



Eén team één taak?

Onderzoek naar het ontwennen van de beademing onder begeleiding van een multidisciplinair team

9 Februari 2022

Marije Cornelisse: Intensive Care Practitioner i.o., uitstroomprofiel Ventilatie / IC-verpleegkundige

Praktijkopleider: M.J. de Graaff, internist – intensivist

Werkbegeleider: I. van de Pol, klinisch epidemioloog, teamhoofd

ST ANTONIUS

Inhoud

Introductie

Inleiding & Aanleiding

Onderzoeksvraag

Methode

Resultaten

Conclusie & Discussie

Aanbevelingen & Implementatie

Rol van de Ventilation Practitioner



Introductie – St. Antonius Ziekenhuis



- 2 locaties met een IC/MC
 - Nieuwegein
 - Leidsche Rijn
- Expertise
 - Hart-, vaat- en longziekten
 - Kankercentrum



Kerncijfers

	2019	2020
Openhart operaties	1791	1426
Longoperaties	312	283
Longkanker operaties	83	85

Introductie – IC/MC Nieuwegein

- Alle specialismen behalve neurochirurgie
- Geen traumacentrum
- Personeel
 - Intensivisten: 20
 - Arts Assistenten: 30
 - Verpleegkundig Specialisten (i.o.): 3 (1)
 - Ventilation Practitioner (i.o.): 2 (2)
 - Circulation Practitioner (i.o.): 3 (1)
 - Neural Practitioner: 1
 - IC-verpleegkundigen: 90
 - MC-verpleegkundigen: 45
 - IC/MC-studenten: 50



Aantal bedden

	IC	MC
Formatie	24	8
Potentieel	30 – 42	10

Inleiding

Definitie ontwennen van de beademing

Falende ontwenning:

- Falende Trial Spontaan Ademen (TSA) of Spontaneous Breathing Trial (SBT)
- Falende extubatie

Categorieën ontwenning:

- Eenvoudig
- Moeilijk
- Langdurig



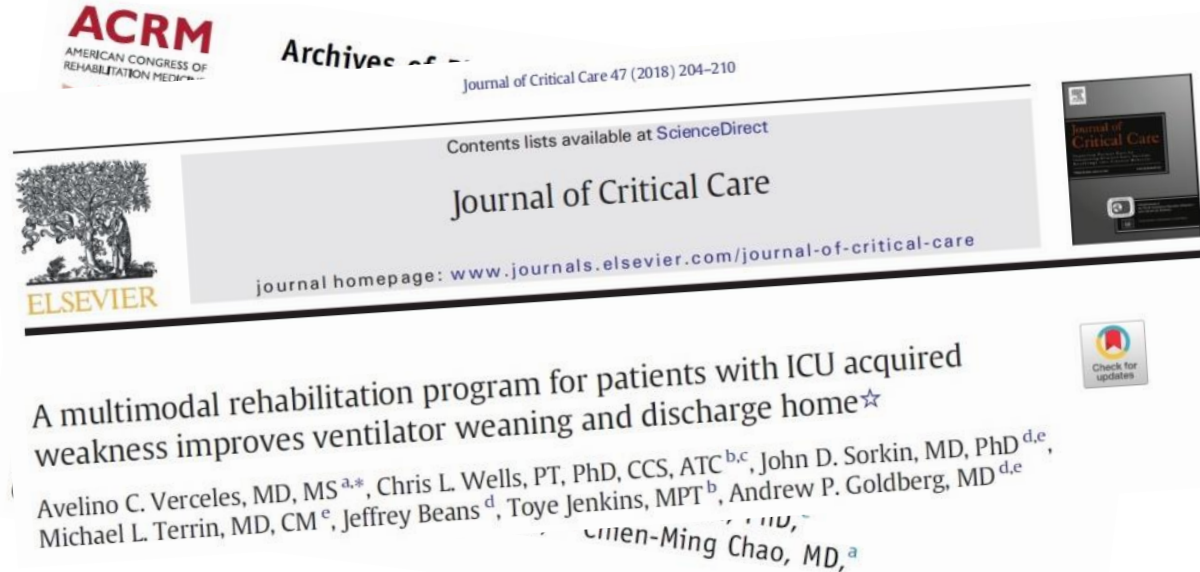
Inleiding

Diverse disciplines:

- Intensivist
- Arts assistent /
Verpleegkundig Specialist
- Ventilation Practitioner
- IC-verpleegkundige
- Fysiotherapeut
- Logopedist

Herziene richtlijn ontwenning van de beademing voor volwassen patiënten op een intensive care

Gereviseerde versie mei 2018

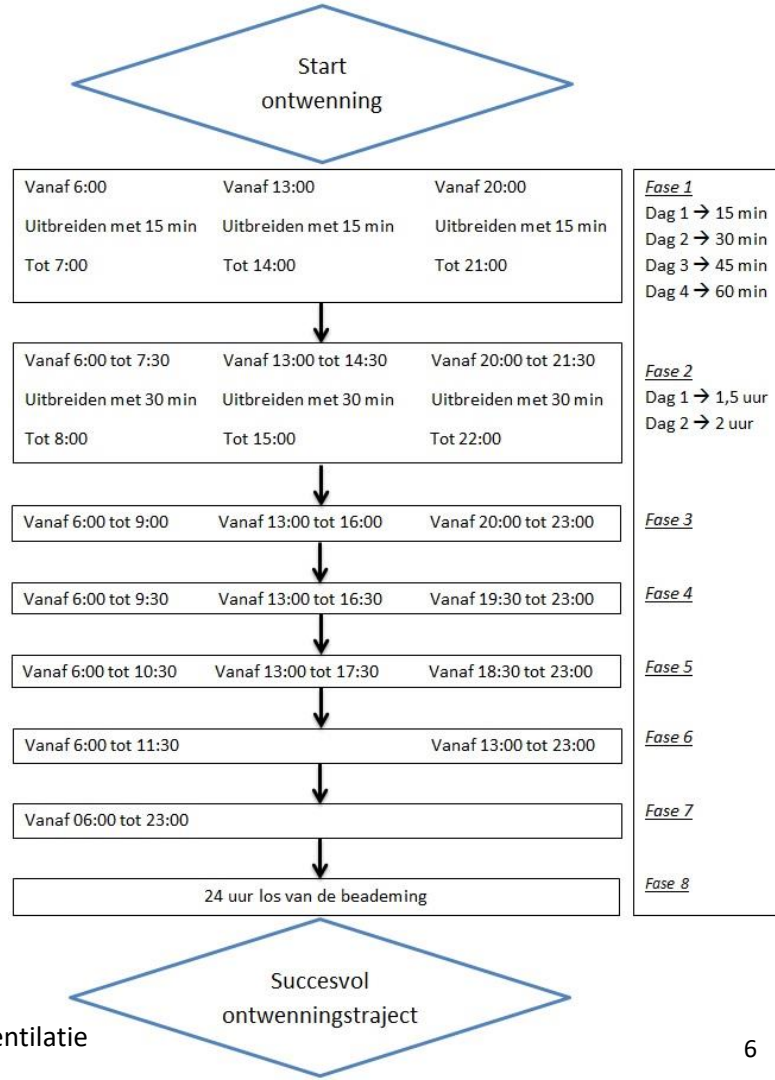


Aanleiding

- Zorgplan: lastig vindbaar en onoverzichtelijk
- Stappenplan leidend?
- Verschil in leesrechten
- Weinig verdieping in elkaars rapportage
- Geen Ventilation Practitioner aanwezig

→ Ontwenningstraject duurt mogelijk langer dan noodzakelijk

→ Geen optimale multidisciplinaire samenwerking



Onderzoeksvraag

Hoofdvraag:

Zorgt geprotocolleerde multidisciplinaire zorg aan de IC-patiënt met een tracheacanule voor een verkorte ontwenduur van de beademingsmachine en daardoor voor minder beademings-, IC- en ziekenhuisdagen?

Deelvraag:

Draagt multidisciplinaire zorg aan de IC-patiënt met een tracheacanule bij aan het gestructureerd ontwennen van de beademingsmachine?

Methode – Interventies

- Wean Activiteitenkaart
- Multidisciplinair overleg
 - Chronische IC/MC patiënt
 - Opnameduur langer dan zeven dagen
- Ventilation Practitioner

Methode – Kwantitatief onderzoek

- Retrospectief onderzoek in het EPD

- Ziekenhuisdagen
- IC-dagen
- Beademingsdagen
- Ontwendagen



- Interventiegroep: 1 januari 2021 – 31 mei 2021
- Controlegroep: 1 augustus 2020 – 31 december 2020
- Aanvullend onderzoek wanneer er wordt afgeweken van het 12-daags ontwenningstraject

Methode – Kwalitatief onderzoek

- Twee vragenlijsten
 - Pre-interventiefase:
 - December 2020
 - Controlefase
 - September 2021

The screenshot shows a survey interface with a dark blue header. On the left, there is a logo with two white figures and the word 'PULSE' in white. The main content area is white and contains the following text:

14 Enquête Multidisciplinaire Samenwerking - Interventiemeting

Voor mij is het duidelijk welke discipline welke taak heeft in het ontwenningstraject.

Below the text, there are four radio button options arranged in a 2x2 grid:

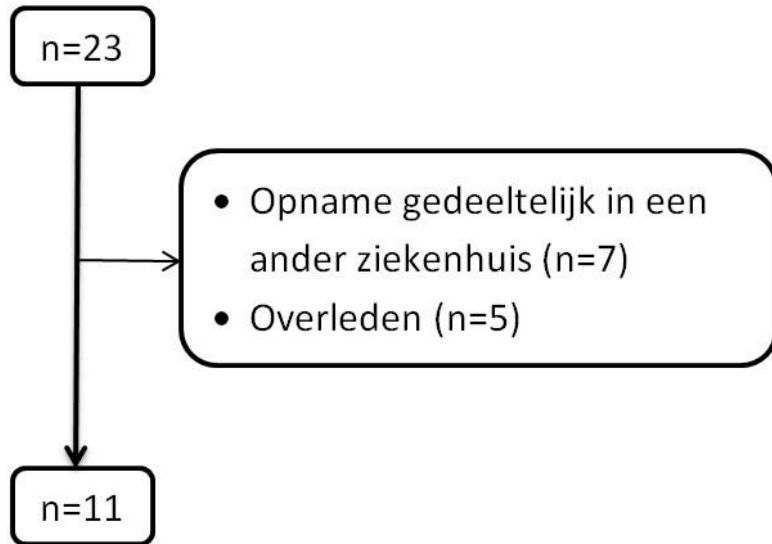
- ☐ Altijd
- ☐ Soms
- ☐ Vaak
- ☐ Nooit

At the bottom of the interface, there is a dark blue bar with a series of small circles representing a progress indicator. The circles are numbered 1 through 18, with the number 14 highlighted in white on a blue background. The other circles are red with white numbers. There are also ellipses (...) on either side of the numbered circles.

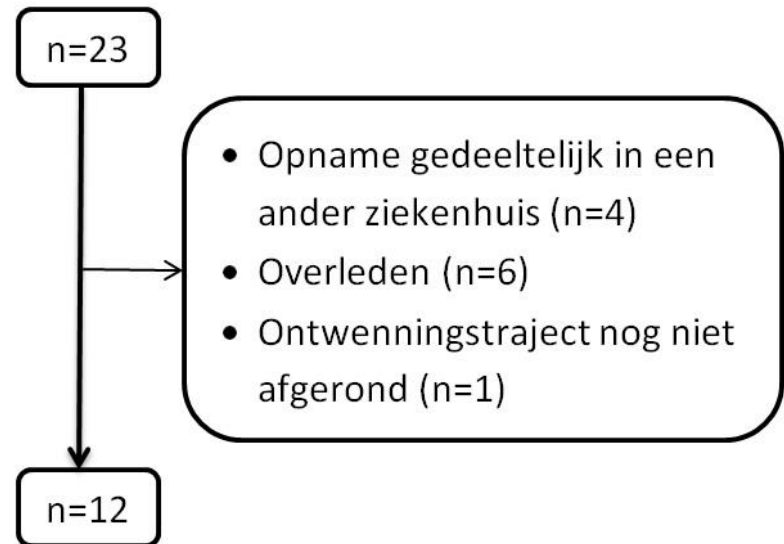
Resultaten – Kwantitatief onderzoek

Inclusie van patiënten

Controlegroep



Interventiegroep

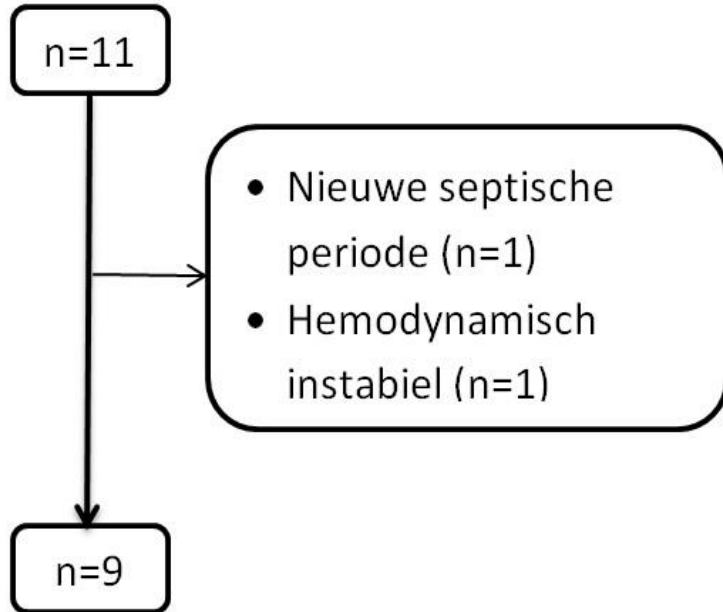


Resultaten – Kwantitatief onderzoek

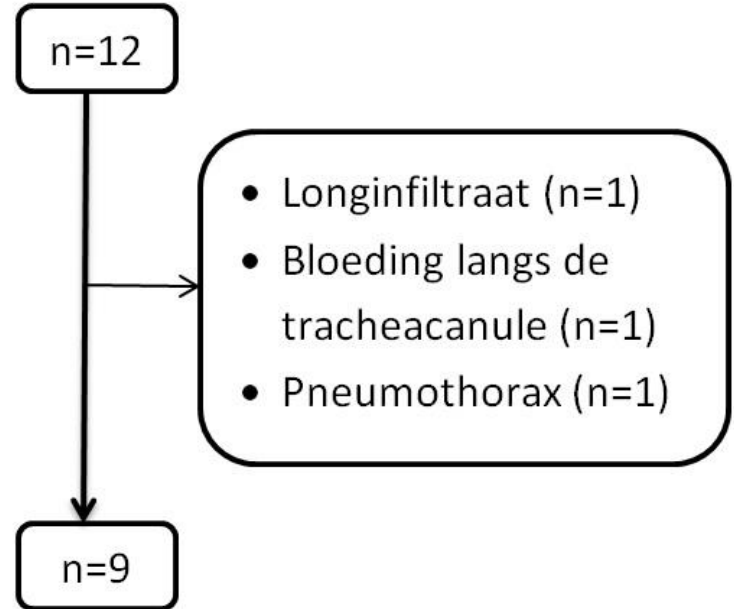
<i>Patiënten karakteristieken</i>				
	Controle groep (n=11)	Interventie groep (n=12)	Gehele populatie (n=23)	P-waarde
Geslacht (n + %)				0.59
- Man	10 (91)	9 (75)	19 (82.6)	
- Vrouw	1 (9)	3 (25)	4 (17.4)	
Leeftijd in jaren (mediaan + IQR)	67 [65 – 71.5]	70 [63.5 – 71.25]	67 [64.5 – 71.5]	0.93
Opname indicatie (n + %)				0.36
- COVID	5 (45.4)	9 (75)	14 (60.9)	
- Pneumonie	2 (18.2)	1 (8.3)	3 (13.1)	
- ARDS	0 (0)	1 (8.3)	1 (4.3)	
- OHCA	1 (9.1)	0 (0)	1 (4.3)	
- Hartchirurgie	2 (18.2)	0 (0)	2 (8.7)	
- Abdominale chirurgie	1 (9.1)	1 (8.3)	2 (8.7)	

Resultaten – Kwantitatief onderzoek

Controlegroep



Interventiegroep



Resultaten – Kwantitatief onderzoek

<i>Ontwen-, beademings-, IC- en ziekenhuisdagen per groep (mediaan + IQR)</i>			
	Controlegroep (n=9)	Interventiegroep (n=9)	P-waarde
Ontwendagen	13 [10-15]	11 [10-13]	0.45
Beademingsdagen	33 [16-41]	35 [31-38]	0.79
IC-dagen	41 [35-80]	56 [50-66]	0.35
Ziekenhuisdagen	54 [46-92]	68 [60-73]	0.69

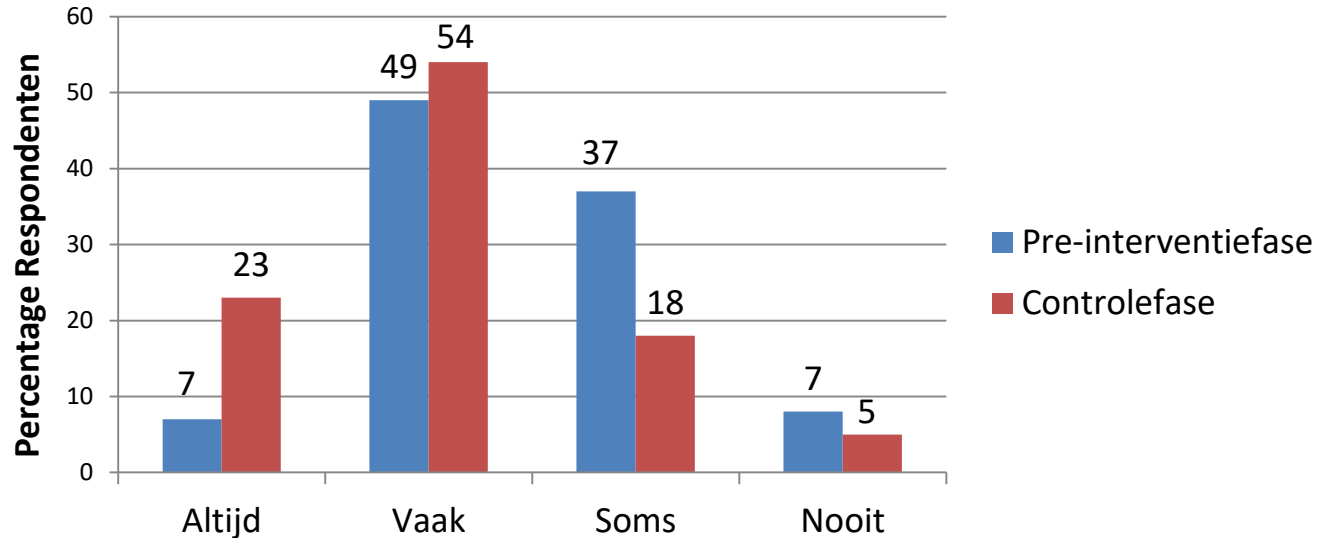
Resultaten – Kwalitatief onderzoek

Aantal respondenten kwalitatieve meting

	Pre-interventiefase		Controlefase	
	Respondenten (n + %)	Totaal vragenlijsten verstuurd (n)	Respondenten (n + %)	Totaal vragenlijsten verstuurd (n)
Intensivisten	8 (44)	18	8 (44)	18
Arts assistenten / Verpleegkundig Specialisten	11 (23)	47	9 (23)	39
Paramedici	7 (88)	8	3 (43)	7
IC-Verpleegkundigen	69 (60)	115	42 (48)	87
Totaal	95 (51)	188	62 (41)	151

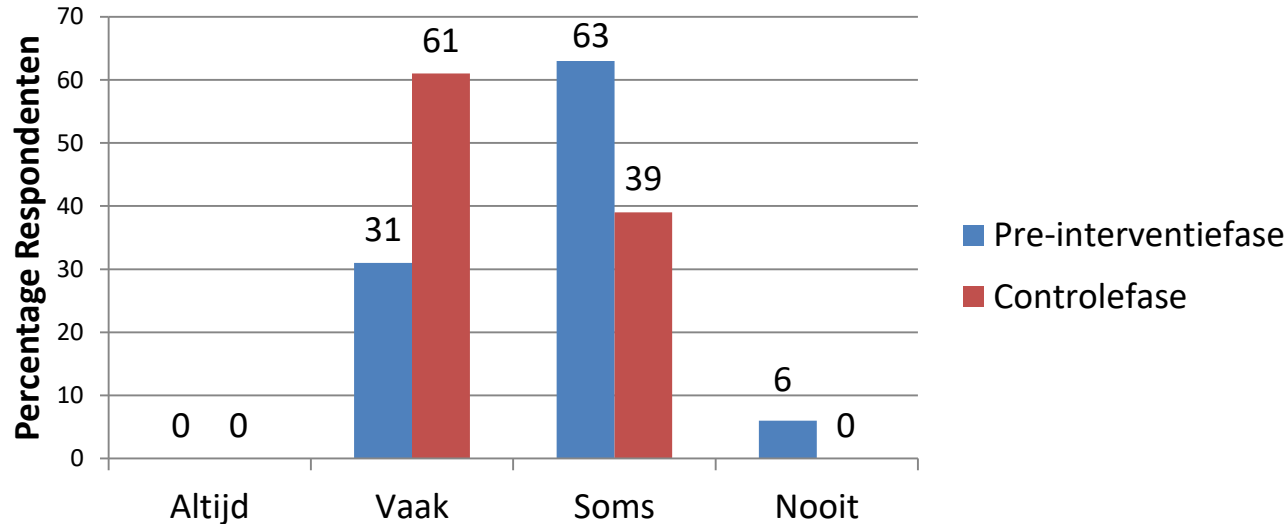
Resultaten – Kwalitatief onderzoek

Het is duidelijk welke discipline welke taak heeft in het ontwenningstraject



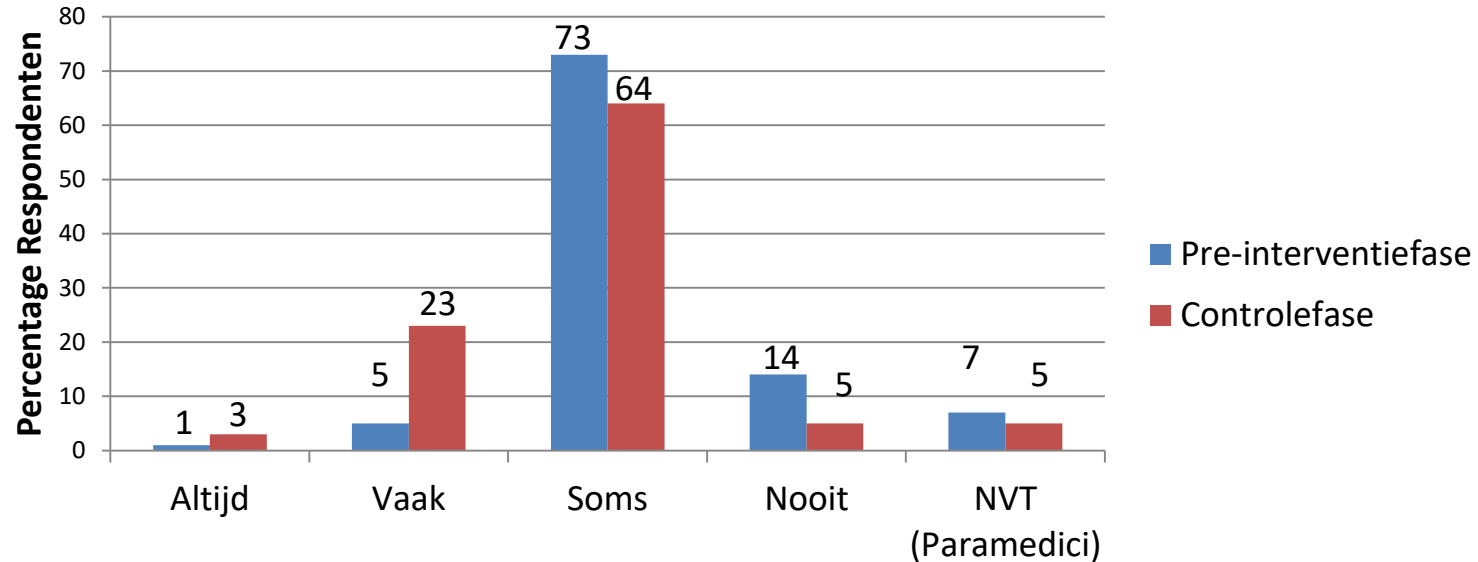
Resultaten – Kwalitatief onderzoek

De communicatie tussen de betrokken disciplines rondom de patiënt in een ontwenningstraject verloopt effectief



Resultaten – Kwalitatief onderzoek

Er wordt een vast verpleegkundig en medisch zorgteam opgesteld bij patiënten in een ontwenningstraject



Resultaten – Kwalitatief onderzoek

Ruimte voor verbetering		
	Pre-interventiefase	Controlefase
1	Overzicht in het EPD	Continuïteit in het behandelteam
2	Weinig overlegmomenten	Betrokkenheid van de intensivist
3	Onduidelijke taakverdeling	Overzicht in het EPD
4	Continuïteit in behandelteam	Extra / meer disciplines in consult
5	De Ventilation Practitioner wordt gemist	Vaker een individueel ontwenschema opstellen
5	Weinig communicatie	

Wat gaat er goed		
	Pre-interventiefase	Controlefase
1	Samenwerking met paramedici	MDO: Centraal overlegmoment, communicatie en besluitvorming
2	Disciplines tijdig in consult	Wean Activiteitenkaart visueel en duidelijk Eén plek voor registratie waardoor meer overzicht
3	Expertise van de disciplines	Samenwerking met de paramedici
4	Afspraken worden nagekomen	Expertise van de disciplines
5	Inzet van de disciplines	Inzet van de disciplines

Discussie

- Verminderd aantal beademingsdagen van 53 naar 42 ($p=0.03$)
- Verminderd aantal beademingsdagen ($p=0.01$)
- Verminderd aantal IC-dagen ($p=0.05$)

A multidisciplinary team approach to weaning from prolonged mechanical ventilation

Ms Claire J Black is Clinical Specialist in Cardiorespiratory Physiotherapy, Therapies and Rehabilitation, UCL Hospitals NHS Foundation Trust, London NW1 2BU and NIHR Clinical Doctoral Research Fellow in Bloomsbury Institute of Intensive Care Medicine, University College London, London,

British Journal of Hospital Medicine, August 2012, Vol 73, No 8

WORLDviews on
EVIDENCE-BASED NURSING™
Linking Evidence to Action



Evidence Review

Multidisciplinary Team Developed and Implemented Protocols to Assist Mechanical Ventilation Weaning: A Systematic Review of Literature

Worldviews on Evidence-Based Nursing 2011; 8(1):51–59. Copyright ©2011 Sigma Theta Tau International

Vicki White, RN, BN, BN(Hons), Crit Care Cert, Judy Currey, RN, BN, BN(Hons), Crit Care Cert, PhD, Mari Botti, RN, PhD

Marije Cornelisse

Intensive Care Practitioner i.o., uitstroomprofiel Ventilatie

Discussie

Research

Open Access

Multidisciplinary care for tracheostomy patients: a systematic review

Critical Care 2009, 13:R177 (doi:10.1186/cc8159)

Marie Garrubba¹, Tari Turner¹ and Clare Grieveson²

- Verminderd aantal ziekenhuisdagen van 60 naar 41.5 ($p=0.03$)

Discussie

- Communicatie
- Taakverdeling en verantwoordelijkheid
- Gelijke machtsverhouding
- Eenduidig behandelbeleid

Interprofessional collaboration in the ICU: how to define?*

© 2011 The Author. Nursing in Critical Care © 2011 British Association of Critical Care Nurses • Vol 16 No 1

Louise Rose



Zorginstituut Nederland

- Communicatie

Kwaliteitsstandaard Organisatie van Intensive Care

Opgesteld door de Adviescommissie Kwaliteit van het Zorginstituut, 07 juli 2016

Discussie - Beperkingen

- Beperkte omvang van de onderzoeksgroep
- Invloed van het ziektebeeld en de comorbiditeit
- Introductie van de interventies
- Lage respons op de vragenlijsten

Sterk punt:

- Naast kwantitatief onderzoek ook kwalitatief onderzoek

Conclusie

Geprotocolleerde multidisciplinaire zorg aan de IC-patiënt met een tracheacanule verkort de ontwenduur van de beademingsmachine in het St. Antonius Ziekenhuis niet.

Ook het effect op minder beademings-, IC- en ziekenhuisdagen is niet aangetoond voor deze groep patiënten.

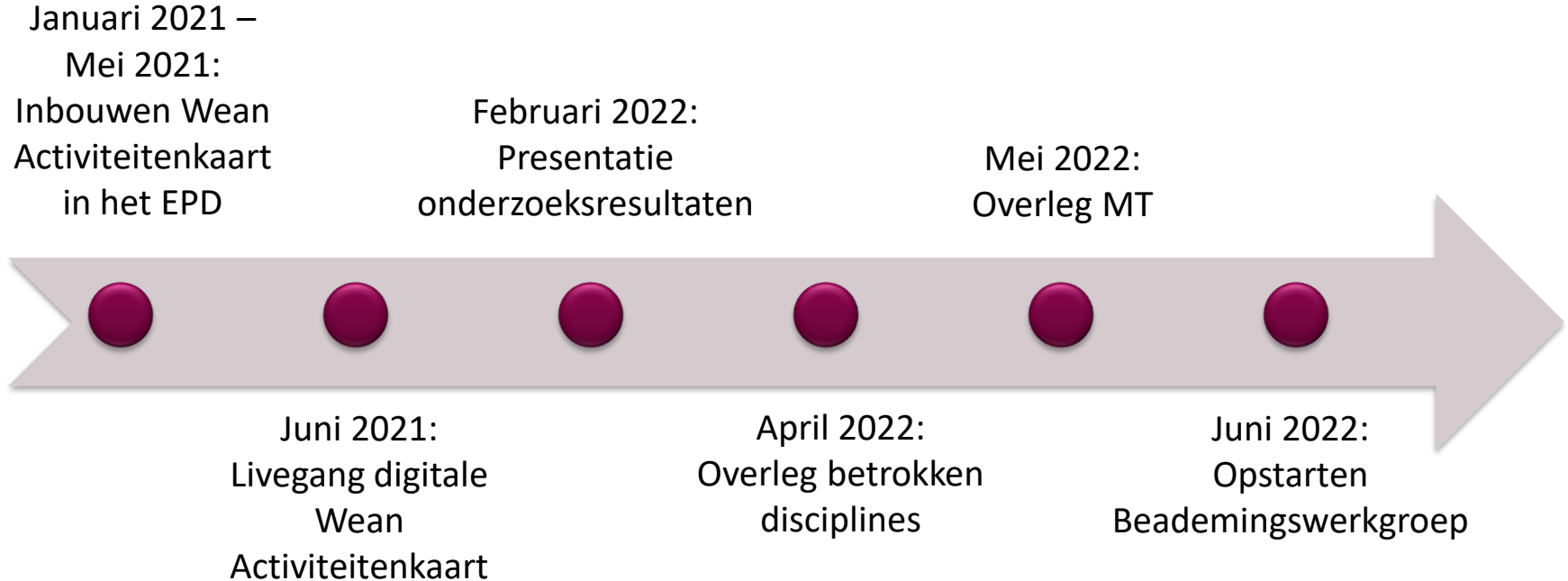
Wel draagt intensieve multidisciplinaire zorg bij aan het gestructureerd ontwennen van de beademingsmachine.

De betrokken disciplines zijn meer tevreden over de onderlinge samenwerking.

Aanbevelingen

- Door met de huidige interventies
- Meer onderzoek
 - Prospectief
 - Lange termijn
 - Multicenter
 - Grotere groep onderzoekers
- Punten ter overweging:
 - Inclusie en exclusie criteria
 - Ziektebeeld en comorbiditeit
- De uitkomsten van de vragenlijsten gebruiken om een verbetertraject in te zetten
- Papieren Wean Activiteitenkaart omzetten in een digitale versie

Implementatie



Rol van de Ventilation Practitioner

*Ventileren **over** de patiënt
op basis van kennis & onderzoek,
gedreven samenwerking en
rijke ervaring, zorgt voor
betere ventilatie **van** de patiënt*



Literatuur

- Black, C.J., Kuper, M., Bellingan, G.J. et al (2012). *A multidisciplinary team approach to weaning from prolonged mechanical ventilation*. British Journal of Hospital Medicine. 2012 ; 73 : 462 - 466. <https://doi.org/10.12968/hmed.2012.73.8.462>
- Dirkes, S.M., Kozlowski, C. (2019) *Early mobility in the intensive care unit: evidence, barriers, and future directions*. Critical care nurse. 2019 ; 39 (3) : 33 - 43. <https://doi.org/10.40347/ccn2019654>
- Garrubba, M., Turner, T., Grieveson, C. (2009) Multidisciplinary care for tracheostomy patients: a systematic review. Critical Care. 2009 ; 13 (6). <https://doi.org/10.1186/cc8159>
- Lai, C.C., Chou, W., Chan, K.S. (2017) *Early mobilization reduces duration of mechanical ventilation and intensive care unit stay in patients with acute respiratory failure*. Archives-pmr. 2017 ; 98 : 931 – 939. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.11.007>
- NVIC (2018) *Herziene richtlijn ontwenning van de beademing voor volwassen patiënten op een intensive care*. <https://nvic.nl/richtlijnen/beademing-ontwenning-van-2018>
- Rose, L. (2011) *Interprofessional collaboration in the ICU: how to define?* Nursing in Critical Care. 2011 ; 16(1) <https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2010.00398.x>
- Verceles, A.C., Wells, C.L., Sorkin, J.D. et al (2018) *A multimodal rehabilitation program for patients with ICU acquired weakness improves ventilator weaning and discharge home*. J Crit Care. 2018 Oct ; 47: 204–210. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2018.07.006>
- White, V., Currey, J., Botti, M. (2011). *Multidisciplinary team developed and implemented protocols to assist mechanical ventilation weaning: a systematic review of literature*. Worldviews Evid Based Nurs. 2011 ; 8(1) : 51 – 59. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6787.2010.00198.x>
- Zorginstituut Nederland (2016) *Kwaliteitsstandaard Organisatie van Intensive Care*. <https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/publicatie/2016/07/07/kwaliteitsstandaard-organisatie-van-intensive-care>

Lijst van afbeeldingen

- Dia 2: <https://www.gaf.eu/projecten/st-antonijs-ziekenhuis-nieuwegein/>
- Dia 2: <https://media.indebuurt.nl/utrecht/2017/11/08005710/st-antonijs-ziekenhuis-utrecht.jpg>
- Dia 4: https://icconnect.nl/wp-content/uploads/2018/08/07_Behandelingen_tracheotomie_iStock-914097116_super.jpg
- Dia 4: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSe-U6NzTDP1ZPrsJzhfRC9QMPWJFJib41-HA&usqp=CAU>
- Dia 9: https://medicaldevices.online/67-large_default/epd-epic.jpg
- Dia 10: <https://pulse.skb.nl/enquiry/1582>
- Dia 29: <https://www.kaartje2go.nl/bedankt-kaarten/bedankkaart-met-bedankt-is-verschillende-talen/img/bedankkaart-met-bedankt-is-verschillende-talen.jpg>

Bedankt voor jullie aandacht!

