

Online onderwijs niet meer weg te denken!

Coronacrisis stimuleert tot onderwijsvernieuwing

Joost van der Gulden, Inge Jansen en Fred Tromp

In het voorjaar van 2020 moest alle contactonderwijs abrupt worden gestopt. Van basisscholen tot universiteiten, overal moest door de coronapandemie worden overgestapt op online onderwijs. Dat geldt ook voor de opleidingen tot bedrijfsarts en verzekeringsarts. Met online onderwijs bestond al enige ervaring, met name in de vorm van e-learning, een digitaal ondersteunde vorm van zelfstudie. Ter vervanging van het gebruikelijke groepsonderwijs werd nu een *virtual classroom* ingericht, bij de SGBO met behulp van Zoom. Dit platform biedt de mogelijkheid plenaire presentaties en discussies af te wisselen met contact in subgroepen via *breakout rooms* (onlinesessies voor kleine groepen). In principe kan zo hetzelfde als in een fysieke omgeving. Inmiddels is hier de nodige ervaring mee opgedaan en wordt duidelijk wat de aandachtspunten zijn om een goede onderwijskwaliteit te bereiken. In dit artikel gaan we hier nader op in, mede omdat bepaalde toepassingen van online onderwijs naar verwachting blijvend zullen worden benut. Om de implementatie van online onderwijs te ondersteunen is vanaf het begin veel aandacht besteed aan onderwijs-evaluatie. Aanvullend op de gebruikelijke evaluatie van ieder onderwijsonderdeel is een enquête uitgevoerd onder de aios en docenten.^{1,2} De werkgroep *blended learning* adviseert de docenten over effectieve onderwijsvormen. In dit artikel presenteren we de belangrijkste bevindingen uit het evaluatieonderzoek. We verbinden deze met praktische aanbevelingen op basis van ervaringen die zijn gedeeld tijdens intern overleg en adviezen uit de onderwijskundige literatuur.

Bevindingen

Algemene waardering

De aios wordt steeds gevraagd om ieder lesprogramma te waarderen met een rapportcijfer. Opmerkelijk is dat de

cijfers voor het online onderwijs nauwelijks verschillen van die voor het contactonderwijs in de periode voor de lockdown. In aanvang kan sprake zijn geweest van een zekere gunfactor: de aios herkennen dat de uitvoering van online onderwijs voor de docenten nog een uitdaging was en een extra inspanning betekende. Ze waren bovendien blij dat ze geen studievertraging opliepen. Maar ook in het najaar blijft de waardering van het online onderwijs hoog.

Om dit nader te onderzoeken is in de algemene enquête onder aios gevraagd hoe leerzaam zij het online onderwijs vinden in vergelijking met onderwijs op locatie.

Bij deze vraag konden zij een waardering geven op een schaal die liep van 'veel minder leerzaam' (-5) via 'even leerzaam' (0) naar 'veel leerzamer' (5). De gemiddelde waardering kwam uit op 0,6 wat betekent dat de aios het online onderwijs van vergelijkbaar kwaliteit (of iets beter) vinden dan het gebruikelijke contactonderwijs. In de figuur waarin deze resultaten zijn weergegeven valt op dat de individuele waardering sterk varieert, maar ook dat aios verzekeringsgeneeskunde gemiddeld wat positiever oordelen (1,9) dan aios bedrijfsgeneeskunde (0,1).

Ervaren nadelen

Een belangrijk nadeel is dat het vermoeiend is om onderwijs te volgen via een scherm. Presentaties moeten worden ingekort om ze geconcentreerd te kunnen volgen. Ook een plenaire discussie moet compact gehouden worden. Deze moet strak worden geleid, anders kun je elkaar niet verstaan. Dit heeft overigens als voordeel dat nu ook wat stillere personen aan het woord komen.

De docenten noemen als probleem dat ze niet goed weten of hun verhaal overkomt: 'Het is lastiger om aan te voelen of je lesstof begrepen wordt'. Ook is moeilijker in te schatten hoe het onderwijs verloopt: 'Je kunt het energieniveau in de groep niet peilen'. Online contact is ook kaler, ervaren zowel aios als docenten: 'Het echte persoonlijke contact verlies ik zo'.

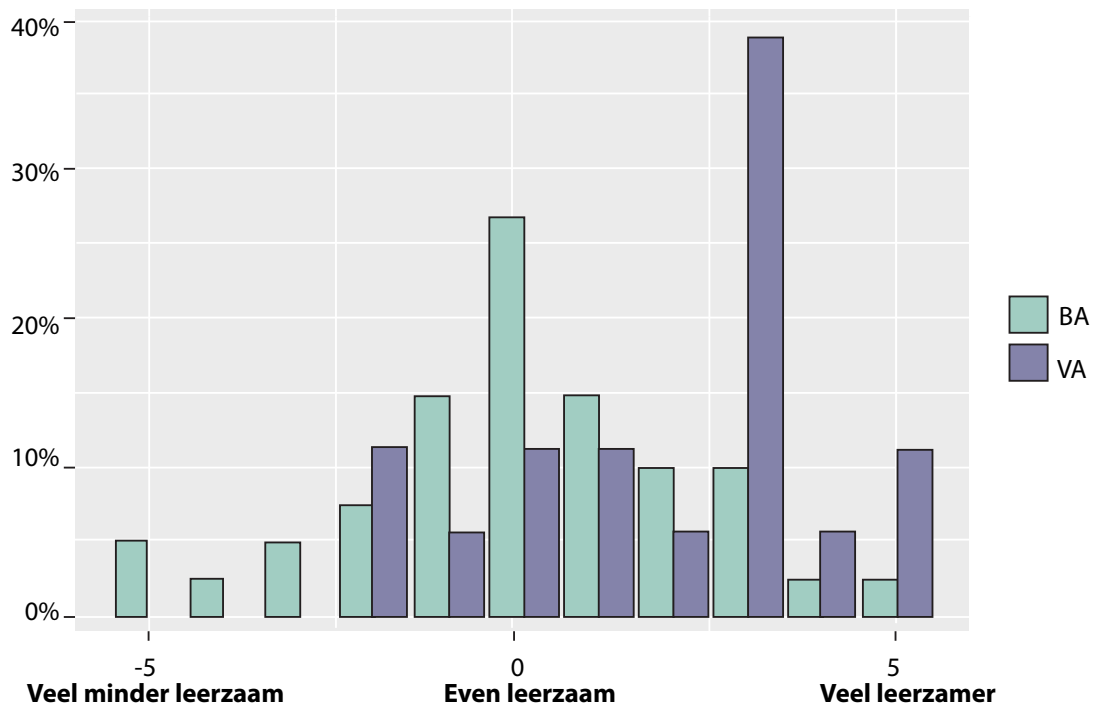
Daarnaast worden technische problemen genoemd: problemen met de beeldverbinding of het geluid. Docenten noemen als probleem dat sommige deelnemers de camera uitzetten. Gebeurt dat omdat *wifi* hapert of om even wat anders doen?

Joost van der Gulden, bedrijfsarts, is hoofd van de SGBO, Radboudumc, Nijmegen

Inge Jansen, methodoloog / statisticus, is onderzoeker bij de SGBO

Fred Tromp, psycholoog, is coördinator evaluatie en onderwijsontwikkeling bij de SGBO

Correspondentieadres: joost.vandergulden@radboudumc.nl



Figuur. Waardering online onderwijs in vergelijking met onderwijs op locatie, gesplitst voor aios bedrijfs- en verzekeringsgeneeskunde

Ervaren voordelen

Weinig verrassend geldt de tijdswinst door het wegvallen van reistijd als belangrijk voordeel. Omdat de aios en gastdocenten over het hele land verspreid wonen, is dit een serieus punt. Een deel van de aios zegt thuis geconcentreerder en efficiënter te kunnen werken dan in de groep. De docenten zien als voordeel dat de aios meer zelf aan het werk zijn, omdat er meer ruimte is voor subgroepactiviteiten nu ze hun presentaties inkorten. Begeleiding is mogelijk door even aan te haken in de breakout rooms.

Interactie is heel belangrijk

Uit de evaluatiegegevens van zowel aios als docenten komt naar voren dat zij voldoende interactie als cruciale voorwaarde zien voor interessant en effectief online onderwijs. Deze bevinding is niet nieuw. Michael Moore, een Amerikaanse onderwijskundige, wees hier in 1989 al op in een veel geciteerde publicatie over afstandsleren.³ Hij onderscheidt daarin drie vormen van interactie:

1. *Student-student interaction* betreft het contact tussen de deelnemers onderling, van belang vanwege het sociale aspect, maar ook om van en met elkaar te leren. Dit kan via breakout sessies tijdens een lesdag (synchroon), maar ook door een opdracht voor te leggen die aios samen moeten uitvoeren op een zelf te kiezen moment en later terugkoppelen in een online groepsessie (asynchroon).
2. *Student-instructor interaction* betreft niet alleen de inhoud van de leerstof. Meer nog dan bij klassikaal onderwijs is van belang dat de docent de interesse

van de deelnemers opwekt en ze motiveert om zich in de leerstof te verdiepen. Het vooraf samen benoemen van leervragen is een manier om zelfsturend leren te bevorderen.⁴

3. *Student-content interaction* betreft de manier waarop de lerende met de leerstof aan het werk gaat. Moore sluit hier aan bij de constructivistische leertheorie waarin benadrukt wordt dat we ons nieuwe kennis en vaardigheden pas werkenderwijs eigen maken via zelfstudie, opdrachten en discussie met anderen over de leerstof.

We presenteren de bevindingen en ervaringen ten aanzien van interactie nu volgens deze driedeling.

Onderlinge interactie

Online onderwijs biedt de mogelijkheid om elkaar te blijven zien, ook al is dat dan via een beeldscherm. Per onderwijsmoment moet er wat ruimte zijn voor het gebruikelijke sociale contact tijdens een cursusdag. Er bestaat bij de aios behoefte om hun ervaringen in het dagelijks werk (dat nu ook anders verloopt) te delen. De aios waarderen de mogelijkheid van onderlinge discussie in breakout rooms, terwijl ze samen aan een opdracht werken. Zij leren zo veel van elkaar, zo blijkt uit de evaluatie. Vooral de lesprogramma's waarin veel interactie mogelijk is, worden goed gewaardeerd. Op basis van de ervaringen in de cursusgroepen zijn gedragsregels opgesteld om bijvoorbeeld te voorkomen dat sommigen te lang aan het woord zijn, plenair of in een breakout sessie.



Interactie tussen docent en deelnemers

In aanvang waren docenten geneigd hun onderwijs online zoveel mogelijk op de gebruikelijke manier te presenteren, met een flink accent op plenaire presentaties. Op grond van de onderwijsevaluatie en eigen ervaringen is dat aangepast. Online onderwijs vraagt om een herontwerp van ieder lesprogramma: plenaire sessies kunnen niet te lang duren en er moet geregeld een korte pauze zijn. Dit maakt een strakke planning nodig. Een aios merkte op: 'Houd de tijd in de gaten! Soms loopt aan het begin van de dag de videomeeting al uit, waardoor de opdrachten niet afgemaakt kunnen worden'. Maar er wordt meer gevraagd: 'Probeer te blijven focussen op persoonlijke aandacht'. Het is duidelijk dat lesgeven er niet gemakkelijker op is geworden!

Gelet op het grotere accent op zelfwerkzaamheid is van belang oefeningen en opdrachten duidelijk te omschrijven zodat er geen misverstanden ontstaan. Online onderwijs doet een groter beroep op zelfsturend leren dan klassikaal onderwijs.

Dat de docent geen direct contact heeft met de aios heeft ook andere gevolgen. Uit de evaluatie onder docenten blijkt dat zij hierdoor minder goed kunnen inschatten wat de aios oppikken tijdens online onderwijs. Een docent noteerde: 'Ik vind het heel lastig om ervoor te zorgen dat elke aios de lesstof begrijpt. Als docent is het veel lastiger om aan te voelen of je lesstof begrepen wordt, en of er geen misvattingen zijn'.

Vanwege de strakkere tijdsplanning aarzelen sommige aios om een vraag te stellen tijdens de online sessies. Het is belangrijk dat docenten aangeven dat de aios hun vragen ook via een chat of mailtje mogen voorleggen tijdens de onderwijsdag of na afloop.

Voor meer persoonlijke vragen is er normaal ruimte tijdens de pauzes of na afloop van de dag. Aios moeten hun instituutsopleider hierover nu actief benaderen. Ook

hier kan een drempel liggen. Instituutsopleiders moeten met hun groep bespreken wanneer en hoe ze het beste te benaderen zijn.

Interactie met de leerstof

Uit de evaluatiegegevens blijkt dat veel aios online onderwijs meer belastend vinden dan regulier onderwijs. Ze moeten hun aandacht nu bij het scherm houden, terwijl ze thuis sneller worden afgeleid. Online onderwijs vereist ook een meer actieve leerhouding: de aios zijn een ruimer deel van de dag zelf aan de slag met de leerstof en bijhorende opdrachten, alleen of samen met enkele anderen. Sommige aios ervaren dit juist als voordeel omdat ze zich de stof zo beter eigen maken. Iemand noteerde: 'Ik vind het juist fijn om zelfstandig dieper in te gaan op bepaalde stof'.

Beschouwing

Uit de evaluatiegegevens blijkt dat zowel de aios als hun docenten de mogelijkheden van online onderwijs herkennen en er het beste van proberen te maken. De aios waarderen de extra inzet van de docenten: 'Knap hoe ze het doen, alle begrip voor de moeilijkheidsgraad van online onderwijs'.

De evaluatieresultaten zijn overwegend positief. Hierbij moet worden vastgesteld dat er zowel onder de aios als docenten flinke verschillen zijn. Niet iedereen kan (al) goed uit de voeten met online onderwijs.

Uit een recente evaluatie onder aios orthopedie en onder studenten en docenten tandheelkunde komt ook naar voren dat online onderwijs een goed alternatief biedt. Met als kanttekening dat dit geldt voor theoretisch onderwijs, niet voor vaardigheidstraining.^{5,6} In de opleiding tot bedrijfs- en verzekeringsarts betreft dit laatste met name het communicatieonderwijs.

Individuele verschillen in leren

Hoewel de resultaten in algemene zin bemoedigend zijn, moet rekening worden gehouden met een individuele variatie. Uit de figuur blijkt dat een meerderheid van de aios het online onderwijs positief waardeert, maar dat een deel minder enthousiast is. De aios verzekeringsgeneeskunde scoren iets hoger in hun waardering dan hun collega's die bedrijfsarts worden. Deze verschillen kunnen samenhangen met verschillen in leerstijl, concentratievermogen, persoonlijke leerdoelen (oriëntatie op verdieping of meer op praktische toepassing), maar ook met huiselijke omstandigheden (internetverbinding, mate van afleiding tijdens online onderwijs).

In de voorbereiding van onderwijs moet niet alleen op de inhoud worden gelet, maar ook op manieren om iedereen zoveel mogelijk te laten aanhaken. Bespreken van het belang van het onderwerp en de algemene en individuele leerdoelen past in een activerende aanpak.⁴ Meer dan anders is het zaak dat de docent de aios individueel

Tips voor online onderwijs

- Online onderwijs vraagt om een herontwerp van het bestaande onderwijsprogramma.
- Volg de planning die hierbij wordt gemaakt.
- Wissel korte presentaties (hooguit 40 minuten) af met subgroepactiviteiten of zelfstudie.
- Kies activerende werkvormen die uitnodigen tot discussie.
- Wees duidelijk over het doel van de subgroepopdrachten en het programma als geheel.
- Vraag om een hand op te steken wanneer iemand wat willen zeggen.
- Nodig deelnemers individueel uit om te reageren op een vraag of opmerking.
- Vraag iedereen de camera aan en de microfoon uit te zetten, en zijn juiste naam te vermelden.
- Pauzeer steeds na uiterlijk 1 uur en plan een ruime lunchpauze.
- Adviseer in de pauzes te ontspannen en even te bewegen.
- Zorg voor momenten met een meer sociaal karakter.
- Laat de deelnemers weten hoe en wanneer je voor vragen beschikbaar bent.

uitnodigt om vragen te stellen of te reageren en dat de instituitsopleiders geregeld peilen hoe het met iedereen gaat.

Dit stimuleren van interactie tussen aios en docent biedt wellicht ook een oplossing voor de onzekerheid die bij de docenten bestaat over wat de aios leren tijdens online sessies. Deze onzekerheid vloeit voort uit het punt dat docenten minder contact ervaren met de deelnemers, niet als vanzelf kunnen checken of hun verhaal overkomt en niet goed zien of iedereen actief meedoet. Enkele docenten noteerden dat ze bij klassikaal onderwijs strikt genomen ook niet weten of hun boodschap overkomt. Maar ze staan dan minder bij die vraag stil. Online onderwijs is nieuw en voor beide partijen nog onwennig.

Ten slotte

De eerste ervaringen met online onderwijs zijn bemoedigend. Dit biedt volgens aios en docenten een goed alternatief zo lang afstand houden het devies is. Meer ervaring met deze vorm van onderwijs zal bijdragen aan

een grotere vaardigheid en toenemend zelfvertrouwen bij docenten. We zien dat de waardering bij aios niet zakt nu ze al langere tijd online onderwijs volgen. Zij zien naast enkele nadelen, zeker ook voordelen.

Uit de evaluatie van de scholing van praktijkopleiders komt hetzelfde beeld naar voren: bij online onderwijs blijft het informele contact beperkt, maar het voldoet inhoudelijk goed. De mogelijkheid tot subgroepdiscussies in breakout rooms wordt gewaardeerd. Ook deze groep ervaart het wegvallen van reistijd als voordeel.

Deze bevindingen ondersteunen het besluit bij de SGBO om ook na de COVID-19-pandemie een goed afgewogen mix van online en contactonderwijs te ontwikkelen (*blended learning*), waarbij een deel van de kennisoverdracht online plaatsvindt en vaardigheidsonderwijs op de cursuslocatie. En waarbij synchrone activiteiten (met elkaar, volgens het rooster) en asynchrone activiteiten (alleen of met anderen, zelf gepland) elkaar afwisselen.

Literatuur

4. Jansen I, Tromp F, Gulden J van der. Hoe ervaren de aios het online onderwijs bij de SGBO? Nijmegen: SGBO, 2020.
5. Jansen I, Tromp F, Gulden J van der. Hoe ervaren docenten het online onderwijs bij de SGBO? Nijmegen: SGBO, 2020.
6. Moore MG. Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*. 1989;3(2);1-6.
7. Abrami PC, Bernard RM, Bures EM, Borokhovski E, Tamim RM. Interaction in distance education and online learning: Using evidence and theory to improve practice. *Journal of Computing in Higher Education*. 2011;23(2-3);82-103.
8. Figueroa F, Figuerora D, Calvo-Mena R, Naervaez F, Medina N, Prieto J. Orthopedic surgery residents' perception of online education in their programs during the COVID-19 pandemic: should it be maintained after the crisis? *Acta Orthopaedica* 2020;91.
9. Schlenz MA, Schmidt A, Wöstmann B, Krämer N, Schultz-Weidner N. Students' and lecturers' perspective on the implementation of online learning in dental education due to SARS-CoV-2 (COVID-19): a cross-sectional study. *BMC Medical Education*. 2020;20:354.