

Notitie “Pilot Thuismonitoring COVID-19 patiënten”

Simone Kwant, november 2020

Inleiding

Het Rijnstate Ziekenhuis is een samenwerking aangegaan met Philips Vital Health. Philips Vital health heeft een platform gebouwd voor het op gecoördineerde wijze, op afstand continu monitoren van patiënten door middel van vragenlijsten en metingen van vitale functie. Vorig jaar werd deze toepassing in een pilot getest bij patiënten na bariatrische chirurgie, dit heeft geleid tot een kortere opnameduur.

Rijnstate heeft de Drie Gasthuizen Groep en Onze Huisartsen benaderd om mee te denken in kansrijke toepassingen van deze vorm van monitoring bij COVID-19 patiënten. In een brede werkgroep is geïnventariseerd bij welke patiëntencategorie monitoring op afstand op dit moment de meest toegevoegde waarde heeft en waar een pilot mee gestart kan worden. Als vervolg kunnen deze ervaringen meegenomen worden in andere mogelijke toepassingen van dit concept.

Pilot

Momenteel liggen er veel COVID-19 patiënten in het Rijnstate Ziekenhuis waarbij de klinische situatie stabiel is, maar die nog zuurstofafhankelijk zijn waardoor de ligduur verlengd wordt. In de pilot worden deze patiënten vervroegd naar huis ontslagen met zuurstoftherapie, thuiszorg en thuismonitoring. De patiënt wordt gemonitord door middel van de Health Dot (slimme pleister die adem- en hartslagfrequentie meet), saturatiemeter en driemaal daags een gesprek via beeldbellen met de verpleegkundige van het Virtuele Zorgcentrum Rijnstate. De thuiszorg ondersteunt de patiënt met betrekking tot de thuismetingen en de zuurstoftherapie. Dit proces wordt op dit moment tot in detail uitgewerkt door de verschillende partijen. Gezien de huidige druk op de zorg is het de wens om eind november van start te gaan met deze pilot.

Doel

Het doel van deze pilot is het verkorten van de ligduur van COVID-19 patiënten om ruimte te hebben voor nieuwe opnames en het kunnen continueren van de reguliere zorg.

Rol van de betrokken partijen

De rol van de verschillende partijen in deze pilot is:

Rijnstate (Virtueel Zorgcentrum-Covid arts):

- Neemt telefonisch contact op met huisarts voor akkoord ontslag.
- Schrijft overdracht voor huisarts.
- Organiseert het ontslag naar huis, inclusief benodigde materialen t.b.v. thuismonitoring, behandeling en inzet thuiszorg.
- Houdt de verantwoordelijkheid t.a.v. thuismonitoring in de thuissituatie tot aan het definitieve ontslag.
- Vraagt beoordeling aan bij behandelend huisarts of HAP bij acute verslechtering patiënt.
- Is laagdrempelig bereikbaar voor vragen van patiënt, thuiszorg of huisarts.

Huisarts:

- Geeft akkoord of geen akkoord aan specialist voor (vervroegd) ontslag met thuismonitoring.
- Beoordeelt patiënt als er sprake is van acute verslechtering op verzoek van specialist.
- Stelt de HAP op de hoogte door middel van een memo indien patiënt deelneemt in deze pilot met de afspraken die gemaakt zijn.

Huisartsdienst:

- Beoordeelt patiënt als er sprake is van acute verslechtering op verzoek van specialist tijdens ANW dienst.

Thuiszorg:

- Ondersteunt patiënt bij installeren thuismonitoring en gebruik app.
- Ondersteunt bij zuurstofbehandeling en zo nodig bij overige handelingen.

Overig

Het aantal patiënten dat deelneemt aan deze pilot is 10. Het effect op de individuele huisarts zal hierdoor beperkt zijn.

Bekostiging

Bij een beoordeling door de huisarts bij acute verslechtering in de thuissituatie kan een intensieve zorg consult gedeclareerd worden.

Contactpersoon

Simone Kwant, projectleider Onze Huisartsen
skwant@onzehuisartsen.nl – 026 3899650 – 06 83800911

Projectvoorstel - Virtueel zorgcentrum voor COVID monitoring thuis

20-11-2020

Achtergrond en doelstelling

De tweede golf COVID patiënten belast de afdelingen van het ziekenhuis in toenemende mate waardoor de reguliere ziekenhuiszorg onder druk komt te staan.

Doel: ligduur verkorten en (vervroegd) ontslag met monitoring en behandeling thuis/verpleeghuis.

Pilot (scope):

- n=10 patiënten.
- Dit proces wordt (per patiënt) geëvalueerd en mogelijk bijgesteld. Na monitoring van 10 patiënten volgt een nieuw voorstel voor verder opschaling.

Voorgestelde oplossing:

Monitoring van saturatie en hartslag met Pulse Oximeter. De Pulse Oximeter vereist een handeling van de patiënt en data worden via een app automatisch verzonden naar het Engage platform.

Aanvullend wordt (volgende fase) de HealthDot ingezet. De HealthDot monitort ademhalings- en hartslagfrequentie continue (5 min. interval) gedurende 14 dagen. Data worden inzichtelijk in het VitalHealth – Engage platform. Dit is (nog) niet gekoppeld aan HiX en HIS. Data zijn inzichtelijk op populatie niveau, per patiënt en ook zijn protocollen (bijvoorbeeld voor grenswaarden) per patiënt in te stellen.

Virtueel zorgcentrum

In het virtueel zorgcentrum worden de vitale waarden van patiënten thuis en in het verpleeghuis gemonitord. Het virtueel zorgcentrum is 24/7 bereikbaar. Indien waarden afwijken, ontbreken of voor reguliere contacten wordt gebruik gemaakt van (beeld) bellen. Ook wordt contact onderhouden met de regionale huisartsen en thuiszorg instelling(en). Zie bijlage 1, proces.

De benodigde inzet voor het virtueel zorgcentrum wordt geëvalueerd na n=10 patiënten. Zodra het aantal patiënten toeneemt met continue monitoring (vanaf niveau 1b) zal het monitoringcentrum ook een centrale plek krijgen binnen Rijnstate van waaruit verschillende patiëntpopulaties gemonitord worden.

Niveau 1 - Monitoring thuis

- a) Patiënten worden op basis van vooraf gestelde criteria (zie bijlage 2) ontslagen uit het ziekenhuis met monitoring van saturatie en hartslag (Pulse oximeter) en zuurstof.

- b) Patiënten worden op basis van vooraf gestelde criteria ontslagen uit het ziekenhuis met zuurstof en monitoring van saturatie en hartslag (pulse oximeter) en continue monitoring van ademhalings- en hartslagfrequentie (HealthDot). Zie tabel 1.

Niveau 2 - Monitoring verpleeghuis

- a) Patiënten worden op basis van vooraf gestelde criteria (zie bijlage 1) verplaatst naar een verpleeghuis. In het verpleeghuis vindt monitoring met HealthDot plaats in combinatie met zuurstof. Saturatiemeting is onderdeel van reguliere verpleeghuiszorg. Indien gewenst kan dit, samen met HealthDot data, wel zichtbaar gemaakt worden in het Engage platform.

Tabel 1. Monitoring

| Niveau | Frequentie | Standaard monitoring door vpk in VMC | Data registratie |
|--|-------------------------------|--|---|
| a. Gekoppelde saturatiemeters | 3 keer daags controle waarden | (Beeld)bellen éénmaal daags en bij ontbrekende of afwijkende waarden | Na meting automatisch in de app of in te voeren via website |
| b. Gekoppelde saturatiemeters & HealthDot | 3 keer daags Continu | (Beeld)bellen éénmaal daags en bij ontbrekende of afwijkende waarden | Na meting automatisch in de app Continu via HealthDot |
| Alternatief: niet gekoppelde saturatiemeters | 3 keer daags | (Beeld)bellen éénmaal daags en bij ontbrekende of afwijkende waarden | Handmatig invoeren in Engage |

Zorgverleners – verantwoordelijkheden en rollen

De patiënt wordt uit het ziekenhuis ontslagen. De patiënt wordt na ontslag gemonitord vanuit het virtueel zorgcentrum en is (incl. ziekenhuisarts) verantwoordelijk voor het monitoren van de patiënt thuis. Dit houdt in: het monitoren van de saturatie, hartslag, temperatuur in combinatie met het zuurstofbeleid. De overige zorg, al dan niet COVID gerelateerd, valt onder de verantwoordelijkheid van de huisarts.

Als besloten wordt dat patiënt ontslagen kan worden met monitoring + zuurstof neemt de zaalarts telefonisch contact op voor ontslag met monitoring. De huisarts ontvangt ook een brief dat patiënt ontslagen wordt met monitoring. In die brief wordt aangegeven dat de huisarts verantwoordelijk is voor het doorgeven van deze informatie aan de huisartsenpost.

Indien de saturatie/hartfrequentie verslechterd binnen de gestelde bandbreedte overlegt de verpleegkundige van het virtueel zorgcentrum conform de werkafspraken met de dienstdoende ziekenhuisarts en stelt z.n. het zuurstofbeleid bij.

Wanneer het bijstellen van het zuurstofbeleid onvoldoende verbetering biedt neemt de verpleegkundige vanuit het virtueel zorgcentrum contact op met de huisarts (via de regiassistente van de huisartsen in de ANW uren). Wanneer de patiënt contact opneemt met zorgvragen die verder gaan dan saturatie/hartfrequentie en het zuurstofbeleid verzoekt de verpleegkundige de patiënt om

zelf contact op te nemen met de huisarts. Wanneer contact wordt opgenomen met de huisarts zal in overleg worden besloten of de huisarts contact opneemt met de patiënt (spoedvisite, ook buiten kantooruren). De huisarts neemt dan de totale zorgverantwoordelijkheid voor deze patiënt op zich. Het virtueel zorgcentrum blijft zonder tegenbericht monitoren volgens afspraak. De huisarts koppelt medische interventie spoedig terug aan virtueel zorgcentrum wanneer dit relevant wordt geacht voor de COVIDmonitoring (telefonisch/schriftelijk).

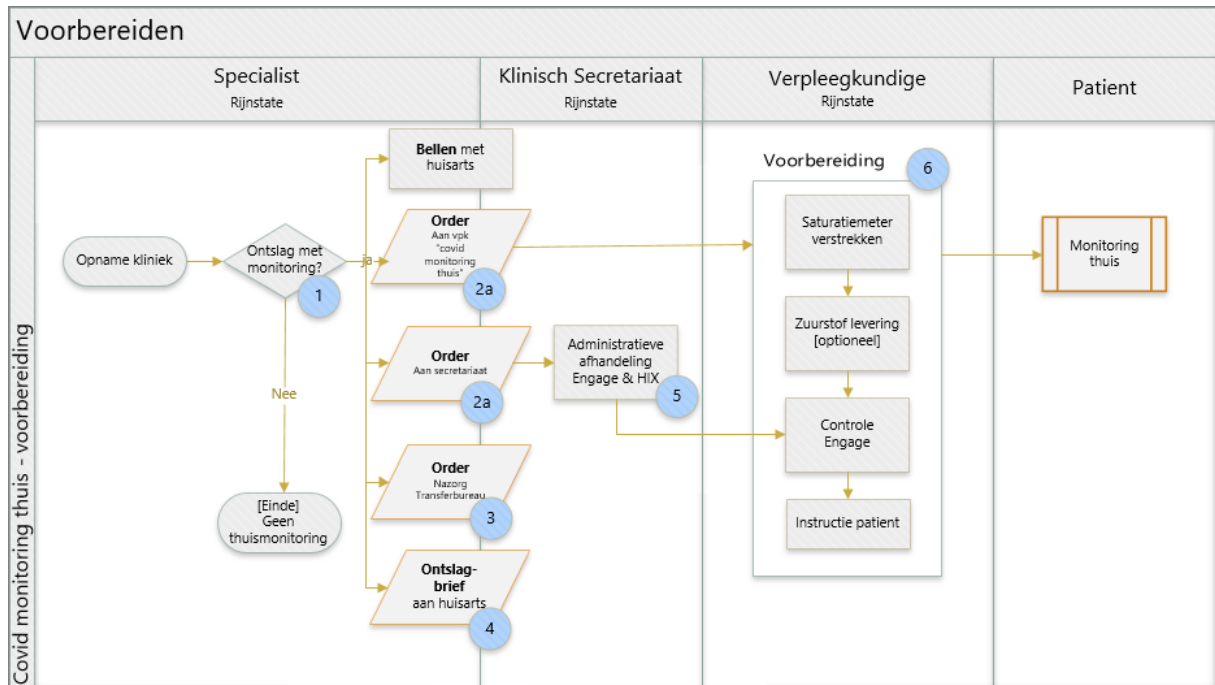
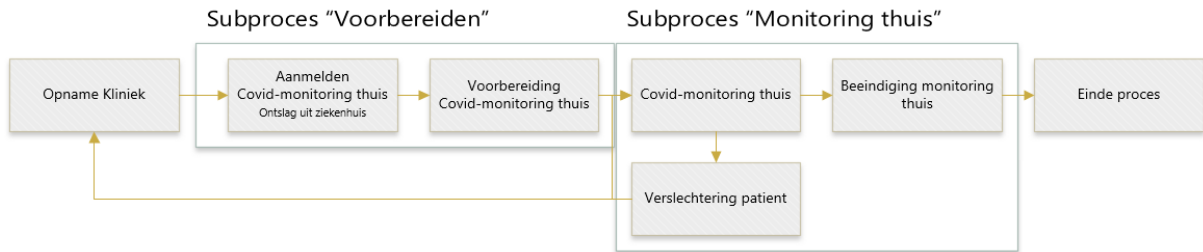
Indien de situatie acuut verslechterd zal de verpleegkundige/ziekenhuisarts een ambulance bellen en de patiënt voor onderzoek/opname naar de SEH sturen. Er mag geen vertraging ontstaan, de zorgverlener die contact heeft met de patiënt betreft de ambulance. Bij ontslag van monitoring wordt de huisarts schriftelijk geïnformeerd. Zie het volledige proces in bijlage 1.

Risico's

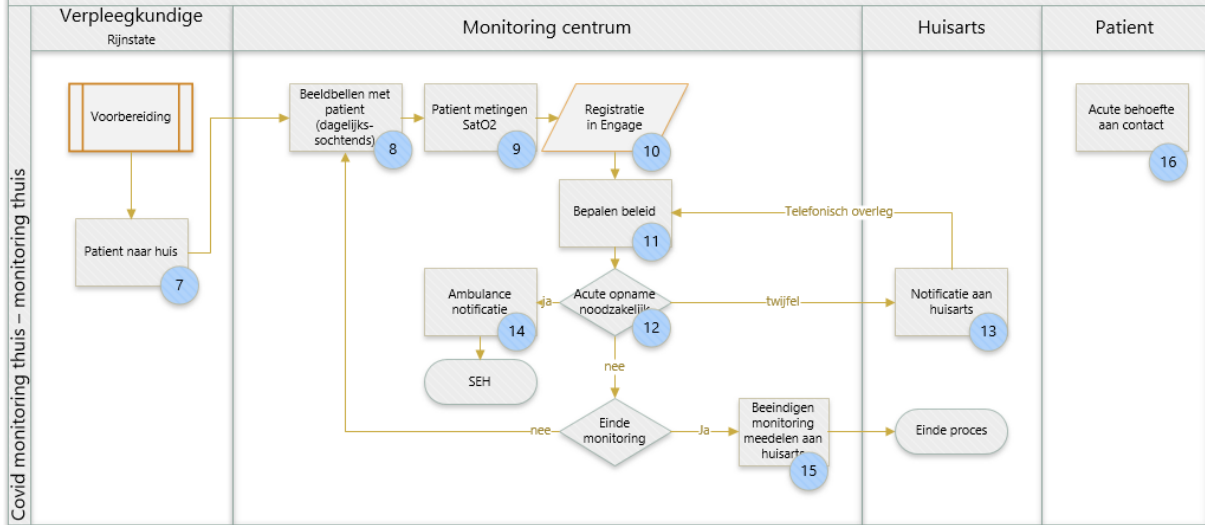
| Risico categorie | Risico beschrijving | Risico mitigatie |
|------------------|--|--|
| Meetapparatuur | Niet functioneren Saturatiemeter | Vervangen saturatiemeter via thuiszorg binnen een dagdeel. Hierdoor ontbreken maximaal twee van de drie dagelijkse meetmomenten |
| | Healthdot data uitval | Door storingen kunnen sommige healthdot metingen niet overkomen in de database en daardoor niet inzichtelijk zijn. Nader vaststellen wat de maximaal acceptabele dataloss is. Er wordt dan contact opgenomen met de patiënt om de oorzaak te achterhalen en te informeren naar de gezondheid van de patiënt. |
| ICT | Uitval Engage platform | Bij Philips navragen wat de redundantie is |
| | Uitval Engage-app | Waarden invoeren via website. Daarnaast wordt bij ontbrekende waarden actief contact met de patiënt opgenomen. |
| | Uitval internet/Wifi patiënt | Mobiele bereikbaarheid van de patiënt via GSM netwerk is backup. Data registratie door virtueel zorgcentrum. |
| | Uitval LoRa infrastructuur | Healthdot waarden komen niet door, zie healthdot data uitval |
| Zorginhoudelijk | Te laat signaleren acute verslechtering gezondheid patiënt | Laagrisico patiënten categorie. 24/7 bereikbaar voor de patiënt. Driemaal daags controlemoment en éénmaal daags contact. |
| | Te laat acteren op acute verslechtering gezondheid patiënt | Afspraken maken met ambulance dienst, huisarts en thuiszorg. |
| | Overdracht binnen virtueel zorgcentrum | Werkafspraken binnen virtueel zorgcentrum. |
| | Overdracht tussen betrokken zorgaanbieders | Duidelijk beschreven afspraken over verantwoordelijkheden. Toegang tot Engage data voor SEH. |
| | Dossierinformatie in meerdere systemen | Instructie aan verpleegkundigen virtueel zorgcentrum. Beperkte dubbele |

| | |
|--|---|
| | verslaglegging in HIX naslag door verpleegkundige. |
| Dexametason gebruik en glucose ontregeling | Opstellen duidelijke instructie voor de huisartsen, onderdeel van brief aan de huisarts bij aanvang monitoring. |

Bijlage 1 – Proces



Monitoring thuis



Bijlage 1. Proces COVID monitoring thuis

Voor ontslag

- Arts en verpleegkundige beoordelen samen bij de dagelijkse visite of patiënt voldoet aan ontslag met thuismonitoring (A+VPK)
- Huisarts bellen voor specifiek akkoord op uitplaatsen van patiënt in monitoringstraject en informeren over monitoring + zuurstof thuis (A). Wanneer tijdens ochtendvisite wordt besloten de patiënt met monitoring naar huis te laten gaan zal deze pas de dag daarop het ziekenhuis verlaten.
- Zuurstof voor transport en thuis bestellen (VPK)
- Ontslag voorbereiden. Transferbureau inschakelen voor thuiszorg, eerste twee dagen bezoek thuis door wijk (long) verpleegkundige. (VPK)
- Instructie patiënt: thuismonitoring met SaO2 (Pulse Oximeter) en werkwijze in Engage. In volgende fase ook: hartslag- en ademhalingsfrequentie met HealthDot (VPK).
- Instructiekaart met telefoonnummers voorbereiden (VPK)
- Partner/mantelzorger instrueren over zuurstof levering thuis. Iemand thuis vereist.

Tijdens ontslag

- Ontslag in HiX incl. grenswaarden invoeren (A)
- Patiënt aanmelden bij Engage (SECR)
- Controle of patiëntgegevens kloppen en of patiënt/mantelzorger alle informatie heeft begrepen (VPK)
- Behandelplan conform protocol, publicatie kwaliteitsplein.
- Instructiekaart met telefoonnummers meegeven naar huis (VPK)
- Ontslagbrief huisarts

Bij thuiskomst

- Zuurstof aansluiten, uitrusten (PAT)
- Contact met patiënt. Eerste 2 dagen komt een wijkverpleegkundige langs voor evt. ondersteuning zuurstof en gebruik Pulse Oximeter en app. Mogelijke eerste vragen beantwoorden.
- Optioneel: afspraken herhalen over aanleveren metingen en telefonisch contacten

Dagelijkse monitoring

- Overdag: 3 metingen saturatie en hartfrequentie tussen 8-9u, 14-15u, 20-21u uur (PAT). Geen handeling nodig voor ademhaling en hartslag met HealthDot.
- Saturatie + hartslag waarden versturen via Engage app (PAT)
- Beoordelen zn handelen (VPK) op eerder genoemde 3 tijdstippen en bekijken saturatie en hartslag. In volgende niveau ook trends hartslag- en ademhalingsfrequentie (HealthDot).
- In de ochtend (beeld)belcontact met patiënt vanuit virtueel zorgcentrum over welbevinden z.n. vervolgacties (VPK). Tijdens dit gesprek geeft de patiënt temperatuur meting door, dit wordt door verpleegkundige in Engage genoteerd. Verpleegkundige noteert ook een samenvatting (zie bijlage 3).
- Indien geen waarden doorgestuurd zijn wordt de patiënt gebeld. (VPK)

Bij vragen en problemen

- Kantooruren: verpleegkundige
- Tussen 17 uur en 8 uur. Verpleegkundige via receptie

Bij verslechtering vitale waarden

- Vanuit virtueel zorgcentrum wordt contact opgenomen met de patiënt voor een eerste beoordeling (VPK)
 - Raadplegen behandelplan in HIX/Engage (VPK)
 - Overleg met dienstdoende hoofdbehandelaar voor verder beleid en terugkoppeling naar patiënt (VPK/A)
 - z.n. aanpassen behandeling en rapporteren (ook in geval van verbetering) (A)
- Vanuit virtueel zorgcentrum wordt z.n. contact opgenomen met de huisarts voor een huisbezoek aan de patiënt.
- Bij vragen/zorgen kan patiënt contact opnemen met virtueel zorgcentrum
 - Kantooruren: verpleegkundige
 - Tussen 17 uur en 8 uur: bereikbaarheid verpleegkundige (via receptie)

Bij acute verslechtering vitale waarden

- Bij ernstige verslechtering gaat de patiënt na beoordeling(A) met een ambulance terug naar SEH Rijnstate ter beoordeling en evt heropname. Hoofdbehandelaar neemt besluit hierover en bestelt ambulance (A). In geval twijfel contact opnemen met de longarts/huisarts.

Bij verbetering vitale waarden

- Bij verbetering van de vitale waarden wordt in overleg met patiënt, hoofdbehandelaar en verpleegkundige volgens behandelplan de zuurstof afgebouwd naar nul (A/VPK/PAT)
- De patiënt krijgt gedurende vooraf bepaalde tijd thuismonitoring na het stoppen van de zuurstoftoediening (VPK/POLIVPK) 24 uur
- De verpleegkundige spreekt met patiënt af dat wanneer bij het contact in de ochtend zuurstof naar 0 gaat, het contact 24 uur later het ontslag van monitoring is. Na 24 uur is dan afronden van monitoring.
- Ontslagbrief COVID thuismonitoring naar huisarts (A)
- Huisarts en patiënt worden telefonisch op de hoogte gesteld dat de monitoring stopt.
- Order dat zuurstof wordt opgehaald. Dit 24 uur na ontslag. Bij voorkeur niet langer.

Bijlage 2:

Ontslagcriteria voor thuismonitoring

- Patiënt is bekend met status na Covid-19 en onder behandeling van Rijnstate
- Maximaal 3 liter zuurstof/minuut
 - Toegediende zuurstof 48 uur stabiel
 - Saturatie >92%
 - Hartfrequentie <100sl/min
 - Temperatuur <38 ° Celcius
 - AH frequentie <21/min
- * Bij deze criteria maximaal MEWS 3 (zonder bloeddruk/pols mee te laten wegen)
- Patiënt/mantelzorgers is voldoende instrueerbaar voor het gebruik van de saturatiemeter en de invoer in Engage (op basis van inschatting vplk/arts, geen protocol).
- Patiënt/mantelzorgers rookt niet (min. 3 maanden gestopt)
- Patiënt is de Nederlandse taal machtig
- Patiënt heeft mantelzorgers in huis
- Patiënt beschikt over smartphone/tablet (voor Engage app)
- Patiënt bevindt zich tijdens thuismonitoring in regio Arnhem

Bijlage 3

Dagelijks telefonisch consult:

Subjectief welbevinden: situatie stabiel/beter/slechter
Subjectief kortademigheid met BORG score: 0-10 (waarbij 10 zeer zwaar)

Aantal liters zuurstof ...l/min

Klachten hoest nee/ja;
indien ja stabiel/afname/toename

Overige klachten: oud? nieuw?
Stabiel/afname/toename

Temp: De metingen van de voorgaande
avond en huidige ochtend worden in
Engage opgenomen.