

# Zombies in onderwijsland

## Health care humanities als medicijn tegen 'skillification'

Reflectie, empathie en professionaliteit zijn toverwoorden in de geneeskundeopleiding (Ng et al., 2015; Hodges, 2015).\* Ze zouden onder meer zorgen voor professionele artsen met beter zelfinzicht (Winkel et al., 2017), sterkere communicatie (Chen & Forbes, 2014), begrip voor patiëntenperspectief (Mitchell & Blanchard, 2021), goede klinische vaardigheden (Artioli et al., 2021). Het is dus niet gek dat deze concepten een centrale plek hebben gekregen in het medisch onderwijs. Maar in de praktijk zien we reflectieve, empathische en professionele zombies ontstaan.

**D**eze zombies ontstaan door *skillification*, en *skillification* ontstaat door onze neiging om concepten te definiëren in termen van observeerbaar en meetbaar gedrag. In dit essay analyseren we wat er aan de hand is als er zombies verschijnen, waarom *skillification* een groot probleem is, en hoe health care humanities een rol kunnen spelen in het zombie-proof maken van onderwijs.

### Zombies

In 2018 introduceerden wij (de la Croix & Veen, 2018) de term 'reflectieve zombies', als noemer voor studenten die alle stappen van reflectie doorlopen zonder dat er écht geleerd of gereflecteerd is. Reflectieve zombies schrijven keurige portfolio's zoals dat van hen gevraagd wordt en vinken alle eigenschappen van reflectie af, maar de reflecties blijven 'leeg' en de studenten zijn van binnen onbewogen. De toetsmethoden die we als docenten en onderzoekers tot onze beschikking hebben, kunnen geen onderscheid maken tussen zombies en écht reflecterende studenten. Zombiegedrag is frustrerend voor zowel docenten als studenten en zorgt voor reflectiemoeheid in het onderwijs.

Als het gaat om empathie beschrijft de literatuur een vergelijkbaar fenomeen: studenten zeggen bijvoorbeeld 'dat moet moeilijk voor u zijn' tegen de acteur die tijdens het examen een patiënt speelt, vaak zonder dat ze zelf empathie ervaren. Het verschijnsel dat studenten druk voelen om empathische uitingen te tonen zonder dat er een echt gevoel achter zit noe-



**DR. ANNE DE LA CROIX**

Universitair Docent Onderzoek naar Onderwijs  
Amsterdam UMC, locatie Vrije Universiteit Amsterdam  
Faculteit der Geneeskunde  
E-mail: a.delacroix@amsterdamumc.nl

**SVEN SCHAEPKENS, MA(ED)**

Promovendus Onderzoek naar Onderwijs  
Afdeling Huisartsgeneeskunde  
Erasmus MC, Rotterdam

**DR. MARIO VEEN**

Universitair Docent Onderzoek naar Onderwijs  
Afdeling Huisartsgeneeskunde  
Erasmus MC, Rotterdam

men Laughley et al. (2020) *empathische dissonantie*. Net als bij de reflectieve zombie laten studenten het gedrag zien dat docenten in medisch onderwijs van ze verwachten en vragen, zodat de docenten op hun beurt het vakje 'toont empathie' kunnen aanvinken. Empathische zombies dus.

Professionaliteit is nog zo'n concept waar studenten én docenten mee worstelen en waar we zombies zien ontstaan. Uit onderzoek van Birden & Usherwood (2013) blijkt dat studenten in essays juist dát opschrijven waarvan ze denken dat het een goed oordeel oplevert voor professionaliteit. Het artikel heeft als titel een citaat van een student: "They like it if you say you cried". Studenten tonen hun professionaliteit door te schrijven over emoties die ze niet per se ervaren hebben. In 2007 schreven Rees en Knight hier al over, en Mak-van der Vossen et al. (2019) noemen dit *gaming the system*. Deze manier van jezelf presenteren levert een sociaal wenselijk beeld op van een toekomstig arts. Daarbij maakt het voor de beoordeling niet uit of de student in kwestie dit ook echt voelt; professionele zombies dus.

Zombies in het onderwijsland: we kunnen het erover eens zijn dat dit een onwenselijke ontwikkeling is. Het is echter *niet* de schuld van de studenten dat zij zich zo gedragen. Zij doen immers precies wat het onderwijssysteem van hen verlangt, op het juiste be-

oordeelbare moment. Om te analyseren waar zombies vandaan komen is het daarom van belang om naar het hele systeem te kijken en verder te denken dan 'blame the student' of 'blame the teacher' (Biggs & Tang, 2011). Pas dan vinden we de sleutel tot een andere, zombie-proof, benadering.

### De mens achter de arts komt de opleiding in

Een goede arts heeft medische kennis, kan diagnoses stellen, kan vaardig opereren, maar behalve de juiste kennis en vaardigheden is er nog meer nodig. Met de invoering van het CanMEDS-model als uitgangspunt voor de geneeskundeopleiding (Frank & Danoff, 2007) is er een aantal nieuwe concepten geïntroduceerd in het medisch onderwijs, zoals samenwerken, communicatie, professionaliteit. Deze vermogens zijn onmiskenbaar belangrijk en verdienen een plek in het zorgonderwijs. Aandacht voor het 'mens zijn' en persoonlijke ontwikkeling is onderwijsbreed – maar specifiek in beroepsgerichte opleidingen – een trend, en wordt ook wel persoonsvorming of subjectificatie genoemd (Biesta, 2020). In de geneeskundeopleiding wordt het vaak PIF genoemd: *Professional Identity Formation* (Branch & Frankel, 2016). Deze verschuiving in het onderwijs zorgt ervoor dat complexe en lastig definieerbare concepten als reflectie en empathie ook geduid moeten worden voor zorg(onderwijs)professionals.

Nieuw in het veld zijn dus die 'vreemde gasten': complexe concepten die een rol spelen bij de ontwikkeling tot arts. Deze zijn niet reduceerbaar tot kennis of vaardigheden, of zo makkelijk meetbaar en leerbaar als 'bloeddruk meten' of 'hechten'. Bovengenoemde concepten zoals reflectie, empathie en professionele identiteit die de laatste decennia het medisch onderwijs binnenkwamen, kunnen we in navolging van Bal (2002) 'travelling concepts' noemen. *Travelling concepts* bestaan al elders, maar arriveren en landen in een nieuw veld of discipline. In zo'n geval is het nuttig om de nieuwe concepten niet meteen te laten assimileren aan de regels van het nieuwe veld, maar eerst rustig te beschouwen wat hun toegevoegde waarde is (ze zijn immers niet voor niets ingevlogen), zonder dat ze meteen hun eigen kracht en betekenis verliezen. De kracht is dat het concepten zijn die over meer gaan dan alleen gedrag, en waar we verwachten dat iemand vanuit authenticiteit handelt in plaats van te conformeren aan een van tevoren opgestelde norm. Helaas is dit een nieuwe manier van denken die niet is overgenomen toen de ontwikkelingsgerichte leerdoelen het curriculum inkwamen. De modus operandi in de medische wereld, waar veel mensen opgegroeid zijn in een positivistisch paradigma, lijkt te zijn om concepten definieerbaar, observeerbaar en meetbaar te maken.

De CanMEDS-competenties waren enorm vernieuwend door ruimte te bieden aan de humane kanten van het vak, maar hebben niet geleid tot een fundamentele vernieuwing van ideeën over het onderwijs als een zeer toetsbaar en meetbaar proces, gestoeld op het 'medisch model' (Biesta & Van Braak, 2020). Wij merken op dat het veld vraagt om meetbaarheid, om 'hard' bewijs. Dat meetbaar maken van het onmeetbare is de kern van het probleem. Een proces dat daarbij plaatsvindt is *skillification*: het verwoorden van complexe concepten als observeerbare vaardigheden.

## De modus operandi is om concepten definieerbaar, observeerbaar en meetbaar te maken

### **Skillification: de mens zonder het menselijke**

Als complexe concepten het medisch onderwijs inkomen, start er dikwijls een proces dat we *skillification* noemen (de la Croix, Peters, Laughley, 2022): het definiëren, afbakenen en bijna onvermijdelijk reduceren van menselijke eigenschappen tot gedragingen. Bijvoorbeeld: empathie koppelen aan 'wat erg voor u' zeggen in een consult. Deze gedragingen komen misschien vaak voor bij empathie, maar er zijn manieren om empathie te tonen zonder 'wat erg voor u' te zeggen, net als men 'wat erg voor u' kan zeggen zonder empathie. Het *skillification*-proces begint bij het maken van strakke definities waarmee een docent of onderzoeker iets kan. Daarbij moet helder worden hoe vaardigheden er dan uitzien in de praktijk, met precieze beschrijvingen van het wenselijk gedrag. Het moet vooral helder zijn in welke mate een student reflectief/empathisch/professioneel is. Deze beschrijvingen vormen de basis voor checklists, beoordelingsformulieren of vragenlijsten. Alles wordt een vaardigheid waarbij de focus ligt op wat men ziet als uiterlijke kenmerken van innerlijke processen. Empathie verandert bijvoorbeeld van een 'vermogen om zich in de gevoelens van anderen in te leven', in een checklist van frases en lichaamshoudingen. Dit gaat echter voorbij aan de enorme diversiteit van manieren waarop wij als mens verbondenheid ervaren, en reduceert verbondenheid tot 'trucjes' en zombiegedrag. Concepten die zijn *skillified* vormen het hart van de zombie-problematiek.

Wat na *skillification* overblijft is het concept zonder het 'werkzame ingrediënt'. Koffie zonder cafeïne. De essentie van de concepten waar we het over hebben, zit hem namelijk in het ongrijpbare en onmeetbare,

in de ambiguïteit en fluïditeit, en vaak ook in het affectieve, persoonlijke, en contextafhankelijke. De essentie van reflectie, bijvoorbeeld, overstijgt lijstjes van observeerbare gedragingen. Reflectie is – ironisch genoeg – juist een ‘tegengif’ voor wat Schön (1983) *technical rationality* noemt (Kinsella, 2007) omdat het de professionals wijst op de drassige praktijk die onzeker en uniek is. Reflectie herinnert professionals eraan dat ze de kloof tussen theorie en praktijk nooit volledig kunnen dichten (Schaepkens & Lijster, 2022). Als wij de wetenschappelijke literatuur over reflectie bekijken, gaat het echter regelmatig over hoe professionals aan de hand van regels over reflectie die kloof tussen praktijk en theorie hoegenaamd wél kunnen dichten. Zodoende wordt zelfs het tegengif van de technische rationaliteit zelf behandeld als iets dat volledig technisch beheersbaar en meetbaar is (Ng et al., 2015).

## Met een nieuwsgierigheid en een open blik nadenken over complexe concepten

Laten we helder stellen dat wij niet simpelweg tegen elke vorm van modellen, checklists en beoordelingscriteria zijn. Ook wij zien in dat het handige hulpmiddelen zijn, maar als deze toets- en meetdrang doorslaat wordt dat door Muller (2018) de ‘*tyranny of metrics*’ genoemd. De tirannie van het meetbare betekent dat we de wereld om ons heen louter begrijpen als iets dat meetbaar is. In medisch onderwijs en onderzoek zien wij deze neiging terug, omdat onderzoekers en docenten fenomenen zoals authenticiteit, professionaliteit, empathie of reflectie vaak benaderen als iets dat nauwkeurig meetbaar is, met psychometrische methoden. Maar de vragenlijsten, checklists en modellen knellen omdat die fenomenen deels ongrijpbaar zijn. Ze zijn niet netjes te vangen in dichtgetimmerde theorieën en concepten die zich lenen voor het nauwkeurige meten (Schaepkens et al., 2021). Professionaliteit (Hodges, 2020) of reflectie (Norrie et al., 2012) zijn complexe constructies die niet in algemene en overal toepasbare concepten te vangen zijn. Meten is weten, maar alléén als je weet dat hetgeen je wil meten meetbaar is. Concepten als reflectie, empathie en professionele identiteit kwamen juist de opleiding in omdat ze rijk in betekenis zijn. De kracht van complexe concepten rond PIF is dat ze niet eenduidig zaken betreffen waarvoor van tevoren regels kunnen worden opgesteld. Het is zó zonde dat ze in de positivistische stroom verworden tot

platte constructen. Meetbaar geworden, maar met alle menselijkheid eruit gedefinieerd.

Onze analyse laat zien dat complexe concepten verkeerd worden behandeld: ze worden *skillified* en platgeslagen tot (in onze ogen) betekenisloze constructen. We betogen dat rijke concepten als reflectie en empathie ruimte moeten krijgen om in het onderwijs te bloeien, zodat ze van betekenis kunnen zijn voor (toekomstige) zorgprofessionals. Hoe moeten we dan wel omgaan met complexe concepten rond ‘mens zijn’ in de medische wereld?

### Health care humanities als medicijn

Wij geloven dat de sleutel ligt in een interdisciplinaire health care humanities-benadering (Bleakley, 2015). De kunsten en geesteswetenschappen kunnen bijdragen aan een betere manier om onderzoek en onderwijs over deze concepten vorm te geven. We zullen schetsen hoe deze benadering zowel in onderwijs als onderzoek een bijdrage kan leveren.

Tot nu toe kan het lijken alsof wij beargumenteren dat er bijna niets over deze complexe constructen te zeggen is, behalve dat ze complex en situationeel zijn. Het tegendeel is waar. We roepen juist op dat medisch professionals, docenten en studenten intensief met elkaar het gesprek voeren over professionaliteit, empathie, of wat het betekent om te reflecteren. In de geesteswetenschappen is het aan de orde van de dag om na te denken over de betekenis van abstracte concepten als ‘reflectie’ of ‘empathie’. Zonder eerst met een definitie te komen, zou het waardevol zijn om ook in de geneeskunde eens te overwegen om concepten te besnuffelen. Voor zulke gesprekken – met studenten, maar ook met docenten en curriculumontwikkelaars – is tijd en ruimte nodig, en een rem op de definieer-, meet-, en toetsdrang. Elkaar de vraag stellen: wat betekent ‘empathie’ voor mij? Luisteren naar elkaars ervaringen met empathische professionals. Nadenken over de waarde van empathie, waar die waarde schuilt, terwijl het kader van toetsen en oordelen daarbij achterwege wordt gelaten. Daarbij kun je aftasten: is dit überhaupt te leren of meten? En zo niet, kunnen we het toch wellicht stimuleren? En zo ja, hoe dan?

De kern van ons betoog is dat er geen simplistische, eenduidige definitie bestaat van ‘goede reflectie’, ‘empathisch zijn’ of ‘professioneel zijn’. Dit komt mede doordat deze concepten verwijzen naar iets waar alleen de persoon in kwestie zelf directe toegang toe heeft. Net zoals ik alleen mijn eigen pijn kan voelen, kan alleen ik weten of ik daadwerkelijk reflecteer, empathisch ben of me een professionele houding aanmeet – ongeacht of ik het *gedrag* laat zien wat er volgens anderen (of de checklist) bij hoort (Veen et al.,

2020). Er kan dus ook geen eenduidige toetsing zijn. De cultuur van toetsing staat lijnrecht tegenover de cultuur van ontwikkeling en reflectie (Hodges, 2015). Als er toetsing nodig is, dan moet die een vorm hebben die ruimte laat voor verschillen tussen mensen. Laat studenten bijvoorbeeld kiezen wanneer en hoe ze hun reflecties aanleveren (als podcast, tekening of verslag). Of kies voor aanwezigheidsplicht bij groepsreflectiesessies (zoals we deze hieronder zullen beschrijven). Dit betekent ook dat we docenten meer mogen vertrouwen op hun menselijke intuïtie en eigen professionele oordeel. Zij moeten ruimte krijgen om met studenten over deze complexe thema's vrijuit te spreken. Vragenlijsten en checklists kunnen zombies niet onderscheiden van écht reflecterende studenten, maar docenten vaak wel; zij voelen haarfijn aan wanneer een student sociaal wenselijke antwoorden geeft en wanneer er daadwerkelijk geleerd wordt. Een curriculum waarin coaches of mentoren een prominente rol in dat gesprek spelen (zonder dat zij belast zijn met een overdaad aan beoordelingsformulieren), lijkt ons een verrijking.

Wat studenten willen, is zonder numerieke toetsing praten over hun ontwikkeling tot arts (Pinto-Powell en Lahey, 2019). Runia (1997) steunt dit idee in zijn betoog over de 'reflectierondes' voor huisartsen in opleiding. Daarin exploreren zij met elkaar wat professioneel handelen voor hen betekent. Dat doen ze door hun algemene ideeën over die standaard, die ze meekrijgen uit het onderwijs en de praktijk, te testen aan niet-standaard situaties op basis van ervaringen uit diezelfde praktijk. Discussies over professionaliteit vinden namelijk pas plaats wanneer er iets (on)professioneels op het spel staat en het niet meteen duidelijk is hoe iemand de regels, normen en waarden moet interpreteren en toepassen. De problemen in zulke complexere, 'grijze' situaties kunnen professionals niet simpelweg oplossen met geverifieerde tests of checklists. Wat wel kan is deze situaties analyseren, bediscussiëren en elkaars beweegredenen bevragen. Uit ons onderzoek naar zulke reflectierondes blijkt onder meer dat dit proces draait om 'gestructureerde spontaniteit' (van Braak et al., 2021). Met andere woorden, volgens artsen in opleiding verstikken ook hier volledig dichtgetimmerde procedures het gesprek. Het is juist zaak om met elkaar te zoeken naar de balans tussen enige structuur die voldoende ruimte biedt voor de spontane dynamiek van het reflexieve gesprek.

Tijdens zulke gesprekken is er ook inhoudelijk ruimte voor een diversiteit aan genuanceerde oordelen over wat professionaliteit is, zonder dat het definitieve antwoord gegeven is (het is immers een construct). Uit onze onderzoeken blijkt ook dat dit reeds gebeurt, zonder dat studenten en docenten zich onmiddellijk

bekommeren om de meetbaarheid van professionaliteit (Veen & de la Croix, 2017; van Braak et al., 2021). Onze visie en bevindingen sluiten dientengevolge nauwgezet aan bij Hodges' constructivistische argument: "There is no one thing called 'professionalism', for example, that can be said to be true in all places and times. The image of a professional is constructed and reconstructed to fit time, place and culture" (2020, p. 691). Oftewel: in zowel onderzoek als onderwijs doet een dynamische benadering van concepten (niet vaststaand gedefinieerd, focus op context en praktijk) recht aan complexe concepten (Schaepekens et al., 2021).

Daarnaast willen we benadrukken hoe belangrijk zogenoemde *significant learning experiences* zijn (Fink, 2013). Dit zijn leerervaringen die, naast kennis en vaardigheden, ook als doel hebben om nieuwe interesses, gevoelens of waarden te ontwikkelen én te leren over jezelf en anderen. Dit soort leren wordt ook wel *transformative learning* genoemd (Mezirow & Taylor, 2009). Significante leerervaringen gaan dus verder dan alleen cognitief leren en kunnen op meerdere manieren vorm gegeven worden in het medisch onderwijs. Eén manier is om patiëntenparticipatie vroeg in de opleiding te introduceren (de la Croix, 2022; Towle et al., 2010). Ervaring leert dat studenten dit leerzaam vinden; het is spannend en zorgt voor nieuwe inzichten. Ook wordt op deze manier de menselijke kant van de geneeskunde gestimuleerd en verkleint de afstand tussen praktijk en theorie in de opleiding. Een andere manier is het inzetten van kunst (film, poëzie, schilderijen). Kunst leent zich uitermate goed voor 'making strange': het vervreemden, waardoor mensen zich bewust worden van hun eigen rol in een dynamische wereld (Kumagai & Wear, 2014). Bij uitstek stimuleren de kunsten verschillende perspectieven, en leren zij ons anders te kijken. Dat leidt tot nieuwe inzichten die zorgen voor persoonlijke ontwikkeling en rijke reflecties.

### Conclusie

De literatuur beschrijft issues rond reflectie, empathie en professionaliteit, die wij samenvatten onder de noemer 'zombies'. Zombies ontstaan door de te grote neiging naar meetbaarheid, die leidt tot strakke definities. Deze definities zijn op hun beurt weer gericht op louter observeerbaar gedrag, waardoor alles een vaardigheid wordt, een proces dat we *skillification* noemen. Het medicijn hiertegen is om, als het over de ontwikkeling van de mens achter de arts gaat, ruimte te geven aan ervaringen, gesprekken, en ontmoetingen tussen mensen. Een constructivistische interdisciplinaire benadering, passend bij health care humanities, is hierbij op z'n plaats in zowel onderzoek als onderwijs. Centraal staat het idee om professionals te temmen

in hun meet- en definieerdrang, en met nieuwsgierigheid en open blik te laten nadenken over complexe concepten. Dit zal leiden tot onderzoek naar de rommelige maar rijke onderwijspraktijk, tot onderwijs met significante leerervaringen vol ontmoetingen, open gesprekken, en ruimte voor kunst. Uiteindelijk moedigen we iedereen aan om los te komen van het idee dat alles meetbaar en beoordeelbaar zou moeten zijn. Sta open voor meerdere perspectieven, nodig die actief uit, ontdek dat er vaak geen eenduidige oplossing is, ontwikkel tolerantie voor ambigüiteit, en train je perspectivistische lenigheid.

Health care humanities moet daarom niet 'ook' in het curriculum, maar vertaald worden in een manier van denken voor docenten en curriculumontwikkelaars – en dus ook voor studenten. Gesprekken over de betekenis van complexe concepten, bewustzijn van verschillende gezichtspunten in groepen, en het ruimte geven aan ontwikkeling en goede gesprekken zonder toetsing – dit zouden ingrediënten moeten zijn die op de curriculum planning van elke zorgopleiding staan. Deze denkwijze moet niet een vakje of leerlijn zijn, maar holistisch in al het onderwijs terugkomen voor een gehele perspectiefverandering. Als wij de toets- en meetdrang terugdringen, zullen we zombies zien veranderen in nieuwsgierige, reflectieve studenten op reis naar hun nieuwe vakgebied.

## Literatuur

- Artioli G, Deiana L, De Vincenzo F, Raucci M, Amaducci G, Bassi MC, Ghirotto L. Health professionals and students' experiences of reflective writing in learning: A qualitative meta-synthesis. *BMC medical education* 2021; 21(1), 394. doi:10.1186/s12909-021-02831-4.
- Bal M. *Traveling concepts in the humanities: a rough guide*. Toronto, Ont.: University of Toronto Press, 2002.
- Biesta, G. Risking Ourselves in Education: Qualification, Socialization, and Subjectification Revisited. *Educational Theory* 2020; 70(1), 89-104. doi:https://doi.org/10.1111/edth.12411.
- Biesta GJJ & van Braak M. Beyond the Medical Model: Thinking Differently about Medical Education and Medical Education Research. *Teaching and Learning in Medicine: an international journal* 2020; Aug-Sep 2020;32(4):449-456. doi:10.1080/10401334.2020.1798240.
- Biggs JB & Tang C. *Teaching for quality learning at university: what the student does* (Fourth edition. ed.). Maidenhead, England: McGraw-Hill, Society for Research into Higher Education & Open University Press, 2011.
- Birden HH & Usherwood T. "They liked it if you said you cried": how medical students perceive the teaching of professionalism. *Medical Journal of Australia* 2013; 199(6), 406-409. doi:10.5694/mja12.11827.
- Bleakley A. When I say ... the medical humanities in medical education. *Medical Education* 2015; 49(10):959-60. doi: 10.1111/medu.12769.
- Branch WT Jr & Frankel R. Not all stories of professional identity formation are equal: An analysis of formation narratives of highly humanistic physicians. *Patient Education and Counseling* 2016; 99(8), 1394-1399. doi:10.1016/j.pec.2016.03.018.
- Chen I & Forbes C. Reflective writing and its impact on empathy in medical education: systematic review. *Journal of educational evaluation for health professions* 2014; 11, 20-20. doi:10.3352/jeehp.2014.11.20.
- de la Croix A. The sense and nonsense of communication (skills) teaching - Reflections from a patient and educator. *Patient Education and Counseling* 2021; Dec 7: S0738-3991(21)00781-3. doi: 10.1016/j.pec.2021.12.004.
- de la Croix A, Peters G & Laughley WF. Acknowledgement: The Antidote to Skillification (of Empathy) in Health Professions Education. In M. Brown, M. Veen, & G. M. Finn (Eds.), *Applied Philosophy for Health Professions Education: A Journey Towards Mutual Understanding*. New York, NY: Springer Publishers. Manuscript in preparation (2022).
- de la Croix A & Veen M. The reflective zombie: Problematizing the conceptual framework of reflection in medical education. *Perspectives on medical education* 2018; 7(6), 394-400. doi:10.1007/s40037-018-0479-9.
- Fink LD. *Creating significant learning experiences: an integrated approach to designing college courses*. San Francisco, CA: Jossey Bass – Wiley, 2013.
- Frank JR & Danoff D. The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. *Medical teacher* 2007; 29(7), 642-647.638-645.
- Hodges BD. Sea monsters & whirlpools: Navigating between examination and reflection in medical education. *Medical Teacher* 2015; 37(3), 261-266. doi:10.3109/0142159x.2014.993601
- Hodges BD. Ones and zeros: Medical education and theory in the age of intelligent machines. *Medical Education* 2020; 54(8), 691-693. doi:10.1111/medu.14149.
- Kinsella EA. Technical rationality in Schön's reflective practice: dichotomous or non-dualistic epistemological position. *Nursing Philosophy* 2007; 8(2), 102-113. doi:10.1111/j.1466-769X.2007.00304.x.
- Kumagai AK & Wear D. "Making strange": A role for the humanities in medical education. *Academic Medicine* 2014; 89(7), 973-977. doi:10.1097/ACM.0000000000000269.
- Laughley WF, Brown MEL & Finn GM. 'I'm sorry to hear that' - Empathy and Empathic Dissonance: the Perspectives of PA Students. *Medical Science Educator* 2020; 30(2), 955-964. doi:10.1007/s40670-020-00979-0.
- Mak-van der Vossen MC, de la Croix A, Teherani A, van Mook WNKA, Croiset G & Kusurkar RA. Developing a two-dimensional model of unprofessional behaviour profiles in medical students. *Advances in Health Sciences Education* 2019; 24(2), 215-232.
- Mezirow J & Taylor EW. *Transformative learning in practice: insights from community, workplace, and higher education* (1st ed. ed.). San Francisco: Jossey-Bass, 2010.
- Mitchell KM, Roberts T & Blanchard L. Reflective writing pedagogies in action: a qualitative systematic review. *International journal of nursing education scholarship* 2021; 18(1). doi:10.1515/ijnes-2021-0057.
- Muller JZ. *The tyranny of metrics*. Princeton: Princeton University Press, 2018.
- Ng SL, Kinsella EA, Friesen F & Hodges B. Reclaiming a theoretical orientation to reflection in medical education research: a critical narrative review. *Medical Education* 2015; 49(5), 461-475. doi:10.1111/medu.12680.
- Norrie C, Hammond J, D'Avray L, Collington V & Fook J. Doing it differently? A review of literature on teaching reflective practice across health and social care professions. *Reflective Practice* 2012; 13(4), 565-578. doi:10.1080/14623943.2012.670628.
- Pinto-Powell R & Lahey T. Just a Game: the Dangers of Quantifying Medical Student Professionalism. *Journal of General Internal Medicine* 2019; 34(8), 1641-1644. doi:10.1007/s11606-019-05063-x.
- Rees CE & Knight LV. The trouble with assessing students' professionalism: theoretical insights from sociocognitive psychology.

- Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges 2007; 82(1), 46-50.
- Runia E. Constructing a Congruent Curriculum for the Vocational Training of GPs. In A. J. J. A. Scherpbier, M. C. P. van der Vleuten, J. J. Rethans, & A. F. W. van der Steeg (Eds.), *Advances in Medical Education* (pp. 292-294). Dordrecht, Netherlands: Springer, 1997.
- Schaepkens SPC & Lijster T. Mind the Gap: A Philosophical Analysis of Reflection's many Benefits. *Teaching and Learning in Medicine*. Manuscript submitted for publication, 2022.
- Schaepkens SPC, Veen M & de la Croix A. Is reflection like soap? A critical narrative umbrella review of approaches to reflection in medical education research. *Advances in Health Sciences Education* 2021; doi:10.1007/s10459-021-10082-7.
- Schön DA. *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. New York, NY: Basic Books, 1983.
- Towle A, Bainbridge L, Godolphin W, Katz A, Kline C, Lown B, Madularu I, Solomon P, Thistlethwaite J. Active patient involvement in the education of health professionals. *Medical Education* 2010; 44(1), 64-74. doi:10.1111/j.1365-2923.2009.03530.x.
- van Braak M, Girolodi E, Huiskes M, Diemers AD, Veen M & van den Berg P. A participant perspective on collaborative reflection: video-stimulated interviews show what residents value and why. *Advances in health sciences education: theory and practice* 2021; 26(3), 865-879. doi:10.1007/s10459-020-10026-7.
- Veen M & de la Croix A. The swamplands of reflection: using conversation analysis to reveal the architecture of group reflection sessions. *Medical Education* 2017; 51(3), 324-336. doi:10.1111/medu.13154.
- Veen M, Skelton J & de la Croix A. Knowledge, skills and beetles: respecting the privacy of private experiences in medical education. *Perspectives on medical education* 2020; 9(2), 111-116. doi:10.1007/s40037-020-00565-5.
- Winkel AF, Yingling S, Jones AA & Nicholson J. Reflection as a Learning Tool in Graduate Medical Education: A Systematic Review. *Journal of graduate medical education* 2017; 9(4), 430-439. doi:10.4300/JGME-D-16-00500.1

## SAMENVATTING

Zombies in onderwijsland zijn studenten die alle uiterlijke kenmerken vertonen van 'reflectie', 'empathie' of 'professionaliteit', maar die niet écht leren of ontwikkelen. Zombies ontstaan omdat abstracte termen strikt gedefinieerd (en gereduceerd) worden in observeerbaar en meetbaar gedrag, waardoor ze hun menselijkheid verliezen. Dit proces noemen we skillification en leidt tot checklists, meetmethoden en modellen – die op hun beurt voeding vormen voor zombies. Een andere benadering van complexe mensgerelateerde concepten is nodig. Professionals in het veld moeten de meetdrang leren weerstaan en ambiguïteit leren omarmen. Volgens de auteurs is de oplossing te vinden in een interdisciplinaire health care humanities-benadering.

**Trefwoorden:** Medisch onderwijs, reflectie, empathie.

## SUMMARY

Zombies in education are students who show all the outer signs of 'reflection', 'empathy', or 'professionalism', but have not truly learned or developed. Zombies arise because abstract concepts are being strictly defined (and reduced) in observable and measurable behaviours, thereby losing their human nature. We call this process skillification and it leads to checklists, measuring tools, and models – which in turn are food for zombies. A different approach to complex humane concepts is necessary. We encourage people to resist the urge to measure and to embrace ambiguity instead. The solution can be found in an interdisciplinary health care humanities approach.