



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Sources lumineuses utilisables par le chirurgien plasticien en l'absence de studio photographique



Light sources usable by the plastic surgeon in the absence of photographic studio

V. Huguier ^{a,*}, E. Paulus ^a, J. Fradet ^a, P. Rousseau ^b,
N. Bertheuil ^c

^a Service de chirurgie plastique, CHU, 2, rue de la Milétrie, CS 90577, 86021 Poitiers cedex, France

^b Service de chirurgie plastique, CHU, 4, rue Larrey, 49100 Angers, France

^c Service de chirurgie plastique, CHU, 16, boulevard de Bulgarie, 35200 Rennes, France

Reçu le 13 octobre 2016 ; accepté le 8 février 2017

MOTS CLÉS

Photographie ;
Flash ;
Diffuseur ;
Lumière ;
Éclairage ;
Macrophotographie ;
Dossier

KEYWORDS

Photography;
Flash;

Résumé La photographie médicale est un élément important du dossier et est très utilisée en communication médicale, surtout dans notre discipline. Sa pratique doit être la plus standardisée et reproductible possible, ce qui la distingue de la photographie artistique. La photographie permet de fixer les reflets lumineux d'un sujet, le chirurgien doit donc contrôler au mieux la lumineuse quel que soit l'environnement. En l'absence de studio dédié, l'utilisation de flashes externes cobra ou annulaires munis de diffuseurs spécifiques permettent au chirurgien de disposer de sources lumineuses adaptées aux différentes conditions rencontrées dans sa pratique quotidienne.

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Summary Medical photography is an important part of the medical file and is widely used in medical communication, especially in our discipline. His practice has to be the most standardized and reproducible as possible, which distinguishes it from artistic photography. Photography fix the light reflecting from a subject, so surgeon have to control of the light source in any

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : vhuguier@hotmail.com (V. Huguier).

Diffuser;
Light;
Lighting;
Macrophotography;
File

environment. In the absence of dedicated studio, using external cobra or ring flashes with special diffusers allow the surgeon to have light sources adapted to the different conditions encountered in daily practice.

© 2017 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

La photographie est dorénavant très utilisée en médecine comme élément de référence, du dossier, de dialogue, de communication et d'enseignement [1]. Son emploi devient même médicolegal dans certaines disciplines comme la chirurgie plastique. Son utilisation devient très facile de nos jours depuis le développement de la photographie numérique, avec une miniaturisation des appareils jusque dans les smartphones dont pratiquement tout praticien est détenteur. Mais la photographie médicale se distingue complètement de la photographie familiale ou artistique. Elle doit fournir un document scientifique rigoureux nécessitant certaines contraintes techniques dans le but d'obtenir des images les plus reproductibles et comparables possible d'un cliché à l'autre et d'un patient à l'autre [2–4]. Ces contraintes ont largement été débattues dans le domaine de la chirurgie plastique avec la description de standards de clichés selon les différentes interventions et localisations anatomiques considérées [2,5,6].

Les clichés doivent être pris avec un matériel bien défini en privilégiant un réflexe muni d'un objectif macro à focale fixe, voir un appareil photographique compacte dit « expert » avec lequel les clichés seront pris avec une focale constante (souvent entre 90 et 105 mm) [2]. Ces appareils doivent être réglés selon un mode manuel ou semi-manuel (en particulier en mode à priorité d'ouverture permettant d'adapter, entre autre, la profondeur de champ à chaque situation) avec une sensibilité iso définie et une balance des blancs réglée [7]. Ces standardisations devraient permettre d'obtenir des clichés de qualité sans utiliser un logiciel de retouche (chronophage et sujet à polémique) si les conditions de lumière sont constantes [8]. Mais en pratique, la lumière n'est jamais constante, elle dépend du lieu, peut être naturelle, artificielle, mixte, de différentes directions et intensités. La seule possibilité pour la contrôler est d'imposer une source lumineuse externe fiable, prévisible, de température et de direction contrôlées et suffisamment puissante pour devenir la source lumineuse principale. La solution la plus facile est d'utiliser un ou plusieurs flashes [9].

Influence de la nature de la lumière environnante

Elle peut être d'origine naturelle, artificielle ou mixte, ce qui influence la température de couleur. Les ampoules, sources de lumières artificielles, n'émettent pas l'ensemble du spectre (à part certaines ampoules dites « à large spectre »), et ont tendance à émettre préférentiellement certains rayonnements de couleurs leur procurant une dominance de couleur, spécifique au type d'éclairage artificiel utilisé, ce qui sera perceptible sur la photographie si aucune correction n'est apportée (Tableau 1). Ainsi, une lumière d'origine fluorescente (ampoules à basse consommation) a tendance à tirer vers le vert, mais avec de grandes différences d'un

modèle à l'autre [10]. Une lumière d'origine incandescente possède une dominance jaune orangée, et les lumières à LED peuvent comporter des températures très différentes et même parfois variables. La température de couleur de la lumière de jour n'est pas constante et varie selon l'horaire, la météo, la saison, les surfaces réfléchissantes ou traversées par la lumière (Tableau 1). La lumière du jour « moyenne », correspondant à la lumière du jour à midi, est la lumière blanche de référence avec laquelle les couleurs sont les plus fidèles, mais nous n'en disposons pratiquement jamais pour réaliser nos photographies médicales (réalisées à l'intérieur). Il faut donc tenir compte des différentes sources de lumière pour apporter une correction et obtenir une photographie comme si elle était prise à l'extérieur à midi avec un ciel dégagé si nous désirons obtenir des couleurs fidèles. Parmi les systèmes les plus utilisés pour apporter la correction nécessaire, nous pouvons citer les filtres disposés sur l'objectif, les gélamines colorées sur le flash et la balance des blancs. L'utilisation des deux premiers demande une bonne expérience, il est plus facile d'utiliser la balance des blancs. Les appareils numériques actuels comportent plusieurs possibilités pour adapter la balance des blancs : automatique, pré-réglée au type d'éclairage ou manuelle. Le mode automatique fonctionne souvent assez correctement et sera retenu par les moins expérimentés et les plus pressés [7,11]. Le mode pré-réglé est à utiliser avec précaution, il est préférable d'effectuer des tests auparavant, à renouveler à chaque changement d'éclairage avec un risque d'oubli. Le mode manuel est le plus précis, il est également nécessaire de renouveler le réglage à chaque changement d'éclairage à l'aide d'une charte de gris ou d'une surface blanche de référence (commercialisées) [11].

L'utilisation d'un flash suffisamment puissant permet d'imposer sa lumière à la lumière environnante et d'obtenir des clichés de luminosité et couleurs semblables, quel que soit l'environnement dans lequel la photographie est prise [10]. Les flashes modernes produisent une lumière proche de la lumière du jour (en chaleur et spectre), mais il est tout de même nécessaire d'adapter la balance des blancs.

Tableau 1 Température de la lumière selon les différentes sources.

Température de couleur (en kelvin)	Source de lumière
1800–2000	Bougie
2500–2900	Ampoule à filament
3000	Coucher et lever du soleil
3200	Lampe halogène
5200–5500	Lumière du jour à midi
5500	Flash électronique
6000–6500	Ciel nuageux
7000–8000	Ombre

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8710873>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8710873>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)