

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>



UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1

ANNÉE 2020

N°107

Dermoscopie peropératoire du carcinome spinocellulaire de l'ongle : une étude de 53 cas

*Intraoperative dermoscopy features of subungual squamous cell
carcinoma : a study of 53 cases*

THESE D'EXERCICE EN MEDECINE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
Et soutenue publiquement le **Mercredi 17 juin 2020**

En vue d'obtenir le titre de Docteur en Médecine

Par

Violette CARLIOZ

Née le 28 octobre 1992 à Aix-les-Bains (73)

Sous la direction de Monsieur le Professeur Luc THOMAS

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1

Président	Pr Frédéric FLEURY
Président du Comité de Coordination des Etudes Médicales	Pr Pierre COCHAT
Directeur Général des services	M. Damien VERHAEGHE

Secteur Santé :

Doyen de l'UFR de Médecine Lyon Est	Pr Gilles RODE
Doyenne de l'UFR de Médecine Lyon-Sud Charles Mérieux	Pr Carole BURILLON
Doyenne de l'Institut des Sciences Pharmaceutiques (ISPB)	Pr Christine VINCIGUERRA
Doyenne de l'UFR d'Odontologie	Pr Dominique SEUX
Directeur de l'Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation (ISTR)	Dr Xavier PERROT
Directrice du département de Biologie Humaine	Pr Anne-Marie SCHOTT

Secteur Sciences et Technologie :

Administratrice Provisoire de l'UFR BioSciences	Pr Kathrin GIESELER
Administrateur Provisoire de l'UFR Faculté des Sciences Et Technologies	Pr Bruno ANDRIOLETTI
Directeur de l'UFR Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS)	M. Yannick VANPOULLE
Directeur de Polytech	Pr Emmanuel PERRIN
Directeur de l'IUT	Pr Christophe VITON
Directeur de l'Institut des Sciences Financières Et Assurances (ISFA)	M. Nicolas LEBOISNE
Directrice de l'Observatoire de Lyon	Pr Isabelle DANIEL
Administrateur Provisoire de l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education (INSPé)	M. Pierre CHAREYRON
Directrice du Département Composante Génie Electrique et Procédés (GEP)	Pr Rosaria FERRIGNO
Directeur du Département Composante Informatique	Pr Behzad SHARIAT TORBAGHAN
Directeur du Département Composante Mécanique	Pr Marc BUFFAT

Faculté de Médecine Lyon Est

Liste des enseignants 2019/2020

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers

Classe exceptionnelle Echelon 2

BLAY	Jean-Yves	Cancérologie ; radiothérapie
BORSON-CHAZOT	Françoise	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
COCHAT	Pierre	Pédiatrie
ETIENNE	Jérôme	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUERIN	Claude	Réanimation ; médecine d'urgence
GUERIN	Jean-François	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
MORNEX	Jean-François	Pneumologie ; addictologie
NIGHOGHOSSIAN	Norbert	Neurologie
NINET	Jean	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
OVIZE	Michel	Cardiologie
PONCHON	Thierry	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
REVEL	Didier	Radiologie et imagerie médicale
RIVOIRE	Michel	Cancérologie ; radiothérapie
THIVOLET-BEJUI	Françoise	Anatomie et cytologie pathologiques
VANDENESCH	François	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers

Classe exceptionnelle Echelon 1

BOILLOT	Olivier	Chirurgie viscérale et digestive
BRETON	Pierre	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
CHASSARD	Dominique	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
CLARIS	Olivier	Pédiatrie
COLIN	Cyrille	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
D'AMATO	Thierry	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
DELAHAYE	François	Cardiologie
DENIS	Philippe	Ophtalmologie
DOUEK	Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DUCERF	Christian	Chirurgie viscérale et digestive
DURIEU	Isabelle	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie
FINET	Gérard	Cardiologie
GAUCHERAND	Pascal	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GUEYFFIER	François	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
HERZBERG	Guillaume	Chirurgie orthopédique et traumatologique
HONNORAT	Jérôme	Neurologie
LACHAUX	Alain	Pédiatrie
LERMUSIAUX	Patrick	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
LINA	Bruno	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MERTENS	Patrick	Neurochirurgie
MIOSSEC	Pierre	Rhumatologie
MORELON	Emmanuel	Néphrologie
MOULIN	Philippe	Endocrinologie
NEGRIER	Claude	Hématologie ; transfusion
NEGRIER	Sylvie	Cancérologie ; radiothérapie
OBADIA	Jean-François	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
RODE	Gilles	Médecine physique et de réadaptation

TERRA	Jean-Louis	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
ZOULIM	Fabien	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers

Première classe

ADER	Florence	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
ANDRE-FOUET	Xavier	Cardiologie
ARGAUD	Laurent	Réanimation ; médecine d'urgence
AUBRUN	Frédéric	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
BADET	Lionel	Urologie
BERTHEZENE	Yves	Radiologie et imagerie médicale
BERTRAND	Yves	Pédiatrie
BESSEREAU	Jean-Louis	Biologie cellulaire
BRAYE	Fabienne	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; Brûlologie
CHARBOTEL	Barbara	Médecine et santé au travail
CHEVALIER	Philippe	Cardiologie
COLOMBEL	Marc	Urologie
COTTIN	Vincent	Pneumologie ; addictologie
COTTON	François	Radiologie et imagerie médicale
DEVOUASSOUX	Mojgan	Anatomie et cytologie pathologiques
DI FILLIPO	Sylvie	Cardiologie
DUBERNARD	Gil	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
DUMONTET	Charles	Hématologie ; transfusion
DUMORTIER	Jérôme	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
EDERY	Charles Patrick	Génétique
FAUVEL	Jean-Pierre	Thérapeutique
FELLAHI	Jean-Luc	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
FERRY	Tristan	Maladie infectieuses ; maladies tropicales
FOURNERET	Pierre	Pédopsychiatrie ; addictologie
GUENOT	Marc	Neurochirurgie
GUIBAUD	Laurent	Radiologie et imagerie médicale
JACQUIN-COURTOIS	Sophie	Médecine physique et de réadaptation
JAVOUHEY	Etienne	Pédiatrie
JUILLARD	Laurent	Néphrologie
JULLIEN	Denis	Dermato-vénéréologie
KODJIKIAN	Laurent	Ophtalmologie
KROLAK SALMON	Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie
LEJEUNE	Hervé	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
MABRUT	Jean-Yves	Chirurgie générale
MERLE	Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MICHEL	Philippe	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MURE	Pierre-Yves	Chirurgie infantile
NICOLINO	Marc	Pédiatrie
PICOT	Stéphane	Parasitologie et mycologie
PONCET	Gilles	Chirurgie viscérale et digestive
RAVEROT	Gérald	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
ROSSETTI	Yves	Médecine Physique de la Réadaptation
ROUVIERE	Olivier	Radiologie et imagerie médicale
ROY	Pascal	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
SAOUD	Mohamed	Psychiatrie d'adultes et addictologie
SCHAEFFER	Laurent	Biologie cellulaire

SCHEIBER	Christian	Biophysique et médecine nucléaire
SCHOTT-PETHELAZ	Anne-Marie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
TILIKETE	Caroline	Neurologie
TRUY	Eric	Oto-rhino-laryngologie
TURJMAN	Francis	Radiologie et imagerie médicale
VANHEMS	Philippe	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
VUKUSIC	Sandra	Neurologie

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers

Seconde classe

BACCHETTA	Justine	Pédiatrie
BOUSSEL	Loïc	Radiologie et imagerie médicale
BUZLUCA DARGAUD	Yesim	Hématologie ; transfusion
CALENDER	Alain	Génétique
CHAPURLAT	Roland	Rhumatologie
CHENE	Gautier	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
COLLARDEAU FRACHON	Sophie	Anatomie et cytologie pathologiques
CONFAVREUX	Cyrille	Rhumatologie
CROUZET	Sébastien	Urologie
CUCHERAT	Michel	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
DAVID	Jean-Stéphane	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
DI ROCCO	Federico	Neurochirurgie
DUBOURG	Laurence	Physiologie
DUCLOS	Antoine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
DUCRAY	François	Neurologie
FANTON	Laurent	Médecine légale
GILLET	Yves	Pédiatrie
GLEIZAL	Arnaud	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
GUEBRE-EGZIABHER	Fitsum	Néphrologie
HENAINE	Roland	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HOT	Arnaud	Médecine interne
HUISSOUD	Cyril	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
JANIER	Marc	Biophysique et médecine nucléaire
JARRAUD	Sophie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LESURTEL	Mickaël	Chirurgie générale
LEVRERO	Massimo	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
LUKASZEWICZ	Anne-Claire	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
MAUCORT BOULCH	Delphine	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MEWTON	Nathan	Cardiologie
MEYRONET	David	Anatomie et cytologie pathologiques
MILLION	Antoine	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
MONNEUSE	Olivier	Chirurgie générale
NATAF	Serge	Cytologie et histologie
PERETTI	Noël	Pédiatrie
POULET	Emmanuel	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
RAY-COQUARD	Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
RHEIMS	Sylvain	Neurologie
RICHARD	Jean-Christophe	Réanimation ; médecine d'urgence
RIMMELE	Thomas	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
ROBERT	Maud	Chirurgie digestive
ROMAN	Sabine	Gastroentérologie
SOUQUET	Jean-Christophe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
THAUNAT	Olivier	Néphrologie
THIBAUT	Hélène	Cardiologie

VENET	Fabienne	Immunologie
WATTEL	Eric	Hématologie ; transfusion

Professeurs des Universités

Classe exceptionnelle

PERRU	Olivier	Epistémologie, histoire des sciences et techniques
-------	---------	--

Professeurs des Universités – Médecine Générale

FLORI	Marie
LETRILLIART	Laurent
ZERBIB	Yves

Professeurs associés de Médecine Générale

FARGE	Thierry
LAINÉ	Xavier

Professeurs associés autres disciplines

BERARD	Annick	Pharmacie fondamentale ; pharmacie clinique
LAMBLIN	Géry	Médecine Palliative

Professeurs émérites

BAULIEUX	Jacques	Cardiologie
BEZIAT	Jean-Luc	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
CHAYVIALLE	Jean-Alain	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
CORDIER	Jean-François	Pneumologie ; addictologie
DALIGAND	Liliane	Médecine légale et droit de la santé
DROZ	Jean-Pierre	Cancérologie ; radiothérapie
FLORET	Daniel	Pédiatrie
GHARIB	Claude	Physiologie
LEHOT	Jean-Jacques	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
MARTIN	Xavier	Urologie
MAUGUIERE	François	Neurologie
MELLIER	Georges	Gynécologie
MICHALLET	Mauricette	Hématologie ; transfusion
MOREAU	Alain	Médecine générale
NEIDHARDT	Jean-Pierre	Anatomie
PUGEAUT	Michel	Endocrinologie
RUDIGOZ	René-Charles	Gynécologie
SINDOU	Marc	Neurochirurgie
TOURAINÉ	Jean-Louis	Néphrologie
TREPO	Christian	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
TROUILLAS	Jacqueline	Cytologie et histologie

Maîtres de Conférence – Praticiens Hospitaliers

Hors classe

BENCHAIB	Mehdi	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
BRINGUIER	Pierre-Paul	Cytologie et histologie
CHALABREYSSE	Lara	Anatomie et cytologie pathologiques
GERMAIN	Michèle	Pneumologie
KOLOPP-SARDA	Marie Nathalie	Immunologie
LE BARS	Didier	Biophysique et médecine nucléaire
NORMAND	Jean-Claude	Médecine et santé au travail

PERSAT	Florence	Parasitologie et mycologie
PIATON	Eric	Cytologie et histologie
SAPPEY-MARINIER	Dominique	Biophysique et médecine nucléaire
STREICHENBERGER	Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
TARDY GUIDOLLET	Véronique	Biochimie et biologie moléculaire

Maîtres de Conférence – Praticiens Hospitaliers

Première classe

BONTEMPS	Laurence	Biophysique et médecine nucléaire
CHARRIERE	Sybil	Endocrinologie
COZON	Grégoire	Immunologie
ESCURET	Vanessa	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
HERVIEU	Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
LESCA	Gaëtan	Génétique
MENOTTI	Jean	Parasitologie et mycologie
PHAN	Alice	Dermato-vénéréologie
PINA-JOMIR	Géraldine	Biophysique et médecine nucléaire
PLOTTON	Ingrid	Biochimie et biologie moléculaire
RABILLOUD	Muriel	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
SCHLUTH-BOLARD	Caroline	Génétique
TRISTAN	Anne	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
VASILJEVIC	Alexandre	Anatomie et cytologie pathologiques
VLAEMINCK-GUILLEM	Virginie	Biochimie et biologie moléculaire

Maîtres de Conférences – Praticiens Hospitaliers

Seconde classe

BOUCHIAT SARABI	Coralie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
BUTIN	Marine	Pédiatrie
CASALEGNO	Jean-Sébastien	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CORTET	Marion	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
COUR	Martin	Réanimation ; médecine d'urgence
COUTANT	Frédéric	Immunologie
CURIE	Aurore	Pédiatrie
DURUISSEAU	Michaël	Pneumologie
HAESEBAERT	Julie	Médecin de santé publique
HAESEBAERT	Frédéric	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
JACQUESSON	Timothée	Neurochirurgie
JOSSET	Laurence	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LACON REYNAUD	Quitterie	Médecine interne ; gériatrie ; addictologie
LEMOINE	Sandrine	Néphrologie
MARIGNIER	Romain	Neurologie
NGUYEN CHU An	Huu Kim An	Pédiatrie
ROUCHER BOULEZ	Florence	Biochimie et biologie moléculaire
SIMONET	Thomas	Biologie cellulaire

Maître de Conférences

Classe normale

CHABOT	Hugues	Epistémologie, histoire des sciences et techniques
DALIBERT	Lucie	Epistémologie, histoire des sciences et techniques
LECHOPIER	Nicolas	Epistémologie, histoire des sciences et techniques
NAZARE	Julie-Anne	Physiologie
PANTHU	Baptiste	Biologie Cellulaire
VIGNERON	Arnaud	Biochimie, biologie
VINDRIEUX	David	Physiologie

Maitre de Conférences de Médecine Générale

CHANELIERE

Marc

Maîtres de Conférences associés de Médecine Générale

DE FREMINVILLE

Humbert

PERROTIN

Sofia

PIGACHE

Christophe

ZORZI

Frédéric

LE SERMENT D'HIPPOCRATE

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance.

Je donnerai mes soins à l'indigent et je n'exigerai pas un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie ni ne provoquerai délibérément la mort.

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé si j'y manque.

Remerciements

A mon jury,

Monsieur le Professeur Luc Thomas, pour m'avoir accompagné depuis plusieurs années sur ce projet de thèse. Vous avez toujours été présent, réactif et aidant. J'admire beaucoup votre façon d'être avec vos patients, j'essaierai de m'en inspirer pour ma pratique clinique future.

Monsieur le Professeur Denis Jullien, pour m'avoir fait l'honneur de participer à mon jury. Je vous remercie également pour le semestre passé dans votre service, votre enseignement, votre bienveillance, vos conseils sincères et vos remarques constructives.

Monsieur le Professeur Stéphane Dalle, pour avoir accepté d'être présent dans mon jury. Mes semestres à Lyon Sud m'ont fait évoluer, grandir, et m'ont beaucoup appris, notamment avec les colloqs du jeudi.

Et Mona, pour être là, comme toujours, dès le premier jour. Tu nous as pris sous ton aile pour nous apprendre la dermatologie, nous faire réviser le Saurat, nous faire retenir des moyens mnémotechniques, apprendre à observer les petits détails sur les photos et j'en passe. Tu es un extraordinaire médecin, j'aimerais arriver un jour à prendre un petit peu de toi. Merci de prendre soin de nous.

A ceux qui ont participé à cette thèse,

Marie et Sébastien, pour avoir observé les photos de ces 53 cas, et avoir complété cette fameuse grille. Merci également pour ce que j'ai appris lors de vos consultations.

Et Monsieur Gérard Duru, pour m'avoir aidé pour les analyses statistiques et ces tableurs Excel sans fin.

A ceux qui m'ont entourée professionnellement,

Monsieur Skowron, pour l'apprentissage de la dermatologie lors de mon premier semestre. Votre connaissance m'a beaucoup impressionné et me laissera un souvenir indélébile.

Coline, pour avoir été ma première chef, avec bonne humeur, calme et patience.

François, pour ce merveilleux demi-semestre à la Croix-Rousse. Merci pour la confiance que tu m'as accordée, ce que tu m'as enseigné, les mercredis après-midi de chirurgie, ta patientèle adorable. J'espère, sincèrement, que nos routes professionnelles se recroiseront un jour.

Emmanuelle, pour le semestre de dermatologie pédiatrique à Paris, qui restera gravé dans ma mémoire. Vos consultations sont tellement passionnantes, et votre connaissance me paraît sans fin. Merci pour votre bienveillance et votre fidélité.

Anne-Laure, pour ce dernier semestre à St-Joseph-St-Luc, pour finir en beauté. Merci d'avoir pris du temps pour moi, de m'avoir initié aux ulcères, de m'avoir fait prendre confiance, de m'avoir donné envie de faire de la chirurgie, et de m'avoir fait aimer encore plus notre spécialité. Je ne compte pas t'abandonner et tu risques de recevoir des demandes d'avis de Firminy ! Au plaisir de retravailler un jour ensemble.

Et mes co-internes : Thibaut, pour toutes ces années d'amitié, les quelques chamailleries quand on était externes, les vacances en Bretagne et j'en passe ; notre dernier semestre ensemble était une très belle expérience ; quand je pense qu'on aurait dû être co-chefs à Valence, ça aurait été vraiment chouette. Mathilde et Joann, pour ces bons semestres ensemble. Marie, quel plaisir de t'avoir accueilli dans notre spécialité ; pour l'anatomopathologie qui n'était pas fait pour nous ; pour nos deux merveilles qui remplissent nos vies. Marine, pour ce fameux stage en HC, où malgré toutes les difficultés on a continué à garder le sourire.

A mes amis,

Les filles de Paris, Alexia, Agathe, Fanny, Louise, Laura, pour votre présence sans faille depuis cette fameuse colo UCPA, votre amitié fidèle, les nombreux aller-retours entre Lyon et Paris, nos projets de vacances et de week-ends.

Les copains de la fac : Camo, mon binôme, pour notre amitié sincère, les aller-retours en Haute-Savoie, nos fous-rires en conf, tes fameuses fiches pour l'ECN, le mois sans solde à Duingt, la Bretagne, le Kirghizstan, ta présence malgré la distance, pour tous les cadeaux fous que tu fais à Blanche sans raison. Sarah, pour avoir été ma première amie à la Fac, ce fameux voyage en Crête, les soirées de P2, ton calme, ta bienveillance et ta fidèle amitié. Clémence, pour avoir été ma « concurrente » en P1, les premiers WESK à St-Gervais, nos quelques mois

de collocation, tes propositions de ciné, tes bons plans de resto, et ton écoute sincère. Agathe et Benoît, nos anciens voisins, pour les bons moments passés ensemble, votre mariage extraordinaire, votre future installation à Saint-Etienne. Marion, pour notre séjour à la Réunion, notre sous-conf, les révisions pour l'ECN à Rumilly, tes visites à Paris. Yann, Côme, Laurine, parce que c'était quand même vraiment réconfortant d'être tous ensemble dans cette colloc. Julia, pour ta folie qu'on aime tous, notre collocation au milieu des souris à la Guillotière, ta joie de vivre et ton humour qui me manque depuis que tu es partie.

Les copains de Valence, Anaïs, ma première co-interne, pour ce 1^{er} semestre de folie, la découverte de la dermatologie ensemble, nos déguisements incroyables, l'énergie sans faille du jeudi soir, et ta motivation pour organiser et continuer à tous nous réunir. Laurence, dame Lolo, avec qui on a partagé ce fameux bureau médical, pour avoir gardé ton sourire alors que tu bossais plus que tout le monde, ton écoute, ta présence, les entraînements de tennis et de natation. Corentin, Océane, Marie, Maël, François, Hugo, pour ce semestre qui restera dans nos mémoires grâce à vous tous.

Et à ma famille,

Mes parents, qui m'ont élevée jusqu'ici et encouragée tout au long de ce long parcours. Vous m'avez fait confiance depuis toujours, et j'en suis fière. Papa, tu m'as inculqué le goût du travail. Maman, tu as pris tellement soin de moi, je ne serais jamais arrivé jusque-là sans ta présence, ton écoute, ton amour.

Mes grands frères, Sylvain et Victor, pour avoir toujours été bienveillants avec moi, pour m'avoir donné envie d'aller plus loin.

Mes grands-parents, Pierre et Mijo, pour l'exemple de vie que vous représentez pour moi, votre énergie sans faille, votre intelligence dont je suis très admirative.

Xavier, pour être venu assister à des cours en amphi pour moi, pour ce long parcours qu'on a traversé ensemble, pour avoir sauvé ton rêve et avoir choisi une spécialité qui te rend si heureux, pour m'avoir supporté dans les pires moments, pour nos projets de vie commune, pour ton amour tout simplement.

Blanche, ma petite merveille qui lira peut-être un jour cette thèse, pour être venue au monde il y a plus d'un an et remplir nos vies de beaucoup de joie.

Table des matières

I)	INTRODUCTION	16
II)	ARTICLE SOUMIS	17
A)	RESUME EN FRANÇAIS	17
B)	ARTICLE SOUMIS EN ANGLAIS	19
1)	<i>Abstract</i>	21
2)	<i>Introduction</i>	23
3)	<i>Methods</i>	24
4)	<i>Results</i>	29
5)	<i>Discussion</i>	31
6)	<i>Conclusion</i>	34
7)	<i>References</i>	35
III)	CONCLUSIONS	37

I) INTRODUCTION

Le carcinome spinocellulaire de l'ongle est la plus fréquente tumeur maligne de l'ongle. Les principaux facteurs de risque sont les virus oncogènes du groupe HPV et l'exposition à des carcinogènes. Il touche principalement les hommes âgés de 50 à 69 ans. Les doigts les plus atteints sont les pouces et les index.

Lorsque l'os n'est pas atteint, le pronostic fonctionnel et global est excellent après l'exérèse tumorale complète. En cas d'atteinte osseuse, l'amputation digitale est nécessaire. En l'absence d'atteinte osseuse, il existe deux alternatives thérapeutiques : exérèse complète de l'appareil unguéal suivie d'une greffe de peau totale ou chirurgie micrographique.

Le diagnostic définitif repose sur l'analyse histologique. Elle retrouve des cellules épithéliales néoplasiques atypiques formant des cordons, avec des perles de kératine.

Le diagnostic clinique est difficile en raison de multiples présentations possibles.

La dermoscopie est un outil d'aide au diagnostic des tumeurs cutanées et unguéales.

La dermoscopie peropératoire des tumeurs unguéales a été décrites pour différentes tumeurs : mélanome unguéal, onychomatricome, tumeur glomique. Elle n'a pas été décrite pour le carcinome spinocellulaire de l'ongle.

L'objectif de notre étude est de décrire les critères dermoscopiques peropératoires de 53 cas de carcinomes spinocellulaires de l'ongle.

II) ARTICLE SOUMIS

A) Résumé en français

Introduction :

Le carcinome spinocellulaire est la plus fréquente des tumeurs malignes de l'ongle. La dermoscopie peropératoire des tumeurs unguéales a déjà été décrite pour les tumeurs pigmentées, pour l'onychomatricome et pour les tumeurs glomiques.

Objectif :

Décrire les critères de dermoscopie peropératoire du carcinome spinocellulaire de l'ongle.

Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une cohorte monocentrique, rétrospective sur 5 ans, de 53 cas de carcinomes spinocellulaires de l'ongles. Six examinateurs ont étudié individuellement, pour chaque cas, 31 critères de dermoscopie peropératoire comme étant présent ou absent. Pour chaque critère, la fréquence et la concordance inter-observateur étaient évaluées.

Résultats :

Aucun critère n'avait de bonne concordance inter-observateur.

- Anatomie et architecture : la plupart des tumeurs atteignaient le lit et la matrice (n=34, 64,2%) et avaient des bords latéraux non parallèles (n=36, 67,9%).
- Critères vasculaires : plusieurs patrons vasculaires étaient retrouvés : vaisseaux en points (n=49, 92,5%), vaisseaux irréguliers (n=47, 88,7%), vaisseaux incurvés (n=46, 86,8%), vaisseaux sagittaux (n=45, 84,9%), aire rouge-laiteuse (n=42, 79,2%), vaisseaux linéaires et réguliers (n=30, 56,6%), vaisseaux enroulés en épingle à cheveux (n=23, 43,4%) et vaisseaux arborescents (n=16, 30,2%).
- Structures pigmentées : purpura en points, granulation gris et hémorragies en flammèche étaient retrouvés dans 49 (20,8%), 9 (17%) and 9 (17%) cas.
- Critères sémiologiques : fond rosé, aire sans structure translucide, squame blanchâtre, débord distal, squames et point jaunâtres, et bord proximal digitiforme étaient

respectivement retrouvés dans 49 (84,9%), 49 (84,9%), 43 (81,1%), 37 (69,8%), 28 (52,8%) et 22 (41,5%) cas.

Conclusion :

L'analyse de cette première grande série de dermoscopie peropératoire du carcinome spinocellulaire de l'ongle suggère que cela offre des informations utiles pour une meilleure approche diagnostique et un meilleur ciblage de la biopsie.

B) Article soumis en anglais

Intraoperative dermoscopy features of subungual squamous cell carcinoma: a study of 53 cases

V. Carlioz¹, M. Perier-Muzet¹, S. Debarbieux¹, M. Amini-Adle¹, S. Dalle³, G. Duru², L. Thomas³

¹ Dermatology Department, Centre Hospitalier Lyon Sud, Hospices civils de Lyon,

² Mathematics Department, Claude Bernard Lyon 1 University, Lyon, France

³ Centre Hospitalier de Lyon Sud, Université Claude Bernard Lyon 1 and Centre de recherche sur le cancer de Lyon, Lyon, France

Corresponding author:

Violette Carlioz

Department of Dermatology, Centre Hospitalier Lyon Sud, 69495 Pierre Bénite, France

violette.carlioz@gmail.com

Conflict of interest: the authors declare that they have no conflicts of interest.

Author's contribution:

- Study concept and design: Violette Carlioz and Luc Thomas
- Acquisition of data: all authors
- Analysis and interpretation of data: Violette Carlioz, Gérard Duru and Luc Thomas
- Statistical analysis: Violette Carlioz and Gérard Duru
- Drafting of manuscript: Violette Carlioz and Luc Thomas
- Critical revision of the manuscript and important intellectual input: all authors
- All authors declare that they have sufficiently participated in the submitted work to deserve authorship; all had access to clinical material and have revised the manuscript before submission. Corresponding author (Pr Luc Thomas) endorses the scientific responsibility of the reported work herein

Funding / Acknowledgements: this work is supported in part by grants from Claude Bernard - Lyon 1 University (to LT).

Administrative, technical or material support: Luc Thomas

Study supervision: Luc Thomas

Keywords: dermoscopy, intraoperative dermoscopy, subungual squamous cell carcinoma, malignant nail tumor

1) Abstract

Background:

Subungual squamous cell carcinoma (SU-SCC) is the most common malignant tumor of the nail unit. Intraoperative nail dermoscopy has only been described for pigmented tumors, onychomatricoma and glomus tumors.

Aims:

Description of intraoperative dermoscopy features of SU-SCC.

Methods:

A monocentric retrospective cohort of 53 SU-SCC cases over a 5-years period was reviewed by six examiners who individually scored 31 intraoperative dermoscopy criteria as present or absent. For each criterion, frequency and inter-observer agreement was evaluated, then data were compared and a consensus was reached.

Results:

No criteria had perfect or substantial inter-observer agreement.

- Anatomy and architecture: most tumors involved both nail bed and matrix (n=34, 64,2%) and had unparalleled lateral side edges (n=36, 67,9%).
- Vascular features: many different patterns were found: dotted vessels (n=49, 92,5%), irregular vessels (n=47, 88,7%), curved vessels (n=46, 86,8%), sagittal vessels (n=45, 84,9%), “milky-red area” (n=42, 79,2%), linear and regular vessels (n=30, 56,6%), coiled and hairpin vessels (n=23, 43,4%) and arborizing vessels (n=16, 30,2%).
- Pigmented dermoscopy structures: dotted purpura, gray granulation and splinter hemorrhage were found in 49 (20,8%), 9 (17%) and 9 (17%) cases.
- Other dermoscopic signs: pink background, translucent structureless area, whitish scaly areas, distal plug, yellowish scales and dots, and “digitiform” proximal edge were respectively found in 49 (84,9%), 49 (84,9%), 43 (81,1%), 37 (69,8%), 28 (52,8%) and 22 (41,5%) cases.

Conclusion:

Analysis of this first large series of SU-SCC studied by intra-operative dermoscopy suggests that it gives useful information to better approach the diagnosis and to target the biopsy.

2) Introduction

Subungual squamous cell carcinoma (SU-SCC) is the most frequent malignant nail tumor [1]. Oncogenic human papilloma virus and exposure to physical or chemical carcinogens are acknowledged risk factors. It mainly affects men, aged 50 to 69 years. Thumb and index fingers are more commonly affected. Functional and overall prognosis is excellent after tumor excision, except when bone is involved.

Bone infiltration requires partial amputation of the digit. In other cases, there is no standard therapeutic approach: wide surgical excision of the nail unit followed with full-thickness skin graft and micrographic surgery are the two alternatives [1].

The definitive diagnosis of SU-SCC is based on histopathology. It shows an atypical epithelial neoplasia forming cordons of cells of squamous origin with frequent keratin pearls [2].

The diagnosis of SU-SCC is a challenge for dermatologists because of its multiple clinical presentations [3].

Dermoscopy is a diagnostic tool used for skin [4] and nail tumors [5, 6, 7]. Intraoperative dermoscopy of the nail matrix and bed for subungual tumors has been described for different types of ungual tumors including melanoma [8, 9, 10, 11, 12], onychomatricoma [13] and glomus tumor [14, 15].

Our aim was to describe intraoperative dermoscopic features of SU-SCC in a large series of 53 cases.

3) Methods

This purely observational non-interventional study (no change in the preoperatively decided patient management plan was based on study observations) based on a pre-existing series of documented cases did not require, according to the French law, an Ethical Committee approval and did not fall into the scope of the French Jardé's law on clinical research, of 16th November 2016. It has not been registered in a public trial registry because it does not *"prospectively assign human subjects to intervention or comparison groups to evaluate the cause and effect relationship between a medical intervention and a health outcome"*. All participants gave informed consent for the surgical procedure and for the research use of their clinical pictures and biopsy specimens.

Patients

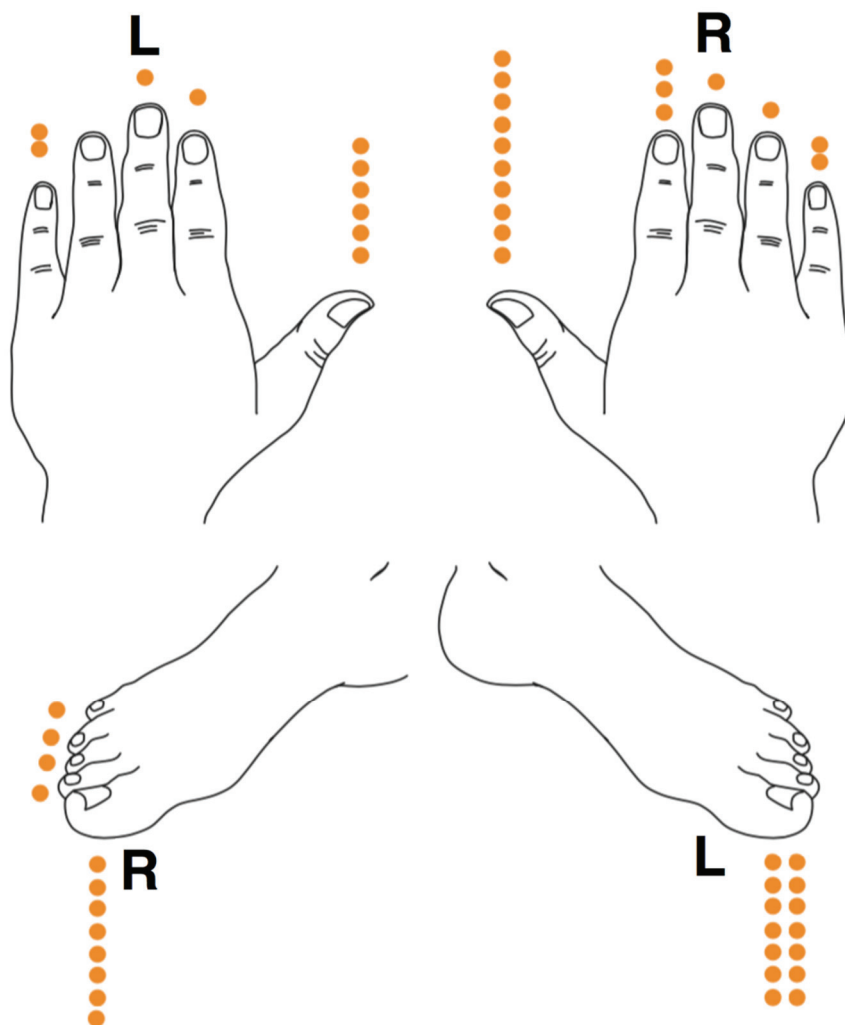
The study unselectively enrolled all 53-consecutive histopathology confirmed SU-SCC cases, recruited in our center (Department of Dermatology, Centre Hospitalier Lyon-Sud) from 2013 to 2018.

The characteristics of the patients are summarized in table 1. Thirty-one were female (58,5%) and 22 were male (41,5%). The age of the patients ranged from 30 to 80 years (mean 62). Twenty-seven (50,9%) arose on fingernails and 26 (49,1%) on toenails. The precise location of the tumors is shown on figure 1.

Table 1: Patient characteristics and pathology findings.

Characteristic	Value (n=53)
Sex :	
☐ Female	☐ 31 (58,5%)
☐ Male	☐ 22 (41,5%)
Age at diagnosis :	
☐ Median	☐ 63 years
☐ Mean	☐ 62 years
Localization of primary lesion :	
☐ Finger	☐ 27 (50,9%)
☐ Toe	☐ 26 (49,1%)
Degree of invasion :	
☐ In situ	☐ 11 (20,8%)
☐ Microinvasive	☐ 7 (13,2%)
☐ Invasive	☐ 35 (66,0%)

Figure 1: Anatomical distribution of the subungual squamous cell carcinoma in hands and feet



Examination and surgery

All patients had both their primary clinical consultation and surgical exploration performed by the same operator (LT). Clinical pictures were taken with a camera fitted with a macro lens and deported macro flash light (Canon model EOS350D, Tokyo, Japan). Intraoperative dermoscopy images were taken using a non-contact polarized-light dermoscope (Derm-lite DL3; 3gen San Juan Capistrano, CA, USA) attached to a camera (Coolpix 995; Nikon, Champigny sur Marne). All images were stored in an ethical-committee and *commission informatique et liberté*-approved patient digital record of the clinic.

During surgery, the nail plate was proximally avulsed up to the proximal nail fold and the matrix and bed were exposed for naked eye and polarized-light dermoscopy and photodermoscopy examination. Finally, excision-biopsy of the tumor was performed, then the

nail plate was put back in place and the tissue was sent for pathological examination. Further treatment of the patient was based on histopathology according to the method described by Topin-Ruiz *et al.* [1].

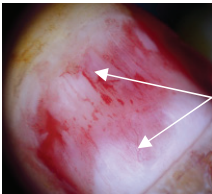
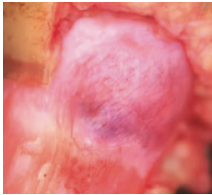
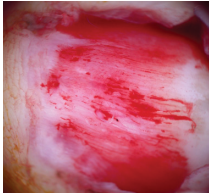
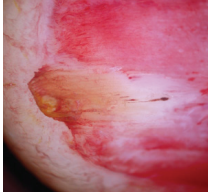
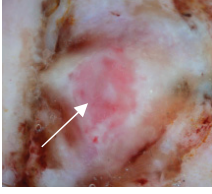
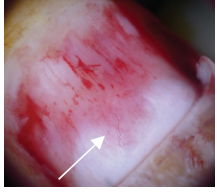
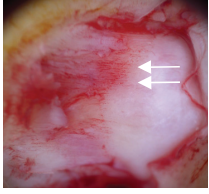
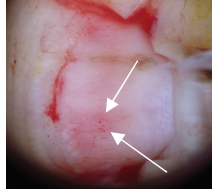
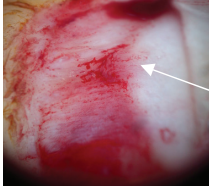
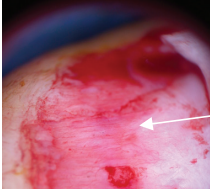
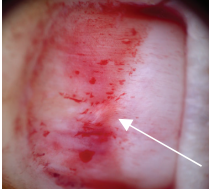
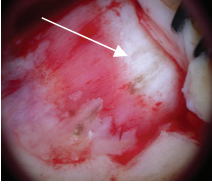
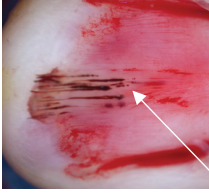
Dermoscopic assessment

For this study, dermoscopic evaluation concerned only intraoperatively observed features on the nail matrix and bed. Nail plate dermoscopy in SU-SCC of some cases included in the present study have been reported by Teyssie *et al.* [16] but the series is not exactly the same because of different inclusion time frame.

Six trained dermoscopy examiners evaluated dermoscopy images. All six individually evaluated each criterion without knowledge of the opinion of the others. Then they compared data and reached a consensus.

Thirty-one intraoperative dermoscopic features were evaluated and concerned for anatomy and architecture, vascular criteria, pigmented structures and other dermoscopic signs (figure 2). Some features were already described in the literature yet in different conditions. Others were originals and the twenty-two present in this series are illustrated on figure 2.

Figure 2: The 22 most commonly observed ($\geq 10\%$ of the cases) intraoperative dermoscopic features in SUSCC

ANATOMY AND ARCHITECTURE				A: Involvement of nail matrix; of nail bed; or of both B: Parallel side edges C: Unparalleled side edges
OTHER DERMOSCOPIC SIGNS				D: Blue background E: Whitish scaly areas; yellowish scales and dots F: Pink background
				G: Translucent structureless area H: Digitiform proximal edge I: Distal plug
VASCULAR CRITERIA				J: Milky-red area K: Arborizing vessels L: Sagittal vessels
				M: Dotted vessels N: Irregular vessels O: Coiled and hairpin vessels
				P: Linear and regular vessels Q: Curved vessels
PIGMENTATION				R: Gray granulation S: Splinter hemorrhage T: Dotted purpura

Statistical analysis

Statistical analysis was performed by an independent bio-statistic expert (GD) who analyzed the frequency of each criterion (a criterion was defined as “present” if identified in a case by at least two observers). Inter-observer agreement between the six observers was measured by unweighted kappa statistics (Fleiss kappa). Scores ranged between –1 and 1, in which 1 indicates perfect agreement and –1 indicates no agreement. Widely accepted thresholds for kappa values: < 0, 0.0–0.2, 0.21–0.4, 0.41– 0.6, 0.61–0.8 and 0.81–1.0 representing respectively: poor, slight, fair, moderate, substantial and almost perfect agreement were used

4) Results

Intraoperatively observed nail bed and matrix dermoscopy features on SUSCC are summarized on table 2.

No criteria had perfect or substantial agreement. Inter-observer agreement was moderate for yellowish scales and dots (k=0,49), regular gray pattern (k=0,49) and distal plug (k=0,41). Inter-observer agreement was fair, slight or poor for the other criteria.

Since most of the observed criteria were of recent description in dermoscopy literature or not even described at the time of the study it was thought that a consensus was a fair method to appreciate the frequency of observed features. Based on this consensus observation:

- Regarding the anatomy and global architectural features: the tumors mostly involved both nail bed and matrix (n=34, 64,2%) and their lateral side edges were mostly unparallel (n=36, 67,9%).
- Regarding the vascular features, many different patterns were found: dotted vessels (n=49, 92,5%), irregular vessels (n=47, 88,7%), curved vessels (n=46, 86,8%), sagittal vessels (n=45, 84,9%), “milky-red area” (n=42, 79,2%), linear and regular vessels (n=30, 56,6%), coiled and hairpin vessels (n=23, 43,4%) and arborizing vessels (n=16, 30,2%).
- Regarding pigmented structures: dotted purpura, gray granulation and splinter hemorrhage were found in 49 (20,8%), 9 (17%) and 9 (17%) cases.
- Regarding other dermoscopic signs: pink background, translucent structureless area, whitish scaly areas, distal plug, yellowish scales and dots and “digitiform” proximal edge were respectively found in 49 (84,9%), 49 (84,9%), 43 (81,1%), 37 (69,8%), 28 (52,8%) and 22 (41,5%) cases.

The other features, mainly described in nail pigmented tumors or onychomatricoma series, were rare (<10%) or absent.

Table 2: Consensus-based intraoperative dermoscopy features frequency (N= 53).

CRITERIA	FREQUENCY
Dotted vessels	49 (92,5%)
Irregular vessels	47 (88,7%)
Curved vessels	46 (86,8%)
Pink background	45 (84,9%)
Translucent structureless area	45 (84,9%)
Sagittal vessels	45 (84,9%)
Whitish scaly areas	43 (81,1%)
Milky-red area	42 (79,2%)
Distal plug	37 (69,8%)
Unparallel side edges	36 (67,9%)
Involvement of nail matrix and nail bed	34 (64,2%)
Linear and regular vessels	30 (56,6%)
Yellowish scales and dots	28 (52,8%)
Coiled and hair pin vessels	23 (43,4%)
Digitiform proximal edge	22 (41,5%)
Involvement of nail bed	19 (35,8%)
Parallel side edges	17 (32,1%)
Arborizing vessels	16 (30,2%)
Dotted purpura	11 (20,8%)
Blue background	10 (18,9%)
Gray granulation	9 (17,0%)
Splinter hemorrhage	9 (17,0%)

5) Discussion

The authors recently published a study evaluating the pre-operative clinical and dermoscopic features of 44 cases of SU-SCC [16]. The aim of this first study was to define these features using noninvasive investigations to select patients for biopsy. This study described nail plates, peringueal skin, including lateral folds, dermoscopically accessible before surgery with the nail plate kept in place.

Intraoperative dermoscopy is an accessible and affordable technique performed on the nail matrix and the nail bed after avulsion of the nail plate. It uses either sterile protection of the surgical field by translucent sterile adhesive film and immersion dermoscopy or, like in the present study, non-contact polarized-light dermoscopy and photo-dermoscopy. Although it does not give a definitive histopathological diagnosis like a conventional biopsy or a quasi-histopathological positive diagnosis like reflectance confocal microscopy [17], several studies have shown the value of intraoperative dermoscopy in the assessment of pigmented lesions of the nail unit [8, 9, 10, 11, 12]. Other studies have identified intraoperative dermoscopic features of onychomatricoma [13] and subungual glomus-cell tumors of the nail unit [14, 15]. However, intraoperative dermoscopy of SU-SCC, the most common malignant tumor of the nail, is only described in one case report in the literature [18].

The aim of the present study was to describe thoroughly, in a large series of cases, intraoperative dermoscopic features of SU-SCC, to allow better evaluation of the cases during surgery and to try to describe criteria susceptible to help to differentiate, in further studies, SU-SCC from its benign or malignant differential diagnoses: mostly viral warts, calluses, onychopapilloma, onychomatricoma, amelanotic melanoma, fibrokeratoma and myxoid fibroma.

In addition to pre-operative nail dermoscopy, nail surgery is also not practiced by every dermatologist. Even for trained dermoscopy users, recognition of intraoperative nail bed and matrix dermoscopy features were difficult to find. This technique is of recent description and nail tumors are rare and frequently managed by few operators, even in large referral centers. This may explain why the inter-observer agreement was not very high for all criteria during

the blinded independent evaluation of the case series. However, with the consensus method, the researchers could identify more precisely the SU-SCC nail bed and matrix dermoscopy distinctive features and finally retain for frequency analysis the criteria found present by at least two observers in the blinded phase of the test and subsequently agreed-on by the others in the consensus phase of the evaluation. Most tumors involved both the nail bed and matrix (n=34, 64,2%) and their lateral side edges were commonly unparallelled (n=36, 67,9%). Six other dermoscopic signs were also present in more than 40% of the cases: pink background (n=49, 84,9%), translucent structureless area (n=49, 84,9%), whitish scaly areas (n=43, 81,1%), distal plug (n=37, 69,8%), yellowish scales and dots (n=28, 52,8%) and “digitiform” proximal edge (n=22, 41,5%).

Dermoscopy is employed for the evaluation of nonpigmented skin disorders because it enables the recognition of vascular structures that usually are less visible to the naked eye [4]. Since most of the tumors of this series were unpigmented, vascular semiology was a focus. Multiple vascular patterns were observed: dotted vessels (n=49, 92,5%), irregular vessels (n=47, 88,7%), curved vessels (n=46, 86,8%), sagittal vessels (n=45, 84,9%), “milky-red area” (n=42, 79,2%), linear and regular vessels (n=30, 56,6%), coiled and hairpin vessels (n=23, 43,4%) and arborizing vessels (n=16, 30,2%). However, these criteria are common to onychomatricoma [13] and glomus-cell tumor of nail unit [14, 15], so it may not help decipher SU-SCC.

This case series study had a descriptive purpose and only encompassed histopathology-proven SU-SCC. No statistical comparison has been done with other possible diagnoses encountered in subungual tumoral syndrome. This is a limit of this study and a comparative study with other nail tumors is needed.

However, the researchers observed that the 4 patterns described in melanocytic lesions: regular gray pattern, regular brown pattern, regular brown pattern with globules or blotches, and irregular pattern [8, 9, 10, 11, 12] were rarely found in SU-SCC (<10% of the cases). Criteria described in glomus-cell tumor: blue background (n=10, 18,9%) and arborizing vessels (n=16, 30,2%) [14, 15] were also infrequent. Differently, vascular criteria described for onychomatricoma [13] were frequently present in this case series: dotted vessels (n=49, 92,5%), irregular vessels (n= 47, 88,7%), sagittal vessels (n=45, 84,9%). It can be hypothesized

that these vascular patterns are not specific for a type of tumor. However, the “Sagrada familia sign” (n=1, 1,9%), mirror sign (n=4, 7,5%), and digitations (n=2, 3,8%) were very rare in this SU-SSC series (<10% of the cases) and therefore appear to be more related to onychomatricoma.

Further studies are needed to better define the intraoperative dermoscopy features of subungual tumors and to compare them. The interest of intraoperative dermoscopy is to approach the clinical diagnosis during surgery. The researchers have observed during the study that polarized light mode dermoscopy was helpful to better target the biopsy site. This was not an endpoint in the design of this study and it cannot be acknowledged that the researchers have sufficiently studied this point to make a definitive affirmative statement about it. It can be speculated that better knowledge will allow a better management of these tumors. However, it is of the researchers’ belief that this technique is not sufficient to consider a single-stage surgery because it does not provide definitive histopathological (or quasi-histopathological, like confocal microscopy[17]) diagnosis.

Interestingly enough, polarized-light dermoscopy examination during the surgical procedure, by the notable reduction of the reflection of light by the tumor surface allowed the operator to better visualize the extension of the tumor and was therefore found helpful in the precise biopsy targeting.

6) Conclusion

The data shows that criteria encountered during intraoperative non-contact polarized light dermoscopy of the nail matrix and bed of subungual squamous cell carcinoma (SU-SCC) markedly differ from those of melanocytic tumors [8, 9, 10, 11, 12]. Vascular criteria described for onychomatricoma [13] were frequently present in the case series; but the distinctive semiological features described for this tumor were very rare in SU-SCC. It is suggested that intraoperative dermoscopy should be included in the surgical management of SU-SCC for a better diagnostic approach and aid in targeting biopsy.

7) References

1. Topin-Ruiz S, Surinach C, Dalle S, Duru G, Balme B, Thomas L. Surgical Treatment of Subungual Squamous Cell Carcinoma by Wide Excision of the Nail Unit and Skin Graft Reconstruction: An Evaluation of Treatment Efficiency and Outcomes. *JAMA dermatology*. 2017;153(5):442-8.
2. Baek HJ, Lee SJ, Cho KH, Choo HJ, Lee SM, Lee YH, et al: Subungual tumors: clinicopathologic correlation with US and MR imaging findings. *Radiographics* 2010;30:1621–1636.
3. Dalle S, Depape L, Phan A, Balme B, Ronger- Savle S, Thomas L: Squamous cell carcinoma of the nail apparatus: clinicopathological study of 35 cases. *Br J Dermatol* 2007;156: 871–874. 
4. Zalaudek I, Argenziano G, Di Stefani A, Ferrara G, Marghoob AA, Hofmann-Wellenhof R, et al. Dermoscopy in general dermatology. *Dermatology (Basel, Switzerland)*. 2006;212(1):7-18.
5. Lesort C, Debarbieux S, Duru G, Dalle S, Poulhalon N, Thomas L. Dermoscopic Features of Onychomatricoma: A Study of 34 Cases. *Dermatology (Basel, Switzerland)*. 2015;231(2):177-83.
6. Phan A, Dalle S, Touzet S, Ronger-Savle S, Balme B, Thomas L. Dermoscopic features of acral lentiginous melanoma in a large series of 110 cases in a white population. *The British journal of dermatology*. 2010;162(4):765-71.
7. Thomas, L. and S. Dalle, *Dermoscopy provides useful information for the management of melanonychia striata*. *Dermatol Ther*, 2007. **20**(1): p. 3-10.
8. Hirata SH, Yamada S, Almeida FA, Tomomori-Yamashita J, Enokihara MY, Paschoal FM, et al. Dermoscopy of the nail bed and matrix to assess melanonychia striata. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2005;53(5):884-6.
9. Hirata SH, Yamada S, Almeida FA, Enokihara MY, Rosa IP, Enokihara MM, et al. Dermoscopic examination of the nail bed and matrix. *International journal of dermatology*. 2006;45(1):28-30.
10. Hirata SH, Yamada S, Enokihara MY, Di Chiacchio N, de Almeida FA, Enokihara MM, et al. Patterns of nail matrix and bed of longitudinal melanonychia by intraoperative dermatoscopy. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2011;65(2):297-

303.

11. Goktay F, Gunes P, Yasar S, Guder H, Aytekin S. New observations of intraoperative dermoscopic features of the nail matrix and bed in longitudinal melanonychia. *International journal of dermatology*. 2015;54(10):1157-62.
12. Valejo Coelho MM, Coelho de Sousa V, Cabete J, Lencastre A. And next... Adnexa: Intraoperative dermoscopy in the assessment of longitudinal melanonychia. *European journal of dermatology: EJD*. 2016;26(6):642-3.
13. Ginoux E, Perier Muzet M, Poulalhon N, Debarbieux S, Dalle S, Thomas L. Intraoperative dermoscopic features of onychomatricoma: a review of 10 cases. *Clinical and experimental dermatology*. 2017.
14. Maehara Lde S, Ohe EM, Enokihara MY, Michalany NS, Yamada S, Hirata SH. Diagnosis of glomus tumor by nail bed and matrix dermoscopy. *Anais brasileiros de dermatologia*. 2010;85(2):236-8.
15. Rai AK. Role of intraoperative dermoscopy in excision of nail unit glomus tumor. *Indian dermatology online journal*. 2016;7(5):448-50.
16. Teyssiere S, Dalle S, Duru G, Phan A, Debarbieux S, Poulhalon N, et al. Dermoscopic Features of Subungual Squamous Cell Carcinoma: A Study of 44 Cases. *Dermatology (Basel, Switzerland)*. 2017;233(2-3):184-91.
17. Debarbieux, S., et al., Intraoperative diagnosis of nonpigmented nail tumours with ex vivo fluorescence confocal microscopy: 10 cases. *Br J Dermatol*, 2015. **172**(4): p. 1037-44.
18. Goktay F, Aydingoz IE, Gunes PG, Atis G. Intraoperative dermoscopic patterns of subungual squamous cell carcinoma: A case report. *The Australasian journal of dermatology*. 2017.

III) CONCLUSIONS

Les données de cette étude suggèrent que les critères de dermoscopie peropératoire du carcinome spinocellulaire de l'ongle sont bien différents de ceux des tumeurs mélaniques.

Le diagnostic différentiel principal reste l'onychomatricome. En effet, les critères vasculaires semblent proches, mais les critères sémiologiques spécifiques décrits pour l'onychomatricome n'étaient que très rarement retrouvés dans les cas de carcinomes spinocellulaires de cette étude.

La dermoscopie peropératoire devrait être incluse dans la prise en charge chirurgicale du carcinome spinocellulaire pour permettre une meilleure approche diagnostique et de mieux cibler la biopsie-exérèse.



Nom, prénom du candidat : Carlioz, Violette

CONCLUSIONS

Nos données suggèrent que les critères de la dermoscopie per-opératoire du carcinome spinocellulaire de l'ongle sont bien différents de ceux des tumeurs mélaniques.

Le diagnostic différentiel principal reste l'onychomatricome. En effet, les critères vasculaires semblent proches, mais les critères sémiologiques spécifiques décrits pour l'onychomatricome n'étaient que très rarement retrouvés dans nos cas de carcinomes spinocellulaires.

La dermoscopie per-opératoire devrait être incluse dans la prise en charge chirurgicale du carcinome spino-cellulaire pour permettre une meilleure approche diagnostique et de mieux cibler la biopsie-exérèse.

Le Président de la thèse,

Nom et Prénom du Président

Signature

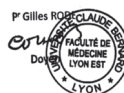
GROUPEMENT HOSPITALIER SUD
CENTRE HOSPITALIER LYON SUD
69495 Pierre Bénite
Service de Dermatologie
Professeur THOMAS Luc
RPPS 10003061545

Luc THOMAS

Vu :

Pour le Président de l'Université,

Le Doyen de l'UFR de Médecine Lyon Est



Professeur Gilles RODE

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 11 mai 2020

CARLIOZ Violette :

Dermoscopie peropératoire du carcinome spinocellulaire de l'ongle : une étude de 53 cas.

Intraoperative dermoscopy features of subungual squamous cell carcinoma: a study of 53 cases

Résumé :

Introduction : Le carcinome spinocellulaire est la plus fréquente des tumeurs malignes de l'ongle. La dermoscopie peropératoire des tumeurs unguéales a déjà été décrite pour les tumeurs pigmentées, pour l'onychomatricome et pour les tumeurs glomiques. **Objectif :** Décrire les critères de dermoscopie peropératoire du carcinome spinocellulaire de l'ongle. **Matériel et méthodes :** Une cohorte monocentrique, rétrospective sur 5 ans, de 53 cas de carcinomes spinocellulaires de l'ongles a été étudiée par 6 examinateurs. Ils ont étudié individuellement, pour chaque cas, 31 critères de dermoscopie peropératoire comme étant présent ou absent. Pour chaque critère, la fréquence et la concordance inter-observateur étaient évaluées. **Résultats :** Aucun critère n'avait de bonne concordance inter-observateur. Anatomie et architecture : la plupart des tumeurs atteignaient le lit et la matrice (n=34, 64,2%) et avaient des bords latéraux non parallèles (n=36, 67,9%). Critères vasculaires : plusieurs patrons vasculaires étaient retrouvés : vaisseaux en points (n=49, 92,5%), vaisseaux irréguliers (n=47, 88,7%), vaisseaux incurvés (n=46, 86,8%), vaisseaux sagittaux (n=45, 84,9%), aire rouge-laiteuse (n=42, 79,2%), vaisseaux linéaires et réguliers (n=30, 56,6%), vaisseaux enroulés en épingle à cheveux (n=23, 43,4%) et vaisseaux arborescents (n=16, 30,2%). Structures pigmentées : purpura en points, granulation gris et hémorragies en flammèche étaient retrouvés dans 49 (20,8%), 9 (17%) and 9 (17%) cas. Critères sémiologiques : fond rosé, aire sans structure translucide, squame blanchâtre, débord distal, squames et point jaunâtres, et bord proximal digitiforme étaient respectivement retrouvés dans 49 (84,9%), 49 (84,9%), 43 (81,1%), 37 (69,8%), 28 (52,8%) et 22 (41,5%) cas. **Conclusion :** L'analyse de cette première grande série de la dermoscopie peropératoire du carcinome spinocellulaire de l'ongle suggère que cela offre des informations utiles pour une meilleure approche diagnostique et un meilleur ciblage de la biopsie.

Abstract:

Background: Subungual squamous cell carcinoma (SU-SCC) is the most common malignant tumor of the nail unit. Intraoperative nail dermoscopy has only been described for pigmented tumors, onychomatricoma and glomus tumors. **Aims:** Description of intraoperative dermoscopy features of SU-SCC. **Methods:** A monocentric retrospective cohort of 53 SU-SCC cases over a 5-years period was reviewed by six examiners who individually scored 31 intraoperative dermoscopy criteria as present or absent. For each criterion, frequency and inter-observer agreement was evaluated, then data were compared and a consensus was reached. **Results:** No criteria had perfect or substantial inter-observer agreement. Anatomy and architecture: most tumors involved both nail bed and matrix (n=34, 64,2%) and had unparallel lateral side edges (n=36, 67,9%). Vascular features: many different patterns were found: dotted vessels (n=49, 92,5%), irregular vessels (n=47, 88,7%), curved vessels (n=46, 86,8%), sagittal vessels (n=45, 84,9%), "milky-red area" (n=42, 79,2%), linear and regular vessels (n=30, 56,6%), coiled and hairpin vessels (n=23, 43,4%) and arborizing vessels (n=16, 30,2%). Pigmented dermoscopy structures: dotted purpura, gray granulation and splinter hemorrhage were found in 49 (20,8%), 9 (17%) and 9 (17%) cases. Other dermoscopic signs: pink background, translucent structureless area, whitish scaly areas, distal plug, yellowish scales and dots, and "digitiform" proximal edge were respectively found in 49 (84,9%), 49 (84,9%), 43 (81,1%), 37 (69,8%), 28 (52,8%) and 22 (41,5%) cases. **Conclusion:** Analysis of this first large series of SU-SCC studied by intra-operative dermoscopy suggests that it gives useful information to better approach the diagnosis and to target the biopsy.

MOTS CLES : Dermoscopie, dermoscopie peropératoire, carcinome spinocellulaire de l'ongle

JURY :	Président :	Monsieur le Professeur Luc Thomas
	Membres :	Monsieur le Professeur Denis Jullien
		Monsieur le Professeur Stéphane Dalle
		Madame le Docteur Mona Amini-Adle

DATE DE SOUTENANCE : Mercredi 17 juin 2020

Adresse postale de l'auteur : 15 place Carnot 69002 Lyon **Email :** violette.carlioz@gmail.com