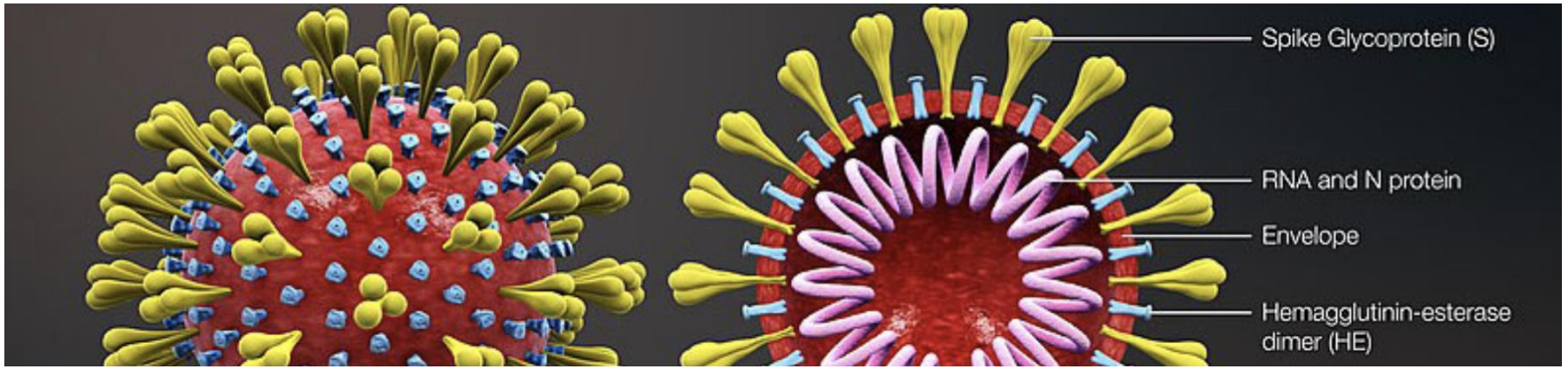
Zorgvernieuwing vanuit IZA en passende zorg

Diederik Gommers,
Intensivist, afd hfd IC-volw. en OK

Erasmus MC



Wat is duidelijk geworden na de Covid ?

1. *Belang van kennisdelen -> webinars, open source publicaties, podcasts …..*
2. *Belang van data en datauitwisseling*
3. *Tekort aan verpleegkundigen*
4. *SAMENWERKEN is essentieel*
5. *Gemis van centrale aansturing*
6. *VWS <-> LCPS <-> Zkh-bestuurders: andere belangen*
7. *Strategie kan je moeilijk wijzigen tijdens een crisis*
8. *Ingaan tegen OMT advies is bijna ondoenlijk voor niet-medici*
9. *Financiën -> grotere zkh hebben het makkelijker*
10. *Mechanisme Longcovid onbekend-> uitval personeel*

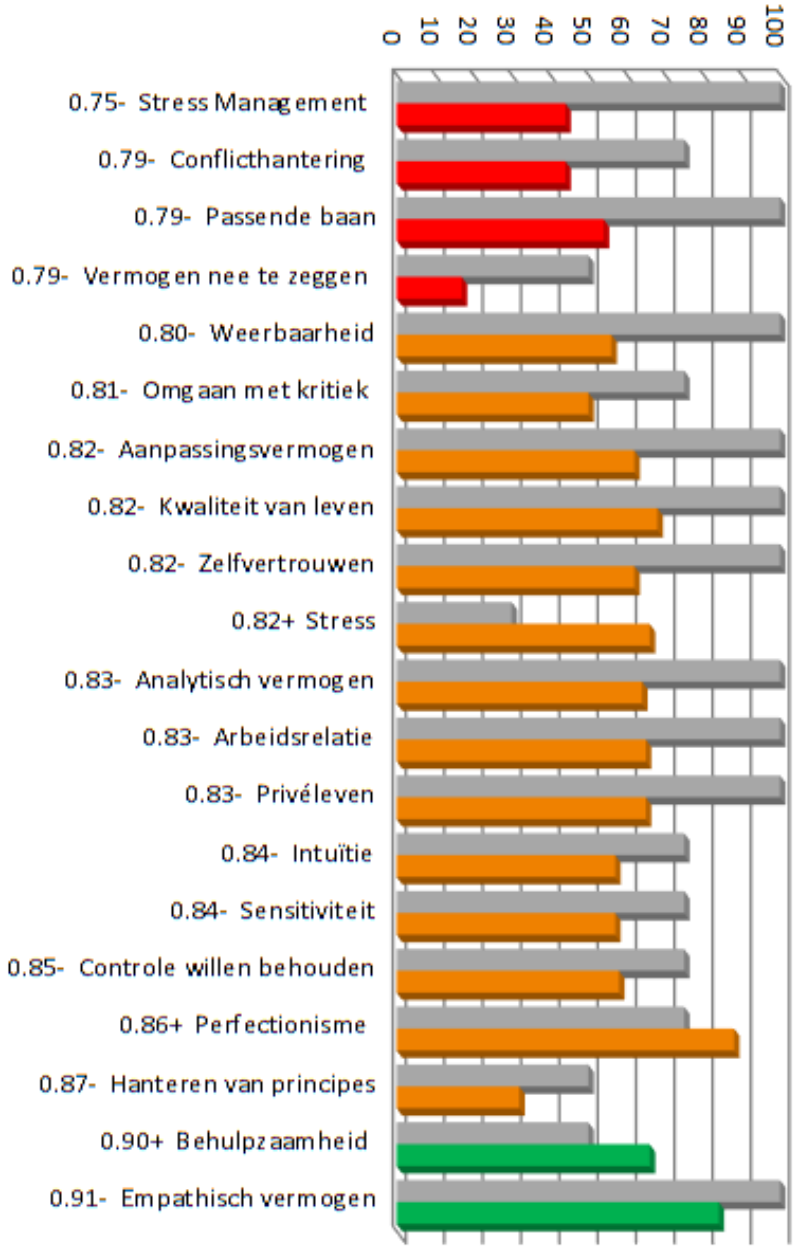
Hard werken voor iets dat ons niet interesseert, noemen we stress.
Hard werken voor iets dat ons wel interesseert, noemen we passie.

- 365 Dagen Succesvol -

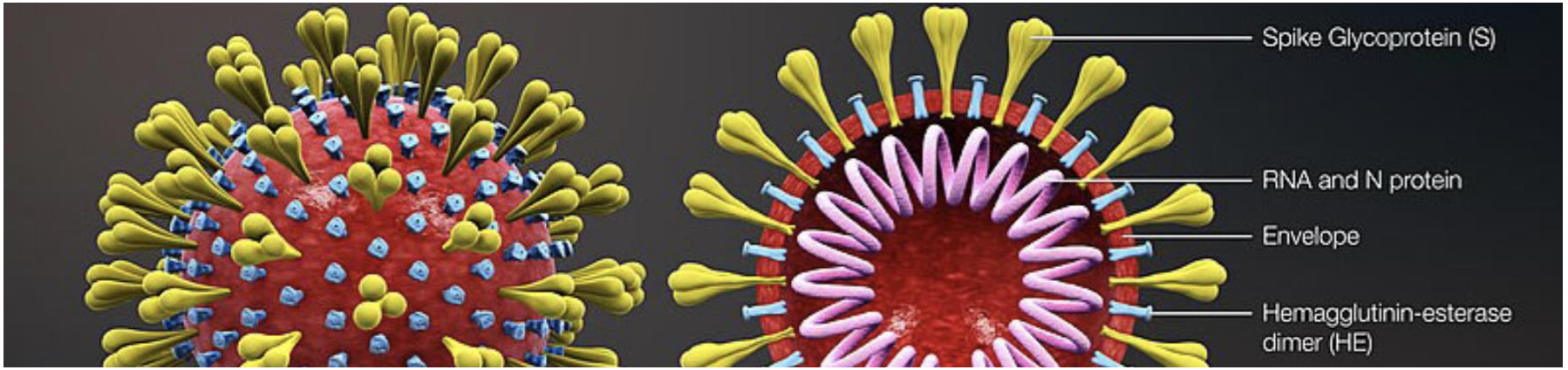
Erasmus MC

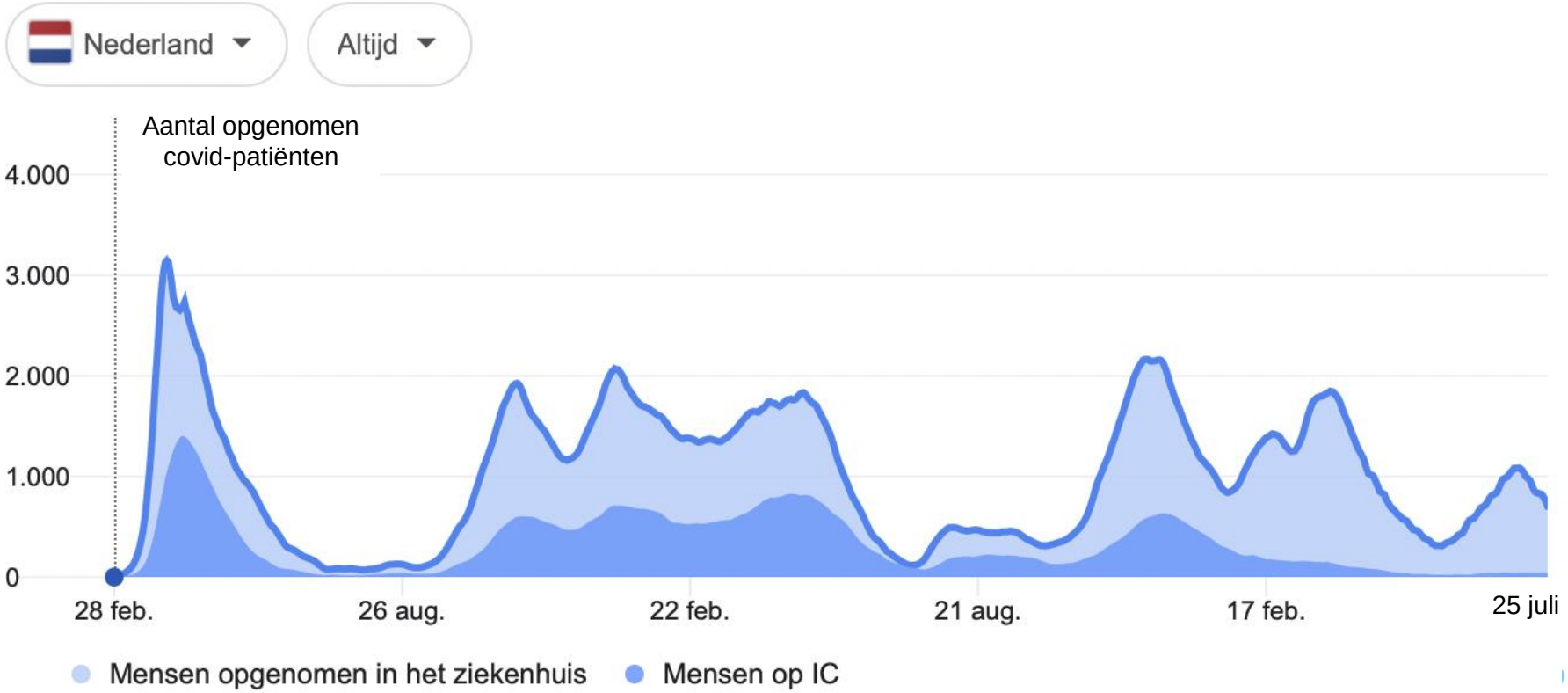
NATIONAAL CENTRUM PREVENTIE STRESS & BURN-OUT
TER VOORKOMING VAN LANGDURIG PSYCHISCH VERZUIM

VMC® Trendanalyse vóór VMC® coaching



Erasmus MC


Spike Glycoprotein (S)
RNA and N protein
Envelope
Hemagglutinin-esterase dimer (HE)


Nederland
Altijd
Aantal opgenomen covid-patiënten
4.000
3.000
2.000
1.000
0
28 feb.
26 aug.
22 feb.
21 aug.
17 feb.
25 juli
Mensen opgenomen in het ziekenhuis
Mensen op IC

IC-verpleegkundigen Erasmus botsen met afdelingshoofd Diederik Gommers

Intensive care Het personeel van de IC van het Erasmus MC voelt zich niet gehoord door afdelingshoofd Diederik Gommers en het management. „We zijn gekwetst en daar gaan jullie aan voorbij."

Merijn Rengers & Frederiek Weeda 24 september 2021 Leestijd 2 minuten

Erasmus MC

AANDACHT VOOR MEDEWERKERS

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)

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

Erasmus MC

NOS Nieuws • Woensdag, 10:14 • Aangepast woensdag, 12:13

Nieuw zorgakkoord: aandeel werkenden in zorg moet niet verder stijgen

Verdere stijging kosten

Op dit moment werkt ongeveer een zesde van de beroepsbevolking in de zorg. Dat dreigt de komende jaren fors toe te nemen, tot wel een kwart in 2040. Dat komt doordat de bevolking vergrijst, er meer chronisch zieken komen en er meer dure behandelingen beschikbaar komen. Het IZA is erop gericht om die groei tot staan te brengen. Maximaal 1 op de 6 mensen die in de zorg werken is daarom het uitgangspunt.

Lukt dat niet dan dreigt de zorg op termijn onbetaalbaar te worden. "We zullen dus met grofweg hetzelfde aantal mensen aan de groeiende zorgvraag moeten voldoen. Dat vraagt om verandering", staat in het akkoord.

De zorgkosten maken nu zo'n 13 procent uit van de begroting. Zonder verdere maatregelen zal dat stijgen naar zo'n 20 procent. Alle partijen gaan uit van een verdere stijging van de zorgkosten, maar het doel is wel om die zoveel mogelijk te beperken. Tegelijk is en blijft het uitgangspunt dat zorg voor iedereen even toegankelijk en kwalitatief goed moet zijn.

Erasmus MC

Erasmus MC

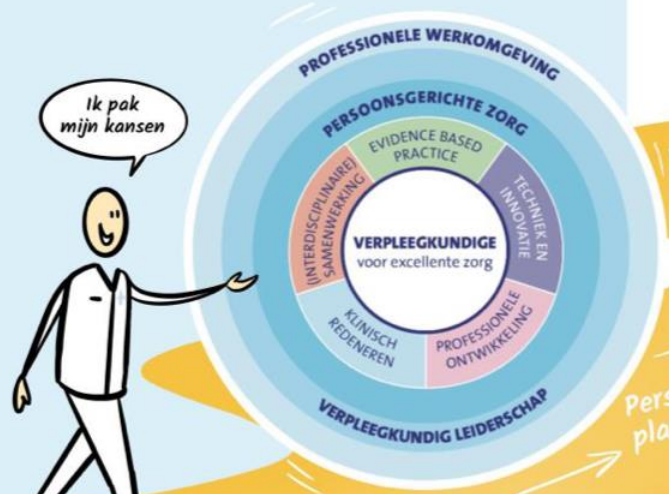
Erasmus MC
University Medical Center Rotterdam

Verpleegkundige professionalisering

VISIE
Wij, verpleegkundigen in het Erasmus MC, zijn leidend in verpleegkundige innovatie en staan voor toegewijde zorg aan de patiënt en diens naasten

AMBITIE
Wij nemen met trots en vanuit professionele autonomie initiatief en verantwoordelijkheid voor de beste verpleegkundige zorg

PROFESSIONEEL PRAKTIJK MODEL
Door te werken vanuit het PPM bereiken we verpleegkundige excellentie



Eigen loopbaan, eigen keuzes

Dat is ook ontwikkelen binnen je eigen vakgebied

Opleiding
- Formele opleiding
- Korte cursussen
- Leren op je werkplek

Hoe leer jij graag?

Specialisaties
Wil jij je ontwikkelen in de zorg voor een bepaalde patiëntengroep?

Professional in the lead

Tevreden patiënten en naasten

Vakmanschap
Eigenaarschap
Trots
Leiderschap
Autonomie

verpleegkundige excellentie

De juiste taken bij de juiste professional
- Essentiële zorgtaken
- Specialistische zorgtaken
- Kwaliteitstaken
- Taken op het gebied van onderwijs en onderzoek

Persoonlijk Ontwikkelings-plan (POP)

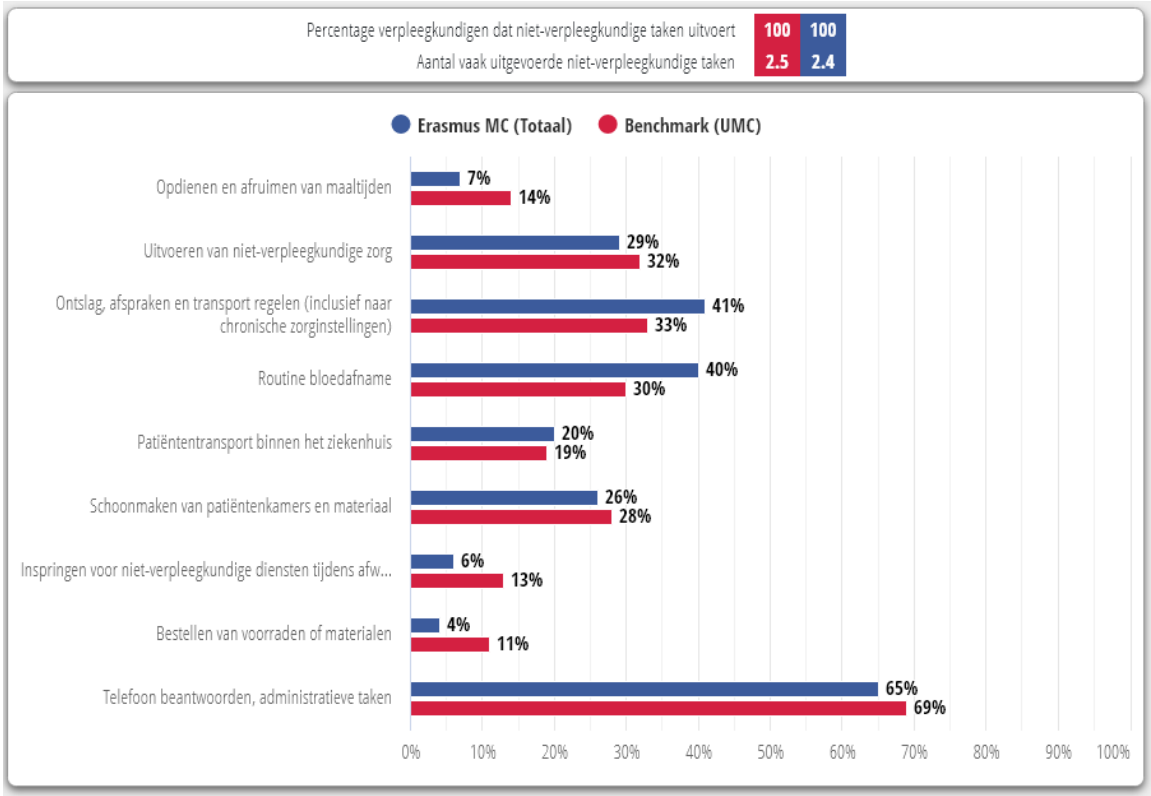
Een passende functie voor iedereen
Verzorgenden, verpleegkundigen en regie-verpleegkundigen (al dan niet gespecialiseerd), verpleegkundig specialisten en wetenschappelijk verpleegkundigen

Voor iedereen is er een plek in het Erasmus MC!

Je leidinggevende
- faciliteert en coacht, stimuleert en inspireert
- bespreekt ontwikkeling structureel
- is transparant over (on)mogelijkheden

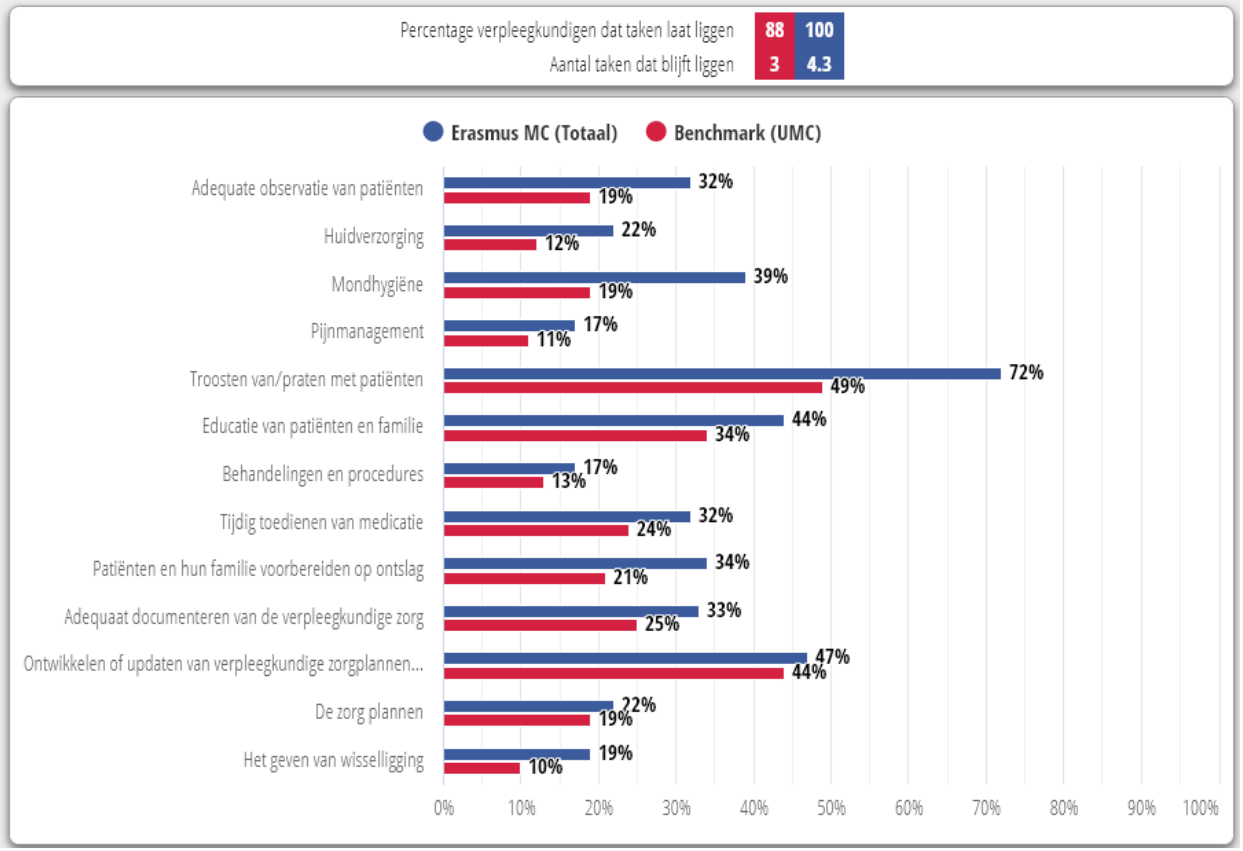
Picture it

TEGELIJKERTIJD: VEEL TIJD KWIJT AAN NIET-VERPLEEGKUNDIGE TAKEN…



IC-TEAM: FUNCTIEDIFFERENTATIE

… EN RELATIEF VEEL NIET UITGEVOERDE VERPLEEGKUNDIGE ZORG



En specifiek voor de IC:

- Opnamegesprekken,
- Bijwonen MDO,
- Wisselligging,
- etc.

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 tijdens de covid.

Voor het behoud en aantrekken van personeel, denken zorgprofessionals graag mee:

- invulling van het ‘eigen’ werk
- autonomie
- flexibel werken
- zelfroosteren
- onderwijs/opleidingen volgen
- carrière perspectief

deVolkskrant

Columns & Opinie | Uitgelicht | Wetenschap | Mensen | Beter Leven | Cultuur

RECONSTRUCTIE

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

Nederland stevent weer af op een zorginfarct, 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 november 2021, 16:59

NOS NIEUWS • ECONOMIE • DI 26 OKTOBER, 04:08

Weer geen planbare zorg universitaire ziekenhuizen door staking

Net binnen | Algemeen | Economie | Sport | Tech | Media en Cultuur | Achterklap

Ziekenhuizen leveren ic-capaciteit in door nijpend tekort aan zorgpersoneel

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

959 NUjij-reacties

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 voerde het zorgpersoneel opnieuw actie door één dag al het planbare werk naast zich neer te leggen. Net 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 26 oktober 2021, 18:00

Erasmus MC

Implementation of technical innovations in health care

Personeelstekort in zorg met al bestaande technologie oplossen

16 mei 2022

Medische technologie kan 110.000 zorgmedewerkers vrijspelen

Over tien jaar komt Nederland 135.000 medewerkers tekort om te kunnen voldoen aan de vraag naar gezondheidszorg. De meerderheid van het personeelstekort, 98.000 arbeidsplaatsen, zal ontstaan in de ziekenhuis- en ouderenzorg. FME heeft daarom het gerenommeerde, onafhankelijke onderzoeks- en adviesbureau in de zorgsector Gupta Strategists, de opdracht gegeven om te onderzoeken wat de inzet van technologie kan betekenen om deze enorme maatschappelijke uitdaging het hoofd te bieden.

Erasmus MC

hospital@home

Erasmus MC

ICU-patient: 130.000 data points per day

Erasmus MC

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

Erasmus MC

Open access Original research

BMJ Health & Care Informatics

Clinical utility of automatic phenotype annotation in unstructured clinical notes: intensive care unit use

Jingqing Zhang, Luis Daniel Bolanos Trujillo, Ashwani Tanwar, Julia Ive, Vibhor Gupta, Yike Guo

To cite: Zhang J, Bolanos Trujillo LD, Tanwar A, *et al*. Clinical utility of automatic phenotype annotation in unstructured clinical notes: intensive care unit use. *BMJ Health Care Inform* 2022;**29**:e100519. doi:10.1136/bmjhci-2021-100519

► Additional supplemental material is published online only. To view, please visit the journal online (http://dx.doi.org/10.1136/bmjhci-2021-100519).

JZ, LDBT and AT contributed equally.

Received 29 November 2021
Accepted 30 September 2022

ABSTRACT

Objective Clinical notes contain information that has not been documented elsewhere, including responses to treatment and clinical findings, which are crucial for predicting key outcomes in patients in acute care. In this study, we propose the automatic annotation of phenotypes from clinical notes as a method to capture essential information to predict outcomes in the intensive care unit (ICU). This information is complementary to typically used vital signs and laboratory test results.

Methods In this study, we developed a novel phenotype annotation model to extract the phenotypical features of patients, which were then used as input features of predictive models to predict ICU patient outcomes. We demonstrated and validated this approach by conducting experiments on three ICU prediction tasks, including in-hospital mortality, physiological decompensation and length of stay (LOS) for over 24 000 patients using the Medical Information Mart for Intensive Care (MIMIC-III) dataset.

Results The predictive models incorporating phenotypical information achieved 0.845 (area under the curve–receiver operating characteristic (AUC-ROC)) for in-hospital mortality, 0.839 (AUC-ROC) for physiological decompensation and 0.430 (kappa) for LOS, all of which consistently outperformed the baseline models using only vital signs and laboratory test results. Moreover, we conducted a thorough interpretability study showing that phenotypes provide valuable insights at both the patient and cohort levels.

WHAT IS ALREADY KNOWN ON THIS TOPIC

⇒ Previous studies have demonstrated exemplary performance for predicting outcomes in the intensive care unit (ICU) using bedside measurements and laboratory test results.

⇒ Contextual embeddings from recent transformer-based natural language processing models have enabled more accurate detection of medical concepts.

WHAT THIS STUDY ADDS

⇒ This study introduces a new methodology that incorporates contextualised phenotypical features from clinical texts and their persistence in modelling ICU time-series prediction tasks. The persistence of phenotypes in this study refers to the frequency with which each phenotype appeared in each patient record.

⇒ We conducted an interpretability study to illustrate why and how phenotypical features are highly relevant to ICU outcome prediction.

HOW THIS STUDY MIGHT AFFECT RESEARCH, PRACTICE OR POLICY

⇒ Researchers should explore how other clinical cases can benefit from the use of phenotypical information.

⇒ Given the richness of the information found in the clinical text, all parties involved should work together to enable secure and ethical use.

copyright.

Erasmus MC

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

Erasmus MC

Figuur 3: Clinical frailty scale 5-9

	5. **Licht kwetsbaar** - Deze mensen zijn vaak duidelijk trager (met lopen of denken) en hebben hulp nodig bij complexere dagelijkse activiteiten (financiën, vervoer, zwaar huishoudelijk werk, medicatie). Typisch is dat door de lichte kwetsbaarheid het winkelen, alleen buiten wandelen, maaltijdbereiding en huishoudelijk werk hen in toenemende mate belemmert.
	6. **Matig kwetsbaar** – Mensen hebben hulp nodig bij alle activiteiten buitenshuis en bij het huishouden. Binnenshuis hebben ze vaak problemen met traplopen en is er hulp nodig bij het douchen en eventueel minimale hulp (aansporen) bij het aankleden.
	7. **Ernstig kwetsbaar**- Mensen die volledig afhankelijk zijn bij hun persoonlijke verzorging, ongeacht de reden (fysiek of mentaal). Ze lijken stabiel en er is geen hoog risico op overlijden (binnen 6 maanden).
	8. **Zeer ernstig kwetsbaar** – Mensen zijn volledig afhankelijk, het einde van het leven nadert. Typisch is dat ze niet meer kunnen herstellen, zelfs niet van een milde ziekte.
	9. **Terminaal** - Het einde van het leven nadert. Deze categorie is alleen van toepassing op mensen met een levensverwachting van minder dan 6 maanden en die niet op een andere manier duidelijk kwetsbaar zijn.

Kwetsbaarheid	• Patiënten met een hoge biologische leeftijd en daardoor een beperkte prognose. Hieronder vallen patiënten met een Clinical Frailty Scale (CFS) 6*, 7, 8 of 9. # (zie Figuur 3). • Kwetsbaarheid kan van toepassing zijn in alle volwassenen, niet alleen de oudere patiënt. De clinical frailty scale kan gebruikt worden bij volwassenen, voor zover relevant voor de prognose en zonder dat deze bij voorbaat mensen uitsluit die geen medische kenmerken hebben die hun prognose zou beperken.# • De *clinical frailty scale* is een minder geschikte maat voor het inschatten van de prognose bij mensen met een verstandelijke beperking. Geadviseerd wordt om de kwetsbaarheidsindex ontwikkeld door NVAVG[8] toe te passen (ingevuld en schriftelijk toegelicht door verwijzer) en mee te nemen in de weging van de beslissing.
Gevorderd en onomkeerbaar immuun-gecompromitteerd	Bijvoorbeeld medicatie-resistent *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) Betrek hierbij zo nodig een inhoudsdeskundige collega (meestal immunoloog en/of infectioloog).
Electieve palliatieve chirurgie	Ten behoeve van symptomatische verlichting bij een anders terminaal zieke patiënt, bij wie de gemiddelde levensverwachting over twee jaar <50% is.

**NVKG en NIV hebben CFS van 6 aanbevolen bovenop de uit de literatuur bekende CFS 7-9. De NVIC heeft dit advies overgenomen.*

Erasmus MC

NVIC Werkgroep Passende Zorg op de IC

Bernard Fikkers

Stelling:
Alleen volledige IC-behandeling bij een realistisch uitzicht op > 6 maanden overleving met voldoende kwaliteit van leven?

Passende zorg op de IC

Discussiestuk werkgroep 2: Professionalsdomein
Versie 1 november 2022

Inhoudsopgave

Afbakening 1
Autonomie van de patiënt 2
Niet-realistische verwachtingen 3
Uitgangspunt over beperking van behandeling 4
Intensiteit en belasting van een opname op IC 4
Criteria voor behandelbeperking 5
Kunnen we voorspellen wat resultaat van behandeling is? 6
Wat is voldoende-goede kwaliteit van leven? 8
Kenmerken die te maken hebben met te verwachten kwaliteit van leven 8
Hiaten in de kennis t.a.v. behandelbeperkingen 9
Samenwerken en beslissen 9
Zorgvuldige besluitvorming 10
Conclusie 11
Referenties 12

Erasmus MC

d.gommers@erasmusmc.nl

Erasmus MC