

République Algérienne Démocratique Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université de Constantine 3

Faculté de Médecine

Département de médecine dentaire Constantine



Mémoire de fin d'Etude pour l'Obtention du diplôme

Docteur en Médecine Dentaire

Thème :

La photographie en Orthodontie

Réalisé par :

- Bourouh Fatima
- Chaib Amira Djihene
- Habes Rayen
- Boussouf Abir
- Djaber Roumaissa
- Nasri Maroua
- Brachia Aridj Fatima Zohra
- Ghodbane Amira

Présenté et soutenu publiquement devant le jury composé de :

- Président : Dr. Chibani H.
- Encadreur : Dr. GHERS N.
- Assesseur : Dr. Milous S.

Année Universitaire : 2020/2021

Table des matières

Introduction.....	2
1) Notions générales.....	4
1-1) La photographie.....	4
1-1-1) Définition de la photographie	4
1-1-2) Définition de la photographie numérique.....	4
1-1-3) La macrophotographie et le rapport de grossissement	4
1-2) La lumière et la luminance.....	5
1-2-1) La lumière.....	5
1-2-2) La luminance.....	5
1-3) La couleur.....	5
1-3-1) Définition.....	5
1-3-2) Les trois dimensions de la couleur.....	5
1-3-3) Synthèse des couleurs.....	6
1-3-4) Température de couleur.....	7
1-4) L'image photographique.....	8
1-4-1) La définition d'une image numérique.....	8
1-4-2) Résolution ou densité d'une image numérique.....	8
2) Matériels utilisés	10
2-1) L'appareil photo	10
2-1-1) Les principaux composants de l'APN	10
2-1-1-1) L'écran	10
2-1-1-2) Le miroir	10

2-1-1-3) Le prisme	11
2-1-1-4) Le viseur.....	11
2-1-1-5) Le capteur ou le film.....	11
2-1-1-6) L'obturateur.....	13
2-1-1-7) L'objectif (l'optique)	14
2-1-1-8) Le diaphragme.....	16
2-1-1-9) Les flashes	16
2-1-1-10) La batterie	20
2-1-1-11) La carte mémoire.....	20
2-1-2) Les types des appareils numériques	20
2-1-2-1) Appareil photo compact	21
2-1-2-2) Appareil photo bridgé.....	21
2-1-2-3) Appareil photo reflex.....	21
2-2) Autres systèmes de prise de vue	22
2-2-1) Smart phones.....	22
2-2-2) Caméras intrabuccales.....	23
2-3) Les accessoires.....	23
2-3-1) Les miroirs intrabuccaux.....	23
2-3-1-1) Les différentes compositions de miroirs	23
2-3-1-2) Les différentes formes	24
2-3-2) Les écarteurs.....	25
2-3-3) Autres accessoires	26

3) Les prises de vues en Orthodontie	28
3-1) Standardisation des photographies	28
3-2) Réglages de l'appareil photo	28
3-2-1) L'exposition	28
3-2-2) La mise au point.....	28
3-2-3) La profondeur de champ.....	29
3-2-4) Balance des blancs	29
3-2-5) Le cadrage	29
3-3) Les prises de vues exo-buccales	29
3-3-1) Le choix de l'environnement	29
3-3-1-1) Les fonds	29
3-3-1-2) L'éclairage	30
3-3-2) La technique de prise de vue.....	30
3-3-2-1) Visage de face avec et sans sourire (au repos)	30
3-3-2-2) Visage de profil avec et sans sourire (au repos)	31
3-3-2-3) Le visage de $\frac{3}{4}$ avec et sans sourire (au repos)	33
3-4) Les prises de vues endo-buccales	34
3-4-1) Arcades en occlusion, vue frontale ou de face (arcades complètes en occlusion habituelle)	34
3-4-2) Arcades en occlusion, vues latérales ou de profil	35
3-4-2-1) Arcades en occlusion, côté droit.....	35
3-4-2-2) Arcades en occlusion, côté gauche.....	36
3-4-3) Vues occlusales	37
3-4-3-1) Arcade maxillaire	37

3-4-3-2) Arcade mandibulaire	38
3-5) Les prises de vues des moulages et des radiographies.....	40
3-5-1) Les moulages.....	40
3-5-1-1) Le cliché de face.....	40
3-5-1-2) Les clichés latéraux.....	41
3-5-1-3) Les clichés occlusaux.....	41
3-5-2) Les radiographies.....	42
4) La gestion de l'image	44
4-1) Format d'enregistrement	44
4-2) Le transfert et l'enregistrement des données.....	44
4-3) Le traitement des images.....	45
4-4) L'impression.....	45
5) Intérêt de la photographie en Orthodontie	47
5-1) Outil de diagnostic	47
5-1-1) Les prises de vues exo-buccales	47
5-1-2) Les prises de vues endo-buccales	51
5-2) Planification du traitement et suivi des cas	51
5-3) L'auto évaluation des résultats du traitement et formation personnelle	52
5-4) Outil de communication	52
5-5) Intérêt scientifique	53
5-6) Intérêt médico-légal	53
5-6-1) Les lois de la déontologie médicale	53
5-6-1-1) Le secret professionnel	53
5-6-1-2) Le droit à l'image	53

5-6-1-3) Le droit d'accès au dossier par le patient	54
5-6-1-4) Les droits d'auteur	54
5-6-2) Le rôle de la photographie sur le plan juridique	54
Conclusion	56
Bibliographie.....	58
Liste des figures.....	61
Liste des abréviations.....	65

CONCLUSION

Conclusion

L'appareil photographique numérique doit être très bien connu de son propriétaire afin d'en tirer les meilleurs bénéfices. Le praticien devra maîtriser son appareil mais aussi tous les accessoires essentiels qui l'accompagnent. Et uniquement à ces conditions, les photographies seront réussies et exploitables.

L'outil informatique est un complément incontournable de la photographie numérique dentaire. Il permet sans difficulté de visualiser, d'imprimer, d'archiver et de transférer des images. Certaines étapes de post-traitement sont également possibles pour améliorer leurs aspects qualitatifs et quantitatifs.

La photographie est devenue, avec l'avènement du numérique et la démocratisation des matériels photographiques, un outil essentiel dans l'aide au diagnostic et à la documentation en odontologie. De plus en plus, elle constitue un support du point de vue médico-légal que l'on peut être amené à présenter pour se justifier.