

Erasmus MC

Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Erasmus

MONITOR

Jaargang 34 • nr. 1 • feb/mr

**Borstreconstructie
met huidlap**

**Skyline van
een kankercel**

**Leren van
luchtmacht**

**EXTRA
DIK
NUMMER**



— Focus: oorzaken en gevolgen overgewicht —

VECHTEN TEGEN VETZUCHT

Teamwork in de cockpit

Mark Haerkens is Apache-piloot en chirurg. Met één been in de luchtvaart en het andere in het Nijmeegse St. Radboudziekenhuis was hij de aangewezen persoon om Erasmus MC-Sophia te adviseren over een training die iedereen in de luchtvaart krijgt om fouten in de cockpit te voorkomen.

De Crew Research Management-training ontstond eind jaren zeventig na een vliegtuigcrash op Tenerife", vertelt vliegers Mark Haerkens. "Uit opnames van de cockpit voice recorder bleek dat de crash het gevolg was van een gebrek aan samenwerking van de bemanning. Een slechte teamprestatie was dus de oorzaak. Sindsdien is iedereen in de luchtvaart verplicht om een CRM-training te volgen en te leren hoe je in een team werkt." Mark: "In de cursus leer je welke persoonlijkheidstypen er bestaan, hoe je communiceert in een team, en hoe je met elkaar omgaat. Er bestaan natuurlijk verschillende manieren van samenwerking, maar een goede samenwerking ontstaat pas als alle crewleden, van de hoogste baas tot de laagste functie, dezelfde kansen krijgen om te functioneren in het informatieproces. Goed teamwerk staat of valt met de leider van het team. De klassieke despoot wordt niet of nauwelijks gecorrigeerd door zijn teamleden, een te zwak leider kan last krijgen van overmondig, chronisch verongelijkt personeel. Dat lijken gemeenplaatsen, maar het gebeurt te vaak."

Grote ego's

"De CRM-training maakt mensen bewust van de rollen die we spelen en leert ze hoe je met verschillende grote ego's naast elkaar kunt functioneren. Dat laatste is geen overbodige luxe voor de medische wereld, die traditioneel hiërarchisch is, en waarin nogal wat eigenwijze, sterke persoonlijkheden rondlopen, met name onder het hoger opgeleid personeel. Dan kun je



Mark Haerkens, met één been in de luchtvaart en het andere in het universitair medisch centrum St. Radboud.

denken aan een ervaren chirurg die tijdens een operatie een foute knip dreigt te gaan zetten. De onervaren operatie-assistent naast hem aan tafel ziet dat, maar durft niets te zeggen omdat hij denkt: Ik sta hier met Jezus zelf aan de operatietafel, dus ik zal me wel vergissen. Ik zeg niks." "Een ander voorbeeld," gaat Mark verder, "is de agressief leidinggevende medisch specialist die overtuigd is het gelijk altijd aan zijn zijde te hebben, waardoor zijn team op een gegeven moment denkt: Laat ook maar, ik volg hem, het zal allemaal wel." "Het is dus ook niet de bedoeling dat afdelingshoofden in het ziekenhuis zeggen: Ik volg die CRM-cursus even, dan leg ik straks intern wel uit waar het over gaat. Iedereen moet die

cursus volgen. Bij de KLM krijgen de stewardessen óók een CRM-training."

Wat ging fout?

Mark: "Het 'blame free reporten' is ook een typisch luchtvaartproces. In de luchtvaart wordt iedere vlucht, iedere missie, gevolgd door een 'debriefing': een korte bespreking van wat goed was, wat fout ging en wat beter kan. Omdat het rapporteren van fouten zo ingebakken is in de luchtvaartcultuur, zijn mensen niet bang dat collega's op ze in gaan hakken. Morgen kunnen die collega's immers zelf een fout te melden hebben. Dus ook al zag de rest van de crew niet dat je vergat een schakelaartje om te zetten, je zegt het toch."

"Het probleem in de medische wereld," weet de vliegers, "is dat er geen harde info voorhanden is zoals de 'cockpit voice recorder' en de 'flight data recorder' in de luchtvaart. Bovendien is het de patiënt die crasht en niet het personeel. Er zal dus een flinke cultuuromslag moeten plaatsvinden in het ziekenhuis." De proef met de CRM-cursus in het Erasmus MC-Sophia moet uitwijzen of die cultuuromslag kans van slagen heeft. En als de cursus een succes blijkt, zou Mark graag zien dat deze landelijk wordt ingevoerd. "Ik hoop dat minister Hoogervorst ervan overtuigd raakt dat iedereen in de gezondheidszorg verplicht gesteld moet worden tot het volgen van een CRM-cursus."

Leren van luchtmacht

Fouten melden zonder angst of schuldgevoel



voor het gebruik van foutmeldingsformulieren en ontwikkelde in het kader van 'blamefree reporting' in samenwerking met de luchtmacht een cursus voor medisch personeel.

Naar Canada

Prof. Tibboel: "Mensen maakten geen melding van fouten uit angst daar persoonlijk op aangekeken te worden, door collega's bijvoorbeeld. Er heerste een *blaming and shaming*-cultuur. Bovendien was niet duidelijk wat er met een melding gebeurde. Het kon weken tot maanden duren voor een melder hoorde wat er met de melding gedaan was. Soms kreeg hij of zij er nooit iets van te horen. En het foutmeldingssysteem was niet gericht op analyse van de oorzaak, met als doel soortgelijke fouten in de toekomst te voorkomen."

"We deden altijd wel aan Fona-meldingen (Fouten, ongelukken en *near accidents*, red.)," vervolgt prof. Tibboel, "maar daar kregen we er hooguit vijftig per jaar van binnen, oftewel één foutmeldingsformulier per week. Met 550 opnames per jaar is dat een bijna onmogelijk laag getal. Daar moest sprake zijn van onderrapportage."

Technisch falen

Prof. Tibboel reisde met unithoofd ICC Inge van het Wout en twee IC-verpleegkundigen af naar het kindziekenhuis in Toronto. Daar worden elke dag voor iedere patiënt op een A4-tje alle fouten verzameld en beoordeeld op ernst. De formulieren werden vertaald voor de verpleegkundigen in het Rotterdamse kindziekenhuis en er kwamen voorlichtingsdagen, onder leiding van Dr. Molendijk van de Isala Kliniek.

Dr. Tibboel: "Alle verpleegkundigen moesten aan het eind van elke dienst zo'n formulier inleveren. Wie dat aan het eind van zijn dienst niet had gedaan, kreeg een rode bal bij zijn naam in het *Patient Data Management System* (PDMS) waarin alle patiëntgegevens worden geregistreerd. Het verpleegkundig personeel vond het geweldig. De potential hazard forms (ook wel *Safety First Reports* genoemd, red.) werden op grote schaal ingevuld, het aantal meldingen veelvoudigde."

Om meer medische fouten boven tafel te krijgen, is een cultuuromslag in de gezondheidszorg nodig. Het Erasmus MC-Sophia nam daarvoor een voorbeeld aan de luchtmacht, waar het melden van fouten de normaalste zaak van de wereld is.

alle ziekenhuizen een veiligheidsmanagementsysteem ingevoerd. Het idee: om fouten te voorkomen, moet het personeel ze zonder angst voor represailles kunnen melden, zodat de fouten geïnventariseerd en analyseerd kunnen worden.

Vooral in het melden schuilt het probleem. De angst om voor het tuchtrecht gesleept te worden of door collega's met de nek aangekeken te worden, is groot onder medisch en verpleegkundig personeel. Om ervoor te zorgen dat fouten vaker en makkelijker gemeld worden, is een cultuuromslag in de Nederlandse ziekenhuizen nodig.

Foutmeldingsformulier

The Hospital for Sick Children in Toronto, Canada, ontwikkelde vijftien jaar geleden al een systeem om 'blamefree' fouten en bijna-fouten te rapporteren. Het personeel is er gewend om fouten te melden op *Potential Hazard reports* ('potentieel-gevaar-formulieren'), die maandelijks geïnventariseerd worden.

In Nederland was de Isala Kliniek in Zwolle in 2002 de eerste die dit Canadese systeem invoerde. Dr. Harry Molendijk introduceerde er het 'veilig melden van alles wat niet de bedoeling was' op de afdeling Neonatologie. Het aantal meldingen steeg in Zwolle van 30 per jaar naar 200 per jaar. Het AMC in Amsterdam volgde.

Erasmus MC-Sophia begon in 2003 met het project *Safety First* ('Veiligheid Voorop'). Initiatiefnemer prof. Dick Tibboel, hoofd van de afdeling Intensive Care Chirurgie (ICC), ontwikkelde een manier om medische complicaties te registreren. Hij nam een kijkje bij zijn collega's in Toronto

SNELLER BETER

Het project *Safety First* van het Erasmus MC is onderdeel van het programma *Sneller Beter* dat eind 2003 is gestart door de overheid om de transparantie, doelmatigheid en kwaliteit in de zorg te stimuleren.

Op de website www.snellerbeter.nl staan verschillende artikelen over *Safety First*.

De meest ernstige en meest frequent voorkomende fouten werden vervolgens gesorteerd op oorzaak. Daarbij werd gebruikgemaakt van een speciaal computersysteem ontwikkeld door professor Van der Schaaf van de TU Eindhoven.

Uit de eerste proef in Erasmus MC-Sophia, waarbij personeel van de afdeling ICC 550 *Potential Hazard Forms* invulde in de maanden mei, juni en juli 2004, bleek dat 34% van de gemelde fouten te maken had met onvolkomenheden in het PDMS, dat in 31% medicatiefouten betrof, 18% beademingsfouten en 12% katheterfouten.

Logistiek falen

Prof. Tibboel: "Een fout kan veroorzaakt worden door logistiek, technisch of menselijk falen. We zijn allemaal geneigd om iedere fout aan menselijk handelen toe te schrijven, terwijl het net zo goed om een fout in de logistiek of in de techniek kan gaan. Een voorbeeld van logistiek falen: als het bloedgas van een patiëntje lijkt af te nemen, wil je dat snel weten. Het laboratorium is echter onderbemand en werkt voor verschillende IC's, waardoor het voorheen al gauw een half uur kon duren voor je de uitslag had. Dan is het makkelijk om de verpleegkundigen ervan te beschuldigen dat ze traag of dom reageren, maar je kunt er ook voor zorgen dat de verpleegkundigen zelf de bloedgasanalyse kunnen uitvoeren. Dat laatste is inmiddels geregeld."

"Van technisch falen is bijvoorbeeld sprake bij beademingsmachines waarvan de tube verstopt kan raken, waardoor een patiëntje acuut in problemen komt. Dan kun je de verpleegkundigen verwijten dat ze niet op tijd zagen dat de tube verstopt raakte, maar je kunt ook bedenken dat de beveiligingsinstelling van zo'n machine niet goed is, en met de fabrikant gaan praten over de mogelijkheid om zo'n machine aan te passen voor kinderen. Menselijke factoren die fouten kunnen veroorzaken, zijn bijvoorbeeld te hoge werkdruk of gebrek aan opleiding."

Cockpitprotocollen

"Na het ontwikkelen van foutmeldingsformulieren was de volgende vraag: hoe creëren we een blame free-cultuur?", aldus prof. Tibboel. "Toevallig bleek dat de vader van een patiëntje van me in die tijd, Apache-helikopterpiloot is. Dat bracht me op een idee. Ik dacht: als er één bedrijf-

stak is die ontzettend veel met protocollen werkt, dan is het de luchtvaart. Tijdens de startprocedure in een vliegtuig zie je de bemanning in de cockpit altijd hele boekwerken met

protocollen afwerken om alles één voor één te checken. Medici checken niets; wij beginnen meteen. Medewerkers van onze traumahelikopter evalueren wel na iedere missie wat



COMPLICATIETRACER

Het bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde vroeg in 2001 aan prof. Dick Tibboel een concept voor complicatieregistratie te ontwikkelen. Complicaties kunnen voor patiënten ernstige gevolgen hebben, variërend van verlenging van opname tot blijvende invaliditeit of zelfs overlijden.

Om de complicaties te kunnen analyseren, besloot Tibboel te beginnen bij de basis: protocollen. "Die bleken bij inventarisatie hopeloos verwaarloosd en verouderd. Van de honderd bekeken protocollen waren er zeker tachtig niet in orde, waardoor mensen maar wat deden en vaak individueel beslissingen namen. De protocollen werden geactualiseerd, maar dat was niet voldoende. Verpleegkundige Jan Binnenkade van de volwassenen IC in het AMC heeft toen in het kader van een verpleegkundig onderzoek een checklist ontworpen om te controleren of de protocollen juist opgevolgd worden." Het idee is dat twee verpleegkundigen dagelijks checken of er protocolair gewerkt wordt. Ze komen langs bij patiënten die niet onder hun eigen zorg vallen en observeren of, bijvoorbeeld, de voedingspomp goed ingesteld is, of de beademingslangen goed aangebracht zijn. Maandelijks worden alle gegevens verzameld en geëvalueerd. En elke maand wordt een poster op de afdeling opgehangen met daarop de protocollen waarvan het meest afgeweken werd, zodat al het verplegend personeel daarvan op de hoogte is. Op voorlichtingsmiddagen kan het personeel bijgeschoold worden over de protocollen."

De test van dit complicatieregistratieproject ging in 2004 in vier ziekenhuizen van start: het Amsterdamse AMC (afdeling Neonatologie), het Rotterdamse Erasmus MC-Sophia (IC Kinderchirurgie), het IJssellandziekenhuis in Capelle aan den IJssel, en het Flevoziekenhuis in Almere. Omdat het afdelingen betreft waarop veel met technische apparatuur gewerkt wordt (waardoor gegarandeerd complicaties optreden), is de proef mogelijk niet representatief voor kinderafdelingen. De eerste helft van 2005 wordt daarom opnieuw een proef gehouden op tien verschillende ziekenhuisafdelingen door het hele land.

goed en wat fout ging. Zowel in de burgerluchtvaart als in de luchtmacht heeft het personeel 24 uur de tijd voor een vlucht om blame free fouten te melden. Hou je je mond en meld je een fout ná 24 uur, dan ben je in principe strafbaar."

"Via via kwam ik zo bij Mark Haekens terecht. Hij is primair in dienst van de Luchtmacht als vliegers Apache-piloot en houdt tussen uitzendingen door zijn vaardigheden als chirurg op peil in het universitaire medisch centrum St. Radboud. Hij vertelde me over het CRM, *Crew Resource Management*. Iedereen in de burgerluchtvaart en de militaire luchtvaart krijgt hiervoor een opleiding. We besloten de training te vertalen naar een cursus voor het verplegend personeel, die in januari van dit jaar als pilotproject van start ging."

Video-opnamen

"We hebben het cursusmateriaal wat aangepast", aldus prof. Tibboel. "Want voorbeelden van militaire acties in Afghanistan, precisiebombardementen, neerstortende helikopters, en miscommunicatie van verkeerstorens, zijn natuurlijk niet bruikbaar. We bedachten dat we daarvoor in de plaats de meest stressvolle omstandigheden op de kinder-IC konden filmen, bijvoorbeeld het aanleggen van een kunstlong en de opname van een kind met ernstige hersenletsel. Die video-opnamen gebruiken we nu in de cursus."

Volgens prof. Tibboel is de video bedoeld om kritisch te kijken naar wat medewerkers doen: "Waarom zijn er slechts een paar mensen aan de slag, terwijl de rest eromheen een beetje staat te kletsen over het weer? In grote traumacentra is dat ondenkbaar. Daar heeft iedereen zijn vaste plaats en zijn vaste functie. Rondom de behandelafel zijn in verschillende kleuren voetstappen geschilderd: de chirurg staat alleen op de rode, de operatieassistent op de groene, enzovoorts. Wie op de verkeerde voetstappen gaat staan, wordt door de anderen zonder pardon opzij geduwd."

Volgende cursus

De CRM-cursus is inmiddels in het Rotterdamse kindziekenhuis al een keer gegeven door majoor Guus van de Elzen, vliegerpsycholoog bij de Koninklijke Luchtmacht. Vanuit het St. Radboud komt hoogleraar traumatologie prof. Arie van Vugt (voormalig afdelingshoofd SEH in het Erasmus MC) naar de volgende cursus, om een idee te krijgen en te zien of 'Nijmegen' ook iets met de cursus kan doen. ■