



# Le Laser

## Force surnaturelle ou arme technique miracle?

Les patients sont toujours plus nombreux à recourir au laser. Pour beaucoup, le laser exerce une fascination particulière, comme s'il s'agissait d'une force surnaturelle. L'avenir, le succès, le progrès – le laser réunit un peu de tout cela. Nous aimerions vous présenter ici le laser du point de vue technique. D'autant plus que, dans notre cabinet, nous avons une confiance absolue en nos lasers et il est fondamental, pour nous, de connaître leur «vie intérieure» et de comprendre leur mode d'action.

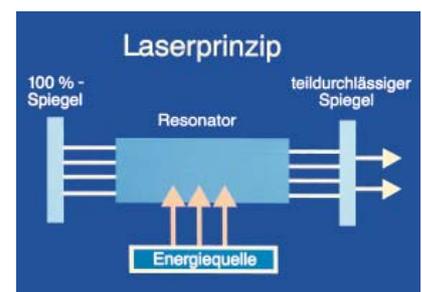
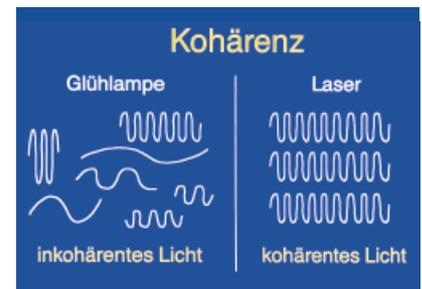
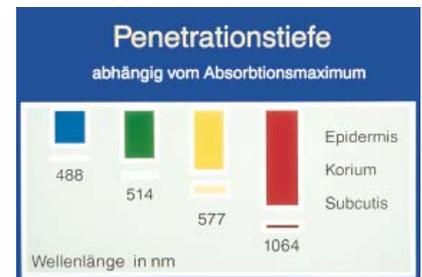
Au cours de ces dernières années, de grands progrès ont vu le jour en technologie des lasers, qui se sont soldés en même temps par de nombreuses déceptions et désillusions. Entre-temps, le traitement laser a mûri et s'est perfectionné. Il représente un auxiliaire indispensable utilisé dans des domaines d'utilisation très variés.

### Comment fonctionne un laser?

La lumière des lampes, ou la lumière du jour, est un mélange composé de plusieurs longueurs d'onde. Par contre, la lumière laser est un faisceau de lumière d'une seule longueur d'onde. La lumière laser possède ainsi des propriétés tout à fait particulières qui dépendent principalement de la longueur d'onde du laser utilisé. Afin d'illustrer ce phénomène, imaginons l'expérience suivante: on place un ballon noir dans un ballon blanc, et on les gonfle tous les deux en même temps. Puis on dirige la lumière d'un laser à rubis sur les ballons. Cette lumière est capable de traverser le ballon extérieur blanc sans problème. Mais le ballon noir éclate, car il absorbe cette longueur d'onde qui entraîne une destruction sélective. C'est à peu près de cette manière que

fonctionne un laser. L'énergie, sous forme de chaleur, est appliquée exactement là où on le désire. C'est ce principe qui permet d'éliminer les taches de vieillesse ou les tatouages. Le même phénomène est appliqué avec le pigment rouge du sang (hémoglobine) et il est utilisé dans le traitement des capillaires dilatés, taches de vin, etc. Il existe aussi des appareils lasers qui permettent de transformer l'eau en vapeur. Puisque les cellules de notre peau sont composées en majeure partie d'eau, ce phénomène permet d'éliminer les irrégularités cutanées en tout genre. Nous posons d'abord un diagnostic, puis nous vous proposons différentes méthodes de traitement. Il peut s'agir, entre autres, d'un traitement laser. En tant que dermatologues, nous envisageons également d'autres méthodes de traitement, souvent aussi efficaces, parfois meilleur marché, ou même plus prometteuses. Le second point, tout aussi important, consiste à définir la date du traitement. Certains traitements lasers nécessitent des séances pendant plusieurs jours consécutifs associées à des pansements, que le patient doit pouvoir coordonner avec ses contraintes sociales et professionnelles. De même, l'exposition directe au soleil étant déconseillée juste avant et après de nombreuses séances de traitement, les contraintes liées à la saison choisie doivent également être prises en compte.

■ Autor: Dr. med. E. Hübscher



On dispose, pour traiter les altérations cutanées, de nombreux lasers qui, en fonction de leur longueur d'onde (par ex. 577 nm pour le traitement des vaisseaux), atteignent diverses profondeurs de peau, mais aussi différents pigments. Ainsi, une résonance donnée peut être générée par différentes substances actives telles que des gaz (argon/CO<sub>2</sub>), des liquides (laser à colorant) ou des solides (cristal de rubis), en général stimulées par une source d'énergie, de l'électricité, ou une lampe à fente. C'est ainsi qu'est produite la lumière laser cohérente, sous la forme d'un faisceau.