

# TOPKLINISCH WEGVERVOER

*Mobiele IC rijdt patiënt rustig naar een levensreddende behandeling*

In Nederland worden jaarlijks 3000 IC-patiënten van het ene naar het andere ziekenhuis vervoerd. Intensivist Han Meeder pioniert in Rotterdam met de beste transportmethode. 'Waarschijnlijk komt er een tweede IC-ambulance. We zitten nu op zo'n tweehonderd ritten per jaar.'

**ROBERT CROMMENTUYN**

'Laatst las ik ergens dat de traumahelikopter in vijf jaar tijd vijf levens heeft gered. Dan denk ik, tja. In de afgelopen twee jaar hebben wij met onze mobiele intensive care unit (MICU) al enkele tientallen keren levensreddend werk verricht. Als er iemand is die niet meer van het belang van hoogwaardig vervoer voor IC-patiënten hoeft te worden overtuigd, is het wellicht intensivist Han Meeder van Medisch Centrum Rijnmond Zuid (MCRZ). Mede door zijn toedoen

beschikt de locatie Zuiderziekenhuis van dit Rotterdamse stadsziekenhuis sinds 2004 over een volledig uitgeruste MICU. Dat wil zeggen dat er 24 uur per dag een speciaal voor het vervoer van IC-patiënten geprepareerde ambulance klaarstaat en dat daarvoor ook permanent gekwalificeerd personeel beschikbaar is.

Behalve Rotterdam heeft momenteel alleen Amsterdam (bij het Academisch Medisch Centrum) de beschikking over een dergelijke voorziening. Maar dat gaat op korte termijn veranderen. Vanaf volgend jaar moet er in Nederland een dekkend netwerk van MICU's zijn, zodat in totaal bij zes centra een MICU staat.

Beter laat dan nooit, zou je kunnen zeggen, want eigenlijk had het in 2004 al zo ver moeten zijn. In een rapport over de intensieve zorg moest de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) vorig jaar concluderen dat die streefdatum niet is gehaald en dat het transport van IC-patiënten in Nederland vooralsnog onder de maat is.

## VITALE FUNCTIES

De inspectie gaat er vanuit dat er in Nederland jaarlijks 3000 volwassen IC-patiënten van het ene naar het andere ziekenhuis moeten worden verplaatst. Soms omdat er in een ziekenhuis geen plaats is op de IC-afdeling, soms omdat een ziekenhuis niet de voorzieningen kan bieden die een patiënt nodig heeft. Als norm geldt dat van deze patiënten onderweg de vitale functies kunnen worden bewaakt, de beademing kan worden voortgezet en dat er medicatie voorradig is om de circulatie op gang te houden. De begeleiding dient plaats te vinden door deskundig medisch en verpleegkundig personeel. Volgens de inspectie komt het daar in de praktijk slechts zelden van.

Buiten de regio's Amsterdam en Rotterdam is het vervoer van instabiele patiënten niet centraal geregeld. De meeste IC's organiseren dit transport zelf. Maar omdat de frequentie van deze IC-transporten per ziekenhuis laag ligt, wordt er geen ervaring opgebouwd. Eenderde van de ziekenhuizen stuurt voor het transport geen intensivist mee. In sommige gevallen gebeurt de begeleiding door een arts-assistent en in een zeldzaam geval moet het ambu-

*Han Meeder: 'We rijden wel met zwaailichten en sirenes, maar er is zelden haast bij. Integendeel.'*



FOTO: KAREN VRIJBERG

lancepersoneel het alleen zien te rooien. De medische voorzieningen zijn soms beperkt tot de aanwezigheid van mobiele beademingsapparatuur.

Bijna alle ziekenhuizen maken wel eens mee dat een medisch noodzakelijk geacht transport niet kan doorgaan: meestal omdat er dan onvoldoende personeel zou achterblijven om de zorg in het eigen ziekenhuis te waarborgen.

#### KALE VERHUISWAGEN

Sinds de publicatie van het IGZ-rapport in 2005 is de zaak in beweging. Het ministerie van Volksgezondheid heeft samen met de Nederlandse Vereniging voor Intensive Care (NVIC) en AmbulanceZorg Nederland (AZN) de Taskforce MICU-vervoer in het leven geroepen. Deze club moet op de kortst mogelijke termijn een landelijk en uniform model voor het vervoer van instabiele IC-patiënten realiseren. Logischerwijs leunt de taskforce daarvoor sterk op de ervaringen van de teams in Amsterdam en Rotterdam. Het gaat dan bijvoorbeeld om de technische specificaties van de wagen, vertelt Meeder. Samen met collega-intensivist Jan Assink coördineert Meeder vanuit het MCRZ het MICU-vervoer in de regio Rijnmond. 'In 2003 zijn wij met onze wensen naar carrosseriebouwer Akkermans gestapt. Ik had gedacht dat die binnen een half jaar wel iets zou kunnen bouwen. Maar dat viel tegen. Uiteindelijk heeft het een jaar geduurd voordat onze MICU klaar was.'

Ondanks die productietijd lijkt de Mercedes-bus op het eerste gezicht niet meer dan een kale verhuiswagen in de bekende ambulancekleuren. Maar aan het voertuig zit wel een laadvloer met een extra groot vermogen. En binnenin zijn voor optimale benutting van de ruimte de wielkasten zoveel mogelijk verlaagd en verkleind.

#### ZWART KOFFERTJE

Ook is er een aggregaat aanwezig dat elektriciteit kan leveren op medisch niveau: de zeer gevoelige IC-apparatuur moet immers worden gevoed met een zo constant mogelijke spanning.

De wagen is uitgerust met een dubbel systeem voor perslucht en zuurstof. Van beide is 6000 liter voorradig. 'Genoeg om de Franse zuidkust te halen' aldus Meeder. De technische dienst van het MCRZ heeft er nog een zelfgemaakte indicator aan toegevoegd, waarmee te zien is hoeveel er nog in de flessen zit.



Het MICU-team moet de rit melden bij de centrale meldkamer.

Alle overige apparatuur hangt aan of staat onder de trolley waarmee de patiënt wordt vervoerd, indien nodig inclusief intra-aortale ballonpomp of hartlongmachine. Inmiddels heeft Meeder zelf nog een essentieel zwart koffertje aan de inventaris toegevoegd. Daarin zitten allerlei verschillende typen slangen en koppelingen. 'Als ik de afgelopen twee jaar iets heb geleerd, dan is het wel dat de

intensivisten beschikbaar voor de MICU. Aanvragen komen telefonisch binnen bij Assink of bij mij, zegt Meeder. In overleg met het aanbiedende ziekenhuis bepaalt de dienstdoende coördinator of inzet van de MICU gerechtvaardigd is. Meestal is de overplaatsing naar het ontvangende ziekenhuis al geregeld. Zo niet, dan doen we dat onderweg. Maar dat is nog maar een enkele keer voorgekomen. Op

## 'De Nederlandse ziekenhuizen zijn niet uniform uitgerust'

Nederlandse ziekenhuizen niet uniform zijn uitgerust. Elke instelling heeft zijn eigen materiaal. Met de inhoud van dit koffertje ben ik er zeker van dat we overal de juiste aansluiting kunnen maken.'

Een andere leerzame ervaring die het Rotterdamse MICU-team opdeed, is dat de maten van de trolley waarop de patiënt wordt vervoerd nogal nauw komen. 'Die van ons past precies in de lift van ons eigen ziekenhuis. Gelukkig bleek dat de kleinste lift in de regio. Maar het geeft wel aan dat dergelijke details een punt van aandacht zijn voor MICU-teams in oprichting.'

#### TELEFOONTJE

De nieuwe MICU-regio's - verbonden aan de MICU-centra van Groningen, Nijmegen, Utrecht en Maastricht in oprichting - kunnen niet alleen leren van de al bestaande technische knowhow. Ook in organisatorisch opzicht doet Rotterdam voor hen nuttige ervaring op. 'Het MCRZ heeft momenteel vijf

[www.zorg-capaciteit.nl](http://www.zorg-capaciteit.nl) kunnen artsen zelf zien waar nog plek is. Het MICU-team moet de rit dan alleen nog even melden bij de centrale meldkamer. Die geeft een stempel van goedkeuring en verstrekt ons een ritnummer.'

Samen zijn de twee MCRZ-intensivisten zeven dagen per week en 24 uur per dag bereikbaar. Overdag neemt één van hen de dagelijkse gang van zaken op de eigen IC waar en is de ander standby voor de MICU. 'Die taak valt te combineren met de beschikbaarheidsdienst voor patiënten die in dit ziekenhuis worden gedotterd en met eventuele werkzaamheden op de IC van de andere MCRZ-locatie, het St. Clara Ziekenhuis.'

Dat de beschikbaarheidsdienst door slechts twee personen wordt gedragen, is volgens Meeder goed te doen. 'De drukste periode van de dag is tussen acht en tien 's ochtends. Dan maken collega-intensivisten in andere ziekenhuizen hun ronde en is de kans het grootst dat je een telefoontje krijgt. In de uren >>



<< daarna kunnen er ook nog aanvragen binnenkomen. Dat gebeurt slechts sporadisch nog 's avonds of 's nachts.'

'MICU-vervoer is in de meeste gevallen immers electief vervoer. We rijden wel met zwaailichten en sirenes, maar er is zelden haast bij. Integendeel. Het is juist in het belang van de patiënt dat het transport zo kalm mogelijk verloopt. Instabiele patiënten, bijvoorbeeld met een nier- of leverinsufficiëntie, zijn gevoelig voor bloeddrukschommelingen. Veel remmen en optrekken is dan niet de bedoeling.' Meeder prijst zich dan ook gelukkig dat hij kan samenwerken met Jaap Pijper, een ambulancechauffeur met ruim twintig jaar ervaring. Volgens Pijper bewijst een goed ingespeeld team zijn waarde ook bij het verplaatsen van de trolley door ziekenhuisgangen en bij het in- en uitladen. 'Je verplaatst behoorlijk wat kilo's en als je daar geen handigheid in hebt, moet je ook met het rijdende bed voortdurend remmen en weer op gang komen.'

#### LIMIET

Hoewel het Rotterdamse MICU-team de werkzaamheden nu nog goed aankan, komen de grenzen van de mogelijkheden in zicht. 'Het aantal ritten neemt gestaag toe en we zitten nu op zo'n tweehonderd per jaar', aldus Meeder. 'Als de auto onderweg is, is hij niet beschikbaar voor andere transporten. Boven-

dien moet hij regelmatig in onderhoud.' Het MICU-team treft daarom voorbereidingen voor de aanschaf van een tweede IC-ambulance. Maar als het rittenaanbod verder stijgt, zal ook het beslag op de mankracht zijn limiet bereiken. Daarom is het noodzakelijk dat de ziekenhuizen in de regio de handen ineenslaan.

Inmiddels is de organisatie van het MICU-vervoer ondergebracht in een stichting waaraan ook andere ziekenhuizen uit de regio gaan deelnemen. 'Idealiter breiden we het team straks uit tot vier coördinatoren. Alleen door personeel en kosten te delen kunnen we een goede regionale voorziening voor elkaar krijgen.'

Het tot stand brengen van die samenwerking is niet in alle gevallen eenvoudig. 'Voor mij is het gemakkelijk, ik ben in loondienst. Maar veel collega-intensivisten maken deel uit van een maatschap. Een internist-intensivist die ook poli's draait, kan niet zomaar een halve of hele dag uittrekken voor de MICU. Dat raakt direct aan de omzet van een maatschap. Over de afhandeling daarvan zullen we goede afspraken moeten maken.'

Ook anderszins staan de financiën optimale samenwerking soms nog in de weg. 'Voor een MICU-transport overdag brengen wij het aanvragende ziekenhuis een bedrag van ongeveer 2000 euro in rekening. Voor sommige ziekenhuizen

is dat een drempel; zij weigeren te betalen. Dergelijke ziekenhuizen bieden daarom geen patiënten aan. Wat ze dan doen met transportbehoefte IC-patiënten is een goede vraag. Misschien moet de inspectie daar eens een kijkje gaan nemen.'

#### WIJSHEID IN PACHT

Om een gedegen basis te leggen onder de plannen voor een dekkend MICU-netwerk voor heel Nederland, werkt de NVIC samen met de Stichting Landelijke Meldkamer & Ambulance Protocollen aan een richtlijn voor het transport van IC-patiënten. In de richtlijn wordt onder meer vastgelegd aan welke materiële en personele voorwaarden een MICU moet voldoen. 'Er staat bijvoorbeeld in wat de eisen zijn voor de monitor en de beademingsapparatuur en wat de minimale medische en verpleegkundige bezetting is. Maar in opzet is het een globale richtlijn. De zaken moeten niet te gedetailleerd worden vastgelegd. We hebben de wijsheid niet in pacht en denken ook nog te kunnen leren van de ervaringen van anderen.'

Niet alleen wat betreft de uitrusting van de MICU, ook op medisch-inhoudelijk gebied zal de richtlijn houvast bieden. Voor het transport moet een patiënt aan criteria voldoen die betrekking hebben op de bloeddruk, de mate van oxygenatie en op de vraag of en hoe snel verslech-

24 uur per dag staat een speciaal voor het vervoer van IC-patiënten geprepareerde ambulance klaar.



De mobiele intensive care unit is uitgerust met een dubbel



tering van de patiënt te verwachten is. 'Het gaat erom een benedengrens vast te stellen. Vooral het ambulancepersoneel wil graag houvast bij de vraag of ze een patiënt moeten accepteren of kunnen weigeren.'

Maar ook voor artsen is de richtlijn van belang. 'Het gevaar bestaat dat ziekenhuizen bij spoedeisende patiënten gaan wachten op de MICU, terwijl direct insturen per gewone ambulance beter

medische expertise van de MICU-coördinator de doorslag geven.

Volgens Meeder loopt er op dit moment nog geen studie waarin heel specifiek naar de klinische uitkomsten van MICU-vervoer wordt gekeken. 'In zekere zin is met het rapport van de inspectie en het beleid van de minister de noodzaak aangetoond. Toch is het belangrijk om de activiteiten te monitoren. De MICU-centra willen daarom een

anesthesioloog meer durft te noemen. 'Die kwalificatie verdien ik niet meer.' Dat is geen gemis, want volgens hem heeft intensive care de toekomst. 'Vroeger waren de internist en de chirurg de spil van het ziekenhuis. Naar mijn overtuiging neemt de intensivist die rol over. Algemeen chirurgen en internisten zijn er bijna niet meer. Ze zijn supergespecialiseerd tot MDL-arts, nefroloog of orthopedisch chirurg. Er is geen algemene arts meer die aan de poort staat. Die rol nemen wij over. De intensivist zal zich naar mijn mening ontwikkelen tot de "huisarts" van het ziekenhuis. En via de MICU zal die rol zich uitstrekken tot in de regio.'

Daarvoor moet dan wel eerst het landelijk dekkende netwerk van MICU's tot stand worden gebracht. Dat dit volgend jaar gaat lukken, lijkt volgens Meeder geen twijfel. 'Dat gaat zeker gebeuren. Al was het maar omdat de inspectie over onze schouder meekijkt en het niet meer zal accepteren wanneer patiënten onnodig lang op een 'verkeerd' IC-bed liggen.' ■

## *'De intensivist zal zich ontwikkelen tot de "huisarts" van het ziekenhuis'*

zou zijn.' Sommige gevallen zijn helder. 'Patiënten die nier- of leververvangende therapie behoeven of mensen met een acuut mitralisklepprobleem waarbij de intra-aortale ballonpomp levensreddend is, kunnen alleen veilig per MICU worden vervoerd. Maar patiënten met een neurologische inklemming op basis van een acute bloeding of met acute thoracoabdominale vaatproblematiek moeten gewoon zo snel mogelijk naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis met de juiste expertise.' Uitzonderingsgevallen worden zo veel mogelijk in de richtlijn opgenomen. In het grijze gebied tussen wel en niet 'MICU-waardig' moet de

registratie à la NICE (Nationale Intensive Care Evaluatie) opzetten. Daarmee kunnen ze achterhalen welke patiënten worden vervoerd, hoe lang de ritten duren en wat de klinische uitkomst na 24 uur is. Vervolgens kunnen de verschillende centra met elkaar worden vergeleken.'

### **SUPERGESPECIALISEERD**

De hele carrière van Meeder staat in het teken van de zorg voor en het transport van IC-patiënten. Hij begon als IC- en ambulanceverpleegkundige, leerde door, werd anesthesioloog en vervolgens intensivist. Meeder is inmiddels zo met zijn vak vergroeid, dat hij zich geen

  
*Ambulancezorg Nederland, een online video over de Amsterdamse MICU en technische gegevens over de Rotterdamse MICU vindt u via onze website: [www.medischcontact.nl/dezeweek](http://www.medischcontact.nl/dezeweek).*

stelsel voor perslucht en zuurstof.



Alle overige apparatuur hangt aan of staat onder de trolley waarmee de patiënt wordt vervoerd.

