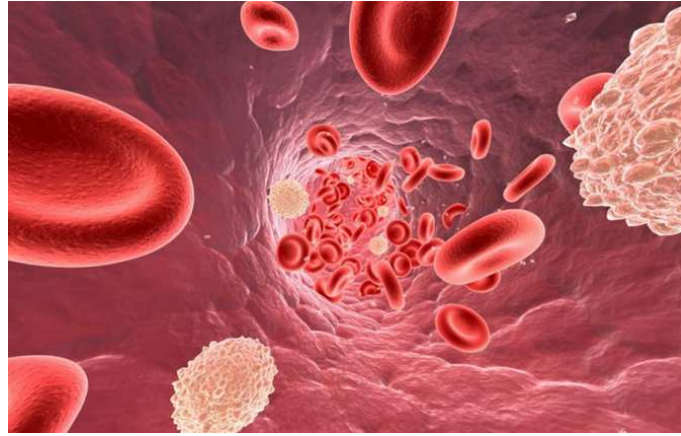


Infogids
Stolling, antistolling



Zelfmanagement:
en

Zelfmeten/zelfdoseren



versie 05/2018

INR Trombosedienst Tester, I.K. ben

Mijn gegevens Contact Handleiding & Instructievideo's Uitloggen

Homepage van Tester, I.K. ben

Persoonsgegevens

Patiëntnummer TEST8010101

Meest recente doseerschema (definitief)

Doseerperiode 26-04-2018 t/m 16-05-2018 Meetintensiteit 21 dagen

Antistollingsmedicijn Warfarine vloeibaar 5mg/ml, dosering in ml Tolerantie 3 dagen

Doseerschema gemaakt op 25-04-2018 door de trombosedienst

Dosering volgens stap 65

Belangrijke gegevens

INR bij doseerschema 3,0 gemeten op wo 25-04-2018 om 10:40

Volgend controlebezoek TD **onbekend**

Volgende prikdatum wo 16-05-2018

	wk 17	wk 18	wk 19	wk 20
ma		30 apr 0,5	7 mei 0,4	14 mei 0,5
di		1 mei 0,4	8 mei 0,5	15 mei 0,4
wo	25 apr	2 mei 0,5	9 mei 0,5	16 mei 0,5
do	26 apr 0,4	3 mei 0,5	10 mei 0,4	17 mei 0,5
vr	27 apr 0,5	4 mei 0,4	11 mei 0,5	18 mei 0,4
za	28 apr 0,4	5 mei 0,5	12 mei 0,4	19 mei 0,5
zo	29 apr 0,5	6 mei 0,5	13 mei 0,5	

[Print doseerschema](#) [Print vakantiebrief](#) Om de vakantiebriefen te kunnen bekijken heeft u Adobe Reader nodig. Die kunt u [gratis downloaden](#).

Onderwerp (lezen bericht)	Nieuwe berichten van	Datum	Tijd
De trombosedienst heeft een nieuw doseerschema voor u gemaakt	INR Trombosedienst	25-04-2018	11:40
De trombosedienst heeft een nieuw doseerschema voor u gemaakt	INR Trombosedienst	22-02-2018	13:03
Uw doseerschema is aangepast	INR Trombosedienst	19-01-2018	12:44
De trombosedienst heeft een nieuw doseerschema voor u gemaakt	INR Trombosedienst	19-12-2017	13:42
Uw doseerschema is aangepast	INR Trombosedienst	24-11-2017	12:08
Er is een opmerking bij uw doseerschema toegevoegd of gewijzigd	INR Trombosedienst	16-11-2017	15:39
De trombosedienst heeft een nieuw doseerschema voor u gemaakt	INR Trombosedienst	18-10-2017	11:45
Uw doseerschema is aangepast	INR Trombosedienst	23-02-2017	10:18
Uw doseerschema is aangepast	INR Trombosedienst	10-02-2017	09:44

Voorwaarden | Keurmerk

Inhoudsopgave

1	Praktische gegevens.....	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Bereikbaarheid en andere praktische gegevens	3
1.3	Opzet training	4
1.3.1	Training tot zelfmeten	4
1.3.2	Training tot zelfdoseren	4
1.3.3	Rechten en plichten als zelfmanagement-patiënt	5
1.4	Doorgeven van de uitslag (INR) en mededelingen	5
1.5	Wanneer neemt u telefonisch contact op met de INR Trombosedienst	7
1.6	Inloggen in het Digitaal Logboek	7
2	Stolling.....	8
2.1	Bloedstolling, trombose en embolie	8
2.1.1	Bloedstolling	8
2.1.2	Trombose.....	8
2.1.3	Embolie	9
2.1.4	Indicaties antistolling.....	9
2.2	Antistolling.....	9
2.2.1	Antistollingsmiddelen	9
2.2.2	Soorten coumarines	10
2.2.3	Werking van coumarines.....	11
2.3	Controle van de antistollings-werking: bloedingstijd en INR	11
2.3.1	Antistollingseffect.....	11
2.3.2	Bloedingstijd	11
2.3.3	INR	11
2.4	Therapeutische range.....	12
2.5	Leven met antistolling	12
2.5.1	Factoren die invloed kunnen hebben op de INR	12
2.5.1.1	Voeding.....	13
2.5.1.2	Alcohol.....	13
2.5.1.3	Interactie met andere medicijnen en zelfzorg-geneesmiddelen	13
2.5.1.4	Bijkomende ziektes, koorts, diarree	14
2.5.1.5	Beweging: plots meer of minder bewegen	14
2.5.1.6	Vakantie en reizen	14
2.5.2	Overige belangrijke omstandigheden	14
2.5.2.1	Vallen	14
2.5.2.2	Bloeding.....	15
2.5.2.3	Operatie, onderzoek, behandeling tandarts/mondhygiënist.....	15
2.5.2.4	Vaccinatie of injectie in de spier of tatoeages.....	15
2.5.2.5	Vitamine K.....	15
2.5.2.6	Contactsporten en extreme sporten	16
2.5.2.7	Zwangerschap en borstvoeding.....	16
2.6	Bijwerkingen	16
3	Zelfdoseren.....	17
3.1	Algemene uitgangspunten bij het doseren	17
3.1.1	Stap-doseren	17
3.1.2	Percentage-doseren	17
3.1.3	Doseren door handmatig de kaart in te vullen.....	18
3.1.4	Eerste dag aanpassing	18
3.1.5	Doseringsaanpassingen	18
3.1.6	Tabellen voor doseringsaanpassingen bij INR buiten de therapeutische range	21
3.2	Doseren rondom ingrepen	22
	Bijlage 1: Stappenschema acenocoumarol.....	23
	Bijlage 2: Stappenschema fenprocoumon (Marcoumar®)	27

1 Praktische gegevens

1.1 Inleiding

De INR Trombosedienst begeleidt patiënten die, om welke reden dan ook, antistollingsmiddelen in de vorm van een coumarine (zie H2 voor toelichting) nodig hebben. Hiertoe moet met regelmaat de bloedwaarde INR bepaald worden. Dit kan via een veneuze punctie (prik in de arm) door één van onze prikmedewerkers, maar ook via een vingerprik m.b.v. de CoaguChek®. Deze vingerprik is geschikt om ook door patiënten zelf gedaan te worden: zelfmanagement. Zelfmanagement patiënten zijn patiënten die hun eigen INR waarden meten en doseeradvies van de trombosedienst krijgen (zelfmeten) of patiënten die hun eigen INR waarden meten en zelf de dosering bepalen (zelfmeten en doseren). Uit 'zelfcontrole-studies' blijkt dat de grote meerderheid van de patiënten zeer tevreden is. In het algemeen zijn de resultaten van zelfmeet- en doseerpatiënten minimaal even goed als bij controle en doseren door trombosediensten. Zelfmeten en doseren is vooral geschikt voor mensen die langdurig orale antistolling moeten gebruiken. Het belangrijkste voordeel is dat het patiënten meer vrijheid geeft.

Bij de INR Trombosedienst wordt voor het meten gebruik gemaakt van de Coaguchek®. Dit is een mobiel apparaat voor het meten van de stollingstijd. Het stelt de patiënten met een antistollingsbehandeling in staat thuis zelf de controle van hun antistolling uit te voeren zonder dat zij hiervoor naar een ziekenhuis of trombosedienst hoeven te gaan. Dit meetapparaat heeft voor de meting van de stollingstijd een druppel bloed nodig die met een vingerprik wordt verkregen. De volledige procedure duurt ongeveer 3 minuten. Voor bediening en reinigen zie Bijlage 1: Bedieningsvoorschriften. Om de thuis gemeten INR en de eventueel zelf voorgestelde dosering door te kunnen geven aan de trombosedienst dient de patiënt beschikking te hebben over een computer/laptop/tablet met internettoegang én enigszins computer-vaardig te zijn.

1.2 Bereikbaarheid en andere praktische gegevens

Informatie over bereikbaarheid, telefoonnummers en locaties voor trainingen en controles kunt u vinden op onze website: www.inrtrombosedienst.nl. De gegevens worden aldaar up-to-date gehouden, vandaar dat ze hier niet meer vermeld worden. Zo voorkomen we dat hier verouderde informatie staat.

Telefonisch **spreekuur arts trombosedienst**: voor medisch inhoudelijke vragen.

Maandag t/m vrijdag (uitgezonderd feestdagen) **11:00 – 12:00 uur**: 024-3657000

Email: trombosedienst@cwz.nl
<http://www.inrtrombosedienst.nl>

Website:

Voor technische ondersteuning vanuit **Portavita bij het Digitaal Logboek**: zie de contact-informatie gegevens in uw Digitaal Logboek of email: support@portavita.eu of bel: 0900-2020001.

U heeft 24/7 toegang tot het Digitaal Logboek. **De INR Trombosedienst is echter niet 24/7 open. Wij verwerken ingestuurde INRen en mededelingen en doseringen op werkdagen van 8.00-16.30 uur. Daarna of in het weekend ingestuurde informatie wordt pas op de eerstvolgende werkdag bekeken.**

Heeft u spoedmededelingen of sterk afwijkende INRen kunt u werk-dagelijks tot 18 uur de INR Trombosedienst bereiken op het vaste telefoonnummer en op feestdagen en in het weekend tussen 17 en 19 uur. Indien nodig kunt u op andere niet-werktijden de huisartsenpost bellen bij ernstige spoed. De huisarts kan 24/7 overleggen met één van onze artsen trombosedienst.

1.3 Opzet training

1.3.1 Training tot zelfmeten

Twee afspraken in Waalsprong of Nijmegen:

1e afspraak:

- Bloedafname via de vingerprik met uw eigen Coaguchek® én met onze gevalideerde Coaguchek® door de medewerker van de Trombosedienst. De uitslagen worden met elkaar vergeleken (= intake).
- U prikt zelf in uw vinger op uw eigen apparaat voor het bepalen van de INR waarde. Het apparaat krijgt u daarna mee naar huis.
- U ontvangt de inlogcode voor de e-learning.
- Thuis gaat u via internet de e-learning volgen en rond dit af met een certificaat.
- Na de e-learning gaat u de eerste keer zelf prikken.

Oefenweek: Gedurende een week dagelijks zelf de INR waarde bepalen. U stuurt deze niet dagelijks in.

2e afspraak

- We kijken of het certificaat is behaald.
- U prikt uzelf onder ons toezicht, zo toetsen wij of u het prikken voldoende beheerst.
- U krijgt uitleg over het webportaal: het Digitaal Logboek van Portavita.

Vervolgtraject:

De eerste 3 maanden na de cursus prikt u wekelijks uw INR en geeft de uitslag door aan de INR Trombosedienst via het Digitaal Logboek. Na ongeveer 3 maanden vindt de eerste controle plaats bij de INR Trombosedienst. Tijdens deze controle wordt beoordeeld of u de kennis en vaardigheid van de vingerprik beheerst en aan de richtlijnen van de INR Trombosedienst voldoet. Als wij dit positief beoordelen en u verklaart voldoende scholing te hebben gehad betreffende de vingerprik en het zelfmeten is de training afgerond en het certificaat zelfmeten wordt uitgereikt aan het einde van de controle. Hierna hoeft u niet meer wekelijks te prikken bij stabiele uitslagen. Uw controle interval is voortaan altijd maximaal 21 dagen. De daadwerkelijke hercontrole datum staat op de doseerbrief die u op het Digitaal Logboek kunt inzien en/of printen.

Controles:

Eenmaal per 6 maanden vindt volgens afspraak een controle bij de INR Trombosedienst plaats in Nijmegen, Waalsprong, Zevenaar of Druten. Tijdens de controle wordt met u geëvalueerd hoe het de afgelopen periode gegaan is. Tevens wordt nagekeken of het zelfmeetapparaat naar behoren functioneert en wordt het benodigde materiaal aangevuld (strips en naalden).

Tijdstippen:

INRen die voor 16.30 worden ingestuurd, worden dezelfde werkdag nog gedoseerd. De dosering kunt u na 17.30 uur (normaal gesproken) in uw Digitaal Logboek zien.

1.3.2 Training tot zelfdoseren

Indien er een duidelijk reden voor is, kunt u getraind worden om zelf te doseren**. De instructie voor het leren zelf doseren gaat via zelfstudie. U krijgt hiertoe digitale documenten toegestuurd, waarna u kunt beginnen als zelfdoseerder in training. Het Digitaal Logboek wordt voor u omgezet naar de zelfdoseerversie.

Vervolgtraject:

De eerste drie maanden stuurt u wekelijks uw INR en doseervoorstel in. Bij vragen kunt u gebruik maken van het telefonisch spreekuur. Uw dosering wordt altijd bekeken door één van de artsen trombosedienst. Zo nodig ontvangt u feedback.

Na drie maanden krijgt u een kennistoets én wordt terug gekeken naar uw INRen en doseringen van de trainingstijd. Daarbij wordt o.a. gekeken naar hoe u de feedback verwerkt heeft in de loop der tijd. Als de arts trombosedienst uw toets en doseringen als voldoende beoordeelt, krijgt u het certificaat zelfdoseren. Als dat niet het geval is, krijgt u toelichting waarom niet én krijgt u een alternatief voorstel.

Na ontvangst van het certificaat kunt u tot maximaal 3 weken een dosering insturen. Indien er geen bijzonderheden zijn (u heeft geen mededelingen ingestuurd) en de INR binnen de therapeutische range is én de dosering niet of nauwelijks aangepast is, wordt uw dosering automatisch goedgekeurd. Alle overige doseringen worden nog door een arts trombosedienst bekeken en zo nodig aangepast en/of van feedback voorzien.

De achtergrond hierbij is dat wij, als trombosedienst, eindverantwoordelijk zijn voor de medische begeleiding van uw antistollingsbehandeling. De ervaring heeft geleerd dat u, als zelfdoseerder, over het algemeen prima kunt doseren. Maar de kennis over de medische achtergrond bij alles is meestal niet (goed/volledig) aanwezig. Die hebben wij wel. Om te zorgen dat u zo veilig en effectief mogelijk uw antistollingsbehandeling krijgt, kijken wij derhalve vaak mee.

Controles:

Eenmaal per 6 maanden vindt volgens afspraak een controle bij de INR Trombosedienst plaats in Nijmegen, Arnhem of Zevenaar of Druten. Tijdens de controle wordt met u geëvalueerd hoe het de afgelopen periode gegaan is. Tevens wordt nagekeken of het zelfmeetapparaat naar behoren functioneert en wordt het benodigde materiaal aangevuld (strips en naalden).

Tijdstippen:

INRen en doseringen die voor 16.30 worden ingestuurd, worden dezelfde werkdag nog bekeken en zo nodig van feedback voorzien. Zolang dat nog niet gebeurd is, staat uw ingestuurde doseervoorstel als 'voorlopig' in uw Digitaal Logboek. Zodra de dosering bekeken is, staat deze als 'definitief'. U kunt deze na 17.30 uur (normaal gesproken) in uw Digitaal Logboek zien.

** Klassikale instructie:

Wij zijn op dit moment (zomer 2018) aan het kijken naar het klassikaal aanbieden van 1 of 2 lessen over stolling, antistolling en zelfdoseren, als alternatief voor de zelfstudie. Indien u interesse heeft, kunt u dat kenbaar maken. Wij nemen dat mee in onze besluitvorming hierover.

1.3.3 Rechten en plichten als zelfmanagement-patiënt

Bij het starten met het zelfmeten van de INR heeft u een bruikleenovereenkomst, een voorwaardenformulier en (na de startfase) een certificaat gekregen. Hierin staan de rechten en plichten beschreven waar u zich en wij ons aan te houden hebben. Het belangrijkste item hieruit is wederzijdse open communicatie: voor een goede samenwerking is dat essentieel. Door elkaar goed te informeren kunnen we gezamenlijk de beste begeleiding van uw antistollingsbehandeling realiseren.

1.4 Doorgeven van de uitslag (INR) en mededelingen

De uitslag (INR), dosering of mededeling kunt u via het Digitaal Logboek op eenvoudige wijze doorgeven. Op werkdagen is de goedgekeurde dosering na 18.00 uur op uw computer af te lezen. Meer uitleg hierover krijgt u tijdens de training.

Wij verwachten dat u bijzonderheden aan ons doorgeeft via het Digitaal Logboek bij 'mededelingen' (welke u kunt invullen op de INR-pagina). Onderstaande dient u in ieder geval aan ons door te geven:

- Starten of stoppen van medicijnen;
- Koorts (> 38,5 °C) bij 3 of meer dagen achter elkaar;
- Diarree, braken bij 2 of meer dagen achter elkaar;

- Val waarbij het hoofd betrokken is: dit **ALTIJD MELDEN, OOK BIJ DE HUISARTS**, i.v.m. het risico op een bloeding in het hoofd;
- Ingrepen met risico op een bloeding (waaronder operaties, tanden trekken, onderzoeken met verhoogd bloedingsrisico, injecties in een spier en tatoeages) worden bij voorkeur minimaal een week van tevoren aan de INR Trombosedienst gemeld. Overlegt u met de behandelend arts wat de bedoeling is t.a.v. de antistolling (gewenste INR (streef-INR) tijdens de ingreep en wel of niet LMWHspuitjes gebruiken) en voer dat eveneens bij de mededeling in. [Als het goed is, wordt de gewenste INR en het wel of niet nodig hebben van LMWHspuitjes door de behandelaar aan ons doorgegeven, maar dit is helaas niet altijd het geval.]
Afhankelijk van de streef-INR volgt wel of niet een aanpassing van de dosering en eventueel voorschrijven van vitamine K door de arts van de INR Trombosedienst;
- Bij ontslag uit het ziekenhuis voert u z.s.m. een mededeling in én stuurt of faxt u het (her)aanmeldings-formulier naar de INR Trombosedienst;
- Bloedingen of verschijnselen van een (nieuwe) trombose. Geef hierbij ook aan of er een aanleiding was (en zo ja: welke) of niet. Bijvoorbeeld een val of per ongeluk uzelf gesneden hebben;
- Vakantie.

1.5 Wanneer neemt u telefonisch contact op met de INR Trombosedienst

Bij **val op hoofd, bloedingen en verschijnselen van trombose**. U gaat de INR meten en neemt zo spoedig mogelijk (dezelfde dag of de volgende dag) contact op met de INR Trombosedienst en met uw huisarts/de huisartsenpost. In ernstige situaties zo nodig ook buiten kantooruren.

Val op hoofd: Elke val waarbij uw hoofd betrokken is geweest. Omdat er bij een val op hoofd een verhoogd risico bestaat op een bloeding IN het hoofd, is het van belang een val op hoofd altijd te melden. Bij uw huisarts én bij de trombosedienst. Ook als u 'nergens meer last van heeft': de verschijnselen van een bloeding in het hoofd kunnen vertraagd optreden.

Te melden bloedingen: Geef ook aan of er een oorzaak voor de bloeding is of niet ('spontane bloeding').

- Een neusbloeding langer dan een half uur;
- Een blauwe plek groter dan een bierviltje;
- Bloed bij de urine;
- Bloed bij de ontlasting of pikzwarte ontlasting (zonder dat hiervoor een andere oorzaak kan worden aangetoond, bijvoorbeeld het gebruik van staaltabletten);
- Vaginaal bloedverlies na de menopauze;
- Sterk verhevigd vaginaal bloedverlies t.o.v. voor antistollingsmiddelen-gebruik in de vruchtbare periode;
- Bloed ophoesten;
- Spier- en gewrichtsbloeding.

Te melden verschijnselen die mogelijk op trombose wijzen:

- Been (of arm) is dik, rood, warm en pijnlijk;
- Acute kortademigheid met pijn bij ademen;
- Moeilijk of niet meer kunnen praten;
- Plotseling hevige hoofdpijn (niet migraine);
- Plotseling niet goed kunnen zien;
- Plotseling krachtverlies in arm en/of been, scheef gezicht;
- Pijn, drukkend gevoel op de borst met eventueel uitstraling naar arm/kaak/rug en misselijkheid en transpireren.

1.6 Inloggen in het Digitaal Logboek

Voor instructie voor het inloggen kunt u gebruik maken van de video's en documenten die u kunt vinden op onze site: www.inrtrombosedienst.nl bij 'inloggen als patiënt'. Onderaan die pagina staan alle instructie video's en documenten op een rij.

U heeft 24/7 toegang tot het Digitaal Logboek. **De INR Trombosedienst is echter niet 24/7 open. Wij verwerken ingestuurde INRen en mededelingen en doseringen op werkdagen van 8.00-16.30 uur. Daarna of in het weekend ingestuurde informatie wordt pas op de eerstvolgende werkdag bekeken.**

Heeft u spoedmededelingen of sterk afwijkende INRen kunt u werk-dagelijks tot 18 uur de INR Trombosedienst bereiken op het vaste telefoonnummer en op feestdagen en in het weekend tussen 17 en 19 uur. Indien nodig kunt u op andere niet-werkdagen de huisartsenpost bellen bij ernstige spoed. De huisarts kan 24/7 overleggen met één van onze artsen trombosedienst.

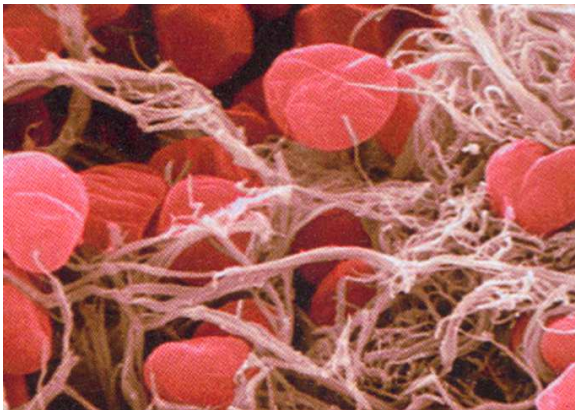
2 Stolling

2.1 Bloedstolling, trombose en embolie

2.1.1 Bloedstolling

Bloed is een essentieel bestanddeel van het lichaam en vervoert zuurstof, voedings- en afvalstoffen door het lichaam naar de weefsels. Het stromen van bloed is een levensvoorwaarde, mits dat stromen plaatsvindt *in* de bloedvaten: de slagaders en aders van het lichaam. Het stollen is net zo belangrijk om overmatig bloedverlies bij verwondingen, waarbij het bloed buiten de bloedvaten' komt, te voorkomen. Bloed beschikt over een systeem om het te laten stollen als dat nodig is. Bloedplaatjes en stollingseiwitten (ook wel stollingsfactoren genoemd) spelen daarbij een belangrijke rol. Daarnaast beschikt het lichaam over een antistollingssysteem dat ervoor zorgt dat de stolling in de hand wordt gehouden door stolsels niet te groot te laten worden en weer op te kunnen lossen, bijv. na herstel van een verwonding.

Een wond wordt afgesloten door een bloedstolsel, dat gevormd wordt door een samenspel tussen vaatwand, de bloedplaatjes (=de kleinste bloedcellen) en de stollingseiwitten. In eerste instantie vormen de bloedplaatjes een tamelijk los stolsel (primaire bloedstolling), dat vervolgens door fibrine draden, die door de stollingseiwitten gevormd worden, verstevigd wordt (secundaire bloedstolling) (fig. 1 bloedstolsel: bloedplaatjes met fibrinedraden). Zo'n stolsel kan vergeleken worden met een muurtje waarbij de bakstenen de bloedplaatjes zijn en het cement de fibrine draden, gevormd door stollingseiwitten (fig. 2). Dit mechanisme in ons bloed verhindert dat we bij (kleine) verwondingen te veel bloed verliezen of zelfs dood kunnen bloeden. Onder het stolsel kunnen de weefsels helen en kan de wond definitief sluiten: de vaatwand herstelt zich. De bloedstolling is dus een beschermingsmechanisme van het lichaam.



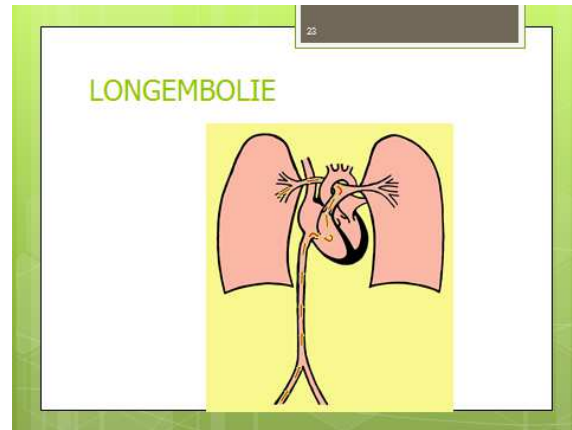
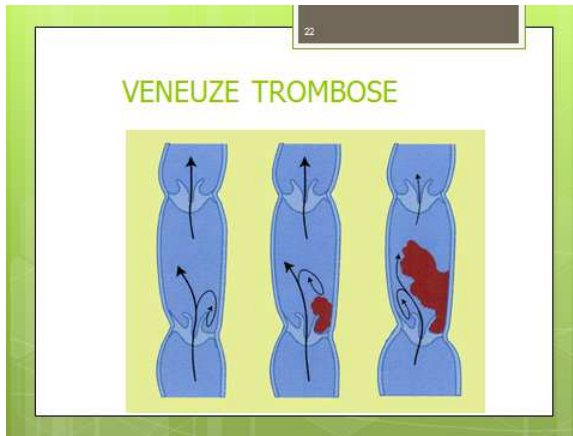
1.



2.

2.1.2 Trombose

Bij sommige ziekten schiet dit beschermingsmechanisme echter dóór, met een ongewenst effect. Dit is het geval als het bloed stolt in het lichaam zonder dat er sprake is van een verwonding. Een dergelijk bloedstolsel noemen we een trombus en de ziekte noemen we trombose. Trombose is dus de vorming van een bloedstolsel daar waar dat niet hoort. Een bloedstolsel kan in feite overal in het lichaam ontstaan, zoals in de kamers van het hart, in slagaders of in aders. Allerlei oorzaken kunnen leiden tot vorming van een aan de vaatwand vastzittend bloedstolsel. Dit kan bijvoorbeeld ontstaan door afwijkingen van de vaatwand zoals bij aderverkalking (arteriosclerose), afwijkingen van het stollingsstelsel of veranderingen in het stromen van het bloed (zoals bij hartritmestoornissen). Ook als het bloed in contact komt met lichaamsvreemd materiaal, zoals na implantatie van een hartkunstklep, is er een verhoogde kans op de vorming van bloedstolsels. Of de trombus van invloed is op de bloedvoorziening van de weefsels die achter de trombus liggen, hangt af van de grootte van de trombus en het bloedvat. Bij een kleine trombus in een groot bloedvat merkt u niets van de trombus. Bij een grote trombus in een klein bloedvat, kunt u merken dat het in rust nog wel gaat, maar dat u bij inspanning toch klachten krijgt.



2.1.3 Embolie

Een belangrijk gevaar van bloedstolsels is, dat deze kunnen loskomen van de vaatwand en door het stromende bloed kunnen worden meegevoerd tot ze vastlopen in een bloedvat en dit dan (meestal volledig) afsluiten. Zo'n meegevoerd bloedstolsel wordt een embolie genoemd. Een embolie kan de bloedtoevoer naar organen en weefsels afsluiten en zo leiden tot ernstige weefselschade. In de hersenen veroorzaakt een embolie bijvoorbeeld een beroerte, in de longen een longembolie.

2.1.4 Indicaties antistolling

De belangrijkste redenen voor antistollingsmiddelen, de indicaties, zijn derhalve:

- Boezemfibrilleren (en soms ook andere hartritmestoornissen)
- Veneuze trombose (meestal in been of arm, maar kan ook in bekken of schedel)
- Longembolie
- Mechanische hartklep (of tijdelijk ook bij een biologische hartklep)
- Grote vaatchirurgie
- Cardiomyopathie (ziekte van de hartspier met vaak een stolsel in het hart tot gevolg)

2.2 Antistolling

Het voorkómen van trombose en embolie

Antistollingsmiddelen kunnen helpen om de kans op de vorming van een stolsel of een embolie te verminderen. Deze middelen verminderen de mogelijkheden van het bloed om te stollen. Stolling wordt echter niet helemaal onmogelijk gemaakt. Bij iemand die dergelijke middelen gebruikt, zal het bloed er langer over doen om te stollen. Hierdoor wordt de kans op trombose kleiner, maar er is wel een iets grotere kans op een bloeding.

De gewone naam voor antistollingsmiddelen is 'bloedverdunner'. Hoewel dat niet echt is wat de medicijnen doen (ze maken het bloed niet dunner, maar zorgen wel dat het langer duurt voor het stolt), geeft de naam wel goed weer wat het ogenschijnlijke effect is.

2.2.1 Antistollingsmiddelen

De antistollingsmiddelen kunnen worden verdeeld in vier groepen:

1. Trombocyten Aggregatie Remmers (= bloedplaatjes-remmers, o.a. Aspirine, Ascal). Deze medicijnen beïnvloeden de stolling doordat zij de werking van de bloedplaatjes verminderen. Ook pijnstillers van het type NSAID (bijv. ibuprofen, diclofenac, naproxen) kunnen de werking van de bloedplaatjes verminderen. Dit effect verdwijnt na stoppen van deze middelen.
2. Coumarines (acenocoumarol, fenprocoumon en warfarine). Deze antistollingstabletten werken op de vitamine K afhankelijke stollingseiwitten. Controle op de werkzaamheid is noodzakelijk, omdat het individueel bepaald is hoe sterk de werking is. Daarbij vindt de werking maar ook de afbraak van deze middelen plaats in de lever. Dit betekent dat de werking beïnvloed kan worden door allerlei bijkomende zaken die op de lever invloed hebben, zoals onder andere bijkomende ziekte, andere medicijnen, voeding, pijn, vakantie en stress.

3. Heparine-achtigen

- a) Heparine: een middel dat in het ziekenhuis per infuus wordt toegediend. Het werkt op de stollingseiwitten en is niet vitamine K afhankelijk.
- b) LMWH (Laag Moleculair geWicht Heparines): o.a. Fraxiparine[®], Fragmin[®], Clexane[®], Innohep[®]. Dit zijn van heparine afgeleide middelen die onderhuids gespoten worden. Deze werken eveneens op de niet vitamine K afhankelijke stollingseiwitten. De mate van antistolling hoeft niet te worden gecontroleerd. Deze middelen zijn minder geschikt voor langdurige toepassing.
- c) Pentasaccharide: fondaparinux (Arixtra[®]). Dit middel wordt onderhuids gespoten en remt selectief één bepaald stollingseiwit. Het is vergelijkbaar met LMWH en wordt voornamelijk kortdurend gebruikt. Het hoeft niet gecontroleerd te worden

4. Nieuwe antistollingsmiddelen.

De Nieuwe Orale AntiCoagulantia (NOAC'S): dabigatran (Pradaxa[®]), rivaroxaban (Xarelto[®]), apixaban (Eliquis[®]), edoxaban (Lixiana[®]): deze tabletten remmen ook heel specifiek één stollingseiwit. Ze zijn niet voor alle indicaties geschikt. Controles (bloedafname) zijn niet nodig.

2.2.2 Soorten coumarines

Er zijn drie soorten coumarines:

- Acenocoumarol. Dit is in Nederland het meest gebruikte antistollingsmiddel.
- Fenprocoumon. Dit wordt ook veel gebruikt, maar minder dan acenocoumarol. Fenprocoumon is als Marcoumar[®] en als fenprocoumon verkrijgbaar.
- Warfarine: dit wordt in Nederland alleen in vloeibare vorm gebruikt, indien er geen tabletten geslikt kunnen worden. In andere landen zoals Engeland en de Verenigde Staten wordt warfarine wel standaard in tabletvorm gebruikt.

De werking van de drie soorten coumarines is dezelfde want ze leiden allemaal tot een kunstmatig tekort aan vitamine K (zie: 'Werking van coumarines' hierna). De verschillen hebben te maken met de werkingsduur van de tabletten, ofwel: hoe snel het effect optreedt en hoe lang het effect aanhoudt nadat de tabletten zijn ingenomen. Dit verschil in werkingsduur kan een rol spelen bij de kwaliteit van de antistollingsbehandeling: hoe vaak de INR in de loop van de tijd in de therapeutische range zit en daarmee hoe vaak er gecontroleerd moet worden. Daarnaast kunnen andere factoren meespelen (zie ook hoofdstuk 2, paragraaf 2.4 Leven met antistolling).

Acenocoumarol heeft een korte werkingsduur en verdwijnt snel uit het lichaam. Als iemand acenocoumarol gebruikt dan is de volgende dag, vlak vóór de volgende dosis wordt ingenomen, de hoeveelheid acenocoumarol in het lichaam (bloedspiegel) maximaal en neemt daarna snel af. De nieuwe dosis zorgt ervoor dat de hoeveelheid, en daarmee de werking, op nivo blijft. Doordat acenocoumarol zo kort in het lichaam blijft, bestaat er dus meer kans op schommeling van de INR. Vooral wanneer een dosis wordt vergeten of de tijd tussen de inname van de tabletten sterk wisselt. Dit kan de kwaliteit van de antistollingsbehandeling minder stabiel maken. Het voordeel is dat bij een hoge INR dit makkelijk gecorrigeerd kan worden (kortdurend sterk verlagen of stoppen van de acenocoumarol) en dat bij ingrepen makkelijk de INR weer omlaag gebracht kan worden, zodat de ingreep veilig kan plaatsvinden met zo min mogelijk kans op een ernstige bloeding.

Fenprocoumon heeft een lange werkingsduur en blijft lang in het lichaam. Daardoor verandert de bloedspiegel vrijwel niet in de loop van de dag, ook niet als per ongeluk een keer een dag vergeten wordt om de tabletten in te nemen. De INR schommelt daardoor minder en de antistollingsbehandeling is in de regel stabiel, wat een groot voordeel is. Nadeel is dat bij hogere INR en bij ingrepen het stoppen van de tabletten niet voldoende is om de INR snel omlaag te krijgen. Dan is meestal een gift vitamine K nodig, om de INR te laten dalen.

Als iemand acenocoumarol gebruikt en de INR is niet goed in te stellen, dan kan dat wellicht verbeteren door over te gaan op fenprocoumon.

2.2.3 Werking van coumarines

Er is een groot aantal verschillende stollingseiwitten die samen de bloedstolling verzorgen. Alle stollingseiwitten worden gemaakt in de lever. Voor het maken van vier van die stollingseiwitten heeft de lever vitamine K nodig. Vitamine K komt voor in onze voeding, voornamelijk in fruit, groenten, melkproducten, vlees en gevogelte.

De werking van coumarines berust op het veroorzaken van een tekort aan vitamine K doordat de recycling van vitamine K wordt verstoord. Door het tekort aan vitamine K kunnen de vier stollingseiwitten niet meer goed worden gemaakt: er worden onbruikbare stollingseiwitten gevormd. Hierdoor kan het bloed dus minder goed stollen. Op deze manier verklein je de kans op ongewenste stolling. De mate waarin de stolling verstoord is, hangt af van de mate waarin de productie van de stollingseiwitten wordt verminderd; en dus van de hoeveelheid antistollingsmiddelen. De benodigde hoeveelheid antistollingstabletten varieert per persoon. Dit is o.a. afhankelijk van de genetische aanleg, leeftijd, gewicht, levensfase, bijkomende ziektes, voedingspatroon en leverfunctie.

2.3 Controle van de antistollings-werking: bloedingstijd en INR

2.3.1 Antistollingseffect

Het doel van de behandeling met coumarines is het voorkomen van ongewenste bloedstolsels, terwijl de stolling verder zo normaal mogelijk moet werken om de kans op bloedingen te minimaliseren. Dit betekent dat het antistollingseffect heel nauwkeurig moet worden geregeld. Dat is niet eenvoudig omdat het gebied tussen stolselvorming en bloeding heel erg nauw is. Te weinig antistolling geeft kans op een bloedstolsel, te veel antistolling verhoogt de kans op bloedingen. De hoeveelheid tabletten die moet worden ingenomen vereist daarom zorgvuldigheid bij het doseren. De hoeveelheid benodigde tabletten verschilt sterk van persoon tot persoon en kan ook voor één persoon in de loop van de tijd variëren. Daarom moet het niveau van antistolling regelmatig worden gecontroleerd d.m.v. een INR-meting.

2.3.2 Bloedingstijd

De eenvoudigste manier om te meten hoe lang iemand erover doet om te stollen, is om een klein wondje te maken en met een stopwatch te meten hoe lang het duurt voor het stopt met bloeden. Dit wordt van oudsher de bloedingstijd genoemd. Alle aspecten van de stolling zitten in deze tijd. Dat is echter niet praktisch. In de loop der tijd zijn er afgeleide stollingstijd-testen ontwikkeld die betrekking hebben op een specifiek deel van de gehele stolling. Zo heb je de P(protrombine)Tijd (PT) en de APTTijd. Vanuit deze testen is de **INR** ontwikkeld:

2.3.3 INR

De controle van het effect van de antistollingsbehandeling met coumarines vindt plaats aan de hand van een stollingstest van het bloed. Het resultaat van de stollingstest wordt uitgedrukt in de INR ofwel International Normalized Ratio. Dit is een internationaal gebruikte, gestandaardiseerde bepaling. Het is een vergelijkende waarde tussen de PT van vele mensen zonder antistolling ten opzichte van de PT van de patiënt met antistolling. Omdat het een vergelijking betreft (een ratio) is de kleinste waarde 1. Elke waarde hoger dan 1 betekent dat het langer duurt voordat het bloed van de patiënt gestold is t.o.v. het bloed van de groep mensen zonder antistolling.

De INR is niet geschikt als test bij het gebruik van heparine, LMWH, NOAC of TAR (zoals aspirine), omdat de INR niet de onderdelen van de stolling meet die door die medicijnen worden beïnvloed.

Iemand die geen antistollingsmiddelen gebruikt heeft een INR van ongeveer 1,0. Naarmate er meer antistollingsmiddelen gebruikt worden, wordt de INR waarde hoger. (Maar ook bij een bloeding wordt de INR waarde hoger: op dat moment worden immers de stollingsfactoren door het lichaam verbruikt om de bloeding te stoppen, dus worden er minder stollingsfactoren in het bloed gemeten. Zo zijn er nog meer situaties en factoren die de INR waarde kunnen beïnvloeden, hierover verderop meer.)

Meting van de INR

Voor bepaling van de INR is bloed nodig. Dit bloed kan uit een ader (=veneus) worden afgenomen. Vervolgens wordt in het laboratorium een INR bepaling uitgevoerd. Met bloed uit een vingerprik (=capillair)

is het ook mogelijk de INR bepaling (zelf) te meten met een apparaat zoals bijvoorbeeld de CoaguChek[®]. Voor beide bepalingen geldt dat de wijze van afname goed moet gebeuren: o.a. arm of vinger op lichaamstemperatuur, niet stuwen, niet reinigen met alcohol vooraf (bij de vingerprik). Zie ook de instructies over prikken met de CoaguChek[®] op de website.

De wijze van bepaling (in het lab uit veneus bloed of in een zelfmeetapparaat uit capillair bloed) maakt uit voor de nauwkeurigheid van de INR. De veneus bepaalde INR is iets nauwkeuriger. Bij twijfel over de zelfgemeten INR kan derhalve soms een controle veneuze INR bepaald worden.

2.4 Therapeutische range

Het gewenste antistollingseffect moet heel nauwkeurig tussen bepaalde grenzen blijven: hoog genoeg zodat de kans op trombose echt kleiner is, laag genoeg zodat de kans op bloedingen zo gering mogelijk blijft. Dat betekent dat de INR tussen een onder- en bovengrens moet blijven. Deze begrenzings van de INR noemen we de therapeutische range.

De therapeutische range is o.a. afhankelijk van de reden waarom iemand antistollingsmiddelen gebruikt de zogenaamde indicatie. Als de onderliggende aandoening veel kans geeft op trombose dan wordt de therapeutische range hoger. Is de kans op trombose kleiner, dan is de therapeutische range juist wat lager. In Nederland worden twee therapeutische ranges gehanteerd:

- Groep 1: INR 2,0 – 3,0
- Groep 2: INR 2,5 – 3,5

Voorheen waren de groepen een halve INR hoger ingedeeld in Nederland, maar internationaal worden van oudsher deze groepen gehanteerd. Sinds 1 januari 2016 sluiten wij in Nederland aan bij de internationale richtlijnen. Belangrijk is wel om te voorkomen dat iemand onder de ondergrens van 2,0 komt: uit wetenschappelijk onderzoek is duidelijk gebleken dat het effect van antistollingstherapie zeer snel afneemt (en dus het risico op trombose duidelijk toeneemt) als de INR onder de 2,0 komt.

Af en toe wordt er van de therapeutische range afgeweken: bij patiënten met een verhoogd risico op bloedingen wordt de therapeutische range verlaagd en bij een sterk verhoogd risico op trombose wordt de therapeutische range verhoogd. De arts of specialist die de patiënt verwijst naar de INR Trombosedienst bepaalt welke therapeutische range voor de patiënt van toepassing is.

Als de INR lager is dan de ondergrens dan is er dus een grotere kans op trombose, is de INR hoger dan de bovengrens dan is er een verhoogde kans op een bloedingscomplicatie. Het is overigens niet zo dat bij een te lage INR waarde altijd en direct trombose optreedt, of dat bij een te hoge INR waarde altijd en direct een bloeding ontstaat. Maar het risico erop neemt duidelijk toe.

2.5 Leven met antistolling

Als u, voor korte of langere tijd, antistollingsmiddelen moet gebruiken, kan dit van invloed zijn op uw leven. U dient er toch rekening mee te houden dat u gemakkelijker kunt bloeden als u een wondje oploopt.

De meeste patiënten willen zo min mogelijk geprikt hoeven worden voor hun INR en hopen dan ook stabiel ingesteld te kunnen worden op hun antistollingsmiddelen. Helaas is dit niet altijd mogelijk; erfelijke aanleg, overige gezondheid, leeftijd, levensfase zijn allemaal medebepalend voor de stabiliteit. Daarnaast zijn er allerlei factoren die van invloed kunnen zijn op de instelling. Hoewel het belangrijk is om u hier bewust van te zijn, is het nog belangrijker om u bewust te zijn van het feit dat uw leven zo normaal mogelijk door mag gaan. Krampachtig proberen de INR te beheersen door uw leefpatroon aan te passen, blijkt in de praktijk niet te werken.

Wat het beste werkt is: leef uw leven zoals u dat het prettigst vindt en communiceer met ons, zodra zich iets voor heeft gedaan wat van invloed kan zijn. Op die manier kunt u zo ontspannen mogelijk leven met antistolling en kunnen wij adequaat bijsturen qua dosering als dat nodig mocht zijn.

2.5.1 Factoren die invloed kunnen hebben op de INR

Er zijn vele factoren die van invloed kunnen zijn. Dit heeft te maken met het feit dat de stollingsfactoren (waar de coumarines op inwerken) gemaakt worden in de lever én dat de coumarines zelf ook worden afgebroken in de lever. Alles waarbij de lever betrokken is, kan derhalve invloed hebben op hoe de coumarines werken. Dit betreft o.a.

voeding, alcoholgebruik, andere medicijnen, sommige vitaminepreparaten en kruidengeneesmiddelen, ziek zijn, koorts, diarree, pijn, stress, opeens veel meer/minder bewegen, afvallen, vakantie (met afwijkend leefpatroon), hoge omgevingstemperatuur en ECI (e causa ignota) oftewel: we weten niet waarom.

Enkele van die factoren worden hieronder nader toegelicht:

2.5.1.1 Voeding

Het allerbelangrijkst qua voeding is dat u gevarieerd (lieftst volgens de 'schijf van vijf' of een vergelijkbaar gebalanceerde voeding) eet. Rekening houden met de hoeveelheid vitamine K in de voeding is dan namelijk niet nodig. De voedingsmiddelen met meer en minder vitamine K blijven dan in evenwicht. Voor een goed functioneren van uw stolling én ook van de antistolling is het nodig dat het lichaam altijd een basale voorraad heeft van vitamine K. Helemaal geen vitamine K innemen, heeft een zeer onstabiele INR tot gevolg, is uit onderzoek gebleken. Evenwichtige voeding is derhalve belangrijk; rekening houden met het vitamine K gehalte echter niet.

Sommige voedingsmiddelen bevatten meer vitamine K dan andere. Voorbeelden van vitamine K rijke voeding: boerenkool, spinazie, bloemkool, spruiten, broccoli, kool, sla, zuurkool, sojabonen, zonnebloemolie, lever, bananen, perziken en melk. Vitamine K arme voeding is bijvoorbeeld: komkommer, aardappelen, tomaten, maïs, appels, sinaasappelen en avocado.

Een standaard Nederlands voedingspatroon heeft een hoger vitamine K gehalte in de winter (er worden meer koolachtige groenten gegeten) en een lager gehalte in de zomer (dan worden bijvoorbeeld meer tomaten en fruit geconsumeerd).

Verder moet men in de gaten houden dat vitamine K een vetoplosbaar vitamine is. Dit betekent dat het uitsluitend met behulp van vetten uit de darm wordt opgenomen. Sterke schommelingen in de vetconsumptie kunnen dus ook invloed hebben op de hoeveelheid beschikbare vitamine K en daardoor dus op de stolling en INR.

2.5.1.2 Alcohol

Bij een goed werkende lever is een gematigd alcoholgebruik (1 tot 2 glazen per dag) mogelijk tijdens de antistollingsbehandeling. Chronisch te veel alcohol kan tot beschadiging van de lever leiden en daardoor de gevoeligheid voor de antistolling beïnvloeden, omdat in de lever de stollingseiwitten worden aangemaakt alsook de coumarines worden afgebroken.

Daarnaast leidt consumptie van een grote hoeveelheid alcohol tot overbelasting van de lever, waardoor minder stollingseiwitten gemaakt worden. De stolling wordt dus geremd en de INR stijgt, met een groter risico op een bloeding.

2.5.1.3 Interactie met andere medicijnen en zelfzorg-geneesmiddelen

Verschillende medicijnen kunnen het effect van de antistollingsmiddelen versterken of juist tegenwerken. Dat geldt voor medicijnen op recept maar ook voor sommige zelfzorggeneesmiddelen. De invloed van deze middelen op de antistolling kan ook van persoon tot persoon verschillen.



Als andere medicijnen moeten worden genomen waarvan bekend is dat ze stabiliteit van de antistollingsbehandeling kunnen beïnvloeden, dan is overleg met een arts van de INR Trombosedienst nodig. Dit geldt ook als deze medicijnen moeten worden gestopt, dan zal immers het omgekeerde effect kunnen optreden. Soms is het aanpassen van de dosering op voorhand gewenst, soms kan het effect op de INR worden afgewacht. Het is dan verstandig de INR waarde vaker te controleren. De apotheek of de INR Trombosedienst kan advies geven over de invloed van het gebruik of beëindiging van bepaalde medicijnen op de antistollingsbehandeling.

Ook plantaardige middelen en homeopathische middelen kunnen invloed hebben op de antistollingsbehandeling.

Laat in elk geval de INR Trombosedienst weten welke medicijnen en zelfzorggeneesmiddelen u slikt en ook wanneer u er weer mee stopt.

2.5.1.4 *Bijkomende ziektes, koorts, diarree*

Acute ziekte toestanden zoals griep of longontsteking, maar ook koorts, diarree en braken, kunnen de antistolling beïnvloeden en schommelingen veroorzaken in de INR. Het is daarom verstandig in die situaties de INR waarde extra te controleren en de dosis zo nodig tijdelijk aan te passen. De arts van de INR Trombosedienst kan u hierbij adviseren.

2.5.1.5 *Beweging: plots meer of minder bewegen*

Bewegen is goed voor lichaam en geest. Ook bij het gebruik van antistollingsmiddelen is bewegen en sport goed mogelijk. Als u echter in een vrije korte periode duidelijk meer bent gaan bewegen, kan dit invloed hebben op de INR. Bij meer bewegen wordt over het algemeen ook meer (buik)vet verbrand. Hierin zit een deel van de lichaamsvoorraad vitamine K opgeslagen (vetoplosbaar vitamine). Bij verbranding van het vet, komt derhalve de vitamine K vrij met als gevolg een daling van de INR. Dat is prima te corrigeren met een (tijdelijke) dosisaanpassing, maar het is derhalve goed om door te geven als u veel meer bent gaan bewegen.

Het omgekeerde geldt ook: als u duidelijk minder beweegt (bijvoorbeeld omdat u een blessure hebt en een tijd niet kan bewegen) is dat nuttig om te melden: het stilzitten is een extra risicofactor voor het ontwikkelen van trombose en dus is goed instellen van belang.

2.5.1.6 *Vakantie en reizen*

Als er vaccinaties nodig zijn moet in overleg met de INR Trombosedienst de antistollingsbehandeling zo nodig bijtijds aangepast worden (zie: 'Vaccinatie of injectie in de spier' hierna).

Daarnaast kunnen veranderingen in klimaat (hogere omgevingstemperatuur doet de INR stijgen) en voeding (vaak andere groenten en meer alcoholgebruik) de antistollingsbehandeling beïnvloeden waardoor de dosering moet worden aangepast. Meestal moet de dosering dan verlaagd worden.

Bij langdurig verblijf boven de 3000m kan de INR gaan stijgen en is een extra INR controle zeer wenselijk.

Let op: omdat acenocoumarol en fenprocoumon (Marcoumar®) vaak niet in het buitenland verkrijgbaar zijn is het belangrijk om ruim voldoende van uw eigen antistollingsmiddelen mee te nemen. Mocht het toch nodig zijn om tijdelijk een ander coumarine te gebruiken dan is contact met een arts in het buitenland of met een arts van de INR Trombosedienst noodzakelijk.

Indien u dat wenst kunt u bij de INR Trombosedienst een vakantiebrief aanvragen (of zelf printen als u Digitaal Logboek toegang heeft) in de meest gangbare buitenlandse talen.

2.5.2 Overige belangrijke omstandigheden

Er zijn een aantal situaties of omstandigheden waarin er specifiek aandacht nodig is omdat u antistollingsmiddelen (bloedverdunners) gebruikt. Deze situaties worden hieronder toegelicht:

2.5.2.1 *Vallen*

Wanneer iemand bloedverdunners gebruikt en valt, is de kans op een bloeding groter. Er moet daar dan ook extra aandacht voor zijn. Wanneer iemand op het hoofd valt of het hoofd stoot, moet er altijd contact opgenomen worden met de arts van de INR Trombosedienst en de huisarts. Het risico bestaat namelijk op een bloeding in het hoofd (gelukkig zeldzaam) en deze kunnen soms vertraagd verschijnselen geven. Als u

een val of stoot op het hoofd doorgeeft, kan er zo nodig, adequaat gereageerd worden als zich toch verschijnselen gaan voordoen (hoofdpijn, misselijk, wazig zien, duizelig).

2.5.2.2 *Bloeding*

Bij bloedingen, zeker bij ernstiger vormen, dient voor de zekerheid de INR te worden gecontroleerd. Afhankelijk van de ernst van de bloeding en de uitslag van de INR kan de dosis van de antistollingsmiddelen worden verminderd of gestopt. Soms moet vitamine K worden ingenomen. Overleg met de arts van de INR Trombosedienst is vaak nodig en altijd gewenst.

Bij bloedingen zoals het ophoesten of braken van bloed, bloed bij de ontlasting, bij een bloeding in een spier of gewricht en zeker bij een bloeding in het hoofd of de hersenen is direct ingrijpen noodzakelijk. Opname in het ziekenhuis kan nodig zijn om de bloedstolling direct te normaliseren. Het is in die gevallen zaak om direct contact op te nemen met de huisarts, specialist en de arts van de INR Trombosedienst. Bloedingen kunnen te allen tijde optreden, ook bij INR waarden in de therapeutische range of zelfs daaronder, net zoals ook mensen zonder antistollingsbehandeling een bloeding kunnen krijgen. Soms kan een bloeding een uiting zijn van een andere aandoening, zoals een blaasontsteking of een maagzweer, soms ook van een kwaadaardige aandoening. Het is daarom altijd belangrijk om te zoeken naar een onderliggende oorzaak bij steeds terugkerende bloedingen. Raadpleeg daarvoor de huisarts. De arts van de INR Trombosedienst kan adviseren over het instelnivo of doseringsaanpassingen.

2.5.2.3 *Operatie, onderzoek, behandeling tandarts/mondhygiënist*

Door het gebruik van antistollingsmiddelen duurt het langer voordat het bloed stolt. Daardoor zou bij een operatie of een invasief onderzoek (bijv. een onderzoek waarbij een stukje weefsel wordt verwijderd of een punctie wordt verricht) een ongewenst langdurige bloeding kunnen ontstaan.

Bij de tandarts geeft verdoven en het boren en vullen van gaatjes geen probleem. Het trekken van tanden en kiezen kan wel tot een bloeding leiden. Soms kan ook het verwijderen van tandsteen bloederig zijn. Het is daarom belangrijk om rondom dergelijke behandelingen/ingrepen altijd de (tand)arts of specialist op de hoogte te stellen van het gebruik van antistollingsmiddelen en na te vragen wat de INR tijdens de behandeling/ingreep moet zijn (en of u eventueel LMWHspuitjes ter overbrugging moet gebruiken). Geef dit tijdig aan de INR Trombosedienst door. Het doseerschema kan dan worden aangepast, zodat de kans op een vervelende of gevaarlijke nabloeding verkleind wordt.

2.5.2.4 *Vaccinatie of injectie in de spier of tatoeages*

Er zijn enkele belangrijke regels bij injecties. Injecties direct in een ader (=intraveneus) of onderhuids (=subcutaan) kunnen te allen tijde worden gegeven. Injecties in de spieren (=intramusculair) kunnen mogelijk spierbloedingen veroorzaken.

Bijna elke vaccinatie/injectie kan onderhuids worden toegediend. Aanpassing van de antistollingsbehandeling is dan niet nodig. Indien vaccinatie/injectie uitsluitend in de spier kan worden toegediend, moet de antistollingsbehandeling vaak worden aangepast. Neem hiervoor dus altijd contact op met de arts van de INR Trombosedienst. De arts of verpleegkundige die de vaccinatie/injectie gaat toedienen moet ook weten of een patiënt antistollingsmiddelen gebruikt. Meldt het dus ook daar.

Een tatoeage wordt gezet in de onderste laag van de huid, daar waar ook de bloedvaatjes lopen. Bij gebruik van antistollingsmiddelen is de kans op een bloedinkje in de huid bij het tatoeëren duidelijk aanwezig, wat een lelijke, gevlekte tatoeage tot gevolg heeft én een kans op een ontsteking (of zelfs infectie) ter plaatse. Indien u een tatoeage wenst, dient u derhalve altijd contact op te nemen met de arts van de trombosedienst en eventueel uw huisarts/specialist om te overleggen wat het veiligst is. Als u slechts tijdelijk antistollingsmiddelen nodig heeft, is wachten tot na afloop van de behandeling de beste strategie.

2.5.2.5 *Vitamine K*

Vitamine K (= fytomenadion) gaat de werking van coumarines tegen. Het verhoogt de productie van de vier vitamine K afhankelijke stollingsfactoren in de lever weer waardoor de INR daalt.

Vitamine K kan gebruikt worden voor correctie van de INR indien deze te ver boven de therapeutische range is. Ook kan vitamine K worden gebruikt om de INR te verlagen tot onder de therapeutische range als dat nodig is voor een onderzoek of een operatie.

Het effect van vitamine K is pas merkbaar na een aantal uren omdat eerst de stollingsfactoren weer

moeten zijn aangemaakt. Pas na 6 uur zal de INR gaan dalen en na ca. 24 -48 uur zal het effect maximaal zijn. Vitamine K is alleen op recept verkrijgbaar.

De hoeveelheid vitamine K die in de meeste multi-vitamine preparaten zit is te gering om een grote invloed op de INR uit te oefenen. Dit zijn geen geschikte middelen om de INR te corrigeren.

2.5.2.6 *Contactporten en extreme sporten*

Sport en bewegen is voor ieder goed. Echter, bij gebruik van antistollingsmiddelen dient u daar wel rekening mee te houden bij sommige sporten. Het beste kunnen contactporten zoals voetbal, rugby, boksen (en soms ook hockey) en zeker vechtsporten vermeden worden.

Diepzeeduiken en parachutespringen zijn verboden voor mensen die antistollingsmiddelen gebruiken. Bij bergsporten en met name langdurig op grote hoogte verblijven, kan dit effect hebben op uw instelling met als gevolg een grotere kans op bloedingen. Regelmatige controle van de INR is dan nodig.

Ook bij andere sporten is er een grotere kans dat een blessure samengaat met een bloeding. Wees dus voorzichtiger en neem bij een blessure of (verdenking op) een bloeding snel contact op met uw huisarts of huisartsenpost,

de INR Trombosedienst of de Eerste Hulp afdeling van het ziekenhuis.

2.5.2.7 *Zwangerschap en borstvoeding*

Antistollingsmiddelen zoals fenprocoumon (Marcoumar®) en acenocoumarol kunnen via de placenta de vrucht bereiken en aangeboren afwijkingen veroorzaken. Dat geldt voornamelijk tijdens de eerste drie maanden van de zwangerschap. Daarna is dit risico kleiner. Daarom is een goede anticonceptie essentieel bij gebruik van coumarines in de vruchtbare levensfase.

Bij een kinderwens moet een vrouwelijke patiënt contact opnemen met de huisarts, de specialist en de arts van de INR Trombosedienst om het juiste beleid bij een zwangerschap te bepalen. Bij een (onverwachte) zwangerschap tijdens antistollingsbehandeling moet per direct contact opgenomen worden.

Een moeder die coumarines gebruikt kan haar kind veilig borstvoeding geven. Wel wordt het aangeraden om het kind, zolang het borstvoeding krijgt, zeker de gebruikelijke hoeveelheid vitamine K te geven.

2.6 Bijwerkingen

De meest voorkomende bijwerking van coumarines is het optreden van bloedingen. Dit is een direct gevolg van de werking op de bloedstolling. Bloedingen kunnen klein en onschuldig zijn, zoals blauwe plekken. Ook ernstige bloedingen kunnen optreden, zoals een hersenbloeding. In ernstige gevallen kan dit zelfs tot de dood leiden. Gelukkig zijn deze ernstige bloedingen zeldzaam. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat de voordelen van antistollingsbehandeling in geval van trombose groter zijn dan de nadelen.

Er zijn een drietal bijwerkingen die vervelend zijn, maar verder onschuldig. Deze kunnen optreden in de eerste 3 maanden na starten met een coumarine. Als u de coumarine al langer gebruikt en u krijgt last van één van deze verschijnselen is het zeer onwaarschijnlijk dat het aan de coumarine ligt.

Het gaat hierbij om: versterkt haarverlies en -nog zeldzamer- jeuk of hoofdpijn. Soms kan het nuttig zijn van coumarinepreparaat te wisselen (bijvoorbeeld van acenocoumarol naar fenprocoumon) omdat deze bijwerking dan vaak niet optreedt.

Andere bijwerkingen zijn er niet, behalve in zeer bijzondere omstandigheden een bijwerking bij één patiënt die niet eerder gemeld is. Dit is zo zeldzaam dat u hier geen rekening mee hoeft te houden.

3 Zelfdosereren

Voor de patiënten die zelf doseren, staan een aantal nuttige wetenswaardigheden hieronder beschreven.

Alle praktische zaken en afspraken worden in H 1 beschreven.

Alle achtergronden over stolling en antistolling worden in H 2 beschreven.

Hieronder worden alleen doseer-inhoudelijke zaken beschreven.

3.1 Algemene uitgangspunten bij het doseren

De basisregel bij het doseren van coumarines is eenvoudig:

Is de INR te hoog, dan moet het aantal tabletten omlaag

Is de INR te laag, dan moet het aantal tabletten omhoog.

Hoeveel omlaag/omhoog hangt van de hoogte van de INR, van uw vorige dosering, van uw instelling in het algemeen, van uw doserings-aanpassing-ervaringen in het verleden, van uw huidige gezondheidssituatie en van mogelijke bijzonderheden zoals in H1 en H2 beschreven.

In het Digitaal Logboek kunt u op drie manieren doseren: stapdosereren, percentage-doseren of handmatig invullen van de kaart. Deze manieren worden hieronder kort beschreven en zijn ook na te zien in de video's die op de website staan.

Bij het invoeren van de dosering staat het aantal dagen voor de nieuwe kaart standaard op 21 (het maximum). Wilt u een kortere kaart (bijvoorbeeld bij een INR buiten de therapeutische range) dan moet u dit getal aanpassen naar het gewenste aantal dagen (bijvoorbeeld '7').

Indien er geen bijzonderheden zijn (u heeft geen mededelingen ingestuurd) en de INR binnen de therapeutische range is én de dosering niet of nauwelijks aangepast is, wordt uw dosering automatisch goedgekeurd. Alle overige doseringen worden nog door een arts trombosedienst bekeken en zo nodig aangepast en/of van feedback voorzien.

3.1.1 Stap-doseren

In een stabiele situatie is er een bepaald doseerschema dat de INR binnen de therapeutische range houdt. De INR Trombosedienst maakt gebruik van uitgeschreven doseerschema's, ook wel doseerstappen genoemd (zie bijlage 1 en 2). Het stapnummer geeft het totaal aantal tabletten in 14 dagen aan voor acenocoumarol; het totaal aantal halve tabletten voor fenprocoumon. De stappen bij acenocoumarol verschillen dus 1 tabletje per 14 dagen, de stappen bij fenprocoumon verschillen 0,5 tablet per 14 dagen. Het nummer van de stap blijft hetzelfde, ook als u voor minder of meer dan 14 dagen doseert.

De stappen zijn zo gemaakt dat gedurende die 14 dagen het antistollingsmiddel zo goed mogelijk verdeeld is, zodat de hoeveelheid in uw lichaam zo stabiel mogelijk blijft.

Elke stap heeft maar 1 of 2 getallen. Als een stap 2 getallen heeft, kan de stap laag of hoog beginnen: de lage kant begint met het kleinste getal van de 2, de hoge kant begint met het grootste getal van de 2. In de stappentabellen kunt u de stap op twee manieren lezen: van links naar rechts leest u de stap Laag beginnend; van rechts naar links leest u de stap Hoog beginnend.

Bijvoorbeeld:

stap 15 L acenocoumarol = 1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2;

stap 15 H acenocoumarol = 2-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1.

Dit stappenschema vormt de basis van het doseren voor ons. Als zelfdoseerder kunt u ook gebruikmaken van stapdosereren, u vult dan op de dosering-invoer pagina in of u de stap wilt handhaven ('doordoseren'), danwel een ander stapnummer wilt geven. Dit nieuwe stapnummer typt u dan in het daarvoor bestemde vakje én u geeft aan of u de stap hoog of laag wilt beginnen. Het systeem vult dan de kaart volgens die stap en Hoog/Laag-keuze.

3.1.2 Percentage-doseren

Op de dosering-invoerpagina van uw Digitaal Logboek kunt u invullen dat u de dosering gelijk wil houden door '0' in te vullen bij 'percentage'. Wilt u de dosering ophogen (meer tabletten) dan vult u het gewenste

percentage in waarmee u de dosering wilt verhogen (bijvoorbeeld '5'). Als u de dosering wilt verlagen (minder tabletten), vult u het gewenste percentage in waarmee u de dosering wilt verlagen met een 'min' ervoor (bijvoorbeeld '-5'). Het systeem rekent dan automatisch de bijbehorende dosering uit en vult dit in op de kaart.

3.1.3 Doseren door handmatig de kaart in te vullen

Helemaal onderaan de dosering-invoerpagina staat de kaart van de nieuwe dosering. Als u dat prettiger vindt, kunt u deze ook per dag handmatig invullen door op de dag het gewenste tablettenaantal in te typen.

3.1.4 Eerste dag aanpassing

Indien u op de dag van de INR een doseringsaanpassing wil doen, kunt u dat in het vakje 'eerste dag' typen: noteer daar het aantal tabletten dat u daadwerkelijk gaat innemen als dat anders is dan op uw laatste goedgekeurde kaart staat.

3.1.5 Doseringsaanpassingen

De beschrijving hierna gaat uit van stap-doseren, maar is ook van toepassing bij percentage-doseren of bij handmatig doseren.

Aanpassingen zijn relatief

Als de INR ver buiten de therapeutische range komt, mag de doseeraanpassing groter zijn dan wanneer de INR maar net buiten het therapeutische range is. Oftewel: u past de dosering meer of minder aan. Hierbij is het ook van belang of het stapnummer van uw basisschema hoog of laag is. De aanpassing van een tabletje meer of minder heeft meer effect bij een lage stap dan bij een hoge.

Zolang de INR binnen de therapeutische range is, hoeft er in principe geen aanpassing aan de stap te worden gedaan. Bij een eenmalige INR die net buiten de therapeutische range is, past u de stap ook niet direct aan. Wellicht wisselt u wel qua hoog/laag beginnen van de stap of past u de dosering van vandaag handmatig aan door dat vakje in te vullen.

Bijvoorbeeld: u heeft fenprocoumon stap 60L (2-2-2-2,5-2-2,5). Als u deze dosering al lang heeft en de INR is één keer net wat lager dan u gewend bent, dan kunt u vandaag verder gaan met stap 60H (2,5-2-2-2,5-2-2) waardoor u 2

dagen achter elkaar 2,5 tablet heeft. Of stap 60L laten maar vandaag een half tabletje extra doseren: 2,5-2-2,5-2-2,5.

Ander voorbeeld: acenocoumarol stap 21H: 2-1-2-1-2-1-2. Als de INR wat hoog uitvalt, kunt u de stap verlagen, maar u kunt ook de stap handhaven en de eerste 2 in een 1 veranderen: het schema wordt dan 1-1-2-1-2-1-2 (=feitelijk stap 20L).

Aanpassen met beleid

Te veel en te vaak aanpassen leidt tot meer instabiliteit. Bij twijfel over wel of niet aanpassen kunt u uw schema eventueel maximaal een week voortzetten en daarna uw INR weer controleren. Meestal is dan wel duidelijker geworden of u de dosering moet aanpassen. Vergelijk doseren met autorijden op de snelweg: u hoeft steeds maar een klein beetje bij te sturen en moet vooruitzien.

Eerdere aanpassingen: al doende leert men

Van aanpassingen die u in het verleden deed, kunt u leren. Heeft een kleine wijziging bij u meestal al een goed effect? Wees dan in de regel niet te scheutig met aanpassingen. Anderzijds: als de INR niet zo snel reageert op doseringsveranderingen, dan hoeft u iets minder voorzichtig te zijn.

Verschillen acenocoumarol of fenprocoumon

De verschillen tussen beide middelen zijn beschreven in hoofdstuk 2. Een dosisaanpassing van acenocoumarol is de volgende dag vaak al zichtbaar; bij fenprocoumon duurt dat enkele dagen tot een week. Een aanpassing van de weekdosering kan derhalve bij fenprocoumon nog enkele weken doorwerken.

Richt INR

Als u doseert in de therapeutische range van 2,0-3,0 INR (nivo 1), moet u richten op een INR van 2,7. De reden hiervoor is dat, als u gedurende langere tijd, onderin de range 'hangt' met uw INR, de kans groot is dat u op enkele dagen in die periode ónder de 2,0 komt. Omdat de kans op trombose duidelijk toeneemt bij een INR onder de 2, wordt geadviseerd om niet te richten op een INR midden in de range, maar daar net iets boven: 2,7.

Als u doseert in de therapeutische range van 2,5-3,5 (nivo 2) richt u wel in het midden: op een INR van 3,0.

Trend of incident

Als uw INR gedurende de afgelopen weken geleidelijk aan stijgt (of daalt) spreken we van een **trend** en moet ook de dosering tijdig geleidelijk aan worden bijgesteld. Zo kunt u ervoor zorgen dat de INR niet buiten de therapeutische range komt, omdat u op voorhand de dosering al hebt bijgesteld.

Bijvoorbeeld Bij doseren in nivo 1 een INR verloop van 2,3 - 2,4 - 2,7 - 2,9 - 3,2 met stabiele dosering. U kon dit zien aankomen (stijgende trend van de INR) en had de dosering bij de vorige INR van 2,9 al naar beneden mogen bijstellen.

We spreken van een **incident** als de INR eenmalig buiten het patroon valt: normaliter schommelt de INR bijvoorbeeld rond de 2.7 maar nu is de INR 3,6. Al naar gelang de grootte van de afwijking van de INR moet u in elk geval een eenmalige correctie toepassen. Als de verstoring factor nog aanhoudt, of als de INR blijvend afwijkend blijkt, moet u ook uw doseerstap aanpassen.

Richtlijnen voor doseringsaanpassingen

Om te doseren maakt u gebruik van de volgende informatie:

- de gemeten INR
- uw therapeutische range
- uw vorige INR-uitslagen
- uw dosering in de afgelopen periode (stappenschema)
- uw ervaring met doseringsaanpassingen bij u in het verleden
- uw gezondheidstoestand op dat moment (geef bijzonderheden ook door aan de INR Trombosedienst)
- overige bijzonderheden (geef bijzonderheden ook door aan de INR Trombosedienst)

INR binnen de therapeutische range

In principe hoeft u geen doseringsaanpassing te doen zolang de INR binnen de therapeutische range is. Eventueel kunt u eenmalig een kleine correctie uitvoeren als de INR tegen de grens aan zit. Bijvoorbeeld door de stap laag in plaats van hoog te beginnen als de INR bijna bij de bovengrens van de therapeutische range zit. Of juist hoog in plaats van laag als de INR tegen de ondergrens aan zit. Wat ook mogelijk is: de dosering vandaag iets aanpassen terwijl de doseerstap verder gelijk blijft. Blijf alert op een dalende of stijgende trend in uw INR uitslag!!

INR buiten de therapeutische range

In de **tabellen op de volgende bladzijde** staan richtlijnen om de dosering aan te passen als de INR buiten de therapeutische range is.

Tabel 1 is voor INR therapeutische range 2,0-3,0 (nivo 1); Tabel 2 is voor INR therapeutische range 2,5-3,5 (nivo 2).

Let op: in de tabel wordt gewerkt met 'de gemiddelde dagdosering': de hoeveelheid tabletten die u gemiddeld neemt per dag. De gemiddelde dagdosering staat ook in de stappentabellen (bijlage 1 en 2) vermeld: rechts in de kolom onder 'gem'.

Bijvoorbeeld: Als u afwisselend 1 en 2 tabletten acenocoumarol neemt, is de gemiddelde dagdosering 1,5.

Let op 2: Een halve dosering is de helft van het gemiddelde per dag en dat wordt in de regel naar beneden afgerond.

Bijvoorbeeld: als u een schema heeft met 2 en 3 tabletten acenocoumarol per dag, dan is een halve dosering 1 tablet (gemiddelde dagdosering is 2,5, halve gemiddelde dagdosering is dus 1,25, afgerond is dat 1).

Doordoseren na vorige INR buiten de therapeutische range

Als de volgende keer de INR onvoldoende heeft gereageerd, dan moet u de stap nog wat meer verlagen/verhogen.

Als de INR de volgende keer weer in de therapeutische range is, dan verder gaan met de nieuwe stap.

Doseertermijnen:

Als uw INR onder de ondergrens zit, doseert u volgens de tabel voor maximaal 1 week.

Als uw INR tot een half punt boven de bovengrens zit, doseert u volgens de tabel voor maximaal 2 weken.

Als uw INR meer dan een half punt boven de bovengrens zit, doseert u voor maximaal 1 week.

Als de INR binnen de therapeutische range zit, handhaaft u de stap en verlengt u de termijn met 1 week per goede INR tot maximaal 3 weken in totaal. Bij goed blijvende INR herhaalt u telkens de kaart voor 3 weken met dezelfde stap (blijf alert op een trend in de INR).

Bijvoorbeeld: Bij nivo 2: U had een INR van 1,7 en heeft volgens de richtlijn opgehoogd en 1 week gedoseerd. De volgende INR is 2,9, weer binnen de range dus. U handhaaft de stap die u vorige keer gegeven heeft en doet 2 weken. De INR is daarna 3,2, wederom goed. U handhaaft dezelfde stap en doet nu 3 weken.

3.1.6 Tabellen voor doseringsaanpassingen bij INR buiten de therapeutische range

Tabel 1 INR 2,0 – 3,0 Nivo 1

INR	actie
< 1,5	<ul style="list-style-type: none"> • begin de doseerstap hoog én neem vandaag 1,5x (bij fenprocoumon tot 2x) de gemiddelde dagdosis • bij herhaling: verhoog dan tevens de stap met 5%, soms meer: tot maximaal 10% (stap hoog beginnen)
1,5 - 1,9	<ul style="list-style-type: none"> • begin de doseerstap hoog en neem vandaag tot maximaal 1,5x de gemiddelde dagdosis • bij herhaling: verhoog dan tevens de stap met maximaal 5% (stap hoog beginnen)
2,0 - 3,0	<ul style="list-style-type: none"> • houd uw huidige doseerstap aan, richt op een INR van 2,7 • blijf alert op een trend in uw INR! : <ul style="list-style-type: none"> ○ Indien u merkt dat uw INR bij herhaling dalende is, begin de doseerstap hoog. Indien de stap al hoog begon, verhoog dan de stap met maximaal 5%. ○ indien u merkt dat uw INR bij herhaling stijgende is, handel dan zoals bij 3,0-3,5 beschreven staat
3,1 - 3,5	<ul style="list-style-type: none"> • begin de doseerstap laag; Indien de stap al laag begon, verlaag de stap dan met 1 of 2 stappen, zodat u in de eerste week 1 tablet minder neemt t.o.v de vorige week. • bij herhaling: verlaag dan de stap met maximaal 5% (stap laag beginnen)
3,6 - 4,5	<ul style="list-style-type: none"> • neem vandaag 0,5x de gemiddelde dagdosis (rond af naar beneden) én • verlaag de stap met maximaal 7% (stap laag beginnen)
4,6 - 5,9	<p>Acenocoumarol :</p> <ul style="list-style-type: none"> • neem vandaag 0,5x de gemiddelde dagdosis (rond af naar beneden) én • verlaag de doseerstap met 5 tot 10% (stap laag beginnen) <p>Fenprocoumon/Marcoumar® :</p> <ul style="list-style-type: none"> • neem vandaag geen tabletten én • neem morgen 0,5x de gemiddelde dagdosis (rond af naar beneden) én • verlaag de stap met maximaal 10% (stap laag beginnen)
≥ 6,0	<ul style="list-style-type: none"> • indien de INR uitslag onverwacht is, dan nogmaals de INR meten • stuur de INR in. Indien u een doseervoorstel heeft kunt u dat meesturen, maar de artsen van de INR Trombosedienst kijken in ieder geval naar de dosering

Tabel 2 INR 2,5 – 3,5 Nivo 2

INR	actie
< 1,5	<ul style="list-style-type: none"> • begin de doseerstap hoog én neem vandaag 1,5x (bij fenprocoumon tot 2x) de gemiddelde dagdosis • bij herhaling: verhoog dan tevens de stap met maximaal 10% (stap hoog beginnen)
1,5 - 1,9	<ul style="list-style-type: none"> • begin de doseerstap hoog en neem vandaag tot maximaal 1,5x de gemiddelde dagdosis • bij herhaling: verhoog dan tevens de stap met 5% - 10% (stap hoog beginnen)
2,0 – 2,4	<ul style="list-style-type: none"> • begin de doseerstap hoog; Indien de stap al hoog begon, verhoog de stap dan met 1 of 2 stappen, zodat u in de eerste week 1 tablet extra neemt t.o.v de vorige week. • bij herhaling: verhoog dan tevens de stap met maximaal 5% (stap hoog beginnen)
2,5 - 3,5	<ul style="list-style-type: none"> • houd uw huidige doseerstap aan, richt op een INR van 3,0 • blijf alert op een trend in uw INR!: <ul style="list-style-type: none"> ○ Indien u merkt dat uw INR bij herhaling dalende is, handel dan zoals bij 2,0-2,5 beschreven staat ○ indien u merkt dat uw INR bij herhaling stijgende is, handel dan zoals bij 3,5-4,0 beschreven staat
3,6 - 4,0	<ul style="list-style-type: none"> • begin de doseerstap laag; Indien de stap al laag begon, verlaag de stap dan met 1 of 2 stappen, zodat u in de eerste week 1 tablet minder neemt t.o.v de vorige week. • bij herhaling: verlaag dan tevens de stap met maximaal 5% (stap laag beginnen)
4,1 –	<ul style="list-style-type: none"> • neem vandaag 0,5x de gemiddelde dagdosis (rond af naar beneden) én

4,9	<ul style="list-style-type: none"> • verlaag de stap met 5% – 10% (stap laag beginnen)
5,0 - 5,9	<p>Acenocoumarol :</p> <ul style="list-style-type: none"> • neem vandaag 0,5x de gemiddelde dagdosis (rond af naar beneden) én • verlaag de doseerstap met 5 tot 10% (stap laag beginnen) <p>Fenprocoumon/Marcoumar® :</p> <ul style="list-style-type: none"> • neem vandaag én morgen 0,5x de gemiddelde dagdosis (rond af naar beneden) én • verlaag de stap met maximaal 10% (stap laag beginnen)
≥ 6,0	<ul style="list-style-type: none"> • indien de INR uitslag onverwacht is, dan nogmaals de INR meten • stuur de INR in. Indien u een doseervoorstel heeft kunt u dat meesturen, maar de artsen van de INR Trombosedienst kijken in ieder geval naar de dosering

3.2 Dosereren rondom ingrepen

Voor ingrepen die bloedig kunnen zijn moet de INR verlaagd worden.

Bij kleine ingrepen zal de INR in het algemeen onder de 2 moeten zijn. Hierbij moet u denken aan onder andere injecties in gewrichten of spieren (geldt niet voor de griepspuit), tandartsbehandelingen waaronder het trekken van tanden en kiezen, onderzoek van de maag en darmen waarbij mogelijk weefsel voor onderzoek verkregen moet worden en puncties.

Om de INR rond of net onder de 2 te krijgen, is over het algemeen kort voor de ingreep (1-2 dagen) de dosering halveren voldoende bij acenocoumarol (of 1x0 doen); en bij fenprocoumon (Marcoumar®) in de week voor de ingreep de dosering met 10% verlagen waarbij de dag voor de ingreep de INR gecontroleerd moet worden.

Bij grote ingrepen zoals operaties zal de INR in het algemeen onder de 1,5 moeten zijn.

Om deze verlaging te bewerkstelligen zal de dosering aangepast moeten worden:

- bij acenocoumarol zal 2 à 3 dagen niet ingenomen moeten worden
- bij fenprocoumon (Marcoumar®) is het nodig om vitamine K drank (=fytomenadion) 2 dagen voor de ingreep in te nemen en dan ook met de fenprocoumon (Marcoumar®) te stoppen. De dag voor de ingreep moet de INR gecontroleerd worden om eventueel extra vitamine K te kunnen voorschrijven als de INR niet genoeg gedaald is.

Niet iedereen mag zomaar stoppen met de tabletten, soms zijn tijdelijk spuitjes LMWH (zoals fraxiparine® en clexane®) nodig.

Indien u een ingreep gaat krijgen, meldt dat dan altijd, uiterlijk een week van tevoren:

- Geef aan wat er gaat gebeuren, door welk specialisme (en eventueel naam van de arts) en in welk ziekenhuis.
- Geef –als u dit weet - tevens door wat het beleid van de behandelaar is rondom de ingreep: de gewenste INR tijdens de ingreep en of u eventueel LMWHspuitjes moet gebruiken (zo ja: welke en in welke dosering).

Als bij ons bekend is dat u een ingreep gaat krijgen, kijken wij altijd mee met de dosering en kunnen extra advies geven.

Bijlage 1: Stappenschema acenocoumarol

Stap	dagen														Gem	Stap	
	Laag							Hoog									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.07	1	
2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0.14	2	
3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0.21	3	
4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0.29	4	
5	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0.36	5	
6	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0.43	6	
7	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0.50	7	
8	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0.57	8	
9	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0.64	9	
10	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0.71	10	
11	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0.79	11	
12	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0.86	12	
13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.93	13	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	14	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.07	15	
16	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1.14	16	
17	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1.21	17	
18	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1.29	18	
19	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1.36	19	
20	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1.43	20	
21	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1.50	21	
22	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1.57	22	
23	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1.64	23	
24	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1.71	24	
25	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1.79	25	
26	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1.86	26	
27	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.93	27	
28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.00	28	
29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2.07	29	
30	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2.14	30	
31	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2.21	31	
32	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2.29	32	
33	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2.36	33	
34	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2.43	34	
35	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2.50	35	
36	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2.57	36	
37	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2.64	37	
38	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2.71	38	
39	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2.79	39	
40	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2.86	40	
41	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.93	41	
42	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3.00	42	
	Laag							dagen							Hoog		

Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gem	Stap																										
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3.07	43																										
44	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3.14	44																										
45	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3.21	45																										
46	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3.29	46																										
47	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3.36	47																										
48	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3.43	48																										
49	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3.50	49																										
50	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3.57	50																										
51	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3.64	51																										
52	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3.71	52																										
53	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3.79	53																										
54	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3.86	54																										
55	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.93	55																										
56	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	56																										
57	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.07	57																										
58	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4.14	58																										
59	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4.21	59																										
60	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4.29	60																										
61	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4.36	61																										
62	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4.43	62																										
63	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4.50	63																										
64	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4.57	64																										
65	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4.64	65																										
66	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4.71	66																										
67	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4.79	67																										
68	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4.86	68																										
69	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.93	69																										
70	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00	70																										
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5.07	71																										
72	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	6	5.14	72																										
73	5	5	5	5	6	5	5	5	5	6	5	5	5	6	5.21	73																										
74	5	5	5	6	5	5	6	5	5	5	6	5	5	6	5.29	74																										
75	5	5	6	5	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	5.36	75																										
76	5	5	6	5	6	5	6	5	5	6	5	6	5	6	5.43	76																										
77	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5.50	77																										
78	5	6	5	6	5	6	6	5	6	5	6	5	6	6	5.57	78																										
79	5	6	5	6	6	5	6	6	5	6	6	5	6	6	5.64	79																										
80	5	6	6	5	6	6	6	5	6	6	5	6	6	6	5.71	80																										
81	5	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5.79	81																										
82	5	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	5.86	82																										
83	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5.93	83																										
84	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6.00	84																										
85	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6.07	85																										
86	6	6	6	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	7	6.14	86																										
87	6	6	6	6	7	6	6	6	6	7	6	6	6	7	6.21	87																										
	Laag														dagen														Hoog													

Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gem	Stap																										
88	6	6	6	7	6	6	7	6	6	6	7	6	6	7	6.29	88																										
89	6	6	7	6	6	7	6	6	7	6	6	7	6	7	6.36	89																										
90	6	6	7	6	7	6	7	6	6	7	6	7	6	7	6.43	90																										
91	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6.50	91																										
92	6	7	6	7	6	7	7	6	7	6	7	6	7	7	6.57	92																										
93	6	7	6	7	7	6	7	7	6	7	7	6	7	7	6.64	93																										
94	6	7	7	6	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	6.71	94																										
95	6	7	7	7	6	7	7	7	7	6	7	7	7	7	6.79	95																										
96	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6.86	96																										
97	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6.93	97																										
98	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7.00	98																										
99	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	7.07	99																										
100	7	7	7	7	7	7	8	7	7	7	7	7	7	8	7.14	100																										
101	7	7	7	7	8	7	7	7	7	8	7	7	7	8	7.21	101																										
102	7	7	7	8	7	7	8	7	7	7	8	7	7	8	7.29	102																										
103	7	7	8	7	7	8	7	7	8	7	7	8	7	8	7.36	103																										
104	7	7	8	7	8	7	8	7	7	8	7	8	7	8	7.43	104																										
105	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7.50	105																										
106	7	8	7	8	7	8	8	7	8	7	8	7	8	8	7.57	106																										
107	7	8	7	8	8	7	8	8	7	8	8	7	8	8	7.64	107																										
108	7	8	8	7	8	8	8	7	8	8	7	8	8	8	7.71	108																										
109	7	8	8	8	7	8	8	8	8	7	8	8	8	8	7.79	109																										
110	7	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	7.86	110																										
111	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7.93	111																										
112	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8.00	112																										
113	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8.07	113																										
114	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8	9	8.14	114																										
115	8	8	8	8	9	8	8	8	8	9	8	8	8	9	8.21	115																										
116	8	8	8	9	8	8	9	8	8	8	9	8	8	9	8.29	116																										
117	8	8	9	8	8	9	8	8	9	8	8	9	8	9	8.36	117																										
118	8	8	9	8	9	8	9	8	8	9	8	9	8	9	8.43	118																										
119	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	8.50	119																										
120	8	9	8	9	8	9	9	8	9	8	9	8	9	9	8.57	120																										
121	8	9	8	9	9	8	9	9	8	9	9	8	9	9	8.64	121																										
122	8	9	9	8	9	9	9	8	9	9	8	9	9	9	8.71	122																										
123	8	9	9	9	8	9	9	9	9	8	9	9	9	9	8.79	123																										
124	8	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	8.86	124																										
125	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8.93	125																										
126	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9.00	126																										
127	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	9.07	127																										
128	9	9	9	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	10	9.14	128																										
129	9	9	9	9	10	9	9	9	9	10	9	9	9	10	9.21	129																										
130	9	9	9	10	9	9	10	9	9	9	10	9	9	10	9.29	130																										
131	9	9	10	9	9	10	9	9	10	9	9	10	9	10	9.36	131																										
132	9	9	10	9	10	9	10	9	9	10	9	10	9	10	9.43	132																										
	Laag														dagen														Hoog													

Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gem	Stap
133	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9.50	133
134	9	10	9	10	9	10	10	9	10	9	10	9	10	10	9.57	134
135	9	10	9	10	10	9	10	10	9	10	10	9	10	10	9.64	135
136	9	10	10	9	10	10	10	9	10	10	9	10	10	10	9.71	136
137	9	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10	10	9.79	137
138	9	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	9.86	138
139	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9.93	139
140	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10.00	140
141	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	10.07	141
142	10	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	10	11	10.14	142
143	10	10	10	10	11	10	10	10	10	11	10	10	10	11	10.21	143
144	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	11	10	10	11	10.29	144
145	10	10	11	10	10	11	10	10	11	10	10	11	10	11	10.36	145
146	10	10	11	10	11	10	11	10	10	11	10	11	10	11	10.43	146
147	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10.50	147
148	10	11	10	11	10	11	11	10	11	10	11	10	11	11	10.57	148
149	10	11	10	11	11	10	11	11	10	11	11	10	11	11	10.64	149
150	10	11	11	10	11	11	11	10	11	11	10	11	11	11	10.71	150

enzovoorts: in Portavita Digitaal Logboek lopen de stappen door volgens hetzelfde systeem

Bijlage 2: Stappenschema fenprocoumon (Marcoumar®)

	Laag dagen Hoog															
Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gem	Stap
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.036	1
2	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0.5	0.071	2
3	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0.107	3
4	0	0	0	0.5	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0.5	0.143	4
5	0	0	0.5	0	0	0.5	0	0	0.5	0	0	0.5	0	0.5	0.179	5
6	0	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0.214	6
7	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0.250	7
8	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0.5	0.286	8
9	0	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.321	9
10	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.357	10
11	0	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.393	11
12	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.429	12
13	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.464	13
14	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.500	14
15	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.536	15
16	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.571	16
17	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	1	0.607	17
18	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	1	0.643	18
19	0.5	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5	1	0.679	19
20	0.5	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.714	20
21	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.750	21
22	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	0.786	22
23	0.5	1	0.5	1	1	0.5	1	1	0.5	1	1	0.5	1	1	0.821	23
24	0.5	1	1	0.5	1	1	1	0.5	1	1	0.5	1	1	1	0.857	24
25	0.5	1	1	1	0.5	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	0.893	25
26	0.5	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	1	0.929	26
27	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.964	27
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.000	28
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5	1.036	29
30	1	1	1	1	1	1	1.5	1	1	1	1	1	1	1.5	1.071	30
31	1	1	1	1	1.5	1	1	1	1	1.5	1	1	1	1.5	1.107	31
32	1	1	1	1.5	1	1	1.5	1	1	1	1.5	1	1	1.5	1.143	32
33	1	1	1.5	1	1	1.5	1	1	1.5	1	1	1.5	1	1.5	1.179	33
34	1	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1.214	34
35	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1.250	35
36	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1.5	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1.5	1.286	36
37	1	1.5	1	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1.321	37
38	1	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1.5	1.357	38
39	1	1.5	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.393	39
40	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.429	40
41	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.464	41
42	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.500	42
	Laag dagen Hoog															

Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gem	Stap																										
43	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	1.536	43																										
44	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	1.571	44																										
45	1.5	1.5	1.5	1.5	2	1.5	1.5	1.5	1.5	2	1.5	1.5	1.5	2	1.607	45																										
46	1.5	1.5	1.5	2	1.5	1.5	2	1.5	1.5	1.5	2	1.5	1.5	2	1.643	46																										
47	1.5	1.5	2	1.5	1.5	2	1.5	1.5	2	1.5	1.5	2	1.5	2	1.679	47																										
48	1.5	1.5	2	1.5	2	1.5	2	1.5	1.5	2	1.5	2	1.5	2	1.714	48																										
49	1.5	2	1.5	2	1.5	2	1.5	2	1.5	2	1.5	2	1.5	2	1.750	49																										
50	1.5	2	1.5	2	1.5	2	2	1.5	2	1.5	2	1.5	2	2	1.786	50																										
51	1.5	2	1.5	2	2	1.5	2	2	1.5	2	2	1.5	2	2	1.821	51																										
52	1.5	2	2	1.5	2	2	2	1.5	2	2	1.5	2	2	2	1.857	52																										
53	1.5	2	2	2	1.5	2	2	2	2	1.5	2	2	2	2	1.893	53																										
54	1.5	2	2	2	2	2	2	1.5	2	2	2	2	2	2	1.929	54																										
55	1.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.964	55																										
56	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.000	56																										
57	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.5	2.036	57																										
58	2	2	2	2	2	2	2.5	2	2	2	2	2	2	2.5	2.071	58																										
59	2	2	2	2	2.5	2	2	2	2	2.5	2	2	2	2.5	2.107	59																										
60	2	2	2	2.5	2	2	2.5	2	2	2	2.5	2	2	2.5	2.143	60																										
61	2	2	2.5	2	2	2.5	2	2	2.5	2	2	2.5	2	2.5	2.179	61																										
62	2	2	2.5	2	2.5	2	2.5	2	2	2.5	2	2.5	2	2.5	2.214	62																										
63	2	2.5	2	2.5	2	2.5	2	2.5	2	2.5	2	2.5	2	2.5	2.250	63																										
64	2	2.5	2	2.5	2	2.5	2.5	2	2.5	2	2.5	2	2.5	2.5	2.286	64																										
65	2	2.5	2	2.5	2.5	2	2.5	2.5	2	2.5	2.5	2	2.5	2.5	2.321	65																										
66	2	2.5	2.5	2	2.5	2.5	2.5	2	2.5	2.5	2	2.5	2.5	2.5	2.357	66																										
67	2	2.5	2.5	2.5	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.393	67																										
68	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.429	68																										
69	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.464	69																										
70	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.500	70																										
71	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3	2.536	71																										
72	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3	2.571	72																										
73	2.5	2.5	2.5	2.5	3	2.5	2.5	2.5	2.5	3	2.5	2.5	2.5	3	2.607	73																										
74	2.5	2.5	2.5	3	2.5	2.5	3	2.5	2.5	2.5	3	2.5	2.5	3	2.643	74																										
75	2.5	2.5	3	2.5	2.5	3	2.5	2.5	3	2.5	2.5	3	2.5	3	2.679	75																										
76	2.5	2.5	3	2.5	3	2.5	3	2.5	2.5	3	2.5	3	2.5	3	2.714	76																										
77	2.5	3	2.5	3	2.5	3	2.5	3	2.5	3	2.5	3	2.5	3	2.750	77																										
78	2.5	3	2.5	3	2.5	3	3	2.5	3	2.5	3	2.5	3	3	2.786	78																										
79	2.5	3	2.5	3	3	2.5	3	3	2.5	3	3	2.5	3	3	2.821	79																										
80	2.5	3	3	2.5	3	3	3	2.5	3	3	2.5	3	3	3	2.857	80																										
81	2.5	3	3	3	2.5	3	3	3	3	2.5	3	3	3	3	2.893	81																										
82	2.5	3	3	3	3	3	3	2.5	3	3	3	3	3	3	2.929	82																										
83	2.5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.964	83																										
84	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3.000	84																										
85	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3.5	3.036	85																										
86	3	3	3	3	3	3	3.5	3	3	3	3	3	3	3.5	3.071	86																										
87	3	3	3	3	3.5	3	3	3	3	3.5	3	3	3	3.5	3.107	87																										
	Laag														dagen														Hoog													

Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gem	Stap																									
88	3	3	3	3.5	3	3	3.5	3	3	3	3.5	3	3	3.5	3.143	88																									
89	3	3	3.5	3	3	3.5	3	3	3.5	3	3	3.5	3	3.5	3.179	89																									
90	3	3	3.5	3	3.5	3	3.5	3	3	3.5	3	3.5	3	3.5	3.214	90																									
91	3	3.5	3	3.5	3	3.5	3	3.5	3	3.5	3	3.5	3	3.5	3.250	91																									
92	3	3.5	3	3.5	3	3.5	3.5	3	3.5	3	3.5	3	3.5	3.5	3.286	92																									
93	3	3.5	3	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3.321	93																									
94	3	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3.5	3.357	94																									
95	3	3.5	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3.5	3.5	3.393	95																									
96	3	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.429	96																									
97	3	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.464	97																									
98	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.500	98																									
99	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	3.536	99																									
100	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	3.571	100																									
101	3.5	3.5	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3.5	4	3.607	101																									
102	3.5	3.5	3.5	4	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3.5	4	3.5	3.5	4	3.643	102																									
103	3.5	3.5	4	3.5	3.5	4	3.5	3.5	4	3.5	3.5	4	3.5	4	3.679	103																									
104	3.5	3.5	4	3.5	4	3.5	4	3.5	3.5	4	3.5	4	3.5	4	3.714	104																									
105	3.5	4	3.5	4	3.5	4	3.5	4	3.5	4	3.5	4	3.5	4	3.750	105																									
106	3.5	4	3.5	4	3.5	4	4	3.5	4	3.5	4	3.5	4	4	3.786	106																									
107	3.5	4	3.5	4	4	3.5	4	4	3.5	4	4	3.5	4	4	3.821	107																									
108	3.5	4	4	3.5	4	4	4	3.5	4	4	3.5	4	4	4	3.857	108																									
109	3.5	4	4	4	3.5	4	4	4	4	3.5	4	4	4	4	3.893	109																									
110	3.5	4	4	4	4	4	4	3.5	4	4	4	4	4	4	3.929	110																									
111	3.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.964	111																									
112	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.000	112																									
113	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.5	4.036	113																									
114	4	4	4	4	4	4	4.5	4	4	4	4	4	4	4.5	4.071	114																									
115	4	4	4	4	4.5	4	4	4	4	4.5	4	4	4	4.5	4.107	115																									
116	4	4	4	4.5	4	4	4.5	4	4	4	4.5	4	4	4.5	4.143	116																									
117	4	4	4.5	4	4	4.5	4	4	4.5	4	4	4.5	4	4.5	4.179	117																									
118	4	4	4.5	4	4.5	4	4.5	4	4	4.5	4	4.5	4	4.5	4.214	118																									
119	4	4.5	4	4.5	4	4.5	4	4.5	4	4.5	4	4.5	4	4.5	4.250	119																									
120	4	4.5	4	4.5	4	4.5	4.5	4	4.5	4	4.5	4	4.5	4.5	4.286	120																									
121	4	4.5	4	4.5	4.5	4	4.5	4.5	4	4.5	4.5	4	4.5	4.5	4.321	121																									
122	4	4.5	4.5	4	4.5	4.5	4.5	4	4.5	4.5	4	4.5	4.5	4.5	4.357	122																									
123	4	4.5	4.5	4.5	4	4.5	4.5	4.5	4.5	4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.393	123																									
124	4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.429	124																									
125	4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.464	125																									
126	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.500	126																									
127	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5	4.536	127																									
128	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5	4.571	128																									
129	4.5	4.5	4.5	4.5	5	4.5	4.5	4.5	4.5	5	4.5	4.5	4.5	5	4.607	129																									
130	4.5	4.5	4.5	5	4.5	4.5	5	4.5	4.5	4.5	5	4.5	4.5	5	4.643	130																									
131	4.5	4.5	5	4.5	4.5	5	4.5	4.5	5	4.5	4.5	5	4.5	5	4.679	131																									
132	4.5	4.5	5	4.5	5	4.5	5	4.5	4.5	5	4.5	5	4.5	5	4.714	132																									
	Laag														dagen														Hoog												

Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gem	Stap																													
133	4.5	5	4.5	5	4.5	5	4.5	5	4.5	5	4.5	5	4.5	5	4.750	133																													
134	4.5	5	4.5	5	4.5	5	5	4.5	5	4.5	5	4.5	5	5	4.786	134																													
135	4.5	5	4.5	5	5	4.5	5	5	4.5	5	5	4.5	5	5	4.821	135																													
136	4.5	5	5	4.5	5	5	5	4.5	5	5	4.5	5	5	5	4.857	136																													
137	4.5	5	5	5	4.5	5	5	5	5	4.5	5	5	5	5	4.893	137																													
138	4.5	5	5	5	5	5	5	4.5	5	5	5	5	5	5	4.929	138																													
139	4.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.964	139																													
140	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.000	140																													
141	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.5	5.036	141																													
142	5	5	5	5	5	5	5.5	5	5	5	5	5	5	5.5	5.071	142																													
143	5	5	5	5	5.5	5	5	5	5	5.5	5	5	5	5.5	5.107	143																													
144	5	5	5	5.5	5	5	5.5	5	5	5	5.5	5	5	5.5	5.143	144																													
145	5	5	5.5	5	5	5.5	5	5	5.5	5	5	5.5	5	5.5	5.179	145																													
146	5	5	5.5	5	5.5	5	5.5	5	5	5.5	5	5.5	5	5.5	5.214	146																													
147	5	5.5	5	5.5	5	5.5	5	5.5	5	5.5	5	5.5	5	5.5	5.250	147																													
148	5	5.5	5	5.5	5	5.5	5.5	5	5.5	5	5.5	5	5.5	5.5	5.286	148																													
149	5	5.5	5	5.5	5.5	5	5.5	5.5	5	5.5	5.5	5	5.5	5.5	5.321	149																													
150	5	5.5	5.5	5	5.5	5.5	5.5	5	5.5	5.5	5	5.5	5.5	5.5	5.357	150																													
151	5	5.5	5.5	5.5	5	5.5	5.5	5.5	5.5	5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.393	151																													
152	5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.429	152																													
153	5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.464	153																													
154	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.500	154																													
155	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6	5.536	155																													
156	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6	5.571	156																													
157	5.5	5.5	5.5	5.5	6	5.5	5.5	5.5	5.5	6	5.5	5.5	5.5	6	5.607	157																													
158	5.5	5.5	5.5	6	5.5	5.5	6	5.5	5.5	5.5	6	5.5	5.5	6	5.643	158																													
159	5.5	5.5	6	5.5	5.5	6	5.5	5.5	6	5.5	5.5	6	5.5	6	5.679	159																													
160	5.5	5.5	6	5.5	6	5.5	6	5.5	5.5	6	5.5	6	5.5	6	5.714	160																													
161	5.5	6	5.5	6	5.5	6	5.5	6	5.5	6	5.5	6	5.5	6	5.750	161																													
162	5.5	6	5.5	6	5.5	6	6	5.5	6	5.5	6	5.5	6	6	5.786	162																													
163	5.5	6	5.5	6	6	5.5	6	6	5.5	6	6	5.5	6	6	5.821	163																													
164	5.5	6	6	5.5	6	6	6	5.5	6	6	5.5	6	6	6	5.857	164																													
165	5.5	6	6	6	5.5	6	6	6	6	5.5	6	6	6	6	5.893	165																													
166	5.5	6	6	6	6	6	6	5.5	6	6	6	6	6	6	5.929	166																													
167	5.5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5.964	167																													
168	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6.000	168																													
169	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6.5	6.036	169																													
170	6	6	6	6	6	6	6.5	6	6	6	6	6	6	6.5	6.071	170																													
171	6	6	6	6	6.5	6	6	6	6	6.5	6	6	6	6.5	6.107	171																													
172	6	6	6	6.5	6	6	6.5	6	6	6	6.5	6	6	6.5	6.143	172																													
173	6	6	6.5	6	6	6.5	6	6	6.5	6	6	6.5	6	6.5	6.179	173																													
174	6	6	6.5	6	6.5	6	6.5	6	6	6.5	6	6.5	6	6.5	6.214	174																													
175	6	6.5	6	6.5	6	6.5	6	6.5	6	6.5	6	6.5	6	6.5	6.250	175																													
176	6	6.5	6	6.5	6	6.5	6.5	6	6.5	6	6.5	6	6.5	6.5	6.286	176																													
177	6	6.5	6	6.5	6.5	6	6.5	6.5	6	6.5	6.5	6	6.5	6.5	6.321	177																													
	Laag															dagen															Hoog														

Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gem	Stap																									
178	6	6.5	6.5	6	6.5	6.5	6.5	6	6.5	6.5	6	6.5	6.5	6.5	6.357	178																									
179	6	6.5	6.5	6.5	6	6.5	6.5	6.5	6.5	6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.393	179																									
180	6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.429	180																									
181	6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.464	181																									
182	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.500	182																									
183	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	7	6.536	183																									
184	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	7	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	7	6.571	184																									
185	6.5	6.5	6.5	6.5	7	6.5	6.5	6.5	6.5	7	6.5	6.5	6.5	7	6.607	185																									
186	6.5	6.5	6.5	7	6.5	6.5	7	6.5	6.5	6.5	7	6.5	6.5	7	6.643	186																									
187	6.5	6.5	7	6.5	6.5	7	6.5	6.5	7	6.5	6.5	7	6.5	7	6.679	187																									
188	6.5	6.5	7	6.5	7	6.5	7	6.5	6.5	7	6.5	7	6.5	7	6.714	188																									
189	6.5	7	6.5	7	6.5	7	6.5	7	6.5	7	6.5	7	6.5	7	6.750	189																									
190	6.5	7	6.5	7	6.5	7	7	6.5	7	6.5	7	6.5	7	7	6.786	190																									
191	6.5	7	6.5	7	7	6.5	7	7	6.5	7	7	6.5	7	7	6.821	191																									
192	6.5	7	7	6.5	7	7	7	6.5	7	7	6.5	7	7	7	6.857	192																									
193	6.5	7	7	7	6.5	7	7	7	7	6.5	7	7	7	7	6.893	193																									
194	6.5	7	7	7	7	7	7	6.5	7	7	7	7	7	7	6.929	194																									
195	6.5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6.964	195																									
196	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7.000	196																									
197	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7.5	7.036	197																									
198	7	7	7	7	7	7	7.5	7	7	7	7	7	7	7.5	7.071	198																									
199	7	7	7	7	7.5	7	7	7	7	7.5	7	7	7	7.5	7.107	199																									
200	7	7	7	7.5	7	7	7.5	7	7	7	7.5	7	7	7.5	7.143	200																									
201	7	7	7.5	7	7	7.5	7	7	7.5	7	7	7.5	7	7.5	7.179	201																									
202	7	7	7.5	7	7.5	7	7.5	7	7	7.5	7	7.5	7	7.5	7.214	202																									
203	7	7.5	7	7.5	7	7.5	7	7.5	7	7.5	7	7.5	7	7.5	7.250	203																									
204	7	7.5	7	7.5	7	7.5	7.5	7	7.5	7	7.5	7	7.5	7.5	7.286	204																									
205	7	7.5	7	7.5	7.5	7	7.5	7.5	7	7.5	7.5	7	7.5	7.5	7.321	205																									
206	7	7.5	7.5	7	7.5	7.5	7.5	7	7.5	7.5	7	7.5	7.5	7.5	7.357	206																									
207	7	7.5	7.5	7.5	7	7.5	7.5	7.5	7.5	7	7.5	7.5	7.5	7.5	7.393	207																									
208	7	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.429	208																									
209	7	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.464	209																									
210	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.500	210																									
211	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	8	7.536	211																									
212	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	8	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	8	7.571	212																									
213	7.5	7.5	7.5	7.5	8	7.5	7.5	7.5	7.5	8	7.5	7.5	7.5	8	7.607	213																									
214	7.5	7.5	7.5	8	7.5	7.5	8	7.5	7.5	7.5	8	7.5	7.5	8	7.643	214																									
215	7.5	7.5	8	7.5	7.5	8	7.5	7.5	8	7.5	7.5	8	7.5	8	7.679	215																									
216	7.5	7.5	8	7.5	8	7.5	8	7.5	7.5	8	7.5	8	7.5	8	7.714	216																									
217	7.5	8	7.5	8	7.5	8	7.5	8	7.5	8	7.5	8	7.5	8	7.750	217																									
218	7.5	8	7.5	8	7.5	8	8	7.5	8	7.5	8	7.5	8	8	7.786	218																									
219	7.5	8	7.5	8	8	7.5	8	8	7.5	8	8	7.5	8	8	7.821	219																									
220	7.5	8	8	7.5	8	8	8	7.5	8	8	7.5	8	8	8	7.857	220																									
221	7.5	8	8	8	7.5	8	8	8	8	7.5	8	8	8	8	7.893	221																									
222	7.5	8	8	8	8	8	8	7.5	8	8	8	8	8	8	7.929	222																									
	Laag														dagen														Hoog												

Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gem	Stap																									
223	7.5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7.964	223																									
224	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8.000	224																									
225	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8.5	8.036	225																									
226	8	8	8	8	8	8	8.5	8	8	8	8	8	8	8.5	8.071	226																									
227	8	8	8	8	8.5	8	8	8	8	8.5	8	8	8	8.5	8.107	227																									
228	8	8	8	8.5	8	8	8.5	8	8	8	8.5	8	8	8.5	8.143	228																									
229	8	8	8.5	8	8	8.5	8	8	8.5	8	8	8.5	8	8.5	8.179	229																									
230	8	8	8.5	8	8.5	8	8.5	8	8	8.5	8	8.5	8	8.5	8.214	230																									
231	8	8.5	8	8.5	8	8.5	8	8.5	8	8.5	8	8.5	8	8.5	8.250	231																									
232	8	8.5	8	8.5	8	8.5	8.5	8	8.5	8	8.5	8	8.5	8.5	8.286	232																									
233	8	8.5	8	8.5	8.5	8	8.5	8.5	8	8.5	8.5	8	8.5	8.5	8.321	233																									
234	8	8.5	8.5	8	8.5	8.5	8.5	8	8.5	8.5	8	8.5	8.5	8.5	8.357	234																									
235	8	8.5	8.5	8.5	8	8.5	8.5	8.5	8.5	8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.393	235																									
236	8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.429	236																									
237	8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.464	237																									
238	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.500	238																									
239	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	9	8.536	239																									
240	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	9	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	9	8.571	240																									
241	8.5	8.5	8.5	8.5	9	8.5	8.5	8.5	8.5	9	8.5	8.5	8.5	9	8.607	241																									
242	8.5	8.5	8.5	9	8.5	8.5	9	8.5	8.5	8.5	9	8.5	8.5	9	8.643	242																									
243	8.5	8.5	9	8.5	8.5	9	8.5	8.5	9	8.5	8.5	9	8.5	9	8.679	243																									
244	8.5	8.5	9	8.5	9	8.5	9	8.5	8.5	9	8.5	9	8.5	9	8.714	244																									
245	8.5	9	8.5	9	8.5	9	8.5	9	8.5	9	8.5	9	8.5	9	8.750	245																									
246	8.5	9	8.5	9	8.5	9	9	8.5	9	8.5	9	8.5	9	9	8.786	246																									
247	8.5	9	8.5	9	9	8.5	9	9	8.5	9	9	8.5	9	9	8.821	247																									
248	8.5	9	9	8.5	9	9	9	8.5	9	9	8.5	9	9	9	8.857	248																									
249	8.5	9	9	9	8.5	9	9	9	9	8.5	9	9	9	9	8.893	249																									
250	8.5	9	9	9	9	9	9	8.5	9	9	9	9	9	9	8.929	250																									
251	8.5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8.964	251																									
252	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9.000	252																									
253	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9.5	9.036	253																									
254	9	9	9	9	9	9	9.5	9	9	9	9	9	9	9.5	9.071	254																									
255	9	9	9	9	9.5	9	9	9	9	9.5	9	9	9	9.5	9.107	255																									
256	9	9	9	9.5	9	9	9.5	9	9	9	9.5	9	9	9.5	9.143	256																									
257	9	9	9.5	9	9	9.5	9	9	9.5	9	9	9.5	9	9.5	9.179	257																									
258	9	9	9.5	9	9.5	9	9.5	9	9	9.5	9	9.5	9	9.5	9.214	258																									
259	9	9.5	9	9.5	9	9.5	9	9.5	9	9.5	9	9.5	9	9.5	9.250	259																									
260	9	9.5	9	9.5	9	9.5	9.5	9	9.5	9	9.5	9	9.5	9.5	9.286	260																									
261	9	9.5	9	9.5	9.5	9	9.5	9.5	9	9.5	9.5	9	9.5	9.5	9.321	261																									
262	9	9.5	9.5	9	9.5	9.5	9.5	9	9.5	9.5	9	9.5	9.5	9.5	9.357	262																									
263	9	9.5	9.5	9.5	9	9.5	9.5	9.5	9.5	9	9.5	9.5	9.5	9.5	9.393	263																									
264	9	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.429	264																									
265	9	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.464	265																									
266	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.500	266																									
267	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	10	9.536	267																									
	Laag														dagen														Hoog												

Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gem	Stap
268	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	10	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	10	9.571	268
269	9.5	9.5	9.5	9.5	10	9.5	9.5	9.5	9.5	10	9.5	9.5	9.5	10	9.607	269
270	9.5	9.5	9.5	10	9.5	9.5	10	9.5	9.5	9.5	10	9.5	9.5	10	9.643	270
271	9.5	9.5	10	9.5	9.5	10	9.5	9.5	10	9.5	9.5	10	9.5	10	9.679	271
272	9.5	9.5	10	9.5	10	9.5	10	9.5	9.5	10	9.5	10	9.5	10	9.714	272
273	9.5	10	9.5	10	9.5	10	9.5	10	9.5	10	9.5	10	9.5	10	9.750	273
274	9.5	10	9.5	10	9.5	10	10	9.5	10	9.5	10	9.5	10	10	9.786	274
275	9.5	10	9.5	10	10	9.5	10	10	9.5	10	10	9.5	10	10	9.821	275
276	9.5	10	10	9.5	10	10	10	9.5	10	10	9.5	10	10	10	9.857	276
277	9.5	10	10	10	9.5	10	10	10	10	9.5	10	10	10	10	9.893	277
278	9.5	10	10	10	10	10	10	9.5	10	10	10	10	10	10	9.929	278
279	9.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9.964	279
280	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10.000	280
281	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10.5	10.036	281
282	10	10	10	10	10	10	10.5	10	10	10	10	10	10	10.5	10.071	282
283	10	10	10	10	10.5	10	10	10	10	10.5	10	10	10	10.5	10.107	283
284	10	10	10	10.5	10	10	10.5	10	10	10	10.5	10	10	10.5	10.143	284
285	10	10	10.5	10	10	10.5	10	10	10.5	10	10	10.5	10	10.5	10.179	285
286	10	10	10.5	10	10.5	10	10.5	10	10	10.5	10	10.5	10	10.5	10.214	286
287	10	10.5	10	10.5	10	10.5	10	10.5	10	10.5	10	10.5	10	10.5	10.250	287
288	10	10.5	10	10.5	10	10.5	10.5	10	10.5	10	10.5	10	10.5	10.5	10.286	288
289	10	10.5	10	10.5	10.5	10	10.5	10.5	10	10.5	10.5	10	10.5	10.5	10.321	289
290	10	10.5	10.5	10	10.5	10.5	10.5	10	10.5	10.5	10	10.5	10.5	10.5	10.357	290
291	10	10.5	10.5	10.5	10	10.5	10.5	10.5	10.5	10	10.5	10.5	10.5	10.5	10.393	291
292	10	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.429	292
293	10	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.464	293
294	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.500	294
295	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	11	10.536	295
296	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	11	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	11	10.571	296
297	10.5	10.5	10.5	10.5	11	10.5	10.5	10.5	10.5	11	10.5	10.5	10.5	11	10.607	297
298	10.5	10.5	10.5	11	10.5	10.5	11	10.5	10.5	10.5	11	10.5	10.5	11	10.643	298
299	10.5	10.5	11	10.5	10.5	11	10.5	10.5	11	10.5	10.5	11	10.5	11	10.679	299
300	10.5	10.5	11	10.5	11	10.5	11	10.5	10.5	11	10.5	11	10.5	11	10.714	300