


FORMATION

LASER : épilation définitive



AESTHETEC



Module 3
TECHNOLOGIE
D'ÉPILATION DÉFINITIVE

ÆSTHETEC

Sommaire du contenu

1. Principes de fonctionnement et types de lasers utilisés
2. Comparaison des différentes technologies
3. Le fonctionnement de la lumière énergie - fréquence - impulsion

ÆSTHETEC



PRINCIPES DE
FONCTIONNEMENT ET
TYPES DE LASERS
UTILISÉS

ÆSTHETEC


Principes de fonctionnement des lasers

Les lasers (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) sont des dispositifs qui émettent de la lumière cohérente monochromatique, ce qui signifie que **la lumière est émise sous une seule longueur d'onde spécifique.**

Cette lumière est **absorbée sélectivement par la mélanine**, le pigment responsable de la couleur des poils, ce qui permet de **cibler précisément les follicules pileux** sans endommager la peau environnante.

Les étapes du fonctionnement du laser d'épilation définitive :

1. **Absorption de la lumière** : La mélanine dans les poils absorbe la lumière laser, convertissant l'énergie lumineuse en chaleur.
2. **Conversion en chaleur** : Lorsque la mélanine absorbe la lumière laser, elle se réchauffe rapidement, générant de la chaleur.



3. Destruction du follicule pileux : La chaleur générée est dirigée vers le follicule pileux, endommageant ou détruisant sélectivement les cellules responsables de la croissance du poil.

4. Réduction de la croissance des poils : Après un traitement au laser, les poils traités ont tendance à repousser plus lentement, plus fins et parfois plus clairs. Avec chaque séance de traitement répétée, la réduction de la croissance des poils devient plus apparente.

ÆSTHETEC



Les types de lasers utilisés

Plusieurs types de lasers sont utilisés en épilation définitive, chacun ayant ses avantages et ses inconvénients en fonction de la couleur de la peau, de la couleur des poils et de la zone à traiter.

ÆSTHETEC

A large, light-colored aesthetic laser device is shown in the background. It has a flat top surface with a white 'AE' logo. Below the top surface is a control panel with several buttons and a handle. A handpiece is attached to the left side of the device.

Laser à diode (808 nm – 940 nm)

Le laser à **diode** est adapté à une large gamme de types de peau et de poils. Il émet une longueur d'onde spécifique qui cible la mélanine du poil. Ce laser est efficace pour les poils plus foncés sur des peaux plus claires.

ÆSTHETEC

A background image of a laser treatment machine with a handpiece. The machine is dark grey with a white handpiece. There are some safety warning icons on the machine, including a yellow triangle with a star, a blue circle with a star, a yellow hexagon with 'STOP', and a red circle with a star. The text 'Laser Alexandrite (755 nm)' is overlaid on the machine.

Laser Alexandrite (755 nm)

Le laser **Alexandrite** est efficace pour les poils plus fins et plus clairs. Il est souvent utilisé sur des peaux plus claires. Ce laser est connu pour son taux de couverture rapide, ce qui le rend approprié pour les zones plus grandes.

ÆSTHETEC



Laser Nd:YAG (1064 nm)

Le laser **Nd:YAG** est plus sûr pour les peaux plus foncées Grâce à sa capacité à pénétrer plus profondément dans la peau tout en minimisant les dommages à la surface, le laser YAG est souvent choisi pour traiter les peaux plus foncées, car il réduit les risques de brûlures ou de changements de pigmentation.

ÆSTHETEC



Il existe d'autres méthodes d'épilation : la lumière pulsée, l'électrolyse, ..

Chaque type de laser a **ses propres spécificités en termes de profondeur de pénétration, de longueur d'onde, et de profil d'absorption de la mélanine.**


Le choix du laser dépendra de **l'évaluation du patient et des besoins spécifiques de la zone à traiter.**

ÆSTHETEC

Quelle est la différence entre un laser point par point et un laser à balayage ?

Le laser point par point délivre l'énergie en une seule impulsion ciblée, directement sur une zone précise. Chaque tir est indépendant et nécessite un repositionnement manuel de la pièce à main.

Le laser à balayage délivre l'énergie de manière progressive et répartie, en balayant la zone traitée grâce à un mouvement continu. L'énergie est diffusée de façon plus homogène sur l'ensemble de la surface.



Module 3
TECHNOLOGIE
D'ÉPILATION DÉFINITIVE

ÆSTHETEC



COMPARAISON DES
DIFFÉRENTES
TECHNOLOGIES

ÆSTHETEC

1. Laser :

Avantages :

- Efficace pour les poils foncés sur des peaux plus claires -> **Notre laser efficace sur tous les types de peaux et de poils**
- Procédure rapide, en particulier pour les zones plus grandes.
- Réduction significative de la croissance des poils après la première séances.



Inconvénients :

- Moins efficace sur les poils plus fins ou plus clairs
- Nécessite souvent plusieurs séances pour obtenir des résultats optimaux.
- Risque de rougeurs temporaires et de sensations de chaleur pendant le traitement.

ÆSTHETEC

2. Lumière pulsée intense (IPL):

Avantages :

- Polyvalent et peut être utilisé sur une variété de types de peau et de poils.
- Traitement rapide pour de grandes zones.
- Moins d'inconfort que certains lasers.

ÆSTHETEC



Inconvénients :

- Beaucoup moins efficace que le laser
- Nécessite beaucoup plus de séances que le lasers.
- Peut provoquer des rougeurs temporaires et des sensations de chaleur.

ÆSTHETEC

3. Électrolyse :

Avantages :

- Convient à tous les types de poils et de peaux. Idéale pour les
- poils fins et clairs
- Procédure précise pour le traitement des petites zones.


ÆSTHETEC

A large, light-colored laser treatment machine with a control panel and a handheld device. The machine has a control panel with several buttons and a small screen. The handheld device has a small screen displaying the 'Æ' logo. The machine is positioned in the background, and the text is overlaid on it.

Inconvénients :

- Processus plus long car il nécessite le traitement de chaque follicule pileux individuellement.
- Peut être plus douloureux que d'autres méthodes.

ÆSTHETEC



Module 3
TECHNOLOGIE
D'ÉPILATION DÉFINITIVE

ÆSTHETEC

A woman is lying on her back, her hands resting on her abdomen. She is wearing a dark-colored bikini bottom. A semi-transparent, rounded rectangular text box is centered over her midsection. The background is a soft, light purple or lavender color.

LE FONCTIONNEMENT DE
LA LUMIÈRE - ÉNERGIE -
FRÉQUENCE - IMPULSION

ÆSTHETEC

L'énergie = puissance de frappe

L'énergie par unité de surface, mesurée en joules par **centimètre carré (J/cm²)**, est une mesure cruciale dans le contexte de l'épilation au laser.

Cette mesure quantifie **la quantité d'énergie lumineuse délivrée** par le laser sur **une zone donnée de la peau** pendant un traitement.

Comprendre l'énergie J/cm² est essentiel pour assurer l'efficacité et la sécurité du traitement d'épilation au laser.



La "pulse width" (largeur/durée d'impulsion)

Définition de la pulse width : La pulse width, également appelée "durée d'impulsion", représente la quantité de temps pendant laquelle l'énergie lumineuse est émise par le laser pendant chaque impulsion. Elle est mesurée en millisecondes (ms) et peut varier en fonction de l'appareil et des réglages choisis.



La fréquence :


Les hertz (Hz) sont une unité de mesure de la fréquence, et dans le contexte de l'épilation au laser, ils sont essentiels pour comprendre comment fonctionne le traitement. Le laser utilisé pour l'épilation définitive émet des impulsions lumineuses de haute énergie, et la fréquence à laquelle ces impulsions sont émises est mesurée en hertz.

ÆSTHETEC

Le rôle des hertz dans le système de laser d'épilation définitive est multiple :


Détermination de la vitesse de traitement : La fréquence en hertz détermine le nombre d'impulsions lumineuses émises par seconde. Une fréquence plus élevée signifie que le laser délivre davantage d'impulsions par unité de temps. Cela peut accélérer le traitement en permettant de couvrir une plus grande surface de peau en moins de temps.

ÆSTHETEC



Contrôle de la pénétration : La fréquence du laser est ajustée pour cibler différentes couches de la peau. Les hertz plus élevés peuvent être utilisés pour cibler les poils plus superficiels, tandis que des hertz plus bas permettent au laser de pénétrer plus profondément dans la peau pour atteindre les follicules pileux

AESTHETEC



Adaptabilité aux différents types de peau et de poil : Différentes personnes ont des types de peau et de poil variés. En modifiant la fréquence, on peut personnaliser le traitement pour s'adapter aux besoins spécifiques de chaque patient, en fonction de leur type de peau, de la couleur et de l'épaisseur de leurs poils.

AESTHETEC

En résumé :

- Fréquence le nombre de cycle complets d'une onde électromagnétiques se produisant en une seconde
- Plus de fréquence plus de cycles
- Plus la fréquence est élevées -> plus l'énergie se intense en superficie -> à utiliser sur les poils plus clairs et plus fins ou les grandes zones
- La longueur d'onde mesurée est en nanomètres (nm). Elle est utilisée spécifiquement pour cibler sélectivement la mélanine dans les follicules pileux