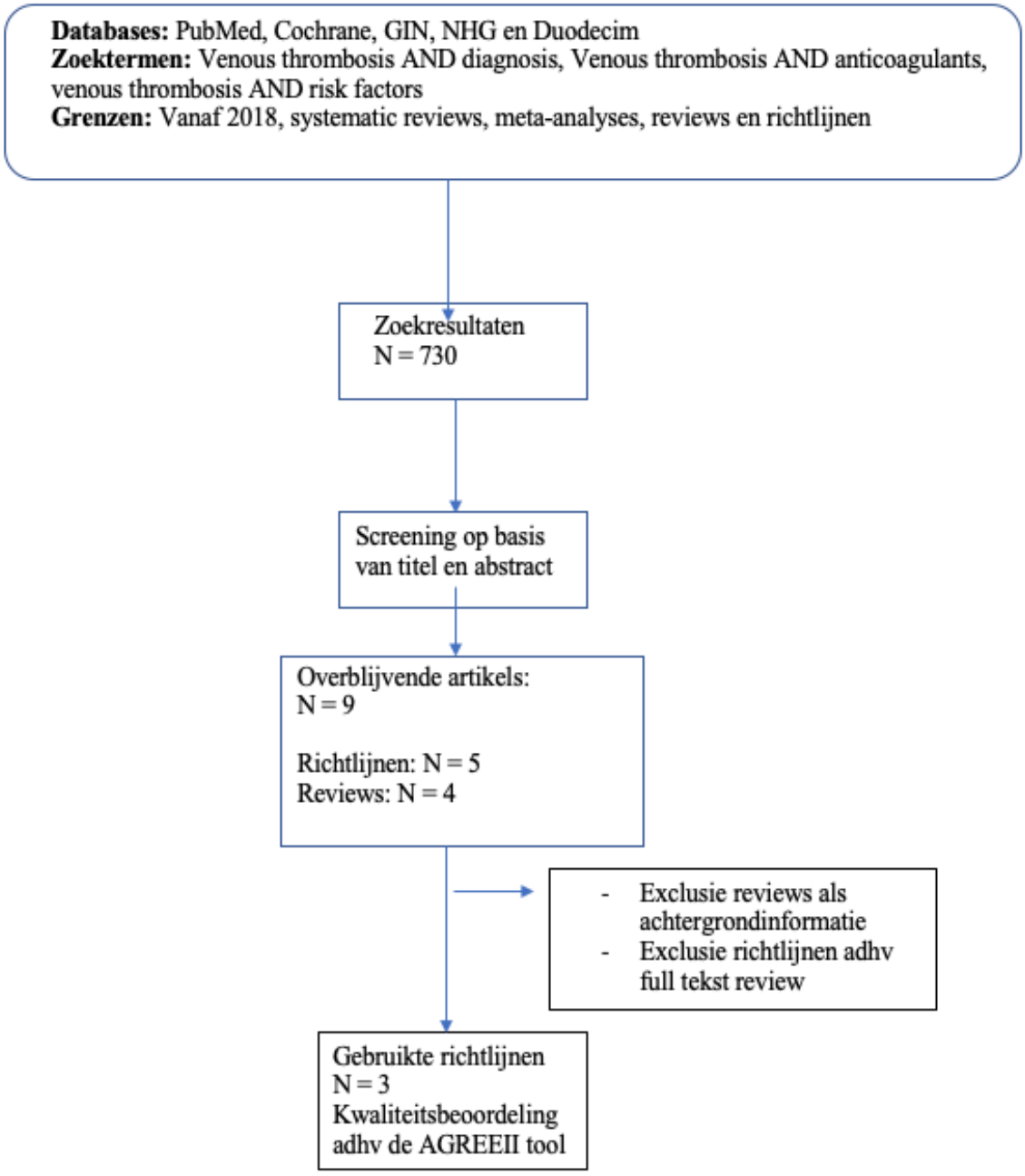
Dit type onderzoek vereist geen goedkeuring van een gemachtigde commissie voor medische ethiek.

Onder voorbehoud van de volledigheid en correctheid van de door u verstrekte gegevens, krijgt u hierbij het akkoord om het onderzoek in het kader van de masterproef te starten. Deze mail dient als bewijs van goedkeuring mocht u uw onderzoek wensen te publiceren.

Wij willen u erop attent maken dat u zelf verantwoordelijk blijft voor uw onderzoek. Bovendien doet elke wijziging aan de door u verstrekte gegevens omtrent de onderzoeksopzet deze goedkeuring vervallen. U dient in dat geval een amendement te maken aan uw huidig dossier.

Bijlage 4

Zoektermen



(N = aantal, adhv = aan de hand van)

Bijlage 5

Tables of evidence

PICO: Diagnostiek DVT

P: vermoeden DVT
I: Diagnostiek DVT bv D-dimeren, echo duplex, beslisregel NHG, Wells
C: nieuwe diagnostische methode?
O: diagnose DVT

Titel, auteur en jaartal	Graad van evidence	Resultaten:	Risico op bias
NHG-standaard: diep veneuze trombose en longembolie, september 2017	Richtlijn	- Diagnostiek gebaseerd op de beslisregel, dient eerst toegepast te worden bij een vermoeden van een DVT - Bij lage score zouden de D-dimeren bepaald moeten worden en bij een hoge score direct een echografie (dezelfde dag). - Bij verhoogde D-dimeren moet uiteraard ook beeldvorming gebeuren.	Richtlijn dateert van 2017 en is momenteel in herziening. In 2017 werd deze standaard geactualiseerd met aanbevelingen over DOAC's. Dat wil zeggen dat enkele delen zijn aangepast; de overige tekst met bijbehorende noten is vrijwel ongemoeid gelaten en de betreffende literatuurreferenties zijn niet geactualiseerd. Deze dateren dus van 2014.
NICE guideline: Venous thromboembolic diseases: diagnosis, management and thrombophilia testing, maart 2020	Richtlijn	- Gebaseerd op de Wells score (2003) deze dient eerst bepaald te worden bij het vermoeden van een DVT - Indien de Wells score twee of meer punten heeft dient een echografie te gebeuren binnen de vier uren. - Een D-dimeer test dient te gebeuren indien de echografie negatief is of als de echografie niet te	Full guideline evidence is nog niet beschikbaar voor de update van 2020 Een heel deel van de aanbevelingen is voor het laatst in 2012 getoetst aan de evidence

		verkrijgen is binnen de vier uur. - In dit laatste geval dient er al een anticoagulatie gestart te worden en zal de echo binnen de 24 uur moeten gebeuren.	Er zijn ook een aantal veranderingen gemaakt aan de richtlijn zonder dat hiervoor de evidence werd gereviewed. Deze zijn wel duidelijk aangegeven.
Deep vein trombosis, M.J. Stubbs, februari 2018(22)	Review	- Wells score van 1997/2003 te gebruiken als pre test probabiliteit score van DVT - Lage of gemiddelde Wells score: bepaling van D-dimeren - Hoge Wells score: rechtstreekse echografie - Lage of gemiddelde Wells score en positieve D-dimeren verwijzing voor echografie	Selectiecriteria en methode: niet duidelijk uit welke periode ze artikels gebruikt hebben. Ook niet duidelijk wie de selectie gemaakt heeft.

PICO: Risicofactoren DVT

P: geen DVT
I: Risicofactoren DVT: bv inactiviteit, obesitas, man/vrouw, maligniteit, oestrogeengebruik, operatie in VG
C: Gezonde levensstijl, man/vrouw
O: DVT

Titel, auteur en jaartal	Graad van evidence	Resultaten:	Risico op bias
Deep vein trombosis, M.J. Stubbs, februari 2018	review	- Transiënte risico factoren: operatie met algemene anesthesie, hospitalisatie met >3dagen bedrust, keizersnede, oestrogeen therapie, zwangerschap, trauma aan het been met verminderde mobiliteit voor gedurende minstens 3 dagen - Persisterende risico factoren: actieve kanker, medische conditie met	Selectiecriteria en methode: niet duidelijk uit welke periode ze artikels gebruikt hebben. Ook niet duidelijk wie de selectie gemaakt heeft.

		toegenomen risico van recurrente DVT	
Deep venous thrombosis risk factors, Mclendon, april 2020	review	- Risico factoren: oudere leeftijd, bedrust, congestief hartfalen, oestrogeen gebruik, familiale geschiedenis, hematologische kanker, immobiliteit, katheters, verre reizen, trauma, niet infectieuze inflammatoire condities, obesitas, zwangerschap, DVT in de voorgeschiedenis, recete operatie, roken, kankers, trombofilieën, beroertes - Geen verschil tussen mannen en vrouwen, maar mannen doen vaker een recidief	Methode wordt niet meegedeeld
NHG-standaard: diep veneuze trombose en longembolie, september 2017	richtlijn	- Risicofactoren: eerdere DVT of longembolie, oestrogeengebruik (anticonceptie en hormoonsuppletie), maligniteiten, recent trauma van het been, operatie, zwangerschap of kraamperiode, immobilisatie, reizen, bekende trombofilie of stollingsproblemen in de familie.	Richtlijn dateert van 2017 en is momenteel in herziening. In 2017 werd deze standaard geactualiseerd met aanbevelingen over DOAC's. Dat wil zeggen dat enkele delen zijn aangepast; de overige tekst met bijbehorende noten is vrijwel ongemoeid gelaten en de betreffende literatuurreferenties zijn niet geactualiseerd. Deze dateren dus van 2014.
NICE guideline: Venous thromboembolic diseases: diagnosis, management and thrombophilia	richtlijn	- Risicofactoren: actieve kanker, recente immobilisatie van de onderbenen, recente bedlegerigheid of heelkunde met anesthesie in de vorige 12 weken	Full guideline evidence is nog niet beschikbaar voor de update van 2020 Een heel deel van de aanbevelingen is voor het laatst in 2012

testing, maart 2020			getoetst aan de evidence Er zijn ook een aantal veranderingen gemaakt aan de richtlijn zonder dat hiervoor de evidence werd gereviewed. Deze zijn wel duidelijk aangegeven.

PICO: behandeling DVT

P: DVT
I: aanpak DVT in acute setting: DOAC's, LMWH
C: anticoagulantia: Vit K antagonisten
O: posttrombotische complicaties

Titel, auteur en jaartal	Graad van evidence	Resultaten:	Risico op bias:
New guidelines from the Thrombosis and Haemostasis Society of Australia and New Zealand for the diagnosis and management of venous thromboembolism, maart 2019	richtlijn	Het medicamenteus beleid bestaat uit ofwel initieel LMWH en cumarinederivaten ofwel een DOAC. De Australische richtlijn maakt het verschil tussen distale en proximale DVT en uitgelokt of niet. Indien distaal en uitgelokt dient 6 weken behandeld te worden. Indien distaal en niet uitgelokt drie maanden. Bij een proximale uitgelokte DVT drie maanden behandeling. Indien niet uitgelokt drie tot zes maanden behandeling.	Methode: richtlijn werd opgesteld door de VTE writing group, niet duidelijk hoe de selectie van de experten hierin gebeurt.
Evidence-Based Therapies for Pharmacologic Prevention and Treatment of Acute Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism,	review	Het medicamenteus beleid bestaat uit ofwel initieel LMWH en cumarinederivaten ofwel een DOAC.	Methode wordt niet meegedeeld.

Ben Jacobs, Peter K. Henke, april 2018(23)			
NHG- standaard: diep veneuze trombose en longembolie, september 2017	richtlijn	Het medicamenteus beleid bestaat uit ofwel initieel LMWH en cumarinederivaten ofwel een DOAC. NHG raadt aan om bij een eerste episode van een secundaire DVT en idiopathische DVT drie maanden te behandelen. Bij een geïsoleerde kuitvenetrombose, zowel secundair als idiopathisch, dient drie maanden behandeld te worden. Bij een recidief DVT-behandeling starten en doorverwijzen naar een internist. Het niet-medicamenteuze beleid bestaat uit het zwachtelen van het been en het aanmeten van steunkousen. Mobilisatie is belangrijk.	Richtlijn dateert van 2017 en is momenteel in herziening. In 2017 werd deze standaard geactualiseerd met aanbevelingen over DOAC's. Dat wil zeggen dat enkele delen zijn aangepast; de overige tekst met bijbehorende noten is vrijwel ongemoeid gelaten en de betreffende literatuurreferenties zijn niet geactualiseerd. Deze dateren dus van 2014.
NICE guideline: Venous thromboembolic diseases: diagnosis, management and thrombophilia testing, maart 2020	richtlijn	Het medicamenteus beleid bestaat uit ofwel initieel LMWH en cumarinederivaten ofwel een DOAC. De behandeling volgens de NICE-richtlijn dient drie maanden te worden gegeven bij een secundaire DVT. Bij een actieve kanker of idiopathische DVT zal de behandelingsduur drie tot zes maanden zijn. Als het een idiopathische DVT betreft of de risicofactor(en) nog steeds aanwezig zijn, moet een risicoafweging gemaakt worden om de behandeling al dan niet verder te zetten.	Full guideline evidence is nog niet beschikbaar voor de update van 2020 Een heel deel van de aanbevelingen is voor het laatst in 2012 getoetst aan de evidence Er zijn ook een aantal veranderingen gemaakt aan de richtlijn zonder dat hiervoor de evidence werd gereviewd. Deze zijn wel duidelijk aangegeven.

		Niet medicamenteus beleid: steunkousen dienen ter behandeling van de symptomen na een DVT	

(P = population, I = intervention, C = comparison, O = outcome, DVT = diepe veneuze trombose, DOAC = directe orale anticoagulantia, LMWH = low molecular weight heparines, VG = voorgeschiedenis, NHG = Nederlandse huisartsen genootschap)

Bijlage 6

Eerste versie urgentieschema:

Risicofactoren voor het oplopen van een DVT zijn acute immobilisatie van ten minste drie dagen, oestrogeengebruik, zwangerschap/postpartum, trauma van het been, vliegreizen en maligniteit.

Om de diagnose te stellen van een DVT is een dringende echografie noodzakelijk. Is dit niet mogelijk binnen de 24 uur start men best al met anticoagulantia.

Het medicamenteus beleid bestaat uit:

- ofwel initieel LMWH en cumarinederivaten
- ofwel meteen te starten met een DOAC (Apixaban en Rivaroxaban). Bij Dabigatran en Edoxaban dient men te starten met 5 dagen LMWH, gevolgd door de DOAC.
-

Het niet-medicamenteuze beleid bestaat uit:

- zwachtelen van het been en het aanmeten van steunkousen
- mobilisatie

(DVT = diepe veneuze trombose, DOAC = directe orale anticoagulantia, LMWH = low molecular weight heparine)

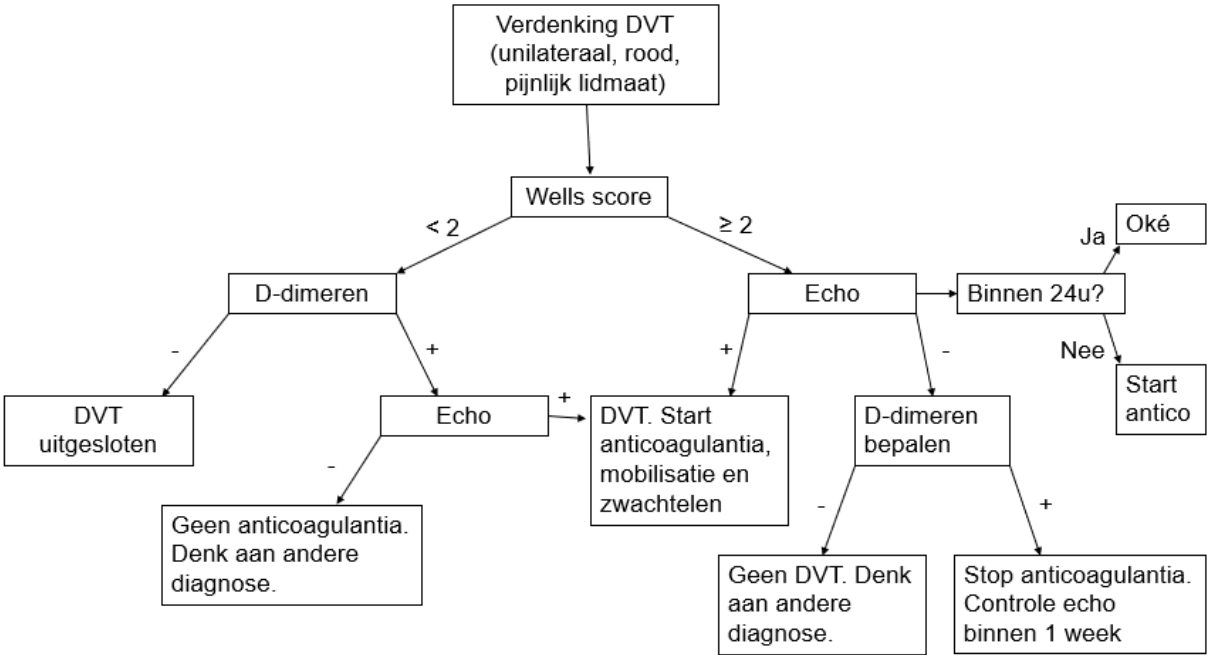
Bijlage 7

Finale versie urgentieschema:

Risicofactoren

- acute immobilisatie van ten minste drie dagen
- oestrogeengebruik
- zwangerschap/postpartum
- Immobilisatie na trauma van het been
- Vliegreizen
- Maligniteit

Diagnostiek



figuur 2: flow chart aanpak DVT (diepe veneuze trombose)

Well's score	
Actieve kanker	+1
Recente operatie/ bedlegerig geweest >3 dagen <12weken	+1
Zwelling van de kuit >3cm verschil met andere been (10cm gemeten onder tuberositas tibiae)	+1
Zwelling over het volledige been	+1
Geen opgezette venen in het andere been	+1
Gelokaliseerde gevoeligheid over het diep veneuze systeem	+1
Pitting oedeem enkel in het symptomatische been	+1
Verlamming, parese of recente immobilisatie van het onderbeen	+1
Voorgeschiedenis van DVT	+1
Een andere diagnose dan DVT is even of meer waarschijnlijk	-2

< 2: DVT onwaarschijnlijk
≥ 2: DVT waarschijnlijk

Tabel 3: Wells score (DVT = diepe veneuze trombose)

Behandeling

Het medicamenteus beleid

- ofwel initieel LMWH en cumarinederivaten
- ofwel meteen te starten met een DOAC (Apixaban en Rivaroxaban). Bij Dabigatran en Edoxaban dient men te starten met 5 dagen LMWH, gevolgd door de DOAC.

Het niet-medicamenteuze beleid

- zwachtelen van het been en het aanmeten van steunkousen
- mobilisatie

De behandelduur

Voor een eerste idiopathische of secundaire DVT 3 maanden.

Redenen voor behandeling van DVT in tweede lijn

- Vermoeden longembolie
- < 18 jaar of gewicht < 50 kg
- Extreem overgewicht (BMI > 50 kg/m2 of gewicht > 150 kg)
- Zwangerschap en kraamperiode
- Nierinsufficiëntie (eGFR < 30 ml/min)
- Diastolische bloeddruk herhaaldelijk > 120 mmHg
- Onmogelijke thuisbehandeling owv (psycho)sociale redenen
- Sterk verhoogd risico op ernstige bloeding (zoals recente bloeding of leverinsufficiëntie)
- Maligniteit in laatste 12 maanden
- Recidief DVT

Bijlage 8

Zelfreflectie: Anne-Sofie Dubois

De voorkeur om mee te werken aan het project rond het boekje “urgentieschema’s voor huisartsen” was bij ons beiden aanwezig. Als startende HAIO was dit boekje bij zowel mij als Stefanie al heel nuttig gebleken. Het is een echte houvast in de toch wel spannende eerste wachten. We waren beiden dus zeer tevreden dat we aan de update van dit boekje konden meewerken. Het hoofdstuk van de diepe veneuze trombose leek ons van in het begin ook zeer interessant om uit te werken. Enerzijds omwille van de prevalentie, we zien toch wel regelmatig patiënten met klachten die mogelijks passen bij een diep veneuze trombose. Anderzijds verwachtten we vooraf ook al om enkele grote veranderingen te ontdekken in het urgentieschema betreffende de behandeling, dit met het ontstaan van de nieuwe anticoagulantia, namelijk de DOAC’s.

De samenwerking voor deze masterpaper verliep heel vlot. Het literatuuronderzoek voerden we zo goed als volledig samen uit. We vergaderden samen over de verschillende PICO’s en deden samen een initiële screening van de gevonden artikels. De full tekst review en de AGREE-II tool voerden we afzonderlijk uit en hiervan lichtten we de resultaten toe tijdens een vergadering. Stefanie schreef deze resultaten over de risicofactoren, diagnostiek en behandeling uit in een eerste versie van de tekst. Op basis van deze tekst stelde ik de evidence tabellen op die we gebruikten voor het opstellen van onze best BETs. Deze best BETs waren de basis voor ons eerste voorlopige urgentieschema.

De vergaderingen met de experten hebben we samen voorbereid maar afzonderlijk uitgevoerd. We maakten samen de powerpoint hiervoor en bespraken welke discussiepunten we zeker wilden aanhalen en op welke vragen we zeker een antwoord wilden krijgen.
Stefanie leidde de vergaderingen in Gent (spoedgevallen dienst van het Maria Middelares ziekenhuis) en Zutendaal (LOK groep van Bilzen Noord en Zutendaal) en ikzelf deze in Turnhout (spoedgevallendienst van het AZ Turnhout) en Lommel (intercollegiaal overleg huisartsenpraktijk De Kern). De resultaten hiervan schreven we ook afzonderlijk neer volgens dezelfde structuur.
We zaten hierna opnieuw samen om de feedback van de verschillende vergaderingen nog eens te bespreken en stelden het nieuwe urgentieschema op. Stefanie goot dit vervolgens in een mooie lay-out.

Het verder uitschrijven van de thesis, volgens de gestructureerde methode die ons werd meegedeeld door de promotoren deden we grotendeels samen. Ik maakte een eerste aanzet voor de methodesectie en Stefanie deed dit voor de discussie. Het stuk over de resultaten hadden we al grotendeel geschreven dankzij onze best BETs en de verslaggeving na de vergaderingen.
We vulden elkaars wijzigingen aan de tekst systematisch aan tot we tevreden waren met ons eindresultaat. Door dit telkens opnieuw kritisch te bekijken en elkaars aanpassingen te lezen stelden we ons vaak weer nieuwe vragen die we dan probeerden zo goed mogelijk uit te werken. De vergaderingen met onze promotor gaven ook telkens nieuwe inzichten of punten waar we wat meer aandacht voor moesten hebben. We gingen dan ook telkens meteen aan de slag met de feedback

en hebben beiden gemerkt dat wanneer we beiden onze schouders eronder zetten we snel veel werk verzet kregen.
De referenties die we gebruikten voor onze masterproef hield ik bij in Mendeley en dit gebruikte ik om de verwijzingen in de tekst in orde te maken.

De werkverdeling in onze thesis is heel evenwichtig verlopen, we hebben er beiden hard aan gewerkt en er veel tijd in gestoken. We waren allebei ook even gemotiveerd om een kwalitatief eindresultaat neer te zetten en zijn daar naar mijn gevoel ook in geslaagd.

Het is ook fijn dat, zoals we enigszins al verwacht hadden voordat we aan dit onderwerp begonnen, er toch ook wel wat aanpassingen gemaakt zijn aan dit urgentieschema. Het urgentieschema heeft de laatste jaren toch wel een aantal echte veranderingen doorgemaakt. Het is ons dus ook een zeer nuttige masterpaper gebleken waarin we ons best hebben gedaan om deze veranderingen zo goed mogelijk toe te lichten en weer te geven. Ik ben dan ook heel blij dat ons werk een echte meerwaarde kan betekenen voor de klinische praktijk en hoop dat ons urgentieschema zowel voor de komende generaties HAIO's als collega huisartsen een echte houvast kan zijn.