

# Publieksjaarverslag Intensive Care 2020



## Inhoudsopgave

---

### Inhoud

<b>Verklarende woordenlijst</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Structuur</b> .....	<b>5</b>
2.1 Personeel.....	5
2.1.1 Management.....	5
2.1.2 Afdeling.....	5
2.1.3 Medische organisatie.....	5
2.1.6 Personeel en werkwijze in tijden van COVID-19.....	6
2.2 Kwaliteit van Zorg.....	7
2.3 Onderwijs.....	7
2.3.1 Onderwijsmomenten.....	7
2.3.2 Crew Resource Management (CRM).....	7
2.3.3 Participatie in multicenter trials.....	7
2.3.4 Publicaties.....	8
2.4 Extra Corporele Membraan Oxygenatie (ECMO) programma.....	8
<b>3. Proces</b> .....	<b>9</b>
3.4 Patiënten met COVID-19.....	9
<b>4. Uitkomst</b> .....	<b>10</b>
4.1 Mortaliteit.....	10
4.2 Reanimaties.....	10
4.3.2 Incidenten.....	10
4.4 Patiënttevredenheid - Nazorg.....	11
4.5 VMS-thema's en verpleegkundige prestatie-indicatoren.....	11
4.5.1 Voorkomen van lijnsepsis en behandeling van ernstige sepsis.....	11
4.5.2 Vroege herkenning en behandeling van de vitaal bedreigde patiënt (EWS/SIT).....	12
4.5.3 Kwetsbare ouderen (decubitus, delier en ondervoeding).....	13
4.5.4 Pijn.....	14
4.6 Kwaliteit van zorg in tijden van COVID-19.....	14

## Verklarende woordenlijst

---

ALS	Advanced Life Support <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
AOA	Acute Opname Afdeling <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
BLS	Basic Life Support <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
CCU	Coronary Care Unit <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
CIV	Consultatieve Intensive Care Verpleegkundige
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure
CVVHD	Continue Venovenueuze Hemo Dialyse
DSW	Zorgverzekeraar <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
ECMO	Extra Corporeal Membrane Oxygenation
EPD	Elektronisch Patiënten Dossier
FCCS	Fundamental Critical Care Support <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
HAGA	HagaZiekenhuis <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
IC	Intensive Care
IFMS	Individueel Functioneren Medisch Specialisten <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
IGJ	Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd in oprichting
LLZ	Lange Land Ziekenhuis
LUMC	Leids Universitair Medisch Centrum
MC	Medium Care <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
MDO	Multidisciplinair Overleg <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
MICU	Mobile Intensive Care Unit
NIAZ	Nederlands Instituut voor Accreditatie in de Zorg
NICE	Nationaal Intensive Care Evaluatie <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
NKIC	Nationale Kwaliteitsvisitatie Intensive Care
NVIC	Nederlandse Vereniging van Intensive Care
PACU	Post Anesthesia Care Unit
PCI	Percutane Coronaire Interventie
PDCA	Plan Do Check Act <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
PDMS	Patiënten Data Management Systeem
RdG	Reinier de Graaf
RHG	Reinier Haga Groep <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>
ROAZ	Regionaal Overleg Acute Zorg

## 1. Inleiding

---

Geachte lezer,

Voor u ligt het jaarverslag 2020 van de Intensive Care van het HagaZiekenhuis.

Het jaar 2020 stond in het teken van een sterk toegenomen IC-zorgvraag door COVID-19. De pandemie heeft een enorme impact op onze manier van werken en niet alleen door de toegenomen werkdruk. COVID-19 was in het begin van 2020 een nieuwe onbekende zeer besmettelijke ziekte met belangrijke dreiging en implicaties voor ons personeel. Er was aanvankelijk een tekort aan beschermingsmiddelen en een tekort aan andere materialen. Opschalen was nodig en moest in een noodtempo worden geïmproviseerd en gerealiseerd. De werkomstandigheden in die eerste piek met ernstige zieke patiënten, veel meer patiënten per arts of verpleegkundige dan anders, het weren van familie en mede daardoor de soms onmenselijk trieste omstandigheden bij het overlijden van patiënten, hebben een zware wissel getrokken op ons team, maar ook geleid tot samenhang en inventiviteit.

Inmiddels lijkt het er op dat het vaccin het gaat winnen van het virus. Eerst goed uitrusten maar ook kunnen wij weer plannen voor de toekomst gaan maken.

Met vriendelijke groet,

Tim Jansen, medisch afdelingshoofd IC en Nicole Haverkamp, unithoofd IC

## 2. Structuur

---

### 2.1 Personeel

#### 2.1.1 Management

De Intensive Care maakt samen met de Spoedeisende Hulp (SEH) deel uit van de RVE Acute & Intensieve Zorg en Heelkunde. De RVE werd in 2020 aangestuurd door Artze Prins (sectormanager) en Jos Merkus (medisch manager). Het verpleegkundige management werd aangestuurd door Nicole Haverkamp (unithoofd IC) met ondersteuning van 5 senioren en een management assistente. Het unithoofd vormde samen met Artze Prins (sectormanager), Tim Jansen (vakgroepvoorzitter) het managementteam IC. Zij worden daarbij ondersteund door een financieel adviseur, een HR-adviseur en een kwaliteitscoördinator.

#### 2.1.2 Afdeling

De Chirurgische Short Stay (gestart per oktober 2017) heeft in 2019 succesvol gedraaid en heeft gezorgd voor een goede doorstroming van de OK naar de IC, waarbij de patiënt de beste zorg heeft gekregen. Ten tijde van de opschaling op de IC zijn de chirurgische short stay patiënten opgevangen op de recovery onder verantwoordelijkheid van de anesthesioloog. Op de momenten dat de bedden capaciteit dit toeliet zijn de chirurgische short stay patiënten opgevangen op de IC.

#### 2.1.3 Medische organisatie

Op de Intensive Care is sprake van een closed format. Dat betekent dat de intensivist hoofdbehandelaar is en daarmee eindverantwoordelijk voor de zorg en behandeling van de patiënten die opgenomen zijn op de afdeling Intensive Care. De vakgroep Intensive Care is multidisciplinair samengesteld. De oorspronkelijke hoofdbehandelaar is medebehandelaar zodra de patiënt is opgenomen op de Intensive Care. Patiënten worden dagelijks beoordeeld door de intensivist welke een behandelplan opstelt. Evaluatie van de behandeling vindt plaats tijdens de artsensite (11.00 - 12.30 uur) en tijdens het multidisciplinair overleg (12.30 - 13.00 uur). Bij de artsensite worden alle patiënten besproken door het IC-team bestaande uit intensivist(en), IC-artsen, verpleegkundigen en de ziekenhuisapotheker. Op dat moment wordt het te voeren beleid conform de WGBO geaccordeerd (in het PDMS) door de intensivist. Bij het multidisciplinair overleg zijn structureel aanwezig de medisch microbioloog, chirurg, internist en longarts. Specialisten van andere specialismen sluiten op indicatie aan. Verslaglegging vindt plaats binnen het PDMS.

Voor de Cardiologie en Cardiochirurgie is er een aparte klinische ronde om 09.00 uur 's ochtends waarbij in ieder geval een intensivist, cardiochirurg en cardioloog aanwezig zijn. Verslaglegging vindt plaats in het PDMS.

De intensivisten zijn werkzaam in een vol continue rooster waarbij er ten alle tijden ten minste een intensivist in het ziekenhuis aanwezig is en exclusief beschikbaar is voor de Intensive Care. Naast de intensivisten zijn er op de Intensive Care ook arts-assistenten werkzaam. Ook zij werken binnen een vol continue rooster waarbij er tenminste twee arts-assistenten aanwezig zijn op de Intensive Care (24/7/365).

De volgende arts-assistenten zijn werkzaam op de Intensive Care:

- ANIOS (arts-assistenten niet in opleiding) zijn in dienst van de Intensive Care;
- AIOS (arts-assistenten in opleiding) zijn in dienst van andere specialismen en hebben een stageperiode op de Intensive Care. De AIOS zijn afkomstig van de interne geneeskunde, longgeneeskunde, cardiologie, heelkunde en de opleiding tot spoedeisende hulp arts.

Na indiensttreding volgen de arts-assistenten naast een ziekenhuisintroductie een ABC-cursus, tevens wordt een 2-daagse luchtweg- en pijnstage op de OK aangeboden en volgt elke arts-assistent de verplichte FCCS-cursus. Zij lopen een dag mee met een arts-assistent/intensivist en een dag met een verpleegkundige. Daarnaast ontvangen zij meermaals onderwijs over het PDMS-systeem. Na het doorlopen van de

inwerkperiode van drie weken, volgt een evaluatie. Bij een voldoende evaluatie gaan de arts-assistenten vervolgens de avond, nacht en weekenddiensten in. Er wordt onderwijs gegeven volgens een vast schema. Daarnaast organiseert de Intensive Care assistentenvergaderingen waarbij de werkprocessen en opleiding wordt geëvalueerd en waar nodig bijgesteld. Aangezien het HagaZiekenhuis een opleidingsziekenhuis is, biedt de IC stagemogelijkheden voor semi-artsen en keuzeco's op de Intensive Care. Deze zijn afkomstig uit diverse klinieken in de regio en zijn boventallig gepland op de afdeling.

#### **2.1.6 Personeel en werkwijze in tijden van COVID-19**

Tijdens de COVID piek in het voorjaar zijn intensivisten gaan werken in een 1 op 3 schema: 3 intensivisten 24 hr aanwezig, dan 2 dagen rust waarin twee andere teams van 3 intensivisten 24hr werkten. Het assistenten team werd ruim aangevuld met arts-assistenten die eerder bij ons gewerkt hadden. Het verpleegkundig team werd aangevuld door IC-verpleegkundigen die inmiddels op een andere plek werkzaam waren en werd ondersteund door buddies vanuit de OK en andere afdelingen. Daarnaast werkten de IC-verpleegkundigen veel extra diensten, of werden diensten uitgebreid tot 12 uurs diensten. Er was een dedicated team vanuit de OK dat werd ingezet voor handelingen als transport, intubaties en draaien van patiënten van rug naar buik. Verder werden er runners ingezet. Er was mentale ondersteuning voor zorgverleners en maatschappelijk werk voor naasten van patiënten.

Na de 'eerste golf' is een uitgebreide evaluatie gedaan. Die heeft geleid tot een uitgewerkt opschalingsplan, gemaakt door een afvaardiging van het team en afdeling C&L. Er is een projectteam opgesteld die input heeft gegeven voor het opschalingsplan. Daarnaast is er aandacht geweest voor mental support. Het bureau ARQ is hiervoor ingeschakeld. Er heeft een individuele mental check up plaatsgevonden voor alle medewerkers en er zijn groepsessies geweest. De uitkomsten zijn meegenomen in het projectteam en verwerkt in het opschalingsplan. Verder heeft er een uitgebreide debriefing plaatsgevonden door ARQ, met speciale aandacht voor de psychische en sociale impact van het werken tijdens de COVID-19 pandemie. Hieruit volgde waar nodig een behandeling op maat.

## 2.2 Kwaliteit van Zorg

De IC's in Nederland nemen deel aan het kwaliteitsregistratiesysteem van de stichting NICE. De dataregistratie is verplicht en omvat een continue en complete registratie van alle opgenomen IC-patiënten in Nederland. De gegevens die worden ingevoerd, maken het mogelijk om de ernst van de ziekte van patiënten te meten en daarmee de kans op overlijden te bepalen. Elk half jaar brengt de stichting NICE verslag uit waarbij het presteren van de eigen IC wordt vergeleken met de andere IC's in Nederland. Deze informatie wordt gebruikt om de kwaliteit van de eigen IC en de IC's binnen het IC-netwerk RHG weer verder te verbeteren. Een goede dataregistratie is noodzakelijk om adequate conclusies te kunnen trekken.

Onze ambitie voor de komende jaren is om onszelf als IC te blijven verbeteren en daarnaast meer onderzoek te gaan doen met de data die we hebben.

## 2.3 Onderwijs

### 2.3.1 Onderwijsmomenten

#### Wekelijks

- Onderwijs verzorgd door arts-assistent IC (onderwerp door intensivist)
- Onderwijs door staf lid
- Interactieve casusbespreking door intensivist
- High-risk & complicatie bespreking cardiochirurgie
- CPN-bespreking IC (Complicatie, Pathologie, Necrologie)

#### Maandelijks

- Traumabespreking ("Trauma van de Maand"; Heelkunde, SEH en IC)
- High-risk bespreking vaatchirurgie.
- Onderwijs van de interne geneeskunde op dinsdagmiddag (twee uur). Hierin ook participatie van arts-assistenten IC en intensivisten.

#### Per kwartaal

- Discipline Overstijgend Onderwijs
- Intervisie sessies o.l.v. onderwijsdeskundige en personal coach Hella de Wit
- Participatie in CRM-trainingsdagen en scenariotrainingen.

### 2.3.2 Crew Resource Management (CRM)

Crew Resource Management is een manier om de samenwerking tussen verschillende leden in het team te optimaliseren, met als doel efficiënter, prettiger en veiliger werken. Het draait hierbij om communicatie, situational awareness, leiderschap en stress. Goede samenwerking vraagt ook om inzicht en onderling respect voor elkaars competenties en persoonlijkheden. In 2013 is de hele IC getraind, in 2015 heeft de hele IC een herhalingstraining gehad. Daarnaast zijn er vanaf 2015 veel simulatietrainingen geweest, waarbij een kort scenario werd gedraaid en nabesproken met steeds wisselende teams. In 2020 is er weinig formeel getraind maar heeft de afdeling in de COVID-19 zorg veel baat gehad van de eerdere trainingen. Eigenlijk is elke dag een training.

### 2.3.3 Participatie in multicenter trials

De vakgroep wil participatie in grote multicenter trials continueren zolang dit inpasbaar is binnen de eigen medische en verpleegkundige protocollen. In 2020 werd deelgenomen aan:

- PACER studie: Wel of geen Trombocyten transfusie bij het prikken van een lijn bij patiënten met een trombopenie
- Dolphin studie: Wel of geen Therapeutic Drug Monitoring
- ROUMI: Microcirculatie meten met Cytocam vs PiCCO bij IC patiënten in shock
- COVIP: Observatoire studie naar outcome bij IC patiënten vanaf 70 jaar met bewezen COVID-19
- ACE-2-COVID: Inzicht in incidentie, ernst, mortaliteit en het ontstaan van longembolieën bij COVID-19 patiënten in het bijzonder bij patiënten met genetische ACE-2 receptoren afwijkingen
- REMAP-CAP: Gerandomiseerd, geïntegreerd, multifactorieel en adaptieve studie bij IC patiënten met bewezen COVID-19.

### 2.3.4 Publicaties

- **Meynaar IA, Ottens T**, Zegers M, van Mol M, van der Horst I. Burnout, resilience and work engagement in Dutch intensivists in the aftermath of the COVID-19 crisis: a nationwide survey. *J Crit Care* 2020.2.5
- E. Leegwater, B.V.C. Kraaijenbrink, D.J.A.R. Moes, **I.M. Purmer** and E.B. Wilms. Population pharmacokinetics of ceftriaxone administered as continuous or intermittent infusion in critically ill patients. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, dkaa067, <https://doi.org/10.1093/jac/dkaa067>: maart 2020.
- Relax study group (met oa **Purmer en Nowitzky**). Effect of a Lower vs Higher Positive End-Expiratory Pressure Strategy on Ventilator-Free Days in ICU Patients Without ARDS. *Jama online* 9 Dec 2020.
- Schinkel, A.F.L., **Akin, S.**, Strachinaru, M. et al. Evaluation of patients with a HeartMate 3 left ventricular assist device using echocardiographic particle image velocimetry. *J Ultrasound* (2020). <https://doi.org/10.1007/s40477-020-00533-z>
- R.K. Kharbanda, **Ş. Akin**, Ö. Birim, A.J.J.C. Bogers. Acute improvement of myasthenia gravis after thymectomy. *Neth J Crit Care* 2020
- Matthias P. Hilty, **Sakir Akin**, Christiaan Boerma[...]Can Ince. Automated Algorithm Analysis of Sublingual Microcirculation in an International Multicenter Database Identifies Alterations Associated With Disease and Mechanism of Resuscitation. July 2020 *Critical Care Medicine*
- Sakir **Akin**, Osama Soliman and Can Ince. Chapter: Customized Monitoring of the Microcirculation in Patients with a Left Ventricular Assist Device. In book: *Annual Update in Intensive Care and Emergency Medicine 2020* Publisher: Springer, Cham. February 2020. DOI: 10.1007/978-3-030-37323-8\_18.
- **Sakir Akin**, Osama Soliman, T.M.M.H. De By.....Kadir Caliskan. Causes and predictors of early mortality in patients treated with left ventricular assist device implantation in the European Registry of Mechanical Circulatory Support (EUROMACS). February 2020 *Intensive Care Medicine* 46(7). DOI: 10.1007/s00134-020-05939-1
- **Ottens TH**, Sommer IEC, Begemann MJ, Schutte M, Cramer MJ, Suyker WJ, Van Dijk D, Slooter AJC. Hallucinations after Cardiac Surgery: a prospective observational study. *Medicina* 2020; 56(3): 104 PMID: 32131388
- Leegwater E, Strik A, Wilms EB, Burger DM, **Ottens TH**, van Nieuwkoop C. Drug-induced liver injury in a COVID-19 Patient: potential interaction of remdesivir with P-glycoprotein inhibitors. *Clin Infect Dis* 2020; 28: ctaa833 PMID: 32594120
- Ibarz M et al (waaronder **Tim Jansen**) Sepsis at ICU admission does not decrease 30-day survival in very old patients: a post-hoc analysis of the VIP1 multinational cohort study. *Ann Intensive Care* 2020 May 13;10(1):56.
- Grim CCA et al (waaronder **Tim Jansen**) Attitudes of Dutch intensive care unit clinicians towards oxygen therapy. *Neth J Med* 2020 Jul;78(4):167-174.

## 2.4 Extra Corporele Membraan Oxygenatie (ECMO) programma

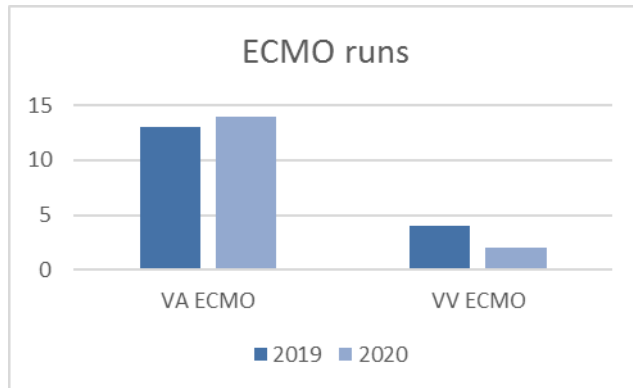
Na een succesvol eerste jaar voor de ECMO op de IC van het HagaZiekenhuis waren er voor 2020 plannen om het ECMO programma nog verder te verbeteren. De focus zou met name komen te liggen in het verder vergroten van de kennis en kunde van de verschillende disciplines die bij de ECMO betrokken zijn. Verder was het de bedoeling om in 2020 meerdere collega's op te leiden tot ECMO verpleegkundige. Dit was nodig vanwege verschuivingen binnen het ECMO team. Daarnaast met het doel om meerdere ECMO's te kunnen draaien in de toekomst. Er was hiervoor voldoende animo vanuit het verpleegkundig team. De scholing zou plaats gaan vinden vanaf Q2 van 2020.

Nadat er in de eerste twee maanden van 2020 4 patiënten werden behandeld middels ECMO moest het ECMO programma in maart on hold worden gezet vanwege de opschaling die nodig was. Er werd besloten dat er alleen patiënten met ECMO op de IC konden liggen als er maximaal 6 COVID patiënten zouden zijn. Er zou wel een ECMO geplaatst kunnen worden, waarna de patiënt overgeplaatst zou moeten worden.



Vanaf juni is zowel de INCEPTION als het ECMO traject weer herstart. Vanaf oktober tot eind december heeft er vanwege opschaling van COVID zorg geen ECMO kunnen plaatsvinden op de IC.

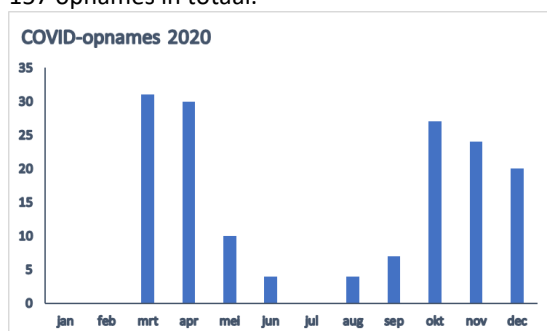
Wanneer we terugkijken op 2020 is er ondanks de onderbrekingen van het traject toch een vergelijkbaar aantal ECMO runs geweest ten opzichte van 2019.



### 3. Proces

#### 3.4 Patiënten met COVID-19

In 2020 zijn 151 patiënten opgenomen ivm COVID-19 op de IC. Hiervan werden 6 patiënten heropgenomen. 157 opnames in totaal.



## 4. Uitkomst

### 4.1 Mortaliteit

De Standardized Mortality Ratio is de ratio tussen het werkelijke aantal ziekenhuis overledenen en het aantal overledenen dat op basis van de patiënten populatie (case-mix) verwacht mag worden. Een SMR van 1.0 geeft aan dat de mortaliteit naar verwachting was. Een SMR boven de 1.0 duidt op een hogere sterfte dan verwacht, en een SMR onder 1.0 duidt op een lagere sterfte dan zou worden verwacht. Deze gegevens zijn gebaseerd op het APACHE IV model.

**NB:** De stichting NICE hanteert andere definities dan alleen de productiegegevens wanneer het gaat om de uitkomst. Vandaar dat het aantal geïncludeerde opnames afwijkt van het genoemde aantal onder 3.1

Mortaliteit Cardiochirurgie	2016	2017	2018	2019	2020
SMR (met 95% BI)	0,48	0,41	0,48	0,56	0,66
	(0,15-1,14)	(0,11-1,06)	(0,20-0,95)	(0,28-1,00)	(0,3-1,2)

Mortaliteit Niet Cardiochirurgie	2016	2017	2018	2019	2020
SMR (met 95% BI)	0,77	0,73	0,62	0,72	0,75
	(0,66-0,91)	(0,62-0,86)	(0,52-0,73)	(0,60-0,85)	(0,6-0,9)

### 4.2 Reanimaties

Het totaal aantal cardiologische patiënten bedroeg bijna 9% van het totaal aantal opnames. Het betreft voornamelijk patiënten die worden opgenomen na een cardiac arrest. Het HagaZiekenhuis vervult een regio functie voor patiënten met cardiale problemen. Ambulances rijden vanuit de hele regio met gereanimeerde patiënten naar ons ziekenhuis, onderweg is er al contact met de (interventie) cardioloog. Als wij ons vergelijken met andere klinieken, zien wij dat op onze IC het percentage buiten het ziekenhuis gereanimeerde patiënten hoger ligt dan in andere klinieken en dat we kwalitatief zorg bieden met goede uitkomsten. Ook tijdens de eerste golf van de COVID pandemie bleef het HagaZiekenhuis deze regiofunctie behouden.

Reanimaties	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Aantal opnames (reanimaties) (NICE)</b>	<b>115</b>	<b>120</b>	<b>96</b>	<b>93</b>	<b>112</b>
Percentage van totaal aantal opnames (NICE)	6,80%	6,70%	4,50%	4,60%	6,00%
Percentage IC sterfte na reanimatie (NICE)	45,90%	37,00%	41,80%	40,70%	37,30%
Percentage ziekenhuis sterfte na reanimatie (NICE)	50,50%	47,10%	49,50%	48,40%	41,80%

#### 4.3.2 Incidenten

De IC heeft een VIM-commissie bestaande uit een unithoofd, intensivist, vier verpleegkundigen en de kwaliteitscoördinator. De commissie behandelt alle meldingen en stelt verbeteracties op. Hierbij wordt aandacht besteed aan het volledig doorlopen van de PDCA-cyclus. Via de nieuwsbrief wordt een terugkoppeling van de meldingen en verbeteracties aan het team gedaan. Daarnaast wordt een keer per maand een onderwerp besproken tijdens de CPN-bespreking.

## 4.4 Patiënttevredenheid - Nazorg

De werkgroep patiënttevredenheid en nazorg zijn in 2018 samengevoegd. Nazorggesprekken leveren steeds meer concrete feedback op, dit blijkt een goede manier voor de doelgroep op de IC om feedback te verzamelen.

In 2020 hebben er in totaal 54 nazorggesprekken plaatsgevonden op de verpleegafdelingen. Hiervan kwamen er, een aantal weken na ontslag van de IC, 16 ex IC-patiënten terug vanuit huis voor een nazorggesprek. Helaas zijn dit beduidend minder patiënten dan gewenst door minder capaciteit van de verpleegkundigen bij het wegvallen van de kantoortijd ivm COVID-19. Door meer naamsbekendheid in de kliniek wordt de werkgroep nazorg dit jaar wel vaker gevraagd vanuit de verpleegafdelingen. De gesprekken worden als zeer positief ervaren, zeker in de periode van COVID-19, waarin traumatische ervaringen bespreekbaar worden gemaakt en klachten die hieruit voortvloeien worden besproken.

## 4.5 VMS-thema's en verpleegkundige prestatie-indicatoren

Op de IC zijn meerdere VMS-thema's in meer of mindere mate van belang. De volgende thema's zijn bij de IC van toepassing:

- Verwisseling van en bij patiënten
- Kwetsbare ouderen
- Voorkomen van lijnsepsis en behandeling van ernstige sepsis
- High risk medicatie: klaarmaken en toedienen van parenteralia
- Medicatieverificatie bij opname en ontslag
- Vroege herkenning en behandeling van pijn
- Vroege herkenning en behandeling van de vitaal bedreigde patiënt

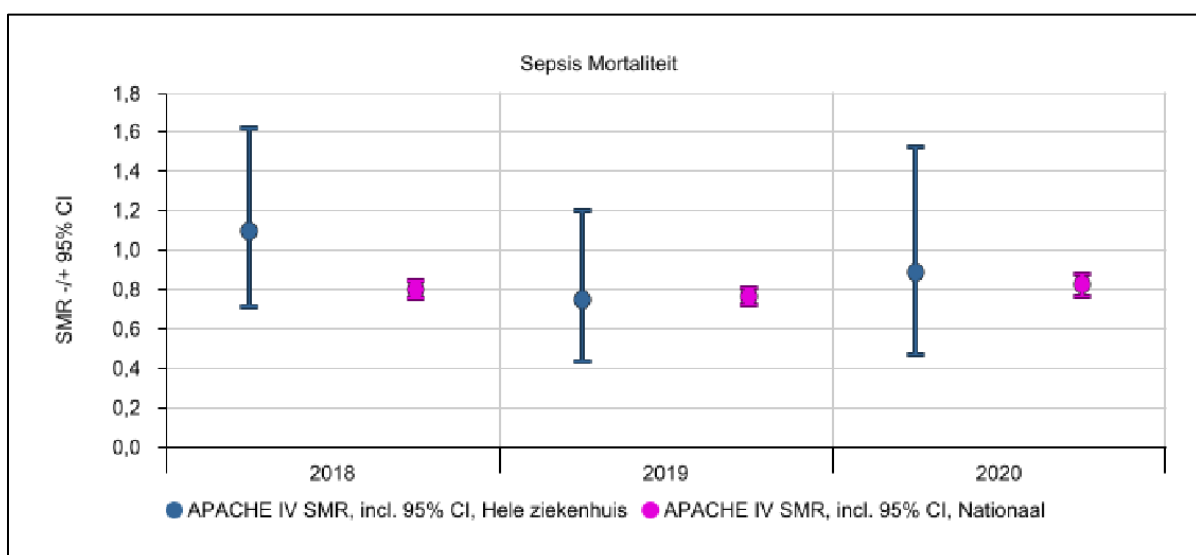
Op de IC worden vier verpleegkundige prestatie-indicatoren geregistreerd, welke grotendeels terug te vinden zijn in het VMS: "postoperatieve pijnmeting", "delirium" en "decubitus". Screening op ondervoeding is op de IC overbodig, omdat alle patiënten al intensief begeleid worden door de diëtist.

### 4.5.1 Voorkomen van lijnsepsis en behandeling van ernstige sepsis

Eén van de tien VMS-thema's is het voorkomen van lijnsepsis en behandelen van ernstige sepsis.

#### Ernstige sepsis

Ernstige sepsis (bloedvergiftiging) leidt vaak tot ernstig orgaan falen en overlijden. Sepsis behandeling behoort tot de core business van de IC. Bijgaand de resultaten van de behandeling op onze IC afgezet tegen nationaal.



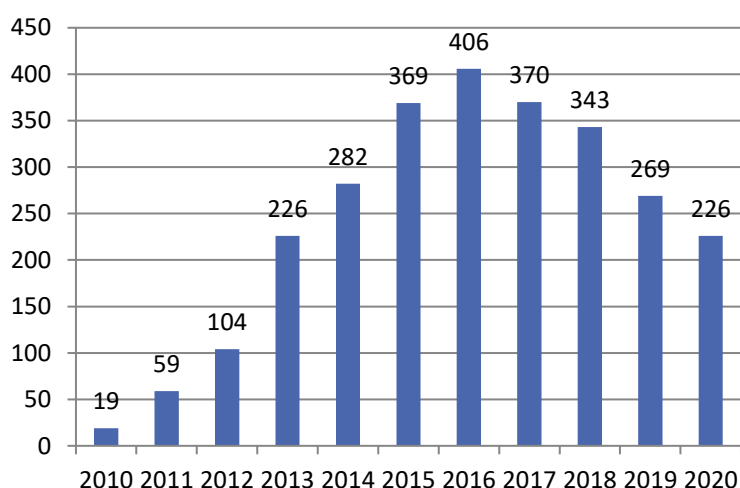
### Lijnsepsis

Het doel voor het thema “voorkomen van lijnsepsis” luidt: *Het optreden van lijnsepsis verminderen tot <3 gevallen van lijnsepsis per 1000 lijndagen*. Bijgaand de resultaten van de lijnsepsissurveillance op onze IC.

Gezien de stijging van de lijnsepsis incidentie starten we in 2021 met een programma om de lijnsepsis incidentie te verlagen. Als eerste zijn er reeds nieuwe chloorhexidine afplak pleisters geïntroduceerd.

Lijnsepsis	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Aantal lijnen	380	369	312	316	328	326	438
Aantal lijndagen	2263	1903	1662	1533	1716	1831	2862
Aantal gevallen lijnsepsis	3	3	3	2	5	6	10
Lijnsepsis per 100 lijnen	0,79	0,81	0,96	0,63	1,52	1,84	2,28
Lijnsepsis per 1000 lijndagen	1,33	1,58	1,81	1,3	2,94	3,28	3,49

#### 4.5.2 Vroege herkenning en behandeling van de vitaal bedreigde patiënt (EWS/SIT)



Het Early warning system (EWS) is volledig geïmplementeerd en wordt gestuurd vanuit de Intensive Care. De SIT-werkgroep bestaat uit een intensivist, een SIT-coördinator (IC-verpleegkundige) en 4 IC-verpleegkundigen. Jaarlijks wordt een jaarplan en evaluatie opgesteld door de coördinator. Dit wordt besproken met het unithoofd van de IC en de werkgroep leden. De werkgroep heeft zich het afgelopen jaar tevens gericht op:

- Onderhouden van contacten met de verpleegafdelingen, zowel medisch als verpleegkundig.
- Registratie, analyse en terugkoppeling van de SIT-oproepen.

In 2017 is voor het eerst sinds de introductie van het systeem (2010) het aantal SIT-oproepen gedaald naar 370. In 2018, 2019 en 2020 heeft deze daling zich voortgezet (zie grafiek). Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de artsen en verpleegkundigen op de verpleegafdelingen ‘geleerd’ hebben van de (bedside) teaching van de IC bij SIT-oproepen. Hierdoor observeren en handelen zij inmiddels sneller en adequater. In tijden van COVID-19 was het op de IC vaak te druk om een formele SIT response te geven en ging de intensivist, de arts-assistent of het dedicated team de patiënt beoordelen. Dit kan heeft zeker tot onder-registratie geleid.

#### 4.5.3 Kwetsbare ouderen (decubitus, delier en ondervoeding)

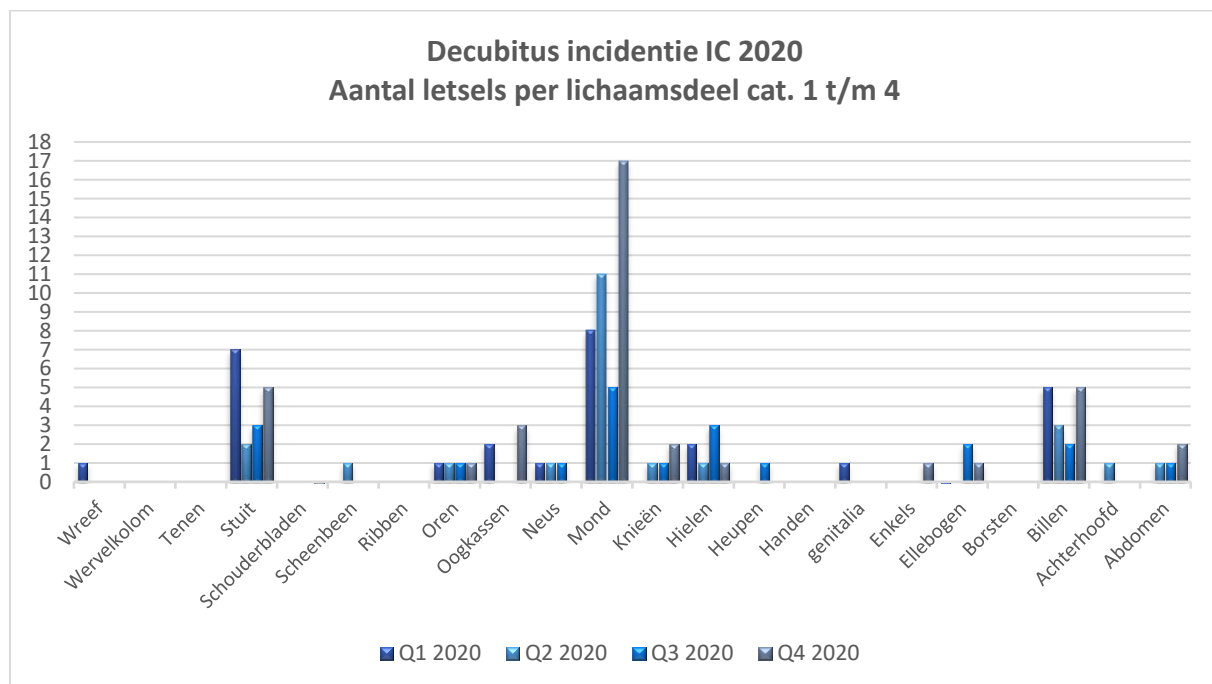
Op de IC is risicoscreening voor delirium en decubitus overbodig, omdat iedere patiënt op de IC een verhoogd risico heeft. In plaats daarvan wordt iedere patiënt dagelijks gescreend of een delirium of decubitus aanwezig is en wordt er actie ingezet als uit de trend blijkt dat het vaker voorkomt.

##### Decubitus

Bij de screening op decubitus wordt de ernst van decubitus (categorie 1 t/m 4) bij iedere patiënt geregistreerd. De gemiddelde decubitusincidentie (hierbij wordt gekeken naar categorie 2 t/m 4) over 2020 bedroeg 2,9%. Deze forse stijging is te verklaren door de toename in patiënten die op de buik beademd werden met hierbij toename van decubitus.

Decubitus incidentie	2017	2018	2019	2020
Incidentie categorie 2 t/m 4	2,34%	0,77%	0,90%	2,90%

Ook het aantal letsels per lichaamsdeel is bijgehouden in 2020 (zie onderstaande figuur). Hierbij wordt wel gekeken naar alle categorieën decubitus (1 t/m 4). De gevolgen van de vele patiënten die op de buik beademd zijn, zijn ook te zien in de letsels die ontstaan zijn. Zo zien we letsels die normaal niet of nauwelijks voorkomen aan, neus, mond en buik. Er is gedurende het jaar aandacht geweest om letsels te verminderen. Zo zijn er bijvoorbeeld speciale hoofdkussens aangeschaft voor buikbeademing.



Figuur 5 Decubitus incidentie IC 2020. Aantal letsels per lichaamsdeel categorie

##### Delirium

Sinds 2017 werden de IC-patiënten gescreend met het ICDSC-meetinstrument. In 2020 is 100 % van de patiënten op de IC gescreend en is de norm van >90% gescreende patiënten behaald.

Screening delier 2020	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	Q4 2020
Aantal patiënten*	522	413	432	390
Percentage gescreend	100%	100%	100%	100%

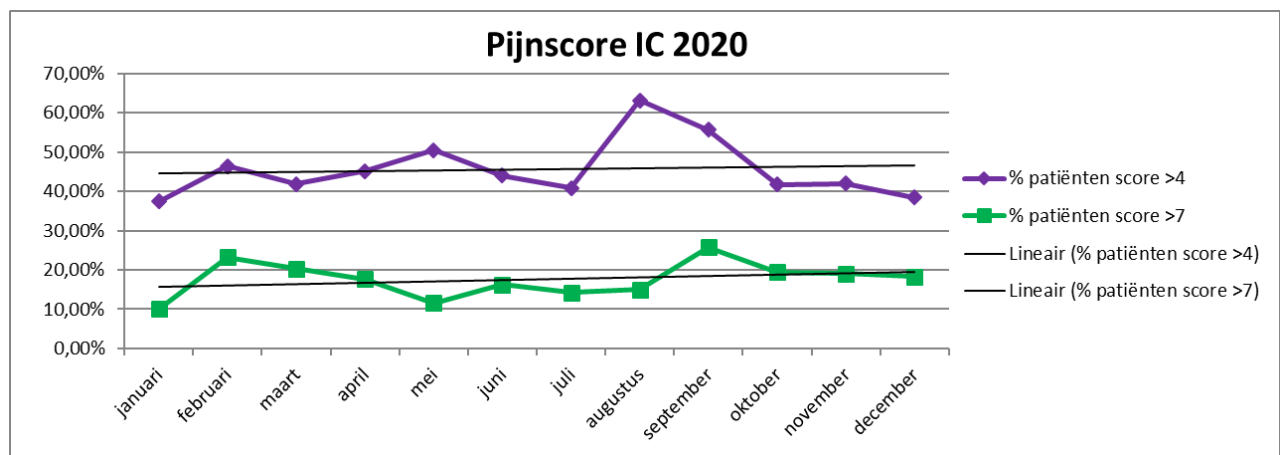
\*minus patiënten <24 uur opgenomen zonder score

## Ondervoeding

Elke IC-patiënt wordt gezien als at-risk voor ondervoeding en daarom wordt de diëtiste geconsulteerd voor elke patiënt die langer dan 1 nacht op de IC behandeld wordt.

### 4.5.4 Pijn

Op de IC is volop aandacht voor pijnbeleving van de patiënten. Pijnscores worden op de IC zeer goed geregistreerd. De norm uit de VMS-bundel van 1x scoren per dag wordt ruimschoots behaald. De prevalentie van patiënten die enig moment een pijnscore >4 hebben is 45% en is onveranderd ten opzichte van 2019. Er is opnieuw naar het sedatie en analgesie protocol gekeken, en er zijn aanpassingen doorgevoerd in Metavision waardoor de verpleegkundige duidelijker gewaarschuwd wordt om de patiënt met een verhoogde VAS-score pijnbestrijding toe te dienen.



## 4.6 Kwaliteit van zorg in tijden van COVID-19

De NICE registratie is in COVID-19 tijden gewoon doorgegaan, dankzij de grote inzet van onze datamanager. De NICE is ook niet-IC patiënten gaan registreren. (De NICE is daarmee een van de belangrijkste landelijke informatiebronnen voor COVID-19 data.

Ten tijde van grote opschaling liep de werkdruk voor eenieder enorm op. Zeker in de weken waarin een IC-verpleegkundige (met hulp van buddy's) voor 3 IC-patiënten zorgde, kon het moeilijk zijn om de kwaliteit van zorg zo hoog te houden als dat het altijd is. Verpleegkundigen en artsen hebben dit moeilijk gevonden, waren bang om fouten te maken door de werkdruk. Retrospectief kan geconcludeerd worden dat ondanks de hoge werkdruk, het nieuwe ziektebeeld en de patiënten die heel ziek waren, de kwaliteit van zorg niet in het gedrang geweest is.