

Portretfotografie: een volledige fotostudio is overbodig

Portretfotografie wordt een steeds belangrijker onderdeel van de gegevensverzameling voor uitgebreide behandelplannen. Het maken van een wax-up dat gerelateerd is aan het esthetisch beoogde doel heeft, met name door digital smile design, een grote vlucht genomen. Het doel van dit artikel is om de tandarts handvatten te geven om in de dagelijkse praktijk met minimale middelen goede portretfoto's te kunnen maken zonder dat hiervoor een (volledige) fotostudio noodzakelijk is. **door Maarten de Beer**

Met de toename van opleidingen in de reconstructieve tandheelkunde zullen in de toekomst steeds meer tandartsen uitgebreide behandelplannen opstellen waarbij de hele dentitie betrokken is. Bij deze reconstructies is het gezicht leidend voor het beeld van de nieuw te ontwerpen dentitie, ook wel aangezichtsgerelateerde planning genoemd. Het beste voorbeeld van zo'n planning is natuurlijk het concept van digital smile design (DSD) waarbij, op basis van een aantal lichtfoto's, de tandarts en de tandtechnicus digitaal gaan bepalen hoe de opwas ideaal moet gaan passen bij het aangezicht. De technicus zal de opwas op basis daarvan realiseren. Om over een goede en betrouwbare analyse te kunnen beschikken, is het uiteraard van belang dat er goede lichtfoto's worden gemaakt. Ik zal hierna beschrijven aan welke eisen een goede portretfoto moet voldoen en hoe deze genomen moet worden.

Instellingen op de camera

Voor al mijn fotografie gebruik ik een Canon 80D (DSLR met APS-C sensor) met een 100 mm macrolens en een Canon-ringflitser. Ik benoem deze hier omdat het soort camera (fullframe of APS-C, hierover later meer) invloed heeft op het fotoprotocol. Uiteraard kunnen ook met andere (merken) camera's goede portretfoto's worden gemaakt.

Bij portretfotografie hanteer ik zelf de volgende instellingen:

- F (diafragma) = 8
- S (sluiter tijd) = 1/200
- ISO = 200
- Witbalans: custom witbalans
- Flitser: manueel

Deze instellingen zijn geen harde regels, maar dienen als richtlijnen. Belangrijk is dat er niet een te grote of te kleine F-waarde (grootte van het diafragma) gekozen wordt. Als voor

Maarten de Beer (Nijmegen 2015) is als tandarts werkzaam bij IJsselstate Tandartsen te Dieren en Tandartsenpraktijk Apeldoornseweg 59 te Arnhem. Naast zijn werkzaamheden houdt hij zich intensief bezig met adhesieve en restauratieve tandheelkunde, waarbij fotografie een belangrijke rol speelt.

een groot of wijd diafragma (= lage F-waarde, bijvoorbeeld kleiner dan 5) gekozen wordt, krijgt men een beperkte scherptediepte waardoor de foto niet overal even scherp kan zijn. Wordt voor een klein diafragma gekozen (= hoge F-waarde, bijvoorbeeld groter dan 20) dan levert dat een te donkere foto op. Dit komt doordat de flitser in dat geval niet krachtig genoeg is om voldoende licht af te geven voor een goed belichte foto (het richtgetal). Gekozen zal dan moeten worden voor een langere sluitertijd (met kans op bewegingsonscherpte) of een hogere ISO (meer 'ruis' op de foto). Een diafragma van rond de 8 is een goede middenweg. De scherptediepte is dan smal genoeg, waardoor de foto een gevoel van separatie van de achtergrond weergeeft, de focus vergevingsgezind is en er minder kans is dat een compromis gevonden moet worden in ISO of sluitertijd.

De witbalans is ook een waarde waarmee de fotograaf kan experimenteren. De witbalans is de kleurtemperatuur van de foto. Een object dat in het echt wit is, wil ik op de foto ook graag wit hebben. Een custom witbalans geeft daarbij de beste resultaten. Ik maak dan in de ruimte waar ik ga fotograferen een foto van een grijskaart (te koop bij elke fotospeciaalzaak of online). Vervolgens kan ik in het menu de foto van de grijskaart selecteren ([afbeelding 1](#)). Niet elke camera beschikt over deze functie. Als ik op één dag in verschillende kamers

foto's moet maken, kan dit soms te veel tijd vergen. Ik zou dan kunnen kiezen voor een witbalans die is ingesteld op flits (afbeelding 2).

De achtergrondkleur

De achtergrond is een belangrijk onderdeel van de portretfoto. Een achtergrond moet het liefste neutraal zijn en niet afleiden van het onderwerp van de foto, namelijk de patiënt (afbeelding 3). Met de opstelling van de achtergrond kan de fotograaf zo ver gaan als hij wil, door bijvoorbeeld een hele/heuse fotostudio op te zetten, maar in de meeste praktijken is dit niet haalbaar. Meestal is er geen aparte ruimte beschikbaar die dienst kan doen als studio en is het om meerdere redenen niet wenselijk de gehele behandelkamer voor het maken van foto's aan te passen. Hierbij moet je ook nog eens rekening houden met de geldende WIP-richtlijnen. Als de studio op een rustig moment van de dag wordt opgebouwd (bijvoorbeeld tijdens een pauze of bij uitval van een patiënt) en er vervolgens nog patiënten in dezelfde kamer behandeld

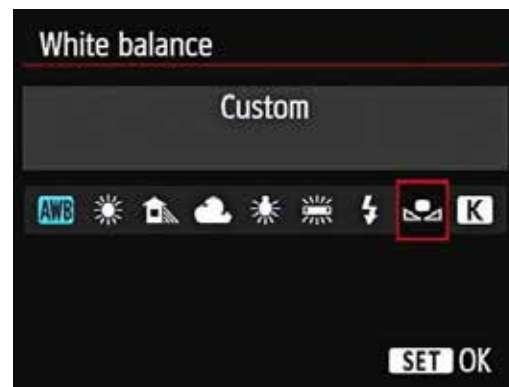
worden, kunnen de aerosolen terechtkomen in en op delen van de fotostudio.

Ik geef zelf altijd de voorkeur aan een neutrale achtergrond, namelijk zwart of wit. De meest neutrale kleur is lichtgrijs, maar die vind ik zelf niet mooi voor portretfoto's. Een zwarte achtergrond geeft veel rust voor de ogen, maar heeft ook nadelen. Mensen met een donkere huidskleur en/of donkere haarkleur en baardgroei vallen vaak, gedeeltelijk, weg tegen een zwarte achtergrond (afbeelding 4).

Wil je gebruikmaken van een zwarte achtergrond, dan is de meest eenvoudige oplossing om een stuk zwarte stof te kopen die je vervolgens over de deur van je behandelkamer hangt. Alternatief hiervoor is het aanschaffen van een opklapbaar scherm. Zo'n scherm is vaak voorzien van een zwarte en een witte kant, maar is iets duurder. Afhankelijk van de afmetingen kan het zijn dat dit scherm opgehangen moet worden; die mogelijkheid moet er dan wel zijn in de behandelkamer en/of het foto'hoekje'. ▶



Afb. 1 In het menu kan bij 'custom white balance' de foto van de grijskaart geselecteerd worden.



Afb. 2 Er zijn verschillende instellingen voor de witbalans. Als geen gebruik gemaakt wordt van een custom witbalans kan gekozen worden voor flits: het icoontje links van de custom witbalans.



Afb. 3 Deze portretfoto oogt onrustig door het ontbreken van een neutrale achtergrond.



Afb. 4 De zwarte achtergrond geeft een rustige uitstraling maar een gedeelte van het haar valt daar tegen weg.



Afb. 5 De witte muur als achtergrond zorgt voor een grijze schaduw rondom het hoofd van de patiënt.



Afb. 6 De witte, geflitste achtergrond lijkt bijna licht te geven en geeft een goed contrast met het haar en de kleding van de patiënt.



Afb. 7 Laat de patiënt 1-1,5 meter voor de muur zitten en plaats de flitser achter de patiënt. Richt deze flitser 45° omhoog naar de muur.



Afb. 8 Een softbox is een grote kap met een lichtdoorlatende voorkant en kan op een flitser gemonteerd worden om het flitslicht te verzachten.

Tegenwoordig gebruik ik een witte achtergrond, waarvoor ik makkelijk gebruik kan maken van de witte muur in mijn behandelkamer. Helaas zien we bij een witte achtergrond vaak een grijze schaduw rondom de patiënt (afbeelding 5). Maar dit is te voorkomen door een extra flitser achter de patiënt te plaatsen en op de muur te richten. Hierdoor ontstaat een egaal witte, bijna lichtgevende achtergrond (afbeelding 6). Omdat ik ook regelmatig presentaties verzorg, levert dit het voordeel op dat ik mijn portretfoto's niet meer hoeft 'uit te snijden' omdat de witte achtergrond exact overeenkomt met de witte achtergrond van de dia's die ik voor mijn presentaties maak.

Gebruik van externe flitser

Voor het gebruik van een externe flitser laat ik de patiënt 1 tot 1,5 meter voor de muur gaan zitten en plaats ik vervolgens de flitser op een los krukje op heuphoogte (of hoger) achter hem/haar. Ik richt de flitser vervolgens 45° omhoog naar de muur (afbeelding 7).

Ik gebruik de goedkoopste speedlite flitser die ik kon vinden, namelijk een Yongnuo YN560. Ik stel mijn externe flitser in op een zoom van 105 mm (overeenkomend met mijn 100 mm macrolens) en een belichting van 1/2 van de maximale kracht. Mijn ringflitser stel ik in op manual. Omdat ik de

camera een kwartslag draai bij het maken van portretfoto's kan ik spelen met de intensiteit van de beide flitsers. De ringflitser heeft een A- en B-zijde (zie achterkant van de flitser). De A-zijde stel ik in op 1/2, de B-zijde op 1/4. Uiteraard zijn dit dingen die men kan finetunen om tot een persoonlijk zo optimaal mogelijk resultaat te komen.

Bij een fullframecamera kan het zijn dat de bovenstaande waarden iets aangepast moeten worden. De sensor van een fullframecamera is groter en vangt daardoor meer licht op. Hierdoor kan een foto die genomen is met bovenstaande instellingen overbelicht raken. De flitswaarde zal dan eerder tussen 1/8 en 1/16 moeten liggen. Ook hier geldt dat dit aan persoonlijke wensen aangepast moet worden.

Afhankelijk van wensen en budget kan de set-up van de studio uitgebreid worden. Zo kan gekozen worden om meerdere flitsers te gebruiken en deze van softboxen te voorzien. Een softbox (afbeelding 8) is een grote kap met een lichtdoorlatende voorkant en een binnenkant van reflecterend materiaal. Hierdoor ontstaat een zeer zachte lichtbundel waarmee een heel natuurlijk resultaat verkregen wordt en geen flitser op de camera meer nodig is. Hoe groter de softbox, hoe zachter het licht.

Instructies voor de patiënt

Voordat ik (portret)foto's maak, leg ik de patiënt uit welke foto's ik wil maken en met welk doel. Als de patiënt het beoogde doel achter iedere foto weet, zal de bereidheid om mee te werken groter zijn. Ik zorg ervoor dat de patiënt zich op zijn/haar gemak voelt, want hij/zij is nooit gedetailleerd voorbereid op een volledige fotoshoot: ze komen immers bij de tandarts.

Ten eerste moet de bipupillaire lijn (de lijn die we virtueel door de pupillen van de ogen trekken) evenwijdig lopen met de horizon: op een scheve foto kan niet goed gepland worden. Ook moeten beide oren goed zichtbaar zijn voor het beoordelen van de bicondylaire lijn (de lijn die van het ene naar het andere oorgat denkbaar is). Als laatste moet de patiënt zijn hoofd in een neutrale stand houden (de kin niet te ver naar onderen of naar boven gericht), zodat bij deze stand van het hoofd de lijn die vanaf de uitwendige gehoorgang naar het diepste punt van de onderrand van de linkerorbita te trekken

valt, parallel loopt met de denkbare Frankfurter horizontale. Ik fotografeer de patiënt het liefste zonder bril, afleidende sieraden (zoals grote oorbellen of kettingen) en zonder felle lippenstift of andere zware make-up. Het is daarom goed de patiënt ruim van tevoren, bijvoorbeeld via een mailtje, op het maken van de foto's voor te bereiden. (Ga ik voor de glamourfoto aan het einde van mijn behandeling, dan kan bijvoorbeeld lippenstift juist een extra waarde hebben voor de foto!) Ik zorg ervoor dat ik alle benodigde informatie voor de aangezichtsgerelateerde behandeling in mijn portretfoto's kan terugvinden.

Als ik ook een digital smile design (DSD) wil maken, vind ik het nuttig om mijn camera op een statief te plaatsen. Aangezien ik bij DSD meerdere foto's wil superponeren (over elkaar heen wil projecteren) is het van essentieel belang dat de foto's qua positie van de patiënt met elkaar overeenkomen. Door de camera op een statief te plaatsen haal ik een aantal variabelen weg die dat kunnen verstoren. Mocht het statief ontbreken, dan instrueer ik de patiënt voordat ik ga fotograferen en maak de benodigde foto's direct achter elkaar voordat ik de resultaten terugkijk. Door de camera zoveel mogelijk op dezelfde plek en in dezelfde positie te houden krijg ik wat portretbeeld betreft de meest gelijkwaardige foto's.

Aantal te maken foto's

Ik vind dat ik nooit te veel verschillende foto's kan maken. Vaak kom ik er tijdens de uitwerking van mijn behandelplan achter dat ik eigenlijk nog een specifieke foto had moeten maken. Ik zal daarom hieronder mijn eigen fotoprotocol beschrijven.

Allereerst begin ik met de frontale foto's. Ik wil een frontale foto met de kiezen op elkaar hebben (zonder dat er extreem wordt geklemd). Deze foto is uitermate geschikt voor het beoordelen van de driedeling in het gelaat en daarmee van de beethoogte (afbeelding 9). Daarna maak ik dezelfde foto, maar nu met het gelaat in rust (de kiezen zullen dus iets van elkaar zijn). Vanuit de prothetiek kennen we dit bij het bepalen van de freeway space (afbeelding 10). Daarna maak ik een foto met een lichte glimlach (afbeelding 11), met een brede glimlach (afbeelding 12) en als laatste met een ietwat overdreven glimlach (afbeelding 13). Ik let erop dat de patiënt bij deze laatste foto het hoofd niet naar achteren gooit. ▶

WAT IS 'RUIS' OP EEN FOTO?

De digitale camera bestaat vrijwel volledig uit elektronica en ieder elektrisch apparaat maakt ruis. In elke digitale foto zit dus ruis maar die wordt pas (storend) zichtbaar bij weinig licht. Dit komt doordat een digitale foto uit pixels bestaat. Deze zitten op de sensor van de camera. Elke pixel is als het ware een soort minisensor die het licht opvangt dat door de lens op de sensor valt. Elke kleur op de foto wordt gemaakt vanuit de verhoudingen rood, groen en blauw (RGB). Als er veel licht op de sensor valt

ontstaat er een goed beeld, doordat de RGB-waardes goed 'gevuld' worden. De ruis wordt dan onderdrukt, waardoor deze niet of nauwelijks zichtbaar is op de foto. Als er te weinig licht op de sensor valt zullen de RGB-waardes niet goed gevuld zijn. Om toch tot een goed belichte foto te komen kunnen een aantal dingen gedaan worden. De sluitertijd kan aangepast worden, maar hierdoor neemt de kans op bewegingsonscherpte toe. Het is ook mogelijk om het diafragma aan te passen, maar hierdoor wordt de

scherptediepte beperkt waardoor mogelijk de foto niet overal even scherp kan zijn. Een laatste hulpmiddel is de ISO-waarde. Door de ISO-waarde te verhogen worden de RGB-waardes digitaal versterkt om tot een volledige belichting van de foto te komen zonder dat de sluitertijd of het diafragma aangepast moet worden. Hierbij wordt de ruis echter ook versterkt en dus storend zichtbaar.

Redactie TP



Afb. 9 De eerste frontale foto van het fotoprotocol. De kiezen staan op elkaar zonder dat er geklemd wordt.



Afb. 10 Het gelaat is in rust en de kiezen zijn iets van elkaar (bekend als de freeway space). Vaak is het verschil tussen beide foto's minimaal.



Afb. 11 Een lichte en voorzichtige glimlach.



Afb. 12 Een brede glimlach.



Afb. 13 Een ietwat overdreven glimlach. Ideaal voor het beoordelen van het curveverloop, het vlak van occlusie en de dental show.



Afb. 14 Deze foto is genomen onder een hoek van 45 graden. Let erop dat je het achterste oog nog (in zijn geheel) kunt zien.



Afb. 15 Dezelfde foto wordt genomen vanuit de andere hoek.



Afb. 16 Deze foto is genomen onder een hoek van 90 graden en is uitstekend geschikt voor het beoordelen van de skeletale situatie.



Afb. 17 Dezelfde foto, genomen vanuit de andere hoek.



Afb. 18 Deze foto kan gebruikt worden voor DSD. Let erop dat de patiënt de handpalmen naar buiten draait bij het vasthouden van de wanghaken.



Afb. 19 De wanghaken zijn uit de mond genomen maar blijven wel naast het hoofd aanwezig om het hoofd en de schouders zoveel mogelijk in dezelfde positie te houden.

Deze foto's gebruik ik voor de analyse van de dentitie in het gezicht, het vlak van occlusie, het verloop van de curve ten opzichte van de lippen en het aantal tanden dat de patiënt laat zien bij een lach (dental show).

Vervolgens maak ik dezelfde serie foto's in hetzelfde horizontale vlak vanuit een hoek van 45 graden, het liefste vanaf beide zijden voor maximale informatie (afbeelding 14 en 15): de twee zijden van het gezicht zijn immers asymmetrisch. Bij deze foto's is het van belang dat het oog achter de neus nog in zijn geheel te zien is zodat alle informatie met betrekking tot het gelaat uit deze foto's gehaald kan worden. Daarna maak ik dezelfde serie vanuit een hoek van 90 graden (afbeelding 16 en 17). Deze fotoserie is uitermate geschikt voor het beoordelen van de skeletale situatie.

Bij het maken van foto's voor een DSD moeten nog extra frontale foto's gemaakt worden. De eerste foto is met wanghaken. Hierdoor kan ik alle tanden in de mond goed zien en

krijg ik alle informatie over de stand en positie van de tanden, alsmede informatie over de gingivalijn. De tweede kan zonder wanghaken zodat ik de positie van de lippen en wangen ten opzichte van de tanden kan beoordelen. Ik zorg ervoor dat het hoofd bij het verwijderen van de wanghaken zo min mogelijk van positie verandert, daarom laat ik de patiënt de wanghaken in de lucht houden zodat het effect van de geheven armen de positie van de schouders niet wijzigt (afbeelding 18 en 19).

Na het lezen en toepassen van de informatie uit dit artikel is het mogelijk in de dagelijkse praktijk professioneel ogende portretfoto's te maken zonder een speciale (dure) fotostudio. De genoemde instellingen van de apparatuur dienen uitsluitend als richtlijn en ik adviseer dan ook daarmee te gaan experimenteren totdat het resultaat op alle vlakken voldoet aan de specifieke wensen van de fotograferende tandarts. ◀