

HET HAVIKSOOG

In deze rubriek bespreekt het Haviksoog een opmerkelijke wetenschappelijke publicatie van ZOL-medewerkers of -artsen uit de afgelopen maanden.

Onder leiding van prof. dr. Dieter Mesotten van ZOL werd in de periode van maart tot augustus 2020 een multicentrische observatienele cohort studie uitgevoerd in de Euregio met als doel een beter idee te krijgen van de variatie in patiëntkarakteristieken, interventies en uiteindelijke resultaat bij patiënten die omwille van Corona werden opgenomen op de 'Intensive Care Unit' (ICU) afdelingen.

lijik resultaat er opvallend veel verschillen opgetekend werden tussen de 7 centra. Deze verschillen houden waarschijnlijk verband met de verscheidenheid in zorgstelsels, en vooral de ICU-capaciteit, waarbij elk land anders reageert op een snel evoluerende pandemie. Deze onderzoeksresultaten moeten dan ook geïnterpreteerd worden met de nodige reserve ondanks het feit dat een "Mixed-multivariable logistic regression analysis" werd uitgevoerd waarbij o.a. bleek dat de ICU mortaliteit significant verschillend was tussen de landen (België 22 %; Nederland 42 % en Duitsland 44 %), alsook de gemiddelde duur van opname (België 10 dagen, Nederland 14 dagen en Duitsland 33 dagen), ook na het corrigeren voor leeftijd, geslacht, ernst van de ziekte, co-morbiditeiten, uitgevoerde behandeling en complicaties.

De auteurs besluiten dat meer studies naar de verschillen in protocols, zorgpraktijk, richtlijnen en vertrouwen in regionale samenwerking tussen zorgstelsels vereist zijn om de zorg voor ernstig zieke patiënten op de ICU-afdeling in de Euregio te verbeteren, onafhankelijk van de oorzaak van opname.

Dit artikel werd gepubliceerd in 'Critical Care Medicine', een belangrijk, internationaal wetenschappelijk tijdschrift op het gebied van 'Intensive care' en het officieel tijdschrift van de 'Society of Critical Care Medicine'. Het tijdschrift heeft een Impact Factor van 7,59. ■

Een voordeel van deze studie is dat de onderzochte populatie in deze regio verondersteld wordt homogeen te zijn met een vergelijkbare genetische achtergrond en socio-economische status en een vergelijkbare opnamepolitiek aangezien de meeste opnames werden uitgevoerd omwille van COVID-19 pneumonie.

Ondanks veel overeenkomsten tussen de verschillende centra toont deze observatienele cohortstudie aan dat bij COVID-19-patiënten opgenomen op de ICU zowel op het gebied van opname, orgaanondersteuning, behandeling en uiteinde-

severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 is a virus that causes one disease in some, heterogeneity in the course of COVID-19 infection exists (17), which might be amplified since no specific treatment for COVID-19 exists. Experimental off-label therapies, such as (hydroxy)chloroquine, antiviral drugs, and steroids, were used at the time without substantial evidence (18, 19). Thus, the interaction between varying healthcare systems and uncertainty and heterogeneity within COVID-19 disease and treatment may have led to practice variation.

MATERIALS AND METHODS

The Euregio Intensive Care COVID cohort, part of the European COVID Data Platform (CoDaP) project, was initiated at the beginning of the pandemic in early March 2020. With the opportunity of disease homogeneity of patients admitted to Euregio ICUs within a short period, provided by the COVID-19 pandemic, we aimed to investigate potential cross-border differences in patient characteristics and disease severity, support treatment (23, 24), and unravel potential healthcare system and structural variations (11, 25, 26) that could contribute to future collaboration and optimization of cross-border patient care. Investigators at the departments of Intensive Care Medicine of seven Euregio hospitals (two Belgian, four Dutch, including one academic hospital, and one German; academic one academic hospital) and one German academic hospital, situated within a 50 km radius (Fig. 1), shared their plans selecting variables for data-sharing and collaboration on COVID-19 ICU responses and care were dictated mainly by individual centers. However, pandemic surge drove some interregional transportations of patients within the Euregio Union (Fig. 2A), suggesting the cross-border cooperation, for example, delivering care under a mandate (e.g., European Union).

Differences and Similarities Among COVID-19 Patients Treated in Seven ICUs Observational Cohort Study

OBJECTIVES: To investigate healthcare system-driven variation in general characteristics, interventions, and outcomes in coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients admitted to the ICU within one Western European region across three countries.

DESIGN: Multicenter observational cohort study.

SETTING: Seven ICUs in the Euregio Meuse-Rhine, one region across Belgium, the Netherlands, and Germany.

PATIENTS: Consecutive COVID-19 patients supported in the ICU during the first pandemic wave.

INTERVENTIONS: Consecutive COVID-19 patients supported in the ICU during the first pandemic wave.

MEASUREMENTS AND MAIN RESULTS: Descriptive demographic and clinical data were collected after ethical approval. As admission, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II score was 15.0 (8.8, 18.8) ± 5.5, and 16.8 (8.2, 25.3) (p = 0.0002) and 20.0 (12.0, 28.0) (p = 0.0002) in Belgium, Dutch, and German units, respectively. The ICU mortality rate was 22%, 42%, and 44%, respectively (p < 0.0001). Large differences in the frequency of care support, assumptions, and interventions were observed, and ICU mortality was independent of age, sex, duration of illness, and outcomes despite potential genetic and socioeconomic background similarities in healthcare systems, organization, intercountry ICU patient groups but also healthcare system differences. Heterogeneity in ICU healthcare outcomes in coronavirus disease 2019.

KEY WORDS: coronavirus disease 2019; critical care; delivery of healthcare; economics and organizations; intensive care unit; severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

Ref: Crit. Care Med, 2022 Apr 1;50(4):595-606.

