



Kunst kijken verbetert observatievermogen

S.M.E. Merckelbach¹, R.I.F. van der Waal², M.B. Crijns³

Observeren is een vaardigheid die iedere arts zou moeten beheersen. Dit geldt a fortiori voor de dermatoloog met diens sterk visueel georiënteerde vak. Door de snelle ontwikkelingen op het gebied van laboratoriumtesten, beeldvorming en andere diagnostische technieken, lijkt de huidige arts zijn of haar observationele vaardigheden minder te (hoeven) gebruiken. Toch blijft goede observatie wel degelijk van belang. Een diagnose kan door scherp observatievermogen sneller, goedkoper en ook met meer zekerheid gesteld worden. [1]

Gedurende zowel de geneeskundestudie als de medisch specialistische opleiding ligt de focus hoofdzakelijk bij het analyseren van pathofysiologische mechanismen op basis van medische kennis, en is er minder aandacht voor het aanleren van observationele vaardigheden. [2,3] Daardoor ontwikkelen veel artsen pas laat in hun loopbaan, na jaren van klinische ervaring, hun observerende oog. [4] Uiteraard is patroonherkenning binnen de geneeskunde belangrijk, maar een arts zal moeten teruggrijpen naar de basis wanneer geen patroon wordt herkend: observeren wat hij of zij ziet. In situaties waarin de arts voor een onbekend ziektebeeld zonder een duidelijk patroon komt te staan gaat het daarom in eerste instantie om observeren, en pas daarna om analyseren en classificeren.

OVEREENKOMST GENEESKUNDE EN DE KUNST

Ooit zei kunsthistoricus professor Henri van de Waal over de kunst en de geneeskunde: "De werkzaamheid van een speurend oog, geoefend in de registratie van minieme verschillen in kleur en vorm is de allereerste gemeenschappelijke factor in deze verwantschap van overigens zo ver uiteen gelegen takken van wetenschap." [5] Daarbij omschrijft hij dat in beide disciplines een verhoogde trap van geestelijke activiteit nodig is om iets te kunnen herkennen of te onderscheiden van wat men nog nooit eerder gezien heeft.

In werkwijze hebben beide vakgebieden daarom ook iets gemeen: eerst observeren, dan analyseren en classificeren. Neurowetenschappers geloven dat door het bewust oefenen van nieuwe vaardigheden verbindingen in de hersenen worden gemaakt en herschikt. Door deze training worden stappen en handelingen steeds meer geïnternaliseerd. Daarmee wordt

het proces van observatie, analyse en classificatie uiteindelijk een onbewuste competentie die in een automatisme uitmondt. [6] Het zou dan ook mogelijk moeten zijn om de vaardigheid van het observeren door oefening aan te leren via kunst en vervolgens als arts toe te passen.

ARTSEN LEREN OBSERVEREN VIA KUNST

Irwin Braverman, hoogleraar dermatologie aan Yale School of Medicine, bemerkte in 1997 dat dermatologen in opleiding tijdens de 'grote visite' moeite hadden om subtiele kenmerken in huidlaesies van patiënten waar te nemen en te omschrijven. [1] Braverman bedacht dat observationele vaardigheden misschien beter konden worden bijgebracht door te oefenen met een visueel onbekend object, zodat er aandacht zou zijn voor verfijnde details. Omdat we zo gewend zijn te kijken naar anderen, hebben we -onbewust- filters die het normale uit ons bewuste filteren en focussen we ons op het afwijkende. [1] Dit perceptieve filter vormt eenieder op basis van zijn of haar eigen ervaringen. Wanneer een visueel onbekend object -zoals kunst- wordt gebruikt om het observeren te trainen, is er minder sprake van dat onbewuste filter. Braverman ging met dermatologen in opleiding naar Yale Centre for British Art. Aan hen werd gevraagd een verhalend schilderij te bestuderen en uitgebreid te omschrijven. Vervolgens bemerkte Braverman in de eerstvolgende 'grote visite' al een enorme verbetering in de accuraatheid van patiëntomschrijvingen: zijn theorie leek te kloppen. [1]

Hierna deed professor Braverman eenzelfde test bij eerstejaarsmasterstudenten geneeskunde. Na het museumbezoek beschreven de studenten een afbeelding van een herpes zoster laesie zoveel zorgvuldiger, dat Braverman een studie opzette om wetenschappelijk te bewijzen dat beeldende kunst gebruikt kon worden om observationele vaardigheden aan toekomstige artsen te leren. [1] In 2001 werden de resultaten hiervan in JAMA gepubliceerd. [4] Wat bleek: vóór aanvang van de cursus omschreven deelnemers foto's van patiënten op vergelijkbare wijze als de controlegroep. Ná de kunstobservatiecursus waren de omschrijvingen van de deelnemers echter significant beter dan die van de controlegroep. Om die reden is de cursus sinds 2002 verplicht geworden voor alle eerstejaarsmasterstudenten geneeskunde aan Yale University

¹ Destijds, afdeling Dermatologie, Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam, thans: McKinsey

² Dermatoloog, afdeling Dermatologie, Tergooi MC, Hilversum/Blaricum

³ Dermatoloog, afdeling Dermatologie, Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam

School of Medicine. Kort daarna volgde introductie van vergelijkbare cursussen op verscheidene andere Amerikaanse *medical schools*. Ook een studie naar het effect van de *Training the Eye*-cursus van Harvard Medical School toonde dat geneeskundestudenten die de cursus volgden na afloop meer en gedetailleerdere observaties deden. [7]

In Nederland introduceerde de Radboud Universiteit Nijmegen recentelijk een masterclass *De kunst van kijken en zien voor de medische professie* voor geïnteresseerde studenten geneeskunde en biomedische wetenschappen. Deelnemende studenten en de onderwijzende kunstenaars zijn enthousiast. [8,9] De eerste onderzoeksresultaten naar het daadwerkelijke effect moeten nog volgen. [9] Ook het Erasmus MC in Rotterdam heeft sinds enkele jaren een college *De kunst van het kijken* in het studieprogramma van tweedejaarsgeneeskundestudenten opgenomen om observatievaardigheden te oefenen, en op andere geneeskundefaculteiten worden vergelijkbare cursussen ontworpen. [10]

STUDIES NAAR HET EFFECT VAN KUNSTOBSERVATIE

Inmiddels is er redelijk wat onderzoek gedaan naar de effecten van kunstobservatiecursussen bij geneeskundestudenten. Het bewijsniveau hiervan is helaas vaak beperkt, omdat studies niet letten op vertaling van de resultaten naar de kliniek en het effect op lange termijn. Een literatuurreview van Perry et al. bekeek verschillende studies en constateerde dat *literature-based interventions en performing arts-based interventions* positieve effecten leken te hebben op de houding van geneeskundestudenten, waar visual arts-based interventions de observationele vaardigheden verbeterden. [11] Ook het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* publiceerde enkele jaren geleden een literatuuronderzoek naar het effect van kunstobservatie op de observationele vaardigheden van medisch studenten. [2] Alle zeven geïnccludeerde artikelen lieten positieve effecten van kunstobservatie zien. De 'positieve effecten' die onderzocht werden verschilden van verbetering in de algemene of gedetailleerde waarneming tot toename van patroon- en emotieherkenning. Helaas is door methodologische tekortkomingen van alle zeven studies de kracht van het bewijs beperkt. Bovendien zijn de studies lastig te vergelijken door de uiteenlopende onderzoeksmethoden. Toch wijzen de bevindingen van beide literatuurreviews voorzichtig in de richting dat kunst kijken de observatievaardigheden van geneeskundestudenten gunstig beïnvloedt.

Binnen geneeskunde
is dermatologie bij uitstek
het specialisme waarin
observeren van groot belang is.

KUNSTOBSERVATIE VOOR DERMATOLOGEN

Hoewel het aanvankelijke idee van kunstobservatie is ontstaan op Yale bij dermatoloog Braverman, is vervolgens het concept voornamelijk toegepast en onderzocht bij geneeskundestudenten. Daarom was -tot voor kort- niets bekend over het gebruik van kunstobservatie voor dermatologen in opleiding. Onlangs publiceerde de *British Journal of Dermatology* een onderzoek waarin het effect van beeldende kunst op observationele vaardigheden van dermatologen in opleiding werd geëvalueerd. [12] Dermatologen in opleiding van het Harvard Combined Dermatology Training Program kregen gedurende een periode van twee maanden een cursus in *Visual Thinking Strategies* (VTS). Dit is een methode voor observatie van beeldende kunst waarbij door middel van drie open vragen wordt geprobeerd een kunststuk beter te begrijpen: 1. Wat is er aan de hand in dit kunstobject?; 2. Wat zie je waardoor je dat zegt?; en 3. Wat kunnen we nog meer vinden? [13,14] Na het volgen van de cursus was het aantal observaties dat de deelnemende dermatologen in opleiding deed significant hoger (28,7 vs. 33,1, $p = 0,038$). Dit gold voor zowel observaties van patiëntcasussen als schilderijen. [12]

Binnen de geneeskunde is dermatologie bij uitstek het specialisme waarin observeren van groot belang is. De drie open vragen die bij de VTS-methode over het schilderij gesteld worden, raken aan de PROVOKE-structuur die binnen de dermatologie in Nederland wordt gebruikt om huidafwijkingen te omschrijven. PROVOKE is een acroniem waarbij de plaats (P), rangschikking (R), en verdeling (V) van de huidafwijking(en) over het lichaam, én de omvang (O), vorm (V), omtrek (O), kleur (K) en efflorescentie (E) van de huidafwijking(en) worden omschreven. De PROVOKE-structuur is bedoeld om op een systematische manier te omschrijven wat de arts ziet, zonder daar al meteen een diagnose of oordeel op te plakken. Hierdoor wordt de dermatoloog gedwongen eerst te observeren. Deze structuur werd voor het eerst omschreven in de derde druk van *Dermatovenereologie voor de eerste lijn*. [15] Er bestaat voor zover bekend geen Engels acroniem voor deze methodiek en er is geen wetenschappelijk bewijs voor het gebruik van de PROVOKE-structuur.

Op eenzelfde manier als in de dermatologie, zou de PROVOKE-structuur gebruikt kunnen worden om een schilderij op een systematische manier te observeren. De Amerikaanse kunsthistorica Amy Herman gebruikt bijvoorbeeld de hoofdvraag "*What am I seeing here?*" om middels kunst onder anderen dokters, FBI-agenten en managers de kunst van het observeren bij te brengen. In haar boek *De kunst van het observeren* laat Herman zien hoe je door beter te observeren en aandachtiger te kijken, gedachten kunt ordenen, strategisch en kritisch kan denken, betere besluiten kunt nemen en meer empathisch kunt zijn. Dat zijn stuk voor stuk ook belangrijke vaardigheden bij uitoefenen van het artsenvak. Herman probeert haar lezer door kunst te kijken deze vaardigheden in een viertal stappen aan te leren: beoordelen, analyseren, formuleren en aanpassen. Die strategische opbouw zou met enige creativiteit -het gaat hier per slot van rekening om kunst- omgebouwd kunnen worden naar een PROVOKE-acroniem:

P: Neem Pauze. Stel jezelf vragen en denk na wat het Plot -oftewel het onderwerp- van het schilderij is. Probeer eventueel om meerdere pauzes van verschillende lengte te nemen, tussen de 1 à 3 minuten. Hoeveel meer ontdek je dan?

R: Wat is de Relatie van de afgebeelde personen of objecten? Bedenk hierbij dat er relaties kunnen bestaan op verschillende niveaus, bijvoorbeeld binnen het schilderij en naar de buiten-wereld toe.

O: Het gaat hierbij om het Opsporen van details op het schilderij. Hoeveel objecten zie je, welke kleuren en vormen zie je, wat voor materiaal en texturen zijn er gebruikt, wat zijn de afmetingen van het schilderij?

V: Welke Vragen roept het schilderij na observatie bij je op? Bijvoorbeeld wanneer de dame op het schilderij eelt op haar handen heeft: zou dit door haar beroep komen en wat voor beroep zou zij dan hebben gehad?

O: Krijg Overzicht over de ontdekkingen die je hebt gedaan en probeer eventueel nog meer overzicht te krijgen door informatie over de schilder, de afgebeelde personen of het landschap te achterhalen.

K: Kom tot je K(c)onclusie en maak een samenvatting.

E: Evalueer met iemand anders wat je observaties waren en kom zo achter je vooroordelen of onbewuste filters.

Aan de hand van dit PROVOKE-acroniem kan een schilderij op een bewuste, objectieve manier omschreven en begrepen worden, net zoals de daadwerkelijke PROVOKE-structuur dit bewerkstelligt voor de beschrijving van een dermatose. Zo kan worden afgestapt van het automatisch zien -waardoor veel informatie ontgaat en wordt gemist- en getracht worden bewuster te gaan kijken. [16] We zullen hierna twee schilderijen als voorbeeld volgens de PROVOKE-structuur omschrijven.

Kunst leren observeren zou een interessante en creatieve manier kunnen zijn om (aankomend) artsen -en in het bijzonder dermatologen- observatievaardigheden bij te brengen.

Zie 2 voorbeelden van een PROVOKE-acroniem op de 4 pagina's hierna.

CONCLUSIE

Kunst leren observeren zou een interessante en creatieve manier kunnen zijn om (aankomend) artsen -en in het bijzonder dermatologen- observatievaardigheden bij te brengen. Om het daadwerkelijke effect van kunstobservatie aan te tonen zou een grotere studie moeten worden gedaan, verspreid over verschillende opleidingsklinieken, met een goede controlegroep en met evaluatie van langetermijneffecten. Toch hopen wij nu al (toekomstig) dermatologen te hebben overtuigd en te kunnen enthousiasmeren voor het kijken naar kunst om observationele vaardigheden te trainen.

LITERATUUR

1. Braverman IM. To see or not to see: How visual training can improve observational skills. *Clin Dermatol* 2011;29:343-6.
2. Elbert NJ, ten Cate TJ. Kunstobservatie in het medisch curriculum. Een literatuuronderzoek. *Ned Tijdschr Geneesk* 2013;157:A6015.
3. Bardes CL, Gillers D, Herman AE. Learning to look: developing clinical observational skills at an art museum. *Med Educ* 2001;35:1157-61.
4. Dolev JC, Friedlaender LK, Braverman IM. Use of fine art to enhance visual diagnostic skills. *JAMA* 2001;286:1020-1.
5. van de Waal H. Jaarboek van de Maatschappij der Nederlandse Letterkunde, 1959: p 111.
6. Herman A. De kunst van het observeren. *Atlas Contact*. 2016.
7. Naghshineh S, Hafner JP, Miller AR, Blanco MA, et al. Formal art observation training improves medical students' visual diagnostic skills. *J Gen Intern Med* 2008;23:991-7.
8. NOS. Hoe naar kunst kijken je een betere arts maakt. Zie: <http://nos.nl/op3/artikel/2102923-hoe-naar-kunst-kijken-je-een-betere-arts-maakt.html>. (geraadpleegd 08.09.2017)
9. Broersen S. Wat dokters van kunstenaars kunnen leren. *Med Contact* 2017;35:16-8.
10. ErasmusMC. Mondriaan in het curriculum. Zie: https://www.erasmusmc.nl/corp_home/corp_news-center/2015/2015-07/mondriaan.curriculum/ (geraadpleegd 08.09.2017)
11. Perry M, Maffulli N, Willson S, Morrissey D. The effectiveness of arts-based interventions in medical education: a literature review. *Med Educ* 2011;45:141-8.
12. Huang JT, Reynolds SD, DiGiovanni Evans B, et al. Fine arts curriculum improves observational skills of dermatology trainees: a pilot study. *Br J Dermatol* 2016;175:815-7.
13. Visual Thinking Strategies. <http://www.vtshome.org> (geraadpleegd 08.09.2017).
14. Klugman CM, Peel J, Beckmann-Mendez D. Art Rounds: teaching interprofessional students visual thinking strategies at one school. *Acad Med* 2011;86:1266-71.
15. Everdingen JJE van, Sillevius Smitt JH, Starink TM, Horst HE van der. *Dermatovenereologie voor de eerste lijn*. Bohn Stafleu van Loghum, 1986.
16. Kahneman D. *Thinking fast and slow*. Penguin Books, 2011.

CORRESPONDENTIEADRES

Marianne B. Crijns

E-mail: mb.crijns@nki.nl



- P: Op het schilderij zien we een aantal mannen die een andere man- waarschijnlijk Jezus- vasthouden. Jezus ziet erg wit en lijkt levenloos te zijn, bovendien heeft hij een wond van een spijker in zijn rechtervoet.
- R: De centraal afgebeelde persoon is Jezus die van het kruis wordt gehaald. Rondom Jezus zien we een aantal vrouwen die aangedaan lijken door wat zich afspeelt. Verder zien we twee mannen in harnas en twee kleine jongetjes. Ook staan er enkele mannen op de voor- en achtergrond.
- O: Wat betreft objecten zijn er twee ladders te zien die worden gebruikt om Jezus van het kruis af te halen. Qua kleuren valt op dat sommige personen erg bleek zijn geschilderd en anderen niet. Deze personen vallen door de witte kleur veel meer op. Daarnaast lijkt een van de twee jongetjes ziek te zijn: hij heeft een gezwollen linkerwang met een verband om zijn hoofd en het ziet er pijnlijk uit.
- Het materiaalgebruik en de afmetingen van het schilderij kunnen niet goed beoordeeld worden omdat we het daadwerkelijke schilderij niet voor ons zien.
- V: Hoe kan het dat sommige personen zo bleek zijn afgebeeld? Zou dit bijvoorbeeld komen omdat het schilderij afgebeeld is in het maanlicht? Of wilde de schilder op deze manier de aandacht vestigen op deze personen?
- Wie zou de vrouw zijn die zo duidelijk naar Jezus reikt?
- Wat zou er aan de hand zijn met het zieke jongetje? Zou de bof de oorzaak zijn van zijn gezwollen wang en pijn?
- O: Het gaat om een schilderij van Pedro Machuca, genaamd *De kruisafneming* (El Descendimiento de la Cruz) uit 1547, dat in het Museo Del Prado in Madrid hangt. Het is waarschijnlijk dat de afgebeelde vrouw die naar Jezus reikt Maria Magdalena is. De diagnose van de bof (parotitis epidemica) is aannemelijk, omdat deze aandoening juist in die leeftijdscategorie voorkomt en kinderen destijds nog niet werden ingeënt tegen de bof.
- K: Op het schilderij zien we de kruisafneming van Jezus, met daarbij een aantal andere personen, onder wie Maria Magdalena en een jongetje met de bof.
- E: -

*Omwille van het oefenen met de PROVOKE hebben we bewust informatie over het schilderij niet bovenaan gezet. Informatie schilderij 1: *Pedro Machuca (1490-1550), Spanje. De kruisafneming (1547), Museo del Prado, Madrid Spanje.*

Het materiaalgebruik en de afmetingen
van het schilderij kunnen niet goed beoordeeld worden
omdat we het daadwerkelijke schilderij niet voor ons zien.



P: Centraal op het schilderij zien we een man in kostuum die bij een vrouw in de mond kijkt. Daarnaast is een aantal andere personen zichtbaar.

R: De man in het kostuum kijkt waarschijnlijk in de mond van de vrouw omdat zij ziek is, of daar pijn heeft. Het zou dus kunnen gaan om een (tand)arts-patiëntrelatie. De personen links op het schilderij lijken te wachten, de oudere man rechts op het schilderij schrijft iets op. Het jonge knulletje op de voorgrond jaagt de kachel met een blaasbalg aan.

O: Er staan veel potten in de kasten in de kamer, het zou dus misschien wel een apotheek kunnen zijn. Daarnaast staan boven de deur ook twee potten en een schilderij. Het lijkt alsof er op het schilderij een liefdesscène wordt afgebeeld. Er staat midden in de kamer -een beetje in het niets- een plant. Het lijkt alsof er op het kacheltje iets in een ketel aan het opwarmen is.

V: Is de persoon in het kostuum op het schilderij een arts, tandarts of apotheker?
Speelt de geschilderde scène zich in een kasteel af?

Wat zou er met de vrouw aan de hand zijn? Heeft zij een plek links op haar bovenlip?
Zou er een kies moeten worden getrokken? Of heeft zij een andere ziekte in haar mond?

Wat zouden de mannen linksachter doen, wachten zij op hun beurt? Wat zou de man rechtsvoor doen, doet hij de boekhouding of schrijft hij een medicijn voor?

Waarom zou de plant zo pontificaal midden in de kamer in het schilderij geplaatst zijn?
Wil de schilder daar iets mee zeggen?

O: Het schilderij is in 1752 in Venetië geschilderd door Pietro Longhi en heet *De Apotheker* (Il Farmacista). Het is te bewonderen in de Galleria dell'Accademia in Venetië.

Het gaat hier om een typische achttiende-eeuwse apotheek. De assistent rechtsvoor schrijft een medicijn voor en de jongste assistent warmt een middeltje op. De plant in de kamer is een aloë vera en verwijst naar zijn helende werking. De jonge vrouw heeft een erg laag décolleté en zou -in die tijd zo afgebeeld- een prostituee kunnen zijn (zie ook de liefdesscène op het schilderij aan de wand). De diagnose is daarom hoogstwaarschijnlijk syfilis. Hierbij ontstaat -zoals dermatologen bekend- meestal een harde zweer op de plek waar voor het eerste contact is geweest met de syfilisspirocheet. Dit hoeft dus niet per se op de genitaliën te zijn, maar komt ook nogal eens voor op de lip of in de mond. In 1701 werd mercurium (kwikzilver) gebruikt als therapie, waarvan echter nooit genezende werking bewezen is. Het schilderij toont de vervaardiging van deze kwik op het kacheltje.

K: We zien een prostituee met een syfiliszweer op haar lip die wordt behandeld door een apotheker. De mensen rondom dit tweetal zijn assistenten en wachtenden.

E: -

****Omwille van het oefenen met de PROVOKE hebben we bewust informatie over het schilderij niet bovenaan gezet. Informatie schilderij 2: *Pietro Longhi (1701-1785), Italië. De apotheker (1752), Arte de Belle Arte, Venetië, Italië.***

Is de persoon in het kostuum
op het schilderij een arts, tandarts of apotheker?
Speelt de geschilderde scène zich in een kasteel af?