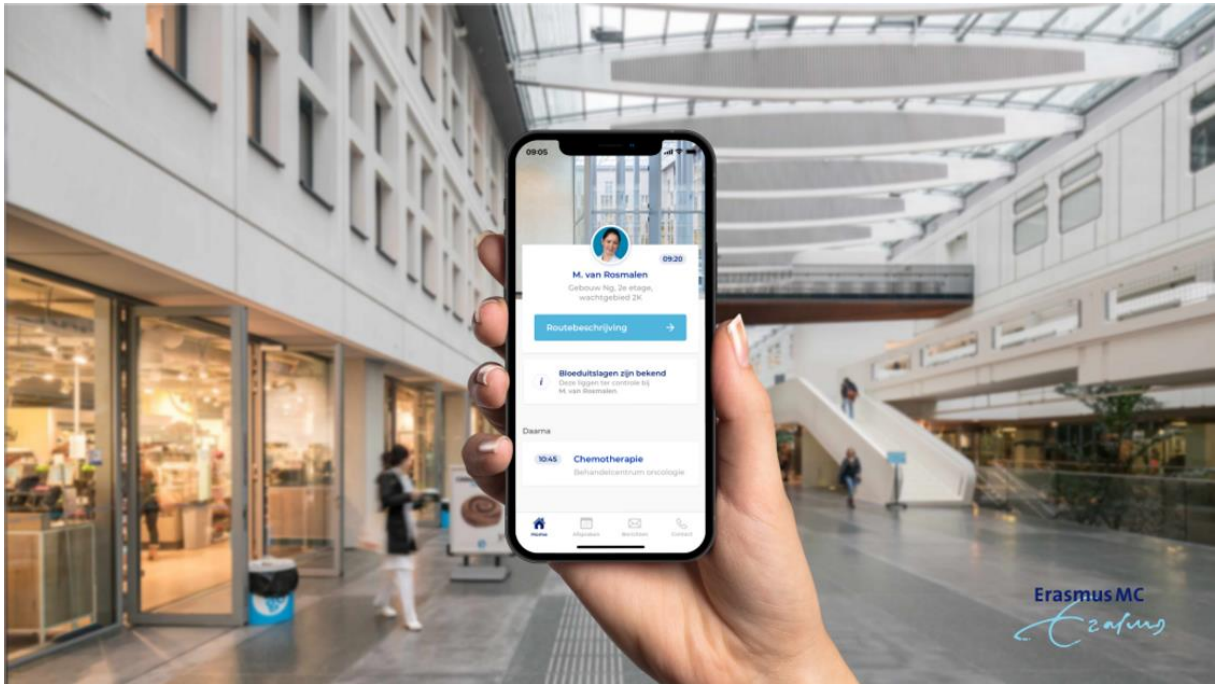




Erasmus MC Digitaal Verbonden

Digitale begeleiding van de patiënt naar de best mogelijke uitkomst



Zorgpad Dehydratie Virtual Ward, Erasmus Medisch Centrum

Versie 1.0

Algemene informatie

Naam Zorgpad: Dehydratie in de Virtual Ward

Specialisme: Interne geneeskunde, sectie Acute Geneeskunde

Diagnose: hypernatriemie en/of acute pre-renale nierinsufficiëntie door dehydratie

1. Introductie/achtergrond

Dehydratie wordt vaak samen gebruikt met termen als vochtverlies, hypovolemie, ondervulling en uitdroging. Dehydratie komt voor bij toegenomen waterverlies of bij onvoldoende waterinname. Als er naast waterverlies ook sprake is van natriumverlies spreek je van volumedepletie. Dehydratie gaat in de regel vaak samen met een hypernatriemie en/of achteruitgang van de nierfunctie. Nierschade kan zo ontstaan of verergeren. De behandeling bestaat uit intraveneuze vochttoediening indien andere oorzaken (renale of post-renale oorzaak van nierfunctie achteruitgang) zijn uitgesloten.

2. Beschrijving van cohort

Inschatting gemaakt op basis van: historisch cohort nefrologie, HPB chirurgie en maag-darm-leverziekten (2022)(1, 2)

- Reguliere ligduur in het ziekenhuis zonder Virtual Ward: 4 dagen
- Verwachte ligduur verkorting door introductie Virtual Ward: 2.48 dagen
- Heropname risico na ontslag (30 dagen): +/- 12%
- Mortaliteit na ontslag (30 dagen): 0%

3. Monitoring: installatie, alarmgrenzen en herbeoordeling

Tijdens de klinische opname

- Voorlichting over aanbrengen en gebruik van de sensor en het portaal inclusief het installeren van de applicatie op de telefoon en koppeling wordt verricht door een medewerker Virtual Ward.
- Informatiefolder en noodnummers worden uitgereikt door een medewerker Virtual Ward
- Testen en troubleshooting van monitoringssysteem voor ontslag naar de Virtual Ward wordt verricht door: Medewerker Virtual Ward

Tijdens de opname in de Virtual Ward:

- Er worden vitale functies, zoals hieronder in de tabel vermeld, met een bepaalde frequentie gemeten. Specifieke waarden van de vitale parameters zijn *alarmgrenzen*. Een alarm bij een grenswaarde leidt tot waakzaamheid (low-exceeding notification) of directe escalatie (high-exceeding notification). Voor de labcontroles zie hoofdstuk 7

Vitale parameters	Pols	Bloeddruk	Temperatuur	Saturatie	Ademhalingsfrequentie	Gewicht
Noodzaak	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Frequentie	Continue	3 x per dag	Continue	Continue	Continue	1x per dag
Alarmgrenzen# (waakzaamheid)	>100/min < 50/min	< 100 mmHg systolisch	<35.1 °C > 38.5 °C	<94 %	>20 /min	>1.5 kg toename in 24 uur
Alarmgrenzen## (directe escalatie)	>120/min <40/min	< 90 mmHg systolisch >200 mmHg systolisch	> 40.0 °C	<90 %	<9 /min >30 /min	>2.0 kg toename in 24 uur > 3.0 kg toename tov gewicht bij opname in VW

Low-exceeding notification: Alarmgrenzen waar de medewerker Virtual Ward observeert of er verbetering ontstaat en eventueel na een tweede notificatie (dus na 10 minuten behoudens het gewicht) escaleert naar de contactpersoon *patiëntgerelateerde zaken*.

High-exceeding notification Alarmgrenzen waar medewerker Virtual Ward direct contact opneemt met de contactpersoon *patiëntgerelateerde zaken*.

Indien er tijdens de opname in de Virtual Ward twijfel bestaat over de conditie van de patiënt kan er in overleg met de verantwoordelijk arts (hoofdbehandelaar, of arts-assistent) besloten worden de patiënt te beoordelen op de SEH. Deze twijfel kan voortkomen uit afwijkende vitale parameters, een afwijkende vragenlijst of een afwijkende telefonische anamnese. De medewerker Virtual Ward zal bij een afwijkende vragenlijst, of bij afwijkende vitale parameters (zoals gedefinieerd in low en high-exceeding notification), contact zoeken met de verantwoordelijk arts om samen een behandelplan op te stellen en de patiënt hierover te informeren.

Digitale vragenlijst

Frequentie van versturen naar patiënt: 1x per dag (08.00)

Vraag 1.

Heeft u de afgelopen 24uur gebraakt?

- (1) Ik heb niet gebraakt
- (2) Ik heb 1-3 keer gebraakt
- (3) Ik heb meer dan 3x gebraakt ##

Vraag 2

Heeft u de afgelopen 24uur diarree gehad (waterdunne ontlasting)?

- (1) Ik heb geen diarree gehad
- (2) Ik heb 1-3 keer diarree gehad
- (3) Ik heb meer dan 3x diarree gehad ##

Vraag 3

Zorgpad dehydratie Virtual Ward, Erasmus Medisch Centrum

Heeft u de afgelopen 24uur minimaal 1.5L kunnen drinken?

- (1) Ja
- (2) Nee^{##}

Vraag 4

Wat is de kleur van uw urine?

- (1) Licht van kleur (lichter dan thee)
- (2) Donker van kleur (de kleur van thee of donkerder) ^{##}

^{##} High-exceeding notification. Medewerker Virtual Ward neemt direct contact op met contactpersoon patiënt gerelateerde zaken

- **Diagnostiek, behandeling en contactmomenten**

Onderstaande tabel geeft een grafisch overzicht van de te verrichten diagnostiek en behandeling inclusief contactmomenten.

		Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4	Dag 5	Dag 6	Dag 7	Dag 8
Virtueel Visite Hoofdbehandelaar		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Diagnostiek *									
Klinische chemie		Nierfunctie, Kalium, Natrium	Nierfunctie, Kalium, Natrium						
Hematologie		nvt	nvt						
Medische microbiologie		nvt	nvt						
Overig		nvt	nvt						
Therapie **									
Medicatie 1		NaCl 0.9% (intraveneus); de hoogte van het infuus wordt bepaald door de arts							
Medicatie 2***		Kaliumchloride (oraal) 3dd20 ml zo nodig , wordt bepaald door de arts							
Medicatie 3***		Magnesiumgluconaat (oraal) 3dd1000mg zo nodig , wordt bepaald door de arts							
Wondzorg		nvt							
Drainzorg		nvt							
IV toegang, specificeer		Ja	Type: venflon						

* Omschrijf type diagnostiek

** Omschrijf type dosering of intensiteit en dag. Betreft alleen zorgpad specifieke medicatie, thuismedicatie is niet vermeldt

*** Deze medicatie wordt alleen zo nodig voorgeschreven, zie in Hix het medicatioverzicht

4. Ontslag en nacontrole

Zorgpad dehydratie Virtual Ward, Erasmus Medisch Centrum

Bij herstel van de patiënt in de Virtual Ward volgt ontslag naar poliklinische zorg, huisartsenzorg of geen follow up en wordt het behandeltraject afgesloten. Hierbij dienen de vitale functies en diagnostiek te normaliseren/verbeteren. In dit zorgpad is er vaak sprake van voldoende herstel bij de onderstaande criteria. De definitieve beslissing ligt altijd bij de medisch hoofbehandelaar.

- Criteria 1: er is geen indicatie meer voor intraveneuze vochttoediening.

Diagnose			Specialisme en Hoofdbehandelaar			Ligduur ziekenhuis		Ligduur Virtual Ward	
Vitale parameters	Pols	Bloeddruk	Temperatuur	Saturatie	Ademhalingsfrequentie	Overige			
Alarmgrenzen# (waakzaamheid)	../min	.. mmHg	.. °C	.. %	.. /min				
Alarmgrenzen### (kritiek)									
	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4	Dag 5	Dag 6	Dag 7	Dag 8	
Virtueel Visite HB	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Diagnostiek *									
Klinische chemie									
Hematologie									
Medische microbiologie									
Overig									
Therapie**									
Medicatie 1									
Medicatie 2									
Medicatie 3									
Wondzorg									
Drainzorg									
IV toegang nodig, specificeer	Ja/nee	Type							
Ontslag indien ***									
Criteria 1									
Criteria 2									
Criteria 3									

Tabel 1. Samenvattingstemplate zorgpad

Alarmgrenzen waar de medewerker Virtual Ward observeert of er vertering ontstaat en eventueel na periode escaleert naar hoofdbehandelaar

Alarmgrenzen waar hoofdbehandelaar direct op acteert

* Omschrijf type en dag van diagnostiek

** Omschrijf type dosering of intensiteit en dag

*** Omschrijving criteria op dag .. voor ontslag

Referenties

1. Feyz M. Exploring the impact of a Virtual ward for the Erasmus department of Nephrology: a suitability and cost-effectiveness analysis In: MC E, editor. 2023.
2. Reemeijer L. The Virtual Ward for hepatopancreatobiliary surgery and gastroenterology patients: a retrospective feasibility and cost-benefit analysis In: MC E, editor. 2023.