



*Diewertje Bax oefent thuis haar SEH-vaardigheden*

*Huisartsenopleiding gebruikt serious game ABCDEsim*

# THUIS GAMEN VOOR SPOEDEISENDE HULP

**H**oe bereid je huisartsen-in-opleiding voor op de SEH-stage? En op de spoedeisende gevallen die zij straks zullen tegenkomen in hun praktijk? Via een serious game, een gloednieuw onderdeel van de tweeweekse STARTclass: leuk, effectief en kostenbesparend. En realistisch. “Mijn patiënt overleed, dat was écht schrikken.”

Tekst **Sander Peters** Fotografie **Isabel Nabuurs**

Op het bed ligt een man van middelbare leeftijd. Hij is bij bewustzijn, maar ernstig versuft. Twee minuten geleden is hij per ambulance binnengebracht. Zijn vrouw heeft 112 gebeld, toen haar man onwel werd en plotseling onderuit ging. De deur zwiept open; de SEH-arts komt de behandelkamer binnen. ‘Zuurstofgehalte? Bloedwaarden?’, vraagt ze aan de verpleegkundigen. Ze schijnt met een lampje in de ogen van de man; een prima pupilreflex. ‘Hoe voelt u zich nu? Heeft u pijn?’, vraagt ze de patiënt. Die antwoordt niet. Niet uit onbeleefdheid; ook niet vanwege de klachten. Nee, de man kan niet praten. Hij is een personage in een computerspel. Hetzelfde geldt voor de verpleegkundigen. Allemaal fictief. En de arts? Die is wel echt: dat is de huisarts-in-opleiding die achter de laptop de serious game ABCDEsim ‘speelt’. “Bijna griezelig, zo levensecht is dit spel”,

'Je wordt heel snel het spel ingezogen. Ik merkte dat mijn hartslag omhoog ging, de adrenaline stroomde door mijn lijf.'

aldus aios Evelien van Delden en Dieuwertje Bax. De twee huisartsen-in-opleiding maken deel uit van de STARTclass die begin maart in Bilthoven bij elkaar kwam. Zo'n 100 huisartsen-in-spe uit heel Nederland bereidden zich daar gedurende twee weken intensief voor op de stage die zij gaan lopen op de SEH-afdeling.

## AUTOMATISME

De serious game is een nieuw en belangrijk onderdeel van deze extra aios-training, vertelt Frank Baarveld, huisarts en coördinator van de STARTclass. "Om te begrijpen waarom die extra training bestaat, moeten we even terug in de tijd. Een paar jaar geleden constateerde de Inspectie voor de Volksgezondheid dat de kwaliteit van zorg van de SEH-afdelingen verbeterd moest worden. Omdat op die afdelingen ook toekomstige huisartsen een werkstage volgen, hebben de huisartsopleidingen besloten 'hun' aios beter voorbereid aan deze stage te laten beginnen."

Volgens Baarveld komt acute zorg ook te weinig aan bod tijdens de reguliere studie geneeskunde. "Dat geldt overigens voor meer deelgebieden. De meeste afgestudeerde artsen zijn communicatief vaardig, maar inhoudelijk wat minder onderlegd. De reden? De medische wetenschap is zodanig verbreed, dat het steeds lastiger is om alle kennis en vaardigheden aan de orde te stellen in slechts een paar jaar. Bovendien is de spoedeisende hulp bij uitstek een vak dat je al doende leert. De zogenoemde ABCDE-aanpak (zie kader, red.) moet een automatisme worden. Daarvoor is zo'n praktische game ontzettend nuttig. In combinatie met de STARTclass moet de game de aios beter equiperen."

## GETALLEN

De stage op de SEH duurt in totaal 26 weken. Omdat iedere week ook één onderwijsdag telt, is door de diverse huisartsenopleidingen gezamenlijk

besloten 10 van de 26 dagen te clusteren in een soort 'stoomcursus' spoedeisende hulp. Dat is dus de STARTclass. "Hier drillen we toekomstige huisartsen in de ABCDE-methode, de standaardaanpak die je als arts moet toepassen bij spoedeisende zorg. We bespreken en oefenen diverse scenario's, de cursisten krijgen een uitgebreide reanimatiecursus en we starten de twee weken met een kennistoets en sluiten af met een kennis- én vaardighedentoets. We merken dat de aios die de STARTclass hebben gevolgd, zich op de SEH beter van hun taak kwijten."

De behandeling van spoedeisende 'gevallen' is bij uitstek geschikt om te oefenen in een serious game, legt Baarveld uit. Niet alleen vanwege de praktische aard van het vakgebied. "De behandeling van dit soort patiënten is veel meer een 'harde' wetenschap dan bijvoorbeeld die van een patiënt met specifieke vermoeidheidsklachten. Met zo iemand ga je in gesprek; je probeert via communicatie en met behulp van je mensenkennis de oorzaken op te sporen. Die interactie is moeilijk in een computerspel na te bootsen. Bij acute zorg is er nauwelijks interactie, maar alleen actie. De ABCDE-methodiek is prachtig in getallen en eenheden te vangen. Denk aan bloedwaardes, de suikerspiegel, het zuurstofgehalte, de mate van benauwdheid, et cetera."

## HUISARTSENPRAKTIJK

In de huisartsenopleiding is dus een stevig deel van de tijd en ruimte gereserveerd voor acute zorg. Maar dat zijn vooral nog vooral scenario's die afgeleid zijn uit de ziekenhuispraktijk. Goed dat aios hiermee in aanraking komen, stelt Baarveld, maar wat minstens zo belangrijk is: de typische acute zorgvraag waarmee de huisarts te maken krijgt. Denk aan iemand die thuis op de wc het bewustzijn verliest of in de wachtkamer van de huisartsenpost. Een patiënt met diabetes die acuut ontregeld is. Of een complicatie tijdens een thuisbevalling. Baarveld: "Niet alleen de situatie verschilt vaak. Ook heeft de huisarts niet dezelfde instrumenten bij de hand als de SEH-arts. De huisarts heeft geen zuurstofmaskers, >



Huisarts in opleiding Evelien van Delden





## (Door)ontwikkelen van de game

Mary Dankbaar is onderwijskundig projectleider bij het Erasmus MC. Samen met SEH-hoofd Stephanie Klein Nagelvoort-Schuit was ze verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de game 'ABCDEsim'. Tot vorig jaar werden de benodigde competenties aangeleerd door ervaren SEH-artsen, face-to-face. Een dure aangelegenheid, want de verhouding arts-student is een op vier. Ook de verletkosten zijn hoog; SEH-artsen kunnen in de begeleidingstijd geen gewone diensten draaien. Is er geen slimmere, efficiëntere digitale oplossing, vroegen Dankbaar en Klein Nagelvoort-Schuit zich af. Antwoord: ja, een serious game. Samen met IJsfontein, gespecialiseerd in het ontwikkelen van (serious) games, en de TU Twente gingen ze aan de slag. De TU had het onderliggende fysiologische model al uitgewerkt, inclusief het respertoire (ademhaling) en circulaire deel (hart). Het Erasmus MC voegde het neurologische stuk toe. Met financiële en inhoudelijke steun vanuit de SBOH is er een kleine twee jaar aan de game gesleuteld. Met succes: in maart 2013 is ABCDEsim voor het eerst voorgelegd aan huisartsen-in-opleiding.

"Bij de ontwikkeling van de game is vanuit leerdoelen gedacht", aldus Dankbaar. "Dus de spelers kunnen niet 3D om het bed heen lopen, zoals in de Amerikaanse versie wel het geval is, maar ze kunnen wel het hele lichaam bekijken. Denk bijvoorbeeld aan een trombosebeen. En de pupilreflex moet kloppen als je er met een lampje in schijnt. Dat heeft IJsfontein prachtig gedaan."

De game geeft ook uitgebreid feedback, uitgesplitst naar A, B, C, D en E. En vooraf moet je aangeven wie je bent (soort arts, afgestudeerd of niet), zodat jouw resultaten met die van *peers* worden vergeleken. In november 2013 hopen alle partijen een nieuwe, meer op huisartsenpraktijk toegespitste versie te presenteren.

maar moet het doen met dat wat in zijn dokterstas zit. We zijn momenteel bezig om deze wetenschap en de specifieke huisartsscenario's te integreren in een nieuwe versie van de serious game."

Een ingewikkeld proces, aldus Baarveld, waarbij respectievelijk een SEH-arts, een intensivist, twee huisartsen en natuurlijk ict'ers en technici betrokken zijn. De game wordt nu volop getest. "Dat betekent spelen, spelen en nog eens spelen", lacht Baarveld. "Ik zelf ook, ja. Alles moet kloppen, ook als de speler een onjuiste beslissing neemt, moet het spel weer doorlopen." Na de testfase – er is ook een landelijk huisartsenpanel dat hieraan bijdraagt – en de diverse aanpassingsrondes moet de game op het NHG-congres in november gepresenteerd worden. "Het idee is dat we deze versie volgend jaar, dus in 2014, opnemen in de opleiding. Net als nu geven we het dan mee als 'huiswerk' voorafgaand aan de STARTclass."

## EFFECTEN

De ontwikkeling van een serious game kost veel tijd. En geld. Die kosten moeten er wel 'uitgehaald worden'. Hoe zit dat bij de ABCDEsim-game? Met andere woorden: wat zijn de effecten? Mary Dankbaar, projectleider e-learning bij het Erasmus Medisch Centrum, was nauw betrokken bij de opzet van de game (zie kader). "We weten dat artsen in opleiding het leuk vinden om te doen", vertelt Dankbaar. "Maar de vraag is: wat leren ze qua vaardigheden? We hebben de aios van de STARTclass van november als controlegroep onderworpen aan een voor- en nameting. Datzelfde doen we nu met deze lichte, de interventiegroep. We kijken naar drie onderdelen. Ten eerste: hebben ze de kritische beslispunten onder de knie? Signaleren ze bijvoorbeeld een snurkende ademhaling en hebben ze de luchtweg vrij gemaakt? We kijken daarnaast ook naar de competenties:

## De ABCDE-methodiek

Op de afdeling Spoedeisende Hulp (SEH) telt letterlijk iedere seconde. Als artsen of verpleegkundigen een verkeerde beslissing nemen of een onjuiste handeling verrichten, kan de patiënt overlijden. Om te bepalen wat de juiste handeling is in bepaalde situaties, is de ABCDE-methodiek ontwikkeld. Deze aanpak is ook verwerkt in de serious game van het Erasmus MC. Het uitgangspunt is: *treat first what kills first*. De Inspectie voor de Gezondheidszorg heeft bepaald dat alle artsen op de spoedeisende hulp hierin getraind moeten zijn.

De A staat voor *airway*. De arts gaat allereerst na hoe de luchtweg van de patiënt ervoor staat. De volgende stap is de B van *breathing*. Is de patiënt in staat zuurstof op te nemen? Dan komt de C van *circulation*. Kernvraag: is er bloeddoorstroming? Daarna gaat de arts onderzoeken of het zenuwstelsel is uitgevallen. Dat is de D van *disability*. Tot slot: wordt de patiënt blootgesteld aan nog meer factoren of dreigt dat te gebeuren? Dit is de E van *exposure*.

hebben ze bijvoorbeeld de juiste achterwacht ingeschakeld, de verpleegkundige goed geïnformeerd en is de communicatie met de patiënt juist? En als derde wordt er een globaal oordeel gegeven. Hoe veilig voelt het als je deze aios bij een acuut zieke patiënt aan zijn bed zet? We vergelijken de resultaten van die drie onderdelen tussen controlegroep en interventiegroep.”

## REALISTISCH

Wat als er inderdaad een positief verschil is? “Dan zouden we kunnen overwegen de cursus – mét game – in te korten. Dat is een stevige kostenbesparing. Bovendien houden we opleidingsuren over, ook dat is zeer welkom”, verklaart Frank Baarveld. “Maar zover is het nog niet. Pas als we de resultaten hebben vergeleken, medio 2013 denk ik, weten we hoe we verder gaan.”

Hoe hebben de deelnemers de game zelf ervaren? Hebben ze het gevoel dat er resultaat is geboekt? “Zeker”, antwoordt huisarts-in-opleiding Evelien van Delden. “Ik heb een paar avonden gespeeld, en vier van de vijf scenario’s doorlopen. Het is even wennen, qua besturing, maar je wordt heel snel het spel ‘ingezogen’. Ik merkte dat mijn hartslag omhoog ging, de adrenaline stroomde door mijn lijf. Heel apart.” In combinatie met de STARTclass heeft de game ertoe geleid dat Dieuwertje Bax, ook aios, zich zeker voelde bij de start van haar stage op de SEH. “De kennis uit de reader pas je toe in de game. Als je daarna de reader weer bekijkt, bekijft de stof beter. Het is een zeer realistisch spel, dat viel me erg mee. De lichamelijke reacties zijn mooi vertaald; zo wordt een benauwde patiënt blauw. Iemand met een hoge saturatie in het bloed loopt rood aan. En bij een epileptische aanval gaat het bed enorm schudden. Op een bepaald moment overleed mijn patiënt, toen ik nog worstelde met de besturing. Dat was écht even schrikken.” ○



**FINANCIËEL ADVISEURS VOOR HUISARTSEN**

Sibbing & Wateler is een onafhankelijk financieel adviesbureau, gespecialiseerd in de praktijkbegeleiding van vrije medische beroepsbeoefenaren, waaronder huisartsen. Wij bieden u een gevarieerd dienstenpakket voor al uw financiële zaken, nu en in de toekomst.

Wilt u meer weten over onder meer praktijkvestiging, HOED-begeleiding, salarissen en (maatschaps)contracten, financiële planning, fiscaliteiten, pensioen, assurantien en hypotheek? Neem dan vrijblijvend contact met ons op.

**SIBBING & WATELER C.S.**  
'n hele zorg minder®

Telefoon: (0318) 544 044 - [www.sibbing.nl](http://www.sibbing.nl)

**PRAKTIJKVESTIGING  
FINANCIËLE PLANNING  
ASSURANTIËN**

## Zambon

### Silodyx 8 mg en Silodyx 4 mg harde capsules - Verkorte SPC

**Benaming:** Silodyx 8 mg en Silodyx 4 mg. **Samenstelling:** bevat per capsule 8 mg resp. 4 mg silodosin. **Farmaceutische vorm:** harde capsules. **Therapeutische indicaties:** Behandeling van de tekenen en symptomen van benigne prostaathyperplasie (BPH). **Dosering:** dagelijks één capsule Silodyx 8 mg. Bij patiënten met een matig-ernstige nierfunctiestoornis ( $CL_{cr} \geq 30$  tot  $< 50$  ml/min) wordt een startdosis van eenmaal daags 4 mg aanbevolen, wat na één week behandeling kan worden verhoogd tot eenmaal daags 8 mg, afhankelijk van de respons van de individuele patiënt. **Contra-indicaties:** Overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of voor één van de hulpstoffen. **Bijwerkingen:** Zeer vaak: retrograde ejaculatie of anejaculatie (23%). Vaak: verstopte neus, diarree, duizeligheid, orthostatische hypotensie (1,2%). Soms: verminderd libido, misselijkheid, droge mond, erectiestoornissen. Niet bekend: syncope, Floppy Iris Syndroom. **Waarschuwingen:** Bij sommige patiënten die  $\alpha$ -blokkers gebruiken of vroeger gebruikt hebben, is tijdens cataractchirurgie IFIS (een variant van het kleine-pupilsyndroom) waargenomen. Het starten van de behandeling met Silodyx wordt niet aanbevolen bij patiënten: voor wie cataractchirurgie gepland is, met orthostatische hypotensie, met een ernstige nierfunctiestoornis ( $CL_{cr} < 30$  ml/min) of met een ernstige leverfunctiestoornis. Vóór de start van de behandeling prostaatacarcinoom uitsluiten. Niet gelijktijdig gebruiken met andere  $\alpha$ -blokkers of krachtige CYP3A4-remmers (zoals ketoconazol, itraconazol of ritonavir). **RVG-nummers:** 8 mg: EU/1/09/607/0011, 4 mg: EU/1/09/607/004 **Afleverstatus:** uitsluitend recept. **Registratiehouder:** Recordati Ireland Ltd., Raheens East, Ringaskiddy Co. Cork, Ierland. **Informatie:** Zambon Nederland B.V. **Datum:** 29.01.2010

Voor volledige productinformatie verwijzen wij naar de goedgekeurde samenvatting van de kenmerken van het product. Deze is op te vragen bij Zambon Nederland B.V. tel: 033-4504370 en is tevens beschikbaar op de website van het Europese Geneesmiddelen Bureau (EMA) <http://www.ema.europa.eu/>.

### Referenties

1. Lepor H. Pathophysiology of Benign Prostatic Hyperplasia: Insights From Medical Therapy for the Disease. *Rev Urol* 2009;11 (suppl 1):S9-S13
2. Michel MC. The Pharmacological Profile of the  $\alpha$ 1A-Adrenoceptor Antagonist Silodosin. *Eur Urol Suppl* 2010;9:486-90.
3. Roehrborn CG. Efficacy of  $\alpha$ -Adrenergic Receptor Blockers in the Treatment of Male Lower Urinary Tract Symptoms. *Rev Urol* 2009;11(Suppl 1):S1-8.
4. Chapple CR, et al. *Eur Urol* 2011;59:342-52
5. Marks LS, et al. Rapid Efficacy of the Highly Selective  $\alpha$ 1A-Adrenoceptor Antagonist Silodosin in Men With Signs and Symptoms of Benign Prostatic Hyperplasia: Pooled Results of 2 Phase 3 Studies. *J Urol* 2009;181:2634-40.
6. Gittelman MC, et al. Effect of silodosin on specific urinary symptoms associated with benign prostatic hyperplasia: analysis of international prostate symptom scores in 2 phase III clinical studies. *J Urol* 2011;3:1-5.
7. CHMP assessment report for Silodyx, January 2010
8. SmPC Silodyx 8 mg
9. MacDiarmid SA, et al. Lack of pharmacodynamic interaction of silodosin, a highly selective  $\alpha$ 1a-adrenoceptor antagonist, with the phosphodiesterase-5 inhibitors sildenafil and tadalafil in healthy men. *Urology* 2010;75(3):520-5.

**Silodyx**™  
Silodosine 8 mg

