

Laser Nd:YAG Q-Switched MedLite II et MedLite C6 : 10 ans d'expérience

Hervé VAN LANDUYT¹, Dominique BLANC¹, François MEJAT², André BOUGAUD³, René LAURENT¹, Philippe HUMBERT¹, François AUBIN¹ - ¹Service de dermatologie - CHU Saint-Jacques - ²Service biomédical - ³Ingénieur en chef - Direction des équipements - Commission équipement CHU Minjot - 25030 Besançon (France)

Depuis plus de 20 ans, la technique laser a révolutionné la prise en charge de nombreuses dermatoses. C'est une technologie en perpétuelle évolution qui permet : une prise en charge de plus en plus adaptée et parfois des résultats inespérés. En 2008, les lasers font partie de l'arsenal thérapeutique de la dermatologie.

Généralités

LES LASERS [1]

Le mot LASER est un acronyme : L (Lumière), A (Amplificateur), S (Stimulation), E (Émission), R (Radiation), c'est-à-dire amplification de la lumière par émission stimulée de rayonnement.

Si la conception physique du laser est ancienne (Einstein, 1917), son application médicale devra attendre les années 65-70. Dans de nombreuses disciplines, il fait partie des techniques innovantes et performantes, notamment en ophtalmologie (traitement de la myopie) et en ORL (chirurgie des amygdales...). Mais c'est certainement en dermatologie que les progrès sont les plus importants et les plus rapides, probablement en raison des résultats immédiatement visibles. De plus, ces techniques étant souvent destinées à des traitements réparateurs ou à visée esthétique, l'engouement des médias et des patients est important et parfois démesuré.

QU'EST CE QU'UN LASER ?

Il peut s'agir d'un milieu solide, liquide ou gazeux, dont on excite les électrons des atomes avec une source externe. Ces électrons, lors de leur

retour en orbite stable, vont émettre un photon permettant la constitution d'un faisceau de lumière cohérente monochrome qu'on appelle faisceau laser. Selon le milieu initial utilisé, on obtient un laser CO₂, un laser YAG ou un laser à colorant qui ont chacun un faisceau laser de longueur d'onde différente et une action différente et spécifique sur les tissus traités. Les plus grandes difficultés sont le choix de ce milieu et la maîtrise du faisceau laser à la sortie pour le conduire jusqu'à la cible cutanée à traiter.

COMMENT AGIT UN LASER SUR LA PEAU ?

On distingue deux grands effets :
- un effet thermique, non spécifique, correspondant à une brûlure non spécifique par carbonisation des cibles sans respecter les tissus voisins ;
- un effet photomécanique, spécifique, correspondant à la destruction spécifique d'une seule cible sans détruire les autres éléments voisins. Par exemple, le laser à colorants spécifique du rouge va détruire les globules rouges et les vaisseaux sans abîmer l'épiderme sus-jacent. Il est utilisé pour traiter les angiomes plans. Cependant, la multiplication des lasers, les modifications des longueurs d'onde, la variabilité de fonctionnement (YAG 1064 Q-Switched et YAG 1064 long pulse) rendent la classification et la terminologie de plus en plus complexes.

Matériels et méthodes

Le service de dermatologie du Centre Hospitalier Universitaire de Besançon a été l'un des premiers à s'équiper et à proposer une

plate-forme laser pour toute la région sanitaire de Franche Comté. Nous avons actuellement trois lasers : un laser CO₂ avec une pièce à main scan-nérisée (DEKA, Florence, Italie), un laser KTP Aura « i » (Iridex, Mountain View, États-Unis), un laser YAG MedLite C6 (HOYA-ConBio, Fremont, États-Unis).

De plus, cette plate-forme est accessible aux dermatologues libéraux qui travaillent par vacations privées en rétrocédant une redevance à la trésorerie de l'hôpital. Actuellement, huit praticiens libéraux ont accès à ce plateau technique.

Nous rapportons notre expérience de 10 ans d'utilisation du laser YAG MedLite II puis du laser MedLite C6.

MATÉRIEL

Le laser Q-Switched Nd:YAG 1064-532 (MedLite® II et C6) appartient à la première génération de laser qui propose plusieurs longueurs d'onde avec des caractéristiques spécifiques, dont la délivrance de l'énergie spécifique : les lasers Q-Switched ou déclenchés libèrent brutalement leur onde de choc, ils ont donc principalement un effet de fragmentation thermomécanique.

Ce laser déclenché émet à 1064 nm mais, en doublant sa fréquence, on obtient une longueur d'onde de 532 nm.

Ces deux longueurs d'onde permettent de traiter :

- à 532 nm : des lésions pigmentées brunes ou noires (lentigo solaire, taches « café au lait ») ;
- à 1064 nm : des pigmentations noires induites (tatouages noirs), sans laisser de cicatrices très visibles, et

des poils ou du duvet foncé, même sur des phototypes foncés.

La dernière génération, MedLite C6 (**Fig. 1**) permet de modifier le diamètre des spots de 2 à 8 mm, ce qui permet une pénétration variable (plus le diamètre est important, plus le faisceau pénètre). De plus, cette dernière version propose des pièces à main à colorant solide permettant d'obtenir des longueurs d'onde complémentaires 585 et 650 nm pour traiter certaines particules pigmentées (bleu, vert) de tatouage (**Fig. 2**).



Fig. 1 : Laser MedLite C6
MedLite C6 Laser
(Collection Hervé Van Landuyt)



Fig. 2 : Pièces spéciales
(585 et 650 nm) / MultiLite dye laser
handpieces (585 & 650 nm)
(Collection Hervé Van Landuyt)

MÉTHODES

Le plus souvent, les paramètres (longueur d'onde, fluences, diamètre) indiqués par le fabricant sont fiables. On augmente les fluences de 0,5 à 1 selon les résultats de la séance précédente. Nous réalisons une séance toutes les 6 à 8 semaines.

On doit être plus prudent devant des pigments plus foncés, plus denses. Il faut diminuer la fluence. La prudence

sera plus importante chez des patients à phototype foncé V, IV ou sur des peaux encore bronzées, le bronzage étant à notre avis une contre-indication temporaire.

Comme pour tous les actes techniques lasers, les habitudes ainsi que la réalisation de nombreux actes permettent de modifier sa pratique et d'améliorer ses propres résultats. L'apprentissage de la technique laser est un véritable « compagnonnage ». On ne peut apprendre correctement la pratique laser dans les livres ou dans les petites sessions organisées par les fabricants.

Résultats et discussion

LASER YAG Q-SWITCHED ET TATOUAGES

Laser YAG Q-Switched et tatouages noirs

Depuis de nombreuses années, c'est le laser de référence pour permettre l'ablation d'un tatouage noir [2].

Depuis 20 ans, les demandes des patients ont changé [3]. Les demandes de traitement de tatouages professionnels sont croissantes. Il s'agit de plus en plus de beaux tatouages professionnels très esthétiques chez des patients de plus en plus âgés (40-50 ans). De plus, on observe une demande croissante d'ablation de tatouages cachés (perte de toute signification, ablation à la demande d'un nouveau compagnon, désir de traitement vis-à-vis de ses enfants). Les séances sont pratiquées toutes les 6 à 8 semaines. La peau doit être la plus claire possible sans aucune trace de bronzage. Certains patients signalent une amélioration après plus de 3 mois.

Nous proposons secondairement des soins locaux par crème réparatrice pendant 3 à 4 semaines et sous pansement les premiers jours. L'éviction solaire doit être stricte (vêtements). Le traitement d'un tatouage amateur noir est plus facile que le traitement d'un tatouage professionnel (densité d'encre plus importante). Le nombre de séances varie selon la densité du pigment, la technique de tatouage (pigments très profonds) et certainement selon les capacités de

phagocytose macrophagique du patient.

D'une façon générale, il faut 4 à 6 séances pour un tatouage amateur et souvent 10, voire 15 séances pour certains tatouages professionnels très foncés. Cependant, l'expérience nous a confinés dans une grande réserve sur le nombre exact de séances.

Ces différents points doivent être précisés sur la note d'information au patient : il faut souvent deux saisons hivernales et prévoir parfois un coût important pour obtenir une disparition totale (**Fig. 3 et 4**).



Fig. 3 et 4 : Tatouage noir avant et après 6 séances
Black Tattoo before and after 6 passages
(Collection Hervé Van Landuyt)

Le plus souvent, le tatouage disparaît sans aucune véritable cicatrice. Seules les cicatrices de l'acte de tatouage d'origine peuvent être présentes. On peut observer des cicatrices si les premières séances sont réalisées à des doses trop puissantes. Plus le tatouage est foncé, plus il faut utiliser des fluences faibles.

Si des anciens patients traités par les lasers YAG MedLite II présentent du pigment persistant, il est possible d'améliorer le résultat en proposant un nouveau traitement par MedLite C6 [4].

Laser YAG Q-Switched et tatouages couleurs

Aujourd'hui, sauf demande insistante du patient, il est préférable de ne pas traiter les tatouages polychromes (vert, bleu, orange...). En effet, il existe un risque de laisser un tatouage fantôme des encres de couleur (aspect rouge, vert ou bleu délavé).

Si le tatouage est polychrome avec des encres noires, il faut d'abord traiter comme un tatouage noir avec la longueur d'onde de 1064 nm. On peut espérer ainsi une régression des encres de couleurs voisines. Secondairement, on traite les encres restantes avec des autres longueurs d'onde.

Devant ce constat, dans le cadre d'une étude multicentrique loi Huriet, nous avons tenté de sur-tatouer en noir des tatouages de couleurs, puis de proposer un traitement par laser YAG 1064 [5]. Ce traitement en deux temps a permis d'améliorer la disparition des encres de couleurs mais les résultats esthétiques ne sont pas assez satisfaisants pour poursuivre ce travail au niveau national.

La dernière génération de laser, MedLite C6, propose des pièces à mains à colorant solide permettant d'obtenir des longueurs d'onde complémentaires 585 et 650 nm pour traiter certaines particules pigmentées vertes et/ou bleu clair de tatouage.

Il faut informer les patients de ces risques, d'une plus grande difficulté de traitement et du coût financier plus élevé. Si le patient est très exigeant et ne veut aucune trace, il ne faut pas débiter ce traitement (Fig. 5).



Fig. 5 : Tatouage couleur : mission difficile
Challenging multicolored tattoo
(Collection Hervé Van Landuyt)

Laser YAG Q-Switched et tatouages traumatiques

Il est possible de détruire des débris pigmentés sous-cutanés sur des zones cicatricielles (goudrons, poudre...). La prise en charge est cependant plus difficile. En effet, le traitement risque de provoquer l'éclatement de corps étrangers qui abîme l'épiderme en laissant des cicatrices définitives. Il faut réaliser des tests avec des fluences très faibles.

Pour les pigmentations de petite taille, la chirurgie est parfois préférable.

La destruction de tatouage par inclusion de poudre d'arme à feu doit être encore plus prudente car il existe un risque important d'aggravation (pouvoir détonnant de la poudre) [6]. Les dernières cotations CCAM permettent une prise en charge de ces traitements par laser sous condition de faire une demande d'entente préalable.

Laser YAG Q-Switched et tatouages cosmétiques

Les tatouages de type dermopigmentation (sourcils, lèvres) réalisés avec des pigments minéraux sont difficiles à détruire par laser pigmentaire. On observe un passage du brun au noir par transformation chimique des pigments ferriques [6]. Il faut préve-

nir le patient de ce risque. La répétition des séances permet des résultats acceptables (Fig. 6 et 7).

Le rythme des séances et la surveillance sont les mêmes que pour les autres tatouages.

Comme pour tous les soins lasers aux niveaux des paupières et des sourcils, des coques de protection oculaire sont nécessaires. Il faut informer le patient de cette obligation qui confère un sur-risque.

LASER YAG Q-SWITCHED ET PIGMENTATIONS [6]

Laser YAG Q-Switched et pigmentation solaire : lentigos, taches solaires (Fig. 8 et 9) et taches « café au lait » (Fig. 10 et 11)

C'est, avec le traitement des tatouages, une très belle indication de l'utilisation du laser Q-Switched. Il faut utiliser la longueur d'onde 532 nm [6].

Les lentigos solaires et les éphélides représentent une bonne indication. Le plus souvent, une seule séance est nécessaire.

Concernant les taches « café au lait », ce laser est une bonne indication pour les lésions de petite taille de forme régulière. Pour les lésions de grande taille à type de blaschkite d'un hémi-



Fig. 6 et 7 : Tatouage esthétique avant et après 3 séances / Aesthetic tattoo before and after 3 passages
(Collection Hervé Van Landuyt)



Fig. 8 et 9 : Lentigo solaire avant et après 1 séance / Solar lentiginos before and after 1 passage
(Collection Hervé Van Landuyt)



Fig. 10 et 11 : Tache « café au lait » avant et après 1 séance / "Café-au-Lait" spot before and after 1 passage (Collection Hervé Van Landuyt)

membre, la prise en charge est plus difficile (douleurs ++, résultats inhomogènes).

On a observé chez certains patients une récurrence plusieurs années après, principalement après une exposition solaire.

Laser YAG Q-Switched et mélasma

Les pigmentations fonctionnelles de type mélasma sont des mauvaises indications. Les récurrences sont très fréquentes. On observe même parfois une hyperpigmentation réactionnelle. Notre expérience a toujours été négative.

Cependant, il faut rapporter l'expérience de Polnikorn [7] qui signale des résultats satisfaisants sur peau asiatique. Les résultats sont récents, il faut attendre pour reprendre ces traitements.

Les nouvelles techniques laser semblent également intéressantes [8] mais il faut attendre d'avoir de plus grandes séries.

D'une façon générale, en 2008, on ne propose plus, en première intention, le traitement par laser YAG

532 nm ou 1064 nm dans le cadre d'un mélasma.

Laser YAG Q-Switched et nævus d'Ota

Le traitement du nævus d'Ota est possible avec de beaux résultats. On travaille avec la longueur d'onde 1064 nm. Il faut plusieurs séances en utilisant des fluences importantes.

Les suites immédiates obligent à une éviction sociale de quelques jours (Fig. 12 et 13).

Certaines lésions présentent une double composante pigmentaire qui sera traitée avec les deux longueurs d'onde. Certains auteurs s'interrogent sur le devenir de ces lésions næviques. Si la protection solaire n'est pas stricte, on observe souvent une repigmentation modérée.

Pour ce traitement, on peut également demander une prise en charge en faisant une demande d'entente préalable.



Fig. 12 et 13 : Nævus d'Ota avant et après 3 séances / Nevus of Ota before and after 3 passages (Collection Hervé Van Landuyt)

Laser YAG Q-Switched et hamartome de Becker

L'hamartome de Becker peut être traité avec parfois une disparition des poils

et une atténuation de la pigmentation. Il s'agit d'un traitement long et contraignant.

On détruit les poils foncés avec la longueur d'onde 1064 nm, puis on réalise des passages à 532 nm pour traiter la composante pigmentaire. Il faut souvent de nombreuses séances pour obtenir des résultats esthétiques satisfaisants. On observe des récurrences.

LASER YAG Q-SWITCHED ET PILOSITÉ

Le MedLite C6 avec sa pièce à main de diamètre 6 et 8 mm permet l'épilation de petites surfaces (visage, aisselles...). La longueur d'onde 1064 nm est efficace sur les poils noirs et permet de traiter des phototypes foncés.

Les hirsutismes observés dans le cadre d'une hyperandrogénie doivent être traités médicalement. Le laser YAG représente un traitement complémentaire utile.

C'est également une possibilité thérapeutique des pseudo-folliculites de la barbe ou au niveau inguinal chez la femme. L'efficacité est nette sur le duvet foncé.

On utilise des spots de 6 et 8 mm, un passage à 6 mm puis à 8 mm aux fluences maximales (Fig. 14 et 15).



Fig. 14 et 15 : Épilation fin de séance et après 1 mois / Hair removal end of treatment and 1 month later (Collection Hervé Van Landuyt)

Depuis plusieurs mois, nous utilisons une nouvelle pièce à main en plexiglas avec une lentille distale à usage unique (« PurpuraLite »), permettant de travailler en compression pour réaliser une chasse vasculaire et une plus grande destruction spécifique des pigments des follicules pileux. Les premiers résultats sont encourageants : les patientes signalent une moindre douleur et des rougeurs secondaires plus limitées. Il est encore trop tôt pour conclure mais cette nouvelle méthode semble plus efficace (Fig. 16 et 17).



16



17

Fig. 16 et 17 : Lentille distale seule et utilisation sur une patiente
Single use chromophore clearing lens (PurpuraLite)
(Collection Hervé Van Landuyt)

LASER YAG Q-SWITCHED ET LÉSIONS VASCULAIRES

Il ne s'agit pas du laser de référence pour traiter les lésions vasculaires comme les angiomes ou les varicosités. On peut cependant, avec cet appareil à la longueur d'onde 532 nm et avec une forte fluence, traiter des angiokératomes peu kératosiques. Nous traitons les formes très kératosiques avec le laser CO₂.

LASER YAG Q-SWITCHED ET REMODELAGE

Le remodelage consiste à provoquer une néosynthèse collagénique proche de celle induite par le traitement par laser CO₂, mais sans réaliser de dermabrasion.

L'effet est obtenu par une réaction vasculaire au niveau du derme superficiel et moyen qui provoque une réponse inflammatoire. Cette inflammation stimule les fibroblastes et la formation de néocollagène.

De nombreux lasers pourraient permettre de tels effets : Nd-YAG 1320, diode 1045, V Beam, IPL Quantum. Il est préférable d'utiliser des lasers faiblement absorbés par l'épiderme et de refroidir celui-ci pour limiter les effets secondaires épidermiques (hyper ou hypopigmentation) [9].

La photo-réjuvenation est plus superficielle, destinée surtout à traiter l'héliodermie (dyschromies, télangiectasies) avec une petite production de néocollagène.

Depuis 2 ans, nous réalisons des traitements en utilisant la longueur d'onde 1064 nm avec un premier passage à la pièce à main diamètre 6 mm, puis diamètre 8 mm. Nous réalisons 4 à 6 passages au rythme d'une séance toutes les 4 à 6 semaines. La tolérance est bonne. Les premiers résultats sont intéressants. Les suites sont très simples. On observe une simple rougeur qui disparaît rapidement avec des soins apaisants.

Sur notre plateau technique, nous associons secondairement chez le même patient un traitement par laser KTP Aura « i » avec les paramètres de remodelage (diamètre 2 mm, fluence 10 J/cm² temps 10 ms). Nous n'avons qu'une saison de recul. Il est trop tôt pour conclure.

LASER YAG Q-SWITCHED ET XANTHÉLASMA

Il s'agit d'une nouvelle indication de certains xanthélasmas extensifs et rebelles à un traitement chirurgical. Il faut utiliser la longueur d'onde 1064 nm avec une forte fluence. Des coques de protection oculaires sont nécessaires. Certains résultats sont intéressants mais pas toujours reproductibles. Nous avons traité 6 patients depuis la publication de Fusade [10]. Nous avons observé 1 bon résultat, 2 résultats modérés, 1 récurrence rapide et 3 échecs. Il faut réserver ce traitement aux formes inopérables.

Laser YAG Q-Switched – Entretien – Service après ventes

Tout lasériste doit s'inquiéter de la qualité et du coût du service après vente de la société.

Pour ce type de laser à plusieurs longueurs d'onde, il faut concevoir que pour toute panne, à la différence d'un laser à longueur d'onde unique, nous ne pouvons plus traiter un grand nombre de dermatoses (tatouage, pilosité, lentigo, remodelage).

Le service après vente de la société HOYA ConBio France est satisfaisant et assez réactif. Dans le cadre du CHU, il est possible également pour notre service biomédical d'intervenir rapidement en relation téléphonique directe avec le fabricant. À plusieurs reprises, cette collaboration a permis une réparation rapide en quelques heures.

Conclusion

Depuis plus de 20 ans, les traitements par laser nous ont permis de prendre en charge des dermatoses affichantes et sans aucune autre possibilité thérapeutique.

Ces dernières années, les progrès sont rapides (longueurs d'onde multiples, pièces à main avec refroidissement...). La spécificité de chaque laser nécessite des plateaux techniques lourds et coûteux. Le regroupement de spécialistes (clinique, réseau ville hôpital...) est indispensable pour bénéficier du meilleur matériel. Le dermatologue doit s'investir rapidement dans cette nouvelle voie thérapeutique s'il ne veut pas que cette technique lui échappe. L'activité laser doit être envisagée comme une activité médicale à part entière. Elle passe par une formation préalable théorique et pratique et, dans ce domaine en évolution constante, par une formation continue régulière.

Le laser YAG Q-Switched MedLite, avec ses multiples longueurs d'onde et ses pièces à main facilement modulables, a connu des améliorations (MedLite II et IV puis MedLite C3 et

Évaluez
votre lecture
en page xxx

C6). C'est aujourd'hui, avec sa longueur d'onde 1064 nm, le laser de référence pour traiter les tatouages noirs. Deux nouvelles pièces à main permettent de traiter certains tatouages couleurs. Avec sa longueur d'onde 532 nm, c'est également le laser de référence pour traiter les lentigos solaires et certaines pigmentations brunes.

C'est un laser qui est adapté à un plateau technique laser dermatologique du fait de ses multiples autres possibilités thérapeutiques (lentigo, épilation, remodelage...). La dernière version RevLite (HOYA ConBio) semble encore plus prometteuse. ■

RÉFÉRENCES

1. **Mordon S.** Physique des lasers. In : Groupe laser de la Société française de dermatologie. Les lasers en dermatologie, 2^e ed. Chap. 1. Paris : Doin, 2006 : 3-40.
2. **Kilmer SL, Lee MS, Grevelink JM, et al.** The Q-switched Nd:YAG laser effectively treats tattoos. Arch Dermatol 1993 ; 129 : 971-8.
3. **Armstrong ML, Roberts AE, Koch JR, et al.** Motivation for contemporary tattoo removal. A shift in identity. Arch Dermatol 2008 ; 144 : 879-84.
4. **Karsai S, Pfirrmann G, Hammes S, et al.** Treatment of resistant tattoos using a new generation Q-Switched Nd:YAG laser: influence of beam profile and spot size on clearance success. Lasers Surg Med 2008 ; 40 : 139-45.
5. **Van Landuyt H.** Destruction par laser YAG-Q-switched des tatouages de couleur (vert, bleu, rouge) rebelle, par technique de retatouage superficiel à l'encre noire stérile puis reprise à distance du traitement par laser. Ann Dermatol Venereol 2002 ; 129 : 970-7.
6. **Fusade T.** Lésions pigmentaires et détatouages In : Groupe laser de la Société française de dermatologie. Les lasers en dermatologie, 2^e ed. Chap. 1. Paris : Doin, 2006 : 101-22.
7. **Polnikorn N.** Treatment of refractory dermal melasma with the MedLite C6 Q-switched Nd:YAG laser (two case report). J Cosmetic Laser Therapy année ; 10 : 167-73.
8. **Rokhsar CK, Fitzpatrick RE.** The treatment of melasma with fractional photothermolysis: a pilot study. Dermatol Surg 2005 ; 31 : 1645-50.
9. **Dahan S.** Traitement du vieillissement cutané In : Groupe laser de la Société française de dermatologie. Les lasers en dermatologie, 2^e ed. Chap. 1. Paris : Doin, 2006 : 170.
10. **Fusade T.** Treatment of xanthelasma palpebrarum by 1064-nm Q-switched Nd:YAG laser: a study of 11 cases. Br J Dermatol 2008 ; 158 : 84-8.

■ Laser Nd:YAG Q-Switched MedLite II et MedLite C6 : 10 ans d'expérience

Hervé VAN LANDUYT, Dominique BLANC, François MEJAT, André BOUGAUD, René LAURENT, Philippe HUMBERT, François AUBIN

MOTS-CLÉS : • Lasers • Dermatologie
• Tatouages • Taches « café-au-lait »
• Mélasma • Épilation • Remodelage
• MedLite®

RÉSUMÉ : Le traitement laser est une technique irremplaçable et indispensable sur une plate-forme technique d'un service de dermatologie de CHU. Depuis plus de 10 ans, nous utilisons un laser Nd:YAG Q-Switched 532 et 1064 (MedLite II puis MedLite C6).

Nous rapportons notre expérience dans la prise en charge des tatouages, des troubles pigmentaires (lentigos, mélasma, nævus de Ota), dans l'épilation et le remodelage.

■ Laser Nd:YAG Q-Switched MedLite II and MedLite C6: 10-year-experience

KEY WORDS: • Laser • Dermatology
• Tattoos • "Café-au-lait" spots • Melasma
• Epilation • Hair removal • Skin rejuvenation • MedLite®

SUMMARY: Lasers have been used in dermatology for more than 20 years. Lasers are useful and irreplaceable tools that should be proposed by each department of dermatology.

There have been significant advances in the development and use of dermatological lasers. The newer generation of lasers with short pulse durations and high peak powers are capable of more selective destruction of target chromophores. More appropriate wavelength selection for different cutaneous disorders has resulted in a modest improvement in results of treatment and a substantial reduction in adverse reactions such as scarring and pigmentary disturbances. We report herein our experience in tattoo and hair removal, in skin rejuvenation and treating epidermal and dermal pigmented lesions (age spots, solar lentigos, nevus of Ota, "café au lait" spots, melasma) using MedLite II® and MedLite C6 Q-Switched Nd:YAG lasers.