

Traitement des radiodermites chroniques après un cancer du sein par les lasers vasculaires

RÉSUMÉ : Plusieurs études démontrent la faisabilité, sans prise de risque, du traitement des radiodermites chroniques. Celui-ci repose principalement sur l'utilisation du laser à colorant pulsé, éventuellement sur celle du laser KTP, qui devrait logiquement présenter des résultats proches. Les lumières pulsées pourraient être proposées, bien qu'une étude comparative de Headersdal et al. mette en évidence une moindre efficacité et un risque relatif d'hypochromie.

Dans tous les cas, on recommande des durées d'impulsion courtes, de l'ordre de 1,5 à 6 ms, sources de purpura, certes, mais optimales en termes d'efficacité et de tolérance.

La tolérance des lasers vasculaires est excellente, ce qui est confirmé par les études portant sur un total de cas supérieur à 200.

Le bénéfice est visible, en particulier sur le plan de la qualité de vie. Les patientes apprécient très fortement le fait de pouvoir effacer des lésions siégeant généralement sur le décolleté, leur rappelant chaque jour leur antécédent de cancer, empêchant le droit à l'oubli... Reste à convaincre les oncologues qui semblent encore trop souvent réticents, peut-être par manque d'information.



J.-M. MAZER
Centre Laser International de la Peau,
PARIS.

Les radiodermites chroniques constituent un motif de consultation qui va se révéler de plus en plus fréquent. La raison : l'amélioration très importante des traitements des cancers, en particulier du cancer du sein, dont on connaît la fréquence en forte augmentation. Cela n'est en rien paradoxal. Les protocoles de radiothérapie se sont améliorés, entraînant moins de radiodermites aiguës, c'est-à-dire survenant au décours des séances. L'adjonction de traitements avec des LED rouges, dont l'effet anti-inflammatoire est connu, y contribue aussi probablement. Alors, comment expliquer la forte augmentation de l'incidence des radiodermites chroniques ? L'explication est simple : de plus en plus de patientes sont atteintes d'un cancer du sein et beaucoup sont traitées par radiothérapie, l'un des traitements majeurs à côté de la chirurgie, des chimiothérapies

et de l'immunothérapie. Ces traitements, proposés par nos confrères oncologues, ont permis une amélioration spectaculaire du pronostic. La survie au-delà de 5 ans a fortement augmenté, ce qui laisse le temps aux formes chroniques de radiodermite d'apparaître, puisque leur délai de survenue est le plus souvent compris entre 5 et 10 ans.

Autrement dit, les progrès de nos confrères oncologues "laissent le temps" à la radiodermite d'apparaître, à un moment où la patiente a envie de pouvoir profiter du juste droit à oublier son cancer. Or, les radiodermites chroniques constituent des dermatoses essentiellement vasculaires, siégeant principalement sur les régions pré-ternales, donc le décolleté, et s'avèrent ainsi très visibles, ce qui altère la qualité de vie et rappelle chaque matin à

la patiente ses antécédents de cancer. D'où l'intérêt de connaître les alternatives thérapeutiques que nous pouvons alors proposer, d'autant que celles-ci, on le comprendra dans cet article, s'avèrent très efficaces et parfaitement tolérées. Encore faut-il que chacun (patiente, dermatologue, oncologue et radiothérapeute) en soient convaincu. Or, malheureusement, il semble persister un certain scepticisme, surtout chez nos confrères oncologues, les réponses thérapeutiques étant très pauvres.

La radiodermite se manifeste par de nombreuses télangiectasies plus ou moins fines, regroupées en placards géométriques, souvent rectangulaires, reproduisant la zone irradiée. La topographie est le plus souvent présternale, parfois latéro-mammaire. On observe également des dyschromies, une atrophie cutanée (peau très fine et fragile, avec un épiderme très fin, en "papier de cigarette", parfois une tendance aux ulcérations tardant à cicatriser dans les cas les plus sévères) et possiblement une fibrose sous-cutanée (induration d'aspect cireux).

■ Études cliniques initiales

Les lésions de radiodermites chroniques étant dominées par les télangiectasies siégeant sur une peau atrophique et fragilisée, la base du traitement repose sur l'utilisation de lasers vasculaires, principalement – mais pas seulement – les lasers à colorant pulsé (LCP).

S. Lanigan, en 2002, a le premier démontré l'utilisation possible du laser à colorant sur cette composante vasculaire lors d'une étude prospective réalisée chez 8 patientes. Il a utilisé un laser à colorant pulsé à durée d'impulsion très courte (0,45 ms), considérant logiquement que, comme lors du traitement d'un angiome plan chez un nourrisson, ce type d'impulsion minimisant l'effet thermique était le plus adapté, au prix d'un purpura régressif en 2 semaines

environ. L'ensemble des patientes a obtenu un excellent résultat avec blanchiment des lésions sans effets secondaires importants.

Une autre publication, de D. Ruiz-Genao *et al.*, était positive mais ne portait que sur un seul cas.

L'équipe de M. Haedersdal (Copenhague) a réalisé une étude plus large et comparative. Dans celle-ci, le laser à colorant pulsé était comparé à un appareil de lumière intense pulsée (ILP) chez 13 patientes présentant une radiodermite post-cancer du sein. Une moitié des lésions était traitée à 3 reprises par LCP, l'autre moitié par IPL. L'évaluation a été réalisée par 3 médecins en aveugle. Le laser à colorant pulsé a permis une régression moyenne des lésions estimée à 90 %, contre 50 % avec l'IPL. La tolérance s'est avérée légèrement meilleure avec le LCP, puisque sans effet secondaire pour ce laser, alors qu'avec l'IPL 2 patientes ont présenté une hypochromie. Les auteurs concluent que le LCP est plus efficace et plus sûr, mais que les deux techniques peuvent être proposées. Les patientes décrivent une

satisfaction moyenne, après 3 séances de laser, équivalant à plus de 8 sur une échelle de 10 pour le LCP.

■ Études cliniques personnelles

Devant ce relatif manque de publications, nous avons réalisé deux études ouvertes portant sur un grand nombre de patientes (192). Le critère d'efficacité retenu a été le nombre de séances nécessaire à l'obtention d'un résultat satisfaisant pour la patiente, représenté globalement par une réduction des lésions vasculaires d'au moins 80 % (**fig. 1 à 4**). Deux études, complémentaires entre elles, ont été successivement réalisées.

La première étude a utilisé le laser vasculaire de référence, le laser à colorant pulsé 1,5 ms avec des paramètres classiques, tels que ceux habituellement utilisés lors du traitement des angiomes plans du nourrisson. La seconde, réalisée plus récemment, a évalué d'autres paramètres, plutôt utilisés avec d'autres types de lasers vasculaires, afin de rechercher une meilleure efficacité et au minimum de démontrer la faisabilité du traitement avec d'autres lasers.



Fig. 1 : Radiodermite chronique présternale post-radiothérapie : avant traitement par laser à colorant pulsé (A), puis juste après la séance, avec apparition du purpura traduisant la coagulation des vaisseaux télangiectasiques (B), persistant 1 à 2 semaines, et enfin, résultat 3 mois après la séance, avant la réalisation d'une deuxième séance (C).

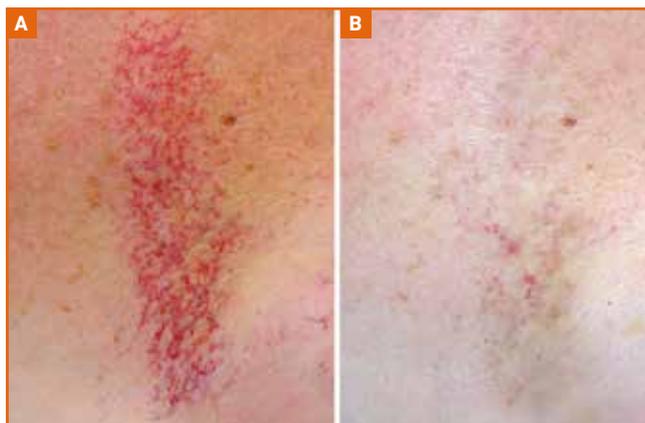


Fig. 2 : Exemple de résultat correspondant à une régression des lésions, après traitement, de 80 %. **A :** avant. **B :** après 2 séances.



Fig. 3 : Autre exemple de résultat. **A :** avant. **B :** après 2 séances.



Fig. 4 : Dernier exemple de résultat correspondant à une régression des lésions, après traitement, de 80 %. **A :** avant. **B :** après 2 séances.

>>> Dans la première étude, 110 femmes présentant un total de 157 lésions de radiodermite chronique différentes ont été incluses entre 1995 et 2001. Toutes ont été traitées avec un laser vasculaire, de type à colorant pulsé (Scleroplus, puis Vbeam Candela), émettant des impulsions de 1,5 ms, une longueur d'onde de 595 nm pour des impacts de 7 mm de diamètre, avec une fluence comprise entre 9 et 11,5 J/cm².

Une nouvelle séance était pratiquée au terme de 3 mois si l'amélioration obtenue,

en termes de nombre de télangiectasies, était inférieure à 80 %. Au total, de 1 à 5 séances ont été réalisées selon les cas pour obtenir un résultat satisfaisant, défini comme une régression des lésions supérieure à 80 %, suivant l'avis de la patiente et du médecin.

Le critère principal d'efficacité était le nombre de séances nécessaire à l'obtention d'un résultat satisfaisant. La tolérance était évaluée par la recherche de tout effet secondaire à court terme, dans les semaines sui-

vant les séances et 3 mois après la dernière séance.

>>> La seconde étude a été réalisée entre 2005 et 2012, suivant la même méthode. La différence était que le laser utilisé était un nouveau modèle, le Vbeam Perfecta, permettant d'utiliser des durées d'impulsion de 1,5 ms (égales à celles du modèle précédent), mais également de 3, 6 ou 10 ms, durées d'impulsion habituellement proposées par d'autres lasers présents en France.

L'intérêt théorique de pouvoir utiliser des durées d'impulsion plus longues repose sur le fait que, si l'on se fie aux principes théoriques de la photothermolyse sélective, on devrait être plus efficace sur des télangiectasies assez dilatées, telles que celles généralement observées sur les radiodermites (la durée d'impulsion de 1,5 ms est, en revanche, théoriquement idéale pour traiter les dysplasies vasculaires fines caractérisant les angiomes plans du nourrisson).

En contrepartie, il y a un peu plus d'effet thermique, ce qui peut poser un problème en termes de tolérance, point fondamental en matière de radiodermite où la peau est souvent atrophique.

Dans cette étude, deux durées d'impulsion ont été comparées : 1,5 et 6 ms, avec

les fluences adaptées, pour un même diamètre d'impact et la même longueur d'onde de 595 nm. 82 patientes présentant un total de 112 lésions différentes ont été incluses. Après tirage au sort, 40 ont reçu des impulsions courtes (1,5 ms) et 42 des durées d'impulsion plus longues de 6 ms. Les critères d'efficacité et de tolérance étaient identiques.

>>> Résultats en termes d'efficacité

L'efficacité (**tableaux I et II**) apparaît comme très satisfaisante dans les deux études, et ce quelle que soit la durée d'impulsion. Toutes les patientes obtiennent au moins 80 % de régression, le plus souvent (environ 70 %) en 2 ou 3 séances, et en moins de 5 séances dans 95 % des cas. On observe finalement que les durées d'impulsion courtes s'avèrent

les plus efficaces. Selon les principes de la photothermolysé sélective, on aurait pu s'attendre au contraire, l'augmentation de la durée d'impulsion étant habituellement suivie d'une amélioration de l'efficacité sur de "grosses" cibles, telles des télangiectasies de l'ordre de 1 mm de diamètre. On peut supposer que le caractère très atrophique de la peau a joué en faveur du purpura, donc des durées d'impulsion courtes, alors que cela optimise aussi la tolérance.

Nous nous sommes intéressés à la qualité de vie avant et après laser: la totalité des patientes insistent sur l'amélioration de leur qualité de vie et le fait qu'il est très important pour elles d'être en mesure de pouvoir "tourner la page", mais que cela est impossible tant que persiste la radiodermite, si visible au niveau du décolleté...

■ Tolérance, effets secondaires

Dans notre étude, comme dans les autres d'ailleurs, aucune patiente n'a présenté d'effet secondaire sévère ou durable, en particulier ni nécrose, ni séquelle cicatricielle ou achromie (sauf 2 cas d'hypochromie avec la lumière intense pulsée). Toutes les patientes ayant reçu des durées d'impulsion courtes ont présenté un purpura, signature du mode d'action du laser, donc normal et spontanément résolutif en 10 à 15 jours. Après les séances, les patientes ressentent une sensation de brûlure très modérée, qui disparaît en quelques heures. Il n'y a pas d'éviction sociale. Aucun traitement spécifique n'est nécessaire en dehors d'une photoprotection conseillée pendant 6 semaines, par principe.

■ Discussion

L'indication élective de ce laser est le traitement des angiomes plans, en particulier du nourrisson, du fait de son excellente tolérance. Celle-ci a permis d'envisager le traitement d'autres lésions vasculaires aussi fragiles qu'une radiodermite, où existe une atrophie dermique.

Il semble que ces deux études démontrent l'intérêt de ce traitement laser en portant cette fois ci, et pour la première fois, sur un nombre important de cas (192). Un point fondamental est qu'elles pourraient apporter des éléments suffisamment convaincants pour vaincre les réticences de certains de nos confrères oncologues. En effet, une enquête personnelle réalisée auprès de patientes traitées entre 2010 et 2013 démontre que seules 8 % d'entre elles ont été adressées par leur cancérologue. De plus, encore récemment, certains conseillaient à leurs patientes de ne pas réaliser ce traitement, craignant qu'il ne soit dangereux. Il persiste donc parfois, dans les services de cancérologie, une méconnaissance et un scepticisme (sans doute liés), privant des patientes de ce traitement susceptible d'améliorer

Nombre de traitements pour une régression > 80 %	Nombre de patients (n = 110)	Pourcentages
1	19	12 %
2	74	46 %
3	46	26 %
4	13	8 %
5	13	8 %
Plus de 5	0	0 %

Tableau I : Première étude (durée d'impulsion de 1,5 ms).

Nombre de traitements pour une régression > 80%	Nombre de patients traités avec 1,5 ms (n = 40)	Pourcentages
1	2	5 %
2	14	35 %
3	14	35 %
4	8	20 %
5	2	5 %
Plus de 5	0	0 %
Nombre de traitements pour une régression > 80%	Nombre de patients traités avec 6 ms (n = 42)	Pourcentages
1	0	0 %
2	14	33,3 %
3	14	33,3 %
4	11	26 %
5	2	5 %
Plus de 5 (7 traitements)	1	2,3 %

Tableau II : Seconde étude (comparant les impulsions de 1,5 et 6 ms).

“leur qualité de survie” et rentrant dans le cadre du droit à l’oubli après la guérison du cancer.

■ Autres lasers vasculaires

Si seul le laser à colorant pulsé bénéficie d’études positives, on peut néanmoins supposer que le laser KTP est tout aussi utilisable. Il convient de respecter certains principes de précaution : favoriser des durées d’impulsion inférieures à 12 ms, utiliser un système de refroidissement épidermique efficace et se méfier des phototypes foncés dans la mesure où la longueur d’onde du KTP – 532 nm – est davantage absorbée par la mélanine que celle du LCP (595 nm).

■ Perspectives

L’observation des résultats semble avoir également mis en évidence le fait, par ailleurs connu, que les lasers vasculaires, par le biais d’une néosynthèse collagénique, induisaient un certain degré de remodelage du derme. Cela semble net, rapporté par la plupart des patientes, et ce d’autant plus facilement que la peau était très atrophique, l’atrophie faisant partie intégrante des lésions élémentaires des radiodermes chroniques. Éventuellement, on peut envisager dès à présent une meilleure approche encore de cette anomalie en proposant des traitements par laser fractionné, ablatif (avec faible densité) ou non ablatif.

■ Conclusion

Le dermatologue doit connaître cette pathologie, en réelle hausse sur le plan

POINTS FORTS

- La fréquence des radiodermes chroniques est en nette augmentation du fait de l’amélioration spectaculaire de la survie des patientes.
- Elles retentissent nettement sur la qualité de vie de ces patientes et s’opposent au “droit à l’oubli”.
- L’efficacité du laser à colorant pulsé est démontrée, le plus souvent en 2 à 4 séances. Des durées d’impulsion courtes (1,5 à 6 ms) semblent préférables aux longues.
- La tolérance est excellente, sans risque.
- Éventuellement, d’autres lasers peuvent être proposés tels que le laser KTP.

de l’incidence du fait de la survie de nos patientes. Il doit aussi connaître les possibilités thérapeutiques qui existent, qui ont fait la preuve de leur bonne tolérance et de leur efficacité. Reste à convaincre les oncologues, parfois réticents, sans doute dans le but de protéger leurs patientes, certes, mais avant tout par méconnaissance des traitements par laser vasculaire. Signalons qu’une présentation PowerPoint est à la disposition de chaque dermatologue qui en fait la demande auprès de l’*European Society for Laser in Dermatology*, ou plus simplement auprès du Groupe Laser de la Société Française de Dermatologie.

POUR EN SAVOIR PLUS

- LANIGAN SW, JOANNIDES T. Pulsed dye laser treatment of telangiectasia after radiotherapy for carcinoma of the breast. *Br J Dermatol*, 2003;148:77-79.

- RUIZ-GENAO DP, CÓRDOBA S, GARCÍA-F-VILLALTA MJ *et al.* [Post-radiotherapy telangiectasias. Treatment with pulsed-dye laser. Sequential histological studies]. *Actas Dermosifiliogr*, 2006; 97:345-347.
- NYMANN P, HEDELUND L, HAEDERSDAL M. Intense pulsed light vs. long-pulsed dye laser treatment of telangiectasia after radiotherapy for breast cancer: a randomized split-lesion trial of two different treatments. *Br J Dermatol*, 2009; 160:1237-1241.
- SMIT JM, BAULAND CG, WIJNBERG DS *et al.* Pulsed dye laser treatment, a review of indications and outcome based on published trials. *Br J Plast Surg*, 2005; 58:981-987.
- MAZER JM. Indications for medical lasers in dermatology. *Presse Med*, 2002;31:223-231.

L’auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d’intérêts concernant les données publiées dans cet article.