

Protocol Thuismonitoring Covid-19 patiënten na opname langer dan 48 uur.

Inhoudsopgave

1.	Doel	1
2.	Toepassingsgebied	1
3.	Bevoegdheden en verantwoordelijkheden	1
4.	Mensen en middelen	2
4.1	Thuismonitorteam	2
4.2	Saturatiemeters	2
4.3	Luscii app	2
4.4	Avond / nacht & acute situaties	2
5.	Werkwijze	2
5.1	Triage Thuismonitoring	3
5.2	Inschakelen Thuismonitorteam	4
5.3	Instructie aan patiënt en mantelzorger	4
5.4	Ontslag	4
5.5	Uitvoeren thuismonitoring	5
5.6	Beëindigen thuismonitoring	6
6.	Registratie in HIX	6
7.	Complicaties	7
8.	Bijbehorende documenten	7
9.	Literatuur	7
10.	Bijlage; samenvatting	7

1. Doel

Door het inzetten van thuismonitoring hoeven patiënten die zijn opgenomen met een covid-19 infectie niet in het ziekenhuis te blijven tot de zuurstoftherapie volledig is afgebouwd of alle vitale waarden optimaal zijn. Door thuismonitoring kunnen patiënten eerder naar huis en worden zij gedurende 7- maximaal 21 dagen thuis gevolgd.

In dit protocol is vastgelegd onder welke voorwaarden de thuismonitoring verantwoord kan plaatsvinden.

2. Toepassingsgebied

Dit document is van toepassing voor alle patiënten die **langer dan 48** uur zijn opgenomen voor een covid-19 infectie.

3. Bevoegdheden en verantwoordelijkheden

Het hele proces en de uitvoering van de thuismonitoring valt onder verantwoordelijkheid van de longartsen.

Tussen 21.00 en 8.00 uur is de HAP (RHD en HAP Hellegat) bereikbaar voor patiënten en in acute situaties verantwoordelijk voor het insturen van patiënten naar de SEH.

	Bevoegd en verantwoordelijk
Triage thuismonitoring	Arts(-assistent)
Instructie patiënten	Thuis monitor team
Besluit definitief ontslag	Arts(-assistent) na overleg met specialist of supervisor én thuismonitorteam met supervisie van longarts
Thuismonitoring uitvoeren	Thuismonitorteam
Stoppen thuismonitoring	Thuismonitorteam

4. Mensen en middelen

4.1 Thuismonitorteam

Voor de uitvoering van dit proces is een team samengesteld dat de thuismonitoring van covid-19 patiënten gaat uitvoeren. De VS longgeneeskunde zijn hebben een coördinerende taak.

Voor het monitoren zelf worden zorgprofessionals ingezet die medische bevoegdheden hebben met betrekking tot het beoordelen van de gezondheidssituatie van de patiënt en het handelen hiernaar. Voor het instrueren van nieuwe patiënten worden verpleegkundigen of andere ondersteunende zorgverleners ingezet.

Het team kan ten allen tijde terugvallen op de longartsen. Het team voert de monitoring dagelijks uit tussen 8 en 21 uur. Het team is voor zorgverleners bereikbaar op telefoonnummer (078-65)23242; voor patiënten zijn zij bereikbaar op telefoonnummer 078-6541382.

4.2 Saturatiemeters

Om thuismonitoring mogelijk te maken is het noodzakelijk dat patiënten thuis beschikken over een saturatiemeter en een thermometer. Patiënten dienen zelf te zorgen voor een thermometer.

Een saturatiemeter wordt vanuit het ASz beschikbaar gesteld.

4.3 Luscii app

Voor ondersteuning van de monitoring wordt gebruik gemaakt van de Luscii-app.

De patiënt krijgt een melding als een meting moet worden gedaan. Na het uitvoeren van de metingen vult de patiënt deze gegevens in de app. Daarnaast vult de patiënt dagelijks een vragenlijst in.

Het Thuismonitorteam krijgt een melding als metingen zijn ingevuld en beoordeelt deze. Als de metingen afwijken neemt het team contact op met de patiënt. Patiënten kunnen ook aangeven dat ze gebeld willen worden.

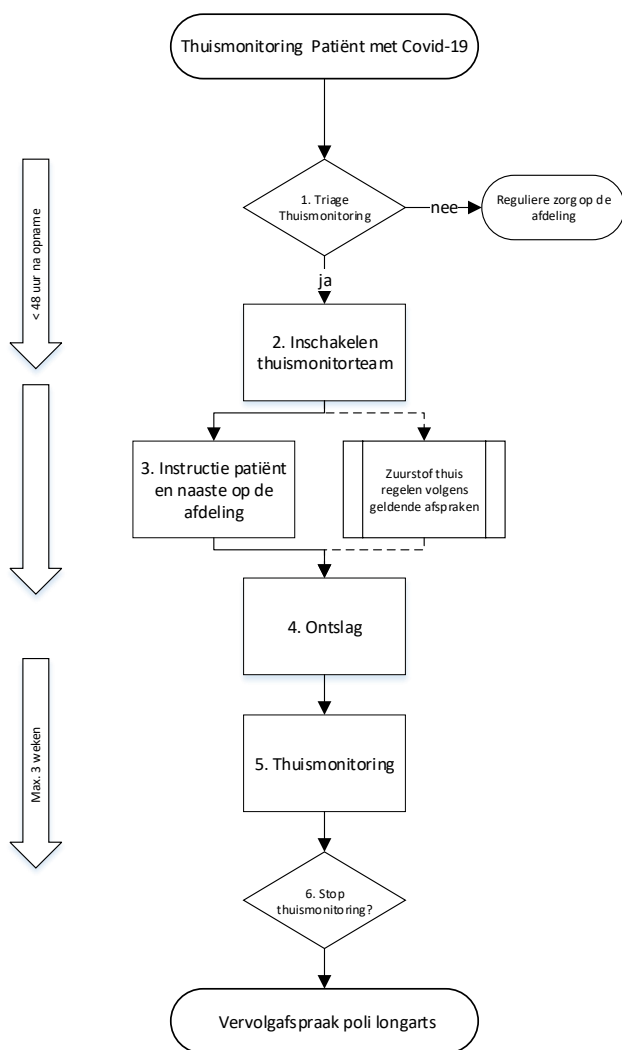
4.4 Avond / nacht & acute situaties

Tussen 21.00 en 8.00 uur is het thuismonitor team niet bereikbaar. Patiënten nemen in geval van vragen of klachten contact op met de HAP.

In acute situaties waarbij de situatie van de patiënt snel achteruitgaat of een zeer lage saturatie gemeten wordt, bellen patiënten altijd 112

5. Werkwijze

De in het proces genummerde processtappen worden in de paragrafen eronder verder uitgewerkt.



	Wie	Wat	Bijbehorend document
1	Arst-assistent op covid-afdeling	- Triage volgens criteria in paragraaf 5.1 - bespreek thuismonitoring met pat. en naaste	HIX: Noteer conclusie in de naslag
2	Arst-assistent op covid-afdeling	- Thuismonitor team inschakelen via vrije order - EN telefonisch - VOD bepalen	HIX: vrij order VS long
3	Thuis monitor team	- O2 thuis regelen - Pat. invoeren in app - Uitleg thuismonitoring - Instructie app - Instructie saturatiemeter	- folder.....meegeven - HIX: in naslag bevindingen rapporteren
4	Arts-assistent op Covid-afdeling	- ontslagcriteria beoordelen - ontslag regelen - medicatieverificatie; - ontslagbrief ed - HA telefonisch informeren - thuismonitorteam op de hoogte brengen van definitief ontslag	HIX: rapportage in naslag;
5	Thuis monitor team	- check meetgegevens app - indien nodig pat bellen - werkwijze zie paragraaf 5.5	HIX: rapportage in naslag
6	Thuis Monitor team	- beoordelen criteria stop monitoring - Huisarts informeren via brief en telefoon - Afsluiten, rapporteren in naslag	HIX: naslag

5.1 Triage Thuismonitoring

Tijdens de opname op een covid-afdeling (niet de IC) wordt een triage uitgevoerd om te bepalen of de patiënt in aanmerking komt voor thuismonitoring of niet. Bespreek met de patiënt en mantelzorger of deze het ook zelf ziet zitten.

De criteria voor thuismonitoring zijn:

Thuisituatie:

- Patiënt woont zelfstandig en gaat bij ontslag niet naar een zorginstelling
- Patiënt heeft een mantelzorger die inwoont, vlakbij woont of bereid is gedurende de thuismonitoring bij de patiënt te logeren.
- Patiënt of mantelzorger heeft voldoende beheersing van de Nederlandse taal.
- Patiënt (of de mantelzorger) heeft een telefoon of tablet waarop de app kan worden geïnstalleerd en is in staat deze app te bedienen.
- Patiënt is in het bezit van een thermometer (of schaft deze aan) en in staat om op de juiste wijze de eigen temperatuur te meten
- Patiënt of mantelzorger is in staat de eigen saturatie te meten met de meter die door het ASz ter beschikking wordt gesteld.
- Patiënt of mantelzorger is in staat op indicatie dagelijks een Fragmin-injectie toe te dienen (indien van toepassing)

Medische situatie

- Patiënt is bewezen covid positief
- Patiënt mag niet suf, slaperig of verward zijn.

- Er zijn geen tekenen van type 2 respiratoir falen ($PCO_2 > 6,65 \text{ kPa}$, verlaagd PO_2 en $pH < 7,35$)
- Er is een klinisch herstellende trend
- Zuurstofbehoefte: ook als een patiënt nog zuurstofbehoefte heeft is thuismonitoring mogelijk onder de volgende voorwaarden:
 - Maximale zuurstofbehoefte van 3L/minuut via neusbril of hoger indien zaalarts, supervisor en thuismonitorteam akkoord.
 - Verwachting dat zuurstof binnen 2 weken kan worden afgebouwd tot stop
 - Patiënt rookt niet; huisgenoten roken niet
 - Patiënt of mantelzorger kan zelfstandig de zuurstof dosering aanpassen.

Belangrijk: wanneer patiënt in aanmerking komt voor thuismonitoring is het belangrijk direct een adequate VOD te bepalen. Het thuismonitor team moet weten hoeveel tijd er is voor instructie van de patiënt en het regelen van zuurstof thuis.

5.2 Inschakelen Thuismonitorteam

De (arts-)assistent informeert via telefoonnummer (078-65)23242 het thuismonitorteam zodra bekend is dat patiënt voor thuismonitoring in aanmerking komt.

5.3 Instructie aan patiënt en mantelzorger

Het thuismonitorteam verzorgt zelf de instructie aan de patiënt en de mantelzorger. Zodra bekend is dat de patiënt met thuismonitoring naar huis mag, neemt het team contact op met de patiënt en de mantelzorger om een afspraak te maken voor de instructie.

Tijdens de instructie wordt uitleg gegeven over:

- Hoe thuismonitoring werkt.
- Hoe de app werkt, ter plekke downloaden.
- Hoe de saturatiemeter werkt
- Hoe de Ademhaling wordt geteld en de temperatuur moet worden gemeten.
- Hoe het team bereikbaar is
- Wat te doen in acute situaties
- Informatie over zuurstof thuis; instructie voor het bedienen van de zuurstof wordt bij aflevering door de firma gegeven.
- Bespreken van het afbouwschema voor de zuurstof
- Bespreken dexamethason gebruik + noodzaak eenmalig glucose bepalen thuis door Result; Evt op indicatie uitleg over glucosemeten thuis door patiënt zelf.
- Bespreken Fragmin-injectie zolang patiënt zuurstof gebruikt
- Welke beschermende maatregelen de mantelzorger nog in acht moet nemen.

Het thuismonitorteam regelt:

- Zuurstoflevering thuis
- Geeft een saturatiemeter

De folder 'thuismonitoring Covid-19' wordt aan de patiënt verstrekt. Hierin staat het behandelplan voor de patiënt, dit wordt door het thuismonitorteam ingevuld.

Samen met het team wordt een eerste meting ingevoerd in de app.

Belangrijk: Het thuismonitorteam neemt op basis van het contact met de patiënt en mantelzorger het definitieve besluit voor ontslag met behulp van thuismonitoring (onder supervisie van longarts)

5.4 Ontslag

Op de dag van ontslag wordt, aan de hand van onderstaande checklist door de arts(-assistent) beoordeeld of het ontslag verantwoord is:

- Er is sprake van hooguit mild respiratoir falen:
 - Met zuurstofsuppletie: $\text{sat} \geq 94\%$
 - Zonder zuurstofsuppletie: $\text{sat} \geq 92\%$ met acceptabele kliniek
- AH frequentie 20 per minuut of lager

De arts-assistent stemt het definitieve ontslag af met de supervisor / Covid-longarts en legt dit vast in de naslag.

Daarna regelt de arts-assistent:

- Reguliere ontslagpapieren:
 - Medicatieverificatie via de poliklinische apotheek*
 - Ontslagbrief naar de huisarts.
 - Poliafspraak meegeven voor over 6 weken bij de longarts
 - Evt. overige benodigde papieren.
- De huisarts wordt telefonisch op de hoogte gesteld van vervroegd ontslag met thuismonitoring en evt zuurstof.
- Het thuismonitorteam wordt telefonisch op de hoogte gebracht van
 - Het definitieve ontslag
 - De streefwaarde voor de saturatie
 - Huidige zuurstofsuppletie
 - Evt thuismedicatie (dexamethason of fragmin)

* Dexamethason wordt in de thuissituatie gecontinueerd (1dd6mg per os) zolang patiënt zuurstof gebruikt en tot een maximum van 10 dagen. Als gedurende de opname sprake was van stabiele glucoses onder dexamethason, hoeft dit thuis niet meer te worden gecontroleerd. Als er twijfel is over de stabiliteit van de glucosewaarden moet de patiënt (indien mogelijk) zelf frequent zijn glucosewaarden meten. Het thuismonitorteam zal de patiënt hiervoor instrueren

* Dalteparine (1dd5000IE) wordt voorgeschreven zolang de patiënt zuurstof gebruikt
BEHALVE indien:

- Patiënt een vitamine K antagonist (acenoucoumarol, fenprocoumon) gebruikt
- Patiënt een direct oraal anticoagulans (dabigatran, rivaroxaban, apixaban, edoxaban) gebruikt
- Patiënt reeds LMWH om een andere reden gebruikt (in een dosering die gelijk staat aan ten minste 1dd5000IE dalteparine)

5.5 Uitvoeren thuismonitoring

• Metingen

Zodra een patiënt naar huis gaat, start de thuismonitoring.

Patiënten doen minimaal 2 metingen per dag

Na het ontbijt saturatie, ademhalingsfrequentie, temperatuur en de vragenlijst invullen

Na de lunch saturatie, ademhalingsfrequentie en temperatuur.

Zij vullen de uitkomsten in op de app.

• Beoordelen metingen

Het thuismonitorteam beoordeelt de door de patiënt ingevoerde meting.

Daarbij zijn de volgende richtlijnen vastgesteld:

- Saturatie
 - ≥94% Zuurstof afbouwen volgens schema: als de saturatie 48 uur ≥94% wordt de zuurstof verlaagd met 1l.
 - 92-93% Alert zijn. Houd in de gaten of de saturatie niet door zakt. Neem evt contact op met pat.
 - ≤ 91 % Direct contact met pat (deze is geïnstrueerd te bellen bij deze waarde). Verhoog de zuurstof met 1l.
Vraag door naar de algehele gesteldheid van de patiënt en beoordeel ook de andere waarden.
 - pat is stabiel: laat na 60 min opnieuw meten. Indien gestegen, pat. vervolgen;
 - Pat. is niet stabiel → overleg met de dienstdoende longarts.
- Ademhalingsfrequentie
 - ≥ 10 per HALVE minuut → overleg met de dienstdoende longarts
- Temperatuur
 - ≥ 38,5 → overleg met de dienstdoende longarts

- Aantal contacten met de patiënt
 - Er is op de dag van ontslag een eerste telefonisch contact met de patiënt. Het team checkt of alles thuis goed is geregeld en of het lukt om de metingen te doen en in te vullen.
 - Minimum aantal contactmomenten per patiënt:
 - 1^e week: minimaal 3 keer telefonisch contact, indien nodig dagelijks.
 - 2^e week: 2 keer telefonisch contact
 - 3^e week: 1 keer telefonisch contact.
 - Bij afwijkende waarden neemt het team vaker contact op met de patiënt.
- Weekenden
 - De monitoring van patiënten die al gestart zijn loopt in het weekeinde gewoon door. Het team bekijkt de uitkomsten in de app en neemt actie als dit nodig is
 - Op zaterdag en zondag kunnen patiënten niet met thuismonitoring met ontslag, tenzij de situatie op de afdeling daarom vraagt en altijd pas nadat overleg is geweest met het thuismonitorteam. Of indien de patiënt reeds eerder op vrijdag is geïnstrueerd en klaar is voor ontslag.
 - Het instrueren van nieuwe patiënten op zaterdag en zondag gaat altijd in overleg met team en is afhankelijk van de situatie in de kliniek en de beschikbaarheid van het team.
- Samenwerking longartsen
Het team werkt nauw samen met de longartsen. Deze zijn laagdrempelig bereikbaar.
 - 8-17 uur: Covid Longarts: 41701.
 - Buiten kantoor tijden nemen zij contact op met de dienstdoende longarts.
- Zuurstofsuppletie
Zodra een patiënt gedurende 72 uur geen zuurstofsuppletie nodig heeft gehad, wordt de zuurstof gestopt. Het team zorgt dat de leverancier de zuurstof weer komt ophalen. De thuismonitoring kan na het stoppen van de zuurstofsuppletie nog wel gewoon doorlopen.

5.6 Beëindigen thuismonitoring

Het beëindigen van de thuismonitoring gebeurt op geleide van de gezondheidssituatie van de patiënt. Criteria hiervoor zijn:

- Patiënt heeft 7 dagen geen zuurstof nodig gehad
- Patiënt heeft 7 dagen een saturatie boven de streefwaarde
- Patiënt is stabiel/ heeft geen klachten.

Beëindigen thuismonitoring wordt vastgelegd in de naslag.

Het thuismonitorteam bespreekt de beëindiging van de monitoring met de patiënt en mantelzorger. Informatie wordt gegeven over overdracht naar longarts. Bij vragen kunnen zij vanaf dat moment bij de longpoli terecht.

Het team stelt de huisarts telefonisch op de hoogte van de beëindiging van de monitoring en maakt een brief voor de huisarts aan in HIX

6. Registratie in HIX

Voor de registratie in HIX zijn binnen het spreekuur van de verpleegkundig specialisten longziekten de volgende codes gemaakt voor de thuismonitoring:

- Codes waarbij de patiënt face tot face gezien wordt:
COV-NPTM = nieuwe pat (via SEH, zonder opname), gebruik je voor de instructie
COV-KLTM = klinische patiënt (na opname op de afdeling), gebruik je ook voor de instructie
COV-CPTM = controlepatiënt voor het geval iemand tussendoor op de poli komt
- Codes voor telefonisch contact
COV-BCTM = Belconsult (10 min, consulttype T)
190162 declarabel belconsult ter vervanging van een bezoek wordt geregistreerd. Deze code mag alleen gebruikt worden bij een beloop, beleid en conclusie.
COV-TCTM = telefonisch consult (10 min, consulttype T) Hier wordt niks geregistreerd.
Deze code wordt gebruikt wanneer er alleen waardes worden afgelezen, of als de patiënt wordt gebeld, zonder een wijziging in beleid.

COV-actdrTM = dat is een code waar we al het overige onder hangen. (5 min, consulttype *)
Hier wordt niks genereerd

7. Complicaties

- Patiënt vult geen metingen in in de app:
 - Thuis monitorteam neemt telefonisch contact op, er komt een melding via Luscii dat er niets is ingevuld.
 - Indien patiënt onvoldoende metingen invult beëindigd het team de thuismonitoring en licht hierover de HA in.
- Er stromen geen patiënten in.
 - Nagaan of de inclusiecriteria bekend zijn
 - Nagaan of de inclusiecriteria te streng zijn
 - Navragen of patiënten het niet aandurven om naar huis te gaan.

8. Bijbehorende documenten

[Medisch behandelprotocol van COVID-19 \(verdachte\) volwassen patiënten \(Versie 27\)](#)

[Protocol Thuismonitoring Covid-19 na SEH beoordeling](#)

Patiëntenfolder:

https://www.asz.nl/folders/thuisbehandeling_675/thuismonitoring-bij-corona-na-opname-in-het-ziekenhuis.pdf

9. Literatuur

Home telemonitoring makes early hospital discharge of COVID-19 patients possible;
<https://academic.oup.com/jamia/advance-article/doi/10.1093/jamia/ocaa168/5871926>

10. Bijlage; samenvatting

**Triage en Ontslagcriteria voor thuismonitoring Covid-19 patiënten op de
Covidafdelingen;
Uit te voeren door arts(-assistent)en**
Versie 4 10-8-2021

Indicatie: Stabiele patiënten met zuurstof; Stabiele patiënten zonder zuurstof met heropnames. Contra-indicatie: Verzwakte of angstige patiënten (deze patiënten hebben andere begeleiding thuis nodig)	
Triage tijdens opname op Covid-afdeling	Beoordeling ontslagcriteria vóór 9 uur op de dag van ontslag
Criteria mbt Thuissituatie: • Patiënt woont zelfstandig en gaat bij ontslag niet naar een zorginstelling • Patiënt heeft een mantelzorger die bij hem inwoont, vlakbij woont of bereid is gedurende de thuismonitoring bij de patiënt te logeren. • Patiënt of mantelzorger heeft voldoende beheersing van de Nederlandse taal. • Patiënt (of de mantelzorger) heeft een telefoon of tablet waarop de app kan worden geïnstalleerd en is in staat deze app te bedienen. • Patiënt is in het bezit van een thermometer (of schaft deze aan) en is in staat om op de juiste wijze de eigen temperatuur te meten • Patiënt is in staat de eigen saturatie te meten met de meter die door het ASz ter beschikking wordt gesteld. • Patiënt of mantelzorger in staat is om Fragmin te spuiten.	Ontslagcriteria : • Er is sprake van hooguit mild respiratoir falen: ○ Met zuurstofsuppletie: sat $\geq$ 94% ○ Zonder zuurstofsuppletie: sat $\geq$ 92% met acceptabele kliniek • AH frequentie 20 per minuut of lager De arts-assistent stemt het definitieve ontslag af met de supervisor én met het thuismonitorteam en legt dit vast in de naslag.
Criteria mbt medische situatie: • Patiënt mag niet suf, slaperig of verward zijn. • Er zijn geen tekenen van type 2 respiratoir falen (PCO₂ > 6,65KPa, verlaagd PO₂ en pH < 7,35) • Er is een klinisch herstellende trend • Patiënt is bewezen Covid positief • Zuurstofbehoefte: ook als een patiënt nog zuurstofbehoefte heeft is thuismonitoring mogelijk onder de volgende voorwaarden: ○ Maximale zuurstofbehoefte van 3L/minuut via neusbril of hoger indien zaalarts, supervisor en thuismonitorteam akkoord. ○ Verwachting dat zuurstof binnen 2 weken kan worden afgebouwd tot stop ○ Patiënt rookt niet; huisgenoten roken niet ○ Patiënt of mantelzorger kan zelfstandig de zuurstof dosering aanpassen.	Uit te voeren acties als patiënt met ontslag mag • Reguliere ontslagpapieren (kan evt dag van tevoren al gedaan worden): ○ Medicatieverificatie via de poliklinische apotheek ○ Ontslagbrief naar de huisarts. ○ Poliafspraak meegeven voor over 6 weken bij de longarts ○ Evt. overige benodigde papieren. • De huisarts wordt telefonisch op de hoogte gesteld van vervroegd ontslag met thuismonitoring en evt zuurstof. • Het thuismonitorteam wordt telefonisch op de hoogte gebracht van ○ Het definitieve ontslag ○ De streefwaarde voor de saturatie ○ Huidige zuurstofsuppletie ○ Evt thuismedicatie (dexamethason of fragmin)
Uit te voeren acties indien patiënt in aanmerking komt voor thuismonitoring • Bespreek thuismonitoring met de patiënt en leg vast of deze en de mantelzorger dit zien zitten • Leg in de naslag vast dat patiënt in aanmerking komt voor thuismonitoring • Bepaal een reële VOD waar naar toegewerkt kan worden • Schakel het thuismonitorteam in door het team te bellen op nr 23242 (bereikbaar tijdens kantoor tijden) of tel.nr 41382 (bereikbaar tussen 8-21 uur; LET OP: dit nummer is bedoeld voor patiënten en mag alleen gebruikt worden als 23242 niet bereikbaar is)	Thuismedicatie specifiek bij covid-19 • Dexamethason 1dd 6 mg per os, zolang patiënt zuurstof gebruikt, met een maximum van 10 dagen. • Dalteparine (1dd5000IE) wordt voorgeschreven zolang de patiënt zuurstof gebruikt BEHALVE indien: - Patiënt een vitamine K antagonist (acenoucoumarol, fenprocoumon) gebruikt - Patiënt een direct oraal anticoagulans (dabigatran, rivaroxaban, apixaban, edoxaban) gebruikt - Patiënt reeds LMWH om een andere reden gebruikt (in een dosering die gelijk staat aan ten minste 1dd5000IE dalteparine)