



Doe de TVZ Kennistoets

- Elke twee maanden kun je twee online kennistoetsen maken, gekoppeld aan TvZ-artikelen.
- Een toets levert twee accreditatiepunten op voor het kwaliteitsregister V&V.

2
ACCREDITATIE-
PUNTEN

In de toetsen leer je:

1 Create4Care

1 Innovaties

Welke types innovatie het meest worden ontwikkeld bij Create4Care.

2 Fasen

Wat de fasen van ontwerpgericht onderzoek zijn en wat deze inhouden.

3 Wetgeving

Welke invloed de Medical Device Regulation heeft bij verspreiding van de resultaten.

4 Wel of geen succes

Welke factoren een rol spelen bij het slagen van Create4Care.

2 Fenomenologie

1 Geschiktheid

Voor welk soort onderzoeksvragen de fenomenologische methode geschikt is.

2 Ervaring respondenten

Wat de betekenis is van *ervaring* van respondenten in dit type onderzoek.

3 Data-analyse

Wat de stappen van een data-analyse zijn en hoe deze kunnen worden gebruikt.

4 Kwaliteit

Hoe de kwaliteit van fenomenologisch onderzoek geborgd is.

Elke twee maanden verloten wij een prijs onder de deelnemers. Tevens winnen aan het eind van het jaar de drie deelnemers met de hoogste totaalscore een prijs. De prijswinnaars worden vermeld op www.tvznex.nl.

Verpleegkundigen in de ontwerpersrol

auteurs

Onno Helder

coördinator,
Erasmus MC-
Create4Care &
Hogeschool Rotterdam
Kenniscentrum zorg-
innovaties/verpleeg-
kunde, Rotterdam

Bartel

Timmermans

docent,
Hogeschool Rotterdam,
industriële product
ontwerpen &
Erasmus MC-
Create4Care,
Rotterdam

Tamara de Vos

manager,
Erasmus MC-
Create4Care,
Rotterdam

Verpleegkundigen komen regelmatig onhandige en onveilige werkprocessen tegen. Die nemen ze vaak voor lief – ‘We hebben het altijd zo gedaan’ – of ze improviseren iets. Create4Care ontwikkelt samen met hogeschoolstudenten van diverse opleidingen definitieve oplossingen.

TREFWOORDEN

- Innovatie
- Co-creatie
- Ziekenhuiszorg
- Student

Sinds 2013 ontwikkelt ontwerpstudio Create4Care in het Erasmus MC zorg-innovaties. Dat gebeurt op basis van suggesties van verpleegkundigen die hun werkprocessen willen verbeteren of voor meer comfort van patiënten willen zorgen.¹ Voor de ontwikkeling van zorginnovaties is het Create4Care-proces ingericht. Dit is tevens een kapstok voor het managen van het ontwikkel- en productieproces. Create4Care werkt als een ondernemend ontwerpstudio, dat voldoet aan kwaliteitseisen. Behalve een ontwerpstudio, uitgerust om de eerste prototypen te maken, is er begeleiding door ontwerpers voor de (technische) ontwikkelkant en zijn adviseurs aanwezig voor de begeleiding bij implementatie, evaluatie, dossieropbouw en verspreiding. Het Create4Care-proces begint met een intake op locatie om het praktijkprobleem in kaart te brengen. Daarna bekijkt het team, óf het praktijkprobleem wordt opgepakt en, zo ja, hoe en met wie. Als het wordt opgepakt, wordt een kansrijk prototype gemaakt. Dat gebeurt samen met studenten of onze eigen

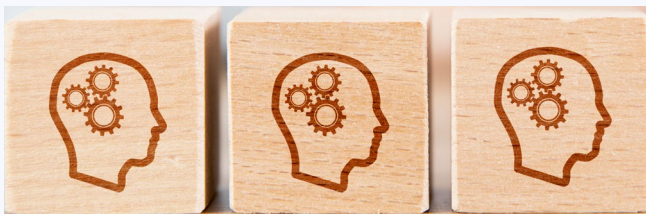


Foto: iStock/anilakus/Getty Images



CORRESPONDENTIE

ONNO HELDER
O.HELDER@ERASMUSMC.NL



ontwerper en in samenspraak met de verpleegkundige die het probleem heeft aangedragen. Het prototype wordt getest en eventueel aangepast en kan dan na positieve evaluaties geïmplementeerd worden in de praktijk.

Hogeschool Rotterdam (HR) en Create4Care werken intensief samen om met studenten actuele vraagstukken uit de zorg samen op te lossen. De samenwerking met HR breidt zich langzaam uit door ook andere deskundigheid in te zetten voor het oplossen van vraagstukken: artificiële intelligentie. De docenten van HR vervullen de rol van verbindingsofficier: welke praktijkproblemen zijn geschikt voor onderwijs en hoe kan de docent studenten helpen een klinisch te testen prototype te ontwikkelen? Tijdens het ontwikkelen van een oplossing wordt de *design thinking*-methode gevolgd.

DESIGN THINKING

De studenten ontwikkelen hun producten aan de hand van de vijf fases van design thinking: *empathise, define, ideate (bedenken), prototype en test*.² Create4Care hanteert deze methode van mensgericht ontwerpen in alle projecten. Omdat alle opdrachten vanuit de werkvloer worden aangedragen, is het centraal stellen van de mens cruciaal: mensen moeten het product kunnen en willen gebruiken.

In de empathise-fase probeert de ontwerper zich zo goed mogelijk te verplaatsen in de mensen voor wie wordt ontworpen. Dit doet de ontwerper door bijvoorbeeld te observeren of interviews af te nemen. Een product kan functioneel perfect zijn, maar als het niet gebruikersvriendelijk is, wordt het niet gebruikt. In de define-fase worden het probleem dat moet worden opgelost en de eisen waaraan het product moet voldoen gedefinieerd. In de ideate- en daaropvolgende prototypefase worden oplossingen bedacht waarvan prototypes gemaakt worden. De prototypes worden ten slotte aan medewerkers



De TrulyEasy-klem

voorgelegd om ze te testen en feedback te krijgen. Het ontwikkelen van een product verloopt niet lineair; studenten komen tot een bruikbare oplossing via verschillende ontwerpsloops, bijvoorbeeld ideate, prototype en test. Mede-

'Medewerkers testen de prototypes en geven feedback'

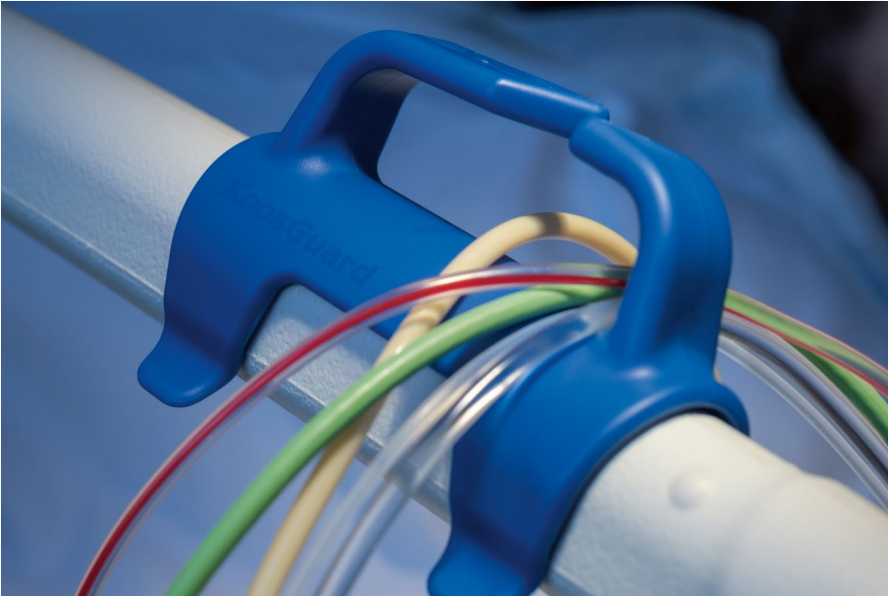
werkers van Create4Care zorgen ervoor dat de bedachte oplossingen professioneel worden geproduceerd om ingezet te kunnen worden.

TRULYEASY-KLEM

Uit de geschetste methode zijn al waardevolle innovaties voortgevloeid. Zo stoorde intensive care-verpleegkundige Trudi van het Erasmus MC zich aan het veelvuldig moeten verplaatsen van de arteriële lijnhouder die steeds op

harthoogte van de patiënt moet hangen. Door het mobiliseren of verplaatsen van de patiënt dient deze regelmatig handmatig te worden aangepast. Hiervoor moet een schroef worden losgedraaid, met de andere hand de houder op de juiste hoogte worden geplaatst en daarna de schroef weer worden aangedraaid. Bij deze handeling moet de verpleegkundige onhandig vooroverbuigen, omdat de houder achter het hoofdeinde van de patiënt is geplaatst. Dit is zo'n 15 keer per dienst nodig. Dat moet toch anders kunnen, dacht Trudi.

Dat was een prachtige uitdaging, meende het Create4Care-team. Lise, een student industrieel product ontwerpen van HR, werd gekoppeld aan Trudi. Zij gingen samen aan de slag en volgden het pad van co-creatie. De belangrijkste taak van Trudi was de meer dan 40 prototypes te testen en een selectie te maken. Het meest kansrijke model, uit één stuk vervaardigd, is professioneel 3D-geprint en klinisch getest op de afdeling. Trudi heeft de introductie van het model op de afdeling en de productevaluatie



De KoosGuard

georganiseerd. Toen het product positief ontvangen werd, besloot de manager alle ic-bedden te voorzien van het hulpmiddel (zie de foto op de vorige pagina). Het heeft de naam Truly (Trudi+Lise) Easy-klem gekregen als eerbetoon aan de bedenker en ontwerper. Inmiddels hebben drie andere afdelingen in het Erasmus MC de voordelen van de TrulyEasy-klem ingezien. Ze hebben gevraagd of er aanpassingen gemaakt kunnen worden, zodat ook zij de klem kunnen gebruiken. Daarmee is een familie van TrulyEasy-klemmen ontstaan, voor drie soorten arteriële systemen en voor palen met een diameter van 28, 32 en 38 mm.

KOOSGUARD

Uit eenzelfde soort 'frustratie' is de KoosGuard geboren. Dit is een hulpmiddel waarmee monitorkabels niet meer beklemd kunnen raken tussen de beddekken. Ic-verpleegkundige Koos vertelde ons waarom het beklemd raken van de monitorkabels ongewenst is: het kost tijd deze los te maken en voor patiënten is het een belemmering om te mobiliseren.

Na een bezoek aan de intensive care is het eerste 3D-geprinte prototype aan Koos voorgelegd: hij zag meteen de meerwaarde van dit hulpmiddel. Voor een verdere optimalisatie heeft Koos aanpassingen voorgesteld, die verwerkt zijn in het model. Een serie professioneel 3D-geprinte KoosGuards werd getest op de ic-afdeling en positief geëvalueerd. Het model voldeed, maar de 3D-printtechniek is te kostbaar om het hulpmiddel in grote series te maken. Daarom is gekozen voor een spuitgietsproduct; hiermee kan de KoosGuard wél in grote series worden gemaakt. Met

deze productietechniek wordt onder hoge druk vloeibaar polypropyleen in een stalen mal geperst. Na afkoeling wordt de vloeistof hard en vervolgens wordt de mal geopend, waardoor de KoosGuard eruit komt. Met deze productiewijze kan een hulpmiddel gemaakt worden met een goed te reinigen glad oppervlak (een hygiëne-eis is dat het gehele oppervlak reinigbaar is met een microvezeldoek en bestand tegen alcohol 70 procent en een chlooroplossing) en met de juiste flexibiliteit, zodat de KoosGuard goed klemt (zie de foto hiernaast). Ongeveer 500 KoosGuards zijn daarna verdeeld over de afdelingen, die het hulpmiddel graag wilden gebruiken. Voor de KoosGuard is een ondernemer gevonden die het product op de markt heeft gebracht; de innovatie wordt internationaal verkocht. Koos en zijn afdeling zijn trots op dit 'eigen' product; dit is ook te beluisteren in een podcast.³

We horen dat verpleegkundigen in andere instellingen ook praktijkproblemen ervaren. Maar het verspreiden van zelfontwikkelde zorginnovaties is aan regels gebonden. Zo is er de Medical Device Regulation: Europese wetgeving die bepaalt dat ziekenhuizen medische hulpmiddelen alleen mogen ontwikkelen voor eigen gebruik.⁴ Om verspreiding van zorginnovaties mogelijk te maken, zoekt Create4Care contact met ondernemers die onze producten willen produceren en wel mogen vermarkten.

Samenvatting

→ Verpleegkundigen in de ontwerpersrol is een vernieuwende aanvulling op het verpleegkundig beroep. Dit biedt kansen om producten te ontwikkelen die het werk veiliger of makkelijker maken.

→ Bottom-up, co-creatie en daadwerkelijk uitvoeren zijn inspirerende uitgangspunten van Create4Care: voor zowel verpleegkundigen van het Erasmus

MC als studenten van Hogeschool Rotterdam.

→ De oprichting van Create4Care met het intrinsiek gemotiveerde kernteam en de design- en prototypingstudio is hierbij een essentiële stap.

→ De *innovatiechampioncursus* ondersteunt verpleegkundigen om de innovatirol te vervullen en zo hun autonomie te vergroten.



INNOVATIEKRACHT

Om innovatiekracht en autonomie bij verpleegkundigen te versterken, heeft Create4Care de *innovatiechampioncursus* opgezet. Tijdens de cursus doorlopen verpleegkundigen het innovatieproces door aan de slag te gaan met een zelfgekozen praktijkprobleem. Aan het einde weten ze hoe een innovatieproces eruitziet: welke ontwerpmethodieken en tools kunnen worden ingezet, welke materialen en productietechnieken worden vaak toegepast en hoe het zit met wet- en regelgeving? De cursisten kunnen veel van deze informatie vinden op het digitale Wisbits-platform.⁵ Na afronding kunnen de *innovatiechampions* zelfstandig studenten van HR begeleiden bij de ontwikkeling van een oplossing voor een eigen praktijkprobleem. Daarnaast zijn ze een Create4Care-ambassadeur op de afdeling en spelen ze een cruciale rol in het ophalen van praktijkproblemen bij collega's. Verder zijn ze verantwoordelijk voor het testen, evalueren en mogelijk implementeren van nieuwe innovaties. De *innovatiechampions* moeten een community gaan vormen over afdelingen heen, met als doel de zorg te verbeteren door te innoveren. In december 2022 heeft de eerste groep van zes verpleegkundigen de tweedaagse cursus succesvol afgerond. 🎯

REFERENTIES

1. van der Stegge C. Nooit berusten in routine. TvZ. 2021; 131(5): 10-13.
2. Stanford d-school. <https://dschool.stanford.edu>.
3. Nursefy podcast. Verpleegkundige Koos loste zijn praktijkfrustratie op met uitvindingslab Create4Care. Spotify. 2022. <https://open.spotify.com/episode/5f2gspBSzmQoTW33coeHDg>.
4. Rijksoverheid. Wetgeving medische hulpmiddelen. Internetsite Rijksoverheid. www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/medische-hulpmiddelen/nieuwe-wetgeving-medische-hulpmiddelen.
5. Digitaal leerplatform voor kennisdeling Wisbits. <https://www.wisbits.nl>.

Doe de TVZ Kennistoets

Hoe werkt het?

Elke twee maanden verschijnen twee TvZ-artikelen waaraan een online kennistoets is verbonden. Met een toets kun je twee accreditatiepunten verdienen. De artikelen staan online op www.tvznext.nl. Van daaruit kun je doorlinken naar de toetsen. Elke twee maanden verloten wij een prijs onder de deelnemers. Tevens winnen aan het eind van het jaar de drie deelnemers met de hoogste totaalscore een prijs.

VOORBEELDVRAAG:

2
ACCREDITATIE-
PUNTEN

1 Wat wordt bedoeld met bottom-up bij Create4Care?

- A Create4Care komt in actie als er een MIP-/calamiteitenmelding komt.
- B Create4Care komt in actie als een verpleegkundige haar/zijn eigen praktijkprobleem meldt.
- C Create4Care komt in actie na een Arbo-melding.

