



Ziekenhuisfarmacie in CORONA-tijden

Pandemie vanuit een niet-universitair ziekenhuis

17 september 2020

Ap.Marnik Stragier

Ziekenhuis Oost-Limburg

“ De Olympische Spelen gaan dit jaar hier door, in de ziekenhuizen ”

Dr. M.Vander Laenen , diensthoofd IZ ZOL 04 april 2020

“ Langst verblijvende coronapatiënt in ZOL na 88 dagen uit ziekenhuis.

HBVL , 19 juni 2020

Agenda

- Wie / wat / waar : voorstelling ZOL
- Pandemie en draaiboek : tijdslijn
- Behandeling : CCC : communicatie³
- Apotheek en overheid : lessons learnt ?
- Monitoring van GM en MH
- Wat we kunnen, willen, en (niet) mogen?
 - Vbn. Handalcohol – Hersterilisatie mondkmaskers
 - Noodkreet van de COVID afdelingen: afvullen spuiten, bijsturen dienstvoorraden en beleveringsprocedures
- Quanta costa : eerste cijfers
- Making good out of the bad situation en tweede golf

811 bedden – 3 (binnenkort 4) campï – 24 OK zalen

ZOL ALGEMEEN



Eerst afwachten en dan direct ernst

Regio Genk was later getroffen dan regio St-Truiden-Alken-Hasselt

Maar : direct ernst :

Eerste twee opnames op IZ :

- eigen ziekenhuismedewerker
- zwangere vrouw

➡ Zorgde er mee voor dat iedereen vanaf de eerste moment alert was

Tijdslijn van de pandemie in ZOL

13 maart : GD 20 korte gang en IZ 1 (6 isolatieboxen) beschikbaar voor COVID-19 pat.

13 maart : eerste opname COVID-19 pat op GD20

14 maart : eerste opname COVID-19 pat op IZ

18 maart : Volledige afdeling GD 20 wordt COVID-19 afdeling

21 maart : tweede afdeling, GD 25 voor COVID-19

22 maart : start opleiding OK verpleegkundigen ter ondersteuning IZ

25 maart : GC 20 en GC 25 worden volledige derde en vierde COVID-afdeling , IZ 2- C kant volledig COVID –IZ

26 maart : IZ2- B kant wordt COVID afdeling

Tijdslijn van de pandemie in ZOL

27 maart : grootste instroom pat.

28 maart : IZ- GOPR conversie : 28 OK recovery bedden krijgen IZ status bemand met opgeleide OK vpk en IZ vpk

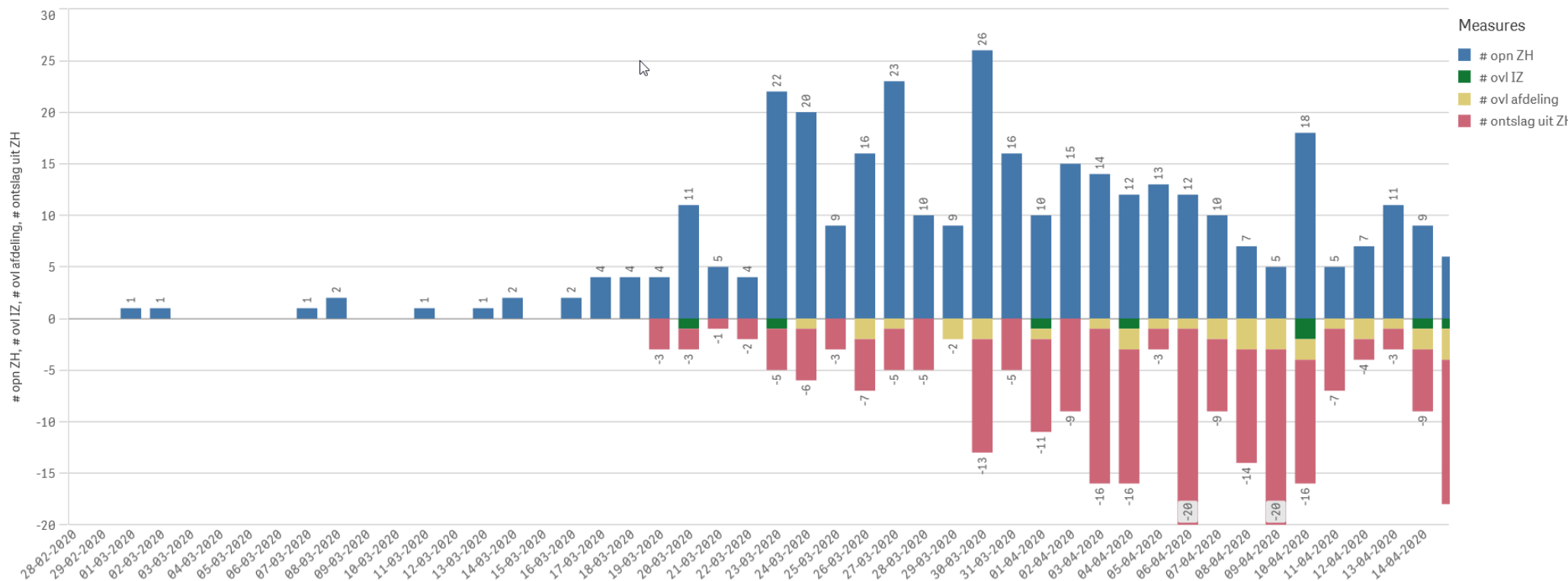
2 april : ziekenhuis telt 130 COVID opgenomen patiënten, eerste bevoorradingskrapte: midazolam 50 mg uitgeput

10 april : eerste daling opnames merkbaar

20 april : herclustering patiënten : geriatrie op GK25 en GD 20 interne , intensieve op GIZ 2

18 mei : stop clusterisolatie , start kamerisolatie

In cijfertjes



Gegevens laatst geladen op
2020-09-15 20:10

Spoedgevallen
2020-09-15 18:06

Cijfers IZ tot
2020-09-15 20:00

#pat behandeld (opnames)

572

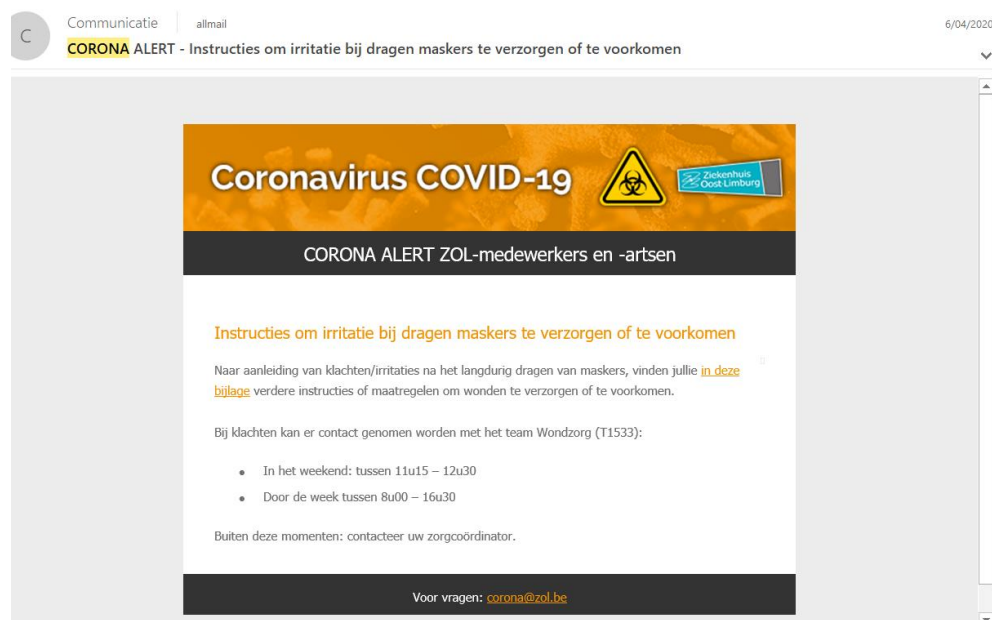
Diagnose + isolatie	# pat. act. diagn. opgeno...	#ontslagen (excl ovl)	#pat overleden (tot)
2	9	477	84
	#pat ovl IZ	#pat ovl afdeling	#pat ovl spoed
	20	61	3

Werking ziekenhuisapotheek: over controle in de mist van de pandemie



Controle via communicatie = C³

- Vanuit directie naar managementniveau : ontwikkeling van dashboard voor dagelijkse infodoorstroom zonder vergaderen. Daarnaast véél ZOOM overleggen eerst zonder apo – later met apo.
- Vanuit directie naar alle medewerkers : CORONA-alert : korte mailflash : snel verzadiging – veel bijsturingen in acute setting oa. door vb. materiaaltekort



Communicatie = C³ : leadership & eenheid behouden , draagkracht en veerkracht creëren.

- **Intern in apotheek** : dagelijks mondelinge update in staf apotheek + eigen infokanaal (APO-INFO) naar medewerkers : doel max. info condenseren die relevant is voor de eigen afdeling (procedures , uitleg GM, ...)

	APO- INFO	4		22/03/2020
--	-----------	---	--	------------

Beste collega's,

Lees in blauw de aanvullingen extra goed.

Samengevat op dit moment 22/03/2020 om 19.00 h :

1/ Jullie hebben heel hard samengewerkt om deze eerste week rond te krijgen. Mijn grote dank hiervoor.

Ondertussen is duidelijk dat alle dagkliniek en dialyseactiviteiten volop doorgaan. De chirurgie wordt beperkt tot de echt dringende zaken. De herschikking van activiteiten zal er ook toe leiden dat ik en Elfi jullie verroostering zullen bijsturen om

Communicatie IZ – apotheek : goede band met med. diensthoofd = korte lijn – weinig vergaderen – 1 x rechtstreeks op GSM

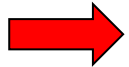
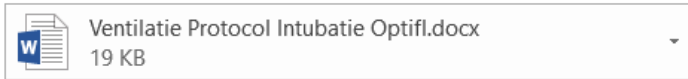
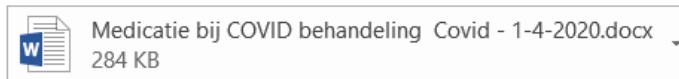
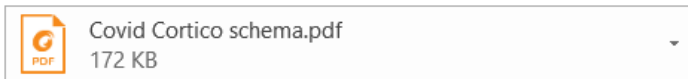
Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen



Margot

Re: Update COVID-19 30 maart 2020

U hebt dit bericht doorgestuurd op 1/04/2020 22:26.



Les amis

1. Covid geeft sterke hypercoagulatie. LMWH schema aangepast, we volgen protocol van UZ Leuven. Is aangepast in Medicatie behandeling bij Covid **Dit document nalezen!!!**. Tweewekelijks screening van ALLE Covid patienten naar DVT.
2. We stellen een belangrijke hypertriglyceridemie vast bij onze patienten. Bij start ventilatie starten met propofol maar snel vervangen door Ketalar en Midazolam in combinatie met Remifentanyl. Standing order voor verpleging toedienen Valium en Rocuronium wordt opgemaakt
3. Overleden patienten moeten niet meer door ons aan de overheid gemeld worden
3. Corticoidenschema in bijlage, pas na 7 dagen en in strikt overleg
4. Er wordt een corridor gelegd van GIZ1 naar PACU. Zal wat rust brengen

In HIX zijn de protocols nu ook terug te vinden onder “boekje” icoon, uiterst rechts bovenaan. Ook toegankelijk voor alle verpleegkundigen. Worden opgeladen door Emine

@Viviane, Chantal, Joris... hier kunnen we ook standing orders kwijt

@Viviane: standing order sedatie aanmaken aub

@Emine: graag protocols morgen opladen

Info dashboard vb. 3 april 2020



Noëlla Pierlet

Ben Dilen; Chantal Desticker; Cindy Vanheusden - GDV2; David Ruttens; Eddy Janssens; Els Michiels; Jan Verhaert; Marc Daenen; Michiel Thomeer; Rik Gubbelmans; Susie Klerko; Elke Panis; Erwin Bormans; Griet Vander Velpen; Guido Van Hamme; Heddy Wintjens; + 31

3/04/20

covid cijfers

Intensieve zorgen = GIZ1, GIZ2 (bed 10 tot 24), GPAC (21 recovery en 8 sas, officieel geteld als 12), GSP1

07:20

GIZ1: Alle bedden



GIZ2: Enkel covid-bedden



GPAC: recovery + sas



COVID intensieve pat

38

vrije bedden IZ (officieel)

3

Covid-afdelingen = GD20, GD25, GC20, GC25, GMIC(3 bedden), GPED (2 bedden), GVK(2 zalen), GSPH

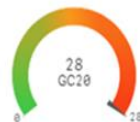
GD20



GD25



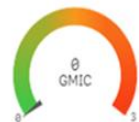
GC20



GC25



GMIC



GPED



GVK



GB30 (verdacht)

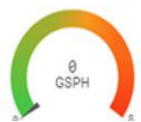


Spoedgevallen: bezetting

GSP1



GSPH



#pat op covid afdelingen

95

#vrij op GD20,GD25,GC20,GC25

28



I

IZ1

Invasief - GIZ1

7

Optiflow - GIZ1

2

CPAP - GIZ1

0

BIPAP - GIZ1

0

ECMO - GIZ1

0

CVVH - GIZ1

0

IZ2

Invasief - GIZ2

9

Optiflow - GIZ2

4

CPAP - GIZ2

0

BIPAP - GIZ2

0

ECMO - GIZ2

0

CVVH - GIZ2

1

PACU

Invasief - GPAC

3

Optiflow - GPAC

6

CPAP - GPAC

0

I

BIPAP - GPAC

0

ECMO - GPAC

0

CVVH - GPAC

0

TOTAAL

Invasief

19

Optiflow

12

CPAP

0

BIPAP

0

ECMO

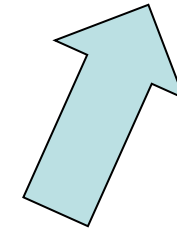
0

CVVH

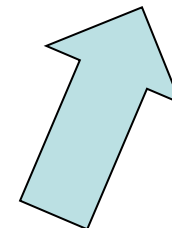
1

8 april 2020 en 24 april 2020:

Invasief	Optiflow	CPAP	BIPAP	Neusbril	Geen beademing	ECMO	CVVH
17	8	0	0	2	1	2	2



Invasief	Optiflow	CPAP	BIPAP	Neusbril	Geen beademing	ECMO	CVVH
13	8	0	0	2	5	3	3



Controle via noodplannen maar ... LOGISTIEK : veel onzekerheden

Hoelang- hoeveel patiënten – beschikbaar personeel –
evoluerende materiaalnoden – quid leveranciers en COVID

Wat weten/ hebben we wel ?

Eerdere rampen: Mexicaanse griep: noodstocklijst : reeds
bevel tot extra bestellingen laatste week feb 2020

Standaard voorzieningen : noodplan



Noodplan: verstoring van bevoorrading geneesmiddelen, steriele medische hulpmiddelen en implantaten en protezen

Document type:	Intern noodplan / IN	Document subtype:	.
Doelgroep:	Ziekenhuisbreed	Subdoelgroep:	.
Auteur:	Heidi Werckx; Marnik Stragier	Keurder:	Erwin Bormans
Geldig van:	06/12/2018	Geldig tot:	05/12/2021
Document-nr:	ANP-IN4-0004	Versie-nr:	2.0
Campus:	Alle	Bekrachtiger:	Marnik Stragier



Reserve beschikbaar voor als ... ?

Standard FMS.2

The hospital develops and maintains a written program(s) describing the processes to manage risks to patients, families, visitors, and staff. ©

Intent of FMS.2

To manage the risks within the environment in which patients are treated and staff work requires planning. The hospital develops one master program or individual programs that include the following:

- a) Safety and security
 - Safety*—The degree to which the hospital's buildings, grounds, and equipment do not pose a hazard or risk to patients, staff, and visitors.
 - Security*—Protection from loss, destruction, tampering, or unauthorized access or use.
- b) Hazardous materials—Handling, storage, and use of radioactive and other materials are controlled, and hazardous waste is safely disposed.
- c) Emergencies—Response to epidemics, disasters, and emergencies is planned and effective.
- d) Fire safety—Property and occupants are protected from fire and smoke.
- e) Medical equipment—Equipment is selected, maintained, and used in a manner to reduce risks.
- f) Utility systems—Electrical, water, and other utility systems are maintained to minimize the risks of operating failures.

Such *facility management programs* are written and are up to date in that they reflect present or recent conditions within the hospital's environment. There is a process for their review and updating. When the

Lijst kritische geneesmiddelen als eerste leidraad

(merk op definitie critical³ : aard v/h GM klinisch , één of meerdere leveranciers ? , regio afkomst product in kader van pandemie (productieproblemen))

Critical supplies : drug supply, implants en sterile devices.

1. Klassificatie van de kritische geneesmiddelen :

Op basis van de ATC classificatie worden de meest essentiële geneesmiddelen benoemd.

Op basis van historische ervaring kan een geneesmiddel ook aan belang winnen als er bijvoorbeeld bekend is dat er in de supply frequent problemen voorkomen of dat de productie fragiel is.

In de ATC tabel zijn de essentiële geneesmiddelen voor ZOL aangeduid met gele markering. (door de hoofdapotheker):

ATC Code: Anatomical Therapeutic Chemical Classification System

- A : Alimentary tract and metabolism
 - A01A : Stomatological preparations
 - A02 : Drugs for acid related disorders
 - A03 : Drugs for functional gastrointestinal disorders
 - A04A : Antiemetics and anti-nauseants
 - A05 : Bile and liver therapy
 - A06A : Drugs for constipation
 - A07 : Antidiarrheals, intestinal anti-inflammatory/anti-infective agents
 - A08 : Anticobesity preparations, excluding diet products
 - A09A : Digestives, including enzymes
 - A10 : Drugs used in diabetes
 - A11 : Vitamins
 - A12 : Mineral supplements
 - A13 : Tonics
 - A14 : Anabolic agents for systemic use
 - A15 : Appetite stimulants
 - A16A : Other alimentary tract and metabolism products
- B : Blood and blood forming organs
 - B01A : Antithrombotic agents
 - B02 : Antihemorrhagic drugs
 - B03 : Antianemic drugs
 - B05 : Blood substitutes and perfusion solutions
 - B06A : Other hematologic drugs

- C : Cardiovascular system
 - C01 : Cardiac therapy
 - C02 : Antihypertensive drugs
 - C03 : Diuretic drugs
 - C04 : Peripheral vasodilators
 - C05 : Vasoprotective drugs
 - C07 : Beta blocking agents
 - C08 : Calcium channel blockers
 - C09 : Agents acting on the renin-angiotensin system
 - C10 : Lipid modifying agents
- D : Dermatological drugs
 - D01 : Antifungals for dermatological use
 - D02 : Emollients and protectants
 - D03 : Treatment of wounds and ulcers
 - D04 : Antipyretics drugs
 - D05 : Antiparasitic drugs
 - D06 : Antibiotics and chemotherapeutics for dermatological use
 - D07 : Topical dermatological corticosteroids
 - D08 : Antiseptics and disinfectants drugs
 - D09 : Medicated dressings
 - D10 : Acne drugs
 - D11 : Other dermatological drugs
- G : Genitourinary system and reproductive hormones
 - G01 : Gynecological anti-infectives and antiseptics
 - G02 : Other gynecological drugs
 - G03 : Sex hormones and modulators of the genital system
 - G04 : Urological drugs
- H : Systemic hormonal preparations, excluding reproductive hormones and insulins
 - H01 : Pituitary and hypothalamic hormones and analogues
 - H02 : Corticosteroids systemic
 - H03 : Thyroid therapy
 - H04 : Pancreatic hormones
 - H05 : Calcium homeostasis
- J : Antinfectives for systemic use

- J01 : Antibacterial drugs
- J02 : Antimycotic drugs
- J04 : Antimycobacterials
- J05 : Antiviral drugs
- J06 : Immune sera and immunoglobulins
- J07 : Vaccines
- L : Antineoplastic and immunomodulating agents
 - L01 : Antineoplastic drugs
 - L02 : Endocrine therapy
 - L03A : Immunostimulants drugs
 - L04A : Immunosuppressants drugs
- M : Musculoskeletal system
 - M01 : Anti-inflammatory and antirheumatic drugs
 - M02 : Topical products for joint and muscular pain
 - M03 : Muscle relaxants
 - M04A : Antigout preparations
 - M05B : Drugs affecting bone structure and mineralization
 - M09A : Other drugs for disorders of the musculo-skeletal system
- N : Nervous system
 - N01 : Anesthetic drugs
 - N02 : Analgesic drugs
 - N03A : Antiepileptic drugs
 - N04 : Antiparkinson drugs
 - N05 : Psycholeptics drugs
 - N06 : Psychoanaleptics
 - N07 : Other nervous system drugs
- P : Antiparasitic products, insecticides and repellents
 - P01 : Antiprotozoal drugs
 - P02 : Anthelmintic drugs
 - P03 : Ectoparasiticides, including scabicides, insecticides and repellents
- R : Respiratory system
 - R01 : Nasal preparations
 - R02A : Throat drugs
 - R03 : Drugs for obstructive airway diseases

Overleg met artsen over klinische aanpak

Aanvankelijk weinig duidelijkheid.

Overleg diensthoofd IZ en pneumologie

Na 3 dagen plots melding ` zo weinig mogelijk aerosol –
max puff met aerochamber `

Wisselend AB beleid : Biclar eerst ingesloten, maar daarna
vrij snel verlaten : Ceftriaxone als basis op IZ,
azithromycine op de afdeling

Keuze voor high flow zuurstof van in het begin gemaakt

What's about ?

Artikelnr	Omschrijving	jan	feb	maa	apr	Act.stock	opm
270349	Biclar IV 500 mg	54	49	180	18	347	
437427	Ceftriaxone 1 gr IV flac	4	26	42	22	91	
437435	Ceftriaxone 2 gr IV flac	86	66	346	1.406	1.017	
613712	Dafalgan 1 g tab	16.613	15.613	14.665	7.713	42.410	
724733	Duovent HFA AER 200DOS	95	108	138	175	370	50 in bestelling
724725	Duovent vr inhalatie	6.591	6.532	4.323	1.056	14.177	
861501	Esmeron 50 mg flac	1.921	1.751	1.909	2.246	3.120	
1748509	Ketalar	102	72	487	867	171	
2052323	Midazolam Braun 15mg	594	534	892	1.127	215	500 in bestelling (quota)
2052331	Midazolam Braun 50mg	178	24	524	718	243	1020 in bestelling (quota)
2052315	Midazolam Braun 5mg	856	706	562	432	3.512	quota
2505981	Paracetamol Fresenius 1 g Perf 100 ml	13.178	11.134	9.364	7.398	29.020	
2555770	Piperacilline / tazobactam 4 g flac	3.001	2.439	2.957	2.279	4.586	
2560002	Plaquenil tab 200 MG	151	183	179	97	3.085	
3386886	Ultiva 2 mg	491	366	240	86	1.782	
3386894	Ultiva 5 mg	629	402	843	1.224	1.020	675 in bestelling
3555068	Volumatic	2	20	9	48	75	
3962728	Zovirax 250 mg IV	169	234	181	936	867	

Logistieke aanpassingen

- VANAS kasten op COVID IZ's en spoedgevallen werden onbereikbaar voor aanvulling: verpleegkundigen in spoedtempo in VANAS aanvulling opgeleid
- Routes werden bijna om de 3 dagen aangepast : transport moet volgen
- Transportbakken werden niet IN de COVID-afdelingen binnengelaten : er werd met een binnenzak gewerkt : deze werd uit de bak gehaald en in de afdeling binnen genomen
- Labellen / herverpakken van Push leveringen
- Aanpassen inhoud medicatielijsten dienstvoorraad op COVID afdelingen
- Bij vrijgave gecontamineerde zones : dienstvoorraden min 3 dagen in quarantaine houden voor hergebruik.

Plots : Nieuwe logistieke regels ! (verlies van controle ?)

1/ Push leveringen vanuit overheid :

Coronavirus (COVID-19) – Strategische stock – Rocuronium

Mevrouw, mijnheer

Het FAGG en de FOD Volksgezondheid stellen 50.000 vials van Rocuronium 10mg/ml 5 ml ter beschikking om een antwoord te bieden aan de kritieke situatie van de voorraden van curarisantia in de ziekenhuizen.

Elk ziekenhuis zal, op basis van een verdeelsleutel die rekening houdt met de capaciteit aan ICU-bedden, op vrijdag 27 maart of zaterdag 28 maart een hoeveelheid Rocuronium ontvangen om de beschikbaarheid de komende dagen te garanderen. De levering zal gebeuren door Movianto.

Deze geneesmiddelen worden kosteloos ter beschikking gesteld, het spreekt dan ook voor zich dat deze niet aan het RIZIV noch aan de patiënt mogen gefactureerd worden.

We zijn ons ervan bewust dat dit maar een tijdelijke oplossing biedt en zoeken naarstig verder naar beschikbare stocks om op langere termijn de beschikbaarheid van curares te blijven garanderen.

Laure Geslin

laure.geslin@fagg-afmps.be

Afdelingshoofd afdeling Goed Gebruik

DG POST authorisation / Division Bon Usage
DG POST vergunning / Afdeling Goed Gebruik
GD POST Genehmigung / Abteilung für vorschriftmäßige Verwendung
DG POST authorisation / Proper Use Division

agence fédérale des médicaments et des produits de santé
federaal agentschap voor geneesmiddelen en gezondheidsproducten
föderale agentur für arzneimittel und gesundheitsprodukte



2/ Firma's kregen limieten opgelegd.

Problemen ?

- 1/ Je krijgt wat je niet nodig hebt.
- 2/ Je krijgt niet of maar deels wat je bestelt / nodig hebt.
- 3/ Onduidelijkheden bij levering : onvolledige zendnota, geen markering dat dit over noodlevering gaat
- 4/ Producten die wij niet kennen worden in de voorraadcyclus gepushed : Quid formularium, etc.
 - * soms bijna vervallen
 - * soms echt vervallen
 - * soms lijkend op (LAL/SAL)
 - * soms onleesbaar/onherkenbare eindverpakking

Oplossingen/ bijsturingen nodig

Leveringen gingen in quarantaine.

Producten herlabelen :

- vervaldatum verduidelijken
- naam formulariumproduct toevoegen

Markering in EVS zodat info max. bij toediening beschikbaar is (= pushed info op plaats eindgebruiker)

Opm.: Extra nieuwsbrieven i.v.m. logistiek: wordt niet gelezen in de hectiek van de pandemie !

If not available : make it : midazolam spuiten voor IZ, ontsmettingsalcohol.



Midazolam spuiten uit 5 mg/ 5 ml Vorbereidende fase tot eigen productie uit poeder



Make it : midazolam spuiten

Op topdag vrijdag 3 april : productie van spuiten Midazolam 50 mg / 50 ml en 100 mg / 50 ml vanuit **1000 ampoulen Midazolam PER DAG.**

Nijpend stocktekort : 14,000 ampoulen ter beschikking , dan vanuit alle kanalen : "alles is op"

Buitenland : Pharma International wel 15 mg / 3 ml beschikbaar 1000 amp maar lange duur (verdoving in buitenland)

Situatie keerde na 8 april : gevolg : nog 10,000 amp in voorraad.

Grondstof : 33 gram , equivalent van +/- 600 amp 50 mg zou voor 6 dagen soelaas geboden hebben

Productie overheid : zit nog steeds vast ???

Make it : handalcohol



© Karolien Coenen - Stoker Michel Fryns en apotheker Dominique Theunis.

Hasseltse jeneverstoker schenkt alcohol als ontsmettingsmiddel aan apotheken: "Burgerplicht even belangrijker dan ondernemerschap"

Initieel eigen productie : zéér arbeidsintensief : ontbreken van de juiste recipiënten : kleine bidons, overgieten met trechters etc. Toch voldoende om tijd te kopen.

Daarna : IBC via project UZGent en JPh en Filliers : 4 x 1000 afgevuld, beperkte afvulling voor netwerkhzen

Daarna : bijkomende productie van 6000 liter via third party : er waren ondertussen in de eerste fase van de crisis heel wat grondstoffen doorgekomen die opgewerkt moesten worden volgens WHO formule. Kostprijs productie = +/- 1,5 Euro per liter. Hoofdprobleem : leeggoed.

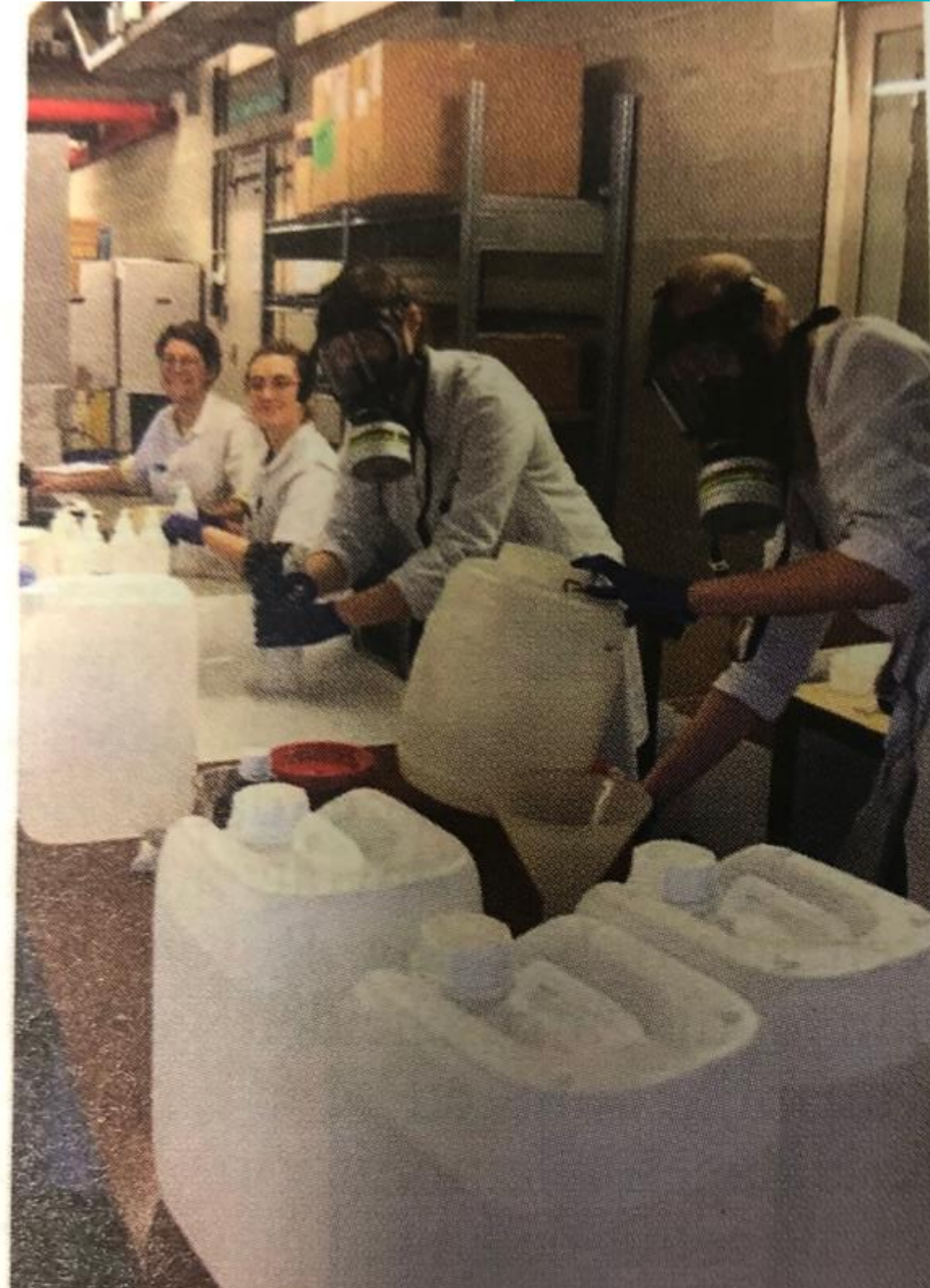
Productie handalcohol

Aanpassen van de schaal

- Dag 1 : per 5 liter
- Dag 2 : per 20 liter
- Dag 8 : per 1000 liter



er-
en
er-
in
vil



Pas op met veiligheid

Overleg interne preventiedienst en Brandweer Genk Vrijgave afvulzone Opslag grote hoeveelheden



Tom Peters

Marnik Stragier; Sarah De Sy; Emeline Darcis; Edwin Wissels; Peter Van De Maele; **bewaking**; Geert Vandormael; Raf Bylois; Bart Stas; Dominic Hermans; Anke J

extra advies GPRE: resultaten ethanol-metingen brandweer 25/03/2020

U hebt dit bericht doorgestuurd op 25/03/2020 17:25.



Welzijn op het werk -stockeren en het afvullen van alcoholgel (ethanol) 20200325 v2.docx
2 MB



200322-Graanstokerij Filliers-SDS_NL_WHO ALCOHOLIC HANDRUB.pdf
369 KB



MSDS Ethanol.pdf
738 KB

Dag Emeline, Sarah en Marnik,

Hieronder het advies van de dienst preventie en milieu naar aanleiding van het bezoek en de ethanol-luchtmetingen van de brandweer, **extra op de reeds gegeven**

Afvullen handgel vanaf IBC:

- Medewerker mag maximaal aan 1000 ppm ethanol worden blootgesteld over een tijdspanne van 8u. Tijdens het afvullen werd er maximale waarde van 84 ppm gemeten. **volgelaatsmaskers niet dienen gedragen te worden** bij het afvullen van de handgel vanaf de IBC.
- **Veiligheidsbril** moet wel gedragen worden;
- **Veiligheidshandschoenen** dragen;
- **Oogspoelflessen** te voorzien in de buurt van het afvullen;
- **2 branddekens zijn extra voorzien door GPRE**;
- Onder het afdak is er zwarte doek voorzien om de medewerkers te vrijwaren van de wind. De brandweer adviseert dat de zwarte doek op de kopse kant maar **zijde moeten voor de helft verwijderd worden**. De onderste helft moet verwijderd worden. Dit om een betere ventilatie te voorzien en om de IBC van zonlicht te beschermen.
- **Absorbeerkorrels in de emmer** onder de kraan van de IBC op regelmatige basis verwijderen. Deze mogen in de **blauwe nRMA afvalzak**;
- SDS handgel (bijlage).

Medische hulpmiddelen & PBM's

Opvolging stocks MH :
controle vanuit apotheek

Opvolging stocks PBM's :
controle vanuit
aankoopdienst, voor
hergebruik : keek men
richting apotheek en CSA

MH : controle via opmaak lijst van op te volgen artikels

- Ontsmettingsproducten
- Aspiratiemateriaal
- Ademhalingsondersteuning (zuurstoftoediening)
- Invasieve beademing
- Catheters
- Cardio/ECMO materiaal
- Dialyse en CVVH materiaal
- Monitoringsmateriaal
- Staalnamemateriaal

TOTAAL = 85 artikels in permanente dagelijkse opvolging

Opvolglijst MH

			Categorie				Noodstock	voorraad 07/08/20 08:00	voorraad 11/08/20 08:00
	SA03312	Covid	1f. Invasieve beademing 1			Q-CARE SYSTEM- Q8 KIT REF.6808-X		396	396
Endotracheale tube	SA03477	Covid	1f. Invasieve beademing 1	BP verhogen		ENDOTRACHEALE TUBE TAPERGUARD 7,5MM		95	95
Endotracheale tube	SA03478	Covid	1f. Invasieve beademing 1	BP verhogen		ENDOTRACHEALE TUBE TAPERGUARD 8,0MM		89	99
Endotracheale tube	SA03483	Covid	1f. Invasieve beademing 1	BP verhogen		ENDOTRACHEALE TUBE TAPERGUARD 8,5MM		99	99
Endotracheale tube	SA03484	Covid	1f. Invasieve beademing 1	BP verhogen		ENDOTRACHEALE TUBE TAPERGUARD 9,0MM		36	36

Voorraadeenheid	Inbestelling 11/08/20 08:00	Gemiddeld _weekverb ruik_afgel open_jaar	Gemiddeld _weekverb ruik_afgel open_jaar x 12	Piekverbruik per week in april 2020	Piekverbruik per week in april 2020 x 12	2020-03 + 2020- 04 + 2020-05	Beoogde safetystock	plaats rek	Bestel unt	bestelh oeveelh eid	inkoop eenheid	Voorraadlocatie	2020- 01	2020- 02	2020- 03	2020- 04	2020- 05
ST	0	22,4	268,8	19,75	237	479	400	BP >> 351	351	6	DS:25ST	B20 111	102	54	76	79	324
ST	0	2,8	33,8	4,5	54	49	50	BP >> 51	51	1	DS:10ST	B10 14 5 1	7	7	20	18	11
ST	0	5,9	70,8	8,5	102	77	100	BP >> 91	91	1	DS:10ST	B10 14 5 2	9	34	31	34	12
ST	0	2,1	25,2	6,75	81	44	100	BP >> 91	91	1	DS:10ST	B10 14 5 3	7	4	14	27	3

Medische materialen : backorders, alternatieven zoeken voor het alternatief dat ook al ontbreekt

Door de zeer grote vraag naar beademingsmaterialen zijn we genoodzaakt naar alternatieven over te schakelen.

- Grote vraag naar neuscanules High flow Optiflow . Alternatief Hi flow star van Draeger is in bestelling.
- Verwarmd bevochtigd beademingscircuit EVAQUA (blauwe buizen) wordt tijdelijk vervangen door INTERSURGICAL FLEXTUBE (groene buizen)
Alternatief wordt gebruikt met akkoord biotechniek.
- Om de volledige beademingscircuits te sparen is er voor Optiflow opbouw versie RT 232 = enkel inspiratoire slang
- Circuits voor Airvo voldoende voorraad – bij voorkeur dit toestel gebruiken als dat kan
- Optiflow opbouw: verloopstuk zuurstofleiding op de pot is in backorder → 5 re-usable metalen tussenstukken in omloop
- Gesloten aspiratiesystemen zeer moeilijk verkrijgbaar – mogen 72 uren blijven hangen
Is beschikbaar in CH 14 en CH12 Trachseal Intersurgical
- Voor de swivels, bacteriefilter en CO2 filterline worden upgrade versies van het origineel geleverd.

Voor vragen en opmerking bij deze alternatieven mag je mij altijd bellen of mailen.
Sterkte aan iedereen.

*Met vriendelijke groeten,
Hilde Leenaers, 📞 1631
Verpleegkundige apotheek*

Opvolging PBM's

Versnipperd beleid :
aankoop – ZHH – directie
Nijpend tekort

- uitzoeken hergebruik plots noodzakelijk
- moeilijk traject omdat het tegen ons gevoel ingaat + je wil ook niets aanbieden dat waardeloos of onveilig is !

Cfr. Door een crisis komt ethiek onder druk.

- wisselende gegevens
 - *RIVM Nederland : Sterrad gebruik getest*
 - *fabrikant : pas op / niet verantwoordelijk*
 - *overheid : het mag , maar je moet allerlei testen en registraties doen*



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Hergebruik FFP2 mondkapjes

Samenvatting

RIVM deed een pilotonderzoek en vond een herverwerkingsmethode die tot een acceptabele kwaliteit leidt van herverwerkte mondkapjes. Kanttekening is dat er slechts beperkt onderzoek is gedaan naar het

RIVM

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

Ziekenhuis
Oost-Limburg

Hersterilisatie van FFP3 maskers : veel werk – weinig resultaat – maar vooral geen kader : gestopt en niks gebruikt



Voorstellen naar de toekomst i.v.m. bevoorrading?

Pas op met push deliveries – leidt tot dode stocks elders in het land die niet gebruikt worden.

Beter met de firma's contingenteren op basis van eerdere afnames ?

Meer inzetten op de echte noodvragen en deze tackelen = Behoud coördinatie rol coronashortages.

Moeten de verbruiklijsten door het hele land ingevuld of vb. enkel door top 20 zhsen om voor de overheid gegevens te bekomen?

Toelating- ondersteuning om zaken te bereiden cfr. HCQ poeder om zelf capsules te maken , maar ook Dormicum in spuiten bvb.

cfr. Statuut bereidende apotheken in NDL?

Personeel

Aanvankelijk onduidelijke impact

T(ijdelijke) W(erkeloosheid) O(vermacht)

TWO op CSA wel massaal toegepast

Bescherming van de MW : de balies :
eerste afdeling met plexischermen !

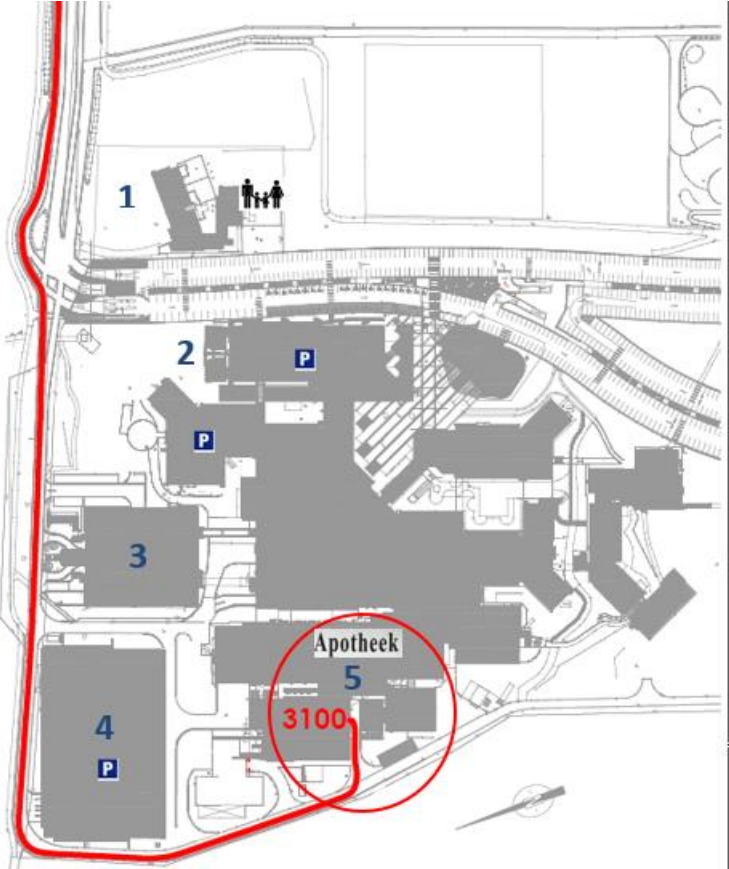
Vragen i.v.m. het virus : communicatie in
APO-INFO, toepassing van TWO voor
risicogroep MW (diabetes)

Nieuwe uitdagingen als vb. partner ook in zhs werkt : extra
vragen naar aanpassen werkrooster

Social distancing – mondkmasker gebruik : regels zhs
toepassen



Bereikbaarheid apotheek tijdens de crisis



Controle op de uitgaven : Extra kosten - invloed op GM FF ?

Eerste cijfers beschikbaar over de COVID verblijven.

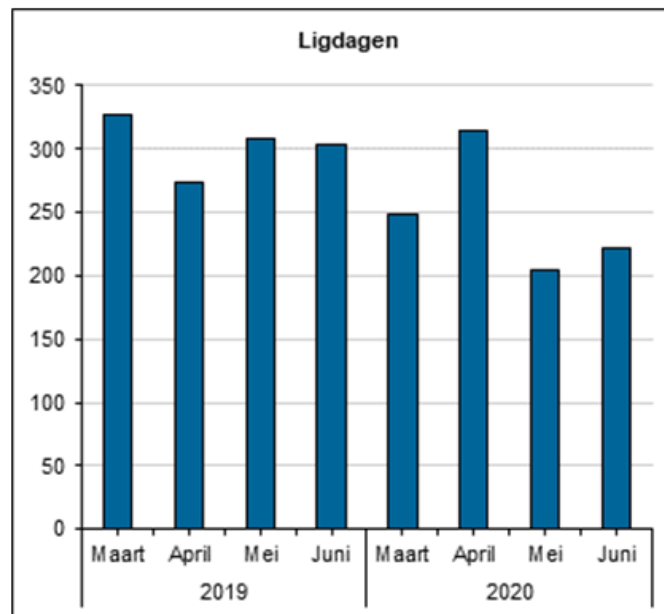
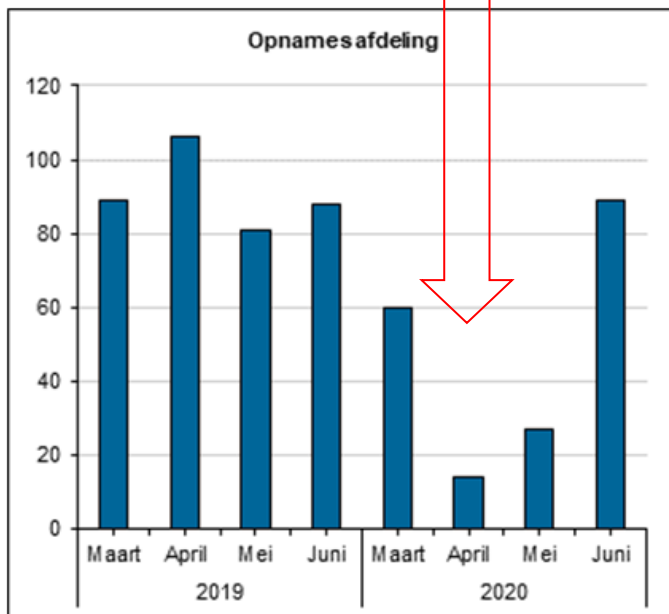
Te verwachten in de toekomst:

- stijgende uitgaven BFM materiaal : wegens tekorten moeten inkopen bij diverse alternatieve kanalen aan hogere prijzen.
- Nieuwe aanbestedingsdossiers met minder inschrijvers en minder goede voorwaarden : ` foute' periode om aan te besteden ? Wanneer houdt deze periode dan op ? Grenzen van de WOO zichtbaar geworden ` overmacht wegens pandemie ` (geneesmiddelen) , ` uw voorziene afnames zijn opgevraagd `(handschoenen)

COVID – IZ

4900 | IZ1

Klassieke hospitalisatie: Opnames & Ligdagen



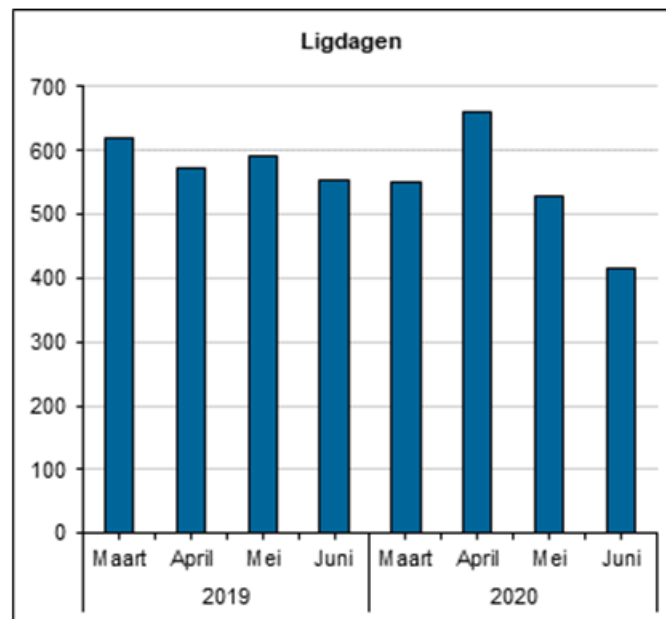
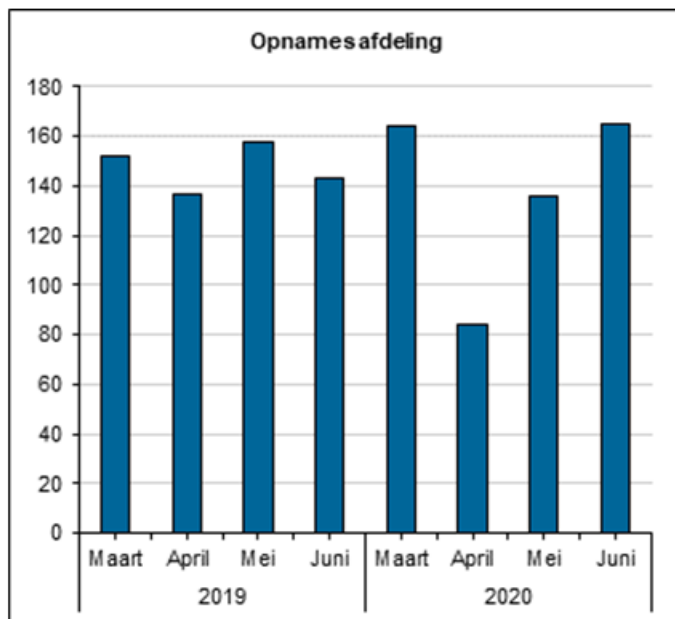
		Opnames afdeling	Ligdagen	gemiddelde
2019	Maart	89	327	3,67
	April	106	273	2,58
	Mei	81	308	3,80
	Juni	88	304	3,45
	Totaal	364	1 212	3,33
2020	Maart	60	248	4,13
	April	14	314	22,43
	Mei	27	205	7,59
	Juni	89	222	2,49
	Totaal	190	989	5,21

Niet- COVID IZ

4910 | IZ2

I

Klassieke hospitalisatie: Opnames & Ligdagen



		Opnames afdeling	Ligdagen	gemiddelde
2019	Maart	152	620	4,08
	April	137	573	4,18
	Mei	158	591	3,74
	Juni	143	555	3,88
	Totaal	590	2 339	3,96
2020	Maart	164	550	3,35
	April	84	659	7,85
	Mei	136	527	3,88
	Juni	165	415	2,52
	Totaal	549	2 151	3,92

VGL 2019 populatie en COVID populatie : significante meeruitgaven voor ECMO en KV

	100	104	180	200
	<i>F0 Farmaceutische specialit.</i>	<i>F4 Producten magistr. vs</i>	<i>F8 Parafarmacie</i>	<i>F2 Courante producten</i>
IZ - 2019	163,44 €	4,11 €	0,18 €	0,41 €
IZ - COVID	255,19 €	6,24 €	9,84 €	0,10 €
ECMO				
IZ-EC 2019	3 748,41 €	15,10 €	14,41 €	0,60 €
IZ-EC COVID	13 409,09 €	44,61 €	109,07 €	0,34 €
KV				
IZ - KV 2019	2 523,32 €	15,82 €	39,09 €	1,26 €
IZ-KV - COVID	3 083,28 €	38,66 €	27,03 €	0,15 €

In FF – uit FF en D medicatie

	Farma spec In forfait	Farma spec Uit forfait
IZ - 2019	96,50 €	66,94 €
IZ - COVID	202,19 €	53,00 €
IZ-EC 2019	2 447,02 €	1 301,39 €
IZ-EC COVID	7 045,37 €	6 363,72 €
IZ - KV 2019	1 986,12 €	537,20 €
IZ-KV - COVID	2 194,45 €	888,83 €

Omschrijving	Pat1	pat2	pat3	pat4
NORADRENALINE INJ 4 ML 1 MG/ML	2.725,30 €	1.614,99 €	185,72 €	153,42 €
VASOPRESSINE BP	154,14 €	77,07 €	616,56 €	308,28 €
CALCICLO (CACL2) STEROP INJ 10 ML 11 MEQ 0,8 G	107,12 €	1,29 €	242,63 €	98,09 €
MINI-PLASCO NACL 0,9% FL 20 ML MP10	51,10 €	85,94 €	78,98 €	72,59 €
VESIERRA INJ 2 ML 50 MG	89,13 €	118,84 €	24,76 €	59,42 €
DIAMOX BP INJ 500 MG		65,49 €	39,30 €	39,30 €
DAKINCOOPER OPL 250 ML	84,32 €	68,26 €	68,26 €	24,09 €
SOLUVIT-NOVUM PDR PERF	75,12 €	60,81 €	100,16 €	35,77 €
VITALIPID-N INJ 10 ML VOLW	61,10 €	49,46 €	87,16 €	28,01 €
MINI-PLASCO KALIUMCHLORIDE FL 20 ML 1 MEQ/ML	97,81 €	41,50 €	23,71 €	48,41 €
ADDAVEN INJ 10 ML	33,53 €	51,82 €	64,01 €	33,53 €
MAGNESIUMSULFAAT STEROP INJ 10 ML 1 G	91,92 €		41,89 €	13,96 €
MINI-PLASCO WATER FL 20 ML MP60	25,03 €	14,72 €	48,58 €	27,48 €
MOVICOL UNIDOSE ZAKJE	46,90 €	47,96 €	73,25 €	10,01 €
CORSODYL OPL 200 ML	20,99 €	8,40 €	8,40 €	25,19 €
MINI-PLASCO KALIUMFOSFAAT FL 20 ML 1 MEQ K/ML	54,50 €	37,22 €	39,88 €	30,57 €

Eindtotaal 4.288,27 € 2.572,14 € 2.218,31 € 1.221,48 €

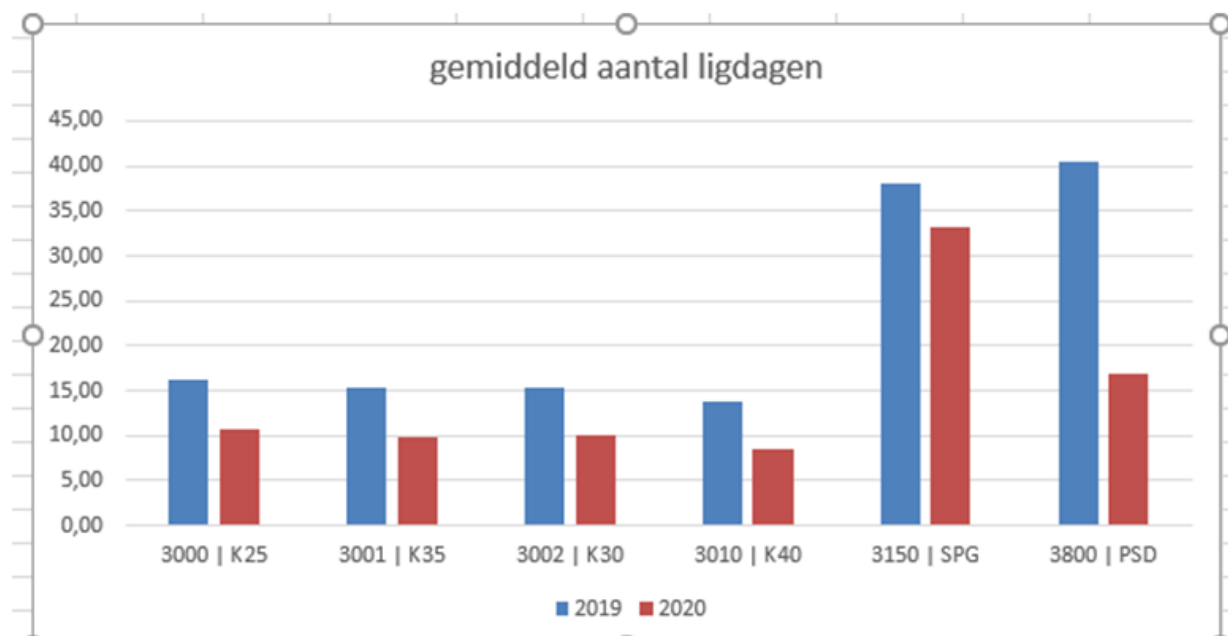
Samengevat periode 13-3-2020 tem 8-6-2020

	Gemid. uitgave FFGM/ opname	75 %	GMFF ZOL 2020	+/- per opname
Totaal 4446 verbljven	106,99 €	80,24 €	85,78 €	+ 5,54 €
443 COVID verbljven	319,26 €	239,45 €	85,78 €	- 153,67 €
Niet-COVID verbljven	93,77 €	70,33	85,78 €	+15,45 €
2019 : 37050 verbljven				-18,11 €

Oorzaak : Daling gemiddelde verblijfsduur

Voor de periode maart tem juni in 2019 en 2020 is dit verschil zelfs nog groter :

	2019	2020	verschil
3000 K25	16,24	10,77	5,47
3001 K35	15,44	9,84	5,60
3002 K30	15,43	10,11	5,32
3010 K40	13,84	8,47	5,36
3150 SPG	37,99	33,28	4,71
3800 PSD	40,46	16,92	23,54



Post- COVID tijdperk medisch

Gevolgen uitgestelde behandelingen / onderzoeken?

43 % minder cardio-opnames

prioriteiten stelling door de beperkte chirurgische capaciteit op IZ

Oncologie : 20-25 % annulaties

Angst van patiënten om naar Zhs te komen

Ook gevolgen voor geneesmiddelen verbruiken in de toekomst ? (citaat zo 23/8 HBVL) :

Oncoloog waarschuwt: “Ik zie tumoren waarvan ik dacht dat ze alleen nog in geschiedenisboeken stonden”

Vandaag om 13:30 door Laurence Torck| Bron: VRT NWS

Post- COVID tijdperk medisch

Duizend Covid-patiënten kunnen vroeger naar huis met box van ZOL

Ziekenhuizen

Vandaag om 06:00 door Sanne Deferme



GENK - Het Ziekenhuis Oost-Limburg (ZOL) breidt samen met een Antwerps bedrijf zijn systeem van telemonitoring van Covid-patiënten verder uit. Patiënten kunnen thuis verder uitzieken en worden opgevolgd vanuit het ziekenhuis. Ook andere ziekenhuizen zullen het systeem bij een eventuele nieuwe golf gebruiken.

Tijdens de eerste piek van de Covid-pandemie testte het ZOL het systeem als eerste Belgische ziekenhuis al uit bij een vijftigtal patiënten. "Van zodra het ergste voorbij was en ze aan de beterhand waren, lieten we patiënten één à twee dagen vroeger dan normaal naar huis gaan", zegt dokter Pieter Vandervoort, cardioloog bij ZOL die het technische aspect van het systeem coördineerde. "Wel op voorwaarde dat ze enkele parameters zelf thuis zouden meten. Het ging dan om de temperatuur, zuurstofsaturatie, hartslag en ademhaling."

Drie keer per dag kreeg de patiënt een mail of sms met een link om die waarden door te geven. "Daarbij vroegen we hen ook om op een schaal van 1 tot 10 aan te geven hoe ze zich voelden en of ze kortademig waren." De resultaten werden opgevolgd door de verpleegkundigen van de Covid-afdeling. "Als er gegevens ontbraken of als de waarden opnieuw verslechterden, dan contacteerden we de patiënt om te vragen hoe het ging."

Vaccinatie ?

Griepvaccinatie : fasering komende voor de GZMW , daarna
'rest'

Covid-vaccin ?

Volgende golf : be prepared: just keeping the lights on is niet voldoende ...

Permanente monitoring MH en backorder overleg

Verhoogde stockniveaus : veiligheidsstock momenteel 3 maand voor de kritische producten

Alternatieve tewerkstellingsmethodes verder onderzoeken

Aangepaste werkwijzen :

- verder uitwerken digitaal aanvragen voor zaken die niet EPD & EVS gecoverd zijn
- afschaffing verdovingsronde

Verder ontwikkelen beleidsinfo, snellere data , betere stockbeheerssystemen.

Rol VZA website ? Thomas :



Duidelijkheid aanrekening gratis /push leveringen

Pandemie aanpakken ?

1, Communiceer (correct en snel)

Wat is er aan de hand & wat is er beslist / te doen?

2, Monitor zo nauw mogelijk

Hoe staan we er voor ?

3, Stuur bij : wees flexibel , maar bewaak kwaliteit

Waar moeten we naar toe ?