

# Fotograferen met je smartphone of je tablet?

F. Muller\*

**Bijna iedereen loopt met een smartphone of tablet op zak. Het is dan bijna vanzelfsprekend dat je deze apparaten gebruikt bij het fotograferen van wonden. Toch wil ik waarschuwen voor drie grote risico's die aan dit gebruiksgemak kleven.**

## Drie zaken met consequenties

Ten eerste kleven er letterlijk miljarden bacteriën aan je telefoon, ten tweede fotografeert zo'n apparaat minder goed dan je zou willen en ten derde is de privacy van je patiënten in het geding. Drie zaken die grote consequenties kunnen hebben.

### 1. Hygiëne: wondgebieden zijn bijna altijd vies.

Tijdens je werkzaamheden maak je gebruik van desinfectants, steriele sets met individueel verpakte pincetten, scharen en verbandmiddelen. Op die manier beperk je het risico van (kruis)besmetting tot een minimum. Op het moment dat een uitgekakte wond gefotografeerd moet worden, vervang je je vuile handschoenen voor nieuwe, om daarmee de camera (in welke uitvoering dan ook) te bedienen. Het is onwaarschijnlijk dat je tijdens het fotograferen met de camera de wond raakt. Met schone handschoenen of met gedesinfecteerde handen kun je dus veilig werken. Toch zal het tijdens het fotograferen vaak nodig zijn om nog bij het wondgebied te komen om een verbandje uit beeld te houden, om een vochtplekje droog te deppen, etc. Het blijven wonden, echt schoon werken is moeilijk.

Als een fotocamera alleen voor wondfoto's wordt gebruikt, blijft hij meestal in dezelfde omgeving of wordt hij steeds in hetzelfde tasje opgeborgen. Realiseer je dat een dergelijke 'wondcamera' toch een bron van besmetting kan zijn en probeer hem af en toe goed te reinigen.

Een smartphone of tablet blijft nooit op één locatie. Hij verdwijnt in je tas of in een warm hoekje in je broekzak, hij gaat mee naar andere werkplekken, naar vergaderingen of erger nog, mee naar huis. Daar bel je tijdens het koken even met een vriendin, je kinderen bellen ermee naar een vriendje, etc. Zo vormt de slechte hygiëne niet alleen een risico voor de patiënt maar ook voor je eigen omgeving. In een onderzoek uit 2014 zijn acht studies vergeleken waarin bijna duizend smartphones in en rond ziekenhuizen zijn getest. Afhankelijk van de studie blijkt dat 48 tot 95 % van de telefoons ziekenhuisbacteriën bevatten. In vijf studies kwamen ook resistente bacteriën zoals MRSA naar

Frank Muller is al 16 jaar de enige vakfotograaf van Nederland die zich volledig heeft gespecialiseerd op het terrein van de gezondheidszorg. Voordien heeft hij 18 jaar als (intensive-care) verpleegkundige gewerkt ([www.zorginbeeld.nl](http://www.zorginbeeld.nl)). Hij verzorgt de WCS Masterclass Wondfotografie <http://www.wcs.nl/cursussen/cursus/wcs-masterclass-wondfotografie.html>.  
Volgende masterclass: dinsdag 6 september 2016.

voren op 3 tot 31 % van de onderzochte telefoons.

In de recentelijk opgestelde nieuwe WIP-richtlijnen zijn ook mobiele communicatiemiddelen opgenomen. Er zijn speciale beschermfolies die gereinigd kunnen worden, maar het is niet mogelijk om door een dergelijke folie heen te fotograferen. Niemand kan zijn iPhone in een sopje of met alcohol reinigen. Desinfecteren in een uv-C-sterilisator is wel een optie. Met dit ultraviolette licht worden bacteriën, virussen en schimmels gedood.

### 2. Beeldkwaliteit

De kwaliteit van foto's die gemaakt zijn met een smartphone of tablet laat veel te wensen over. Als je eenmalig een gewone wond op de foto moet zetten is dat geen probleem. Maar als je een complexere wond gedurende een langere periode zo wilt fotograferen dat het hele genezingsproces stap voor stap wordt vastgelegd, dan is het noodzakelijk dat je een aantal camera-instellingen handmatig kunt beheersen. Het aantal pixels waarover de camera beschikt is slechts één van vele kwaliteitscriteria waarop je moet selecteren. Smartphones en tablets beschikken over een groothoeklens waarmee je kunt inzoomen. Bij een wond wil je meestal redelijk close fotograferen. Het gaat eerder om details dan om de omgeving. Ook kleurweergave, vertekening en detaillering zijn zaken die bij wondfotografie van belang zijn. Voorzetlensjes voor je smartphone om dichter op het object te komen geven niet de kwaliteit die je nodig hebt voor een kwalitatief goed beeld.



Foto 1. De twee foto's zijn niet vanuit dezelfde hoek gefotografeerd; de bovenste foto is vanuit een hoger standpunt genomen. Dat verscherpt het onduidelijker beeld.



Foto 2

Voorbeeldfoto 1 en 2 zijn gemaakt vanuit hetzelfde standpunt. Foto 3 en 4 laten een uitvergroting van een deel van de hoofdhuid zien.

Foto 1. Gemaakt met een iPhone4, laat buiten de hoofdhuid ook veel van het verdere lichaam zien. Het hoofd is eivormig vertekend. Bij de uitvergroting in foto 3 mis je veel detaillering.

Foto 2. Gemaakt met een spiegelreflexcamera geeft geen



Foto 3



Foto 4

vertekening en toont bij de uitvergroting veel meer detail van de huidafwijkingen.

Met een fotocamera kun je op veel betere en uitgebreidere manier de witbalans, scherpstelling, belichting, et cetera instellen. Ook het maken van flitsfoto's is bij een echte camera beter te beheersen. Mijn voorkeur zou dus absoluut uitgaan naar een fotocamera. Het type camera dat je gaat kiezen is afhankelijk van een aantal factoren:

- je kennis van fotografie; wil je zelf dingen in te kunnen stellen of moet de camera alles automatisch voor je fotograferen?

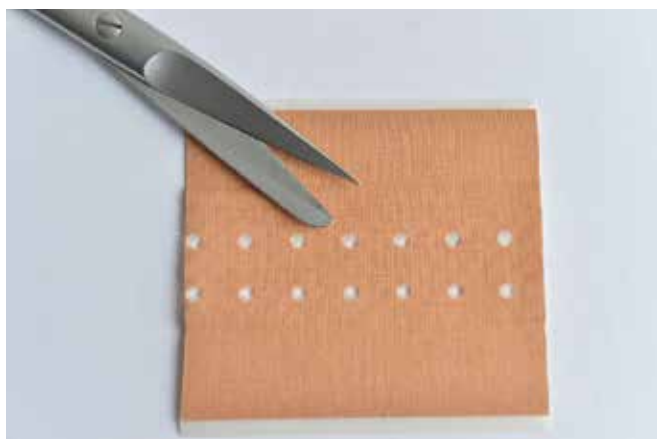


Foto 5. Foto gemaakt met de 'macro'-stand van een telelens

- de mogelijkheid om de camera ergens veilig op te bergen,
- het aantal verschillende mensen dat er mee moet werken,
- het budget.

Een compactcamera kan vaak alleen automatisch fotograferen. Je kunt meestal inzoomen en uitzoomen met een lens, maar de kwaliteit van de lens (zeker bij de goedkopere modellen) is matig. Duurdere compact camera's (boven de 600-750 euro) kunnen van uitstekende kwaliteit zijn, maar in veel gevallen kun je dan net zo goed een spiegelreflexcamera kopen.

Bij een spiegelreflexcamera zie je door de zoeker exact wat er op de foto komt. Verder kun je makkelijk andere lenzen op de body plaatsen. Naast een gewone lens kun je dan bijvoorbeeld een macrolens voor goede close-ups kopen (foto 5 en 6). Foto 5 is gemaakt met de 'macro'-stand van een telelens. Je vergroot flink, maar pas bij gebruik van een echte macrolens (foto 6) zie je detaillering die anders onzichtbaar zou zijn gebleven.

### 3. Risico van schenden privacy door het verzenden van foto's

Terwijl patiëntendossiers over het algemeen goed beveiligd zijn, is dat bij de opslag van tekst en beeld op je telefoon nog maar de vraag. Een telefoon of tablet kan gestolen worden of verloren raken. Bij een apparaat dat is besmet met malware, loop je groot risico op diefstal van gevoelige patiënteninformatie.

De overheid wil zorginstellingen ervan doordringen dat patiëntgegevens absoluut veilig bewaard dienen te worden. Een verwijtbare overtreding van de privacywet kan sinds 1 januari 2016 dan ook leiden tot een boete van maximaal € 820.000 (of bij een herhaalde overtreding tot maximaal 4 % van de bruto jaaromzet van de zorginstelling). Zodra je constateert dat een virus in je software mogelijk tot een datalek kan leiden, ben je al verplicht om dit te melden bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Niet melden kan leiden



Foto 6. Foto gemaakt met echte macrolens

tot de boete zoals hierboven genoemd. Vanzelfsprekend moet daadwerkelijk verlies of diefstal van een gegevensdrager ook direct worden gemeld aan de betrokken zorginstelling(en), aan de betrokken patiënten en aan de Autoriteit Persoonsgegevens. Teksten en foto's moeten daarom versleuteld worden opgeslagen en alleen door bevoegden zijn in te zien. Op die wijze is misbruik van de gegevens goeddeels te voorkomen (1).

Instellingen zullen snel moeten investeren in veilige alternatieven, zoals softwarematige oplossingen. Er zijn veilige programma's op de markt zoals Secure Messenger, Kanta Messenger, Tiger Text, of Signal. Ook zijn er ziekenhuizen die binnen hun eigen ICT-afdeling aan een veilig intern verzendsysteem werken.

Whatsapp telt momenteel zo'n 10 miljoen gebruikers. Veel zorgprofessionals gebruiken het om patiënteninformatie te delen. Het gaat razendsnel en vaak kan de uitwisseling op een veilige en anonieme manier plaatsvinden. Zodra echter patiëntnamen aan patiëntgegevens te koppelen zijn, loop je risico op het schenden van de privacy. Een wondfoto 'appen' waarop de patiënt herkenbaar staat afgebeeld of een foto waarbij ook verdere gegevens vermeld worden, is dus niet meer toegestaan. Zelfs als je al veilig werkt, kan de foto na verzenden of na ontvangen het best direct van de telefoon of tablet worden verwijderd.

### Conclusie

Buiten de wens om een kwalitatief goede wondfoto te leveren, moeten hygiëne en privacy dus snel een belangrijke plaats krijgen binnen de wondfotografie.

### Literatuur

Leeuwen van D. **Het nut en gevaar van tablets en smartphones in de zorg.** ICT&Health, 2016;01.

\* Frank Muller, fotograaf ZorgInBeeld