



Journal Homepage: [-www.journalijar.com](http://www.journalijar.com)

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/18427
DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/18427>



RESEARCH ARTICLE

PORTE FOLIO DES COMPETENCES PRATIQUES DU RESIDENT EN CHIRURGIE PLASTIQUE AU MAROC

Dr. Z. Alami, Dr. L. Idelkheir, Dr. I. Zine-Eddine, Pr. El Atiqi, Dr. Y. Lmaalla, Dr. O. Aitbelassel, Pr. Laamrani and Pr. Y. Benchamkha

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 15 January 2024

Final Accepted: 17 February 2024

Published: March 2024

Abstract

In Morocco, plastic surgery is a comprehensive specialty that encompasses various domains. The training is lengthy and rigorous, involving residents in a extensive curriculum with both theoretical education and practical hospital training. The study aims to assess residents' skills, define mastered procedures, and collect feedback to enhance the quality of education. A secondary objective is to create a portfolio using digital support:

<https://sites.google.com/view/comptencespratiqueuresident/accueil>.

To enable residents to track their progress and make informed decisions about their career in plastic surgery. We hope this educational tool will find its rightful place in the training of plastic surgery residents.

Copy Right, IJAR, 2024.. All rights reserved.

Introduction:-

L'univers de la chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique est incontestablement une spécialité médico-chirurgicale complexe et diversifiée. Au Maroc, le parcours de formation d'un futur chirurgien plasticien est lui aussi d'une complexité remarquable. Il s'étend sur une période de cinq ans, durant lesquels les résidents s'engagent dans un processus de formation qui repose sur deux piliers fondamentaux. D'une part, l'enseignement théorique, comprenant des cours de spécialité, des séances bibliographiques, des staffs médicaux et bien d'autres aspects didactiques, fournit aux résidents les bases essentielles des connaissances. D'autre part, la formation pratique hospitalière occupe une place prépondérante dans cette formation. Dans le cadre de cette étude, l'objectif principal est d'évaluer le niveau des compétences des résidents en chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, particulièrement en ce qui concerne le programme de formation pratique dispensé au sein du Service de chirurgie plastique esthétique et reconstructrice. En somme, cette étude vise à mettre en lumière l'importance cruciale de la formation pratique dans le développement des compétences des chirurgiens plasticiens en herbe, tout en s'engageant à créer un environnement propice à l'amélioration continue de cette discipline chirurgicale vitale. Elle représente une étape significative dans la quête de l'excellence en chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, tant pour les résidents que pour leurs futurs patients.

Matériel et Méthodes:-

Description de l'étude:

Le propos de notre étude étant d'évaluer les compétences pratiques des résidents en chirurgie plastique.

La méthode utilisée est une étude observationnelle transversale descriptive, basée sur une enquête menée auprès des résidents et des spécialistes en chirurgie plastique, esthétique et reconstructrice formés au Maroc par un questionnaire anonyme.

Elaboration du questionnaire:**Le questionnaire a été élaboré en 4 parties:**

Recueil des caractéristiques socioprofessionnelles en termes de sexe, l'âge, le statut et le CHU de formation.

La réalisation des différents actes de base pour chaque année de résidence et le degré de la maîtrise, les stages inter centre hospitalo-universitaires, les formations supplémentaires en dehors CHU

Evaluer leur degré de satisfaction et de recueillir leurs propositions en vue de l'amélioration de la formation pratique reçue

Ils'agit d'un questionnaire anonyme et se compose de 27 QCM/QCU et des réponses courtes pouvant être remplies en 5 minutes.

Population de l'étude:

Notre étude a porté sur l'ensemble des médecins résidents, spécialistes et enseignants en chirurgie plastique, esthétique et reconstructrice au Maroc.

Diffusion du questionnaire:

Notre travail a débuté le 13/11/2022 jusqu'au 01/04/2023. Nous avons créé un fichier informatique sur Google Forms

à partir du questionnaire. Ce dernier a été par la suite envoyé par messages privés à plusieurs médecins résidents, spécialistes et enseignants en chirurgie plastique, esthétique et reconstructrice au Maroc.

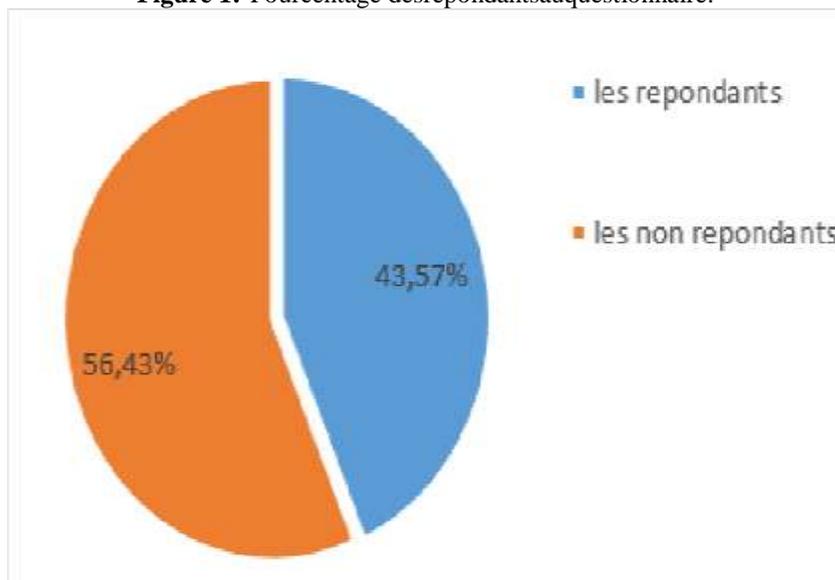
Analyses des données:

La collecte des données a été réalisée en utilisant le logiciel Google Forms et converties pour certaines en fichier Excel 2013. Les variables qualitatives ont été exprimées en graphes et pourcentages, et les valeurs quantitatives en médianes ou moyennes.

Résultats:-**Pourcentage des répondants au questionnaire:**

Nous avons distribué 140 questionnaires et recueilli 61 réponses.

Figure 1:- Pourcentage des répondants au questionnaire.

**Age:**

La majorité des répondants (47,5%) ont un âge moins de 30 ans, (34,3%) dans la tranche d'âge entre 30 à 45 ans et (18%) plus de 45 ans.

61 réponses

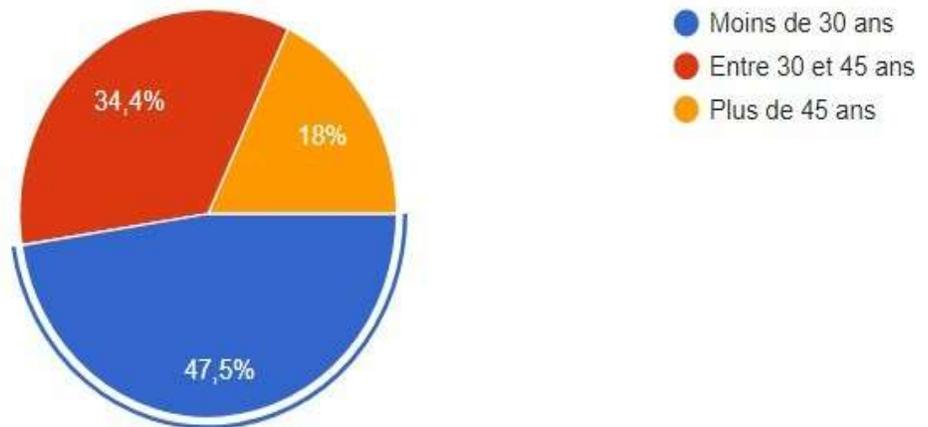


Figure2:- Répartitiondesrépondantsselonl'âge.

Lesexe:

Parmilesrépondantsonnoteunelegèremajoritédesexeféminin:répondantdesexeféminin contre30desexemasculin.
61 réponses

31soit50,8%

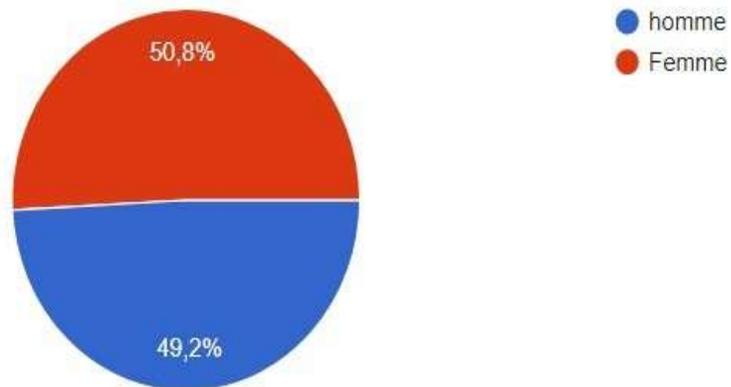


Figure3:-Répartitiondesrépondantsselonlesex.

CHUdeformation:

Les participants étaient au nombre de 61 médecins dont 24.5% Soit 15 formés àMARRAKECH, 22.9% Soit 14 au CHU RABAT, 24.5% Soit 15 Au CHU Casa, 9 au Tanger,6à Fèset2Formés à Oujda.

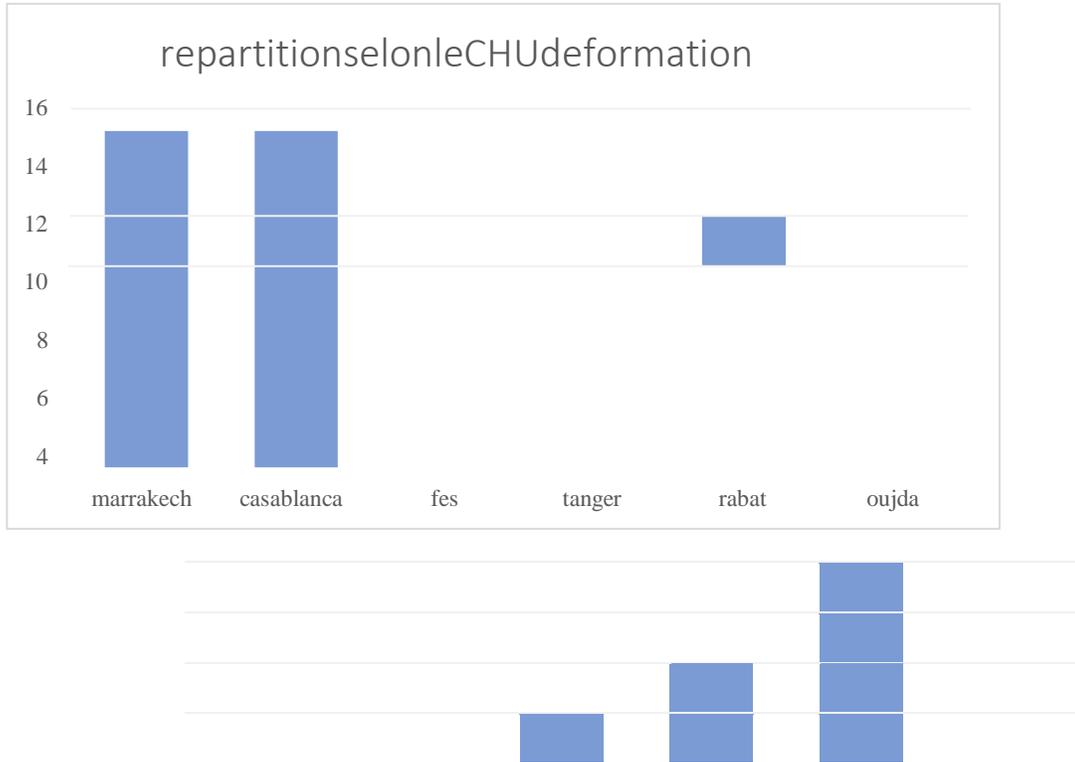


Figure4:- Répartition des répondants selon le CHU de formation.

Statut:

Parmi les répondants 52.5% (n=32) sont des Résidents en cours de formation, 31.1% des spécialistes (n=18) et 16.4 (n=12) des enseignants.
61 réponses

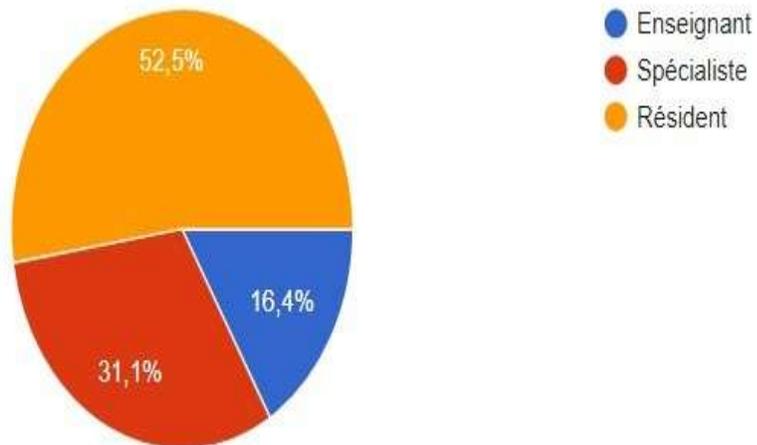


Figure5:- Répartition des répondants selon le statut.

Durée d'exercice pour les spécialistes:

41.7% des répondants étaient des spécialistes ayant passé entre 5 à 10 ans, 33.3% plus de 10 ans et 25% moins de 5 ans d'exercice.

36 réponses

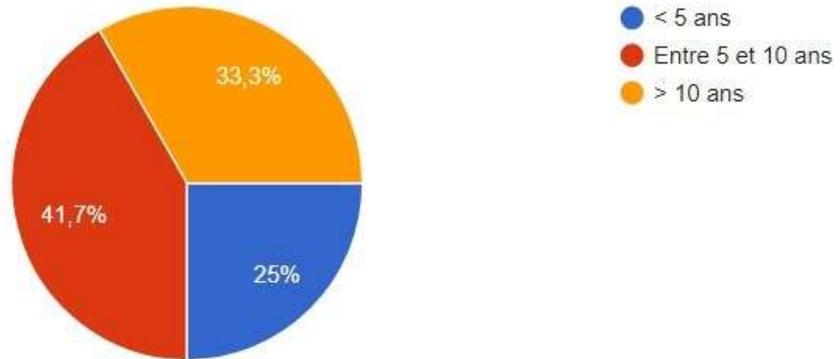


Figure6:- Répartition des répondants selon le statut.

Secteur d'exercice pour les spécialistes:

Parmi les 35 Spécialistes:

- 40% ont un exercice libéral (n=14)
 - 28.6% Exerçants en secteur public (n=10)
 - 17.1% Exerçants en CHU (n=6)
 - 14.3% en hôpital militaire (n=5)
- 35 réponses

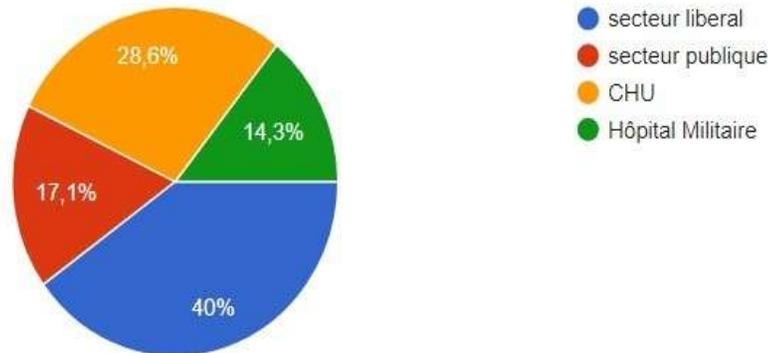


Figure 7:- Répartition des spécialistes selon le secteur d'exercice.

Année de résidanat:

Sur les 30 Résidents ayant répondu au questionnaire, 12 étaient des résidents de 1ère année (40%), 12 étaient en 2ème année, 3 en 3ème année, 2 en 4ème année et un seul résident en 5ème année.

30 réponses

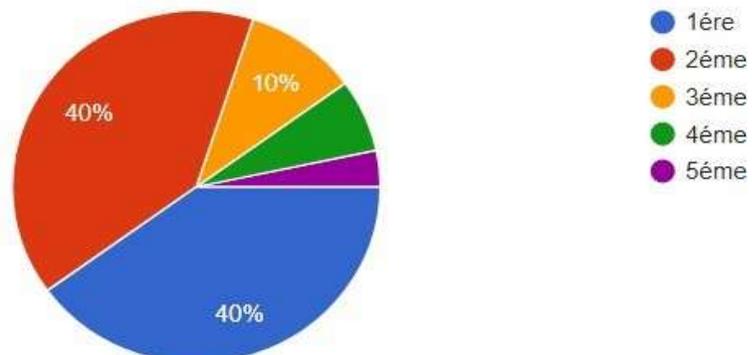


Figure8:- Répartition des résidents selon l'année de résidanat.

Pourquoi avez-vous choisi la chirurgie plastique et esthétique:

Plus de la moitié des répondants ont choisi l'amour de la spécialité 50,8%, 21,3% source d'argent, 19,7% classement résidanat

61 réponses

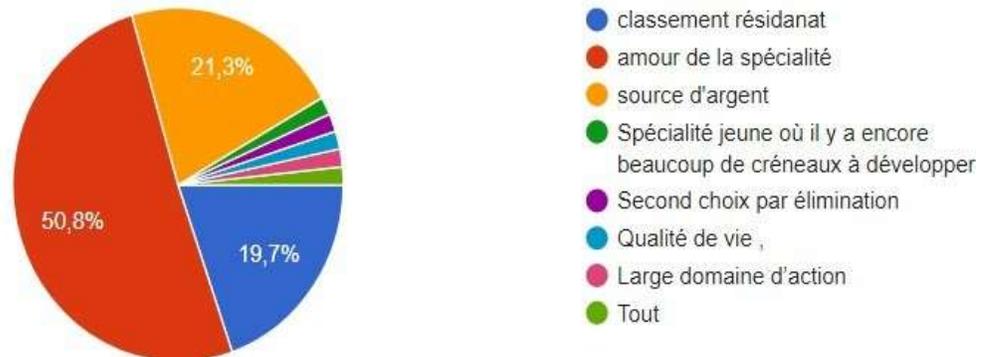


Figure 9: - Les Raisons pour lesquelles les résidents ont choisi la spécialité.

Brûlure phase aiguë:

85% des enquêtés ont été capables de prendre en charge les brûlures (phase aiguë) durant leurs 1ère et 2ème année.

55 réponses

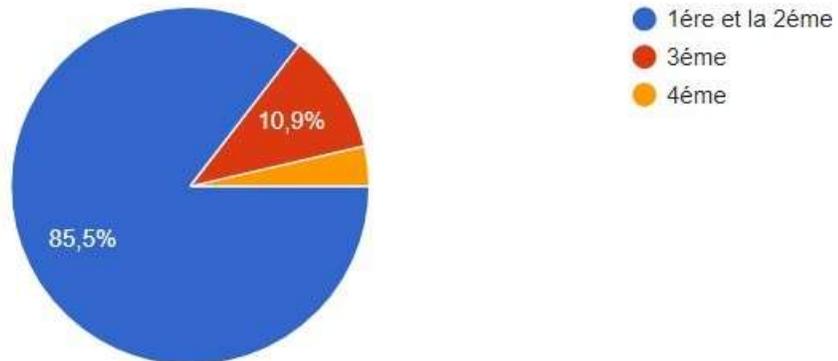


Figure 10: - Brûlure phase aiguë;

Création d'un diplôme en brûlologie:

82% des enquêtés ont répondu par oui pour créer un diplôme de Brûlologie.

61 réponses

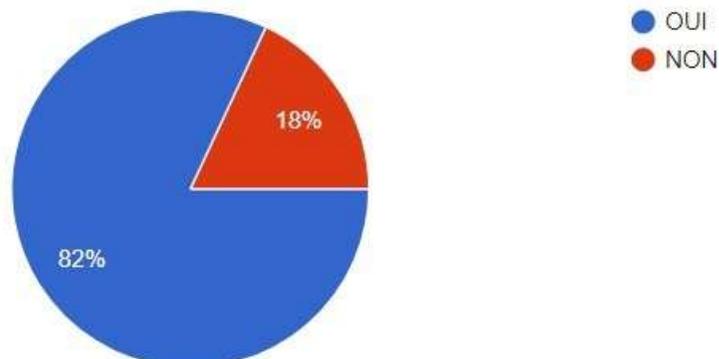


Figure 11: - Création d'un diplôme en Brûlologie:

Chirurgie des lambeaux

: Parmi 53 répondants :

- 39,6% (n :21) Ont commencé à participer à la chirurgie des lambeaux durant leur 1^{ère} année.
- 34% (n:18) en 2^{ème} année.
- 20,8% (n :11) en 3^{ème} année.
- Et 5,7% (n:3) en 4^{ème} année.

53 réponses

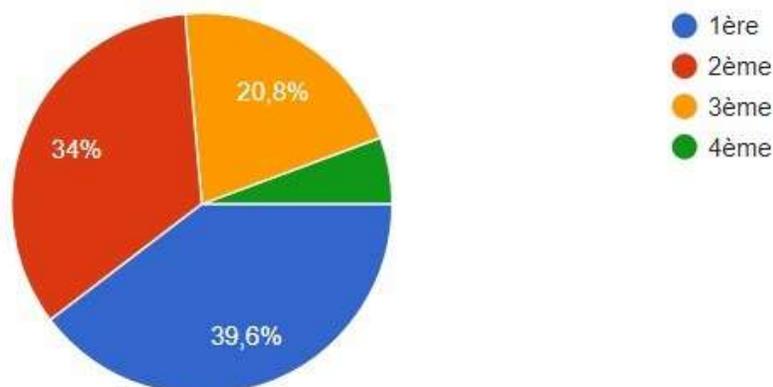


Figure 12:- Chirurgie des lambeaux.

Les actes de base en chirurgie plastique:

> 1^{ère} année:

La majorité des répondants ont maîtrisé ces gestes après les avoir effectués moins de 3 fois :

- Escarrotomie (n: 31) 50,8%
- L'aponévrotomie (n: 30) 49,1%
- Suture d'une plaie de la face (n: 24) 39,3%
- Nécrosectomie (n:25) 40,9%

La majorité des répondants ont maîtrisé ces gestes en 1^{ère} année après les avoir pratiqués 3-10 fois:

- Greffe de peau totale (n:28) 45,9%
- Biopsie cutanée (n: 26) 46,6%
- Suture d'une plaie du tronc et de la face (n: 26) 46,9%
- Pansement de la brûlure (n:23) 37,7%

> 2^{ème} année:La majorité des enquêtés ont maîtrisé tous ces gestes en 2^{ème} année après les avoir pratiqués entre 3 et 10 fois :

(La dissection des différents plans de la région.)

- La région du scalp 67,4% (n:29)
- La région palpébrale 61,9% (n:26)
- La région nasale 53,4% (n:23)
- La région labiale 60,9% (n:25)
- Région des oreilles 52,3% (n:22)
- La région

> 2^{ème} année:La majorité des enquêtés ont maîtrisé tous ces gestes en 2^{ème} année après les avoir pratiqués entre 3 et 10 fois :

(La dissection des différents plans de la région.)

- La région du scalp 67,4% (n:29)
- La région palpébrale 61,9% (n:26)
- La région nasale 53,4% (n:23)
- La région labiale 60,9% (n:25)

- Région des oreilles 52,3% (n:22)
- La région jugale 60,4% (n:26)
- Membre supérieur 66,6% (n:28)
- Membre inférieur 61,9% (n:26)

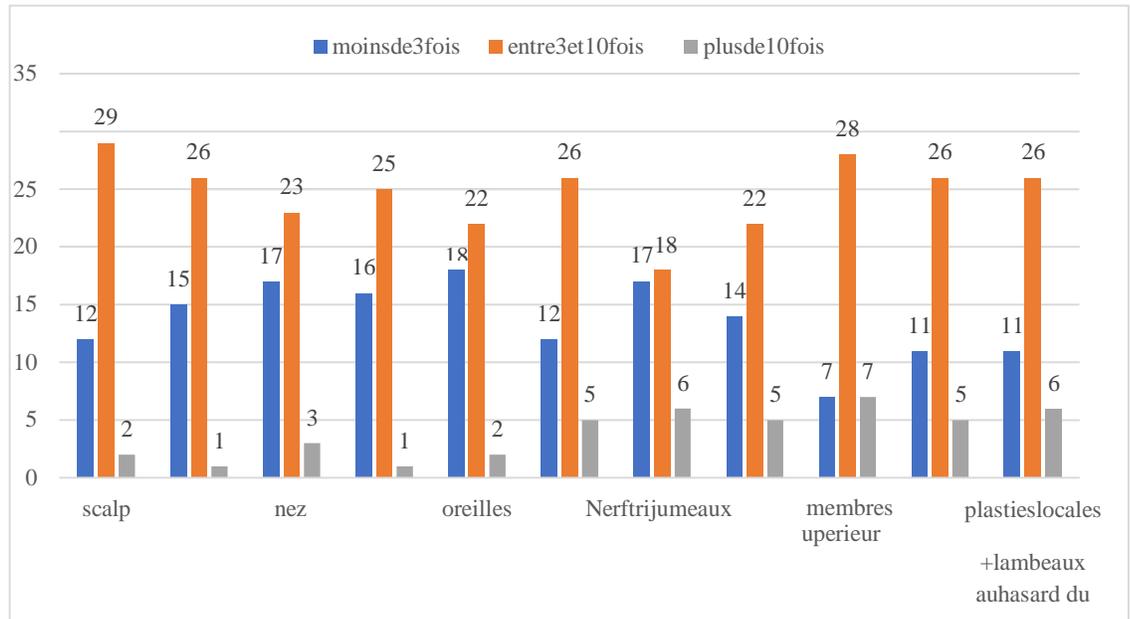


Figure 14: Les actes de base en chirurgie plastique en 2^{ème} année

> 3^{ème} année:

Les actes que la majorité des répondants ont effectués moins de 3 fois afin de les maîtriser:

- La répartition des malformations de la paroi thoracique 47,2% (n:17)
- La reconstruction d'un sein amputé 47,2% (n:17)

Les actes que la majorité des répondants ont effectués entre 3 et 10 fois afin de les maîtriser:

- La reconstruction des PDS de la paroi thoracique 47% (n:16)
- L'oncoplastie mammaire 48,5% (n:17)
- La prise en charge des PDS de la paroi abdominale 45,9% (n:17)
- Le traitement des éversions 45,9% (n:17)
- La reconstruction des PDS pelvi-périnéales 50% (n:18)
- La réalisation des différents lambeaux régionaux du MS 54% (n:20)
- L'évidement ganglionnaire 50% (n:18)
- La réparation des PDS de la main et des doigts 54% (n:20)
- La reconstruction des PDS de la jambe 47% (n:17)

> 4^{ème} année:

La majorité des enquêtés ont maîtrisé tous les gestes en 4^{ème} année après les avoir pratiqués entre 3 et 10 fois :

- La reconstruction labiale 46,8% (n:15)
- La reconstruction jugale 59% (n:19)
- Le traitement des tumeurs jugales 50% (n:18)
- Le traitement des tumeurs cervicales 53% (n:17)
- La prise en charge des malformations du pavillon de l'oreille 46% (n:14)

> 5ème année:

Parmi les 32 Répondants la majorité a maîtrisé ces gestes après les avoir pratiqués moins de 3 fois :

- Facelift (n: 14) 43,7%
- Blépharoplastie (n: 17) 54,8%
- Rhinoplastie (n: 14) 45,1%
- Abdominoplastie (n: 15) 48%
- Lifting bras (n: 16) 50%

En 5ème année, Combien de fois avez vous réalisé ces gestes afin de les maîtriser?

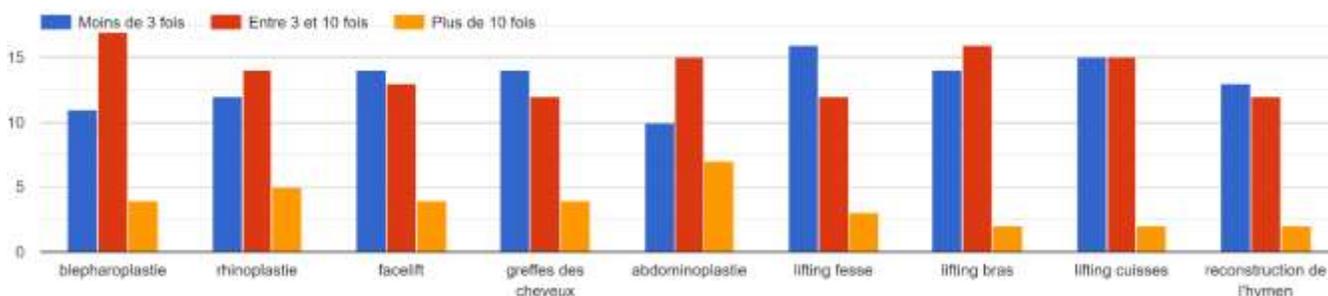


Figure 17: Les actes de base en chirurgie plastique en 5ème années

13. La formation pratique:

- Selon la majorité des résidents interrogés, la qualité de la formation pratique en chirurgie au cours du résidanat dépendait:
- Beaucoup du nombre d'intervention pratiquées en premier opérateur seul (39/61)
- Moyennement du nombre d'interventions auxquelles ils ont assisté en tant qu'aide (31/61)
- Et moyennement du nombre d'interventions auxquelles ils ont assisté seulement (29/61) Les enquêtés se sentent insuffisamment formés dans
- l'esthétique 47,5% (n : 29)
- les séquelles de brûlures 21% (n : 13).
- 11,5% (n: 13) ne ressentent aucune insuffisance de formation

Chapitres de la spécialité pour lesquels vous vous sentez insuffisamment formé

61 réponses

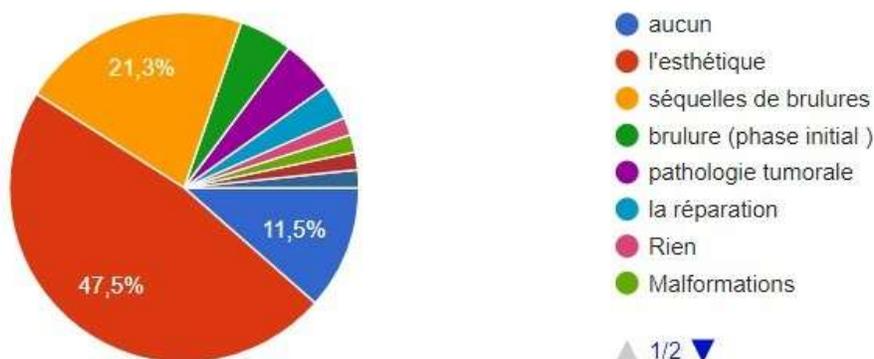


Figure 18: -Chapitre non maîtrisé.

14. Les formations supplémentaires en dehors du chu:

32%(n:20)desrésidentsn'ontjamaiseffectuédéformationsendehorsduCHU.29%(n : 18) ontpasséun stage supplémentaireenmicrochirurgie
 24,67(n:15)enmédecineesthétique
 61 réponses

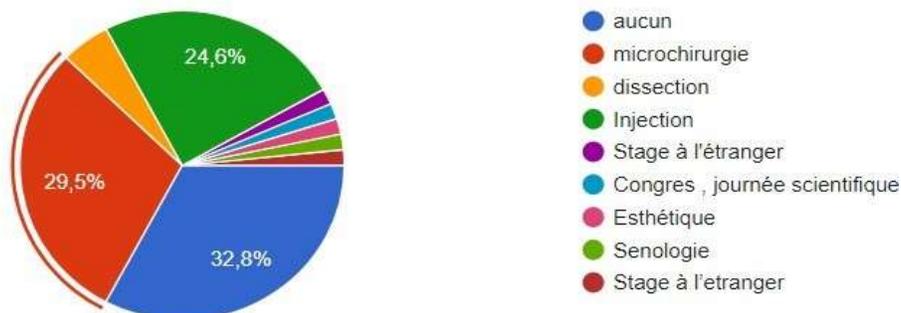


Figure19:-Formation supplémentaireendehorsdechu:

15. Lesmoyensdefinancementdesformationssupplémentaires:

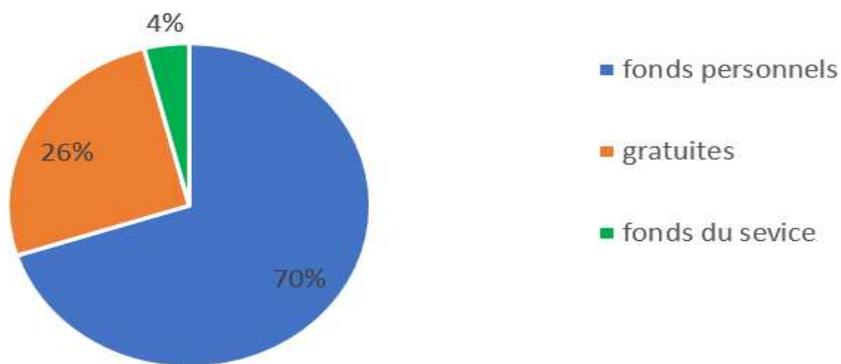


Figure 20:-Moyensdefinancement.

- 67,4% Fondspersonnels(n:31)
- 26,1% Formationsgratuites(n:12)4,3% Fondsduservice

16. Lesmotivationspourparticiperàcesformations :

Les raisons de réaliser des formations supplémentaires étaient l'acquisition d'uneformationspécialisée(72,9%),afind'évoluerdanssacarrièrehospitalo-universitaire(22,9%).

48 réponses

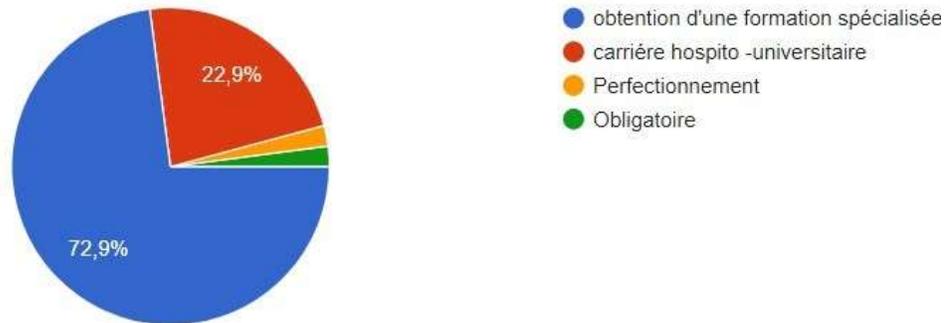


Figure 21:-Motivations pour participer à des formations en dehors du CHU.

17. Avis sur la formation en résidence :

Parmi les résidents interrogés, 55% (n=34) jugeaient que leur formation n'était pas satisfaisante, du fait d'un défaut de formation pratique (75,4%) et théorique (9,8%),

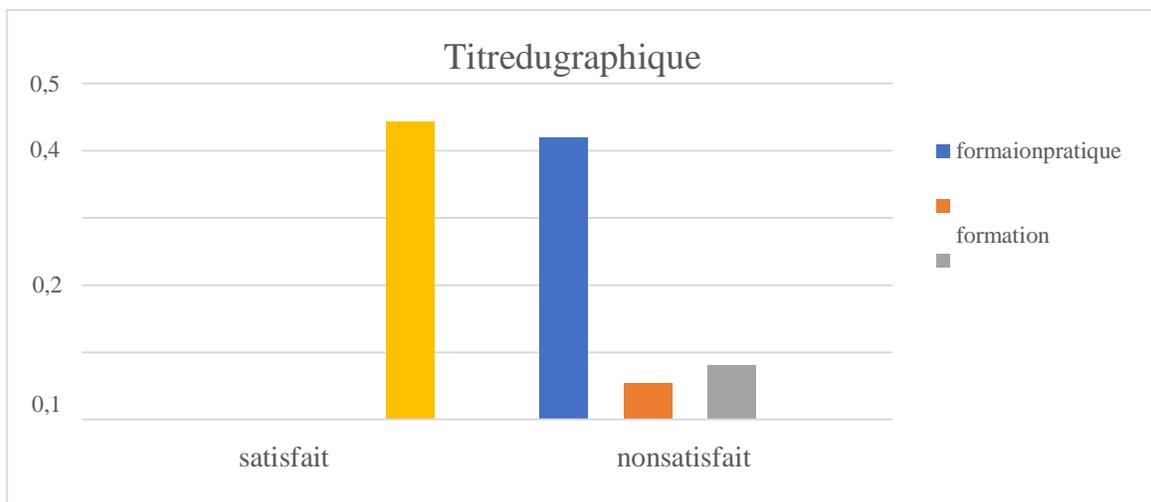


Figure 22:-Avis sur la formation en résidence.

18. Les problèmes rencontrés par un résident en chirurgie plastique :

La multiplicité de pathologies abordées par la spécialité.

La prédominance de la Brûlologie sur les autres aspects de la spécialité : réparatrice, esthétique. Le manque de formation en chirurgie esthétique.

La dissociation entre la formation théorique et la pratique de tous les jours. L'absence de support pédagogique.

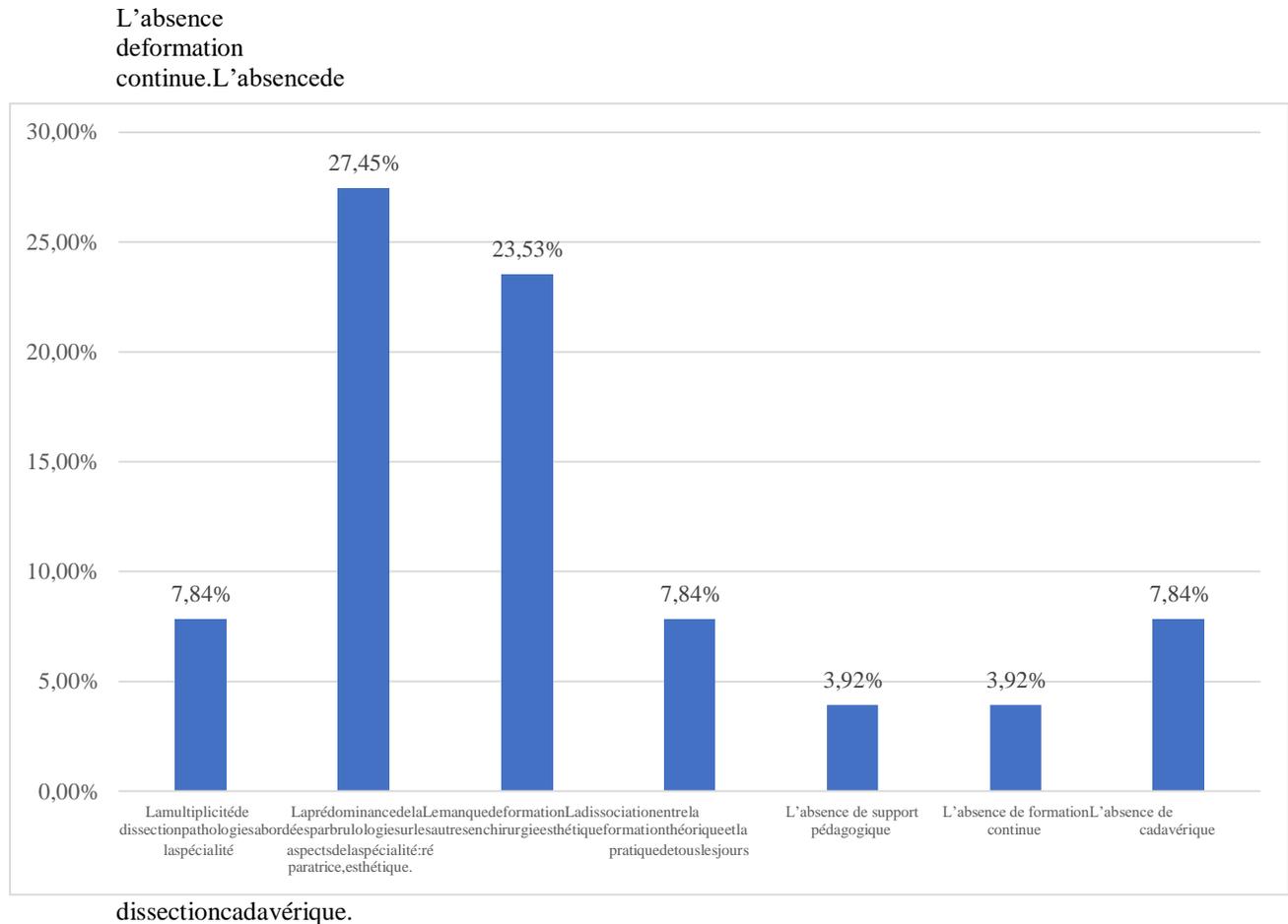


Figure23:-Lesproblèmesquerencontreunrésident enchirurgieplastique

Discussion:-

Labrûlologie:

Généralités:

Définition

La brûlure est définie comme étant une destruction du revêtement cutané, voire des structures sous-jacentes, par agents thermiques, chimiques, électriques ou par irradiations ionisantes.

Labrûlure thermique par flamme est de loin la plus fréquente, touchant principalement l'adulte; labrûlure thermique par ébouillement est de loin l'apanage de la population pédiatrique.

Labrûlure thermique par contact quant à elle, touche principalement les sujets à risque: épileptiques, cardiaques, diabétiques, hypertendus.

Cette pathologie occupe plus d'un tiers de la spécialité.

Labrûlologie à travers l'histoire: [10],[13],[14],[15].

Les premières références des soins pour les brûlures remontent à l'Antiquité.

Les Égyptiens utilisaient du miel et du bitume pour traiter les brûlures. Les Grecs utilisaient également diverses substances pour apaiser la douleur et favoriser la guérison des brûlures.

Au cours du moyen âge, les soins des brûlures étaient rudimentaires. Il n'existait pas de spécialistes dédiés à la brûlologie, et les traitements se fondaient souvent sur des remèdes populaires.

Les avancées significatives dans le traitement des brûlures sont survenues avec le développement de l'anesthésie et de la chirurgie au 19^{ème} siècle. Le Dr Carl Thiersch, un chirurgien allemand, a été un pionnier de la greffe de peau pour traiter les brûlures au 19^{ème} siècle. Cela a marqué le début de l'utilisation de techniques chirurgicales pour traiter les brûlures.

La brûlologie est devenue une discipline médico-chirurgicale distincte qu'au 20^{ème} siècle. Des centres de traitement des brûlés ont été créés, et des protocoles de soins standardisés ont été développés.

Des avancées telles que les chambres hyperbares pour le traitement des brûlures ont ainsi été introduites. La brûlologie est devenue une spécialité reconnue, avec des centres de brûlés hautement spécialisés, des associations professionnelles et une recherche continue pour améliorer les soins aux patients brûlés. Les progrès technologiques, tels que les pansements spéciaux et les greffes de peau, ont contribué à améliorer les résultats pour les patients.

La brûlologie, a pris de l'importance au Maroc au cours des dernières décennies. Ses débuts remontent aux services de chirurgie plastique et réparatrice des hôpitaux universitaires. Ces centres spécialisés ont permis une prise en charge plus complète des patients brûlés, allant de la phase aiguë à la réhabilitation.

Dans les années 1970 et 1980, des pionniers de la brûlologie au Maroc ont joué un rôle essentiel dans le développement de cette discipline.

Actuellement, les brûlés sont pris en charge dans les 5 CHU du Maroc : Casablanca, Rabat, Tanger, Oujda, Marrakech, ainsi que les centres référents de la brûlure, notamment le CHP de Meknès [14].

À l'échelle mondiale en 2004, l'incidence des brûlures nécessitant des soins médicaux était près de 11 millions de personnes. Avec plus de 300 000 décès chaque année [17].

Au Maroc Elle représente 2% des patients admis aux urgences toutes pathologies confondues, ce qui fait d'elle un problème de la santé publique.

Aux États-Unis, les patients brûlés consultant aux urgences représentaient, en 2003, 516 patients pour 100 000 habitants [14].

En France l'analyse des différentes études de ces dernières années montrent une incidence assez stable de 14/100 000 habitants avec un taux beaucoup plus élevé chez les enfants de moins de 4 ans de 60/100 000 qui représentent un tiers de l'ensemble des brûlés [17][20].

En Suède, l'étude sur une large population (24 538 cas) montre une incidence de 155 hospitalisations/million d'habitants/an.

À partir d'une revue de la littérature, Burd et Yuen estimaient à plus de 500 000 le nombre d'enfants brûlés tous les ans dans le monde.

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les besoins du Royaume en nombre de lits destinés aux brûlés sont de 300. A l'heure actuelle, le Maroc n'en dispose que d'une cinquantaine (12 lits à Casablanca, 16 à Rabat et 16 autres lits à Meknès) [10].

Actuellement, le service de chirurgie plastique et brûlés de Marrakech est équipé de 6 lits dédiés aux brûlés uniquement malgré le flux important des patients.

Les compétences d'un résident de chirurgie plastique en Brûlologie:

La Brûlologie, en tant que spécialité, revêt une importance cruciale dans la formation d'un résident en chirurgie plastique. Elle se distingue par la nécessité d'acquérir un ensemble complet de compétences théoriques et pratiques pour assurer une prise en charge holistique et efficace des patients atteints de brûlures. Le cursus du résident est ainsi structuré autour d'objectifs spécifiques, tant sur le plan théorique que pratique, afin de garantir une expertise complète.

Volet Théorique:

Le volet théorique de la formation sur la Brûlologie offre aux résidents en chirurgie plastique une base de connaissances approfondie qui revêt une importance critique pour plusieurs raisons :

- > **Savoir poser un diagnostic précis :** La connaissance approfondie de la classification des brûlures permet aux résidents de discriminer les différentes catégories de lésions cutanées. Cela va au-delà d'une simple évaluation visuelle, permettant une classification précise basée sur des critères spécifiques. Un diagnostic précis guide ensuite le plan de traitement, influençant les décisions chirurgicales et non chirurgicales.
- > **La planification de la Prise en Charge :** La compréhension de la physiopathologie des brûlures est cruciale pour une prise en charge efficace.
- > **La prévention des Complications :** En comprenant les mécanismes physiopathologiques des brûlures, les résidents sont mieux équipés pour prévenir les complications potentielles. Ils peuvent mettre en œuvre des mesures préventives spécifiques, telles que la gestion proactive des voies respiratoires, le contrôle des infections, et la correction précoce de déséquilibres électrolytiques.
- > **La communication avec l'Équipe Médicale :** Une solide base théorique favorise une communication efficace avec les autres professionnels de la santé impliqués dans la prise en charge du patient brûlé, facilitant ainsi une collaboration harmonieuse au sein de l'équipe multidisciplinaire.
- > **L'éducation des Patients et des Familles :** La compréhension approfondie des brûlures permet aux résidents d'éduquer les patients et leurs familles de manière plus complète. Ils peuvent expliquer les implications physiologiques des brûlures, les options de traitement disponibles, et les étapes du processus de rétablissement. Une éducation plus informée contribue à une prise de décision partagée et à une meilleure adhésion au traitement.
- > **La mise en Contexte des Décisions Cliniques :** La base théorique offre aux résidents la capacité de contextualiser leurs décisions cliniques. Ils peuvent expliquer les raisons derrière leurs choix de traitement en se référant à des principes physiologiques spécifiques, renforçant ainsi la confiance des patients et la crédibilité professionnelle.
- > **La formation Continue :** La Brûlologie étant un domaine en constante évolution, la compréhension des concepts théoriques permet aux résidents de rester informés des dernières avancées. Cela favorise une pratique médicale basée sur des preuves, encourageant la recherche continue et la mise en œuvre de nouvelles technologies ou de meilleures pratiques au fil du temps.

Acquérir une solide base de connaissances théoriques dans le domaine complexe de la Brûlologie a été une étape cruciale de la formation en tant que résident en chirurgie plastique. Cette quête de savoirs est déployée à travers une série de cours captivants, chaque module explorant avec minutie les divers chapitres qui composent cette spécialité essentielle.

- > **Volet Pratique:**

Le volet pratique de la formation en Brûlologie pour un résident en chirurgie plastique englobe un ensemble de compétences et d'expériences concrètes visant à développer une expertise dans la prise en charge des patients présentant des brûlures. Ce volet met l'accent sur l'application directe des connaissances théoriques acquises au cours des cours et des sessions éducatives.

Pour un résident de chirurgie plastique en première année la maîtrise d'un certain nombre de gestes s'avère indispensable à sa formation, notamment:

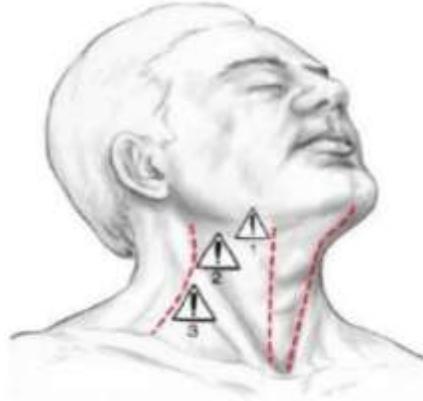
- ✓ **La maîtrise de l'escarrotomie:**

-- L'escarrotomie est généralement indiquée lorsque des brûlures graves entraînent une constriction du tissu cicatriciel, qui peut compromettre la circulation sanguine, la fonctionnalité des membres ou d'autres structures anatomiques. Elle peut être réalisée en urgence pour prévenir des complications telles que l'ischémie, le dysfonctionnement des organes ou les syndromes des loges.

-- **La Procédure:** L'escarrotomie implique l'incision chirurgicale de l'escarre afin de libérer la tension exercée sur les tissus sous-jacents. Les incisions sont effectuées avec précision pour minimiser les traumatismes supplémentaires. L'objectif principal est d'améliorer la perfusion sanguine et de restaurer la fonction des tissus affectés.

-- **Compétences Requises:** La réalisation d'une escarrotomie nécessite des compétences chirurgicales avancées, notamment la capacité d'évaluer rapidement la nécessité de l'intervention, d'effectuer des incisions précises et à surveiller attentivement la réaction tissulaire post-opératoire.

La Validation de la Compétence: Dans le cadre de la formation en chirurgie plastique, la validation de la compétence dans

Figure24:-Tracésetdangersanatomiquesdesincisionsdedéchargeauniveaucervical. 1.

l'escarrotomie peut être établie par un nombre défini d'opérations réussies. Cependant, des études suggèrent que la personnalisation de ces exigences en fonction des compétences individuelles des résidents peut être bénéfique.

Rameaumentonnierdunerffacial;2,3.Veinejugulaireexterne.

✓ **L'aponévrotomie:**

- Approches Techniques: implique la réalisation d'incision précise pour libérer la tension
- Compétences Nécessaires: Réaliser une aponévrotomie requiert une compréhension approfondie de l'anatomie locale, une habileté chirurgicale précise pour éviter les structures environnantes, et une évaluation clinique experte pour déterminer l'étendue de l'intervention nécessaire.
- La Validation de la Compétence : La confirmation de la compétence en aponévrotomie peut être établie par le succès dans la réalisation de plusieurs procédures. Toutefois, comme discuté précédemment, il est bénéfique de personnaliser ces critères selon les compétences individuelles des résidents.

✓ **La réalisation de la nécrosectomie**

- La nécrosectomie est généralement indiquée lorsque d'une ischémie, ou d'autres facteurs. Ces tissus morts peuvent devenir une source d'infection persistante, mettant en danger la vie du patient. La procédure vise à éliminer ces tissus nécrosés, facilitant ainsi la guérison et la prévention de complications graves.
- Compétences Requises: La nécrosectomie nécessite une évaluation précise de l'étendue de la nécrose, une compréhension approfondie de l'anatomie locale, et une exécution chirurgicale précise pour retirer les tissus nécrosés tout en préservant autant que possible les tissus sains.
-
- Validation de la Compétence: La validation de la compétence en nécrosectomie peut être établie par le succès dans la réalisation de plusieurs procédures. Comme évoqué précédemment, la personnalisation de ces critères en fonction des compétences individuelles des résidents peut être une approche efficace.
- Place dans le Portfolio de Compétences: La maîtrise de cette procédure permet au chirurgien de jouer un rôle essentiel dans la gestion des infections sévères, contribuant ainsi à la survie du patient et à la prévention de complications ultérieures.

✓ **La maîtrise de la Tarsorrhaphie**

-
- La tarsorrhaphie est indiquée lorsque la protection normale de la cornée est compromise ou pour éviter la rétraction de la conjonctive
- Techniques : La tarsorrhaphie peut être réalisée de différentes manières. Elle est temporaire, chez le brûlé utilisant des sutures dissolvables,
- Compétences Requises : La tarsorrhaphie nécessite des compétences chirurgicales précises pour assurer la symétrie et la fonctionnalité des paupières. Une évaluation minutieuse de l'étendue de l'exposition cornéenne, une compréhension approfondie de l'anatomie des paupières, et une exécution chirurgicale précises sont nécessaires.
-
- La validation de la Compétence: La validation de la compétence en tarsorrhaphie peut être établie par le succès dans la réalisation de plusieurs procédures. Comme discuté précédemment, la personnalisation des critères de validation en fonction des compétences individuelles des résidents peut être bénéfique.

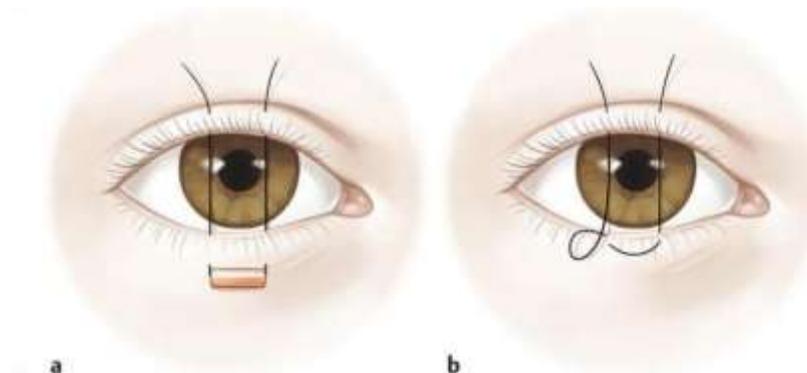


Figure 25: -Latarsorrhaphie.

✓

Greffedepeau

--- La greffe de peau est une intervention chirurgicale majeure utilisée pour restaurer la continuité de la peau dans des zones où celle-ci est gravement endommagée, souvent suite à des brûlures étendues, des blessures traumatiques, des excisions tumorales ou d'autres conditions médicales. Cette procédure est cruciale pour favoriser la cicatrisation, réduire les risques d'infections et améliorer l'esthétique et la fonction de la peau. Explorons plus en détail les aspects clés liés à la greffe de peau.

--- Greffe de Peau: Une Intervention de Régénération Cutanée

--- Types de Greffes : Il existe plusieurs types de greffes de peau, mais les deux principaux sont les greffes de peau totale et les greffes de peau semi-épaisse. Dans une greffe de peau totale, toute l'épaisseur de la peau, y compris l'épiderme et le derme, est prélevée sur une zone du donneur et transplantée sur la zone receveuse. Dans une greffe de peau semi-épaisse, seule une partie du derme est prélevée, ce qui réduit la surface de prélèvement et accélère la cicatrisation du site donneur.

--- Préparation de la Zone Donneuse : Avant la greffe, la zone donneuse est préparée en retirant la peau de manière à minimiser les cicatrices et à assurer une guérison optimale. Les greffes peuvent provenir du patient lui-même (greffe autologue) ou d'un donneur cadavérique (greffe allogénique).

--- Complications Possibles : Bien que la greffe de peau soit une procédure courante, des complications peuvent survenir, telles que l'infection, le rejet de la greffe, ou des problèmes de cicatrisation. La surveillance post-opératoire étroite et une prise en charge appropriées sont essentielles pour minimiser ces risques.

--- Place dans le Portfolio de Compétences : La greffe de peau est une compétence fondamentale dans le portfolio d'un résident en chirurgie plastique. La maîtrise de cette procédure permet au chirurgien de contribuer de manière significative à la restauration de l'intégrité cutanée et à l'amélioration de la qualité de vie des patients.

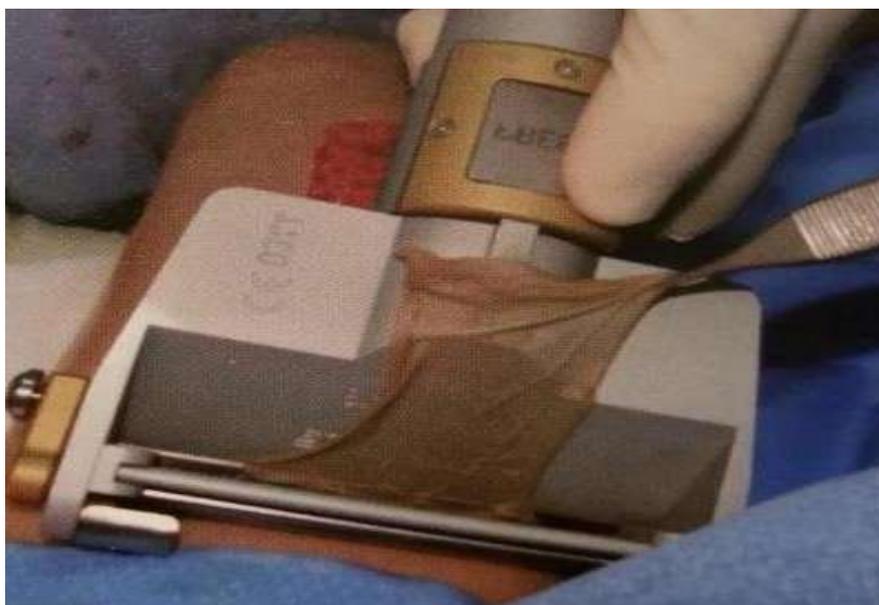


Figure 26: -Prélèvement de peau mince (0,25 mm d'épaisseur) au dermatome électrique.

Le pansement de brûlé

--Le

pansement de la brûlure est une composante essentielle dans la prise en charge des patients ayant subi des brûlures. Il vise à protéger la zone brûlée, à favoriser la guérison, à prévenir les infections, et à minimiser les cicatrices. La réalisation de pansements de brûlure est une compétence cruciale pour les professionnels de la santé, en particulier pour les chirurgiens plastiques impliqués dans le traitement des brûlures sévères.

--- Le Choix du Pansement : Le type de pansement choisi dépend du degré de la brûlure et de l'étape de guérison. Les brûlures superficielles peuvent nécessiter des pansements non adhérents, tandis que les brûlures plus profondes peuvent nécessiter des pansements spéciaux, tels que des pansements hydrocolloïdes ou des pansements en mousse.

--- Application et Changement de Pansement: L'application du pansement doit être effectuée avec précaution pour éviter toute irritation supplémentaire. Les pansements doivent être changés régulièrement pour assurer un environnement de guérison optimal. Cela implique souvent une surveillance attentive de la brûlure pour évaluer la progression de la guérison.

-- Placé dans le Portfeuille de Compétences: La réalisation de pansements de brûlure est une compétence cruciale dans le portfolio d'un résident en chirurgie plastique. Cela va au-delà de la simple application de matériel, nécessitant une compréhension approfondie des principes de soins des brûlures, de l'évaluation de la guérison, et de la gestion des complications potentielles.

--- Le pansement de la brûlure représente une facette vitale de la formation en chirurgie plastique, particulièrement dans le contexte de la prise en charge des brûlures sévères. La personnalisation des critères de validation, comme suggéré dans les recherches récentes, offre une approche adaptative pour assurer une acquisition optimale des compétences nécessaires pour réussir des pansements de brûlure avec succès.

Figure 27: - Le pansement de brûlé.



> Le portfolio de compétences chirurgicales sera évalué à l'aide d'un instrument inestimable pour évaluer la progression des résidents dans l'acquisition de compétences médicales.

Le cas du service de chirurgie esthétique et réparatrice du CHU de Marrakech.

> Initialement, le service a établi des critères stricts, stipulant un nombre spécifique de gestes pour chaque procédure pour qu'il soit validé. Ces normes incluent, par exemple:

- L'escarotomie doit être réalisée 10 fois.
- L'aponévrotomie doit être réalisée 2 fois.
- La nécrosectomie doit être réalisée 30 fois.
- La greffe de peau totale doit être réalisée 30 fois.
- Le pansement de la brûlure doit être réalisé 70 fois.

Cependant, selon une enquête réalisée dans cette thèse:

Il est remarquable que les résultats de l'enquête révèlent que le nombre de gestes nécessaires pour acquérir la maîtrise est souvent inférieur aux normes établies par le service.

- 50.8% des participants ont affirmé avoir maîtrisé l'escarotomie après l'avoir réalisé moins de 3 fois.
- 49.1% ont signalé avoir maîtrisé l'aponévrotomie après l'avoir réalisé moins de 3 fois.
- 40.9% ont déclaré avoir maîtrisé la nécrosectomie après l'avoir réalisé moins de 3 fois.

De manière intrigante, pour d'autres procédures, la répétition de gestes entre 3 et 10 fois était suffisante pour atteindre la maîtrise, loin des normes initiales du service.

45.9% ont indiqué que 3 à 10 gestes étaient nécessaires pour savoir réaliser une greffe de peau totale. 37.7% ont rapporté que 3 à 10 gestes étaient nécessaires pour savoir réaliser un pansement de brûlure.

Réflexions sur les résultats:

Ces découvertes suggèrent que l'approche du nombre de gestes requis peut être adaptée en fonction des compétences individuelles des résidents. Plutôt que de se conformer strictement aux normes prédéfinies, la personnalisation de la formation en fonction de la capacité de chaque apprenant peut conduire à une acquisition plus rapide et efficace des compétences chirurgicales. Ainsi, le portfolio de compétences devient un outil crucial pour suivre ces variations et ajuster la formation en conséquence.

Au Maroc, la nécessité d'accomplir un nombre significatif de gestes pour valider le passage en chirurgie plastique peut être attribuée à divers facteurs, notamment les particularités du service et le flux important de patients brûlés. Ces particularités peuvent varier en comparaison avec d'autres contextes, tels que les études menées par Zhenget al en Chine.

Les découvertes suggèrent que l'approche du nombre de gestes requis peut être adaptée en fonction des compétences individuelles des résidents. Dans un contexte où la personnalisation de la formation en fonction de la capacité de chaque apprenant est encouragée, cela peut conduire à une acquisition plus rapide et efficace des compétences chirurgicales. Le portfolio de compétences se révèle alors être un outil crucial pour suivre ces variations et ajuster la formation en conséquence.

Comparativement, les études menées par Zheng et al indiquent qu'un nombre moindre de gestes peut être considéré comme suffisant pour valider le chapitre de la brûlure. Par exemple, traiter 24 patients brûlés, comme suggéré dans leur recherche, pourrait être une approche alternative et moins intensive en termes de nombre de gestes requis.

Il est également pertinent de noter que, contrairement au Maroc, où l'apprentissage de la chirurgie de la brûlure semble être une partie intégrante de la formation en chirurgie plastique, en Chine, cette composante est considérée comme optionnelle. Les résidents en chirurgie plastique en Chine peuvent valider leur chapitre de brûlure avec un nombre spécifique de gestes en tant qu'opérateur principal (15 gestes) et en tant qu'aide opératoire (entre 6 et 12 gestes) indiquant une flexibilité dans les exigences de formation. [28][29].

Cette comparaison met en lumière la diversité des approches éducatives et des normes de validation à travers les différents contextes. Elle souligne également la possibilité d'ajuster les critères de formation en fonction des réalités spécifiques de chaque programme de chirurgie plastique pour assurer une formation complète et adaptée aux compétences individuelles des résidents.

Pour garantir une maîtrise complète de la brûlologie, un modèle de formation structuré est souvent adopté. Il est courant d'imposer un passage obligatoire en réanimation des brûlés d'une durée fixe de 6 mois, avec une rotation de 15 mois répartie sur les 5 années de spécialité. Cette période prolongée permet aux résidents d'acquérir une expertise approfondie, des habitudes de travail spécifiques de la brûlologie et d'intégrer ces compétences de manière significative dans leur pratique future.

Avec sa complexité inhérente et son nombre substantiel de gestes, elle occupe une place cruciale dans la formation des résidents en chirurgie plastique. Toutefois, cette spécialité spécifique peut également être représentée dans un autre cadre de gestion du temps, en intégrant parfois d'autres volets essentiels de la formation chirurgicale.

Si l'on compare nos données aux données de la littérature, nous retrouvons une grande différence :

Aux États-Unis d'Amérique par exemple, les résidents passent en moyenne, un total de $2,5 \pm 2,4$ mois en rotation dans un service de brûlés. Alors qu'au Canada, les résidents passent en moyenne $5,0 \pm 4,2$ mois dans un service dédié à la brûlure, de façon discontinue, repartis sur leurs années de résidence. Ceci montre l'importance donnée à la brûlologie dans notre contexte et peut, en partie, expliquer le défaut de formation que subissent les autres volets de la spécialité. [29]

Une enquête nord-américaine menée auprès de résidents en chirurgie plastique a rapporté qu'une période de moins de six mois est jugée comme insuffisante pour l'acquisition des connaissances permettant la prise en charge des patients victimes de brûlures.

Tableau1:-DuréetotaleenformationdeBrûlologie.

	Maroc	Canada	Etatsunisd'amerique
Duréetotaleen formationdeBrûlologie	6 mois fixe et 15moisderotation	5mois+/-4,2	2,5+/- 2,4

L'optimisation de la formation des chirurgiens plastiques en soins des brûlés : proposition des solutions

La gestion efficiente des patients brûlés représente un élément pivot dans le quotidien des résidents en chirurgie plastique. Cette tâche critique ne se limite pas seulement à fournir des soins médicaux, mais elle joue également un rôle déterminant dans la redistribution des responsabilités au sein du service hospitalier. Cette efficacité est d'autant plus importante qu'elle permet de libérer du temps et des ressources, ouvrant ainsi des opportunités pour diversifier les pathologies traitées par les résidents.

Voici des solutions potentielles pour atteindre cet objectif:

La Création de Centres Régionaux de Brûlés:

La création de centres régionaux de brûlés. Ces établissements spécialisés offrirait des soins complets, couvrant la gamme complète des besoins médicaux, chirurgicaux, de réadaptation, et de soutien psychologique des patients brûlés.

Formation Spécialisée en Brûlologie:

La collaboration entre les CHU et les institutions de formation médicale pour développer des programmes spécialisés en brûlologie. Ces programmes fourniraient une formation approfondie aux professionnels de la santé souhaitant se spécialiser dans le traitement des brûlures.

La création de diplôme Universitaire en Brûlologie :

Création d'un diplôme universitaire en brûlologie, en partenariat avec une université, couvrant les aspects médicaux, chirurgicaux et psychologiques de la discipline. Cela répondrait à la demande croissante d'une formation spécialisée.

La collaboration avec des Experts Internationaux:

Établissement de partenariats avec des experts internationaux en brûlologie pour bénéficier de leurs connaissances, protocoles de traitement, et recommandations, renforçant ainsi les compétences locales

Programme de Recherche en Brûlologie:

Instauration d'un programme de recherche dédié à la brûlologie au sein des CHU. La recherche contribuerait à l'avancement des connaissances et à l'amélioration des protocoles de traitement.

La Formation Continue:

Mise en place de programmes de formation continue pour les professionnels de la santé en exercice. Ces programmes garantiraient qu'ils restent informés des dernières avancées en brûlologie.

la Sensibilisation et Prévention:

Initiation de campagnes de sensibilisation pour prévenir les brûlures dans la communauté. L'éducation du public sur les dangers potentiels et les mesures de sécurité contribuerait à réduire les incidents.

L'amélioration de la Prise en Charge des Brûlés:

Intégration d'avancées technologiques dans la chirurgie plastique et les greffes de peau pour améliorer la qualité des soins, réduire les cicatrices et minimiser les séquelles chez les patients brûlés.

La Collaboration Multidisciplinaire:

Encouragement de collaborations plus étroites avec d'autres disciplines médicales, notamment la médecine de catastrophe et la médecine de guerre, pour améliorer la prise en charge des victimes de brûlures en situation d'urgence. L'implémentation de ces solutions pourrait non seulement optimiser la gestion des patients brûlés mais aussi permettre aux résidents en chirurgie plastique de diversifier leur expertise, contribuant ainsi à un équilibre optimal dans les services hospitaliers.

Lachirurgieréparatrice:

Généralités:

Introduction:

Lachirurgieréparatrice, aussi appelée chirurgiereconstructive, est une spécialité médicale visant à restaurer la fonctionnalité, la forme et l'apparence des parties du corps affectées par des blessures, des maladies, des malformations congénitales ou des traitements médicaux.

Contrairement à la chirurgie esthétique, axée sur l'amélioration de l'apparence, la chirurgie réparatrice joue un rôle essentiel dans l'amélioration de la qualité de vie des patients en restaurant leur intégrité physique et en contribuant à leur bien-être émotionnel. Elle englobe une variété de procédures et techniques adaptées à des problèmes spécifiques, avec pour objectif thérapeutique de guérir et de reconstruire ce qui a été endommagé, améliorant ainsi la santé globale et la satisfaction de vie des patients.

La chirurgie réparatrice englobe une gamme diversifiée d'interventions chirurgicales visant à restaurer la structure anatomique et la fonctionnalité des tissus altérés.

Parmi ces interventions, on trouve la reconstruction mammaire, qui intervient souvent après une mastectomie due au cancer du sein, la correction de malformations congénitales telles que les fentes labiales ou les malformations craniofaciales, la réparation de cicatrices déformantes issues de traumatismes ou de chirurgies antérieures, ainsi que la reconstruction faciale pour traiter les conséquences esthétiques et fonctionnelles des traumatismes au visage.

De plus, la chirurgie réparatrice peut être sollicitée pour corriger des défauts de naissance touchant les membres, offrant ainsi une perspective individualisée en fonction des besoins spécifiques de chaque patient. Ces interventions sont guidées par le principe de restaurer la qualité de vie et l'esthétique tout en traitant les altérations tissulaires.

Histoire:[21]

La chirurgie plastique reconstructrice est née il y a entre 2 000 et 4 000 ans, selon les sources. Il s'agissait alors de corriger des malformations physiques de naissance ou consécutives à un accident. Dès 800 avant J.C., les médecins Indiens, très avancés sur certaines techniques, effectuaient des greffes de peau.

À la Renaissance, la science et la technologie ont progressé de manière plus significative, ce qui a permis de mettre au point des techniques chirurgicales plus sûres et plus efficaces.

Les périodes de guerre ont été particulièrement propices au développement de la chirurgie réparatrice, notamment pour les blessures au visage et à la tête.

De nombreux soldats, atteints par des projectiles, voyaient leurs membres mutilés ou encore étaient défigurés. Par la suite, la Deuxième Guerre mondiale a marqué un nouveau tournant. Avec ses nombreux éclopés, on voit apparaître de nouvelles avancées de techniques de chirurgie réparatrice, notamment les greffes de peau chez les grands brûlés.

En effet, la rhinoplastie, le remodelage des volumes, toutes ces opérations ont été mises en place afin de redonner un visage aux soldats défigurés.

La croissance s'est poursuivie malgré les problèmes causés par le manque de soins de santé, qui a entraîné une forte diminution du remboursement des compagnies d'assurance pour les travaux de reconstruction. De nombreux chirurgiens ont été obligés de se concentrer davantage sur le travail esthétique pour rester dans la pratique, et certains ont décidé de renoncer complètement à la chirurgie reconstructive.

La formation en chirurgie réparatrice:[28],[29],[30].

La formation en chirurgie réparatrice englobe à la fois des aspects théoriques et pratiques, visant à fournir aux chirurgiens les compétences nécessaires pour restaurer la fonction et l'apparence de tissus, organes ou membres affectés par des défauts congénitaux, des traumatismes, des maladies ou des interventions chirurgicales antérieures. Examinons les composantes clés de la formation théorique et pratique en chirurgie réparatrice :

Formation Théorique:

--Anatomie et Physiologie: Une compréhension approfondie de l'anatomie et de la physiologie est essentielle pour planifier et exécuter des interventions de chirurgie réparatrice de manière précise.

--L'Évaluation des Patients: Les chirurgiens en formation apprennent à évaluer les patients et à interpréter les examens diagnostiques pour établir des plans de traitement adaptés à chaque cas.

--Les connaissances médicales: Une connaissance approfondie des diverses conditions médicales et des maladies qui peuvent nécessiter une intervention de chirurgie réparatrice est essentielle.

--Techniques Chirurgicales : La formation théorique englobe l'étude des différentes techniques chirurgicales utilisées en chirurgie réparatrice, allant jusqu'à la construction microchirurgicale.

--Éthique Médicale : La réflexion éthique et la prise de décision éthique font partie intégrante de la formation théorique, compte tenu des implications complexes des interventions de chirurgie réparatrice.

La formation théorique en chirurgie réparatrice est assurée de manière rigoureuse grâce à une variété de méthodes pédagogiques dynamiques. Des cours spécialisés fournissent une base solide, tandis que les échanges réguliers avec les membres du staff quotidien offrent l'opportunité d'approfondir les connaissances et de discuter des cas cliniques. Les tables rondes, réunions des spécialistes, et les ateliers organisés régulièrement créent un environnement propice à la discussion approfondie des avancées scientifiques et de techniques chirurgicales émergentes. En outre, la participation à des webinaires permet aux chirurgiens en formation d'accéder à des ressources éducatives actualisées et d'interagir avec des experts mondiaux, enrichissant ainsi leur compréhension théorique de la chirurgie réparatrice. Ces multiples approches éducatives garantissent une formation complète et à jour, préparant les chirurgiens à relever les défis complexes de la chirurgie réparatrice.

La formation Pratique:

--Passe par la participation aux Chirurgies: La formation pratique implique la participation active à des interventions chirurgicales, sous la supervision de chirurgiens expérimentés.

--La gestion des cas: Les résidents gèrent des cas de plus en plus complexes au fil de leur formation

--La Gestion Post-Opératoire: Les chirurgiens en formation apprennent à suivre les patients après les interventions, à gérer les complications éventuelles et à assurer une récupération optimale.

-- Formation en Microchirurgie : Pour les interventions de reconstruction complexes, la formation pratique peut inclure l'acquisition de compétences en microchirurgie pour manipuler des tissus à une échelle microscopique.

La combinaison de ces composantes théoriques et pratiques vise à préparer les chirurgiens plastiques à fournir des soins complets et spécialisés, en mettant l'accent sur la restauration fonctionnelle et esthétique des tissus affectés. La formation en chirurgie réparatrice nécessite un équilibre entre la compréhension théorique approfondie et l'application pratique de compétences chirurgicales spécialisées.

La courbe d'apprentissage en chirurgie réparatrice suit une trajectoire graduelle et évolutive au fil des années de résidence.

En deuxième année, les résidents se concentrent sur l'acquisition des connaissances fondamentales, avec pour objectif d'identifier les différentes structures anatomiques, de se familiariser avec les repères chirurgicaux, et de participer en tant qu'observateurs aux gestes de chirurgie réparatrice. Cette phase initiale vise à établir une base solide pour les compétences futures.

À mesure que le résident progresse vers la troisième année et au-delà, la courbe d'apprentissage prend une dimension plus pratique. À ce stade, le résident est amené à mettre en œuvre les connaissances acquises en réalisant des gestes de reconstruction sous la supervision de chirurgiens expérimentés. La participation active à des interventions chirurgicales devient une composante essentielle de la formation, permettant au résident de développer des compétences pratiques, d'affiner sa technique, et d'assumer des responsabilités croissantes dans la prise en charge des patients.

Cette progression graduelle reflète une approche méthodique visant à garantir une transition fluide entre l'acquisition des connaissances théoriques et la mise en pratique des compétences chirurgicales. Chaque étape du parcours de formation est soigneusement planifiée pour permettre au résident de gagner en confiance et en compétence, en s'adaptant aux

défis spécifiques de la chirurgie réparatrice. Cela garantit également une supervision appropriée à chaque étape, assurant la sécurité du patient tout en favorisant le développement professionnel du résident.

Les résidents de troisième et quatrième année sont confrontés à une diversité de cas de chirurgie réparatrice, notamment la reconstruction de pertes de substance impliquant le scalp, la tête et le cou, le tronc et l'abdomen, ainsi que les membres supérieurs et inférieurs. Ces interventions variées offrent aux résidents une expérience complète dans la prise en charge de situations cliniques diverses, renforçant ainsi leur expertise dans la chirurgie réparatrice.

L'écart entre les attentes du portfolio, qui exige une validation après 1 à 3 interventions, et la réalité perçue par les résidents, qui estiment nécessaire en moyenne 3 à 10 gestes pour maîtriser les techniques de chirurgie réparatrice, souligne l'importance de considérer la complexité inhérente à cette discipline spécialisée.

Plus de 50% des résidents estiment que ses gestes de chirurgie réparatrice doivent être refaits de 3 à 10 fois pour être acquis

- La reconstruction des PDS de la paroi thoracique 47% (n : 16)
- L'oncoplastie mammaire 48,5% (n : 17)
- La prise en charge des PDS de la paroi abdominale 45,9% (n: 17)
- Le traitement des éversions 45,9% (n: 17)
- La reconstruction des PDS pelvi-périnéales 50% (n: 18)
- La réalisation des différents lambeaux régionaux du MS 54% (n: 20)
- La réparation des PDS de la main et des doigts 54% (n: 20)
- La reconstruction des PDS de la jambe 47% (n: 17)
- La reconstruction labiale 46,8% (n: 15)
- La reconstruction jugale 59% (n: 19)
- Le traitement des tumeurs cervicales 53% (n: 17)

La chirurgie réparatrice implique souvent des cas uniques, chaque patient présentant des besoins spécifiques en fonction de la nature de la perte de substance et de ses caractéristiques individuelles. Cette variabilité complexifie le processus d'apprentissage, chaque geste étant une occasion d'acquiescence de nouvelles compétences et de perfectionner des techniques chirurgicales spécifiques.

L'adaptabilité est une caractéristique cruciale dans la chirurgie réparatrice, où chaque cas peut présenter des défis uniques. Le besoin ressenti par les résidents d'effectuer un nombre plus élevé d'interventions pour se sentir pleinement compétents suggère la nécessité de reconnaître la diversité des situations rencontrées dans la pratique clinique.

La chirurgie réparatrice étant une discipline complexe, la flexibilité dans l'approche pédagogique et l'adaptation des critères d'évaluation peuvent jouer un rôle clé dans la formation des résidents, favorisant ainsi un apprentissage robuste des compétences nécessaires pour réussir dans ce domaine spécialisé de la chirurgie.

Aux États-Unis, un nombre spécifique de cas n'est pas encore exigé, mais l'expérience clinique des résidents doit être documentée dans le système informatique d'enregistrement des cas. D'après les statistiques, chaque résident diplômé doit enregistrer entre 400 et 700 procédures au terme de sa formation.

En Chine, le nombre minimum de cas pour un résident en chirurgie plastique est beaucoup moins élevé qu'aux États-Unis. Ainsi, les résidents doivent effectuer environ 80 opérations en tant que premier assistant et environ 400 opérations en tant que second assistant.

Tableau 2: - Le nombre minimal de gestes suggéré pour la validation d'objectif de formation.

Catégorie	USA	Chine
La reconstruction du sein	40	11
Congénitale malformation tête et cou	24	8
La prise en charge des pertes de substance de la face faciale	30	28
Prise en charge des tumeurs de la tête et du cou	15	16
Prise en charge des PDS du membre supérieur	115	6

Prise en charge des PDS Membres inférieurs	20	6
La reconstruction du Tronc	25	

La différence significative entre les exigences en matière de cas pour la validation de la formation en chirurgie plastique aux États-Unis, en Chine, et la pratique locale soulève plusieurs aspects à considérer.

Plusieurs facteurs peuvent influencer cette disparité dans les critères d'évaluation.

--La complexité des Cas: La complexité des cas peut varier considérablement d'un pays à l'autre.

-- L'impact des cas de brûlures sur la formation en chirurgie réparatrice est notable, notamment en raison de l'hospitalisation prolongée des patients brûlés. Cette situation peut engendrer une charge de travail plus conséquente pour les résidents en chirurgie plastique. Cette réalité peut donc justifier un ajustement à la baisse du nombre requis de cas pour la validation des gestes de chirurgie réparatrice. La complexité inhérente aux cas de brûlures, ainsi que la nécessité d'une gestion continue et spécialisée, peuvent conduire à une concentration plus qualitative qu'exclusivement quantitative dans l'évaluation des compétences des résidents en chirurgie réparatrice.

--Les ressources et Infrastructures : Les ressources et infrastructures médicales disponibles dans chaque pays peuvent jouer un rôle crucial. Si les installations médicales ont des capacités limitées pour traiter un grand nombre de cas, cela pourrait se traduire par des critères d'évaluation moins rigoureux.

--La durée de la Formation: La durée de la formation des résidents peut également varier. Si la formation en chirurgie plastique est plus courte au Maroc (résumé à 5 ans), les critères d'évaluation peuvent être ajustés en conséquence, tenant compte du temps disponible pour acquérir de l'expérience pratique.

-- Philosophie de la Formation : La philosophie de la formation médicale peut différer d'un pays à l'autre. Certains programmes peuvent privilégier une approche quantitative, tandis que d'autres mettent l'accent sur la qualité des compétences acquises. Cela pourrait expliquer les différences dans le nombre de cas requis.

Lessuggestions:

-- Évaluation Personnalisée : Plutôt que de fixer un nombre strict de cas, une évaluation personnalisée basée sur la complexité et la variété des cas pourrait être envisagée. Cela permettrait de reconnaître la diversité des situations rencontrées par les résidents.

--La collaboration Internationale : La collaboration internationale et l'échange de pratiques exemplaires entre différents pays pourraient contribuer à harmoniser les critères d'évaluation, en prenant en compte les réalités spécifiques de chaque contexte.

-- L'amélioration des Infrastructures : Investir dans l'amélioration des infrastructures médicales peut permettre d'augmenter la capacité à traiter davantage de cas, offrant ainsi une opportunité d'enrichir l'expérience des résidents.

--La formation Continue : Mettre l'accent sur la formation continue tout au long de la carrière professionnelle, permettant aux chirurgiens plastiques de continuer à perfectionner leurs compétences au-delà de la période de résidence.

La chirurgie esthétique:

Généralité:

Introduction:

La formation en chirurgie esthétique dans le cursus des résidents en chirurgie plastique réparatrice est un domaine passionnant et en constante évolution.

La chirurgie esthétique occupe une place distincte au sein du domaine médical, offrant aux résidents en chirurgie réparatrice une opportunité d'explorer un éventail de techniques visant à restaurer, améliorer et embellir la forme physique et la fonctionnalité des patients.

Ce chapitre examine les multiples facettes de cette formation spécialisée, en mettant en lumière les avantages qu'elle procure, les défis qu'elle présente, les comparaisons avec d'autres spécialités médicales, ainsi que les modules et objectifs pédagogiques qui la structurent.

La formation en médecine esthétique et réparatrice offre divers avantages aux résidents en chirurgie réparatrice. Tout d'abord, elle élargit leur champ de compétences en introduisant des techniques non seulement axées sur la reconstruction, mais également sur l'amélioration esthétique. Cette diversification permet aux résidents de développer une vision holistique de la chirurgie plastique, renforçant ainsi leur polyvalence.

La chirurgie esthétique se distingue des autres spécialités, notamment de la chirurgie plastique traditionnelle. Alors que la chirurgie plastique classique se concentre principalement sur la reconstruction anatomique, la médecine esthétique élargit le champ d'action en mettant l'accent sur l'harmonisation des traits naturels et l'amélioration de l'apparence sans recourir nécessairement à des interventions chirurgicales majeures.

Les modules de formation en chirurgie esthétique et réparatrice englobent une variété de sujets, allant des bases de l'anatomie faciale et corporelle à des techniques avancées de restauration et d'amélioration. Les résidents sont exposés à des cas cliniques variés, couvrant des aspects tels que les injections de neurotoxines, les procédures de comblement, la liposuction et la greffe de graisse.

L'Histoire de la chirurgie esthétique: [21].

La chirurgie esthétique a une histoire riche qui remonte à l'Antiquité, où diverses cultures pratiquaient des rituels et des procédures pour améliorer l'apparence physique. Cependant, le développement formel de la médecine esthétique en tant que discipline médicale distincte a commencé au cours du 20^e siècle.

Les premières pratiques de beauté et d'esthétique remontent à l'Antiquité, où les civilisations telles que les Égyptiens et les Romains utilisaient des produits cosmétiques, des parfums et des onguents pour améliorer leur apparence.

À début du 20^e siècle, des pionniers tels que le Dr Charles N. Miller aux États-Unis et le Dr Eugen Steinach en Autriche ont contribué à l'avancement de techniques esthétiques. Des procédures telles que les premiers peelings chimiques ont été introduites pour rajeunir la peau.

Les décennies suivantes ont vu l'introduction de nouvelles procédures, notamment les premières injections de collagène dans les années 1970 et l'avènement des lasers dans les années 1980. La chirurgie esthétique est également développée avec des interventions telles que la liposuction et la chirurgie de remodelage du visage.

Les années 2000 ont été marquées par une augmentation significative de la popularité de la médecine esthétique non invasive. Les injections de toxine botulique (comme le Botox) et de produits de comblement (comme l'acide hyaluronique) sont devenues courantes pour atténuer les rides et restaurer le volume du visage.

En 2023, l'importance de la médecine esthétique est indéniable, en grande partie en raison de l'évolution constante des normes de beauté. La société moderne accorde une grande valeur à l'apparence physique, ce qui a contribué à une demande croissante de procédures esthétiques.

Les avancées technologiques ont permis le développement de procédures plus sûres, moins invasives et plus efficaces. Les lasers, les technologies d'imagerie 3D pour la simulation préopératoire et les techniques de pointe en chirurgie plastique contribuent à des résultats plus précis et personnalisés.

La chirurgie esthétique joue un rôle crucial dans la promotion du bien-être mental et de la confiance en soi. Les patients cherchent souvent des procédures esthétiques pour améliorer leur apparence et, par extension, leur estime de soi.

En 2023, la chirurgie esthétique est de plus en plus intégrée à une approche holistique de la santé et du bien-être. Les professionnels de la santé reconnaissent l'importance de traiter l'individu dans sa globalité, en combinant des interventions esthétiques avec des pratiques de santé globales.

La chirurgie esthétique ne se limite plus à la correction des signes de vieillissement, mais s'oriente également vers la prévention. Des traitements préventifs, tels que la prévention des rides avec des injections précoces, sont de plus en plus pris en considération.

En conclusion, la médecine esthétique a évolué au fil des décennies pour devenir une composante importante de la pratique médicale moderne. En 2023, elle continue de jouer un rôle essentiel en répondant aux attentes changeantes de la société et en offrant des solutions novatrices pour promouvoir le bien-être physique et mental.

La chirurgie esthétique au Maroc n'est pas d'hier.

Casablanca a été la ville de la chirurgie plastique dans les années cinquante, soixante et même jusqu'au début des soixante-dix.

De grands noms de la profession y sont associés comme le Dr. Cochain, le Dr. Lentillac, créateur de la première école de chirurgie esthétique au Maroc, et, bien sûr, le très célèbre Dr. Burou.

Depuis ce temps-là, plusieurs générations de chirurgiens se sont transmis le flambeau.

La formation du résident de chirurgie plastique en esthétique: [31], [32].

La chirurgie esthétique et la chirurgie réparatrice convergent dans leurs fondements tant théoriques que pratiques. Pour tout chirurgien esthétique, la compréhension approfondie de l'anatomie et de la physiologie humaine est impérative. Ces connaissances servent de base essentielle, garantissant la précision et la compréhension nécessaires lors de la planification et de la réalisation de procédures esthétiques.

La philosophie commune à ces deux domaines repose sur la restauration de la fonctionnalité et de l'esthétique, tout en respectant de nombreuses éthiques rigoureuses. Les chirurgiens esthétiques, à l'instar de leurs homologues en chirurgie réparatrice, sont tenus de comprendre les motivations des patients, de communiquer efficacement avec eux et de gérer leurs attentes de manière réaliste.

La chirurgie esthétique, en tant que discipline en constante évolution, s'adapte continuellement aux progrès technologiques et aux découvertes scientifiques. Cet aspect dynamique incite les chirurgiens esthétiques à maintenir une formation continue, à s'engager dans la recherche et à intégrer de nouvelles techniques et technologies. Cette recherche constante d'amélioration reflète un engagement envers l'excellence et une adaptation proactive aux normes émergentes dans le domaine de la chirurgie esthétique.

Selon les résultats de l'enquête réalisée auprès des résidents en chirurgie plastique au Maroc:

Près de la moitié des résidents ont rapporté avoir assisté ou pratiqué des interventions esthétiques pour chaque région du corps, moins de trois fois au cours de leur formation. Cette observation contraste notablement avec les pratiques éducatives observées dans d'autres régions du monde, notamment aux États-Unis et en Chine.

Tableau 3:- Les résultats de l'enquête au Maroc.

Nombre de fois	Inférieure à 3 fois	Entre 3 et 10 fois	Supérieure à 10 fois
Blepharoplastie	34,375%	53,12%	12,5
Rhinoplastie	38,7%	45,16%	16,13%
Facelift	45,16%	41,93%	12,9%
Abdominoplastie	31,25%	46,87%	21,875%
Lifting fesse	51,61%	38,7%	9,67%
Lifting bras	43,75%	50%	6,25%
Lifting cuisses	46,875%	46,87%	6,25%
Oncoplastie mammaire	45,71%	48,57%	5,71%
Traitement de l'alopécie	32,258%	51,61%	16,129%

Aux États-Unis, bien qu'aucun nombre spécifique de cas n'ait encore été exigé, l'expérience clinique des résidents doit être méticuleusement documentée dans le système informatique d'enregistrement des cas. Selon les statistiques, chaque résident diplômé doit enregistrer entre 400 et 700 procédures à la fin de sa formation, soulignant ainsi une approche plus quantitative de l'expérience pratique.

En Chine, les exigences quantitatives sont également spécifiées, bien qu'elles soient moins élevées que celles des États-

Unis. Les résidents chinois en chirurgie plastique doivent effectuer environ 80 opérations en tant que premier assistant et environ 400 opérations en tant que second assistant pour compléter leur formation.

Tableau 4:- Nombre minimum d'interventions suggérées pour la validation de l'objectif de formation [31].

Catégorie	USA	Chine
-- Esthétique des seins	40	11
-- Geste d'esthétique médicale	45	26

Cette variation dans les critères d'expérience pratique met en lumière la diversité des approches éducatives dans le domaine de la chirurgie esthétique à l'échelle mondiale. Les résultats de l'enquête soulignent la nécessité d'une réflexion approfondie sur la manière dont la formation en chirurgie plastique est structurée au Maroc, en mettant en évidence des différences significatives par rapport aux pratiques observées dans d'autres pays. Une analyse approfondie de ces disparités pourrait contribuer à adapter les programmes de formation pour répondre de manière plus efficace aux besoins spécifiques des résidents marocains en chirurgie plastique, tout en maintenant les normes internationales d'excellence dans la pratique chirurgicale.

En comparant les degrés de satisfaction parmi les résidents en chirurgie plastique dans différents pays, des tendances contrastées émergent, reflétant des réalités distinctes dans la formation en chirurgie esthétique.

Aux États-Unis, environ trois quarts des personnes interrogées sont dites satisfaites de leur formation en chirurgie esthétique.

En Allemagne, un constat révélateur se dessine avec 90% des résidents signalant l'absence d'expérience en clinique de chirurgie esthétique pendant leur résidence.

En Israël, le taux de satisfaction des résidents en fin de cursus vis-à-vis de la qualité de leur formation en chirurgie esthétique était de 3,1/5. De plus, un modèle suggère qu'environ 12,2% du temps total de formation devrait être consacré à la chirurgie esthétique.

Au Maroc, les résultats révèlent un tableau moins positif, avec un taux élevé d'insatisfaction globale (55,7%) et une préoccupation significative concernant la formation pratique, en particulier en chirurgie esthétique (75% d'insatisfaction). Près de la moitié des résidents expriment des préoccupations spécifiques quant à leur formation esthétique.

Suggestions:-

Cette comparaison souligne l'importance de contextualiser les approches éducatives en chirurgie plastique, en fonction des spécificités de chaque pays. Des ajustements pourraient être envisagés au Maroc, en s'inspirant des meilleures pratiques observées ailleurs, avec un accent particulier sur l'amélioration de la formation pratique et de l'expérience en chirurgie esthétique. Une collaboration internationale et l'exploration de nouvelles méthodes pédagogiques pourraient également contribuer à renforcer la qualité globale de la formation des résidents en chirurgie plastique au Maroc.

> Face aux lacunes de formation, en particulier dans le contexte où l'esthétique est fortement demandée en privé et en tenant compte des contraintes propres au secteur privé par rapport au CHU, plusieurs stratégies peuvent être envisagées pour améliorer la formation des résidents en chirurgie plastique:

--- Partenariats avec des Cliniques Esthétiques Privées : Collaborer avec des cliniques esthétiques privées peut offrir aux résidents l'opportunité d'acquérir une expérience pratique dans un environnement où la demande est élevée. Ces partenariats pourraient inclure des programmes de stages ou des sessions de formation spécifiques.

--- Partenariats avec des Universités Étrangères : Collaborer avec des universités étrangères renommées dans le domaine de la chirurgie esthétique peut offrir des opportunités d'échange et de formation pour les résidents.

--- Programmes de Formation Complémentaires : Développer des programmes de formation complémentaires axés sur la chirurgie esthétique peut combler les lacunes spécifiques identifiées dans la formation des résidents. Ces programmes pourraient inclure des ateliers pratiques, des séminaires, et des formations spécifiques dispensées par des experts en esthétique.

--- La Formation Continue : Encourager la formation continue tout au long de la carrière des chirurgiens plasticiens. Des sessions régulières de formation continue peuvent permettre aux praticiens de rester à jour avec les dernières techniques et avancées dans le domaine de la chirurgie esthétique.

Utilisation de Technologies d'Apprentissage Virtuel :

Intégrer des technologies d'apprentissage virtuel, telles que la réalité virtuelle, peut offrir aux résidents des opportunités d'apprentissage pratiques sans dépendre uniquement des cas cliniques.

Importance de la création d'un portfolio des résidents

en chirurgie

La création d'un portfolio pour les Résidents en chirurgie plastique revêt une importance capitale, tant pour le développement de la discipline que pour l'amélioration de la qualité de la formation des futurs chirurgiens plasticiens.

Cette initiative est particulièrement cruciale pour le Maroc, tout en offrant des avantages comparables à ceux observés dans d'autres pays, tels que la France.

Importance du Portfolio:

Structuration de la Formation:

Un portfolio crée une structure organisée pour la formation des résidents en chirurgie plastique. Il définit clairement les étapes, les compétences à acquérir, et les connaissances essentielles pour devenir un chirurgien plasticien compétent.

Documentation des Compétences :

Il offre un mécanisme pour documenter les compétences et les compétences chirurgicales acquises par les résidents. Cela permet de suivre leur progression et d'assurer qu'ils atteignent les normes attendues.

Évaluation Précise:

Un portfolio permet une évaluation plus précise de la performance de l'interne. En suivant les procédures effectuées, les compétences acquises, et les cas traités, les enseignants peuvent fournir un retour d'information pertinent et aider les internes à s'améliorer.

Personnalisation:

Chaque résident peut personnaliser son portfolio pour refléter ses compétences et ses objectifs de carrière spécifiques. Cela encourage la spécialisation et l'expertise dans des domaines particuliers de la chirurgie plastique.

Référence:-

Les portfolios peuvent servir de référence aux comités d'examen, montrant en détail l'expérience et les compétences de l'interne. Cela peut contribuer à faciliter l'entrée dans la pratique professionnelle.

La création d'un portfolio en chirurgie plastique au Maroc est une étape essentielle pour améliorer la qualité de la formation, garantir la compétence des futurs chirurgiens plasticiens, et permettre une documentation précise des compétences.

En s'inspirant des bonnes pratiques internationales et en adaptant le portfolio au contexte marocain, cette initiative peut contribuer de manière significative au développement de la discipline chirurgicale plastique dans le pays.

La création d'un portfolio pour les résidents en chirurgie plastique est une réponse à l'évolution des besoins de formation dans le domaine médical, notamment en ce qui concerne la chirurgie plastique. À l'ère numérique, l'accès aux connaissances théoriques est devenu plus facile grâce aux ressources en ligne, aux livres numérisés et aux articles scientifiques disponibles sur Internet. Cependant, la formation d'un chirurgien plasticien ne peut reposer uniquement sur la théorie. Les compétences pratiques et la technicité sont tout aussi cruciales pour la formation d'un chirurgien plasticien compétent.

La formation pratique en chirurgie plastique esthétique et réparatrice au Canada et en France, l'organisation des programmes de formation médicale diffère entre les deux pays en comparant avec le Maroc.

Canada:

Le Collège royal définit six objectifs pour les programmes de résidence, garantissant que les résidents ont accès à tous les stages nécessaires à leur formation.

Les résidents canadiens se voient confier des responsabilités croissantes au fil de leur résidence, et leurs interventions sont consignées pour objectiver leur responsabilisation.

La formation en chirurgie plastique au Canada est organisée dans différents centres hospitaliers universitaires, chacun ayant ses propres spécificités et objectifs de formation.

L'allocation des résidents aux programmes se fait par le biais d'un algorithme informatique géré par le Canadian Resident Matching Service (CaRMs).

France:[1]

En France, le troisième cycle de formation médicale est organisé en interrégions, qui comprennent au moins trois centres universitaires.

Les enseignements varient en fonction des interrégions, et la responsabilité de l'organisation des enseignements est confiée aux unités de formation et de recherche médicales de chaque subdivision.

En chirurgie plastique, l'enseignement est uniforme pour tous les internes et chefs de clinique en formation. Cependant, en chirurgie générale, les enseignements varient davantage en fonction des interrégions.

Maroc:

Au Maroc le cursus pratique s'étend sur cinq ans, répartis en trois phases : les deux premières années sont consacrées aux compétences générales, la troisième et quatrième années sur la chirurgie réparatrice, et la cinquième année se focalise sur la médecine esthétique [11],[12].

Cette formation ne diffère pas beaucoup par rapport à celle à l'étranger [13].

pays	Lieu de la formation	Stages locaux	Évaluation	Durée	Stage à l'étranger obligatoire
Canada	Hôpital (plusieurs services selon le stage)	10	Fiche d'évaluation du stage clinique	-	Non
Belgique	Le même service	2 ans de chirurgie générale	Mémoire de fin d'étude	1 an	oui
Tunisie	Chaque 6 mois dans un hôpital	-	Examen national	1 an	oui
Maroc	Le même service	4	Examen local	1 an	non

Figure 28: - La formation pratique [11]

Cette formation pratique tourne autour principalement du bloc central, des stages, des gardes et des ateliers. 68% des enquêtes ont envisagé ou suivi des formations en dehors des Centres Hospitaliers Universitaires (CHU).

Les raisons de cette démarche sont principalement liées à l'obtention d'une formation plus spécialisée et à la possibilité de poursuivre une carrière en milieu hospitalo-universitaire.

Dans notre formation pratique une adaptation aux chapitres du programme théorique [11].

Figure 29: Formation pratique adaptée aux chapitres théoriques

Plus de la moitié des résidents ont exprimé leur insatisfaction à l'égard de leur formation, en grande partie en raison d'un défaut de formation pratique.

Les résidents estiment que les conditions de travail, en particulier aux urgences, ne sont pas optimales pour leur apprentissage. De plus, le manque d'intégration pour les gestes pratiques, le manque de formation en chirurgie esthétique, ainsi que l'absence de dissection cadavérique, sont des lacunes importantes dans leur formation.

Les résidents ont identifié plusieurs solutions pour améliorer leur formation en chirurgie plastique. Ils suggèrent la création d'un cahier de charge portfolio, qui pourrait servir de guide pour les compétences et les expériences nécessaires au cours du résidanat. De plus, ils recommandent d'encourager les sous-spécialités en chirurgie plastique et de promouvoir les stages à l'étranger pour une expérience plus diversifiée.

Enfin, l'encouragement des résidents à participer activement aux interventions chirurgicales et à prendre confiance en eux-mêmes est également une solution clé. Cela pourrait impliquer une meilleure planification des rotations cliniques et une plus grande responsabilité au sein des équipes chirurgicales.

Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles:

La diversité des CHU a permis d'identifier les différences qui existent entre la formation pratique aux différents CHU du Maroc

41.7% des répondants étaient des spécialistes ayant passé entre 5 à 10 ans d'exercice, 33.3% plus de 10 ans et 25% moins de 5 ans d'exercice

Les majorités des spécialistes exerçant en milieu libéral 40%

Sur les 30 Résidents ayant répondu au questionnaire, 12 étaient des résidents de première année (40%), 12 étaient en 2^{ème} année, 3 en 3^{ème} année, 2 en 4^{ème} année et un seul résident en 5^{ème} année

L'amour de la spécialité a motivé la moitié des enquêtés à choisir la chirurgie plastique esthétique et reconstructrice, tandis que 28% ont choisi la spécialité car c'est une source d'argent et 19% classent leur résidence

Au Maroc Il existe un écart entre le secteur public et privé en termes d'offre de services de chirurgie plastique, et cela peut créer des disparités dans la qualité des soins et la formation médicale.

En ce qui concerne les motivations, pour la chirurgie plastique esthétique, la moitié des enquêtés ont choisi cette spécialité en raison de leur amour pour celle-ci, tandis que 28% l'ont choisie en raison de son potentiel financier, et 19% en raison du classement en résidence. Les motivations des répondants de l'enquête sur la chirurgie générale n'ont pas été spécifiquement mentionnées.

Les deux enquêtes partagent des caractéristiques sociodémographiques similaires, telles que l'âge des répondants et la répartition hommes/femmes [1], [3].

Cependant, des différences spécifiques à chaque spécialité, comme les années d'exercice et les motivations pour choisir la spécialité, sont également présentes [1], [2].

Problèmes rencontrés pendant la réalisation du travail:

La présente étude aborde un sujet pertinent vu la rareté de la notion de l'évaluation d'efficacité de la formation pratique en chirurgie réparatrice et esthétique dans notre contexte Marocain, cette étude est considérée parmi les premières études qui s'intéressent au même temps à évaluer le volet pratique de la formation et à étudier les résultats trouvés afin de réaliser un guide des compétences pratiques du résident.

Le taux de participation est de 42% des chirurgiens plasticiens, malgré une relance via les réseaux sociaux. C'est un chiffre satisfaisant pour une première étude et au vu de la difficulté de participation des médecins à ce type de questionnaire mais il reste nettement insuffisant.

Encourager l'engagement des médecins spécialistes et résidents dans l'amélioration de la formation médicale par la création de plates-formes collaboratives en ligne faciliterait le partage rapide d'expériences et d'expertises.

Organiser des séminaires réguliers dédiés à la recherche médicale et impliquer les résidents dans des projets concrets sous la supervision de spécialistes serait également bénéfique pour favoriser cette collaboration intergénérationnelle.

La nature vaste du sujet, découpé en trois chapitres distincts, complique l'analyse et la collecte d'informations provenant de diverses sources.

Cette amplitude peut rendre difficile la recherche ciblée et l'identification des données spécifiques nécessaires pour chacun des chapitres.

La rareté de la littérature marocaine nous a posé des difficultés lors de notre recherche, limitant l'accès à des informations spécifiques et à des perspectives locales.

Cela peut nécessiter une approche plus approfondie, en explorant d'autres ressources, en collaborant avec des chercheurs ou en élargissant le champ de recherche pour inclure des perspectives internationales, afin de compenser le manque de données locales.

Cette enquête explore la partie pratique du Résidanat, or la formation théorique est la pierre angulaire.

Ces deux aspects de la formation sont indissociables, il est donc réducteur de juger de la qualité de la formation pratique sans s'intéresser à la partie théorique de la formation.

Il serait intéressant de mener une autre enquête orientée vers la formation théorique.

Portefolio:

Accès au site web:

Afin d'accéder au guide, deux options se posent Option 1:

- ❖ Recherchez dans votre Navigateur
- ❖ Ouvrez votre navigateur préféré sur votre ordinateur ou votre appareil mobile.
- ❖ Tapez l'adresse suivante dans la barre d'URL : <https://sites.google.com/view/comptencespratiqduresident/accueil>
- ❖ Appuyez sur "Entrée" et laissez-vous guider à travers les différentes sections du Guide interactif.

Option 2:

Utilisez le Code QR

- ❖ Prenez votre smartphone.
- ❖ Ouvrez l'application de l'appareil photo.
- ❖ Scannez le Code QR ci-dessous



Laissez-vous rediriger automatiquement.

Paged'accueil:

En cliquant sur le site web, une page d'accueil s'affichera en premier.



Figure 30:- La page d'accueil du site.

Différentes rubriques:

En faisant défiler vers le bas, les différentes sections du site deviendront visibles.

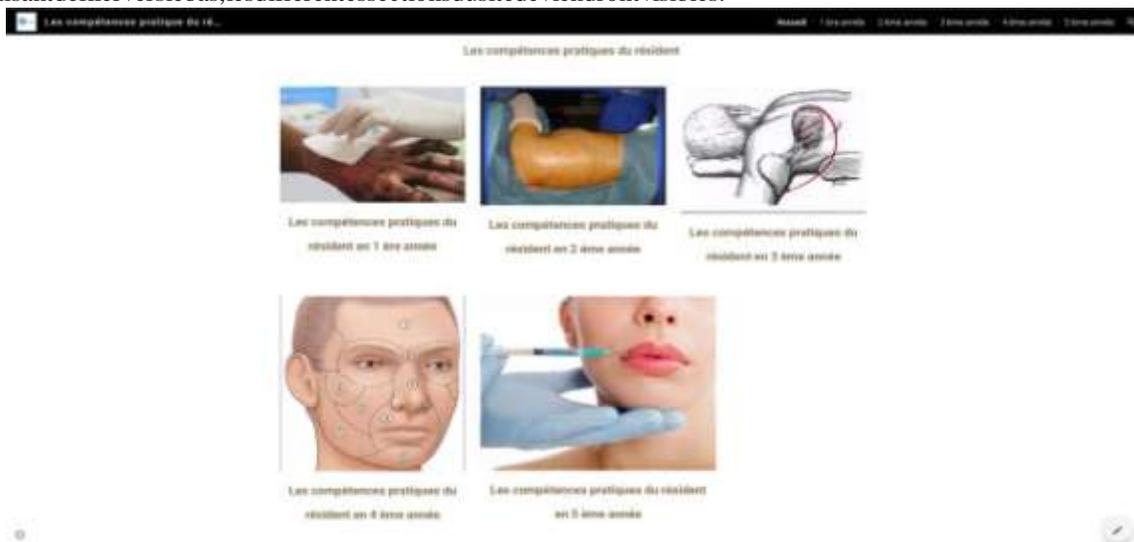


Figure 31: - Les différentes rubriques du site.

Les compétences du résident en 1ère année:

Site web:

<https://sites.google.com/view/comptencespratiqduresident/les-competences-en-1ere-annee>

Le code QR:

**Les compétences pratiques du résident en 2ème année:**

Site web:

<https://sites.google.com/view/comptencespratiqduresident/les-competences-en-2eme-annee>

Code QR:



Compétences pratiques du résident en 4^{ème} année:

Site web:

<https://sites.google.com/view/comptencespratiqduresident/les-competences-en-3eme-annee>

Code QR:



Les compétences pratiques en 4^{ème} année:

Site web:

<https://sites.google.com/view/comptencespratiqduresident/les-competences-en-4eme-annee>

Code QR:



Les compétences pratiques en 5^{ème} année:

Site web:

<https://sites.google.com/view/comptencespratiqduresident/les-competences-en-5eme-annee>

Code QR:



Conclusion:

En ce qui concerne la situation au Maroc, il est important de noter que la formation en chirurgie plastique et réparatrice est également sujette à divers défis et préoccupations en ce qui concerne la qualité et la quantité de la formation en chirurgie plastique.

Il serait nécessaire de mener d'autres enquêtes ou études spécifiques sur la formation en chirurgie plastique au Maroc pour évaluer les inquiétudes des résidents et des jeunes chirurgiens plasticiens. Une telle enquête pourrait révéler des problèmes spécifiques liés à la formation, aux ressources disponibles, aux stages cliniques, à l'encadrement, etc.

Pour améliorer la formation en chirurgie plastique au Maroc, il pourrait être utile de s'inspirer des solutions proposées dans le rapport sur la France, telles que la mise en place de systèmes d'échange d'internes, l'ouverture de stages dans des établissements privés de santé et la facilitation de l'assistance opératoire auprès de chirurgiens plasticiens en exercice privé.

En outre, le Maroc pourrait envisager de promouvoir la participation dans des associations et humanitaires, d'encourager l'utilisation de produits cosmétiques et d'injections médicales, et de développer des programmes de formation pédagogique pour améliorer la qualité de la formation en chirurgie plastique et réparatrice.

En fin de compte, l'amélioration de la formation en chirurgie plastique au Maroc nécessiterait une évaluation approfondie des besoins et des défis spécifiques, ainsi que des mesures adaptées pour renforcer la formation des professionnels de la santé dans ce domaine.

References:

1. A. Bout-Roumazielles, S. Dast, N. Assaf, R. Sinna. Le portfolio de l'internede chirurgie plastique. [En ligne] Disponiblesur: <https://hal.umontpellier.fr/hal-02552059/document>
2. Bigot P, Lefevre Jh, Drouin Sj, Bastien L, Guillotreau J, Rouprêt M. Training and future of urologist residents and chief residents in France: results from an international survey among 154 urologists in training. [En ligne] disponiblesur: <https://doi.org/10.1016/j.purol.2010.05.010>
3. Augustin, Sylvio Jr. Évaluation de la formation des résidents du service de chirurgie générale de l'hôpital de l'université d'état d'Haïti. [En ligne] disponiblesur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01401840v1/document>
4. Dymna M. Kelly Md, Mch, Frsc(I), Daniel A. London msallansiperstein md john j. Fung md, phd matthew r. Walsh md. A structured educational curriculum including online training positively impacts american board of surgery in-training examination score. Journal of surgical education. [En ligne] disponiblesur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1931720415001038?via%3Dihub>.
5. Eremie H Lefevre I, Laurent Karila, Solen Kerneis, Morgan Rouprêt. Motivation of french medical students to pursue surgical careers: results of national survey of 1742 students. [En ligne] disponiblesur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20800566/>.

6. H J Reulen 1, U März. 5 years' experience with a structured operative training program for neurosurgical residents. [En ligne] disponibles sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9870068/>.
7. Royal Collège Des Médecins Et Chirurgiens Du Canada. Expérience De Formation En chirurgie plastique. [En ligne] 2019. file:///C:/Users/Tfarah/Downloads/plastic-surgery-training-experiences-f%20(1).pd
8. Pittet-Cuénod, Professeur Brigitte. Concept de formation post-graduée selon l'arfp (article 41) service de chirurgie plastique, reconstructive et esthétique. [En ligne] 2013. Disponible sur : https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/chirurgie_plastique_reconstructive_et_esthetique/documents/formation_postgraduee_chir_plastique_hug.pdf
9. Pr. Y. Benchemkha. Programme de résidanat en chirurgie plastique, esthétique et reconstructrice fmpm. [En ligne] disponibles sur: <https://anatomie-fmpm.uca.ma/wpcontent/uploads/2021/05/Programme-resident-chirurgie-plastique-et-reparatrice.pdf>
10. Elatiqi, Moulay Oumkeltoum Driss Elamrani And Yassine Benchamkha. La Formation du résident en chirurgie plastique au Maroc. [En ligne] disponible sur : https://www.researchgate.net/publication/373879839_LA_FORMATION_DU_RESIDENT_EN_CHIRURGIE_PLASTIQUE_AU_MAROC_QUEN_EST-IL
11. Thèse. Les Facteurs Influençant Le Choix De Spécialité Chez Les Médecins Au Chu Hassan 2 de Fès. [En ligne] 2016. <http://www.chu-fes.ma/les-facteurs-influençant-le-choix-despecialite-chez-les-medecins-au-chu-hassan-ii-de-fes/>
12. MS Granick, PG Blair, AK Sachdeva. A new educational role for plastics surgery in the fourth year of medical school. [En ligne] 1999. Disponibles sur: <https://doi.org/10.1097/00006534-199904050-00027>
13. Dr Christine Dhennin. Service des brûlés. Chudetours.
14. Brûlures: Insuffisance De L'offre De Soins. [En Ligne] <http://aujourd'hui.ma/societe/brulures-insuffisance-de-loffres-de-soins38571>.
15. Masson. Les brûlures. [En ligne] 2010. Disponibles sur: <https://doi.org/10.1016/C2011-0-09385-7>
16. D. Wassermann, M. Benyamina, C. Vinsonneau. Epidémiologie et prévention. [En ligne] <https://clemedicine.com/3-epidemiologie-et-prevention/>
17. Lafourcade, Diane. Prise en charge de la brûlure cutanée thermique: parcours-type du centre de traitement des brûlés jusqu'à celui de l'éducation. Dumas. [En ligne] 19 jan 2016. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01258461>.
18. Ibnouzaïr M., Ettalbi S., Ouahbi S., Droussi H., Sousou M., Chlihi A., Bahaïchar N., Boukind H. Profil épidémiologique des brûlés à Marrakech: à propos de 152 cas. 2009.
19. Thèse N° 132/2022 FMPM. Enquêtes sur les difficultés rencontrées par le médecin de garde au service de chirurgie plastique et élaboration d'un guide pratique pour les principales urgences.
20. Moad, Pr. M. D. Elamrani Et Dr. Elbakhti. Compétences de base en chirurgie plastique. Réparatrice. Esthétique et des brûlés. [En ligne] disponibles sur: <http://www.guidoplastique.com/>
21. L. Cherkab, N. Gharib, A. Belmahi. L'histoire de la chirurgie esthétique. Journal marocain des sciences médicales, rabat: drcherkablamyaa, 2010.
22. M. Revol, Jp. Binder, A. Danino, Ph. May, Jm. Servant. Manuel de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique. 2^{ème} édition, sauramps medical. 2009.
23. Y Benchamkha 1, S Ettalbi, H Droussi, N Bahéchar, Eh Boukind. Lipostructure® pour la restauration morphologique dans le syndrome de parry-romberg : à propos de 12 cas. [En ligne] juin 2012. Scienccdirect.com.
24. Centre De La Main Et Du Poignet. Service de chirurgie plastique, esthétique et reconstructrice. [En ligne] disponibles sur: <http://www.e-plastic.fr/index.html>
25. Pr, Godet. Lescancers en Afrique francophone. [En ligne] 2017. Disponibles sur: <https://www.iccp-portal.org/system/files/resources/livrecancer.pdf>
26. Jianmin Zheng, Bs,* Boheng Zhang, Md, Phd, P Yiqing Yin, Md, Phd, P Taolin Fang, Md,. Comparison of plastic residency training in United States and china. [En ligne] disponible sur : https://journals.lww.com/annalsplasticsurgery/abstract/2015/12000/comparison_of_plastic_surgery_residency_training.20.aspx
27. Sebastian Q. Vrouwe, Md, A Christopher H. Pham, Md, A Raquel A. Minasian, Md,. The state of burn care training during plastic surgery residency. [En ligne] disponible sur : <https://doi.org/10.1097/sap.0000000000002267>
28. Tal Kaufman, Md, And Dean Ad-El, Md. Satisfaction from plastic surgery residency. [En ligne] disponibles sur: <https://doi.org/10.1097/sap.00000000000002413>
29. Bingham, Hal G M.D. Raining in esthetic surgery some problems encountered in a university program. [En ligne] february 1980. Disponibles sur : https://journals.lww.com/plasreconsurg/citation/1980/02000/training_in_esthetic_surgery_some_problems.17.aspx.
30. Wiliam C. Lineaweaver, Md, Facs. Annals of Plastic Surgery. 5, Novembre 2023.
31. UNION EUROPÉENNE DES MÉDECINS SPÉCIALISTES EUROPEAN UNION OF MEDICAL

SPECIALISTS European Training Requirements for The Specialty Of Plastic.Reconstructive and aesthetic surgery. [Enligne] 2015.Disponiblesur:https://www.uems.eu/data/assets/pdf_file/0006/44439/UEMS-2015.29-EuropeanTraining-Requirements-Plastic,-Reconstructive-and-Aesthetic-Surgery-PRAS.pdf

32. Neurologie, Collège Des Enseignants De Neurologie. Portfolio de l ' interne en neurologie. [En ligne] 2014.Disponiblesur :<https://www.cen-neurologie.fr/fr/troisiemecycle/parcours/portfolio-du-neurologie>

33. Stoehr, Jenna R. Baa . A comparison of residency training in subsaharanafrica and the united states. Plasticsurgeryacrosscontinents.[Enligne]disponiblesur:<https://doi.org/10.1097/sap.0000000000002672>

34. Hughes,AlexaJ.Bsa.Adescriptiveanalysisofintegratedplasticsurgeryresidencyprogramdirectorsinthe unitedstates. [Enligne]disponiblesur :https://journals.lww.com/annalsplasticsurgery/abstract/2022/10000/a_descriptive_analysis_of_integrated_plastic.2.aspx.

35. Erpenbeck, Sarah P. Bsa . Independent or integrated plastic surgery residency pathways trends inrepresentation in academic plastic surgery in the United States. [Enligne] disponible sur :https://journals.lww.com/annalsplasticsurgery/abstract/2021/10000/independent_or_integrated_plastic_surgery.24.aspx