

Simulatietraining biedt kansen, maar de effectiviteit staat niet vast

Meer dan een pop

Sophie Broersen
Heleen Croonen

Dankzij simulatietrainingen hoeven patiënten minder vaak proefkonijn te zijn bij de training van artsen. Voor een goede training is echter meer nodig dan alleen een pop. En de effectiviteit van simulatietrainingen staat nog niet vast.



See one, do one, teach one. Volgens dat stramien leerde een dokter alles wat hij moest kunnen, van een anamnese afnemen tot een appendectomie. En als je die aangeleerde vaardigheden maar vaak genoeg deed, bleef je bekwaam en dus bevoegd om ze uit te voeren.

Die tijd is voorbij, of tenminste, er klinkt regelmatig een roep om meer simulatietrainingen in de geneeskunde. Een van die roependen is Guid Oei, gynaecoloog en voorzitter van de Dutch Society for Simulation in Healthcare: 'De eerste operatie deed je samen met je opleider en als het niet goed ging, werd dat geaccepteerd. Het is toch logisch om eerst op een model te trainen en daarop feedback te krijgen?'

Simulatietrainingen bieden de mogelijkheid om vaardigheden te oefenen op een pop of via een computermodel. Pas daarna volgt de patiënt. Dat lijkt verstandig, vanwege de toenemende aandacht voor patiëntveiligheid bijvoorbeeld. Ook willen steeds minder mensen proefpersoon zijn; ze willen niet dat er op hun wordt geoefend. Daarnaast neemt het aantal ingrepen dat een opleidingsassistent uitvoert af: door naleving van het werktijdenbesluit en de toename van parttime werken. 'Droog oefenen' wordt zo noodzaak, volgens Oei.

Simulatietrainingen veroveren hoe langer hoe meer hun plaats in de opleiding, maar ook in de nascholing van huisartsen en specialisten. Skills-centra, aparte ruimten waar allerlei

Simulatietrainingen bieden de mogelijkheid om vaardigheden, zoals blaasatheterisatie, te oefenen op een pop of via een computermodel.

beeld: Chris Keulen, HH

Kies een goede simulatietraining

- Een goede training biedt meer dan een oefenpop, hoe geavanceerd deze ook is, en speelt zich af in de context van de werkelijke situatie.
- De training op de praktische vaardigheid moet goed zijn, maar ook de training op andere competenties zoals samenwerken of communiceren met de patiënt.
- Controleer in hoeverre de training aansluit bij persoonlijke leerdoelen en een heldere plaats heeft in de opleiding.
- Een goed simulatieapparaat geeft feedback over de gedane training.
- Docenten moeten getraind zijn in het coachen op en het beoordelen van alle competenties die een rol spelen bij de simulatie.
- De simulatie is het effectiefst als hij vlak voor het patiëntencontact plaatsvindt.

Bron: onderwijskundige Abe Meininger

medische vaardigheden kunnen worden geoefend, schieten als paddenstoelen uit de grond en zijn te vinden in alle universitair medische centra, maar ook bij perifere ziekenhuizen. De hoop én het geloof van enthousiaste voortrekkers als Oei is dat artsen met simulatietrainingen in skills-labs hun vaardigheden beter, sneller en veiliger opdoen en onderhouden.

Dure paleisjes

De inrichting van de skills-labs of -centra loopt uiteen: in sommige kleine ziekenhuizen gaat het om een ruimte met simpele oefenpoppen. Aan de andere kant van het spectrum staan dure paleisjes, zoals het Wenkebach Instituut in Groningen of het METS Center in Bilthoven, overigens het enige centrum in Nederland dat niet is gelieerd aan een ziekenhuis. In Bilthoven kunnen volledige teams ook niet-

technische vaardigheden, zoals samenwerking en communicatie, oefenen in een realistisch nagebootste operatiekamer, een IC voor kinderen en volwassenaars, een verloskamer, een huisartsenpraktijk en

een spoedeisende-hulpafdeling, compleet met ambulance in de nagebootste garage. Het aanbod van trainingen bij de verschillende centra is divers: van het inbrengen van een infuus tot een volledige cursus hemi-artroplastiek van de schouder. De prijzen van het materiaal lopen net zozeer uiteen: zeemleren poppen waar geneeskundestudenten de spildraai en stuitbevalingen op uitgelegd hebben gekregen, zijn beduidend goedkoper dan de *high fidelity full body patient simulators* van tegenwoordig, poppen die

reageren op de acties die worden ondernomen. Bij een verkeerde behandeling gaat de moederpop kreunen en krijgt zij een lage hartslag. Aan het einde van de oefening krijgt de falende hulpverlener een blauwe baby in de armen. De skills-centra vinden hun oorsprong in Canada en de Verenigde Staten. Hoofd van het werkgebied medische vervolgoopleidingen en onderwijskundige Abe Meininger van het Wenkebach Instituut is er op werkbezoek geweest: 'Heel interessant om te zien hoe ze daar vaardigheden aanleren en toetsen en wat de weerslag is in de curricula. In die landen worden miljoenen geïnvesteerd in skills-centra.' In Nederland komt het geld voor de skills-centra doorgaans uit de opleidingsgelden voor aankomend specialisten. De hoop is dat artsen in opleiding dankzij de simulatietrainingen sneller klaar zijn. Met name het Wenkebach Instituut heeft een breed draagvlak binnen het universitair medisch centrum Groningen, met een groot aantal vaste medewerkers, een luxe die veel andere centra missen. Het jaarverslag van 2007 meldt bouwkosten van 2,7 miljoen euro voor een skills-laboratorium.

Nog veel onbekend

Is een dokter die is getraind in een skills-centrum met simulatietraining net zo goed als een dokter die het van zijn leermeester heeft afgekeken en op patiënten heeft geoefend? Deze vraag is nog maar ten dele beantwoord. Een zoektocht in PubMed met de termen 'simulation training' in de categorie 'meta-analyses' levert slechts één resultaat op. De gevonden Britse meta-analyse naar laparoscopietraining telt 23 onderzoeken, met in totaal 622 deelnemers (Br J Surg. 2008; 95(9): 1088-97). De simulatietraining wist de tijd te verkorten waarin nieuwe studenten zonder chirurgische ervaring de vaardigheid aanleerden. De precisie nam toe en de studenten maakten minder fouten dan zonder de extra simulatietraining. Ook deelnemers met beperkte ervaring gingen harder vooruit na simulatietraining. Reviews over simulatietraining zijn er meer. Een Australische review in *Annals of Surgery* van augustus 2008 concludeert dat een zoektocht in Medline slechts één gerandomiseerd onderzoek oplevert. De uitkomst van dit ene onderzoek pleit wel voor de simulatietraining, want vaardigheden na chirurgische simulatietraining houden stand in de operatiekamer. Er is nog veel onbekend over simulatietraining in de chirurgie, concludeert de Britse onderzoeker Tavakol bijvoorbeeld in zijn review. (*J Surg Educ* 2008; 65 (2): 77-83) 'Desalniettemin biedt

Bij een verkeerde behandeling gaat de moederpop kreunen

'Als alles evidence-based moet zijn, ben je nog wel tien jaar bezig'



Verwijzingen naar websites met meer informatie en filmpjes over skillslabs vindt u via de digitale versie van dit artikel op www.medischcontact.nl.

de nieuwe training een nieuwe horizon in de medische opleiding. Chirurgen in opleiding kunnen hun prestatie flink oefenen, zonder de patiënt in gevaar te brengen. Maar er zijn problemen wat betreft de validiteit en de betrouwbaarheid van de simulatie-trainingsmiddelen, vooral in de chirurgie. Meer onderzoek is nodig voordat we beslissen dat ze worden gebruikt in de opleiding voor het beoordelen van chirurgen in opleiding.'

Deel van de ingreep

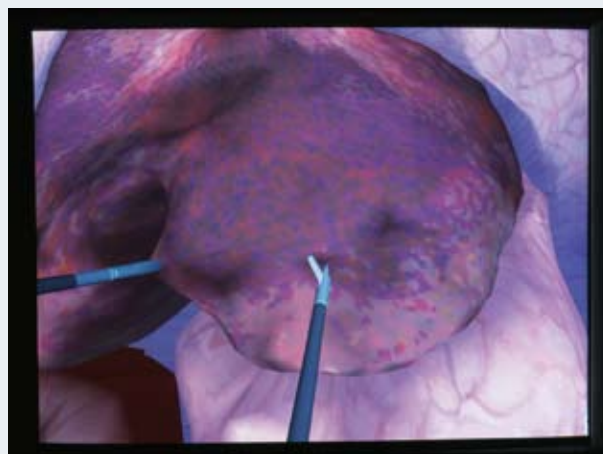
Skills-onderwijs komt regelmatig voor in de opleidingsplannen en daarmee wordt het een verplicht onderdeel voor aios. De verschillende wetenschappelijke verenigingen beoordelen of een bepaalde training nuttig is tijdens de opleiding tot gespecialiseerd arts. Daarom wordt in Nederland op verschillende plekken veel onderzoek gedaan naar de effectiviteit van praktische vaardigheidstraining. Marjolein

Persoon, een van de drie promovendi in Eindhoven die hiermee bezig is op het gebied van de urologie, plaatst daar kanttekeningen bij: 'Er worden veel modellen getest op het aanleren van technische vaardigheden, maar helaas gebeurt dat te weinig op de gehele behandeling van de patiënt. Een model kan meestal maar een deel van een ingreep aanleren. Als je bijvoorbeeld naar het aanleren van cystoscopie kijkt, kan je op een model leren hoe je moet omgaan met de scoop. Maar een onderwijsprogramma moet op het hele proces zijn gericht: van het positioneren van de patiënt tot aan wat je allemaal kunt zien bij een scopie.' Gynaecoloog Oei vindt het noodzakelijk noch haalbaar om van elke nieuwe trainingstechniek de effectiviteit te bewijzen, voordat deze in de opleiding kan worden toegepast. Oei: 'Als alles evidence-based moet zijn, ben je nog wel tien jaar bezig. En voor een verplichtstelling is dat ook niet altijd nodig. Kijk naar de gynaecologieopleiding: vanaf 2009 willen we alle aios verplichten om tijdens de opleiding een cursus acute verloskunde te volgen. Dat is het resultaat van overleg, waarbij verschillende cursussen

Lessen in laparoscopie

Laparoscopische chirurgie werd in korte tijd populair bij veel operateurs. Maar verontrustende meldingen over schade aan galwegen en zelfs overlijden, waren aanleiding voor de Inspectie voor de Gezondheidszorg om op onderzoek uit te gaan. De conclusies van het rapport dat eind 2007 uitkwam, waren niet mals. Vooral de opleiding werd gekraakt: die was onvolwaardig gestructureerd en er was onvoldoende vastgesteld waaraan een laparoscopist moet voldoen. De techniek leerde men met name in de dagelijkse praktijk en toetsingsinstrumenten ontbraken of bleven onbenut. Er moest een landelijke regeling komen voor de kwaliteitsborging van de laparoscopische bekwaamheid. Terug naar de schoolbanken dus. Maar er was geen lesmodule beschikbaar.

In de Verenigde Staten is die er wel: de Fundamentals of Laparoscopic Surgery (FLS), een gevalideerd programma dat operateurs de grondslagen van laparoscopische ingrepen aanleert, met toetsing van kennis en manuele vaardigheden. Ook centra in Nederland hebben de FLS-module in huis, ondanks de hoge kosten van zowel de zogeheten 'boxtrainer' zelf als de toetsing, die vooralsnog verloopt via de Amerikaanse beroepsvereniging. Een aantal Nederlandse operateurs is enthousiast over de FLS, maar erkent dat het programma alleen geschikt is om basisvaardigheden aan te leren, niet voor complexere ingrepen. De Nederlandse Vereniging voor Endoscopische Chirurgie (NVEC) stelde in september vast dat er geen valide model



beeld: ANP

bestaat voor beoordeling van kunde en expertise. Aan de eisen van de inspectie kan daarom nog niet worden voldaan. Zonder begeleiding oefenen op de 'boxtrainers', zoals in het skills-lab van het Catharina-ziekenhuis in Eindhoven, voldoet niet, zegt uroloog Ad Hendriks, organisator van endo-urologie-cursussen: 'Als je een programma zoals FLS in Nederland wilt implementeren, moet je dat netjes doen. De methode zelf en de toetsing moeten op onderdelen worden aangepast. Deze nieuwe onderdelen moeten dan eventueel opnieuw worden gevalideerd en gecertificeerd. Dat kost heel veel tijd en geld.'



Een goed voorbereide arts in opleiding die droog heeft geoefend, loopt minder risico dat het fout gaat in een ingewikkelde casus.

beeld: ANP

naast elkaar worden gelegd en er compromissen worden gesloten. Dat lukt zolang iedereen het belang van de patiënt laat prevaleren boven het belang van het eigen centrum.'

Geaccrediteerde nascholing

Niet alleen in de opleiding, maar ook in de nascholing van artsen worden simulatietrainingen steeds vaker gebruikt. Terecht, vindt gynaecoloog Oei: 'Het moet doordringen bij de beroepsgroepen dat ook ná de opleiding verbeteringen in scholing nodig zijn: *life long learning* moet de norm zijn. En niet alleen op de manier waarop het nu gebeurt, met nascholingspunten voor aanwezigheid bij een congres. We zouden bepaalde simulatietrainingen gewoon verplicht moeten kunnen stellen.'

Zo zou er misschien ook meer evenwicht kunnen ontstaan in hoeveel mensen een bepaalde nascholing volgen: de cursus oogheelkunde voor huisartsen kende bijvoorbeeld een grote belangstelling in Groningen, terwijl de cursus patiëntveiligheid minder goed liep. Onderwijskundige Meiniger: 'De cursus patiëntveiligheid zou een prima opwarmer zijn voor een simulatietraining. Verplichte simulatietraining zou de patiëntveiligheid in het algemeen ten goede komen, en de mogelijkheden voor controle daarop vergroten.'

Oei sluit zich daarbij aan: 'Als er een fout wordt gemaakt in de OK, kan de inspecteur nagaan of de chirurg in kwestie wel zijn verplichte cursus heeft gedaan. Zo ja, dan lag het in elk geval niet aan de opleiding.'

Een algemeen bewijs voor de effectiviteit van simulatietraining als onderwijsmethode is er

niet, maar de beroepsverenigingen kennen toch accreditatiepunten toe. De norm is dat de inhoud conform de standaarden, inzichten en richtlijnen van het specialisme moet zijn. Ook de accreditatie van huisartsen kent geen aanvullende voorwaarden voor simulatietraining, zoals die wel gelden voor e-learning, zegt Klaas van der Els van de accreditatiecommissie van het College voor Accreditatie Huisartsen (CvAH). 'Onderwijs voor medische professionals zal steeds meer een combinatie zijn van groepsgewijs onderwijs en e-learning. Simulatietraining kan daar heel goed bij passen. Het is bij het ontwikkelen van onderwijs de kunst om de juiste vorm bij het gewenste onderwerp te kiezen. Simulatietraining past bijvoorbeeld heel goed bij acute hulpverlening', aldus Van der Els.

Proefkonijn

Patiënten mogen dan liever geen proefkonijn meer willen zijn van lerende artsen in opleiding, de vraag is of zij liever een arts aan hun bed hebben die de truc alleen maar kent van de computer. 'Zonder levende patiënten kun je geen specialisten opleiden', onderkent Meiniger. 'De echte interactie met een levend wezen kun je niet simuleren. De emoties van een patiënt en de psychologische effecten daarvan op de arts merk je pas in de praktijk. Wel is het zo dat een goed voorbereide arts in opleiding die droog heeft geoefend, minder risico loopt dat het fout gaat in een ingewikkelde casus. Het is beter voor de veiligheid van alle partijen.' 

SAMENVATTING

- Simulatietrainingen worden steeds populairder voor het oefenen van technische en niet-technische vaardigheden in de medische wereld.
- De inrichting van skillscentra en het aanbod van cursussen lopen onderling sterk uiteen.
- Er bestaat veel enthousiasme voor simulatietrainingen, maar bewijs voor de effectiviteit daarvan is summier.
- Het ontbreken van voldoende gevalideerde modellen kan implementatie van simulatieonderwijsprogramma's in de weg staan.