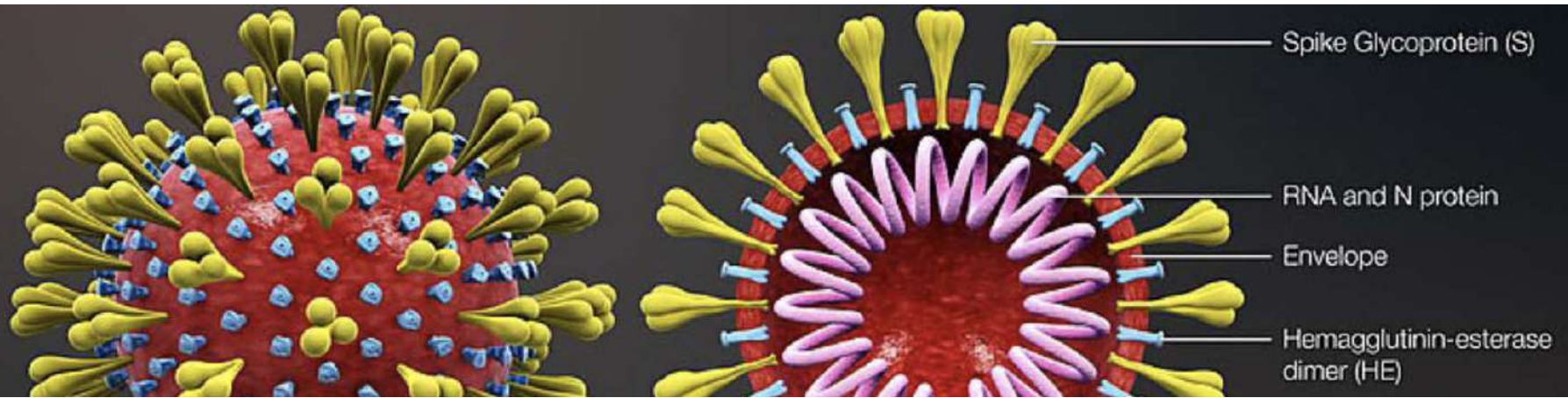


IC(T) van de toekomst:



Diederik Gommers



Nieuw coronavirus

In de regio Wuhan in China startte in december 2019 een uitbraak van een nieuw coronavirus, ook bekend als Covid-19, 2019-nCoV of Wuhanvirus. In Nederland is het nieuwe coronavirus inmiddels geclassificeerd als behorende tot de groep A infectieziekten. De meest recente informatie over het nieuwe coronavirus is te vinden op de [RIVM-website](#) en de [website van de Rijksoverheid](#). Bij vragen kunt u het beste contact opnemen met de [GGD in uw regio](#) (zie tabel op homepage).

COVID-19 - bericht van de voorzitter

zondag 8 maart 2020

COVID-19 - bericht van de voorzitter

8 maart 2020

Beste Collega's,

Het is nog stilte voor de storm en wij nuchtere Nederlanders bagatelliseren graag en denken dat het allemaal wel mee zal vallen. Ik wil graag een oproep doen dat iedereen ervoor zorgt dat de intensive care van ieder ziekenhuis er klaar voor is. Veel beleidsmakers vinden het spannend en wij als intensivisten kunnen hen helpen. Als voorzitter van de NVIC schuif ik wekelijks aan bij het overleg van het Outbreak Management Team (OMT) van het RIVM en wij voorzien hen van kennis van de ARDS-patiënt op de intensive care. Ook hebben wij hen erop kunnen attenderen dat de eerste versie van de medicamenteuze behandelingsopties te ver ging en deze is mede op ons advies aangepast (zie versie 7 maart jl.). Verder houdt de Taskforce van de NVIC, onder voorzitterschap van Lennie Derde, de ontwikkelingen nauwlettend in de gaten; zij komen met adviezen die we publiceren op onze website. Bovendien weet ik dat veel collega's zitting hebben in een crisisteam en dat wij als intensivisten betrokken zijn bij hoe we dit samen zo goed mogelijk aan kunnen pakken.

Dus zorg dat je bent voorbereid, help je lokale beleidsmedewerkers en laten wij de buitenwereld zien dat je kan bouwen op intensivisten en op de NVIC.

Uiteraard is er veel media-aandacht. Wij vragen jullie als je benaderd wordt, te verwijzen naar de NVIC. Alle vragen worden direct beantwoord. Mocht je toch zelf in de media optreden, neem dan graag vooraf contact met mij op zodat ik je van de laatste stand van zaken op de hoogte kan brengen.

Met vriendelijke groet,
Diederik Gommers
Voorzitter NVIC



10:21
+31 6 30190025
Alle media
21-03-2020 10:20

terug

A A

NIEUWSDIENST
PAGINA 7
ZATERDAG 21 MAART 2020

'Schaduwkabinet' staat premier bij in de crisis

Wetenschappers en top-ambtenaren geven adviezen

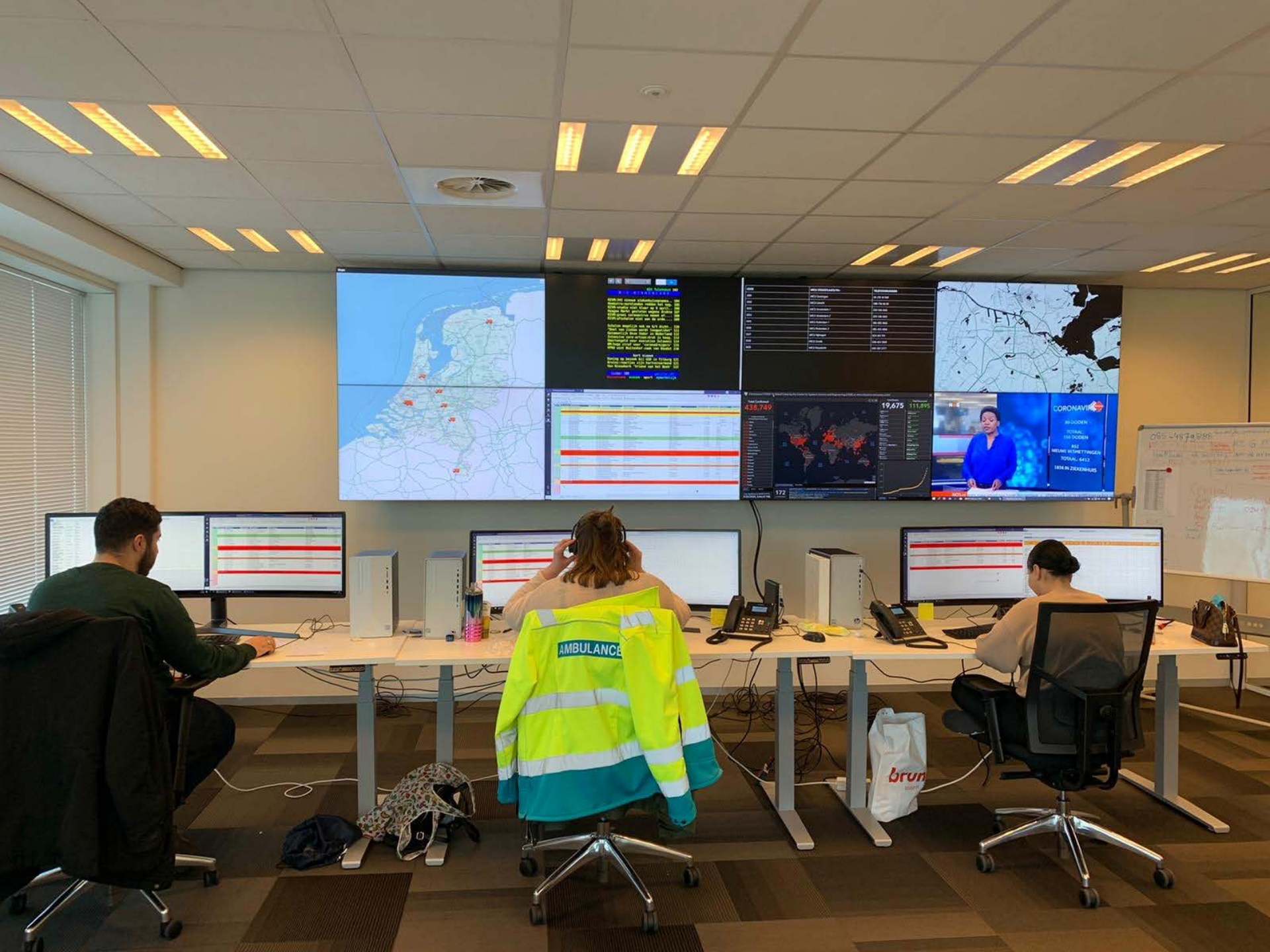
DIEDERIK GOMMERS (NEDERLANDSE VERENIGING VOOR INTENSIEVE CARE, LINKS) EN JAAP VAN DISSEL (RIVM). FOTO ANP

Premier Mark Rutte zegt met zijn beleid te varen op het 'kompas' van de deskundigen. Maar wie zijn dat en hoe komen besluiten

Mooi beschreven

Bezoek Bernhoven op 19 maart 2020





LCPS: landelijk coördinatiecentrum patiënten spreiding



ZWN: $540 \times 0,143 = 77 \rightarrow$ er lagen er 87 dus $87 - 77 = +10$

Landelijk beeld IC | Dinsdag 02 maart 11:00 uur

Dit overzicht is een weergave van het aantal patiënten dat een regio afstaat van het evenredig aandeel, hierin is de prognose niet meegenomen. Bij een volledig evenredige verdeling zou elke regio op 0 uitkomen. De tabel is het beeld van dinsdag 02 maart 11:00 uur. Wij vragen elke regio zich **maximaal** in te spannen om **minimaal** te voldoen aan het evenredig aandeel.

IC-bezetting t.o.v. Verdeelsleutel

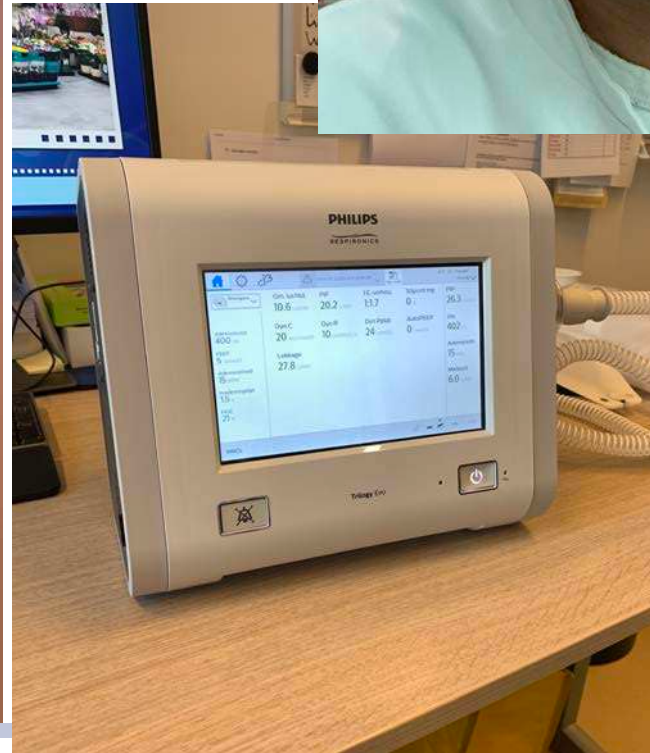
Regio	Verdeelsleutel	Huidige bezetting COVID-positieve patiënten (excl. BOSS-bedden)	Huidige bezetting ontlabelde COVID patiënten	Totaal aantal te leveren capaciteit (excl. BOSS-bedden)	Boss-bedden	Overbezet/onderbezet	Capaciteit beschikbaar gesteld	Uitplaatsingsverzoeken (tot 11 uur)
Euregio	3.34%	17	5	18	3	+4	0	0
AZNN	10.49%	52	6	57	9	+1	0	0
Oost	8.21%	32	5	44	6	-7	1	0
Brabant	14.29%	57	12	77	10	-8	1	0
NAZL	9.73%	44	8	53	6	-1	0	0
West	9.57%	40	6	52	7	-6	0	1
Zwolle	6.53%	30	8	35	6	+3	0	0
AMC+NW	15.20%	76	12	82	10	+6	0	3
ZWN	14.29%	66	21	77	10	+10	0	1
Midden	8.36%	39	4	45	4	-2	1	0
Totaal	100%	453	87	540	71	0	3	5

- Verdeelsleutel: De verdeelsleutel voor deze COVID-capaciteit per regio is conform het [Opschalingsplan COVID-19](#)
- Huidige bezetting COVID-positieve patiënten (excl. BOSS-bedden): Actueel aantal bezette bedden met COVID+ patiënten
- Huidige bezetting ontlabelde COVID patiënten: Actueel aantal bezette bedden met ontlabelde patiënten (inmiddels COVID-geteste patiënten)
- Totaal aantal te leveren capaciteit: Totaal aantal bedden wat een regio beschikbaar zou moeten hebben volgens de vastgestelde norm van deze week aangepast naar het totaal opgenomen patiënten en de verdeelsleutel.
- Overbezet/onderbezet: Te veel patiënten opgenomen t.o.v. verdeelsleutel of te weinig patiënten opgenomen t.o.v. verdeelsleutel
- Capaciteit beschikbaar gesteld: Aantal beschikbare bedden aangemeld bij het LCPS
- Uitplaatsingsverzoeken: Actueel aantal uitplaatsingsverzoeken

Transport: MICU



OPSCHALING: tekorten





Voer hier uw
commentaar in...

@ Plaatsen



landelijk netwerk
acute zorg



Nederlandse Vereniging
voor Intensive Care



Strategie: ***“zoveel mogelijk levens redden”***



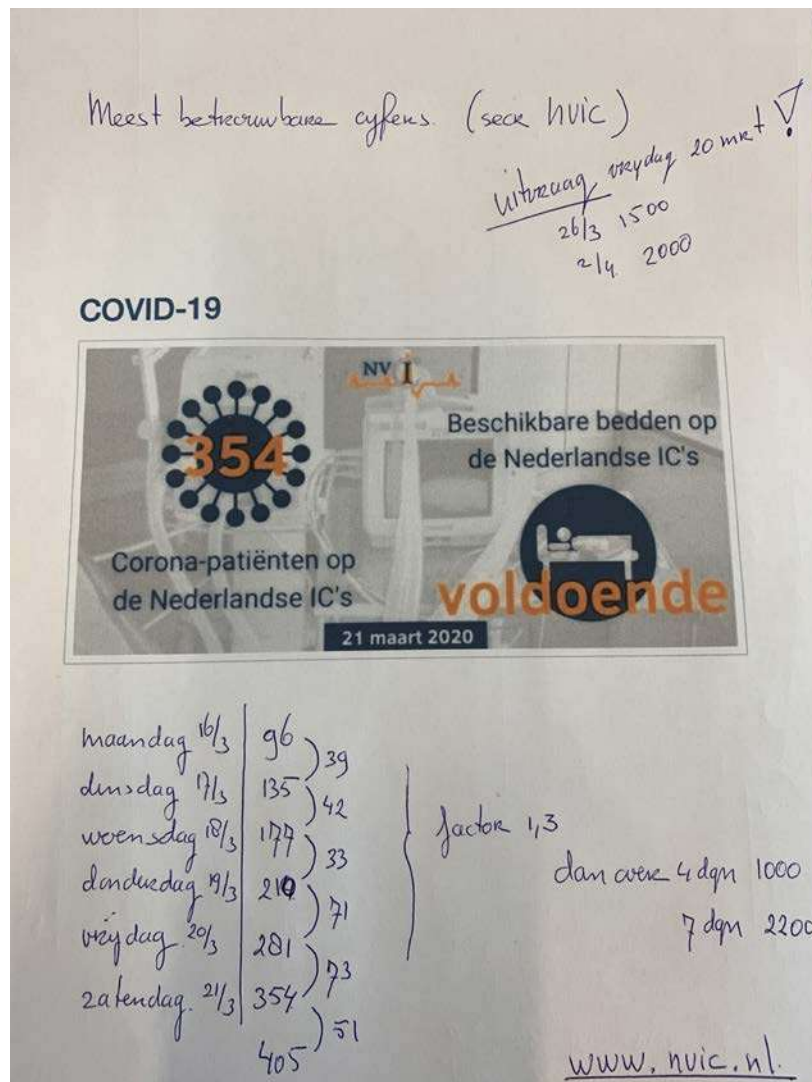
Verpleeghuismedewerkers zijn in de plannen van De Jonge als eersten aan de beurt NOS

Volgens de adviesraad hebben mensen van 60 en ouder het grootste risico op ernstige ziekte en sterfte door het coronavirus. "De werkzaamheid van het vaccin is boven verwachting goed bij ouderen. Daarom adviseert de raad zo veel mogelijk van dit vaccin te reserveren voor deze groep en de vaccinatie te starten bij de oudsten", stelt de raad.

OMT: outbreak management team



DATA



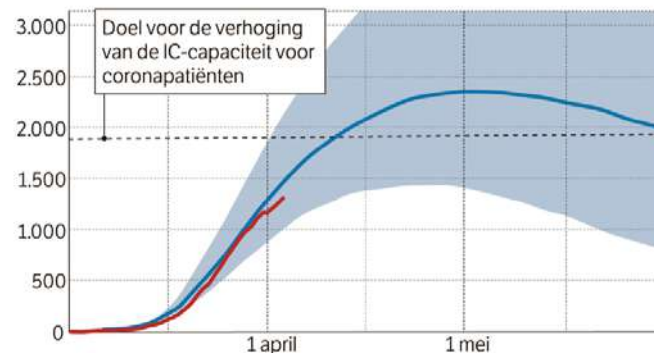
23:00



De intensiverecareafdelingen raken vol - daarna zit nog 'een gat'

Aantal patiënten met COVID-19 op een IC in Nederland*

— Actuele ontwikkeling — Prognose



* Op 3 april lagen 14 patiënten op een IC in Duitsland

NRC 030420 / Bron: RIVM/LCPS

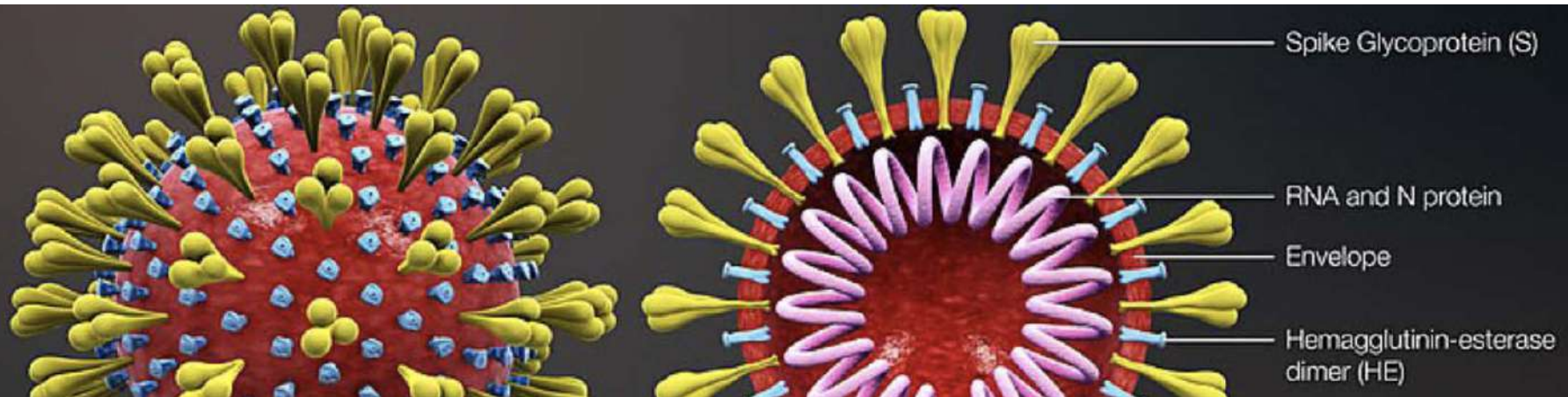
Het aantal coronapatiënten op de intensive care neemt nog steeds toe. Vrijdag kwamen er 51 patiënten bij, en kwam het totale aantal patiënten op 1.324. Veertien van hen liggen in een Duits ziekenhuis.

De IC's raken nu wat minder snel vol dan eerst, maar het aantal bezette bedden blijft toenemen doordat



**WEBINAR CODE ZWART:
TEKORT IC-BEDDEN**

Dinsdag 8 september om 15:30 uur



Wat is duidelijk geworden na de Covid ? Of wat hebben we geleerd van de Covid-crisis?

1. *Tekort aan verpleegkundigen*
2. *Matige samenwerking tussen zkh maar ook partners*
3. *Geen centrale aansturing: LCPS vs Zkh-bestuurders*
4. *Adviesstructuren naast OMT wenselijk*
5. *Behandelplafond ivm stijgende zorgkosten*
6. *.....*
7. *.....*

DE TEKORTEN IN DE GEZONDHEIDSZORG

CIJFERS

- Personeelstekort in gezondheidszorg 2022: **49.000 zorgverleners**
- Personeelstekort in 2030 **3x zo groot (140.000 zorgverleners)**
- In 2021 **uitstroom van 164.000** verpleegkundigen, verzorgenden en thuiszorgmedewerkers
- 25-30% van zorgpersoneel **binnen nu en 10 jaar met pensioen**
- Van **1-op-7** naar **1-op-4** (van beroepsbevolking werkt in de zorg)



2015



2040

Bronnen:
www.prognosemodelzw.nl 2022 ABF Research
StatLine 2021/2022



Personeelstekorten in alle sectoren ?



Hard werken voor iets dat ons niet
interesseert, noemen we stress.
Hard werken voor iets dat ons wel
interesseert, noemen we passie.

- 365 Dagen Succesvol -

Het verbeteren van het werkplezier bij zorgprofessionals is topprioriteit

Veel stress en werkdruk wordt ervaren door IC-verpleegkundigen en artsen op de werkvloer waardoor het werkplezier is verminderd.

Voor het behoud en aantrekken van personeel, denken zorgprofessionals graag mee over invulling van hun werk en de daarbij passende oplossingen.

de Volkskrant

RECONSTRUCTIE Waarom de ic's niet meer kunnen: reconstructie van een vastgelopen arbeidsmarkt

Nederland steunt weer af op een zorginfact, mede door het grote personeelstekort. Waarom is het in de afgelopen anderhalf jaar niet gelukt om de ic-capaciteit te vergroten? En waar komt het tekort vandaan?

Michiel van der Geest 12 februari 2022, 10:59



NOS Nieuws 12 februari 2022, 10:59

Weer geen planbare zorg universitaire ziekenhuizen door staking



Net binnen Algemeen Economie Sport Tech Media en Cultuur Afspraak



25 augustus 2021 07:23
Laatste update: 25 augustus 2021 09:02

Diverse ziekenhuizen in Nederland kunnen minder ic-bedden onderhouden doordat ze worstelen met een tekort aan verpleegkundigen, meldt de Volkskrant woensdag na een rondgang bij veertien ziekenhuisinstellingen. In het afgelopen jaar zou de uitstroom van verpleegkundigen groter zijn geweest dan de instroom.

Het Parool

Reportage Tweede 'staking' zorgpersoneel: 'Ik heb collega's zien neervallen'

Dinsdag vormde het zorgpersoneel opnieuw actie door één dag al het planbare werk naast zich neer te leggen. Niet als bij de staking van een maand geleden draait het om hogere lonen en het verlichten van de werkdruk. 'Soms zit je voor 6 euro netto per uur een nacht lang bij de telefoon.'

Thomas Dillema 15 augustus 2021, 08:00



ErasmusMC
Erasmus

Maastricht UMC+

Treant
ZORGROEP

NVCI

v&vn

Erasmus
University
Rotterdam

Erasmus

TU Delft

U
M

Maastricht University

Deloitte.

ErasmusMC
Erasmus



Het regeerakkoord voor zorg en welzijn toegelicht

Geplaatst
10 januari 2022, 06:00

Laatst geüpdatet
07 januari 2022, 15:59

Kort geleden verscheen het regeerakkoord met de plannen van het nieuwe kabinet. Na een eerste blik en een eerdere korte reactie hebben onze medewerkers uitgebreider naar het akkoord gekeken, hieronder vind je per onderdeel de plannen en de reactie van CNV Zorg & Welzijn daarop.

Wat zegt het regeerakkoord over werken in de zorg?

“De coronacrisis heeft het uiterste van de zorg gevraagd en doet dat nog steeds. De werkdruk, het ziekteverzuim en de personeelstekorten zijn door de crisis nog verder verhoogd. Werken in de zorg moet aantrekkelijker worden. Daarom zijn de salarissen verhoogd. Van werkgevers vraagt dit daarnaast goed werkgeverschap, waaronder gerichte verbeteringen in waardering en de onregelmatigheidstoeslag. Een opleidingsakkoord in de Verpleeg- en Verzorgingshuizen en Thuiszorg (VVT)-sector ondersteunt dit.

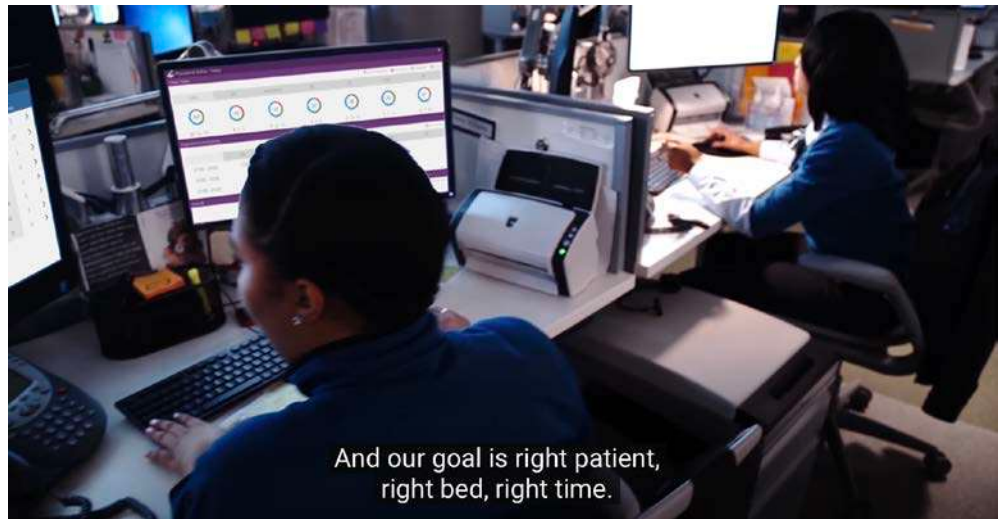
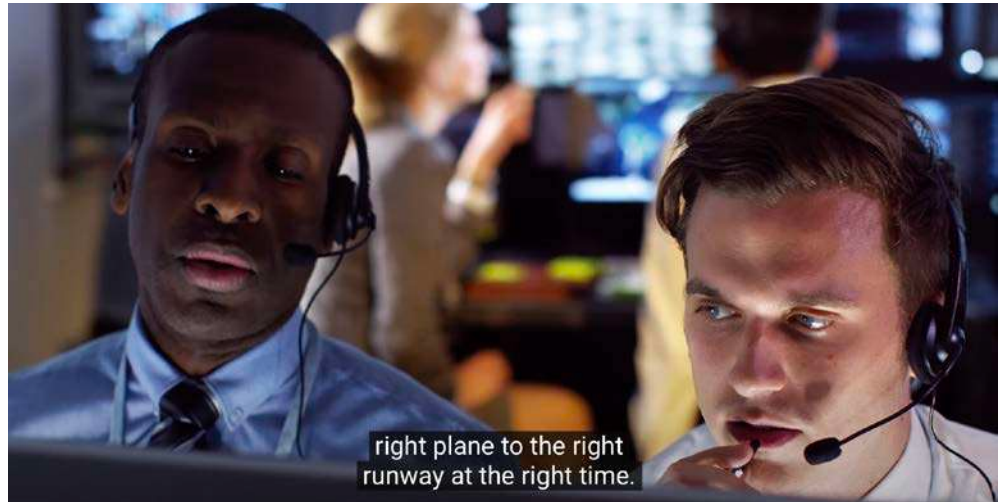
Wij zorgen voor meer zeggenschap, een aanpak van de regeldruk, goede (bij)scholing en een betere samenwerking tussen (in)formele zorgverleners. Ook moet meer uren werken in de zorg lonend zijn.”



Wat gaan we doen ?

Logistiek





Ontslog:

Hospitals of the Future

Ontario Hubs field producer Jeyan Jaganathan looks into innovations at Humber River Hospital.



Erasmus MC



IC-patiënt: 130.000 data points per dag



Erasmus MC

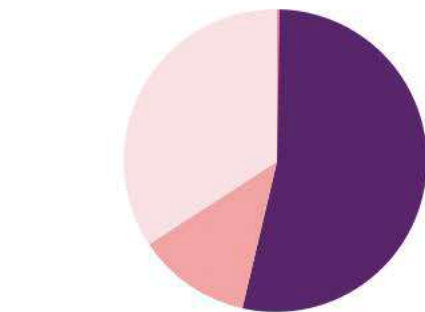


IC-patiënten= heterogene populatie:

- wisselende leeftijden
- wisselende aandoeningen
- wisselende co-morbiditeit
- wisselende medicatie gebruik etc.

Basisgegevens IC units voor het jaar 2019

Aantal opnamen per opnametype



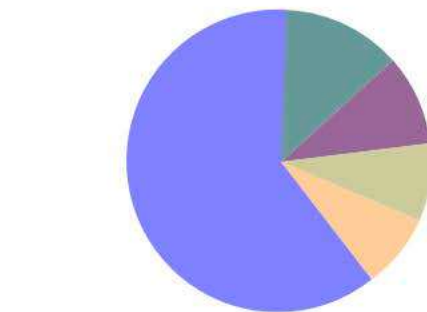
IC-units in Nederland



Type	IC-units in Nederland	
	aantal	%
Alle opnamen	73.979	100
Medisch	39.654	53,6
Spoed chirurgie	8.632	11,7
Geplande chirurgie	25.499	34,5
Overige	194	0,3

Basisgegevens IC units voor het jaar 2019

Veel voorkomende niet-chirurgische diagnoses



IC-units in Nederland

Type	IC-units in Nederland	
	aantal	%
Alle opnamen	39.654	100
Longontsteking	5.332	13,4
Sepsis	3.711	9,4
Hartstilstand	3.204	8,1
Overdosis (medicatie, drugs, etc.)	3.089	7,8
Overige	24.318	61,3

Erasmus MC intensive care data infrastructure

I / III

Time-series data
(HR, ECG, EEG)

Real-Time ICU
Data Collection

Static data (sensors,
notes, lab tests)



Virtual ICU

Data-analytics

Advanced-analytics

Decision management

Data exploration & visualization



Live COVID Clinical Data Dashboard

EMC overzicht

IC overzicht

Huidige situatie Kliniek

Huidige Situatie IC

Leeftijd

MPS

Golf

Ooit COVID-19 positief?

14 februari 2020 tot 25 augustus 2021

Laatste update:

Eerste golf

Tweede golf

Ja

Nee

14 februari 2020

25 augustus 2021

25 augustus 2021 14:02:10

Aantal Opnames

493

% Man

69,2%

Mortaliteit totaal

16,6%

Totaal overleden

82

IC mortaliteit

14,6%

Overleden op IC

72

Mediane Leeftijd

Min Leeftijd

18

61

Max Leeftijd

83

Mediane Ligduur IC

Min Ligduur IC

,25

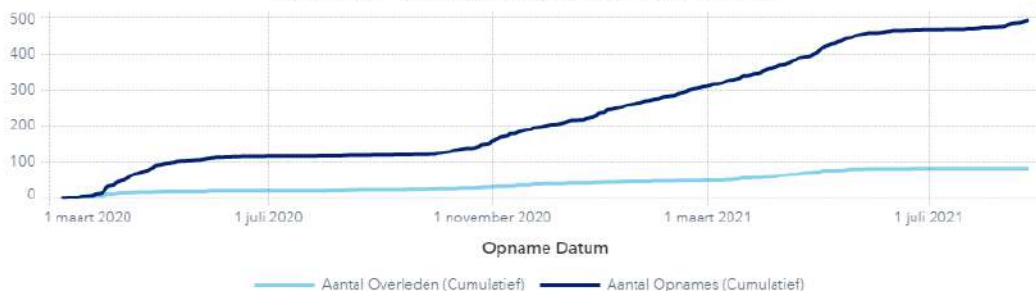
13

Max Ligduur IC

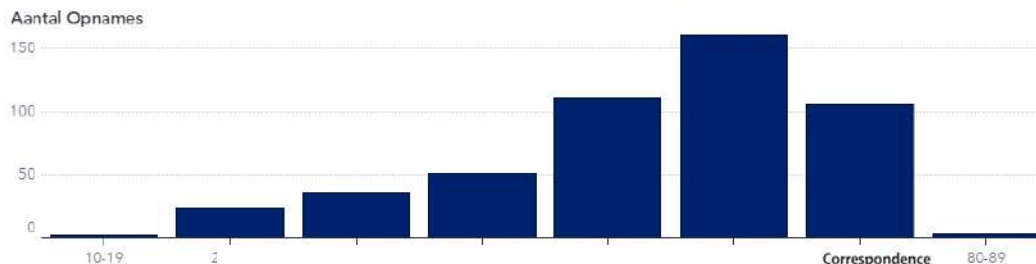
110

Journal of Clinical and Translational Research 2020; 6(5): 179-186

Cumulatief aantal opnames en overleden over tijd



Aantal opnames per leeftijdscategorie



Journal of Clinical and Translational Research

Journal homepage: <http://www.jctres.com/en/home>



ORIGINAL ARTICLE

Predicting thromboembolic complications in COVID-19 ICU patients using machine learning

Davy van de Sande¹, Michel E. van Genderen^{1*}, Babette Rosman¹, Maren Diether^{1,2}, Henrik Endeman¹, Johannes P. C. van den Akker¹, Martijn Ludwig^{1,2}, Joost Huiskens^{1,3}, Diederik Gommers¹, Jasper van Bommel¹

¹Department of Adult Intensive Care, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, the Netherlands, ²Deloitte Netherlands, Analytics and Cognitive, Amsterdam, the Netherlands, ³SAS Institute, Health Care Analytics, Huizen, the Netherlands

Progressive respiratory failure in COVID-19: a hypothesis

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic is a challenge for intensive care units (ICUs) worldwide because of the large numbers of patients, a scarcity of resources, the poor prognosis of patients they treat, and uncertainty regarding the disease's pathogenesis. The first case of COVID-19 in the Netherlands was confirmed on Feb 27, 2020, and the patient was put on mechanical ventilation in our ICU department at Erasmus Medical Center (Rotterdam, Netherlands). Currently, our department is the largest COVID-19 ICU in the Netherlands. We would like to share our findings regarding a possible

association between increased following prone positioning, higher PEEP, and restrictive fluid management. Subsequently, their condition might deteriorate suddenly, and pulmonary embolism can occur, detected by contrast-enhanced lung CT scan.¹ On our ICU, five further patients had progressive respiratory failure, in whom we did lung CT and found pulmonary embolism, either located centrally or segmentally, in all cases. In addition, we were confronted with these patients developing deep venous thrombosis, and frequent coagulation of renal replacement therapy filters. We hypothesise that the patients with COVID-19 with pulmonary embolism entered a hypercoagulable state with endothelial activation following an increase in proinflammatory cytokines. An association between increased

Henrik Endeman, *Philip van der Zee, Michel E van Genderen, Johannes P C van den Akker, Diederik Gommers
p.vanderzee@erasmusmc.nl
Department of Adult Intensive Care, Erasmus Medical Center, 3025 GD Rotterdam, Netherlands

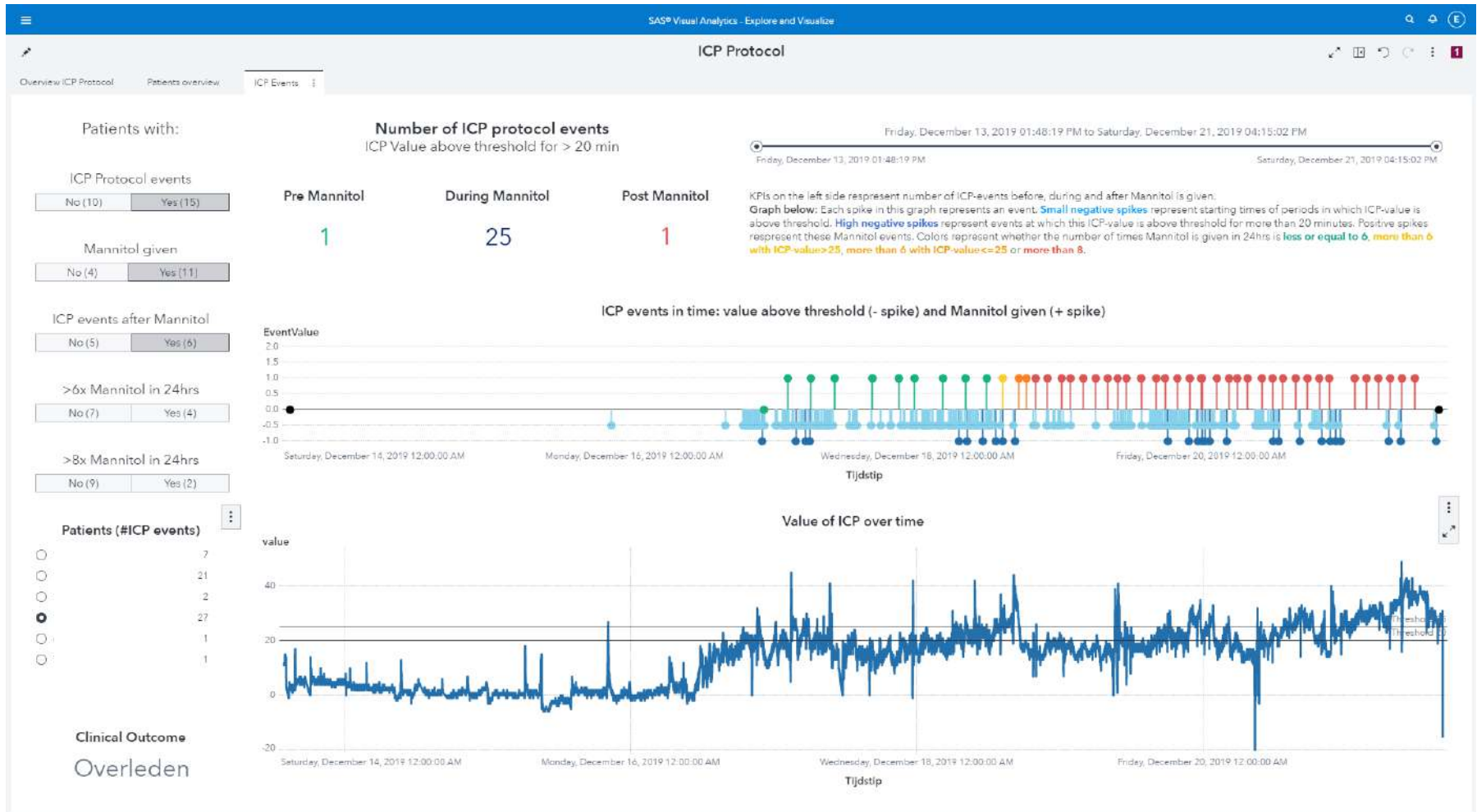
1. Brower RG, Lanken PN, MacIntyre N, et al. Higher versus lower positive end-expiratory pressures in patients with the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 2004; 351: 327-36.
2. Shi H, Han X, Jiang N, et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Infect Dis* 2020; 20: 425-34.
3. Danzi GR, Loffi M, Galeazzi G, Gherbesi E. Acute pulmonary embolism and COVID-19 pneumonia: a random association? *Eur Heart J* 2020; published online March 30. DOI:10.1093/eurheartj/ehaa254.
4. Tang N, Bai H, Chen X, Gong J, Li D, Sun Z. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J Thromb Haemost* 2020; published online March 27. DOI:10.1111/jth.14832.



Published Online
April 29, 2020
<https://doi.org/10.1016/j.jctres.2020.03.004>

Erasmus MC
Erasmus

Dashboard aan het bed: protocol adherentie en sturen op kwaliteit

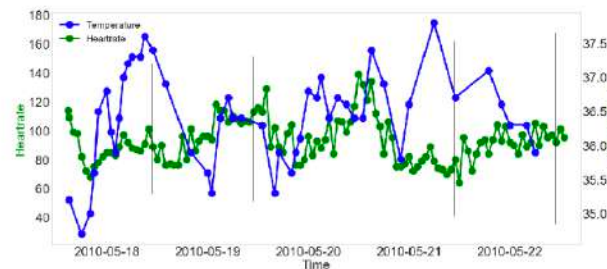


Pacmed & VUmc: predictiemodel veilig ontslag IC

Er is onder andere met onderstaande variabelen gebruik gemaakt van de grote hoeveelheid informatie op de IC

Patient and admission characteristics

- Age, gender
- Length, weight, BMI
- Department of origin
- Plannend/unplanned admission
- Length of stay
- Number of prior admissions



Device data

- Vital parameters
 - Blood pressure
 - Heart rate
 - Respiratory rate
 - Temperature
- Settings: amount of support given



Clinical observations

- Heart rhythm
- Supplemental oxygen
- Respiratory problems
- Urine output
- Consciousness
- Confusion



Lab values

- Blood counts
- Renal function
- Liver tests
- Cardiac enzymes
- Blood gases



Medication data

- Pumps / injections / via tube
 - Vasopressors
 - Inotropes
 - Sedation



JAMA | Preliminary Communication | CARING FOR THE CRITICALLY ILL PATIENT

Effect of a Machine Learning–Derived Early Warning System for Intraoperative Hypotension vs Standard Care on Depth and Duration of Intraoperative Hypotension During Elective Noncardiac Surgery The HYPE Randomized Clinical Trial

Marije Wijnberge, MD; Bart F. Geerts, MD, PhD, MSc, MBA; Liselotte Hol, MD; Nikki Lemmers, MD;
Marijn P. Mulder, BSc; Patrick Berge, MD; Jimmy Schenk, MSc; Lotte E. Terwindt, MD;
Markus W. Hollmann, MD, PhD; Alexander P. Vlaar, MD, PhD, MBA; Denise P. Veelo, MD, PhD

OBJECTIVE To test whether the clinical application of the early warning system in combination with a hemodynamic diagnostic guidance and treatment protocol reduces intraoperative hypotension.

CONCLUSIONS AND RELEVANCE In this single-center preliminary study of patients undergoing elective noncardiac surgery, the use of a machine learning–derived early warning system compared with standard care resulted in less intraoperative hypotension. Further research with larger study populations in diverse settings is needed to understand the effect on additional patient outcomes and to fully assess safety and generalizability.

TRIAL REGISTRATION ClinicalTrials.gov Identifier: [NCT03376347](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT03376347)

Bezoek in St Louis in 2011



ONLINE FIRST

Hospital Mortality, Length of Stay, and Preventable Complications Among Critically Ill Patients Before and After Tele-ICU Reengineering of Critical Care Processes



JAMA. 2011;305(21):doi:10.1001/jama.2011.697

Doel

Door vroegtijdige herkenning en behandeling van de vitaal bedreigde patiënt, onbedoelde en vermijdbare schade voorkomen

Wanneer?

Elke patiënt scoren, 3 x daags gedurende 72 uur post IC/OK/PACU of bij eerste signalen van klinische achteruitgang

Hoe?

De verpleegkundige gebruikt hiervoor het scorekaartje

Scorekaartje

Wat te doen als



Verpleegkundige belt zaalarts

Spoed Interventie Team SIT



www.vmszorg.nl

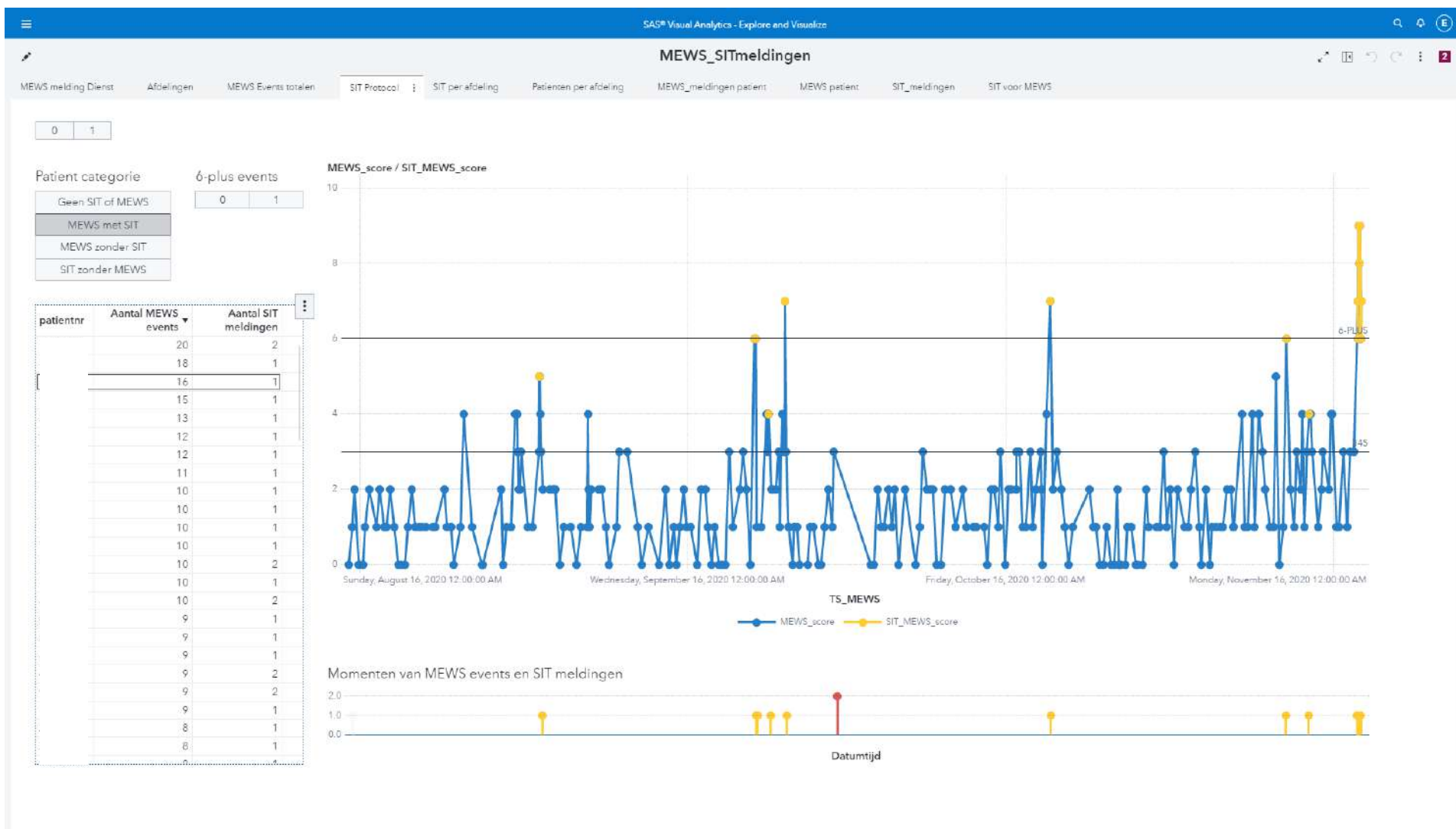
Belangrijk!

- * Weet wat de alarmsignalen zijn
- * Blijf bij de patiënt
- * Evalueer de SIT procedure

Alarmsignalen bij vitaal bedreigde patiënt							
Score	3	2	1	0	1	2	3
Hartfrequentie		<40	40-50	51-100	101-110	111-130	>130
Bloeddruk (syst)	<70	70-80	81-100	101-200		>200	
Atemfrequentie		<9		9-14	15-20	21-30	>30
Temperatuur		<35,1	35,1-36,5	36,6-37,5	>37,5		
Bewustzijn				A	V	P	U
A=alert V=reactie op aanspreken P=reactie op pijn U=geen reactie							
Wanneer u ongerust bent over de conditie van de patiënt: 1 punt extra							
Wanneer de urineproductie < 75 ml gedurende de afgelopen 4 uur: 1 punt extra							
Indien de saturatie < 90 ondanks therapie: → 3 punten							
Patiënt scoort 3 punten of meer → bel de arts-assistent							
				 Erasmus MC Voor de patiënt en samen met de patiënt 			

poster maart 2011 H. Blanken

MEWS score



Text analytics

id ▲	ANTWOORD
4297	{\rtf1\ansi\ansicpg1252\uc1\htmautsp\deff2{\fonttbl{\f0\fcharset0 Times New Roman;}{\f2\fcharset0 Segoe UI;}}{\colortbl\red0\green0\blue0;\red255\green255\blue255;}\loch\hich\dbch\pard\plain\ltrpar\itap0{\lang1043\fs18\fa2\ql{\fb\ltrch RvO}{\ltrch GV + INF -)}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch HB}{\ltrch : Raaijmakers}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch Verwijzer}{\ltrch : dr. Durian (ETZ)}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch DIAGNOSE}{\ltrch : MDS (EB2)}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch RISICO}{\ltrch : Complex karyotype MDS-EB2, IPSS-R score = 8 (13% blasten, complexe cytogenetische afwijkingen), zeer hoog risico (mediane overleving 0,8 jaar).}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch NIET-HEMATOLOGISCHE VOORGESCHIEDENIS}{\ltrch : 01-2019: analyse macrocytaire anemie (Hb 6.9)}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch HEMATOLOGISCHE VOORGESCHIEDENIS}{\ltrch : 11-03-2019): Hb 7.0, leuko's 3.9, trombo's 399, diff 5% blasten (eerste maal)}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch Beenmerg}{\ltrch : 11-03-2019): 1.3% CD34+CD117 neg. blasten. De uitrijpingspatronen van de myeloïde reeks is afwijkend.}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch - cytogenetica}{\ltrch : 46,XY,del(5)(q)[1]/46, idem, del(1)(p),-10,-12,-14,-16,-20,+5mar[7]/46,XY[12]} \li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch - mole}{\ltrch : SF3B1, VAF 8%}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch - PA}{\ltrch : normocellulair met trilineaire hematopoïefese met toegenomen megakaryopoïefese met dysplastisch kernvormig.}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch PB}{\ltrch : 11-05-2019): 10% blasten. BM: Normaal celrijk, 13.4% blasten. Evidente dysplasie, name de megakaryopoïefese. Toename blasten t.o.v. 09-04-2019)}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch Longfunctie}{\ltrch : (ETZ 12-03-2019): VC max 104% DLCO 76% KCO 89%. Conclusie: goede longfunctie.}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch Echo cor}{\ltrch : (ETZ, 11-03-2019): goede LVF.}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch BEHANDELPLAN}{\ltrch : Remissie inductie chemotherapie (volgens H150), in principe en als mogelijk gevolgd door allogene SCT consolidatietherapie}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch RE}{\ltrch : dag 17 BM hypocellulair, enkele blasten}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch RE}{\ltrch : dag 24 BM hypocellulair, zeer dysplastische megakaryocyten. PB 13% blasten}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch DIVERSEN}{\ltrch : Transfusie: Hb 5.0, Tr 10}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch Reanimatiebeleid}{\ltrch : volledig}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch SDD}{\ltrch : standaard}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch Allergie}{\ltrch : Geen bekend}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}{\f2{\fb\ltrch Studies}{\ltrch : -geen}\li0\ri0\sa0\sb0\fi0\ql\par}}}

Zo komt de tekst uit het EPD

id ▲	text
4297	RvO: Tweede inductie kuur GV + INF - HB: Raaijmakers Verwijzer: dr. Durian (ETZ) DIAGNOSE: MDS (EB2) RISICO: Complex karyotype MDS-EB2 cytogenetische afwijkingen), zeer hoog risico (mediane overleving 0,8 jaar). FA: zus met MDS NIET-HEMATOLOGISCHE VOORGESCHIEDENIS: VOORGESCHIEDENIS: 01-2019: analyse macrocytaire anemie (Hb 6.9) DIAGNOSTIEK: PB: (11-03-2019) : Hb 7.0, leuko's 3.9, trombo's 399, diff (03-01-2019): - morfo: : 4% blasten, Celrijk. Granulopoïefese is hypogranulair. Meerdere kleinere megakaryocyten. - immuno: 4,3% CD34+CD117+ en uitrijpingspatronen van de myeloïde reeks is afwijkend. - cytogenetica: 46,XY,del(5)(q)[1]/46, idem, del(1)(p),-10,-12,-14,-16,-20,+5mar[7]/46,XY[12] - mole: SF3B1, VAF 8% - PA: normocellulair met trilineaire hematopoïefese met toegenomen megakaryopoïefese met dysplastisch kernvormig. PB (11-05-2019): 10% blasten. BM: Normaal celrijk, 13.4% blasten. Evidente dysplasie, name de megakaryopoïefese. Toename blasten t.o.v. 09-04-2019 Longfunctie (ETZ 12-03-2019): VC max 104% DLCO 76% KCO 89%. Conclusie: goede longfunctie. Echo cor (ETZ, 11-03-2019): goede LVF. BEHANDELPLAN: Remissie inductie chemotherapie (volgens H150), in principe en als mogelijk gevolgd door allogene SCT consolidatietherapie RE: dag 17 BM hypocellulair, enkele blasten RE: dag 24 BM hypocellulair, zeer dysplastische megakaryocyten. PB 13% blasten DIVERSEN: Transfusie: Hb 5.0, Tr 10 Reanimatiebeleid: volledig SDD: standaard Allergie: Geen bekend Studies: geen

De tekst na opschonen

Text analytics

SIT-melding		reanimatie		niet reanimeren		overleden patiënten		gevoel		Frequency
0		1		0		1		0		29

id	id	patient_nummer	datum	text	CATEGORIE	SPECIALISM	Frequency
51534	14440	1381870	17Sep2019	Bij middag controles sat van 83% met 5L O2 met zuurstofbrilletje. Mows tussen de 5 en 6. Iom art SIT team gevraagd. Zijn langs geweest. Denken aan overvulling. X-thorax gemaakt. Zuurstof maskertje gegeven met 5L O2 -> sat 95%.	VPKR	HEM	1
51184	17756	1389395	03Aug2020	Dhr heeft veel last van zijn keel, de arts heeft het pijn team ic gevraagd en is reeds langs geweest Dhr kreeg een venflon met een morfine pcapomp aangesloten om 13.30u Dhr mag zonodig 6x daag gorgelen met lidocaine gel.	VPKR	HEM	1
46397	18184	1389395	17Aug2020	Dhr. maakt een verzwakte indruk. Ligt veel te slapen. Reageert wel bij aanspreken. Sit-team is vanmorgen langs geweest. Beleid op afdeling wordt gehandhaafd indien verslechtering wordt ic overplaatsing overwogen. Over het lichaam verschillende blauwe plekken (beide bovenarmen) Lichaam ziet icterus en ooglid ook. Dhr. heeft om 10:45 uur lasix gekregen heeft hier 100 cc tot 14:30 uur op geplast. Krappe UP dus vanaf 10:45 uur. Arts op de hoogte. Voor nu 250 cc NaCl 0,9% aanhangen indien weinig effect nogmaals 250 cc NaCl 0,9% geven. Up ziet cognac kleurig. Tot half 10:30 uur ingevuld in vochtbalans. Overige zit nog in de CAD zak.	VPKR	HEM	1
45294	23904	1425367	13Jun2020	1. Algemeen: Begin van de dienst X-thorax gemaakt -> Geen aanwijzingen voor pneu. Overleg chirurgie: CT-thorax voor uitsluiten longembolieën -> CT liet belletjes naast interponaat zien. Voor vannacht niet opnieuw voor OK gegaan. Mogelijk overdag. Om 2.30 besloten tot intubatie ivm slechte oxygenatie/hoge inspanning. Maagsonde p/o chirurg 10 cm teruggetrokken. 2. Vitale functies, respiratie & circulatie: A; vrij middels tube, maat 7 B; PC. Gassen acceptabel, met hoge Fio2. Beetje taai sputum. Sputumkweek weg. C; AF, steeds hogere freq. Kreeg 2x 150mg Amiodaron zonder resultaat. Nu pomp op 600mg/dag. Tensie stabiel met Nor. Diurese matig. Kalium gesuppleerd. Lactaat < 2. BK afgenomen. Startte met AB. Onduidelijk of mw voor OK gaat. WEL kruisbloed afgenomen GEEN bloed besteld. Thoraxdrain produceert minimaal. Zakje langs insteek wel. 3. Voeding, vocht & uitscheiding: Sv op jejunum. Glucose 9. Geen def. Maagsonde actief geaspireerd, geen productie. 4. Mobiliteit & ADL: - 5. Cognitie & waarneming, neurologische functioneren: Nu comfortabel gesedeerd met Remi en Propo. Pupillen 2+/2+. 6. Psychosociaal: Echtgenoot gebeld door arts na intubatie	VPKR	CHI	1
44307	23953	1425367	19Jun2020	1. Algemeen: Ivm SIT oproep mw bekeken op de afdeling en via CT meegenomen naar de IC. Op CT is naadlekkage van de proximale naad. Dit wordt aangekeken + door met AB. En start heparine ivm longembolie. 2. Vitale functies, respiratie & circulatie: A: vrij. Wel wat atelectase en pleuravocht zichtbaar op echo. Hoest +. B: Had een NRM. Met 5 l O2 via neusbril ging het eerst goed, maar later toch saturatie van 87%. Gestart met optiflow: 40 l flow/ 60% FIO2. Meer flow trekt mw niet + ivm de naden. Streefsat 90-92% ivm COPD. Op de CT is een longembolie gezien. C: Metabole alkalose. HD stabiel. Kreeg weer een arteriële lijn. Had een AF. Op de IC de digoxine gegeven. Lijkt weer geconverteerd in een rustiger ritme. Nu freq rond de 100. Albumine (2x), fosfaat en magnesium gesuppleerd. Bij echo cor is intravasale ondervulling te zien ondanks pleuravocht. SvO2 53. Lasix is gestopt. Bij hoesten heeft mw tensiedaling. Is gestart met nor. Is gestart met heparine ivm longembolie en persisterend AF. Om 18 uur APTT controle. 3. Voeding, vocht & uitscheiding: SV via jejunumfistel. Mag helder vloeibaar per os. Glucose stabiel. Had vanmorgen ontlasting. 4. Mobiliteit & ADL: 5. Cognitie & waarneming, neurologische functioneren: EMV max. Maakt zich ongerust. 6. Psychosociaal: Echtgenoot heeft gebeld. Weet dat mw weer op haar "oude" plekje ligt. Dochter komt vanmiddag op bezoek. Echtgenoot vanavond.	VPKR	CHI	1
44300	25522	1480325	07Jul2018	Gebeld met IC , hebben dit ook niet meer op voorraad (ligt nog 1 zakje; maar dit is op naam voor eigen patiënt). Zou contact opnemen met andere IC, zou nog hebben indien deze nog een voorraad hadden; niet meer teruggebeld. Moet dus de ganciclovir nog krijgen!	VPKR	HEM	1
44299	28419	1508740	21Aug2020	1 Algemeen: Mw. had een rustige nacht, lag bij controles te slapen. Flexiseal lekt enorm, vandaar ic vragen om opnieuw te plaatsen. VBI: Bokshandschoen links ivm plukkerig naar medisch noodzakelijk materiaal. Toegepast en gecontroleerd volgens protocol. Nazorg: Wacht op leijpark. 2 Vitale functies, respiratie & circulatie: A: Ademweg vrijdmv gecuffte tracheacanule mt 6, eigen tanden Mondzorg B: wisselend versnelde ademhaling BT - kan sputum zelfstandig ophoesten C: UP +CAD vlt co: gb 3 Voeding, vocht & uitscheiding. E: Tracheacanule i.s. CAD i.s. Flexiseal i.s. Venflon 2x i.s. NMS i.s. Botlap links uit Liezen en buikplooï rood > engels pluksel Stuit rood > barrière crème Blaren beide hielen > vrij leggen Hoofdwond > ontvold plekje Def: i. Flexiseal > diarree E: SV Beate plus ME 288 cc + H2O 100 cc 4 Mobiliteit & ADL: Mobiliteit Kreeg uitscheiding in bed 5 Cognitie &	VPKR	ICA	1
44193	14440						



Wearables:

	Company website	Sensor(s)	PR/HR	ECG	Ventilatory frequency	SpO ₂	BP	T
	Intelesens.com	Chest patch (x2)	+	+	+			Skin
	Irhythmtech.com	Chest patch	+	+				
	Isansys.com	Chest patch	+	+	+			
	Medicompinc.com	Chest patch	+	+				
	Medtronic.com	Chest patch	+	+				
	Pmd-solutions.com	Chest patch			+			
	Preventicesolutions.com	Chest patch	+	+	+			
	Raiing.com	Axillary patch						Axilla
	Sensium.co.uk	Chest patch, axillary thermistor	+		+			Axilla
	Smartcardia.com	Chest patch	+	+		+	PWTT	Skin
	Vitalconnect.com	Chest patch	+	+	+			Skin

- Continuous monitoring will also generate huge amounts of alarms and data.
- Wearables seem likely to be less reliable than conventional monitors

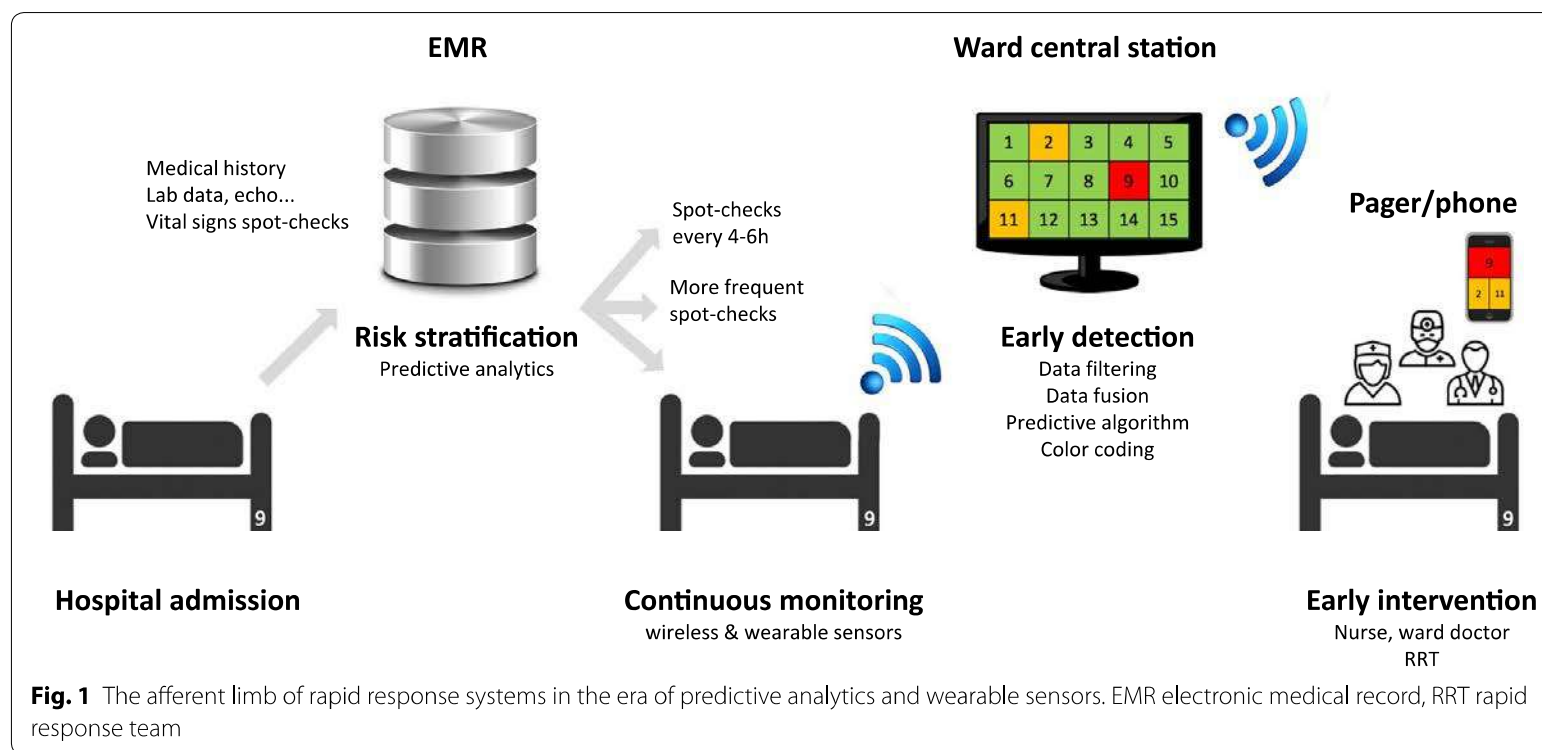
Wearables



WHAT'S NEW IN INTENSIVE CARE

The rise of ward monitoring: opportunities and challenges for critical care specialists

Frederic Michard^{1*}, Rinaldo Bellomo^{2,3} and Andreas Taenzer⁴

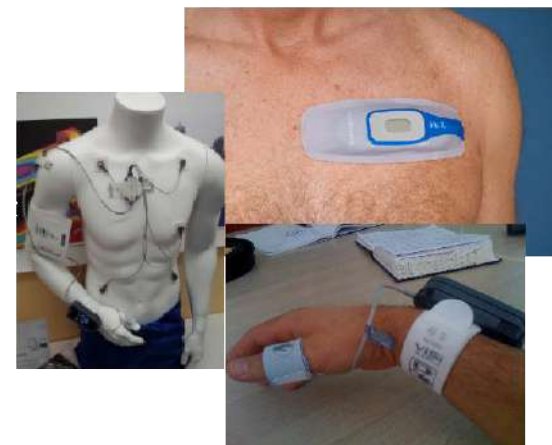


Gezondheid en Zorg

Kennis- en Innovatieagenda 2020-2023

“We kunnen de zorg niet houden zoals we het hebben. We moeten op zoek naar nieuwe vormen. We moeten drie V's versterken. Ten eerste voorkomen, we moeten heel veel meer investeren in preventie en het voorkomen van duurdere zorg. Het businessmodel voor preventie ontbreekt nu nog. We moeten zorg verplaatsen, de beweging van de wachtkamer naar de huiskamer maken. En we moeten de zorg vervangen door innovatieve oplossingen. Voor alle drie de V's is hele intensieve samenwerking nodig. Over domeinen heen, in de wijk, in de regio's.”

MINISTER HUGO DE JONGE (MEDISCH CONTACT, 20 JUNI 2019)



IC 2.0: IC van de toekomst



Werkprocessen

Vanuit de kracht van de zorg-professional de werkprocessen van het zorgproces/pad beschrijven en daar waar mogelijk herontwerpen om meer tijd te creëren voor menselijke aandacht voor patiënt.



Datafundament

Zorgproces/pad wordt ondersteunt met data uit de bronsystemen om data-fundament te bouwen om slimme technologie en analyse te kunnen uitvoeren.

Implementatie en benchmarken

Zorgpaden worden geïmplementeerd en getoetst. De uitkomsten van de 'zorgpaden worden continue gemonitord en banchmarking tussen de deelnemende ziekenhuizen.



Verbeteren en blijven leren

Continue aandacht voor verbeteren.
Leren is niet eenmalig, maar inzet op een continue leeromgeving.
Leeroplossingen moeten passen bij het individu en worden op verschillende manieren aangeboden



Het CEG is een samenwerkingsverband van de Gezondheidsraad en de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg.

In 2009 deed zich een griepdemonie voor, die bekend werd als 'de Mexicaanse griep'. Het dreigde een griepdemonie te worden met grote gevolgen. De kans op schaarste op de intensive care was reëel. Het confronteerde intensivisten met mogelijke complexe afwegingen over selectie van patiënten vanwege schaarste op de intensive care. Gelukkig viel het mee, selectie heeft niet plaatsgevonden. Een volgende keer kan het anders gaan. Daarom dit signalement over het opstellen van een rechtvaardig selectiebeleid bij een (griep)pandemonie.

Tijdens een crisis is er geen tijd voor deliberatie en weloverwogen keuzen. Toch moeten er lastige keuzen worden gemaakt met schrijnende gevolgen. Mensen die normaal gesproken voor medische zorg in aanmerking komen, zullen deze door schaarste op de intensive care niet ontvangen. Daarom is het van groot belang om een protocol klaar te hebben liggen waarin ethische afwegingen voor rechtvaardige selectie van patiënten expliciet worden genoemd.

Met dit signalement biedt het Centrum voor Ethiek en Gezondheid (CEG) u en andere betrokkenen een handreiking wanneer bij een (griep)pandemonie schaarste op de intensive care dreigt.

Hoogachtend,



Theo Hooghiemstra,
algemeen secretaris Raad voor de Volksgezondheid en Zorg



Rien Meijerink,
voorzitter Raad voor de Volksgezondheid en Zorg

Signalering Ethiek en Gezondheid 2012

Centrum voor Ethiek en Gezondheid

ceg

Centrum voor ethiek en gezondheid

ceg

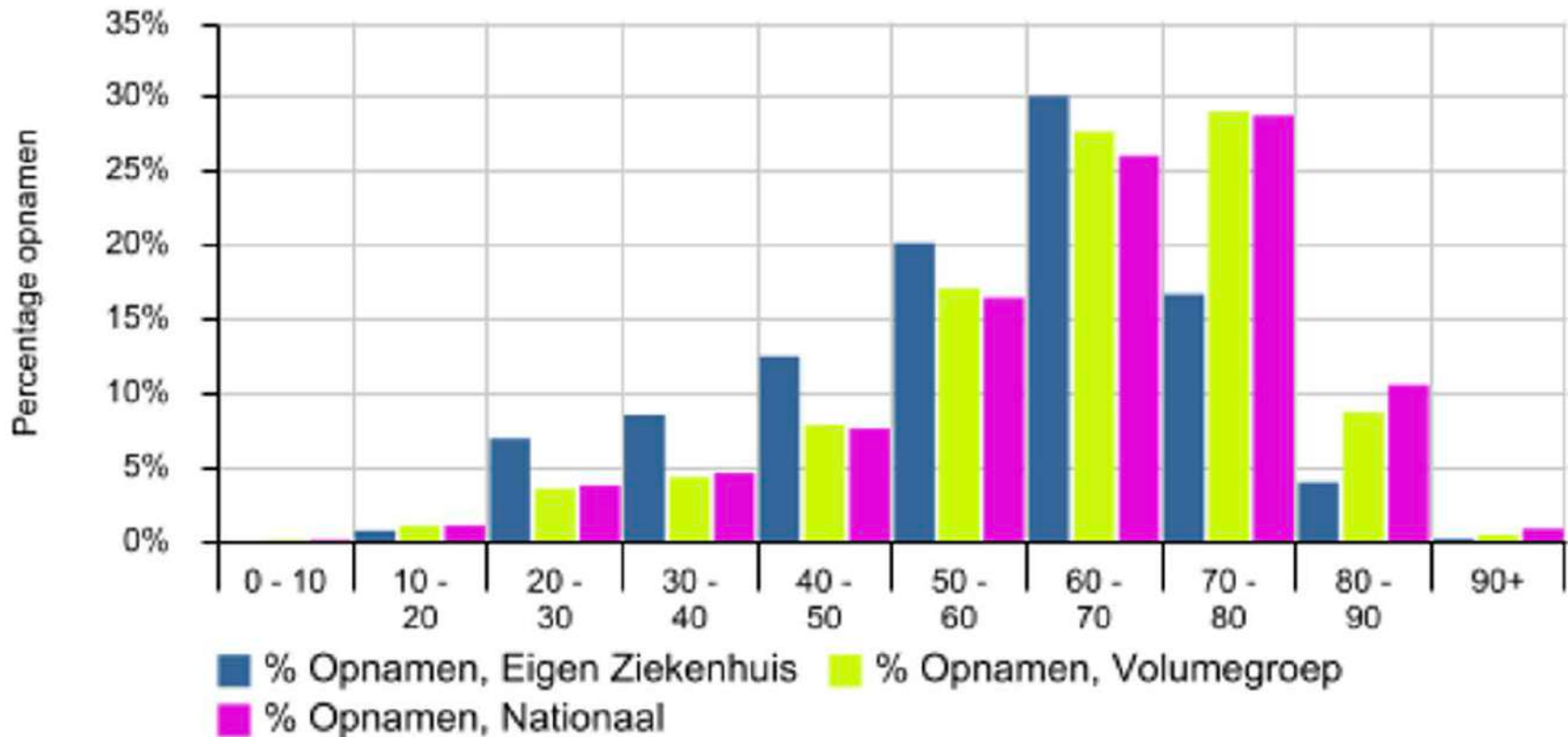
Centrum voor

Rechtvaardige selectie bij een pandemonie

Erasmus MC

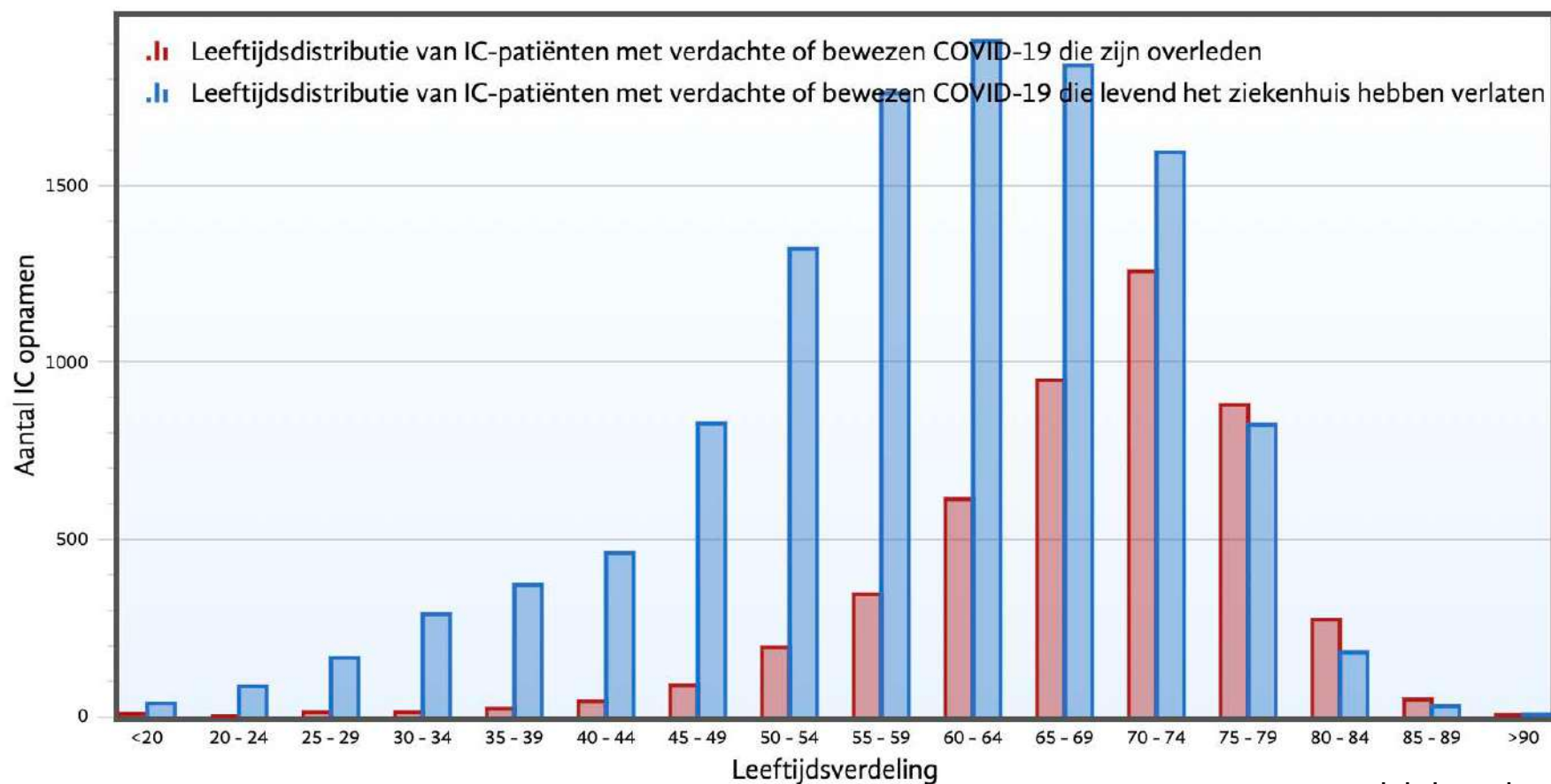

Basisgegevens IC units voor het jaar 2019

Percentage opnamen per leeftijdscategorie



COVID-19 infecties op de IC's

Leeftijdsdistributie van IC-patiënten met verdachte of bewezen COVID-19 die zijn overleden of uit het ziekenhuis zijn ontslagen



wat
wil
ik?



ORGAANDONATIE

Je keuze vastleggen. Dat doe je voor elkaar.

Als mensen geen keuze invullen, dan staan zij in het Donorregister met '[geen bezwaar tegen orgaandonatie](#)'. Zij geven zo toestemming om hun organen en weefsels aan een andere patiënt te doneren na overlijden. Dat is alleen mogelijk als iemand in het ziekenhuis op een intensive-careafdeling overlijdt. Een arts bespreekt de keuze in het Donorregister altijd eerst met familie of nabestaanden.

**(Samen)leven is meer
dan overl**



Conclusie:





d.gommers@erasmusmc.nl