**Casus: concept 20210303 mbo/hbo**

**Inleiding - Hartzorg op afstand.**

Het ziektebeeld hartfalen neemt in Nederland een steeds grotere plaats in nu mensen een hogere leeftijd bereiken. Door een toenemend aantal hartfalenpatiënten neemt de druk op de tweedelijnszorg in de ziekenhuizen toe. Door de toeloop van hartfalenpatiënten in ziekenhuizen te reguleren is er een samenwerking ontstaan met de eerstelijnszorg. Vanuit de hartfalenpoli in de verschillende ziekenhuizen worden patiënten met hartfalen doorverwezen naar de verantwoordelijke huisarts en verpleegkundige uit de thuiszorg met als aandachtsgebied hartfalen. Naast de mogelijkheid dat je fysieke als verpleegkundige een huisbezoek plant bij de patiënt, heb jij de mogelijkheid om patiënten met hartfalen op afstand te monitoren met behulp van bijbehorende zorgtechnologie.

**Voorgeschiedenis**

Mw. Klaver is 73 jaar en bekend met hartfalen of decompensatio cordis met een ejectiefractie van 35%. Haar lengte is 168 cm en haar gewicht is 76 kg. De laatste 10 jaar heeft mevrouw te kampen met een structurele hoge bloeddruk die schommelt rond de 205/95 mmHg. De Mean Arterial Pressure (MAP) komt op een waarde van 132 mmHg met een polsdruk van 110 mmHg. Polsfrequentie 104/minuut. Naarmate de jaren begonnen te tellen hield ze steeds vaker vocht vast in haar benen, enkels en soms ook in de longen waarbij een dyspneu ontstond en haar saturatie zakte naar 91%. Uiteindelijk resulteerde dit in nycturie. Ze moest er ’s nachts minimaal drie keer uit om te urineren. Tevens heeft dit de laatste jaren al meerdere keren geleid tot een opname op de cardiologie i.v.m. een astma cardiale in de vroege ochtend. Ze had klachten van dyspneu, haar halsvenen waren gestuwd en bij het gaan liggen was sprake van een orthopneu. In het ziekenhuis kreeg ze extra diuretica zodat ze het extra vocht kon uitscheiden. Inmiddels is ze ingesteld op bètablokker, een lisdiureticum, een RAS-remmer of ATII-remmer en een MRA naast een natriumbeperkt dieet. De behandeling heeft geleid tot een bloeddruk van 140/85 mmHg een MAP van 103 mmHg en een polsdruk van 55 mmHg. Polsfrequentie 84/minuut. Tevens is met mevrouw overeengekomen om dagelijks haar gewicht te wegen, haar bloeddruk te meten en een optische hartslagmeter te dragen. Dit valt onder de activiteit ‘Hartzorg Op Afstand’. De gegevens voert zij in via een speciale app op haar mobiele telefoon die behoort bij Hartzorg Op Afstand. De dienstdoende verpleegkundige, met aandachtsgebied hartfalen, kan de database raadplegen. Als verpleegkundige of verpleegkundig specialist monitor jij vanochtend op afstand en kun je interveniëren wanneer het gewicht, de pols en/of de bloeddruk toenemen.

Wekelijks wordt de Medido gevuld door een medewerker van de thuiszorg zodat zij zelfstandig op het juiste tijdstip haar medicatie kan innemen. De Medido is ingezet in verband met therapieontrouw, ze vergat regelmatig haar medicatie in te nemen.

Mevrouw wordt tevens gecoacht om een gezonde levensstijl na te streven, verantwoorde voeding en regelmatige beweging zijn hierbij belangrijk. Mevrouw is gekoppeld aan een leefstijlcoach. Samen hebben ze een beweegprogramma opgesteld en voeding in kaart gebracht waaruit mevrouw kan kiezen. Via een optische hartslagmeter en een leefstijlapp op de telefoon, voert ze gegevens in. Ze krijgt coachende ondersteuning via de telefoon op het gebied van voeding en bewegen. Ook kan ze via de app makkelijk contact leggen met haar leefstijlcoach.

**Huidige situatie**

Jij hebt op dit moment dienst in de thuiszorg. Tijdens jouw dienst valt mevrouw onder jouw verantwoordelijkheid. Je bent in de gelegenheid om mevrouw te monitoren op afstand naast het wekelijkse huisbezoek. Voordat je de parameters van mevrouw hebt kunnen beoordelen krijg je een melding op jouw device dat een of meerdere parameters een boven- of ondergrens hebben overschreden. Bij het digitaal uitlezen van de waarden zie je dat de polsfrequentie in rust de laatste dagen is toegenomen van 86 naar 104 polsslagen per minuut. De saturatie is 92%. De bloeddruk is toegenomen naar een waarde van 170/95 mmHg en haar gewicht is van 76 kg gestegen naar 77,6 kg in twee dagen bij een normale vochtintake.

**Rapportage/database Hartzorg Op Afstand**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Voorgeschiedenis** | **Situatie na behandeling** | **Twee dagen geleden** | **Gisteren** | **Huidige situatie** |
| **Lengte** | 168 cm | 168 cm | 168 | 168 | 168 cm |
| **Gewicht** | 81 kg | 76 kg | 76,6 | 77,1 | 77,6 kg |
| **Bloeddruk** | 205/95 mmHg | 140/85 mmHg | 155/90 mmHG | 160/90 mmHg | 170/95 mmHg |
| **MAP** | 132 mmHg | 103 mmHg | 112 mmHg | 113 mmHg | 120 mmHg |
| **Polsdruk** | 110 mmHg | 55 mmHg | 65 mmHG | 70mmHg | 75 mmHg |
| **Polsfrequentie** | 104/minuut | 84/minuut | 88/min | 92/min | 98/minuut |
| **Ademhaling** | dyspneu / orthopneu | normaal | Lichte dyspneu bij inspanning | Matige dyspneu in rust. | Toenemende dyspneu in rust en platliggen lukt niet. |
| **Saturatie**  **Pulse oxymeter** | 91% | 97% | 97% | 94% | 92% |
| **Vulling halsvenen** | Bekend met stuwing | Vlak | Vlak | Vlak | Enige stuwing waarneem-  baar |
| **Diurese** | Bekend met nycturie / 3+ x per nacht | Lichte mate van nycturie / 1x per nacht | Nycturie / 2x per nacht | Nycturie / 3x per nacht | Mate van nycturie afgelopen twee nachten: 3x per nacht |
| **Kalium** | 4,1 mmol/L  (3,6-5,1 mmol/L) | 5,2 mmol/L  (3,6-5,1 mmol/L) | ? | ? | ? |
| **Kreatinine** | 103 umol/L  (50-110 umol/L) | 109 umol/L  (50-110 umol/L) | ? | ? | ? |
| **Ureum** | 6,9 umol/L  (3,0-7,0 umol/L) | 7,2 umol/L  (3,0-7,0 umol/L) | ? | ? | ? |
| **NTproBNP** | 865 pg/ml  (<740 pg/ml) | 865 pg/ml  (<740 pg/ml) | ? | ? | ? |
| **Medicatie** | Geen | Bètablokker, een lisdiuretica, een RAS-remmer en een MRA | Bètablokker, een lisdiuretica, een RAS-remmer en een MRA | Bètablokker, een lisdiuretica, een RAS-remmer en een MRA | Bètablokker, een lisdiuretica, een RAS-remmer en een MRA |

**Opdracht:**

Je werkt als verpleegkundige in de thuiszorg. Daar wordt gewerkt met de onlinepatiëntapplicatie Hartzorg op Afstand. Mevrouw Klaver wordt op afstand begeleidt en vult haar gegevens in via de app. Die gegevens komen bij jou binnen via de webapplicatie. Aan jou de vraag om te handelen in deze situatie. Doe dit door voor mevrouw Klaver een plan van aanpak te maken.

Voordat je met de opdracht begint bekijk je een korte demo video waarin Hartzorg op Afstand wordt uitgelegd. Tijdens het maken van de opdracht heb je een werkinstructie tot je beschikking die je kan helpen bij het maken van de opdracht.

|  |
| --- |
| **Vignet 1 (HR+VO) hoge regelcapaciteit + veel ondersteuning (DIT NIET VERMELDEN OP DE SITE)** |
| Hoe pak jij de situatie uit de casus **op afstand** aan? Maak een plan van aanpak voor deze geschetste situatie.  Bij het uitwerken heb je te maken met de volgende kaders:   * Je mag zelf bepalen hoe je ‘Hartzorg op afstand’ gebruikt om de casus op te lossen. Er is een werkinstructie beschikbaar voor het oplossen van een casus zoals die van jou. Je hoeft de werkinstructie niet te volgen, maar dat mag wel. * Je mag de helpdesk inschakelen via de Teams omgeving voor technische ondersteuning en/of eventueel hulp inroepen van collega’s (ook beschikbaar in de Teams omgeving) als inhoudelijk ondersteuner. |

|  |
| --- |
| **Vignet 2 (LR+WO) Lage regelcapaciteit + weinig ondersteuning (DIT NIET VERMELDEN OP DE SITE)** |
| Hoe pak jij de situatie uit de casus **op afstand** aan? Maak een plan van aanpak voor deze geschetste situatie.  Bij het uitwerken heb je te maken met de volgende kaders:   * Je werkt enkel en alleen volgens ‘Hartzorg op afstand’ en de werkinstructie: dus communiceren op basis van de gegevens/database uit de app ‘Hartzorg op afstand’ om de patiënt zo goed mogelijk op afstand te helpen. * Je mag de helpdesk inschakelen via de Teams omgeving voor technische ondersteuning. * Andere inhoudelijk ondersteuners zoals collega’s zijn op dit moment niet bereikbaar voor hulp. |

|  |
| --- |
| **Vignet 3 (HR+WO) Hoge regelcapaciteit + weinig ondersteuning (DIT NIET VERMELDEN OP DE SITE)** |
| Hoe pak jij de situatie uit de casus **op afstand** aan? Maak een plan van aanpak voor deze geschetste situatie.  Bij het uitwerken heb je te maken met de volgende kaders:   * Je mag zelf bepalen hoe je ‘Hartzorg op afstand’ gebruikt om de casus op te lossen. Er is een werkinstructie beschikbaar voor het oplossen van een casus zoals die van jou. Je hoeft de werkinstructie niet te volgen, maar dat mag wel. * Je mag de helpdesk inschakelen via de Teams omgeving voor technische ondersteuning. * Andere inhoudelijk ondersteuners zoals collega’s zijn op dit moment niet bereikbaar voor hulp. |

|  |
| --- |
| **Vignet 4 (LR+VO) Lage regelcapaciteit + veel ondersteuning (DIT NIET VERMELDEN OP DE SITE)** |
| Hoe pak jij de situatie uit de casus **op afstand** aan? Maak een plan van aanpak voor deze geschetste situatie.  Bij het uitwerken heb je te maken met de volgende kaders:   * Je werkt enkel en alleen volgens ‘Hartzorg op afstand’: dus communiceren op basis van de gegevens/database uit de app ‘Hartzorg op afstand’ om de patiënt zo goed mogelijk op afstand te helpen. * Je mag de helpdesk inschakelen via de Teams omgeving voor technische ondersteuning en/of eventueel hulp inroepen van collega’s (ook beschikbaar in de Teams omgeving) als inhoudelijk ondersteuner. |

**Werkinstructie hulpverlener**

-Controleer als verpleegkundige/verpleegkundig specialist elke ochtend tussen 10.00 uur en 12.00 uur uur de meetresultaten van de patiënt op je device. Beoordeel volgende parameters: bloeddruk, pols, saturatie en gewicht.

-Wanneer de gemeten waarden buiten de grenswaarden vallen neem dan een uitgebreide anamnese af voor een analyse en interpretatie van de klachten. Bepaal de Early Warning Score (EWS)

-Controleer aan de hand van de meetgeschiedenis of de patiënt deze klachten vaker heeft gehad en bespreek dit met de patiënt.

-Vraag naar de oplossing die in het verleden is aangedragen en naar zijn ervaring omtrent deze oplossing.

-Bepaal of jij handelingsbekwaam bent om de mogelijke oplossing als behandeling te interveniëren.

-Start de interventie bij handelingsbekwaamheid. Indien handelingsonbekwaam bel een huisarts of een verpleegkundig specialist van ‘Hartzorg op afstand’.

-Ben zeker van je zaak, start anders de procedure of onderzoek opnieuw.

-Bij twijfel raadpleeg je altijd met een collega, arts of verpleegkundig specialist.

**Helpdesk ‘Hartzorg op afstand’**

Info door de medewerker van de helpdesk HC@HOME (onderzoeker uit het project):

-Technische gegevens over de werking van de digitale hulpmiddelen behorend bij Hartzorg Op Afstand met een mogelijke verwijzing naar de instructiefilmpjes die beschikbaar zijn op YouTube.

-HC@Home: thuis bloeddruk en gewicht meten.

# -HC@Home Instructie bloeddruk meten AND (Telemonitoring)

# -HC@Home Instructie zuurstofmeter

# -HC@Home Instructie wegen (Telemonitoring)

# Suggestie: beeldbellen om de patiënt op afstand te beoordelen (voor alleen technische ondersteuning, geen inhoudelijke ondersteuning).

# Mogelijke verwijzing naar de verantwoordelijke huisarts of poli cardiologie ‘Hartzorg op afstand’.

**Logboek voor extra ondersteuning**

**Informatie voor de hulpverlener of hartfalenverpleegkundige**

-Raadpleeg indien gewenst protocollen/richtlijnen V&VN

\*bepalen van gewicht

\*bepalen van de bloeddruk

\*bepalen van de pols

\*bepalen van saturatie a.d.h.v. een pulse oxymeter

-Bij een afwijking van meer dan 1000 gram in lichaamsgewicht in 24 uur, t.o.v. haar normale gewicht, dient 40 mg furosemide of 1 mg bumetamine te worden toegediend per os.

-Mate van monitoring met behulp van parameters Hartzorg op afstand: controleer na twee uur, na inname van medicatie, het gewicht, de bloeddruk, de pols en de saturatie.

Interpreteer de metingen en overige lichamelijke bevindingen. Bepaal verder beleid.

-Beoordeel of mevrouw geplast heeft.

-Beoordeel benauwdheidsklachten aan de hand van de Visueel Analoge Schaal (VAS).

-Beoordeel klachten en ernst van de benauwdheid.

-Beoordeel de hoge en lage luchtwegen middels auscultatie met behulp van een stethoscoop.

-Beoordeel de halsvenen.

-Beoordeel gewicht, bloeddruk, pols en saturatie

-Beoordeel algeheel welbevinden van de patiënt en bepaal ongerustheid.

-Wanneer er twijfel is over de situatie of geen verbetering optreedt in de situatie schakel dan de huisarts in of een verpleegkundig specialist van de hartzorgpoli.

**Persoonlijke richtlijnen (patiënt)**

Voor een goede gezondheid is het belangrijk de volgende persoonlijke richtlijnen toe te passen in uw dagelijks leven:

* Weeg u zelf iedere ochtend na het toiletbezoek en voor het aankleden. Meet voor 10.00 uur de bloeddruk, pols en saturatie. Zorg ervoor dat de data op de juiste manier wordt verwerkt in de telefoon van ‘Hartzorg op afstand’.
* Zijn er grote veranderingen in uw gewicht? Een toename in gewicht kan een teken zijn van vocht vasthouden.
* Beperk uw vochtinname tot maximaal tot twee liter per dag, tenzij anders afgesproken (zie ‘vochtinname’).
* Beperk uw zoutinname tot maximaal 2400 mg natrium (= 6 gr zout) per dag (zie ‘zoutbeperking’).
* Voorkom overgewicht, dit belast uw hart minder.
* Neem de medicijnen in volgens voorschrift.
* Blijf zoveel mogelijk in beweging, afgewisseld met rustperioden. Doe wat u kunt zonder te forceren.
* Advies is om inspanning te doseren en waar nodig regelmatig rustpauzen nemen.
* Herken en meld klachten (zie ‘tekenen van verslechtering’).
* Rook niet.
* Beperk alcoholgebruik of beter nog stop helemaal.

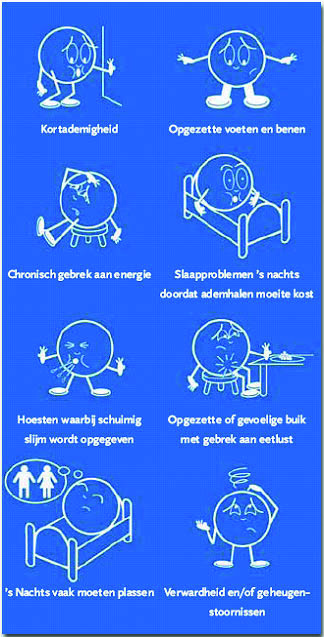
Soms valt het niet mee om deze richtlijnen op te volgen.  
Heef u vragen? Dan kunt u deze altijd bespreken met uw hartfalenverpleegkundige, huisarts, verpleegkundig specialist en/of uw cardioloog.

**Tekenen van verslechtering (aandachtspunten voor patiënt en hartfalenverpleegkundige)**

Neem in de volgende gevallen contact op met uw hartfalenverpleegkundige of uw huisarts:

* U heeft last van dikke benen, enkels, vingers of buik door vochtophoping.
* Uw gewicht neemt meer dan één kilo per dag toe, of twee tot drie kilo per drie dagen.
* U heeft continu of toenemend een ‘vol gevoel’.
* U heeft buikpijn of bent misselijk.
* Uw vermoeidheid neemt toe.
* Uw kortademigheid neemt toe.
* U heeft hartkloppingen of een snelle hartslag.
* U bent duizelig of heeft neiging tot flauwvallen.
* U ervaart pijn of druk op de borst.
* U heeft een gevoel van verkoudheid en moet hoesten.
* U bent verward en onrustig, vergeetachtig of heeft concentratieproblemen.
* U moet ’s nachts vaker en veel urineren.
* U moet overdag minder urineren, de urine is donkerder.

Indien u in korte tijd veel afvalt, diarree en/of braken en/ of koorts heeft, neem dan contact op met huisarts of hartfalenpolikliniek.



**Rol van de patiënt.**

Op basis van de gestelde vragen van de hulpverlener geeft de patiënt aan de klachten en meetwaarden te herkennen op basis van het verleden.

Bij de vraag over een mogelijke behandeling geeft de patiënt aan eenmalig diuretica te krijgen. Haar ervaring met extra diuretica is positief omdat het ophopende vocht afneemt.

Wil de hulpverlener overgaan tot het toedienen van diuretica, dan dient de patiënt aan te geven dat een aantal gemeten waarden op de grens zitten. De patiënt geeft hierbij aan te twijfelen of de medicatie op dit moment de juiste oplossing is. Tevens maakt zij zich ongerust.

**Rol van de helpdesk ‘Hartzorg op afstand’.**

Er wordt alleen technische informatie gegeven of verwezen naar de instructiefilmpjes op YouTube betreffende het gewicht, de bloeddruk, de pols en saturatie.

Er kan een suggestie worden gegeven om te gaan beeldbellen met de patiënt.

Er kan een suggestie worden gegeven om contact op te nemen met de huisarts of ‘Hartzorg op afstand’ verpleegkundig specialist.

Er wordt geen inhoudelijk support gegeven richting mogelijke oplossingen aan de hulpverlener.