

Partnerschap met Hogeschool Rotterdam

Studenten van de burens ontwerpen praktische oplossingen voor alledaagse ongemakken. TEKST: JOYCE DE BRUIJN BEELD: JOYCE DE BRUIJN, ONNO HELDER



Een unieke samenwerking tussen het Erasmus MC en Kenniscentrum Zorginnovatie van Hogeschool Rotterdam (HR) gaat de zorg veiliger en effectiever maken. Wetenschappelijk onderzoeker/ic-verpleegkundige/docent Onno Helder van het Erasmus MC begeleidt studenten van de HR bij het ontwerpen van praktische oplossingen voor alledaagse ongemakken in het ziekenhuis. Zoals een babyvriendelijk alternatief voor een vervelend maar noodzakelijk spalkje om een hele dunne pols te fixeren.

Piepkleine mensjes

Op de schemerige zaal twee van de afdeling Neonatologie wordt alleen gefluisterd. Af en toe blipt een apparaat, of klinkt een klagend huiltje van een piepklein mensje. Hier worden kinderen behandeld die te vroeg ter wereld kwamen. Veel te vroeg soms. Minder dan een halve kilo wegen ze dan slechts. Armen en benen zijn zo dik als een ijsstokje, het hoofd is zo groot als een klein appeltje. De kinderen worden hier, door hun ouders

en verpleegkundigen, zo comfortabel mogelijk verzorgd. Dus fluisteren we eerbiedig.

De afdeling Neonatologie is een Walhalla voor wie ontwerpideeën zoekt voor de minor Zorgtechnologie. Vierdejaars studenten Gezondheidszorg Technologie, Industrieel Product Ontwerpen en Medische Hulpverlening en Ergotherapie, Fysiotherapie, Verpleegkunde en Communicatie, Media en Informatietechnologie van Hogeschool Rotterdam ontwerpen daarbij in een half jaar tijd praktische oplossingen voor dagelijkse ongemakken en onhandigheden in het Erasmus MC.

Omdat artsen en verpleegkundigen op Neonatologie werken met hele kleine patiënten, en de meeste hulpmiddelen zijn gemaakt voor voldragen baby's en kinderen, zijn ze een ster in improviseren. Maar het liefst hebben ze natuurlijk benodigdheden die echt gemaakt zijn voor baby's van nog geen kilo zwaar. De eerste tools zijn nu in de maak. Zo is er het reeds geprezen én onderscheiden couveuse stoplicht, een device dat medewerkers noopt tot een adequate handdesinfectie.

HR-studenten Maurits, Liza, Cindy en Marjolein werken

dit najaar aan een zacht spalkje dat de hand of voet van een te vroeg geboren baby op een milde manier fixeert, zodat infusen niet los raken. Zij en medestudenten Mark, Sjoerd en Robin zijn bezig met de minor Zorgtechnologie en hebben in zes weken tijd al grote stappen gezet richting een praktisch ontwerp. Maurits en Liza hebben 'out of the box' gebrainstormd en bedachten een spalk die met een soort sokje aan de duim wordt bevestigd.

Vastplakken

Ze zijn vandaag bij hun begeleider Onno Helder en zijn collega's op bezoek om resultaten te presenteren. Op tafel ligt een levensecht model van een veel te vroeg geboren kind dat krap een halve kilo zwaar is. De pop heeft het spalkje-nieuwe-stijl om. Direct is duidelijk wat een verbetering het is ten opzichte van het spalkje zoals dat nu wordt gebruikt. Helder: "Zo'n spalkje is nu nog groot, log en zwaar en belemmert het zicht op de insteekplaats van het infuus. Het zit vast met klittenband. Dat klittenband plakt overal aan vast, aan een dekentje, aan een mutsje. En voel, er zitten scherpe randjes aan die de huid kunnen beschadigen." Tijd voor een alternatief dus. Maurits, student Gezondheidszorg Technologie:

"Ons spalkje laat het handje vrij. We hebben ontdekt dat als je de spalk over de duim schuift, het kind nog wel zijn hand kan bewegen, maar niet meer die klapbeweging kan maken met de pols. Het infuus blijft daardoor waarschijnlijk goed zitten." Zijn collega Liza vult aan: "Het skelet van het spalkje is van aluminium, heel licht, en het is bekleed met zacht foam. Volgende maand gaan we op bezoek bij fabrikant 3M (bekend van de post-it papiertjes maar ook gerenommeerd om oplossingen voor wondverzorging en dergelijke, red). We gaan hen vragen om mee te denken over methoden om het spalkje vast te plakken, zodat de insteekplaats van het infuus goed zichtbaar blijft."

Ophangstelsel

Nog zo'n lumineus idee. Studenten Robin, Sjoerd en Mark ontwierpen een houder waaraan spuitjes met sondevoeding kunnen worden opgehangen en gemakkelijk uitgenomen. Onno: "De ringen van de 'volwassen' infuuspalen zijn te groot om die kleine voedingsspuiten in op te hangen. Die moeten worden vastgemaakt met leukoplast om te voorkomen dat ze eruit vallen. Maar daardoor blijven plakrestjes achter die, in combinatie met voeding, een goede voedingsbodem kunnen zijn voor bacteriën. Bovendien willen ouders de baby's

buidelen en dan is het vervelend dat die spuitjes weer moeten worden losgepeuterd van de palen."

Robin, student Gezondheidszorg Technologie, Sjoerd, student Industrieel Product Ontwerpen en Mark, student Medische Hulpverlening, bedachten een ontwerp dat uitblinkt in eenvoud. "De eerste prototypen waren wit", wijst Mark op een klein, schilderspaletvormig kunststof plankje. Er zitten drie deels open gelaten gaatjes in waar verschillende maten spuitjes heel gemakkelijk ingehangen kunnen worden. En er weer uitgenomen. "Het ontwerp is nu van doorzichtig plastic. De afdelingsassistent heeft aangegeven dat vuil daar beter op zichtbaar is. De houder is gemakkelijk te bevestigen aan de klem die aan de infuuspalen vastzit. We gaan nu nog zoeken naar een oplossing voor eventuele voedingsrestjes die tussen de klem en de voedingsspuithouder terecht kunnen komen." Komende week hebben de studenten een afspraak met de infectiespecialisten van Unit



Infectie Preventie die advies geven over de hygiënische aspecten van het prototype.

Kracht

Daarmee is meteen de grote kracht benoemd van de samenwerking tussen Kenniscentrum Zorginnovatie en het Erasmus MC. Omdat de studenten geregeld met

verbeterde versies komen, die hier in huis worden beoordeeld door verschillende disciplines als afdelingsassistenten, infectiepreventie, ergotherapie en de verpleegkundigen en neonatologen, ontstaat uiteindelijk een ontwerp waar iedereen mee uit de voeten kan, stelt Helder. ■

Ampullenopener

Onno Helder kreeg uit de werkgroep MIP het signaal dat medewerkers zich steeds vaker snijden bij het openen van een ampul. "Je breekt de top van de ampul af met je vingers, met behulp van een gaasje, nadat de ampulhals is gedesinfecteerd met alcohol", licht hij toe. "Maar tegenwoordig worden vaak grotere ampullen gebruikt, die meer snijincidenten geven."

Verpleegkunde student Vaashna en student Industrieel Product Ontwerpen Koen gingen aan de slag en maakten een ontwerp voor een soort flessenopener waardoor de top van de ampul niet meer met de vingers hoeft te worden afgebroken. De kop van de ampul blijft in de opener zitten en kan veilig boven een naaldenbeker opgeruimd worden. Het prototype komt uit de 3D printer en wordt de komende weken nog verder verfijnd. Op termijn kan het op grote schaal in productie worden genomen.

Helder: "Het mooiste zou zijn als er duizend stuks van dit hulpstukje worden gemaakt voor ons ziekenhuis. Met daarop het logo van Erasmus MC en Hogeschool Rotterdam."

