



JAARVERSLAG 2020

Intensive Care Gelre Ziekenhuizen

gelre ziekenhuizen

Voorwoord

2020, het jaar dat de geschiedenisboeken zal ingaan als begin van een jaren durende pandemie. De Covid-19 heeft vanaf maart 2020 heel Nederland en zeker heel de wereld beheerst, een ongekennde situatie.

Binnen Gelre ziekenhuis waren alle acties gericht op deze pandemie. In dit voorliggend jaarverslag is, in alle hoofdstukken, dan ook de enorme invloed van Covid-19 op de intensive care zichtbaar.

De enorme inzet van alle medewerkers op de IC is met geen pen te beschrijven. De maatregelen die werden getroffen hadden veel impact op de patiënt en diens familie, maar ook zeker op het personeel. Bijvoorbeeld de bedden capaciteit die werd opgehoogd van 12 bedden naar 32 bedden met het zelfde team IC-verpleegkundigen en artsen. De hulp van verschillende afdelingen uit het ziekenhuis was bijzonder. Verpleegkundigen en OK personeel werden ingezet op de IC als buddy; dit na een korte training van een dag. Fysiotherapie en artsen werden ingezet als draaiteam. Apothekersassistenten hielpen bij de bereiding van medicatie. Oud IC - verpleegkundigen kwamen ons helpen. Kortom, een heel bijzonder jaar waarvan wij nu al zeker weten dat hier nog lang over nagepraat gaat worden.

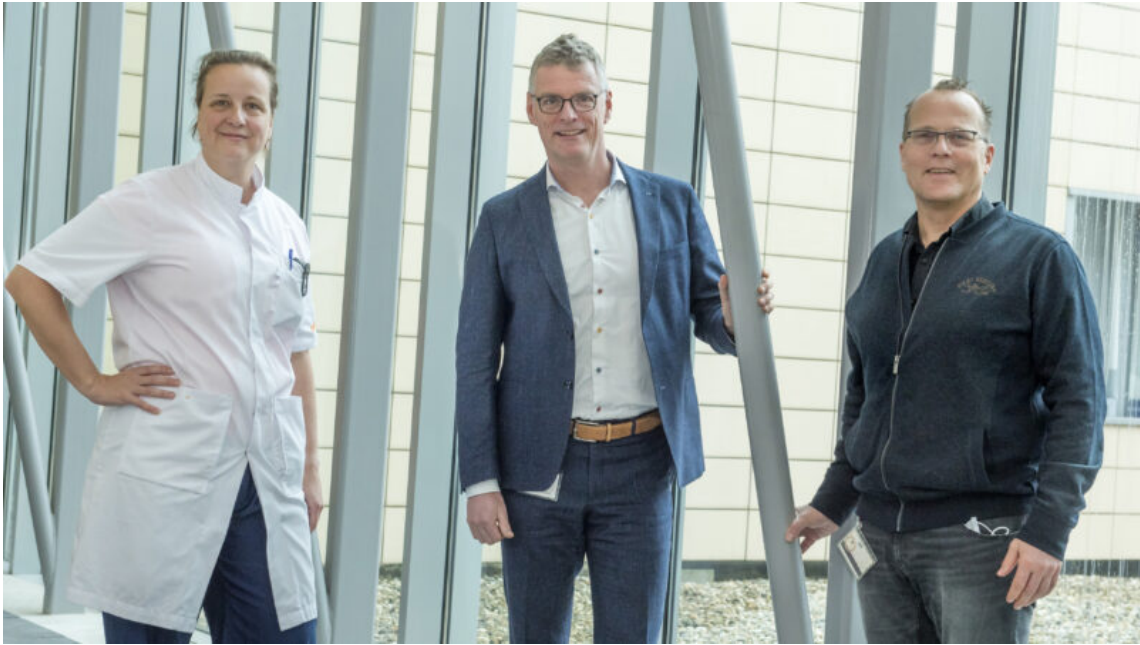
Kenmerkend voor deze eerste golf was de saamhorigheid, binnen het ziekenhuis maar ook zeker daarbuiten. De hele samenleving leefde mee.

Het meest bijzondere was dat er op beide IC's vrijwel alle bedden bezet waren met ernstig zieke Covid-19 patiënten.

Het mag misschien wel voor zich spreken dat deze situatie veel emotie heeft opgeleverd bij alle medewerkers en patiënt en familie. Niet in het minst door het feit dat door de maatregelen in deze situatie geen bezoek mocht komen op de IC. Deze leemte werd opgevuld door contact met de familie met behulp van beeldbellen.

Wij, het zorgbestuur IC-Gelre, kijken met grote trots terug op de enorme inzet van velen op onze IC. Als iets duidelijk geworden is dan is het wel at wanneer de situatie daar om vraagt iedereen klaar staat om zijn steentje bij te dragen.

Wij wensen u veel leesplezier,



Anke Kröner

intensivist, medisch manager

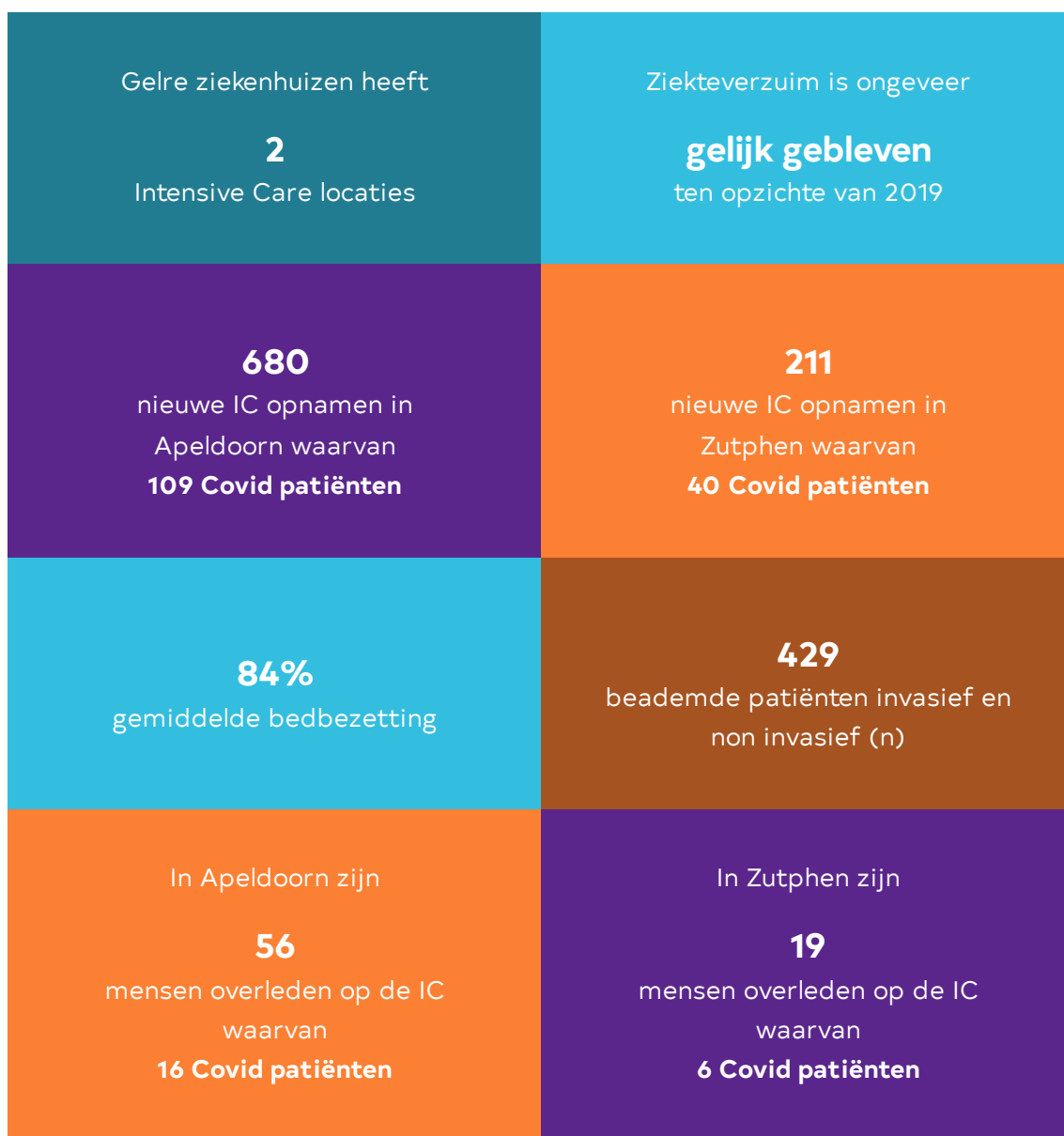
Erwin de Kovel

bedrijfskundig manager

Albert-Jan Katerberg

afdelingsmanager IC

In het kort



Nadere typering

Gelre Ziekenhuizen is lid van de samenwerkende topklinische ziekenhuizen (STZ), een teken van het grote aantal opleidingen dat er genoten kan worden, als ook van de ambitie van het ziekenhuis en de medische staf.

Gelre ziekenhuizen biedt als algemeen ziekenhuis medisch specialistische zorg en de daaraan gerelateerde verpleging en verzorging. Gelre ziekenhuizen kent twee ziekenhuislocaties, drie buitenpoliklinieken en een diagnostisch centrum:

- **locatie Gelre Apeldoorn en de locatie Gelre Zutphen**
- **poliklinieken te Lochem, Epe en Dieren**
- **diagnostisch centrum bij de vroegere locatie Juliana te Apeldoorn**

De intensive care afdelingen in de regio Midden-Oost Nederland werken intensief samen. In netwerkverband wordt kennis en expertise gebundeld en uitgewisseld tussen de ziekenhuizen. De samenwerking moet ervoor zorgen dat de behandeling van patiënten zoveel mogelijk plaatsvindt op een IC-afdeling van het vereiste niveau. Ook streven de ziekenhuizen ernaar beter gebruik te maken van de beschikbare capaciteit op de IC-afdelingen.

Naar Monico

De afdeling Intensive Care (IC) in Gelre Apeldoorn is gevestigd op de tweede bouwlaag en in Gelre Zutphen op de derde bouwlaag. In Zutphen is de IC gesitueerd op dezelfde afdeling als de CCU, hierdoor ontstaat automatisch een hechte samenwerking. Het ziekenhuis verleent diensten aan een grotere regio, met name in de gemeenten Apeldoorn en Zutphen.

1. De organisatie van de afdeling

1.1 Het bestuur van de Zorgenheid Intensive Care

In de periode van maart t/m mei werd zeer frequent vergaderd. In het begin van 2020 werd het ziekenhuisbrede crisisteam(CT) geïnstalleerd. Erwin de Kovel leidde de crisisorganisatie. Het operationele team vergaderde 1-2 wekelijks, besluiten werden genomen door het crisisteam. Regionaal was er frequent overleg in het ROAZ Zwolle ter afstemming van aantallen bedden en werkdruk. Later werd er een landelijke coördinatie ingesteld via het LCPS.

De intensive care had aan het begin van de crisis dagelijks overleg, dit team bestond uit de medisch manager, afdelingsmanager, teamleiders en een tweetal IC-verpleegkundigen. Alle activiteiten waren er op gericht zoveel mogelijk patiënten de beste zorg te geven. De activiteiten van de werkgroepen kwamen hierdoor in 2020 op een laag pitje te staan. Ook werden scholingsdagen geannuleerd.

Buiten de crisisperiode (tussen de 1e en 2e golf) werd maandelijks door het zorgbestuur vergaderd, waarbij naast de bedrijfskundig manager, de medisch manager en afdelingsmanager ook HRM, inkoop, patiënt veiligheid en onze controller aanwezig waren.

In 2020 was de betrokkenheid van het personeel enorm, er werd zeer goed samengewerkt, ideeën werden uitgewerkt en de saamhorigheid was groot. Om gevoelens te kunnen delen kreeg de dagelijkse dagevaluatie voortgang, daarbij was frequent het psychosociaal team aanwezig.

1.2 De medische organisatie

Peter Spronk, Annemarije Braber, Greetje van der Wal, Alex Katinakis, Anke Kröner, Rakesh Birjmohun, Dwight Oostwoud, Gilliane Mijne, Marnix Kuindersma, Harold Hom en Jessica Workum waren als intensivisten werkzaam op onze Intensive Care en daarbij verantwoordelijk voor de medische zorg voor de IC-patiënten. Dagelijks werd het effect van de behandeling van alle op de Intensive Care opgenomen patiënten in de multidisciplinaire bespreking geëvalueerd. Vaste aanwezigen tijdens deze bespreking waren de arts-microbioloog, chirurg, longarts, apotheker, arts-assistent en 2 tot 3 intensivisten. De managementtaken waren in 2020 als volgt verdeeld: Anke Kröner was medisch manager en Alex Katinakis was vakgroepvoorzitter en Gilliane Mijne was verantwoordelijk voor de secretariële taken.

1.3 De verpleegkundige organisatie

De IC-afdeling begon in 2020 met 12 operationele bedden in Apeldoorn en 2 operationele bedden in Zutphen. De begrote verpleegkundige formatie was 52 fte.

Op 14 maart werd in Apeldoorn de eerste covid-19 patiënt opgenomen. Op 27 maart lagen er 14 Covid 19 patiënten en werd besloten op de recovery 6 bedden te openen. Ook de IC in Zutphen lag al snel vol met Covid patiënten en werd opgeschaald naar 8 beademde bedden. Hiervoor werden "oude" beademingsmachines ingezet. In allerijl werd personeel geschoold. De CCU afdeling werd verplaatst naar de 4e bouwlaag. In Apeldoorn werd de capaciteit verhoogd door 4 niet-beademde bedden in te richten op de CCU afdeling.

Tussen de eerste golf vanaf eind mei tot augustus werden de aantallen bedden gereduceerd, in Apeldoorn naar 8-10 bedden en in Zutphen naar 2 bedden. Op deze manier konden alle medewerkers hun vakantie opnemen.

We moesten afscheid nemen van 3 IC-verpleegkundigen (2,3 fte); 2 verpleegkundigen vonden een baan elders en 1 IC-verpleegkundige startte de opleiding tot PA op de intensive care.

2 verpleegkundigen behaalden de IC-diploma, 1 verpleegkundige ronde de IC opleiding af in Deventer Ziekenhuis en kwam terug naar het Gelre. In het zowel het voorjaar als het najaar starten 3 verpleegkundigen met de IC-opleiding. In totaal werd ongeveer 3 fte IC-verpleegkundige (niet in loondienst) vanuit verschillende detacheringsbureaus ingezet.

Totaal waren 9 leerlingen bezig met de IC-opleiding. Gezien de begeleiding die hiervoor nodig is was dit het maximum aantal.

In 2020 vertrok Lea Soer (teamleider) naar het ZGT om daar als afdelingshoofd te gaan werken. In september werd Sandra van Ieperen aangesteld als teamleider. Zij werkte daarvoor als IC-verpleegkundige in het MST.

In het najaar van 2020 startte Rene Spenkelink met de opleiding tot Ventilation Practitioner.

1.4 Secretariaat

Het secretariaat kreeg tijdens de 1e covid golf ondersteuning van andere afdelingen. De secretaresse was aanwezig bij de dagelijkse overleggen om afspraken vast te leggen.

Het secretariaat heeft vele taken waaronder het regelen van het telefoon- en fax verkeer, het invoeren van patiëntengegevens in de diverse databases, het op peil houden van de sondevoedingvoorraad en het ontvangen van het bezoek. Bovendien regelen de secretaresses de logistiek rond opname en ontslag, de verwerking van de financiële administratie en verrichten handen spandiensten daar waar nodig.

1.5 Post-IC polikliniek

In maart 2007 werd de eerste patiënt op de Post-IC polikliniek gezien. Alle patiënten die langer dan 48 uur op de IC hebben gelegen worden op deze polikliniek vervolgd. Naast een anamnese worden gestandaardiseerd een aantal onderzoeken gericht op fysiek en psychisch functioneren op één dag gepland. De multidisciplinaire polikliniek wordt bemand door één van de intensivisten, Lisa de Zwart en Aly Hovingh (beide IC verpleegkundige); daarnaast worden patiënten gezien door een diëtiste, fysiotherapeut en zo nodig klinisch psycholoog. Er werd met regelmaat informatie gegeven aan collega's van andere IC afdelingen in Nederland. Ook wordt inmiddels deelgenomen aan discussies over standaardisering van de post-IC poliklinieken in Nederlandse ziekenhuizen in samenwerking met de stichting NICE.

In verband met de Covid crisis is de polikliniek enige tijd dicht geweest. Later in het jaar kwamen de eerste covid patiënten op de poli. Extra aandacht werd besteed aan de bijzondere situatie waarin de patiënten waren beland. Met name voor familie heeft het verblijf op de IC veel indruk gemaakt daar men niet op bezoek mocht komen en het contact bestond uit beeldbellen.

2. Werklast

De werklast wordt dagelijks gemeten met het gevalideerde Therapeutic Intervention Scorings System-28 (TISS-28). Gemiddeld kan één IC-verpleegkundige een werklast van 40 TISS punten aan tijdens een dienst.

Deze zorgvraag dient in balans te blijven met het aantal beschikbare IC-verpleegkundigen op de IC. De TISS 28 score blijkt echter in recent onderzoek, vanwege alle veranderingen in de IC-zorg de laatste jaren, slechts ongeveer 45% van de werklast van verpleegkundigen te verklaren. Er wordt momenteel gewerkt door de stichting NICE om een betere werklastmeting te ontwikkelen.

In de scores van 2020, met name die van Zutphen, is wel te zien dat er een hogere werklast aanwezig was. Bij alle tabellen is het van belang te weten dat 2020 qua werklast een enorm grillig jaar was. Een eerste enorme piek golf, een rustige zomer en een lange golf in het najaar.

De aandacht voor de werklast tijdens de Covid golven in 2020 bestond uit:

- **inzetten van buddy's**
- **organiseren van draaiteams (fysiotherapie en arts)**
- **medicatiebereiding door apotheek.**
- **inzet van zorgassistenten**
- **aanwezigheid en bereikbaarheid van psychosociaal team**
- **overdragen van reanimatie taak aan anesthesie en seh**
- **inzet van medisch specialist als IC arts**

Ontwikkeling cumulatieve TISS 28 en gemiddelde personele behoefte per dienst Apeldoorn

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
T.I.S.S.-cumulatief	116.414	109.993	129.687	113.878	120.292	120.040	107086	117511
Gemiddelde TISS per dag	319	301	355	312	330	329	293	321
Personele behoefte	8,0	7,5	8,9	7,9	8,2	8,2	7,3	8,0

Ontwikkeling cumulatieve TISS 28 en gemiddelde personele behoefte per dienst Zutphen

	2018	2019	2020
T.I.S.S.-cumulatief	6541	25693	41973
Gemiddelde TISS per dag	55	70	114,7
Personele behoefte	1,4	1,8	2,9

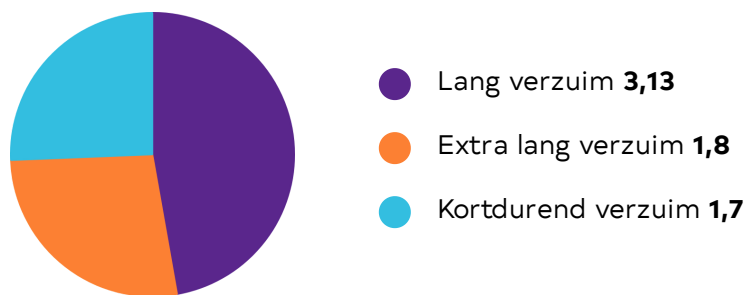
3. Ziekteverzuim

Het ziekteverzuim bedroeg in 2020 **6,68%**. Deze was ongeveer gelijk aan 2019. Het lange termijn verzuim leek in 2020 t.o.v. 2019 wat af te nemen.

We zien na de covid golf van het voorjaar het verzuim oplopen. Terwijl in het eerste kwartaal tijdens de eerste golf het verzuim laag was.

In 2021 zouden we blij zijn met bijgevoegde cijfers.

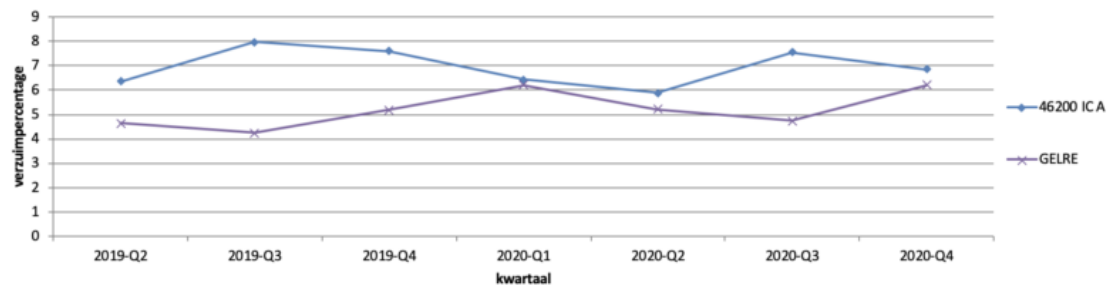
Ziekteverzuim 2020



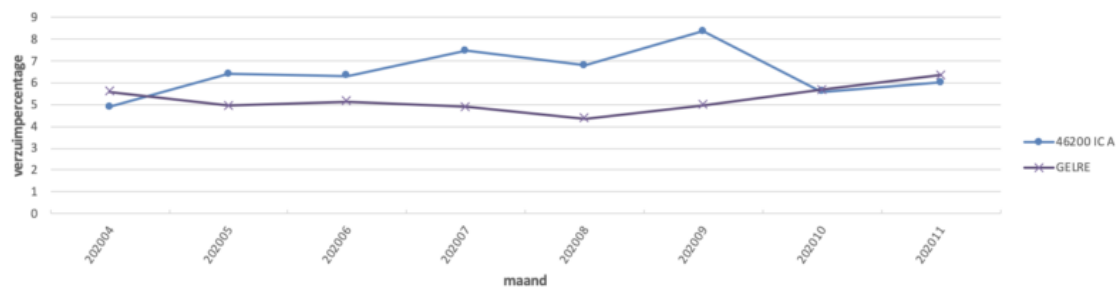
Ziekteverzuim Intensive Care medewerkers 2013 – 2020

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ziekteverzuim (%)	4,6	4,5	5,3	4,5	4,5	6,36	6,94	6,68

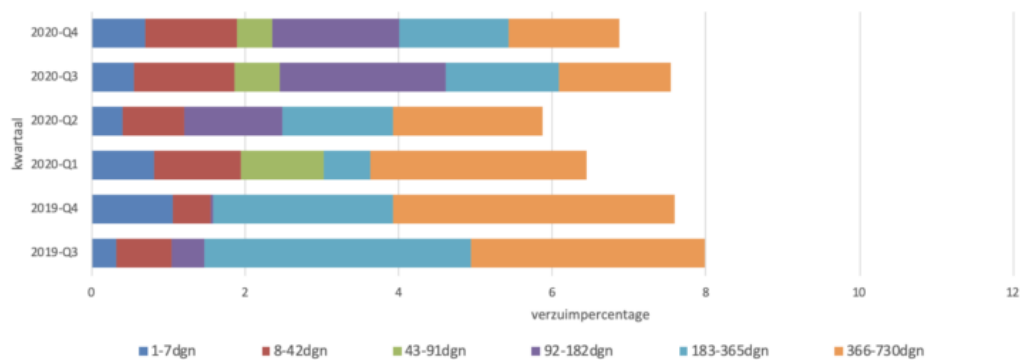
Ontwikkeling verzuim per kwartaal



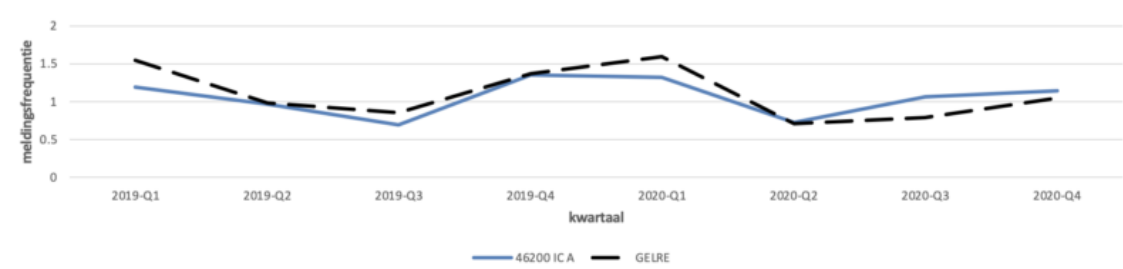
Ontwikkeling verzuim per maand



Verzuim % per duurklasse per kwartaal



Meldingsfrequentie per kwartaal



4. Patiëntenzorg en kwaliteit van zorg

Sinds 2002 participeert onze afdeling in de stichting Nationale Intensive Care Evaluatie, de NICE. Inmiddels registreren vrijwel alle IC-afdelingen in Nederland van iedere IC-patiënt een groot aantal gegevens die vervolgens centraal door de NICE worden verwerkt. De deelname aan de NICE stelt ons in staat ons te spiegelen aan andere IC-afdelingen in Nederlandse ziekenhuizen.

4.1 Aantal opnamen

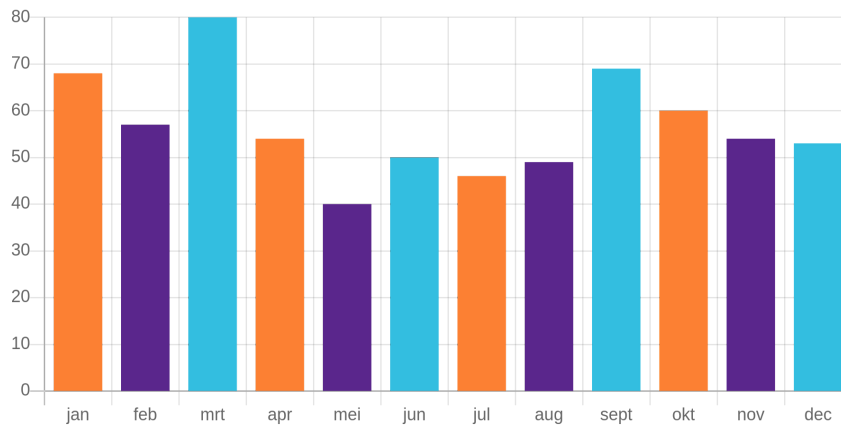
Covid opnames zorgen voor een langere bed bezetting waardoor minder opnamecapaciteit.

In onderstaand overzicht worden data van zowel Apeldoorn als Zutphen beiden weergegeven. Totaal werden 852 patiënten opgenomen op de IC van Gelre. Dit aantal is lager dan de som van aantallen opnames in Apeldoorn en Zutphen. Een aantal patiënten werd tussen beide locaties overgeplaatst en tellen in de aantallen maar 1 keer mee. We zien minder opnames dan vorig jaar. De oorzaak hiervan is dat de covid patiënten gemiddeld langer een IC bed bezet houden. Dit is ook terug te zien door de toename van behandeldagen. Eveneens zien we een forse stijging van de aantallen beademingsdagen als gevolg van de covid patiënten.

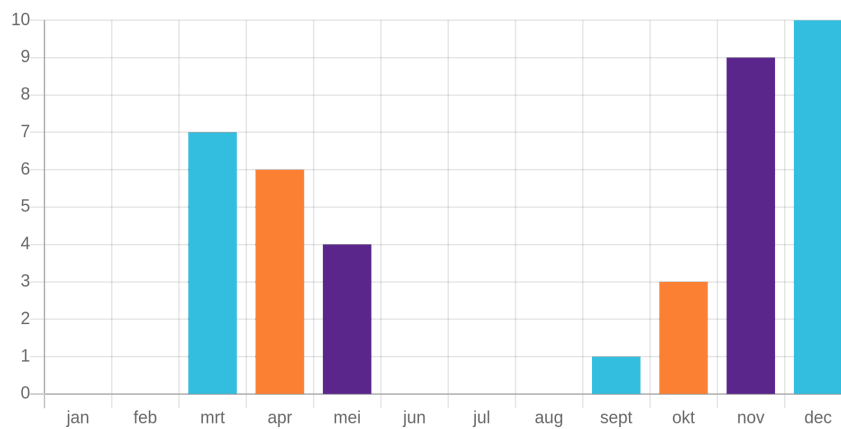
Apeldoorn: gemiddelde bedbezetting in 2020: 86,3%. Als je opsplitst per kwartaal: eerste kwartaal 103,6%, tweede kwartaal 73,8%, derde kwartaal 65,5%, vierde kwartaal 102,4%.

Zutphen: gemiddelde bedbezetting in 2020: 83,2%. Als je opsplitst per kwartaal: eerste kwartaal 107,5%, tweede kwartaal 71,5%, derde kwartaal 73,5%, vierde kwartaal 80,6%.

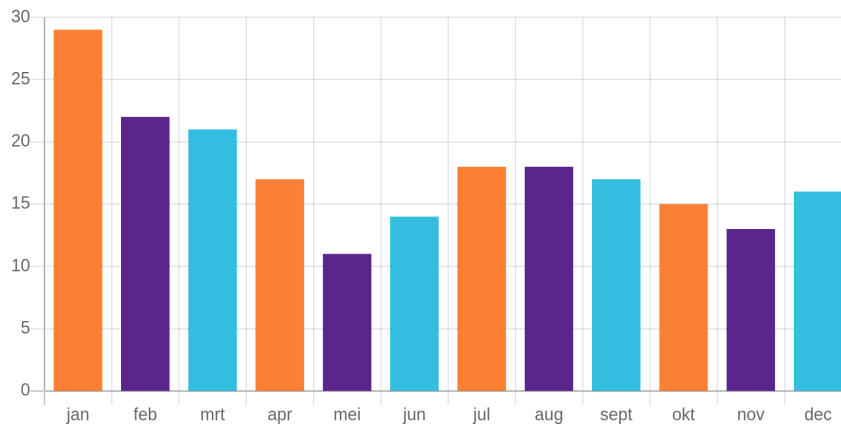
Aantal opnames Apeldoorn 2020 - Totaal 680 opnames



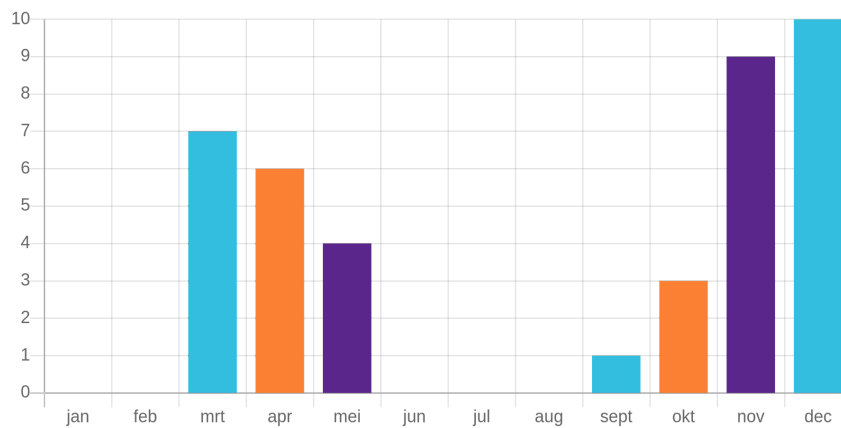
Aantal opnames Apeldoorn COVID patiënten - Totaal 108 opnames



Aantal opnames Zutphen 2020 - Totaal 211 opnames



Aantal opnames Zutphen COVID patiënten - Totaal 40 opnames



Productiecijfers 2014-2020: opnamen, behandeldagen, beademingsdagen en sterfte Apeldoorn

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nieuwe opnamen (n)	700	785	715	800	787	805	680
Aantal behandeldagen	3753	4174	3835	4086	3214	3579	3632
Bedbezetting %	79	99	91	95	112	94	86,3
Weigeringen						32	26
Overplaatsingen naar Zutphen						6	11
Overnames vanuit Zutphen						22	30
Heropname %				5,33	6,61	6,74	
Beademde patiënten (n)						272	361
Beademde patiënten (%)						34	53,1
Beademde patienten invasief en non-invasief (n)						347	317
Beademde patienten invasief en non-invasief (%)						43	47
Beademingsdagen invasief						1399	2032
Beademingsdagen invasief en non-invasief						1609	2255
Beademingsdagen	1857	2207	1944	2117	1886	1867	2427
Overleden op IC							56

Productiecijfers 2014-2020: opnamen, behandeldagen, beademingsdagen en sterfte in Zutphen

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nieuwe opnamen (n)						259	211
Aantal behandeldagen						694	908
Bedbezetting %						95	83,2
Weigeringen						1	2
Overplaatsingen naar Apeldoorn						22	30
Overnames vanuit Apeldoorn						6	11
Heropnames %						3,09	
Beademde patiënten (n)						97	121
Beademde patiënten (%)						37	57,3
Beademde patienten invasief en non-invasief (n)						112	112
Beademde patienten invasief en non-invasief (%)						43	53
Beademingsdagen invasief						379	815
Beademingsdagen invasief en non-invasief						422	885
Beademingsdagen						492	613
Overleden op IC							19

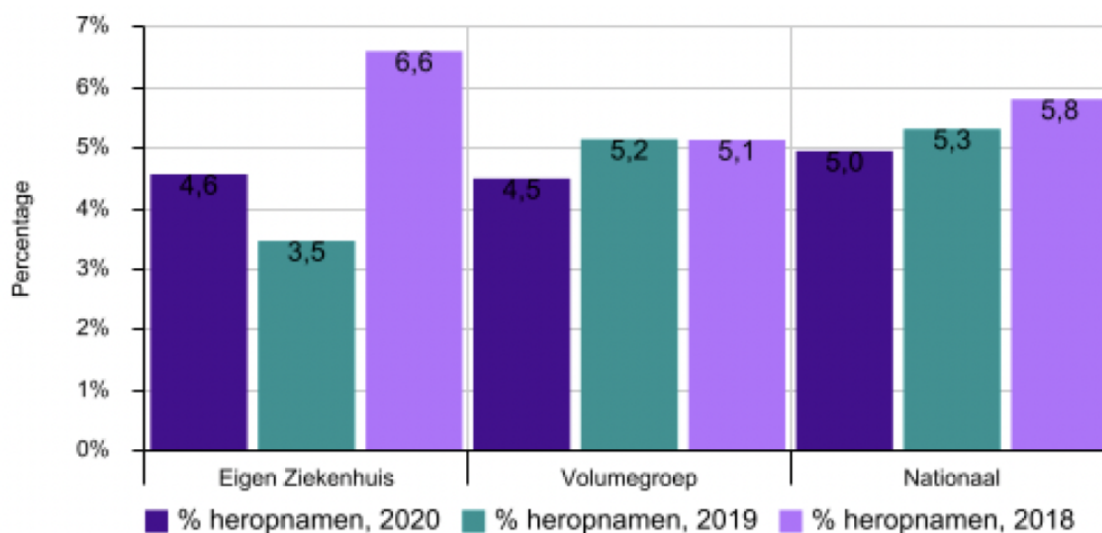
Aantal COVID-19 patiënten

	2020
Eigen, d.w.z. niet overgeplaatste of overgenomen patiënten	68
Binnen 24 uur overgeplaatste patiënten	13
Na 24 uur overgeplaatste patiënten	18
Binnen 24 uur overgenomen patiënten	8
Na 24 uur overgenomen patiënten	14
Alle COVID-19 patiënten*	121

Toelichting

* Patiënten die overgeplaatst zijn tussen de locaties Gelre (Apeldoorn en Zutphen) worden geteld als 1 opname.

Percentage heropnamen gespiegeld aan volumegroep en nationaal



4.2 Herkomst patiënten

Het merendeel van de patiënten komt rechtstreeks via de SEH of via de verpleegafdelingen op de IC binnen. Dit geldt voor beide locaties.

Herkomst patiënten Apeldoorn

Herkomst	2019		2020	
Andere lokatie Gelre Ziekenhuis	41	5%	40	5,88%
CCU Gelre Apeldoorn	17	2%	10	1,47%
CCU/IC ander ziekenhuis	15	2%	25	3,68%
OK Gelre Apeldoorn	164	20%	139	20,44%
Overige zoals huis en polikliniek	22	3%	14	2,06%
SEH/Verpleegafdeling ander ziekenhuis	9	1%	5	0,74%
Special/Medium care eigen ziekenhuis	2	0%	4	0,59%
Spoedeisende Hulp Gelre Apeldoorn	319	40%	212	31,18%
Verpleegafdeling Gelre Apeldoorn	214	27%	231	33,97%

Herkomst patiënten Zutphen

Herkomst	2019		2020	
Andere lokatie Gelre Ziekenhuis	11	4%	13	6,16%
CCU Gelre Zutphen	6	2%	5	2,37%
CCU/IC ander ziekenhuis			10	4,74%
OK Gelre Zutphen	47	18%	34	16,11%
SEH/Verpleegafdeling ander ziekenhuis	1	0%	2	0,95%
Special/Medium care eigen ziekenhuis			1	0,47%
Spoedeisende Hulp Gelre Zutphen	132	51%	96	45,5%
Verpleegafdeling Gelre Zutphen	61	24%	50	23,7%

4.3 Insturend specialisme en behandelduur

Insturend specialisme en behandelduur Apeldoorn

Specialisme	2019		2020	
Alg.chirurgie (heelkunde)	304	38%	224	32,94%
Cardiologie	49	6%	25	3,68%
Gastro-enterologie	50	6%	24	3,53%
Gynaecologie/obstetries	7	1%	9	1,32%
Interne (inwendige geneeskunde)	204	25%	167	24,56%
Kaakchirurgie	1	0%	1	0,15%
Kinder en jeugd	8	1%	1	0,15%
KNO/plast.chirurgie	10	1%	6	0,88%
Longziekten	92	11%	171	25,15%
Neurologie	53	7%	35	5,15%
Orthopedie	6	1%	2	0,29%
Urologie	7	1%	10	1,47%
Moet nog verwerkt worden	14	2%	5	0,74%

Insturend specialisme en behandelduur Zutphen

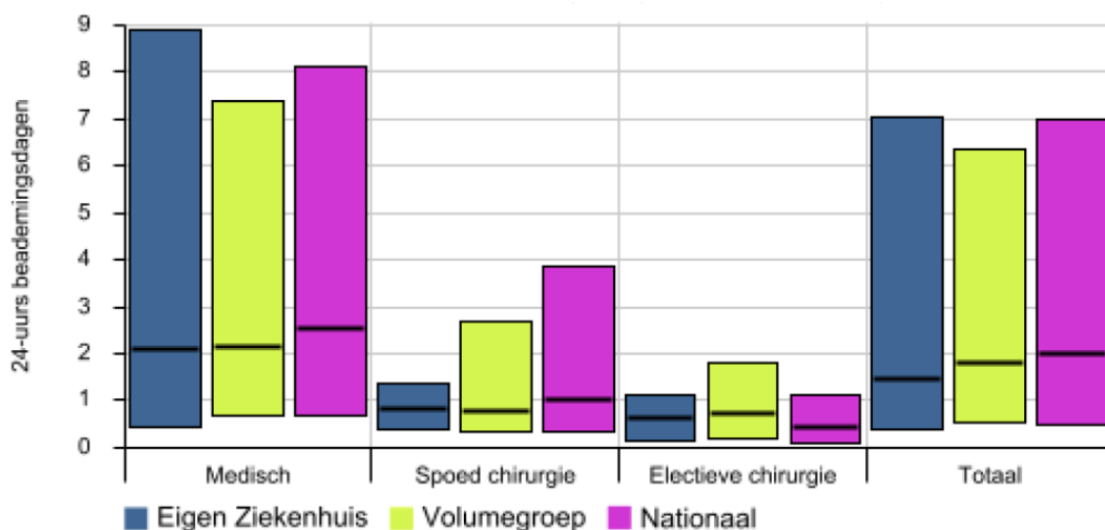
Specialisme	2019		2020	
Alg.chirurgie (heelkunde)	78	30%	41	19,43%
Cardiologie	24	9%	18	8,53%
Gastro-enterologie	1	0%	1	0,47%
Gynaecologie/obstetries			1	0,47%
Interne (inwendige geneeskunde)	78	30%	53	25,12%
Kaakchirurgie			1	0,47%
Kinder en jeugd			1	0,47%
Longziekten	35	14%	65	30,81%
Neurologie	31	12%	22	10,43%
Orthopedie	3	1%	5	2,37%
Urologie	5	2%	3	1,42%

4.4 Beademing

Op dit moment leveren 59 ziekenhuizen gegevens over beademingsduur aan. Hiervan vallen 14 ziekenhuizen in de volumegroep van Gelre. Het totaal aantal 24-uurs beademingsdagen voor alle IC-patiënten op Gelre IC was in deze periode 2.348. De gemiddelde 24-uurs beademingsduur per opname was 6,0. De mediane 24-uurs beademingsduur per opname was 1,5 (interkwartiel range 0,5 – 7,0).

In de onderstaande grafiek wordt per opnametype en voor alle opnametypen samen de mediane (en interkwartiel range) beademingsdagen over de afgelopen periode (het jaar 2020) weergegeven, gespiegeld aan de Gelre volumegroep en nationaal.

Mediane 24-uurs beadmingsdagen per opnametype



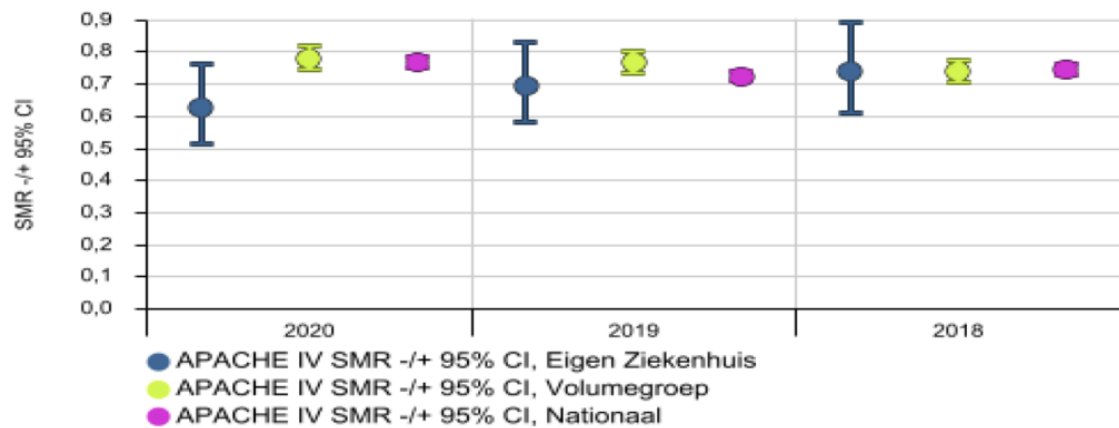
4.5 Mortaliteit

In de onderstaande tabel wordt voor het jaar 2020 en de voorgaande twee jaren het aantal IC-opnamen weergegeven en hoeveel daarvan voldoen aan de APACHE IV inclusiecriteria.

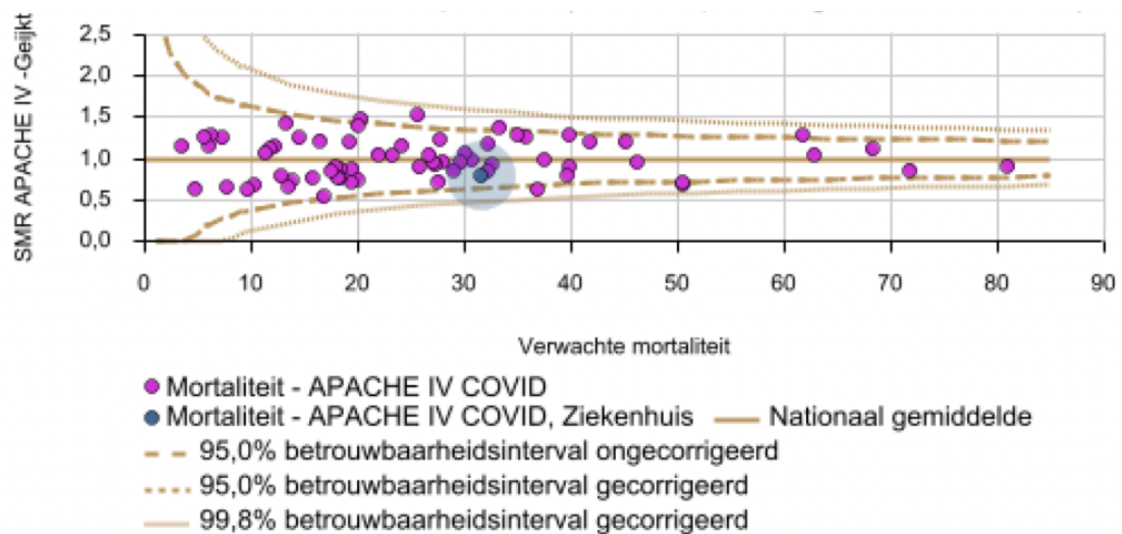
	2020	2019	2018
Aantal IC-opnamen (excl. cardiochirurgie)	852	1.037	786
Aantal IC-opnamen (excl. cardiochirurgie) die voldoen aan APACHE IV inclusie criteria	784	961	707

In de onderstaande grafiek wordt voor alle patiënten de originele APACHE IV SMR voor het jaar 2020, 2019 en 2018 van de IC Gelre gespiegeld aan onze volumegroep en nationaal weergegeven.

Ziekenhuismortaliteit



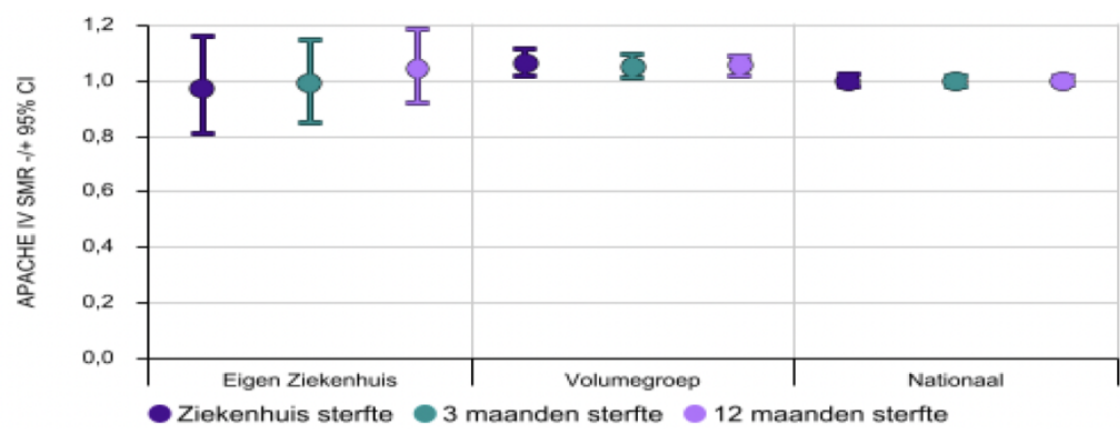
SMR Apache IV COVID-19 opnamen (incl. overplaatsingen en overnamen)



4.6 Lange termijn sterfte

De onderstaande grafiek toont voor alle patiënten van IC Gelre de voor Nederland geijkte ziekenhuis-, drie maanden en twaalf maanden mortaliteit na IC opname over het jaar 2019, gespiegeld aan onze volumegroep en nationaal.

Lange termijn mortaliteit



5. Kwaliteitsindicatoren

5.1 Glucoseregulatie

Op dit moment leveren 56 ziekenhuizen gegevens over de glucoseregulatie aan. Hiervan vallen 14 ziekenhuizen in onze volumegroep. In het jaar 2020 waren er 142 (16,6%) opnamen met diabetes op de IC Gelre. Voor onze volumegroep was dit 18,7% en voor nationaal 17,7%. De onderstaande tabel geeft de gemiddelde glucosewaarden en het aantal glucosemetingen van onze IC weer gespiegeld aan onze volumegroep en nationaal.

	Eigen Ziekenhuis	Volumegroep	Nationaal
Gemiddelde glucosewaarde in mmol/l (SD)	7,6 (3,0)	8,5 (3,3)	8,4 (3,0)
Aantal glucosemetingen onder de 2,2 mmol/l (%)	21 (0,1)	725 (0,3)	1.296 (0,1)
Aantal glucosemetingen onder de 4,5 mmol/l voor opnamen zonder diabetes (%)	505 (2,6)	3.586 (2,4)	15.753 (1,8)
Aantal glucosemetingen onder de 4,5 mmol/l voor opnamen met diabetes (%)	219 (3,2)	1.665 (2,3)	8.022 (2,3)
Aantal glucosemetingen boven de 8,0 mmol/l voor opnamen zonder diabetes (%)	4.468 (23,3)	57.819 (39,3)	360.551 (40,1)
Aantal glucosemetingen boven de 10,0 mmol/l voor opnamen met diabetes (%)	1.362 (19,6)	26.506 (36,8)	121.524 (34,1)

5.2 VMS sepsis en lijnsepsis

Sinds 2012 is op onze IC VMS ernstige sepsis en lijnsepsis ingevoerd.

Ernstige sepsis 2020:

Bij 86% (766/886) van de patiënten is de screening op sepsis toegepast. Hiervan voldeden 66 patiënten aan de criteria voor ernstige sepsis, waarbij de bundel is toegepast. Vrijwel alle bundelelementen werden in >80% toegepast (norm VMS). Alleen "SvO2 bepaling <6 uur" was in 77% van de gevallen toegepast en "Vulling als hypotensie of lactaat >4" bij 70%. Bij deze laatste is hoogstwaarschijnlijk sprake van onderrapportage. Er wordt restrictiever gevuld, maar over het algemeen niet in de vroege fase van hypotensie in het kader van sepsis.

De sterfte cijfers ernstige sepsis staan weergegeven in onderstaande tabel, waarbij er in 2020 een fors hogere sterfte is gevonden ten opzichte van eerdere jaren. Dit heeft er toe geleid om al deze patiënten nader te analyseren naast de al gebruikelijke analyse van al onze overleden patienten. Conclusies naar aanleiding van deze analyse waarbij in 2020 25 patiënten zijn overleden die voldeden aan de VMS criteria voor ernstige sepsis (1 van deze patiënten overleed thuis en is daarom is deze niet terug te vinden in de cijfers): 6 patiënten: ernstig gecompliceerd beloop waarbij het ons helaas niet gelukt is deze patiënten te redden. 12 patiënten: uitgebreide beleidsbeperkingen bij uitgebreide co-morbiditeit. 7 patiënten waren te ziek en hierdoor niet meer te redden. Naar aanleiding van de analyse was er nu geen reden tot aanpassing van ons beleid behoudens kritisch te blijven bij opname of opname op de IC wel/niet zinvol is en uiteraard de trend vervolgen en indien aanleiding een en ander opnieuw kritisch te analyseren.

Lijnsepsis 2020:

Afgelopen jaren is er met regelmaat aandacht en terugkoppeling geweest aan de afdeling om de lijnenregistratie te verbeteren. Ondanks dat valt de registratie nog steeds te verbeteren. Het aantal gevallen van lijnsepsis per 1000 katheter-dagen in 2020 betreft op onze afdeling 3,7 (zie ook in onderstaand overzicht) wat een acceptabele uitkomst is (excellent volgens VMS als <3, acceptabel indien 3-5 en onacceptabel indien >5 gevallen van lijnsepsis per 1000 katheter-dagen). Het aantal gevallen van lijnsepsis is iets gestegen ten opzichte van eerdere jaren. De COVID-tijd zou hierin een rol hebben kunnen spelen waarbij relatief veel buikligging is toegepast en de werkdruk hoog was waardoor lijnen relatief langer in zijn gelaten.

Overzicht ernstige sepsis en lijnsepsis IC Apeldoorn 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Ziekenhuissterfte ernstige sepsis*(%)	28,8	22,9	22,2	14,5	36,4
30 dagen sterfte ernstige sepsis IC**(%)	28,8	17,1	18,1	17,1	33,3
Aantal gevallen van lijnsepsis/aantal catheterdagen x 1000***	2,4	2,0	1,3	1,1	3,7

Toelichting

*Ziekenhuissterfte ernstige sepsis = aantal patienten overleden met ernstige sepsis in het ziekenhuis/alle patienten met ernstige sepsis op IC.

**30 dagen sterfte = ernstige sepsis op IC <30 dagen na diagnose overleden/alle patienten met ernstige sepsis op IC.

*** Aantal gevallen van lijnsepsis/aantal catheterdagen x 1000 =lijnsepsis per 1000 catheterdagen van alle centrale lijnen op IC.

5.3 VIM

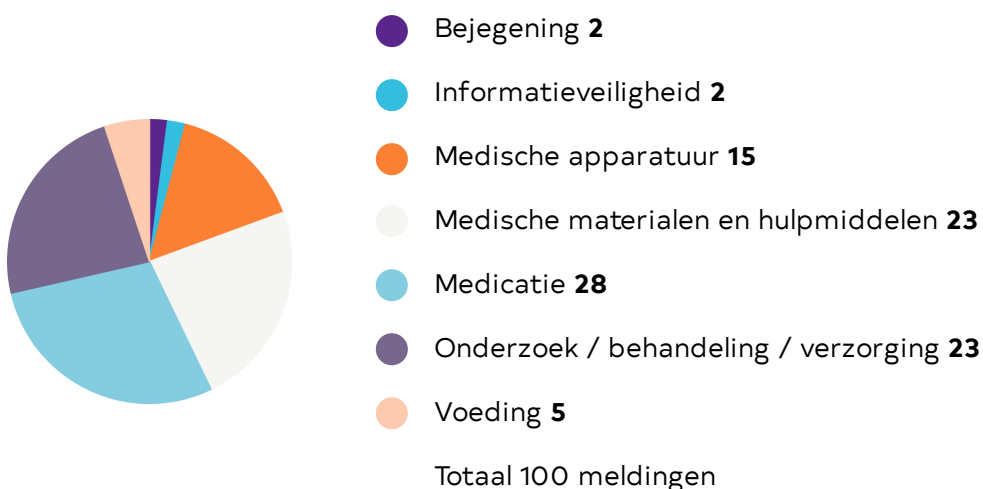
De decentrale Vim commissie IC bestaat uit: Yvonne Jansonius (voorzitter), Anouk Kanitz, Renske Postma, Albert Jan Katerberg, Gerwin Konink, Dwight Oostwoud.

De decentrale werkgroep VIM vergadert maandelijks. Tijdens deze bijeenkomst worden alle afzonderlijke meldingen doorgenomen. Wegens de COVID drukte is er in 2020 minder vergaderd. De werkgroep is 7x bij elkaar geweest.

Terugkoppeling vindt persoonlijk plaats aan de melder via het IProva systeem. Verdere terugkoppeling van de VIM meldingen is afhankelijk van het soort melding. Grootste deel van de terugkoppeling vindt plaats via de nieuwsbrief. Indien privacy gevoelig wordt het persoonlijk teruggekoppeld.

De voorzitter bezoekt normaal gesproken ook de ziekenhuis brede bijeenkomsten georganiseerd door de centrale VIM commissie. Deze hebben in 2020 niet plaatsgevonden ivm de corona maatregelen.

In 2020 zijn er in totaal 100 meldingen geweest:



5.4 Complicaties

Sinds de tweede helft van 2020 is er 2x/jaar een complicatiebespreking. Alle geregistreerde complicaties worden bekeken en zo nodig uitgebreid geanalyseerd: context, voorafgaande gebeurtenissen, keuze in beleid met argumentatie, interventies etc. Was de complicatie te voorzien of te vermijden? Wat waren de gevolgen voor de patiënt, en of de afdeling?

Aan de hand hiervan werd het werkproces en protocollen zo nodig aangepast. Hiermee heeft de IC een belangrijk instrument erbij gekregen waarmee kwaliteit en veiligheid verder verbeterd kunnen worden.

In het jaar 2020 waren er 36 ziekenhuizen die dagelijks de complicatie registratie versie 2017 scoorden en tenminste 10 patiënten met één of meer complicaties over het jaar 2020 hebben aangeleverd. In deze periode werden 853 patiënten opgenomen op de IC van Gelre. In totaal zijn bij 853 (100,0%) IC-opnamen de complicatie gegevens ontvangen (NICE). Bij 46 IC-opnamen werden één of meer complicaties gescoord.

In de onderstaande tabel staan het aantal opnamen met complicaties, aantal patiëntdagen met complicaties en percentage patiëntdagen met complicaties ten opzichte van het totaal aantal aangeleverde patiëntdagen. De gegevens zijn gespiegeld aan uw volume groep en nationaal. Met een patiëntdag wordt hier bedoeld de periode vanaf het begin van de dagdienst tot aan het eind van de nachtdienst.

	Eigen Ziekenhuis				Volume groep				Nationaal			
	Aantal opnamen	Percentage opnamen met complicatie	Aantal patiëntdagen met complicaties	% patiëntdagen met complicatie	Aantal opnamen	Percentage opnamen met complicatie	Aantal patiëntdagen met complicaties	% patiëntdagen met complicatie	Aantal opnamen	Percentage opnamen met complicatie	Aantal patiëntdagen met complicaties	% patiëntdagen met complicatie
Centraal veneuze katheter aanwezig*	399	46,8	2.528	53,0	1.335	23,8	8.087	31,2	11.316	37,7	62.879	41,7
Pneumothorax	1	0,1	1	0,0	29	0,5	36	0,1	144	0,5	179	0,1
Lijnsepsis	0	0,0	0	0,0	17	0,3	21	0,1	151	0,5	197	0,1
Tractus digestivus bloeding	0	0,0	0	0,0	11	0,2	15	0,1	86	0,3	112	0,1
Re-intubaties	0	0,0	0	0,0	59	1,1	75	0,3	608	2,0	840	0,6
Moeilijke intubatie	19	2,2	21	0,4	26	0,5	28	0,1	60	0,2	70	0,0
Tracheaanule aanwezig**	39	4,6	611	12,8	202	3,6	1.862	7,2	1.018	3,4	10.401	6,9
Tracheostoma gerelateerde problemen	0	0,0	0	0,0	9	0,2	13	0,1	34	0,1	43	0,0
Acuut nierfalen	26	3,0	33	0,7	385	6,9	1.484	5,7	2.710	9,0	8.963	5,9
ICU acquired weakness	0	0,0	0	0,0	69	1,2	677	2,6	389	1,3	2.367	1,6

Toelichting

* Dit is geen complicatie maar wordt hier weergegeven om de complicatie pneumothorax en lijnsepsis te kunnen relateren aan het aantal patiënten met een katheter.

** Dit is geen complicatie maar wordt hier weergegeven om de complicatie tracheostoma gerelateerde problemen te kunnen relateren aan het aantal patiënten met een tracheaanule.

5.5 Delier

Hoewel delier als complicatie wordt gezien, rapporteren we deze apart terug omdat er vanuit de Nederlandse Vereniging voor Intensive Care (NVIC) speciale aandacht voor is. Daarnaast wordt delier op dienstniveau geregistreerd in plaats van op dagniveau zoals bij de overige complicaties.

In het jaar 2020 zijn 661 (77,5%) van de in totaal 853 IC-opnamen op onze IC gescreend op delier door middel van de DOSS, CAM IC, IC-DSC of een ander screeningsinstrument. Hiervan is voor 124 (14,5%) IC-opnamen delier vastgesteld op onze IC. Voor onze volumegroep was dit 14,5% en nationaal was dit 20,6%.

6. Werkgroepen en aandachtsvelden

6.1 Dagindeling 2021

Werkgroepleden

Herman Arendsen, Anjo Bekkers, Alke Dalhuisen, Gerdien Langevoort, Lisa de Zwart, Annemarije Braber, Gilliane Mijné, Greetje van der Wal, Gerwin Konink en Sandra van Leperen.

Eind september 2019 is de perspectiefgroep dagindeling voor het eerst bij elkaar gekomen. Met als leidraad verpleegkundig leiderschap en patiënt & family centered care zoals beschreven in de visie, is een definitieve dagindeling gemaakt.

Speerpunten

- Overdrachtsmomenten, deze dienen volgens de ABCD-methodiek plaats te vinden.
- Gezamenlijke dagstart.
- Dagevaluatie.
- Dubbelcheckmoment bij de patiënt, tijdens het overdragen van de dienst.
- Gestructureerde bedside visite volgens ABCD-methodiek met IC-verpleegkundige, intensivist en arts-assistent/PA.

De bedside visite met het hele behandelteam werd direct goed geïmplementeerd.

Nadat we in januari 2020 geconfronteerd werden met een wereldwijde COVID pandemie, bleek de structuur van de dagindeling nog onvoldoende ingebed in de werkwijze van de intensive care medewerkers. Plan voor 2021 en 2022 is om dit alsnog stevig te verankeren in de werkwijze van de intensive care medewerkers.

Activiteiten

- In juli 2021 is een nieuwe Kick-off geweest waarin de dagindeling onder de aandacht van de verpleegkundigen werd gebracht.
- In september 2021 is er een evaluatiemoment gepland met de perspectief groep dagindeling.
- Vier keer per jaar komt de perspectiefgroep dagindeling bij elkaar in een 2 uur durend overleg om de situatie met betrekking tot de dagindeling te evalueren en waar nodig bij te sturen.

Doel

Het verankeren van de dagindeling structuur bij alle intensive care medewerkers, waardoor kwaliteit en veiligheid binnen de afdeling geoptimaliseerd worden.

6.2 Beademing

Werkgroepleden:

Marleen Flim (VP, Esther de Besten, EllenEikelboom, Rene Spenkelink, Karola de Groot, Greetje van de Wal, Marnix Kuindersma

Karola Groot werd lid van de werkgroep en Renee Spenkelink is gestart met de opleiding tot Ventilation Practitioner.

Spood- tracheotomiesets

Er is een overstap gemaakt van Quicktrach sets naar COOK sets. Deze sets werken met de Seldinger techniek. De overstap werd breed aangepakt in overleg met de reanimatiecommissie, anesthesie en kinderafdeling. Voor alle volwassen patiënten in Gelre zijn inmiddels COOK-sets ingevoerd.

Tracheacanules

In 2019 werd de keuze gemaakt voor overstap van Shiley naar Tracoe. In 2020 werden verdere voorbereidingen getroffen om de overstap Gelre-breed goed te laten verlopen.

Protocollen

Periodieke revisie van protocollen via het Q portal vond plaats. Begin gemaakt met algemeen beademingsprotocol IC.

Gesloten uitzuigen

Het team werd getraind in gesloten uitzuigen, en dit is nu de standaardmethode geworden.

Highflow

Verneveling tijdens Highflow is veranderd en het team is hierin geschoold.

Covid-19

Wrapmethode als draaitechniek bij buikligging werd geïntroduceerd. Wordt in 2021 meegenomen in de vaardigheidsdagen.

Medisch beademingsprotocol COVID-19 gemaakt en geïntroduceerd.

Reguliere scholing was niet mogelijk door de Corona pandemie: via de VP-ers werd het team geattendeerd op online- scholingen en er werd extra aandacht besteed aan de behoefte aan bedside teaching momenten.

6.3 Fysiotherapie en mobilisatie

Werkgroepleden

Anjo Bekkers, Manon Boerma, Frances Buiskool, Lenny van Geelen, Mariët te Raa, Peter Spronk, Nanda Rosendaal (fysiotherapie), Alex Ruijter (fysiotherapie), Marion van Vliet (fysiotherapie).

De COVID pandemie heeft voor deze werkgroep een aantal processen in een stroomversnelling gebracht.

Samen met de werkgroep wond en decubitus, hebben we een nieuw IC bed uitgezocht.

Naast de eis dat het een geavanceerd maar degelijk patiëntenbed moest zijn wat voldoet aan de huidige veiligheidsnormen, hebben we nog 3 belangrijke eisen aan een nieuw bed gesteld:

- een goede stoelstand ten behoeve van een optimale zithouding in bed.
- een weegfunctie zodat gewicht en vochtbalans van de patiënt beter gemonitord kunnen worden.
- zodanig verstelbaar en ergonomisch verantwoord dat het de zorgverlener minimale fysieke inspanning kost in de patiëntenzorg.

Na een korte maar grondige zoektocht zijn we uitgekomen op 3 mogelijkheden.

Deze bedden hebben we met de werkgroep kritisch bekeken.

Uiteindelijk bleek de Eleganza 5 het meest aan onze eisen te voldoen en hebben we na een korte test in de patiëntenzorg besloten om dit bed aan te schaffen.



Het andere project wat versneld is door de pandemie betreft de plafondliften. Eind 2021 moet er boven elk IC bed een plafondlift hangen om o.a. de zorgverlener te assisteren in de patiëntenzorg.

In 2020 hebben we als werkgroep weinig bij elkaar gezeten om de lopende zaken rondom fysiotherapie en het mobiliseren van IC patiënten te bespreken. Echter door alle inspanningen van de afgelopen jaren liepen de dagelijkse processen goed door en werden ook de COVID patiënten gemobiliseerd en geactiveerd.

Deze categorie patiënten werd vaak enige tijd in buikligging verpleegd. Bij de reeds ontslagen patiënten bleek er vaker sprake te zijn van schouderklachten door de positie en positionering van de armen. Naar aanleiding daarvan is besloten om bij de patiënten in buikligging beide armen naast het lichaam te laten ipv de voorgaande "borst- crawl" houding. De eerder genoemde klachten zijn niet meer teruggehoord. De fysiotherapeuten hebben ook geassisteerd in de draai-teams waarbij beademde patiënten van rug naar buik werden gedraaid of andersom.

6.4 PDMS/ICT

Werkgroepleden

Peter Spronk en Lilian Taal.

In 2020 zijn behalve het standaard onderhoud, aanpassingen en aanleveren van data de volgende werkzaamheden verricht:

- Aanpassingen in Metavision en de aan MV gekoppelde databases (Access en SQL) in verband met Covid-19 om meer bedden beschikbaar te maken, ook buiten de IC locaties.

Dit betekende dat er ook aanpassingen gedaan moesten worden tbv de data-extracties.

- De werkgroep had wekelijks structureel overleg, vaker als dat nodig was bij intensieve processen. Dat overleg was fysiek, of tijdens de COVID pandemie telefonisch of via video-verbinding.
- Er is in 2019 een plan gemaakt in samenspraak met het zorgbestuur om de Access omgeving om te zetten naar SQL server. Lilian is dit jaar verder gegaan met het uitbouwen van de SQL omgeving waardoor er een stabielere situatie is ontstaan en minder afhankelijkheid van Access.
- Aanpassingen aan de NICE database tbv aanleveren NICE data. De aanleveringen vonden frequenter plaats in verband met Covid-19 met daarbij toevoeging van bepaalde gegevens.
- Het dashboard van New Compliance is in gebruik genomen. Voor dit dashboard heeft Lilian een database gemaakt op SQL server zodat er continu up-to-date gegevens getoond worden vanuit Metavision.
- Om het programma Bedscan te kunnen gaan gebruiken tbv bloedtransfusies diende er een veilige situatie te zijn rondom het printen van patiëntenstickers (controle van patientgegevens bij bloedtoediening). Dat betekent géén stickers uitprinten op een centrale plek op de afdeling maar bij de patiënt zelf. Lilian heeft een applicatie gemaakt waarin patiëntenstickers op de bedzijdige PC's, waar alleen de opgenomen patiënt geselecteerd kan worden, geprint kunnen worden met gegevens vanuit Metavision. Om dit te kunnen gebruiken is een traject gestart om per bed een barcodeprinter te realiseren.
- Vanwege een potentiële overgang naar een nieuw ziekenhuisinformatiesysteem werd het plan van eisen van IC-databasebeheer en PDMS gereviseerd in afstemming met de afdeling ICT en inzet van informatiebeheer en data-architecten. Dat PvE werd vervolgens gebruikt in het aanbestedingstraject waarin de systemen van EPIC, Chipsoft en Nexus werden beoordeeld. De werkgroep van de IC kwam tot de conclusie dat geen van de systemen goed past bij het PvE van de IC, alhoewel Hix (Chipsoft) goed geschikt leek voor het ziekenhuis als vervanging van SAP. Er werd een advies geformuleerd om het PDMS van Metavision te behouden, in te zetten op verdere uitbouw van de SQL databases en kennis voor ontwikkeling van machine learning en artificial intelligence technieken, en inzichtelijk maken van alle IC informatie binnen het nieuwe ZIS als voorwaarde te stellen. De verdere besluitvorming van dit traject zal in 2021 plaatsvinden.
- De formatieve ondersteuning voor ICT beheer van de IC is minimaal met een groot afbreukrisico. Te veel zaken hangen nu af van Lilian Taal.

Er is een traject gestart om vanuit ICT ondersteuning te krijgen. De intentie is om de komende jaren tot uitgebreide samenwerking te komen om continuïteit van de ICT processen op de IC beter te kunnen borgen.

6.5 Scholing

Werkgroepleden

Anouk Kanitz, Christa Mulder, Nicolle Oude Meijers, Rianne Tjoonk, Anne van de Zande.

2020 werd voor ons getekend door COVID. De vaardigheidsdagen hebben geen van allen doorgang gekregen en deze dagen zijn doorgeschoven naar 2021/2022. Besproken is of we online scholingen konden geven, echter is dit op de korte termijn niet gelukt. Wel werd er een nieuwe IC toets gemaakt. Ook de regionale scholingsavonden hebben geen doorgang kunnen krijgen. Deze willen we in 2022 weer oppakken. Vanuit het acute netwerk regio Zwolle konden enkele scholingsdagen doorgaan. Alleen klinische sessies van leerlingen hebben plaatsgevonden.

Mocht er door COVID wederom veel geannuleerd moeten worden dan heeft het oppakken van online scholingen zeker onze aandacht.

6.6 ICOS/ZIROP

Werkgroepleden

Janneke van de Beek, Ronald Broek.

Over het jaar 2020 zijn er geen activiteiten te vermelden door de beleidsmaatregelen van het Gelre tav de corona maatregelen.

Door deze restricties zijn de ICOS/ZIROP trainingen afgelast.

6.7 CIP (Contactpersoon Infectie Preventie)

Onderdeel van ziekenhuis hygiëne.

Werkgroepleden

Ronald Broek met back up van ziekenhuishygiënist.

- Aanvang 2020 gekenmerkt door COVID 19 opnames. De regie en aansturing van personeel in deze kwam in handen van zorgbestuur ICU Gelre en ziekenhuishygiënist.
- Aangescherpte hygiëne maatregelen gedicteerd door zorgbestuur en ziekenhuishygiënist.
- De rol van CIP in deze kwam te vervallen.
- Audits voor 2020 zijn komen te vervallen i.v.m. de aanhoudende covid-problematiek.

6.8 Continuous Renal Replacement Therapy (CRRT) en DECAP (CO₂ verwijdering)

Werkgroepen

Hilda Pieterse, Martine Bouwman, Bernadette Mengedoth, Annemieke Poolman, Yvonne Jansonius, Diana Enfield, Alex Katinakis, Peter Spronk en Evelien Faber.

In 2020 heeft de werkgroep zich minder bezig kunnen houden met verschillende activiteiten door COVID-19.

Protocollen

In 2020 zijn er aanpassingen gedaan waar dit nodig was. In 2021 is het doel is om een update te doen van de protocollen.

Scholing en onderwijs

Evelien en Alke hebben in januari 2020 de masterclass Critical Care nephrology gevolgd.

IC-leerlingen en arts-assistenten kregen les wat betreft de CRRT.

Bedside activiteiten

Signaleren van scholingsbehoefte (individueel of groep) en verzamelen van bruikbare gegevens voor onderwijs. In reguliere diensten wordt gevraagd en ongevraagd advies gegeven t.a.v. CRRT zaken.

COVID-19

In 2020 kregen we voor het eerst te maken met COVID-19.

Registratie patiënten en behandelingen

Soort behandeling	Aantal patiënten	Aantal behandelingen	Draaiuren
CVVHD	32	129	7234
Pre-Post	16	17	219
CVVH	8	8	126
Hemodialyse	9	28	
Plasmaferese	1	8	
Decap	3	6	41
Totaal CRRT		154	
Totaal behandelingen		196	7620

Dit jaar zijn 3 patiënten meer behandeld t.o.v. 2019. De hoeveelheid systemen voor de nierfunctie vervangende therapie zijn in verhouding met de behandelingen die zijn uitgevoerd t.o.v. vorig jaar. Het aantal draaiuren in 2020 is fors toegenomen t.o.v. 2019, 7620 t.o.v. 5839 in 2019.

Bij CVVHD zijn in 2020 meer draaiuren gemaakt 7234 t.o.v. 5203 in 2019.

Hemodialyse is in 2020 meer gedaan (28 behandelingen) t.o.v. 2019 (17 behandelingen). Tevens is er door de bloedbank plasmaferese toegepast bij 1 patiënten (8 behandelingen). De decapbehandeling is bij 3 patiënten uitgevoerd, en dit resulteerde in 6 behandelingen.