

Onterechte uitgangspunten van CBO-richtlijn voor intensivereafdelingen

Groter is niet beter

G.H. Kluge, anesthesioloog-intensivist, Slotervaart Ziekenhuis Amsterdam

M.G.W. Barnas, internist-intensivist, Bovenij Ziekenhuis Amsterdam; F. van Braam Houckgeest, internist-intensivist, Tergooi Ziekenhuizen Hilversum; K.L. Demmendaal, anesthesioloog-intensivist, Ziekenhuis Nij Smellinghe Drachten; M. Hoeksema, anesthesioloog-intensivist, Zaans Medisch Centrum; R.M. de Jong, anesthesioloog-intensivist, Bovenij Ziekenhuis Amsterdam; R.C. Pieters, internist-intensivist, Slotervaart Ziekenhuis Amsterdam; L.J.A. Winsser, anesthesioloog-intensivist, Antonius Ziekenhuis Sneek; M. Soesan, internist, Slotervaart Ziekenhuis Amsterdam.

Correspondentieadres:
georg.kluge@slz.nl;
c.c.: redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling gemeld.

In de media is veel commotie over de kwaliteit van de ic-zorg die door kleinere intensivereafdelingen wordt geleverd. In deze discussie ontbreekt het aan een hard wetenschappelijk bewijs. Hoog tijd om de woordenstrijd te onderbouwen.

Door de NOVA-uitzendingen van 17-11-2007 en 28-11-2008, een artikel in het NRC Handelsblad (17 december 2008) en het optreden van de Inspectie voor de Gezondheidszorg is veel onrust ontstaan bij patiënten en familieleden in regionale ziekenhuizen met 'kleinere' ic's. Dit is onterecht omdat een wetenschappelijke onderbouwing voor de gemaakte uitspraken ontbreekt. Wat was er voorafgegaan? In februari 2006 accordeerde het CBO de richtlijn 'Organisatie en werkwijze op intensivereafdelingen voor volwassenen in Nederland'. Deze richtlijn is opgesteld door en voor intensivisten uit academische en grotere regionale ziekenhuizen. Bij de introductie waren 'de auteurs zich bewust van de relatief grote inbreng vanuit de grotere centra'.

Uitgangspunt voor de patiëntenzorg moet zijn dat iedere patiënt te allen tijde snel kan beschikken over adequate ic-zorg. Met name de eerste uren zijn doorslaggevend voor het succes van de behandeling.¹⁻⁵ Het is essentieel te realiseren dat ic-zorg doorgaans acute zorg en niet electieve zorg is.

De CBO-richtlijn gaat niet op deze punten in, maar onderscheidt drie niveaus van ic-zorg. Op alle niveaus moet een ic-arts binnen 5 minuten beschikbaar zijn (of een assistent die bijvoorbeeld de cursus 'Fundamental Critical Care Support' heeft gevolgd). Het laagste ic-niveau is niveau 1 (minimaal 0,15 fte intensivisten per bed, minimaal 6 bedden). Niveau 2 heeft 0,35 tot 0,42 fte intensivisten per bed; minimaal 12 bedden en minimaal 1250 beademingsdagen jaar. Niveau 3 heeft 0,55 fte intensivisten per bed; minimaal 12 bedden en minimaal 1500 beademingsdagen per jaar. Niveau-1-ic's moeten

bij patiënten met een verwachte beademingsduur van meer dan drie dagen overleggen met een ic van niveau 2 of 3.

Tendentieus

Volgens de richtlijn presteren grotere ziekenhuizen bij bepaalde complexe problematiek beter dan kleinere ziekenhuizen. De richtlijn baseert dit op een tendentieuze interpretatie van vijf artikelen. Halm c.s. en Birkmeyer c.s. schetsen een genuanceerder beeld.^{6,7} Zij concluderen dat alleen hoogcomplexen en/of zeldzame ingrepen zoals pancreas-, oesofagus-, acuut aneurysma-, kindercardiologie en behandeling van aids in hoogvolumeziekenhuizen zijn gecorreleerd met een lagere mortaliteit. Daarentegen zijn er voor routine-ingrepen zoals CABG, carotis-, colorectale- en orthopedische chirurgie nauwelijks mortaliteitsverschillen te vinden tussen hoog- en laagvolumeziekenhuizen. Het is dus onjuist om de bevindingen uit deze artikelen ongenueanceerd te extrapoleren naar de ic-behandeling in het algemeen.

Urbach c.s. concludeerden in 2004 dat het aantal complexe chirurgische ingrepen per centrum weliswaar is gecorreleerd met een beter behandelresultaat voor de patiënt, maar dit betekent niet dat regionalisatie van zorg naar grotere ziekenhuizen beter is voor de algemene populatie.⁸ Regionalisatie van complexere zorg naar grote ziekenhuizen betekent in deze een verbetering voor een klein segment van de populatie, maar weinig of niets voor het grote aantal patiënten dat voor hun zorg afhankelijk is van kleinere regionale ziekenhuizen.

De studie van Dimick c.s. laat alleen zien, dat bij oesofaguschirurgie in hoogvolumezieken-



beeld: Laif, HH

In Europa doen de kleinere ic's het beter dan de grotere

huizen een dagelijkse visite op de ic de ligduur, kosten en postoperatieve complicaties laat dalen.⁹ Hieruit concluderen dat grotere ic's het beter doen dan kleinere is onjuist. Lassnigg concludeert dat algemene en kleinere ic's een kortere opnametijd hadden, met als suggestie dat deze afdelingen efficiënter werken dan grotere ic's.¹⁰ De meest efficiënte ic was slechts 10 bedden groot. Inmiddels zijn er verscheidene onderzoeken die

aantonen dat in Europa juist de kleinere ic's het beter doen dan de grotere ic's.¹¹⁻¹³ Deze onderzoeken zijn een betere afspiegeling van de Nederlandse realiteit dan de meeste in de CBO-richtlijn geciteerde Amerikaanse studies.

Onlangs verscheen een publicatie van Kahn c.s. die het aantal beademingen per afdeling koppelde aan het behandelresultaat.¹⁴ Ziekenhuizen met meer dan 400 beademingen per jaar, deden het significant beter dan ziekenhuizen met minder dan 150 beademingen per jaar. Een verklaring voor dit verschil werd niet gevonden. De auteurs concluderen dat het best mogelijk is dat indien in kleine ziekenhuizen dezelfde procedures worden geïmplementeerd als in grote ziekenhuizen de behandelresultaten gelijk worden.

Patiëntenpopulatie

Ten slotte noemen we nog een zeer recent onderzoek bij 105.000 patiënten, dat aantoonde dat ic's zonder intensivist het beter doen dan ic's met een intensivist.¹⁵ Op de bestudeerde

SAMENVATTING



- In de media wordt uitgebreid gediscussieerd over de zorg op kleinere intensievecare-afdelingen (ic's). Deze discussie wordt niet gestaafd door wetenschappelijk onderzoek.
- Er is geen bewijs dat grote ic's beter presteren dan kleine. De patiënt is voor de gebruikelijke aandoeningen niet beter af op een grotere ic. Met voldoende formatie presteren kleine ic's minstens zo goed als grote ic's.
- Het resultaat van de behandeling op een ic wordt vooral bepaald door snel en accuraat handelen in de eerste paar uur. Deze kritieke termijn wordt bedreigd als kleine ic's worden gesloten. De CBO-richtlijn moet worden herzien.

patiëntenpopulatie in deze studie valt overigens wel wat aan te merken (net als op alle andere onderzoeken), maar het relativeert zeker de kracht van Amerikaanse ic-studies en de toepasbaarheid op de Europese situatie. In een Nederlandse studie met 4600 patiënten met ernstige sepsis wordt middels logistische regressieanalyse het aantal behandelde patiënten met sepsis gecorreleerd met een betere uitkomst.¹⁶ Ook hier wordt geen oorzaak gevonden voor de betere prestatie in grotere ziekenhuizen. Bovendien werden niet-gevalideerde data uit kleine ziekenhuizen gebruikt met een te hoge mortaliteit. Verrassend genoeg wordt in dit artikel gesteld,

dat ziekenhuizen met veel intensivisten het slechter doen dan kleinere ziekenhuizen. De auteurs concluderen vervolgens terecht, dat uit dit onderzoek geen conclusies mogen worden getrokken over de organisatie van Nederlandse ic's. In de genoemde NOVA-uitzendingen hebben deze auteurs deze conclusies echter wel wereldkundig gemaakt.

Drie niveaus

Er zijn weinig argumenten om de grens tussen een 'niveau-2-ic' en een 'niveau-1-ic' bij 12 bedden te leggen. Dat aantal stoelt op één artikel en er wordt dan ook in de huidige praktijk meer betekenis aan gehecht dan ten aanzien van kwaliteit van zorg redelijk is.¹⁷ Ook de grens van 1250 beademingsdagen is nogal willekeurig. Ook op een ic met 6 bedden en 1000 beademingsdagen per jaar kunnen volgens ons de door Iapichino vastgelegde criteria voor een goed zorgniveau gemakkelijk worden

bereikt.^{18 19} Iapichino gaat ervan uit, dat bezetting van een ic-bed door een minimum aantal patiënten met hoge ernst van ziekte (bv. SAPS II score boven 32 of Apache II boven 16) al een goede indicator voor kwaliteit is. Deze norm en de bijpassende uitkomstmaten 'ligduur op ic' en 'ziekenhuismortaliteit' zouden onderscheidend moeten zijn voor de geboden kwaliteit. Het aantal beademingsdagen, dat momenteel een van de criteria is, is geen goede maat, omdat bij toenemende kwaliteit de beademingsduur juist afneemt.

Het vereiste aantal fte's intensivisten voor de verschillende niveaus is onder meer berekend op basis van het vereiste aantal intensivisten in de avond-, nacht- en weekenduren. Maar daarbij is geen rekening gehouden met de organisatievorm die per ic kan verschillen door het inschakelen van getrainde fellows, aios en anios. Op grote ic's hebben fellows bijvoorbeeld de tweejarige opleiding Fundamental Critical Care Support of een vergelijkbare cursus gevolgd. Hoofddoel moet zijn 24-uurs beschikbaarheid van gespecialiseerde ic-zorg. Het benodigde aantal intensivisten daarvoor is arbitrair en hoort geen doel van de richtlijn te zijn.

Gekwalificeerde intensivisten

Een niveau-2-ic zou volgens de CBO-richtlijn minimaal 12 bedden moeten hebben om goed te kunnen functioneren.

Het enige relevante argument is echter de kwaliteit van de geboden zorg door de continue beschikbaarheid van gekwalificeerde intensivisten. Het dient aan de instellingen zelf te worden overgelaten, op hoeveel bedden deze zorg wordt geboden. Het is niet juist om een arbitrair aantal bedden op de ic als norm te kiezen. Er zullen namelijk op korte termijn ic's ontstaan met 6 tot 10 bedden die voldoen aan alle eisen van een niveau-2-ic en die een 24-uurs achterwacht met intensivisten kunnen bieden. Pronovost laat zien dat de implementatie van een sluitende achterwacht met intensivisten ook op kleinere ic's van bijvoorbeeld 6 bedden efficiënt is.²⁰ De kostenbesparingen hierdoor liepen op tot 13 miljoen dollar. Gezien de grootte van de klinische en financiële consequenties zouden ziekenhuisdirecteuren zich alleen moeten afvragen hoe en niet of ze deze standaard zullen introduceren.

Niet concentreren

Wij vragen ons af wat de bedoeling van de CBO-richtlijn is.

Gaat het om het verbeteren van zorgkwaliteit van alle Nederlandse ic's, dus ook die in kleine-

Het is niet juist om een arbitrair aantal bedden op de ic als norm te kiezen


re en middelgrote ziekenhuizen of gaat het om het concentreren van ic-patiënten in grote ic's? Dit laatste is geen goed doel: ook in een klein ziekenhuis moet te allen tijde goede ic-zorg worden geleverd, zeker in de eerste zes uren nadat een ernstig zieke patiënt wordt gepresenteerd. Kleine ic's sluiten – zoals hoogleraren en de voorzitter van de NVIC recentelijk in de media als enige oplossing hebben voorgesteld – is geen oplossing.

Een poging om algemene ic-zorg te concentreren in een beperkt aantal centra zal geen winst opleveren, omdat shock en respiratoire insufficiëntie geen zeldzame ziektebeelden zijn en er voor de behandeling ervan doorgaans geen bijzondere voorzieningen, behalve geschoold medewerkers, nodig zijn. Nodeloze concentratie van acute ic-zorg leidt waarschijnlijk tot significant tijdverlies voor de patiënt.

Wij vinden daarom dat iedere patiënt, ook in een klein tot middelgroot ziekenhuis, het recht heeft op snelle en optimale ic-zorg. Daarom streven wij naar implementatie van de door Pronovost voorgestelde evidence-based organisatievorm voor alle Nederlandse ic's.²¹

We stellen voor om het onderscheid tussen niveau-1- en niveau-2-ic's te laten afhangen van

de 'zwaarte' van de ic-patiënten en niet van het aantal beademingsdagen per jaar of het aantal bedden op de ic. We stellen daarnaast voor om alle ic's te laten functioneren in een regionaal verband waarbij overplaatsingen alleen nog geïndiceerd zijn als de problematiek van de patiënt de mogelijkheden van het ziekenhuis overstijgt. Het aantal (verwachte) beademingsdagen is hiervoor geen valide instrument. Er is geen bewijs dat grotere ic's in Nederland betere algemene ic-zorg leveren dan kleinere. Aanwijzingen voor het omgekeerde zijn er wel. Het ongefundeerde en subjectieve uitgangspunt dat 'groot' beter is dan 'klein' hoort in een richtlijn, die inmiddels bijna een wettelijke karakter aanneemt, niet thuis.

Richtlijnen horen wetenschappelijk onderbouwd te zijn en moeten worden opgesteld door een representatieve werkgroep vanuit het veld. Wij hebben de indruk dat de eenzijdige samenstelling van de huidige (academische) werkgroep tot eenzijdige richtlijnsamenstelling heeft geleid. Een volgzame inspectie wordt hierdoor fors op het verkeerde been gezet. 



Via dit artikel vindt u een MC-interview met IGZ-hoofdinspecteur Wim Schellekens over de ic-crisis. Ook vindt u hier de uitzendingen van NOVA.

praktijkperikel

Gezellige familieavond

Sinterklaasavond 2008. Een gezellige familieavond voor oma (89 jaar) bij kinderen en kleinkinderen. Helaas kon de avond niet, zoals gepland, bij oma thuis worden gehouden. Ze woont alleen en de avond ervoor was ze gevallen. Daarom wordt het feest bij een van de kinderen gehouden, 50 kilometer verderop. Dan volgt een lange zit van koffiedrinken, wachten op de goedheiligman en cadeautjes uitpakken. Het valt zelfs de kleinkinderen op dat oma lacht als een boer met kiespijn. We besluiten de huisarts te bezoeken en oma wordt verwezen naar de spoedeisende hulp van het dichtstbijzijnde traumacentrum onder verdenking van een lumbale wervelfractuur. Een ambulancerit volgt. Anderhalf uur en een set röntgenfoto's later luidt de diagnose: contusie lumbale wervelkolom. De dienstdoend arts-assistent spant zich in om samen met de huisartsenpost oma tijdelijk te laten opnemen in een verzorgingshuis bij haar om de hoek. Dat lukt. Wij zijn trots op dit staaltje van transmurale zorg.

Maar naar dát verzorgingshuis wil oma niet. Eigenlijk had ze gehoopt de nacht te kunnen doorbrengen in het traumacentrum. De familie praat op haar in. Het is beter zo: geen drie nachten in drie verschillende bedden, geen kans op delier en de buurvrouw kan morgen gewoon bij haar op de thee komen. Uiteindelijk gaat oma akkoord.

Dan worden we, drie uur nadat de Sint zijn cadeautjes heeft afgeleverd, gebeld door de centrale post ambulances met de mededeling dat de ambulances 's avonds en 's nachts niet over de regiogrenzen mogen komen. Aan oma is het niet meer te verkopen om met goede pijnstilling in de auto naar het verzorgingstehuis in haar woonplaats te rijden. En zo wordt ze toch nog opgenomen in het traumacentrum.

Achteraf hadden we de avond toch beter bij oma thuis kunnen houden. Dan had iedereen op tijd in het juiste bed gelegen.

Referenties

1. Rivers E, Nguyen B, Havstad S et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med* 2001; 345: 1368-77.
2. Dellinger RP, Carlet JM, Masur H, Gerlach H et al. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Int Care Med* 2004; 30: 536-55.
3. Blow O, Magliore L, Claridge JA, Butler K, Young JS. The golden hour and the silver day: detection and correction of occult hypoperfusion within 24 hours improves outcome from major trauma. *J Trauma* 1999; 47 (5): 964-9.
4. Chesnut RM. Management of brain and spine injuries. *Crit Care Clin* 2004; 20 (1): 25-55.
5. de Castro FR, Torres A. Optimizing treatment outcomes in severe community-acquired pneumonia. *Am J Respir Med* 2003; 2 (1): 39-54.
6. Halm EA, Lee C, Chassin MR. Is volume related to outcome in health care? A systematic review and methodologic critique of the literature. *Ann Intern Med.* 2002; 137 (6): 511.
7. Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EV et al. Hospital volume and surgical mortality in the United States. *N Engl J Med* 2002; 346 (15): 1128.
8. Urbach DR, Baxter NN. Does it matter what a hospital is 'high volume' for? Specificity of hospital volume-outcome associations for surgical procedures: analysis of administrative data. *British Medical Journal* 2004; 328 (7442): 737.
9. Dimick JB, Pronovost PJ, Heitmiller RF, Lipsett PA. Intensive care unit physician staffing is associated with decreased length of stay, hospital cost, and complications after esophageal resection. *Crit Care Med.* 2001; 29 (4): 753.
10. Lassnigg A, Hiesmayr MJ, Bauer P, Haisjackl M. Effect of centre-, patient- and procedure-related factors on intensive care resource utilisation after cardiac surgery. *Intensive Care Med.* 2002; 28 (10): 1453.
11. Metnitz PG, Reiter A, Jordan B. More interventions do not necessarily improve outcome in critically ill patients. *Int Care Med* 2004; 30 (8): 1505-7.
12. Valentin A, Capuzzo M, Guidet B, Moreno RP, Dolanski L, Bauer P, Metnitz PG; Research Group on Quality Improvement of European Society of Intensive Care Medicine; Sentinel Events Evaluation Study Investigators. Patient safety in intensive care: results from the multinational Sentinel Events Evaluation (SEE) study. *Int Care Med* 2006 32 (10): 1591-8.
13. Engel C, Brunkhorst FM, Bone HG et al. Epidemiology of sepsis in Germany: results from a national prospective multicenter study. *Int Care Med* 2007; 33: 606-18.
14. Kahn JM, Goss CH, Heagerty PJ, Kramer AA, O'Brien CR, Rubenfeld GD. Hospital volume and the outcome of mechanical ventilation *N Engl J Med.* 2006; 355 (1): 41-50.
15. Levy MM, Rapoport J, Lemeshow S, Chalfin DB, Phillips G, Danis M. Association between critical care physician management and patient mortality in the intensive care unit. *Ann Intern Med.* 2008; 148 (11): 801-9.
16. Peelen L, de Keizer NF, Peek N, Scheffer GJ, van der Voort PH, de Jonge E. The influence of volume and intensive care unit organization on hospital mortality in patients admitted with severe sepsis: a retrospective multicentre cohort study. *Crit Care.* 2007; 11 (2): R40.
17. Bertolini G, Rossi C, Brazzi L, Radrizzani D, Rossi G, Arrighi E, Simini B. The relationship between labour cost per patient and the size of intensive care units: a multicentre prospective study. *Int Care Med* 2003; 29 (12): 2307-11.
18. Iapichino G, Gattinoni L, Radrizzani D et al. Volume of activity and occupancy rate in intensive care units. Association with mortality. *Intensive Care Med.* 2004; 30 (2): 290-7.
19. Iapichino G, Radrizzani D, Simini B, et al. Effectiveness and efficiency of intensive care medicine: variable costs in different diagnosis groups. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2004; 48 (7): 820-6.
20. Pronovost et al. Intensive care unit physician staffing: financial modeling of the Leapfrog standard. *Crit Care Med* 2004; 32: 1247-53.
21. Pronovost PJ, Angus DC, Dorman T, Robinson KA, Dremsizov TT, Young TL. Physician staffing patterns and clinical outcomes in critically ill patients: a systematic review. *JAMA* 2002; 288 (17): 2151.