

Développement d'une vidéo didactique d'aide à l'exérèse initiale d'un naevus suspect en cabinet de médecine générale

Yohan Walch, Adrien de Massias de Bonne

▶ **To cite this version:**

Yohan Walch, Adrien de Massias de Bonne. Développement d'une vidéo didactique d'aide à l'exérèse initiale d'un naevus suspect en cabinet de médecine générale. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02283705

HAL Id: dumas-02283705

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02283705

Submitted on 11 Sep 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UFR de Médecine
UNIVERSITÉ Grenoble Alpes
BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES Grenoble Alpes
UNIVERSITÉ Grenoble Alpes
Grenoble INP

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

UFR DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Année : 2019

DÉVELOPPEMENT D'UNE VIDÉO DIDACTIQUE D'AIDE À L'EXÉRÈSE INITIALE D'UN NAEVUS SUSPECT EN CABINET DE MÉDECINE GÉNÉRALE

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

DIPLÔME D'ÉTAT

WALCH Yohan DE MASSIAS DE BONNE Adrien

[Données à caractère personnel]

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Le : 06/09/2019

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE

Président du jury :

Mme Le Professeur, Marie-Thérèse LECCIA

Membres :

Mme Le Docteur Sabrina PARADIS, Directrice de Thèse

M. Le Professeur Jean-Luc BOSSON

M. Le Docteur Yoann GABOREAU

L'UFR de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

Remerciements :

Aux Membres du Jury,

Madame le Professeur Marie-Thérèse LECCIA,

Vous nous faites l'honneur de présider ce jury. Nous vous remercions pour votre disponibilité et pour l'intérêt que vous avez porté à notre travail. Veuillez trouver, chère Professeur, l'expression de nos sincères remerciements et de notre plus grand respect.

Monsieur le Professeur Jean-Luc BOSSON,

Vous nous faites l'honneur de siéger dans ce jury. Merci du temps que vous avez consacré à notre travail. Soyez assuré, cher Professeur, de notre reconnaissance et de notre profonde estime.

Monsieur le Docteur Yoann GABOREAU,

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter d'être membre de ce jury. Merci pour l'intérêt que vous avez porté à notre travail. Recevez l'assurance de notre reconnaissance et de notre profond respect.

Madame le Docteur Sabrina PARADIS,

Merci d'avoir accepté de diriger notre travail et de nous avoir guidé à toutes les étapes. Nous te remercions de l'attention que tu as porté à notre sujet, de ton aide, de ton soutien et du temps que tu as consacré aux relectures. Nous espérons que tu trouveras ici l'expression de toute notre gratitude et notre reconnaissance.

UFR de Médecine

UNIVERSITÉ Grenoble Alpes

Doyen de la Faculté : **Pr. Patrice MORAND**

Année 2018-2019

ENSEIGNANTS DE L'UFR DE MEDECINE

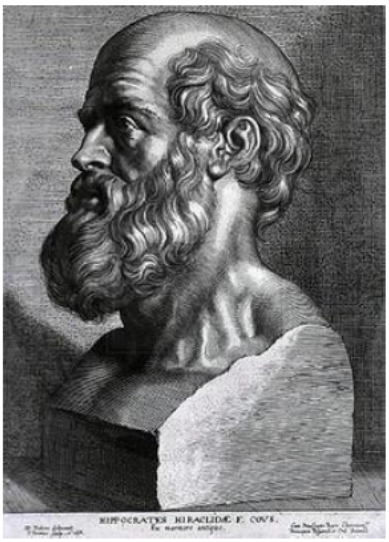
CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
PU-PH	APTEL Florent	Ophtalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	Chirurgie générale
PU-PH	BAILLET Athan	Rhumatologie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BOLLA Michel	Cancérologie-Radiothérapie
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
PU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
PU-PH	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et de Pathologique Cytologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
MCU-PH	BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
PU-PH	CANALI-SCHWEBEL Carole	Réanimation médicale
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
PU-PH	CHARLES Julie	Dermatologie
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophtalmologie

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	CHIRICA Mircea	Chirurgie générale
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	CLAVARINO Giovanna	Immunologie
PU-PH	COHEN Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COURVOISIER Aurélien	Chirurgie infantile
PU-PH	COUTTON Charles	Génétique
PU-PH	COUTURIER Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PU-PH	CURE Hervé	Oncologie
PU-PH	DEBATY Guillaume	Médecine d'Urgence
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastro-entérologie, Hépatologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Addictologie
PU-PH	DEMONGEOT Jacques	Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
PU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique et procréation
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
MCU-PH	DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
PU-PH	EPAULARD Olivier	Maladies Infectieuses et Tropicales
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie générale
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FEUERSTEIN Claude	Physiologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-MG	GABOREAU Yoann	Médecine Générale
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie, transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	GIOT Jean-Philippe	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
MCU-PH	GUZUN Rita	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie, biologie moléculaire
PU-PH	HALIMI Serge	Nutrition
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Génétique et procréation
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie obstétrique
PU-PH	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-MG	IMBERT Patrick	Médecine Générale
PU-PH	JOUK Pierre-Simon	Génétique

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	JUVIN Robert	Rhumatologie
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
MCU-PH	KASTLER Adrian	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie ; Eco. de la Santé
MCU-PH	LABLANCHE Sandrine	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
MCU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie - virologie
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU - PH	LE PISSART Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénéréologie
PU-PH	LEROUX Dominique	Génétique
PU-PH	LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	LETOUBLON Christian	Chirurgie digestive et viscérale
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
PU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
MCU-PH	LUPO Julien	Virologie
PU-PH	MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MCU-PH	MAIGNAN Maxime	Médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	MALLION Jean-Michel	Cardiologie
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie, transfusion
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MCU-PH	MC LEER Anne	Cytologie et histologie
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
PU-PH	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hémato - transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Virologie
PU-PH	POLACK Benoît	Hématologie

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	PONS Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
PU-PH	RAMBEAUD Jean-Jacques	Urologie
PU-PH	RAY Pierre	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
MCU-PH	RENDU John	Biochimie et Biologie Moléculaire
MCU-PH	RIALLE Vincent	Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	ROMANET Jean Paul	Ophtalmologie
PU-PH	ROSTAING Lionel	Néphrologie
MCU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale, pharmaco clinique, addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie, toxicologie et pharmacologie
MCU-PH	RUBIO Amandine	Pédiatrie
PU-PH	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie Cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses, maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	STURM Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TERZI Nicolas	Réanimation
MCU-PH	TOFFART Anne-Claire	Pneumologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUI Philippe	Néphrologie
PU-PH	ZARSKI Jean-Pierre	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie

PU-PH : Professeur des Universités et Praticiens Hospitaliers
MCU-PH : Maître de Conférences des Universités et Praticiens Hospitaliers
PU-MG : Professeur des Universités de Médecine Générale
MCU-MG : Maître de Conférences des Universités de Médecine Générale



SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie 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 donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Résumé :

L'exérèse d'un nævus suspect est un geste accessible pour le médecin généraliste. Dans le contexte actuel de démographie médicale, celle-ci peut apporter un réel bénéfice pour le patient, à condition d'être correctement réalisée. L'objectif de notre travail est de créer un support numérique didactique d'aide à la prise en charge initiale d'un naevus suspect en cabinet de médecine générale. Les étapes asepsie, anesthésie, repérage et technique d'exérèse et la gestion du risque hémorragique ont été étudiées à travers des revues narratives distinctes de littérature. La suture, l'examen anatomopathologique et la cotation CCAM ont fait l'objet d'analyses de pratique et de recommandations officielles. Les critères de qualité d'une vidéo ont également été recherchés. Nos résultats ont permis d'établir les étapes essentielles de l'exérèse. L'asepsie se fait à l'aide de chlorhexidine alcoolique et l'anesthésie est réalisée avec de la lidocaïne adrénalinée, les marges d'exérèse retenues sont de 2 millimètres, et l'excision est réalisée à l'aide d'un bistouri ou d'un punch. La poursuite des antithrombotiques est le plus souvent recommandée. Ces résultats nous ont permis de créer une vidéo didactique diffusé sur une plateforme publique. Si ce travail semble s'inscrire dans le réseau de soins ville-hôpital, il ne doit pas cependant encourager le médecin généraliste à réaliser des actes qui relèveraient d'un avis spécialisé.

Abstract

The initial excision of a suspicious nevus is an achievable procedure to general practitionners (GP). In the current context, a real benefit could be brought to patients if surgery is properly performed. Here, our task aims at creating a didactic movie to assist GPs removing the skin lesion. The different steps - antisepsis, anesthesia, excision technique and haemorrhage risk management – have been thoroughly studied through narrative reviews, while - suture, anatomopathological examination and rates of medical excision - have been analysed in official references and practices. Quality criteria for an instructional video have been looking for as well. Our results enabled to establish the excision modalities. Antisepsis is performed with alcoholic chlorhexidine and anesthesia with lidocaïne and epinephrine. The excision, done with scalpel blade or punch, is performed with a 2 mm safety margin. Most of the time, antithrombotic therapy should be followed up. These results permitted to create a didactic video broadcast on a public network. Even if this study seems to promote the Hospital- General Practice link, it should not however encourage GPs to carry out procedures that should come from specialist doctors.

Table des matières

I INTRODUCTION : **12**

II MATERIEL ET METHODES : **17**

A. DEFINITIONS DES CRITERES D'ELIGIBILITE. 17
B. RECHERCHE ET SELECTION DES ETUDES 17
C. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNEES 18
D. STRATEGIES DE RECHERCHE 19

III RESULTATS **26**

A. L'ANTISEPSIE 26
1. L'antisepsie de l'opérateur 26
a. Le matériel de l'opérateur 26
b. L'antisepsie chirurgicale des mains 28
2. L'antisepsie du site opératoire 28
a. Le déroulement de l'antisepsie 28
b. La nature de l'antiseptique 29
i. Propriétés 29
ii. Les différents types d'antiseptiques 29
iii. Quel antiseptique choisir : Chlorhexidine versus Povidone Iodée ? 30
3. Mesures associées pour prévenir les ISO 33
a. Intérêt d'un antibiotique topique 33
b. Facteurs de risque inhérents au patient 33
4. En pratique 34
B. L'ANESTHESIE 35
1. Choix de l'agent anesthésique 35
a. Dosage de l'agent anesthésique 37
b. La technique anesthésique 38
2. Complications 38
3. Mesures associées à l'anesthésie 41
a. La gestion de l'anxiété 41
b. Anesthésie topique 42
4. En pratique 42
C. LES MARGES D'EXERESE 43
1. Marges d'exérèse initiale 43
2. Technique d'exérèse 44
a. Recommandations 44
b. Différentes techniques 45
c. Artefacts liés au geste biopsique 45
3. Les pratiques actuelles 46
4. En pratique 47
D. GESTION DU RISQUE HEMORRAGIQUE 48
1. Complications hémorragiques dans la chirurgie dermatologique 49
2. Complications thromboemboliques 50
3. Conduite à tenir selon le type d'antiagrégant/anticoagulant 51
a. Antiagrégants plaquettaires 52
i. Aspirine (Kardegic®, Resitune®) 52
ii. Clopidogrel (Plavix®) 53
iii. Ticagrelor (Brilique®), Prasugrel (Efient ®) 54
b. Anticoagulants 54
i. Warfarine (Coumadine®), Fluindione (Préviscan®), Acenocoumarol (Sintrom®, mini-Sintrom®) 54
ii. Anticoagulants oraux directs (=AOD) 56
➢ *Dabigatran (Pradaxa®) 57*
➢ *Rivaroxaban (Xarelto®), Apixaban (Eliquis®) 59*
4. Associations d'antithrombotiques 60
5. Conduite à tenir en cas d'hémorragie 61

6. En pratique ... *62*
E- SUTURE ... 63
1. Points dermo-hypodermiques (points profonds) ... *63*
2. Points superficiels ... *63*
a. Points simples ... *63*
b. Surjet intradermique ... *64*
3. Mesures de précaution et de surveillance ... *64*
F- EXAMEN ANATOMOPATHOLOGIQUE ... 65
1. Conditionnement de la pièce opératoire ... *65*
2. Compte rendu d'anatomopathologie ... *65*
3. Types de mélanome ... *66*
4. Prise en charge d'un mélanome confirmé ... *66*
G- LA COTATION DE L'ACTE ... 67
H- CRITERES DE QUALITE D'UNE VIDEO MEDICALE A BUT DIDACTIQUE ... 69
1. L'appareil ... *69*
2. La réalisation ... *69*
3. Le son ... *70*
4. La production ... *70*
5. La diffusion ... *71*
6. Notre réalisation ... *71*

IV DISCUSSION : ... 72

V CONCLUSION : ... 77

Annexe n°1 : Tableau récapitulatif des articles sélectionnés traitant de l'antisepsie pré-opératoire ... *79*
Annexe n°2 : Tableau récapitulatif des articles sélectionnés traitant de l'anesthésie. ... *83*
Annexe n°3 : Tableau récapitulatif des articles sélectionnés traitant des complications hémorragiques ... *86*
Annexe n°4 : Données d'identification du patient et données obligatoires d'un compte rendu anatomo-pathologique ... *91*
Annexe n°5 : Compte rendu Anatomopathologique : définition des critères histologiques ... *92*
Annexe n°6 : Fiche de liaison réalisée par le réalisateur du geste opératoire ... *94*
Annexe n°7 : Contacts des laboratoires d'Anatomopathologie dans les départements Isère, Savoie et Haute-Savoie ... *95*
Annexe n°8 : Critères de qualité essentiels définis par l'INPES ... *96*
Annexe n°9 : Formulaire de consentement délivré au patient avant la réalisation de la vidéo ... *97*
Annexe n°10 : Liste du matériel nécessaire ... *98*

BIBLIOGRAPHIE : ... 99

I Introduction :

Le mélanome est un enjeu de santé publique et tout médecin généraliste peut y être confronté au cours de sa carrière.

Il représente respectivement 3,8% et 4,0% de l'ensemble des cancers masculins et féminins. (1)
L'incidence du mélanome cutané est en forte augmentation depuis 1980 avec toutefois un léger ralentissement de cette croissance depuis 2005. Entre 1980 et 2012, le taux d'incidence sur la population mondiale augmente de +4,7% et +3,2 % par an, passant de 2,5 et 4,0 nouveaux cas en 1980 à 10,8 et 11 nouveaux cas en 2012 pour 100 000 personnes-années, respectivement chez l'homme et la femme. (2)

En 2017, 15 404 nouveaux cas ont été déclarés (8061 Hommes et 7343 Femmes) et 1783 décès étaient directement liés aux mélanomes. On note malgré tout une diminution du taux de mortalité chez la femme entre 2005 et 2012 : - 1,8 % par an en moyenne / stabilisation chez l'homme : + 0,1 % (1). Ceci peut être expliqué par les campagnes de détection précoces et par l'émergence de la dermoscopie qui a permis un diagnostic plus précoce du mélanome.

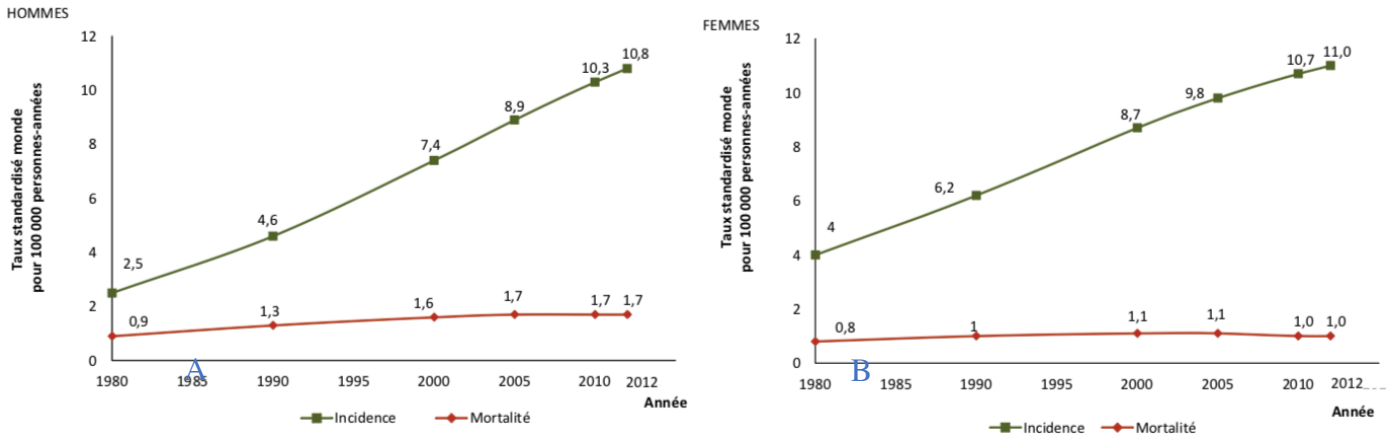


Figure n°1 : Évolution des taux d'incidence et de mortalité par mélanome cutané de 1980 à 2012 en France (1) (A= Homme ; B= Femme)

L'étude ECOGEN (Éléments de la COnsultation en médecine GENérale) faite en 2012 a montré que 5% de l'ensemble des consultations de médecine générale avait pour motif une pathologie dermatologique (3).

Parmi ces consultations dermatologiques, 12,8% concernaient les tumeurs bénignes et malignes selon une étude quantitative réalisée sur une population en haute Normandie en 2012 (4).

On pourrait estimer que 0,64% de l'ensemble des consultations concerne une pathologie tumorale cutanée, soit 1 consultation toutes les 156 consultations, ce qui représenterait environ 1 consultation dédiée par semaine en fonction de l'activité du Médecin Généraliste.

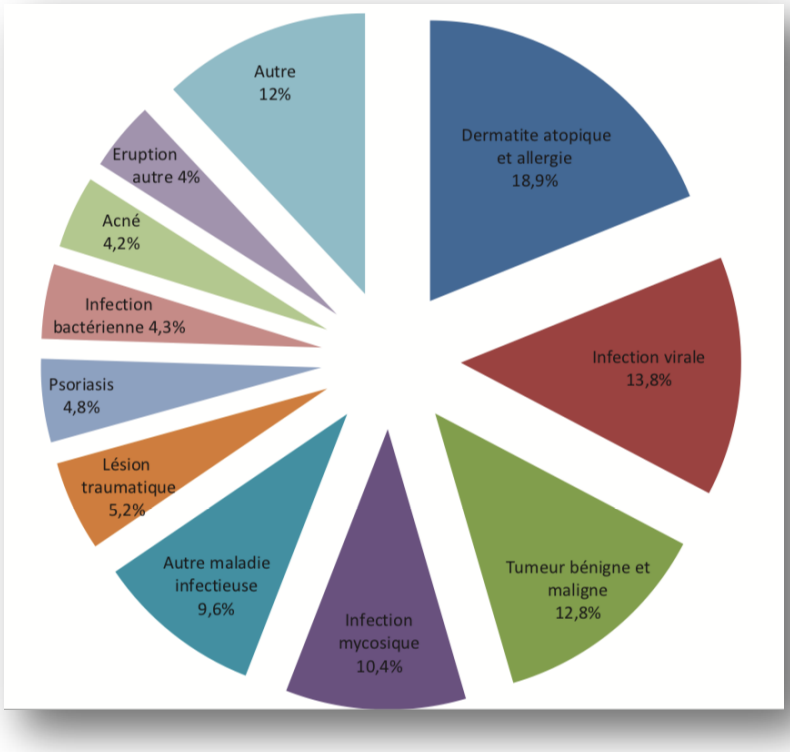


Figure n°2 : Description et fréquence des pathologies dermatologiques en médecine générale (4)

Le mélanome est un cancer à fort potentiel métastatique. Il est de bon pronostic s'il est détecté et traité précocement.

L'exérèse d'une lésion repose sur une suspicion clinique portée par l'examen attentif à l'œil, complété par la dermoscopie. Elle doit se faire par un praticien formé à la reconnaissance de ce type de cancer cutané.

Si les critères ABCDE sont utilisés pour la détection des nævus suspects, il faut être très vigilant sur les lésions non pigmentées à croissance rapide qui peuvent correspondre à des mélanomes nodulaires de mauvais pronostic.

Malheureusement, on ne peut connaître le stade de gravité du mélanome sur son seul aspect clinique car il n'existe pas de corrélation entre son diamètre et son stade de gravité. Il n'existe aucun argument clinique permettant d'affirmer qu'au-dessous d'un certain diamètre, le mélanome est un mélanome in situ ou de faible épaisseur.
Une exérèse précoce est donc impérative.

C'est le médecin généraliste, consulté en premier recours, qui sera confronté au diagnostic précoce de la lésion mélanique. Dans les situations où la disponibilité d'un dermatologue est compromise, il pourrait proposer rapidement une prise en charge chirurgicale initiale nécessaire à la confirmation histologique.

Malheureusement les recommandations de l'HAS (datant de 2006 et mises à jour en 2012) ne vont pas dans ce sens ; le médecin généraliste doit adresser le patient à un dermatologue en cas de suspicion de lésion cutanée maligne. (5)

L'institut national du cancer a publié une fiche en 2018 sur le dépistage des cancers, destinée aux professionnels de santé, stipulant d'adresser au plus vite le patient auprès d'un dermatologue en cas de lésion suspecte. (6)

Pourtant, les guidelines de l'European Society for Medical Oncology de 2015 mises à jour en 2016 ne précisent pas quel spécialiste doit réaliser la biopsie-exérèse initiale.

Une méta-analyse anglaise, réalisée en 2017, a étudié plus de 9000 patients ayant eu un diagnostic de mélanome entre 2005 et 2013, en soins primaire ou secondaire. Le suivi s'est effectué jusqu'en 2015. 8,2% de ces patients ont été pris en charge par un médecin généraliste.

L'excision initiale d'un mélanome en soins primaires n'entraînait pas d'augmentation de la morbi-mortalité comparée à une excision en soins secondaires. (7) Nous n'avons pas d'étude française de forte valeur scientifique de ce type mais ce résultat donne une légitimité à la réalisation de ce geste par le médecin généraliste, à condition d'une formation adaptée.

De plus, les médecins généralistes décrivent un inconfort et un manque de formation ou de compétences pour gérer au mieux cette prise en charge. (8)

En Rhône-Alpes, les principaux freins à la réalisation d'actes de petite chirurgie sont la peur de nuire au patient (algie, complications esthétiques ou fonctionnelles, erreur diagnostique), un manque de temps et de connaissances sur les modalités de réalisation. (9)

Par conséquent, la plupart des patients sont adressés auprès d'un spécialiste tel que le dermatologue. Malheureusement l'accès aux spécialistes est de plus en plus difficile, du fait d'une demande croissante de soins et de la baisse de leur effectif en activité. Les dermatologues étaient 3 485 en 2016, 3 410 en 2017 et 3 328 en 2018 en France. On note une baisse significative de -12,5% en moyenne en France sur la période de 2010-2018 dont -12,5% en Isère, une stagnation à 0% en Savoie et une légère croissance de 2,3% en Haute-Savoie. Ces baisses d'effectifs vont jusqu'à -37,5% dans l'Ain.

Le dernier relevé démographique de 2018 insiste sur les inégalités territoriales concernant leur répartition ainsi que sur la forte inversion de la pyramide des âges. En 2018, 18% d'entre eux avaient moins de 40 ans et 31% avaient plus de 60 ans, ce qui annonce un départ en retraite d'un nombre important de dermatologues sur les prochaines années. (10-11)

La tendance prédictive serait à la raréfaction de certaines spécialités dont la dermatologie.

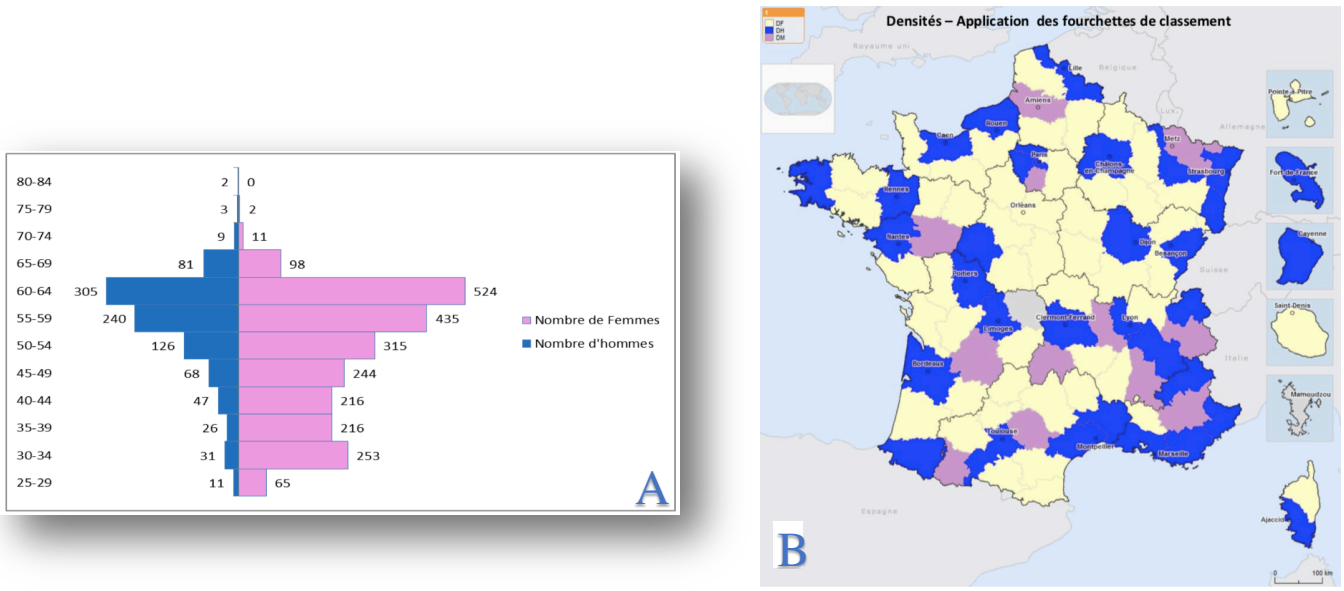


Figure n°3 : Âge et sexe des dermatologues en France en 2018 (A) et répartition territoriale des dermatologues (B) (Beige=Faible Densité / Rose = Moyenne Densité / Bleu = Haute Densité) (11)

Devant ce constat, nous avons décidé de créer une vidéo didactique permettant d'appréhender l'exérèse d'un nævus suspect en cabinet de médecine générale.

II Matériel et Méthodes :

Pour la réalisation, nous avons décidé dans un premier temps de décrire les étapes essentielles de l'exérèse initiale d'un nævus suspect en médecine générale.

Nous avons choisi 4 éléments qui nous semblent indispensables à connaitre avant la réalisation d'un tel geste :

- L'antisepsie
- L'anesthésie
- Le repérage et la technique d'exérèse
- La gestion du risque hémorragique

Pour chacune des étapes, une revue de la littérature a été réalisée, inspirée de la méthodologie d'une revue systématique présentée dans le Cochrane Handbook. Pour chaque temps opératoire, une ou plusieurs équations de recherche ont été posées.

La suture, l'examen anatomopathologique et la cotation ont fait l'objet d'une analyse de pratiques.

Enfin pour la réalisation de l'outil numérique, plusieurs stratégies de recherche ont été utilisées pour définir les critères de qualité d'une vidéo à visée pédagogique.

A. Définitions des critères d'éligibilité.

Nous avons inclus dans notre revue de la littérature toutes les études portant sur les étapes jugées essentielles de l'exérèse initiale d'un nævus suspect en cabinet de Médecine Générale.

Pour chaque étape, nous énoncerons les critères d'inclusion et d'exclusion.
Pour chaque question de recherche, une ou plusieurs équations de recherche ont été réalisées.

B. Recherche et sélection des études

Les bases de données PubMed (MEDLINE) et CENTRAL(Cochrane) ont été consultées pour répondre à nos questions. Il n'y avait pas de restriction de langue pour notre travail.

La stratégie de recherche a été construite en utilisant les "Medical Subject Headings" (MeSH) Terms, dont les équations de recherche sont présentées ci-dessous.

Le MeSH Term a été choisi avec l'aide du site HeTop, site internet dédié à l'aide pour la réalisation de recherche bibliographique.

Nous avons aussi complété notre recherche et étudié les articles jugés pertinents sur la plateforme Google Scholar ainsi que dans la littérature grise.
Nous avons également extrait des informations des sociétés savantes concernant les recommandations de bonne pratique en vigueur en France ou à l'étranger.
Les « articles similaires » proposés par PubMed pendant l'analyse d'articles sélectionnées avec les MeSH Terms ont été étudiés.

Nous avons ciblé notre étude sur une période donnée : du 01 Mars au 30 Juin 2019 puis nous avons réalisé une veille bibliographique pour ne pas omettre de nouvelles informations.

C. Collecte et analyse des données

Pour chaque étape, nous avons éliminé les doublons puis avons procédé de façon indépendante à une analyse des titres et des résumés pour éliminer les études ne répondant pas à la question de recherche.

Puis nous avons sélectionné de façon indépendante les études restantes à l'aide des critères d'inclusion spécifiques à chaque stratégie de recherche.

Lorsqu'il y avait désaccord, celui-ci était résolu par la discussion après relecture de l'article.

L'indice kappa de Cohen a été évalué pour chacune des étapes suivantes : antisepsie, anesthésie, repérage et technique d'exérèse, gestion du risque hémorragique.

Nous avons mis en commun nos résultats pour aboutir à la rédaction de ceux-ci.

L'importation des références issues de notre recherche a été réalisée sur le logiciel bibliographique Zotero®.

D. Stratégies de Recherche

- L'antisepsie.

L'objectif de cette stratégie était de réaliser une antisepsie optimale en cabinet de Médecine Générale.

2 axes de recherche ont été réalisés, le premier visant l'antisepsie de manière générale et le second ciblant le matériel de protection de l'opérateur.

Devant la faiblesse des résultats, nous avons progressivement élargi notre première équation de recherche.

- L'antisepsie pré-opératoire

1) Équation de recherche initiale: « Antisepsis » [Mesh Terms] AND (« Minor Surgical Procedures » [Mesh Terms] OR « Ambulatory Surgical Procedures » [Mesh Terms]).

2) Seconde équation de Recherche: « Antisepsis » [Mesh Terms] AND « General Surgery » [Mesh Terms]

3) Équation de recherche finale: « Antisepsis » [Mesh Terms] AND « Surgical Procedures, Operative » [Mesh Terms]

Articles concernant l'espèce humaine et datant de moins de 10 ans.

- Le matériel de protection de l'opérateur

Équation de recherche: « Personal Protective Equipment » [Mesh Terms] AND (« Minor Surgical Procedures » [Mesh Terms] OR « Ambulatory Surgical Procedures » [Mesh Terms] OR « Primary Health Care » [Mesh Terms])

Articles concernant l'espèce humaine et datant de moins de 10 ans.

Critères d'inclusion :

- Articles traitant de l'antisepsie pour une chirurgie majoritairement propre
- Articles traitant de l'antisepsie de l'opérateur

- Articles traitant de l'antisepsie du patient

Critères d'exclusion :

- Articles traitant majoritairement de chirurgies contaminées ou sales.
- Articles non procurés dans leur intégralité

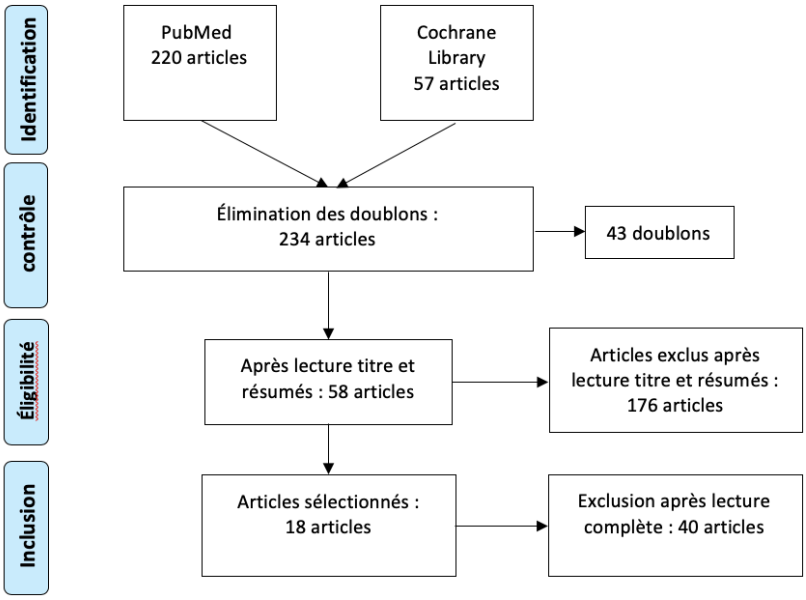


Figure n°4 : Diagramme de flux pour la recherche Antisepsie

L'indice kappa de Cohen est de 0,58, ce qui témoigne d'un accord modéré.

- L'anesthésie

L'objectif de cette recherche était de recueillir les critères de réussite et les mesures de précaution d'une anesthésie dédiée à l'exérèse initiale d'un nævus suspect.

Équation de recherche: ("anesthesia, local"[MeSH Terms]) AND ("Nevi and Melanomas"[Mesh] OR "skin neoplasms"[MeSH Terms] OR "dermatologic surgical procedure"[MeSH Terms] OR "Minor Surgical Procedures"[Mesh])

Critères d'inclusion :

- Articles portant sur l'anesthésie locale par lidocaïne, produit anesthésique local le plus utilisé.
- Articles portant sur l'anesthésie locale sous cutanée ou intra dermique avec aiguille

- Articles portant sur l'anesthésie en chirurgie dermatologique ou en petite chirurgie ambulatoire

Critères d'exclusion :

- Articles non procurés dans leur intégralité
- Ancienneté des articles (avant 1990)

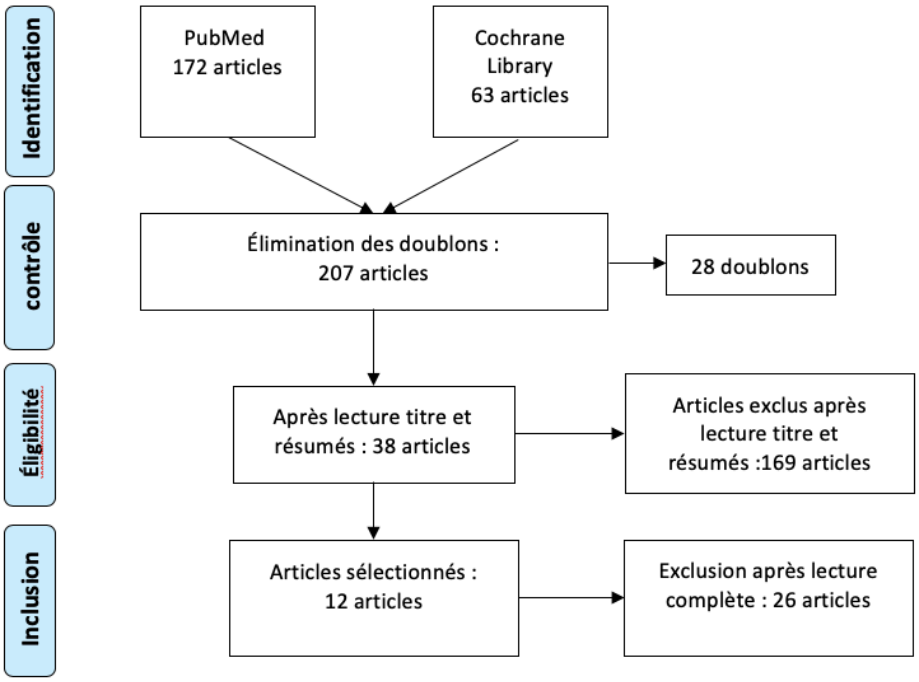


Figure n° 5 : Diagramme de Flux correspondant à l'étape Anesthésie

L'indice kappa est de 0,63, ce qui témoigne d'un accord fort.

- Le repérage des marges d'exérèse

L'objectif de cette recherche était de recueillir les critères de bonne réalisation d'une exérèse d'un nævus suspect de mélanome.

Devant la faiblesse des résultats, nous avons élargi notre équation de recherche.

1) Équation de recherche initiale: ("nevi and melanomas"[MeSH Terms]) AND "margins of excision"[MeSH Terms]) AND ((("biopsy"[MeSH Terms]) OR "initial excision") OR "diagnostic excision")

2) Équation de recherche élargie: "nevi and melanomas"[MeSH Terms] AND "margins of excision"[MeSH Terms]

Critères d'inclusion :

- Articles portant sur les marges d'exérèses lors d'une exérèse initiale d'un nævus suspect de mélanome
- Articles portant sur la technique d'exérèse d'un nævus suspect
- Absence de restriction de temps

Critères d'exclusion :

- Articles traitant des marges d'exérèse d'une lésion cutanée autre que le nævus
- Articles traitant de l'exérèse secondaire
- Articles non procurés dans leur intégralité

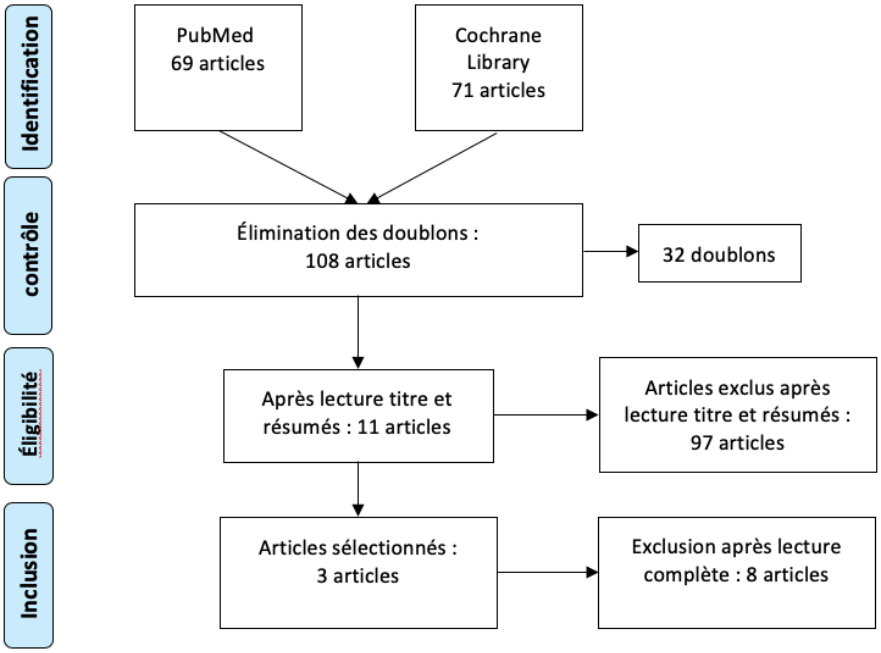


Figure n°6 : Diagramme de Flux correspondant à l'étape « Repérage et technique d'exérèse ».

L'indice kappa de Cohen est de 0,51 ce qui témoigne d'un accord modéré.

- La gestion du risque hémorragique

L'objectif principal était d'évaluer le risque hémorragique d'une exérèse d'un nævus suspect de mélanome.

L'objectif secondaire était de proposer des mesures préventives vis-à-vis de l'utilisation des anticoagulants et des antiagrégants plaquettaires.

Equation de recherche: ("Anticoagulants"[Mesh] OR "Platelet Aggregation Inhibitors"[Mesh]) AND ("Dermatologic Surgical Procedures"[Mesh] OR "Nevi and Melanomas"[Mesh] OR "Minor Surgical Procedures"[Mesh]).

Articles concernant l'espèce humaine et datant de moins de 10 ans.

Critères d'inclusion :

- Articles traitant de la gestion des antiagrégants plaquettaires lors d'une chirurgie dermatologique
- Articles traitant de la gestion des anticoagulants lors d'une chirurgie dermatologique
- Articles traitant des complications hémorragiques et thromboemboliques lors d'une chirurgie dermatologique.

Critères d'exclusion :

- Articles non procurés dans leur intégralité
- Articles traitant de chirurgie à risque hémorragique non faible

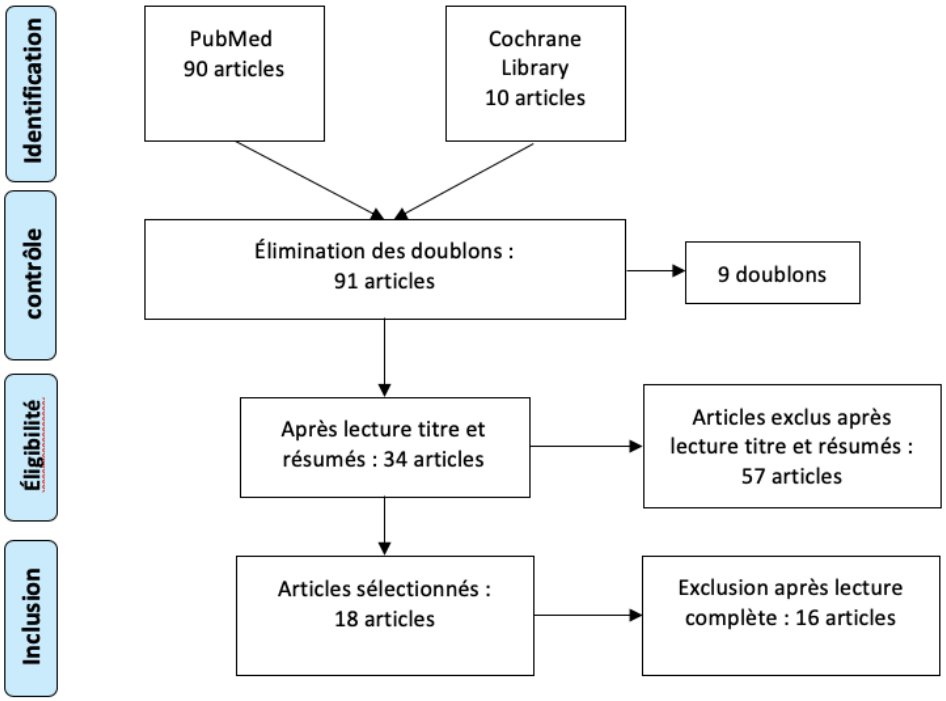


Figure n°7 : Diagramme de Flux de la recherche « Gestion du risque Hémorragique »

L'indice kappa de Cohen est de 0,70, ce qui témoigne d'un accord fort.

La suture, l'examen anatomopathologique et la cotation du geste n'ont pas fait l'objet d'une recherche de littérature. Une analyse de pratiques a été préférée.

- Critères de qualité d'une vidéo :

L'objectif étant la réalisation d'un support vidéo, nous avons cherché à déterminer les critères de qualité d'une vidéo.

1) Equation de recherche: "Video Recording"[Mesh] AND "Quality Control"[Mesh]

2) Équation de recherche: ("Ambulatory Care"[Mesh] OR "Ambulatory Surgical Procedures"[Mesh]) AND "Video Recording"[Mesh]

Critères d'inclusion :

- Articles traitant de formation médicale numérique à visée pédagogique
- Articles traitant de la réalisation d'une vidéo

Critères d'exclusion :

- Articles évaluant l'impact d'un support numérique sur la formation
- Articles destinés aux patients

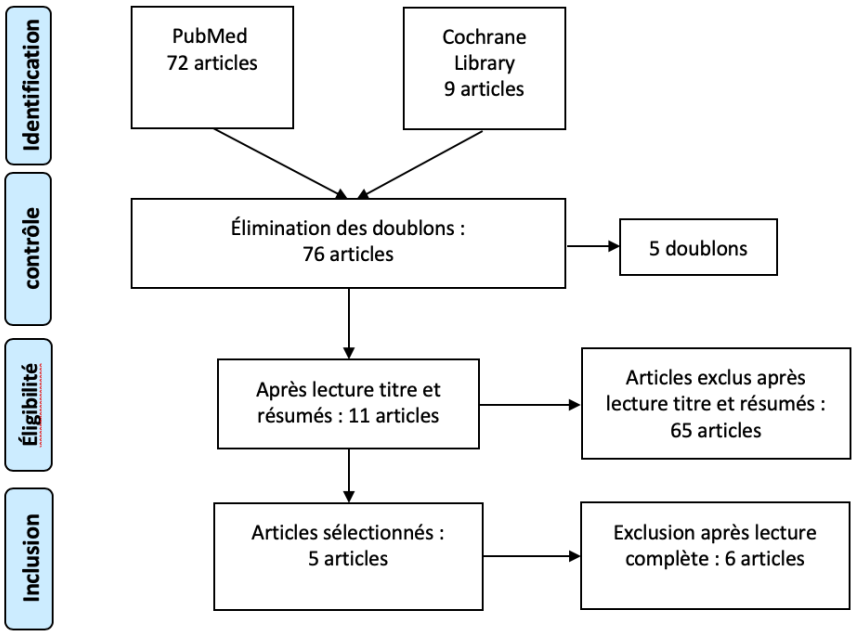


Figure n°8 : Diagramme de flux de la recherche « critères de qualité d'une vidéo »

III Résultats.

A. L'antisepsie.

D'après l'HAS, l'antisepsie est définie comme une opération d'élimination ou de réduction des microorganismes présents au niveau des tissus vivants dont le résultat est temporaire. Elle ne protège pas contre une nouvelle contamination. (12)

Une infection du site opératoire (ISO) intervient dans les 30 jours après le geste.

Selon les recommandations du Center for Disease Control (CDC) de 1985 pour la prévention des infections des plaies chirurgicales, les plaies créées dans un cabinet de dermatologie seraient classées comme plaies de classe I, soit des plaies sur peau propre et non contaminée. Le taux d'infection acceptable pour ce type de plaie est de 1 à 3%.
En ce qui concerne l'ensemble des gestes dermatologiques, le taux d'infection est d'environ 1,3 %. (13)
Les micro-organismes peuvent pénétrer dans la plaie de façon endogène ou exogène. La transmission exogène peut-être liée au personnel médical, au matériel de petite chirurgie ainsi qu'à l'environnement de la salle opératoire.

La Health Protection Agency a suggéré en 2006 que 50 % des ISO seraient causées par la bactérie cutanée endogène Staphylococcus aureus (64% d'entre eux sont résistants à la méticilline). (14)
Les antiseptiques cutanés sont des agents antimicrobiens qui tuent ou inhibent les micro-organismes sur la peau. Ils doivent être actifs contre les microorganismes résidents et transitoires.

1. L'antisepsie de l'opérateur

a. Le matériel de l'opérateur

i. Le port de gants

D'après les recommandations de la HAS, le recours au port de gants pour la réalisation des gestes avec effraction cutanéo-muqueuse à moindre risque d'infection sévère dépend du geste technique envisagé, de même que la nature stérile ou non stérile des gants à utiliser.

Plusieurs directives recommandent aux généralistes d'utiliser des gants stériles dans les gestes de petite chirurgie en médecine générale. Elles sont toutefois fondées sur les opinions des experts plutôt que sur les données médicales. (12)

Compte tenu de l'impact économique que peut représenter l'utilisation de gants propres non stériles plutôt que des gants stériles, il nous a semblé important de présenter les résultats recueillis dans la littérature.

L'étude australienne de Heal *et al* de 2015 (15) a évalué la non-infériorité des gants non stériles dans les gestes de petite chirurgie dermatologique réalisée par des médecins généralistes expérimentés. Il s'agissait d'un essai clinique randomisé, contrôlé, monocentrique.

L'incidence de l'infection dans le groupe des gants non stériles (8,7 % ; intervalle de confiance (IC) à 95 %, 4,9 %-12,6 %) était significativement non inférieure à l'incidence dans le groupe contrôle (9,3 % ; IC 95 %, 7,4 %-11,1 %). L'IC à 95 % pour la différence de taux d'infection (-0,6 %) était de - 4,0 % à 2,9 %, et n'atteignait pas la marge de 7 % avant la fin du traitement, qui était requise pour la non-infériorité. (Tableau 1) [15]

5 Comparisons as intention-to-treat and per-protocol and sensitivity analyses*

Analysis	Intervention group	Control group	Difference (95% CI)
Intention-to-treat	21/241 (8.7%)	22/237 (9.3%)	− 0.6% (− 4.0% to 2.9%)
Per-protocol	21/240 (8.8%)	22/237 (9.3%)	− 0.5% (− 4.0% to 2.9%)
Sensitivity analysis: lost to follow-up; assumed without infection	21/250 (8.4%)	22/243 (9.1%)	− 0.7% (− 4.0% to 2.7%)
Sensitivity analysis: lost to follow-up; assumed with infection	30/250 (12.0%)	28/243 (11.5%)	0.5% (− 3.7% to 4.6%)

*Differences between control and intervention groups are presented with two-sided 95% confidence intervals. Results were adjusted for the clustering effects of treating doctors. ◆

Tableau n°1 : Comparaison Groupe Intervention (Gants non stériles) et Groupe Contrôle (Gants stériles) avec analyse en intention de traiter et analyse per-protocole. (15)

L'étude de Rogers *et al* de 2010 (16) a évalué une technique chirurgicale propre pour la chirurgie de Mohs, une chirurgie dermatologique d'exérèse tumorale avec un extemporané. Il s'agissait d'une étude prospective, non contrôlée. 1000 patients ont subi une chirurgie pour un traitement de 1204 tumeurs. 11 infections de site opératoire ont été recensées, soit un taux d'incidence à 0,91%.

ii. Le port du masque facial

D'après les recommandations de bonne pratique, le port du masque facial chirurgical est inutile pour la pratique d'une petite chirurgie (grade B) excepté en cas de risque de projection de liquides biologiques et de soins donnés à un patient immunodéprimé (accord professionnel). (12)

Avec notre stratégie de recherche, nous n'avons pas retrouvé d'étude analysant l'intérêt du port du masque facial.

b. L'antisepsie chirurgicale des mains

L'asepsie chirurgicale des mains est une des mesures qui prévient au mieux l'infection de site opératoire.

L'étude de Tanner *et al* de 2016 (17), portant sur 14 travaux, évaluait l'antisepsie des mains en pré-opératoire. Les frictions au gluconate de chlorhexidine pourraient réduire le nombre d'UFC par rapport aux frictions avec de la povidone iodée. De même, les solutions alcoolisées à frotter associées à d'autres antiseptiques peuvent réduire le taux de colonisation microbienne par rapport aux solutions aqueuses.

Mais les résultats étaient peu concluants du fait du faible niveau de preuve des résultats concernés.

2. L'antisepsie du site opératoire

a. Le déroulement de l'antisepsie

Les recommandations HAS préconisent une antisepsie en 5 temps : détersion, rinçage, séchage, application de l'antiseptique, séchage à l'air libre. Ce déroulement n'est pas analysé dans les travaux de recherche étudiés. Nous prendrons donc en compte les recommandations de bonne pratique pour la réalisation du geste.

b. La nature de l'antiseptique.

i. Propriétés

L'agent antiseptique idéal requiert les qualités suivantes : (14)

- Une activité à large spectre
- Une activité bactéricide rapide
- Activité antimicrobienne résiduelle
- Une activité malgré la présence de matières organiques (sang…)
- Absence de réaction allergique ou toxique
- Pas d'absorption systémique
- Un faible coût

ii. Les différents types d'antiseptiques

❖ Povidone Iodée

La povidone iodée a un large spectre d'action.

Il convient d'attendre 2-3 minutes pour qu'elle commence à agir. Elle a un effet résiduel par l'action de l'iode (environ 3 h).

Par sa toxicité systémique chez le nouveau-né et le risque d'hypothyroïdie, elle est contre-indiquée chez la femme enceinte.

Par son absence d'ototoxicité, c'est l'antiseptique de choix au niveau du pavillon auriculaire et dans les régions péri-oculaires.

❖ Chlorhexidine

Elle est généralement utilisée sous la forme gluconate.

Elle possède également un large spectre d'action. Elle a cependant une action antifongique modérée.

Son délai-d'action est rapide (30 secondes) et sa rémanence de 6 h.

Cet antiseptique n'est pas neutralisé en présence de matière organique.

Elle est généralement bien tolérée. Son ototoxicité et son risque d'irritation la contre-indiquent dans la région péri-oculaire et auriculaire.

Par sa qualité incolore, elle tend à être privilégiée pour les gestes dermatologiques.

❖ Alcool

L'alcool (70 % ou plus) est un antiseptique à large spectre.

Il n'a pas d'action détergente, il doit donc être appliqué sur une peau préalablement nettoyée.

Son début d'action est rapide, mais il manque d'activité résiduelle, de sorte qu'il est habituellement combiné avec un autre agent antiseptique.

Très inflammable s'il est encore humide, il convient de l'utiliser avec précaution pour les gestes nécessitant l'utilisation d'un bistouri électrique.

Aujourd'hui, les deux antiseptiques les plus utilisés dans l'antisepsie cutanée pré-opératoire sont le Gluconate de Chlorhexidine et la Povidone iodée.

Caractéristiques des Antiseptiques Cutanés						
Antiseptique	Spectre d'Activité			Vitesse d'Action	Activité résiduelle	Affecté par matière Organique
	Gram +	Antifongique	Gram -			
Alcool Isopropylique	+++	+++	++	Rapide	Minime	Oui
Chlorhexidine Aqueuse	+++	++	++	Intermédiaire	Excellente	Faiblement
Chlorhexidine + Alcool Isopropylique	+++	+++	++	Rapide	Excellente	Faiblement
Povidone Iodée en solution Aqueuse	+++	+	++	Intermédiaire	Minime	Oui
Povidone Iodée + Alcool Isopropylique	+++	+++	++	Rapide	Minime	Oui

Tableau n°2 : Principales caractéristiques des antiseptiques cutanés.

iii. Quel antiseptique choisir : Chlorhexidine versus Povidone Iodée ?

➢ Efficacité

Un des objectifs de notre étude est de déterminer l'antiseptique le plus adapté à l'exérèse initiale d'un nævus suspect en cabinet de médecine générale.

L'étude de Privitera *et al* de 2017 (18) a évalué l'incidence des ISO en fonction de l'antiseptique utilisé. Il s'agissait d'une revue de littérature avec réalisation d'une méta-analyse. Parmi les 19

études sélectionnées pour la méta-analyse, 15 études concernaient des chirurgies propres ou des chirurgies propres contaminées.
L'efficacité de l'antiseptique était analysée selon deux critères : l'incidence des ISO et le taux de colonisation bactérienne ou fongique exprimée en Unités formant des colonies (UFC).
Les résultats étaient en faveur de la chlorhexidine avec un RR à 0,68 (IC à 95% : 0,51-0,90).
Toutefois il convient de rester prudent quant à l'interprétation de ces résultats ; la chlorhexidine était le plus souvent associée à l'alcool isopropylique tandis que la povidone iodée était associée à un agent souvent non précisé.

L'essai de Charehbili *et al* de 2014 (19) a également évalué l'incidence des ISO en fonction de l'antiseptique utilisé. Il s'agissait d'une étude prospective, monocentrique, réalisée aux Pays-Bas. Toutes les chirurgies étaient prises en compte, y compris les chirurgies colonisées et sales, mais elles représentaient seulement 4,7 % des chirurgies analysées.
Seule l'incidence des ISO a été mesurée. Si la tendance était à une supériorité de la chlorhexidine, aucune différence statistiquement significative n'a été constatée dans les taux d'ISO dans les groupes iode-alcool et chlorhexidine-alcool de l'étude (6,1% vs 3,8%, respectivement, p = 0,20). (Tableau 3) [19].

TABLE 2. SURGICAL SITE INFECTIONS[a]

	Iodine-alcohol % SSI (n=278)	*Chlorhexidine-alcohol % SSI (n=314)*	*p value*
All cases	6.1	3.8	0.20
Incision type			
Superficial	3.6	1.6	0.12
Deep	2.5	2.2	0.82

Tableau n°3 : Taux d'ISO selon l'antiseptique et l'incision réalisée (19)

Étant donné les limites d'une étude rétrospective monocentrique, un essai randomisé multicentrique semble nécessaire pour affirmer la supériorité de la chlorhexidine.

L'étude de Tuuli *et al* de 2016 (20), un essai clinique randomisé et monocentrique, réalisé sur 1147 patients, a objectivé un risque significativement plus faible d'ISO pour une chirurgie propre avec l'utilisation de la chlorhexidine plutôt qu'avec l'utilisation d'iode-alcool (risque relatif à 0,55 avec IC à 95 % : 0,34 à 0,90 ; p = 0,02).

Si aucune étude n'a été retrouvée en ce qui concerne l'exérèse initiale du mélanome, ces derniers résultats seraient en faveur de l'utilisation de la chlorhexidine pour l'asepsie pré-opératoire.

- Conformité du protocole

L'étude de Lundberg *et al* de 2016 (21) a évalué la conformité du protocole selon l'antiseptique utilisé. Il s'agissait d'un essai clinique randomisé. Les deux antiseptiques analysés étaient encore la chlorhexidine et la povidone iodée.
Toutes les étapes essentielles spécifiques au produit ont été réalisées à un taux de 90 % pour la chlorhexidine et à un taux de seulement 33,3 % pour la povidone iodée ($p = 0,0001$).

La facilité d'utilisation et la supériorité de l'efficacité de la chlorhexidine associée à l'alcool isopropylique sont des points forts pour l'utilisation de cet antiseptique.

- La méthode d'application de l'antiseptique

Le mode d'application des antiseptiques cutanés préopératoires serait aussi important que leur formulation pour prévenir les infections du site opératoire. (22)
Un article publié en 2017 dans the Journal of Hospital Infection montre que les applicateurs à usage unique pourraient améliorer la sécurité, la normalisation et l'aspect pratique de l'antisepsie comparativement à l'antisepsie cutanée traditionnelle utilisant des bouteilles et des gazes à usage multiple. (23)

- Précautions d'emploi

L'eczéma de contact lié à la chlorhexidine a été signalé chez 7 % des répondants d'une étude japonaise utilisant des questionnaires remplis par 307 médecins. (24)

3. Mesures associées pour prévenir les ISO

a. Intérêt d'un antibiotique topique

Selon les données de 2003, les dermatologues prescrivaient 8 à 9 millions d'antibiotiques oraux et 3 à 4 millions d'antibiotiques topiques.
Devant l'émergence de souches bactériennes résistantes, et devant le coût que peut représenter la prescription d'antibiotiques, l'utilisation d'un antibiotique local doit être encadrée.
L'utilisation systématique d'antibiotiques topiques après une intervention dermatologique superficielle est jugée à la fois non nécessaire et non recommandée. (12)

L'étude de Del Rosso *et al* de 2011 (13) a montré le faible intérêt de l'utilisation des antibiotiques topiques après un geste dermatologique. L'utilisation d'un antibiotique topique ne réduit pas l'incidence des infections de site opératoire. Par ailleurs, son utilisation augmente considérablement le risque d'effet secondaire de type eczéma de contact (Néomycine et Bacitracine).
Enfin, son utilisation systématique tend à promouvoir l'émergence de souches résistantes aux bactéries.

L'utilisation d'agents topiques non antibiotiques qui maintiennent un environnement humide favorise efficacement la cicatrisation des plaies sans effet secondaire (dermatite de contact ou résistance aux antibiotiques).

b. Facteurs de risque inhérents au patient

L'étude de Concha-Rogazy *et al* de 2016 (25) évoquait les différents déterminants des infections de site opératoire.
Les facteurs de risque d'ISO liés au patient sont :

- L'âge
- La présence de comorbidités : diabète déséquilibré, obésité, insuffisance rénale chronique, malnutrition, immunodéficience
- Les traitements associés : corticostéroïdes, immunosuppresseurs

Les données sur le tabagisme sont controversées, un tabagisme actif aurait un effet néfaste sur la cicatrisation mais n'augmenterait pas de façon significative le risque d'ISO.

Les caractéristiques du patient sont donc à prendre en compte avant la réalisation d'un tel geste en soins primaires.

4. En pratique

L'antisepsie idéale d'une petite chirurgie est réalisée en 5 temps. Par son caractère incolore et ses qualités antimicrobiennes, la chlorhexidine alcoolique est notre antiseptique de choix. Il n'y pas d'indication d'antibioprophylaxie dans l'exérèse initiale d'un nævus suspect.
L'utilisation de gants propres est possible dans une telle situation.

B. L'anesthésie

L'anesthésie locale ou loco régionale d'un nævus suspect (de taille raisonnable et non métastatique) semble être la solution la plus adaptée.

1. Choix de l'agent anesthésique

Les anesthésiques locaux sont des médicaments utilisés cliniquement pour produire une inhibition réversible de l'excitation et de la conduction des fibres nerveuses périphériques et produire une perte de sensation dans une zone limitée du corps.

Il existe 2 grandes catégories d'anesthésiques locaux (tableau 4) :

- Les amides type lidocaïne, bupivacaïne, mépivacaïne, ropivacaïne, étidocaïne, prilocaïne.
- Les esters type cocaïne, procaïne, oxybuprocaïne, tétracaïne…

En chirurgie dermatologique, en raison d'une meilleure tolérance, seuls les amides sont utilisés.
Pour les gestes de petite chirurgie, la lidocaïne semble la plus adaptée du fait de sa courte durée d'action compatible avec la durée théorique opératoire et sa faible toxicité tissulaire.
La bupivacaïne est aussi utilisée en dermatologie pour sa durée d'action plus longue. Son inconvénient est sa toxicité tissulaire, beaucoup plus importante que celle de la lidocaïne. Son usage est strictement réservé à un usage hospitalier.

Anesthésique (référence : procaïne)	Toxicité	Puissance Analgésique	Durée d'action
Procaïne	1	1	45-60min
Lidocaïne	2	4	60min-3h
Bupivacaïne	10	16	3-30h
Etidocaïne	10	16	2-18h
Mépivacaïne	2	4	1-6h

Tableau n°4 : Caractéristiques des différents produits anesthésiques.

Afin de potentialiser l'effet anesthésique, certaines solutions anesthésiantes comme la lidocaïne sont associées à de l'épinéphrine. L'épinéphrine prolonge l'effet des anesthésiques, réduit la quantité requise et réduit la durée de l'acte chirurgical en minimisant les saignements.

Il est cependant contre-indiqué d'utiliser une solution supplémentée en épinéphrine pour l'anesthésie des sites distaux (nez, oreilles, doigts, orteils), en raison du risque théorique d'ischémie durable suivie de nécrose.

Lidocaïne	
Nom Commercial	Xylocaïne (Lidocaïne) Xylocaïne Adrénalinée (Lidocaïne + Épinéphrine)
Forme	Flacon de solution injectable de lidocaïne sans conservateur à usage unique Flacon de solution injectable de lidocaïne + épinéphrine avec conservateur
Concentration	Lidocaïne : 0,5 % / 1% / 2% Lidocaïne + Épinéphrine : 1% + 1/200 000 / 2% + 1/200 000
Conservation	Lidocaïne : température ambiante Lidocaïne + Épinéphrine : entre 2 et 8°C
Effet	Lidocaïne : anesthésiant 1 à 3 heures Épinéphrine : vasoconstricteur (prolongation de l'effet de la lidocaïne en ralentissant la résorption de celle-ci / diminution du saignement peropératoire)
Dose Max	Lidocaïne : 3mg/kg soit environ 200-300mg Lidocaïne + Épinéphrine : 7mg/kg soir environ 500mg
Contre-indication absolues	Porphyrie récurrente / Hypersensibilité / Usage simultané de certains anesthésiques généraux / Insuffisance coronarienne / HTA sévère / Troubles du rythme ventriculaire / Cardiomyopathie obstructive/ Hyperthyroïdie
Contre-indication relative	HTA / Cardiopathie
Précautions d'emploi	Éviter l'administration locale de l'anesthésique au niveau d'une zone infectée Respecter les règles strictes d'asepsie Respecter le site d'injection Adapter la posologie si insuffisance rénale, hépatique ou cardiaque sévère. Disposer d'un matériel de réanimation (monitoring de la pression artérielle, de l'ECG), des médicaments appropriés (anticonvulsivants, atropine, myorelaxants).

Tableau n°5 : Caractéristiques pharmacologiques spécifiques à la lidocaïne

La lidocaïne associée à l'épinéphrine sera considérée comme le produit anesthésique le plus adapté à l'exérèse d'un nævus suspect.

a. Dosage de l'agent anesthésique

Concernant le dosage, la lidocaïne se présente sous forme seule aux concentrations 0,5 %, 1% et 2% ou associée à de l'épinéphrine aux concentrations de 1% + 1/200 000 et 2% + 1/200 000.

Les recommandations conseillent de ne pas dépasser le seuil de 200 mg-équivalent de lidocaïne.
Pour un homme de 70 kg en moyenne, l'injection de lidocaïne ne doit pas dépasser 40 mL de 0,5% (200 mg), 20 mL de 1% (200 mg) ou 10 mL de 2% (200 mg) de lidocaïne seule ou environ le double pour la lidocaïne adrénalinée.
Dans le cadre d'une exérèse initiale d'un nævus suspect, la chirurgie s'effectue sur une petite lésion. Le praticien n'a théoriquement aucun risque d'effectuer un surdosage. Malgré tout, pour des raisons de toxicité et de coût, une utilisation à dose minimale efficace serait optimale.

L'étude américaine d'Alam *et al* de 2016 (26) a montré que les dermatologues et chirurgiens utilisaient majoritairement une solution de lidocaïne entre 0,6%-1% avec épinéphrine à 1/100 000 lors d'une excision de tumeur cutanée maligne (62,5%). Les doses moyennes et maximales de solution anesthésique étaient bien inférieures au seuil maximal recommandé, avec respectivement 3,44 mL et 6,54 mL d'équivalent de lidocaïne 1%.
De plus, l'essai clinique randomisé de Morganroth *et al* (27) a montré que la lidocaïne à 0,5 % avec de l'épinéphrine à 1/200 000 était tout aussi efficace que la lidocaïne à 1,0 % avec de l'épinéphrine à 1/100 000. Elle offre un excellent contrôle de la douleur avec une réduction d'environ 50 % de la dose totale pendant une chirurgie cutanée.

Dans ce sens, l'utilisation de la lidocaïne à 0,5 % avec 1/200 000 d'épinéphrine pour une solution d'anesthésie serait privilégiée.

Malheureusement en France, le dosage minimum commercialisé est une solution avec de la lidocaïne 1% et de l'épinéphrine à 1/200 000.

b. La technique anesthésique

Il existe deux anesthésies possibles :

- L'anesthésie locale par infiltration dermique de produit anesthésiant à l'aide d'une aiguille fine. Elle est la plus fréquemment utilisée.
- L'anesthésie loco-régionale par infiltration de produit anesthésiant au niveau d'un tronc nerveux permettant ainsi d'anesthésier toute la région innervée par ce nerf. Cela limite le nombre de piqûres, la quantité de produit anesthésique et la déformation tissulaire.

D'autres solutions anesthésiques peuvent être utilisées de manière complémentaire en fonction du contexte : l'anesthésie topique (lidocaïne + prilocaïne), le protoxyde d'azote (notamment chez les enfants) et les anxiolytiques sédatifs pré-opératoires en cas d'anxiété notamment.

L'étude de Stazar *et al* de 2013 (28) a parcouru la littérature afin de proposer la technique d'anesthésie locale la plus confortable.
L'anesthésiant doit être à température ambiante. L'injection doit se faire avec une aiguille de petit diamètre (un calibre 27-30 gauge est recommandé) et de manière progressive. Une poche de froid ou un anesthésiant topique type lidocaïne + prilocaïne peut être appliqué avant l'injection : il a une pénétrance de 3 mm à 60 minutes et de maximum 5 mm après 90 à 120 minutes. Une distraction tactile peut être utile au moment de l'insertion de l'aiguille dans le derme. L'aiguille est insérée à 90°, puis stabilisée pour éviter les mouvements intradermiques avant l'injection du produit par voie sous-cutanée. Une dose de 0,2 mL à 0,5 mL est injectée immédiatement après l'insertion de l'aiguille afin de voir une papule sous-cutanée. Une fois la douleur disparue, 2mL supplémentaires sont injectés. Enfin, l'aiguille est inclinée parallèlement à la peau avec une progression antérograde.

2. Complications

Elles peuvent être immédiates ou secondaires et locales ou générales.

Complications locales immédiates :

1. Douleur au point d'injection
2. Hémorragie ou hématome (lésion d'un petit vaisseau)
3. Échec d'un bloc en raison de variations anatomiques

Complications locales secondaires

1. Infections (asepsie pas assez rigoureuse ou région infectée)

2. Nécrose au niveau des extrémités (garrot et/ou solution adrénalinée sur vascularisation terminale chez les personnes à risques)

3. Lésion neurologique transitoire par ponction directe d'un nerf (toxicité de la lidocaïne ++)

Complications générales

1/ Malaise vagal (fréquent)

2/ Toxicité par surdosage du produit anesthésique

a. Système nerveux central (SNC) : Cette toxicité peut se manifester par des picotements péribuccaux, bourdonnements d'oreilles, étourdissements, troubles visuels (diplopie, nystagmus) et des fasciculations des extrémités. Lors d'injection d'une dose importante, des convulsions, des troubles de la conscience voire un coma peuvent se produire.
b. Cardio-vasculaire : Cette toxicité se manifeste par une bradycardie, une hypotension profonde, une arythmie ou des troubles de la conduction cardiaque. La lidocaïne semble être la plus sûre à cet égard, comparativement à d'autres anesthésiants tels que la bupivacaïne.

3/ Allergie

Les complications énumérées ci-dessus sont les complications potentielles.
Qu'en est-il de leur incidence, en particulier pour une chirurgie mineure dermatologique où l'injection d'anesthésique est de quantité moindre et localisée ?

L'étude d'Alam *et al* de 2016 (26) n'a signalé aucun cas de toxicité à la lidocaïne mais seulement quelques cas d'étourdissements, de somnolence ou de vertiges attribués à une légère tachycardie liée à l'injection d'épinéphrine ; les symptômes étaient légers et se résorbaient en quelques minutes de façon spontanée.

L'étude prospective de Shalom *et al* de 2008 (29) a observé toutes les complications sur près de 2600 interventions dermatologiques mineures, de 2001 à 2004. Une grande majorité des patients a reçu 1 % de lidocaïne, avec ou sans adrénaline 1/100 000.

Cinq patients (0,19 %) ont souffert d'hématomes immédiats, un patient a présenté une paralysie motrice complète du visage spontanément résolutive (0,04 %) et 51 patients (1,9 %) ont signalé des vertiges après l'intervention. Parmi ces derniers, 4 présentaient un véritable malaise (0,15 %). Les patients atteints de symptômes lipothymiques étaient des jeunes et ceux ayant présenté un malaise étaient des hommes. Il n'y a pas eu de réaction allergique.
Il convient donc de rassurer le praticien à cet égard. La prévention des symptômes lipothymiques chez le jeune homme reste malgré tout de rigueur afin d'éviter ces complications.

L'étude rétrospective de Dhiwakar *et al* de 2007 (30) réalisée au Royaume Uni a recensé deux complications peropératoires attribuées à l'anesthésie locale chez des patients de plus de 80 ans, deux tachyarythmies secondaires à l'infiltration de lidocaïne-épinéphrine, dont l'une était liée à une forte dose cumulative d'anesthésique local et l'autre à un terrain neuropathique autonome. Les arythmies se sont résolues spontanément. Dans cette étude rétrospective, un biais de déclaration des effets mineurs peut être envisagé. 27 patients à risque de mauvaise tolérance de l'anesthésie locale, ont reçu une anesthésie générale (13%).
Malgré tout, cette étude montre que l'anesthésie locale est sûre, bien tolérée et adéquate pour la grande majorité de ces patients âgés.

La revue systématique de Godzieba *et al* de 2014 (31) a étudié les complications cardio-vasculaires liées à l'injection locale de solution anesthésique adrénalinée lors de la pratique d'une chirurgie dentaire chez des patients vasculaires. 11 articles ont été retenus. 567 patients ont été inclus. L'adrénaline (1/100 000) était le vasoconstricteur le plus couramment utilisé associé à différents types d'anesthésiques. Les doses appliquées variaient de 1,8 à 6,9 ml. En excluant une étude ayant un protocole anesthésique atypique, le taux global de complications était de 8,75 %. La complication la plus fréquente était l'arythmie. Sur l'ensemble des complications, seulement 10 ont été directement liées à l'utilisation de l'anesthésie locale.
Au total, un âge supérieur à 50 ans, le sexe masculin et la présence d'une cardiopathie peuvent constituer un groupe représentatif à risque de complications mais l'utilisation de la lidocaïne avec épinéphrine 1/100 000 semble être relativement sûre pour les patients atteints de troubles cardiovasculaires.

En conclusion, l'anesthésie locale pour l'exérèse d'un nævus suspect entraine un très faible taux de complications. Les complications sont mineures et le plus souvent spontanément résolutives.

L'utilisation de suppléments d'épinéphrine pour les sites distaux (nez, oreilles, doigts, orteils) est déconseillée en raison du risque théorique d'une ischémie durable suivie de nécrose. Qu'en est-il réellement ?

L'étude d'Hafner *et al* de 2005 (32) n'a observé aucune nécrose majeure du nez, de l'oreille ou du lambeau lors de 10 201 chirurgies d'exérèse de cancer cutané avec l'utilisation de solution anesthésique adrénalinée. Une nécrose de la pointe du lambeau s'est produite dans environ 3 % des patients, mais n'était pas attribuée à l'épinéphrine.

La revue de la littérature d'Ilicki *et al* de 2015 a étudié 39 articles (33) et ne rapporte aucun cas de nécrose attribuable à l'épinéphrine à la suite d'un bloc nerveux digital chez les patients sans maladie vasculaire périphérique.
Chez les patients présentant un risque de mauvaise circulation périphérique, les données probantes sont très limitées, mais, encore une fois, il n'y a pas eu de complication rapportée.

Donc il semblerait que l'injection locale de solution anesthésique associée à de l'épinéphrine au niveau des sites distaux ne soit pas délétère malgré les recommandations actuelles. La prudence reste de mise.

3. Mesures associées à l'anesthésie

a. La gestion de l'anxiété

En situation préopératoire et peropératoire, les patients présentent des signes de stress objectifs et subjectifs. (34) L'anxiété est un élément important à considérer car c'est un facteur prédictif de la douleur. Des études ont montré que la réduction de l'anxiété réduit également la sensation de la douleur. Lors d'une chirurgie cutanée, les facteurs pourvoyeurs de stress sont l'anesthésie locale, la mise en place du garrot et la localisation de la lésion (visage). La phobie des aiguilles touche plus de 10% de la population générale. Rassurer le patient est un point crucial pour la gestion de l'anxiété.

Une suggestion négative par le biais de mots prononcés lors de l'intervention chirurgicale, tels qu'aiguille ou scalpel peut aggraver l'anxiété et la douleur, particulièrement chez la femme. (35) Cela suggère qu'une sélection soigneuse du terme utilisé pourrait avoir un impact positif sur les niveaux d'anxiété chez le patient conscient.

D'après la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR), la communication hypnotique est l'application d'une technique relationnelle, qui cherche à séparer le patient de la réalité environnante, pour l'immerger dans un changement suggéré à l'imagination, afin de procurer dans le cadre de l'anesthésie, une analgésie ou une anxiolyse (36). L'absence de négations, l'utilisation d'images positives et l'utilisation du présent sont des outils thérapeutiques supplémentaires permettant d'améliorer le vécu de l'anesthésie.

Enfin, l'environnement de soins de santé peut être considéré comme hostile pour certains patients. La distraction audiovisuelle n'a pas prouvé son effet à elle seule sur la diminution de l'anxiété en peropératoire. (37) Nous pensons que le médecin généraliste, en ce sens, a l'avantage de proposer des soins dans un environnement relativement rassurant et connu de son patient.

b. Anesthésie topique

L'étude de Raveh *et al* de 1995 (38) a évalué l'efficacité d'un anesthésiant topique sur la douleur ressentie lors de l'anesthésie locale. En effet, l'anesthésie locale a 2 composantes douloureuses ; l'une lors de l'insertion de l'aiguille et l'autre lors de l'injection de produit. L'application de lidocaïne + prilocaïne a un effet significatif sur la première composante mais beaucoup moindre sur la deuxième, le produit ne diffusant pas assez en profondeur.

La lidocaïne + prilocaïne peut être utilisée pour améliorer le confort du patient lors de l'insertion de l'aiguille.

4. En pratique

L'anesthésie d'une exérèse initiale en cabinet de médecine générale se fait avec de la lidocaïne adrénalinée, en l'absence de contre-indication. La gestion de l'anxiété est essentielle pendant ce temps opératoire. La communication hypnotique avec l'adoption d'attitudes positives, l'emploi d'images positives et l'absence de négation est bénéfique pour le patient, tant sur la douleur que sur l'anxiété.

C. Les marges d'exérèse

1. Marges d'exérèse initiale

Les dernières recommandations HAS (5, 39) et celles des sociétés savantes (40) françaises définissent des marges d'exérèse définitives ayant le meilleur rapport bénéfice-risque. La récidive locale et les comorbidités en sont les enjeux.
Malheureusement elles ne précisent pas quelle marge d'exérèse utiliser pour l'excision initiale d'un nævus suspect.
Les sociétés savantes américaines (41-42) préconisent une exérèse de la lésion complète avec des marges de peau saine de 1 à 3 mm.
Les recommandations anglaises (43) conseillent une biopsie d'excision devant inclure la tumeur entière avec une marge clinique de 2 mm de peau normale, et une portion d'hypoderme.

Notre recherche dans la littérature ne permet pas d'extraire des informations sur le bénéfice d'appliquer une exérèse initiale avec des marges bien précises.

En cas de confirmation histologique maligne, une reprise chirurgicale est indispensable. Les marges d'exérèse définitives seront adaptées à l'épaisseur de la tumeur.
L'HAS a établi en 2012 des recommandations sur les marges d'exérèse définitives. Une revue systématique publiée en 2016 par La Société Française de Dermatologie (SFD) actualise ces recommandations. (40)
Ces marges d'exérèse sont définies en fonction de l'indice de Breslow et vont de 0,5 cm à 2cm. Des marges de reprise de plus de 2 cm n'apporteraient aucun bénéfice. (Tableau 6) [40]

Indice de Breslow	Marges d'exérèse
Mélanome in Situ	**0,5 cm**
Mélanome 0,1-1 mm	**1 cm**
Mélanome 1,1-2mm	**1 à 2 cm**
Mélanome >2mm	**2 cm**
Mélanome de Dubreuilh	**1 cm**

Tableau n°6 : Marges d'exérèse lors de l'excision secondaire après résultat anatomopathologique (40)

2. Technique d'exérèse

a. Recommandations

L'HAS et la Société Française de Dermatologie préconisent une exérèse complète de la lésion mais ne précisent pas la technique à utiliser. (5, 39, 40, 44, 45)

Le collège des enseignants de dermatologie est en accord avec l'HAS et conseille une exérèse complète de la lésion par biopsie au bistouri ou au punch. (46)

Les recommandations européennes de l'European Association of Dermato-Oncology et de l'European Organisation for Research and Treatment of Cancer préconisent une biopsie-exérèse complète de la tumeur. La biopsie d'incision ne doit pas être effectuée lorsqu'une biopsie d'exérèse est techniquement possible. La biopsie incisionnelle peut être envisagée dans certains cas particuliers tels qu'une lésion pigmentée suspecte de grande taille sur le visage, une lésion acrale ou une lésion des muqueuses. Cependant, de telles procédures peuvent entraîner des erreurs diagnostiques à la suite de l'échantillonnage et peuvent compromettre l'estimation de l'épaisseur de Breslow. La dermoscopie peut aider à guider la biopsie. (47)

Les recommandations de British Association of Dermatologists conseillent une biopsie d'exérèse devant inclure la tumeur entière avec une marge clinique de 2 mm de peau normale, et une portion d'hypoderme. L'axe d'excision doit être orienté pour faciliter une éventuelle excision locale ultérieure à grande échelle ; en général sur le membre, ce sera le long du grand axe. La biopsie par punch est parfois acceptable, par exemple pour les lésions pigmentées du visage ou les lésions acrales (doigts, orteils, paumes). Le shaving est exclu. (43)

Les lignes directrices du National Comprehensive Cancer Network et de l'American Academy of Dermatology conseillent une biopsie par excision complète de la lésion (elliptique ou punch) avec 1-3 mm de marges d'exérèse, englobant toute la largeur de la lésion, avec une profondeur suffisante pour empêcher une section de la tumeur à sa base. Celle-ci peut être accomplie par une excision fusiforme/elliptique ou une excision par punch ou un shaving en profondeur jusqu'à une profondeur inférieure au plan prévu de la lésion. Il faut éviter des marges d'exérèse larges pour permettre une cartographie lymphatique précise s'il y a reprise. Le shaving peut compromettre le diagnostic

pathologique et l'évaluation complète de l'épaisseur de Breslow, mais est acceptable lorsque la suspicion clinique de mélanome est faible. (41-42)

b. Différentes techniques

- Biopsie au bistouri

Un fragment cutané en forme de calisson est prélevé.
L'incision doit se faire avec un bistouri perpendiculaire à la peau (90°) en un temps, sans lever la lame de la peau (risque de dissémination)
Cette technique est préférable pour les pathologies tumorales car elle permet l'examen d'un plus grand échantillon ainsi que l'étude des lésions hypodermiques. (46)

- Biopsie au Punch (ou trépan ou emporte-pièce)

Le punch biopsique est un instrument à usage unique comportant une lame cylindrique coupante de 2 à 8 mm de diamètre. Il est enfoncé dans la peau en faisant un mouvement de rotation, jusqu'à pénétration complète de la partie coupante afin de prélever de l'hypoderme.

Le punch peut être utilisé en cas de lésion de taille minime, permettant ainsi une exérèse complète avec des marges initiales en accord avec les recommandations. (46)

c. Artefacts liés au geste biopsique

Plusieurs artefacts secondaires au geste peuvent gêner l'interprétation morphologique de la biopsie, et peuvent être facilement évités (46) :

1/ Écrasement de la biopsie par la pince réalisant une fausse impression de densification du derme.

2/ Trou lié à l'utilisation d'une aiguille pour extirper la carotte biopsique du punch.

3/ Décollement à la jonction dermo-épidermique en bordure de biopsie

3. Les pratiques actuelles

Les analyses de pratique témoignent de la divergence des techniques d'excision d'un professionnel de santé à l'autre.

L'étude de Nelson *et al* de 2018 (48) étudie les différentes stratégies de prise en charge de lésions pigmentées des cliniques américaines. Tous les répondants ont indiqué qu'ils pratiquaient des biopsies diagnostiques dans le but d'enlever toute la lésion pigmentée, avec une répartition à peu près équivalente pour l'ablation par shaving (55 %) ou pour l'excision en pleine épaisseur (punch, elliptique) (45 %). (Tableau 7) [48]

Technique diagnostique	**Valeur : Nombre, (%)**
Excision sur toute l'épaisseur (" punch " ou " elliptique ") avec une marge de 1 mm d'épaisseur	14 (37)
Excision sur toute l'épaisseur (" punch " ou " elliptique ") de la lésion entière sans essayer d'obtenir des marges de 1 mm d'épaisseur	3 (8)
Shaving de la lésion entière à au moins la moitié du derme	20 (53)
Shaving de la lésion entière jusqu'au derme superficiel seulement	1 (3)
Biopsie Partielle	0 (0)
Autres	0 (0)

Tableau n°7 : Proportion des techniques utilisées lors de l'étude Nelson (48)

L'étude de Farberg *et al* de 2016 (49) a étudié la pratique des dermatologues américains. Dans l'ensemble, le shaving (35 %) était la méthode la plus couramment utilisée, suivie de la biopsie d'excision étroite (moins de 5 mm) (31 %). (Tableau 8) [49]

Technique diagnostique	**Valeur : Nombre, (%)**
Excision locale élargie	17 (3)
Excision locale étroite	153 (31)
Shaving	178 (35)
Shaving profond	63 (12)
Biopsie par Punch	53 (11)
Autres	35 (8)

Tableau n°8 : Proportion des techniques utilisées lors de l'étude Farberg (49)

Nous pouvons constater qu'une divergence des pratiques reste présente malgré des recommandations bien définies. Cependant, nous notons une évolution positive de celles-ci de 2016 à 2018 avec une uniformisation concernant l'exérèse complète de la lésion et une diminution de la pratique du shaving superficiel. Cette différence de pratique s'explique aussi par le fait que les recommandations américaines sont moins restrictives que les recommandations européennes ou britanniques.

Notre recherche dans la littérature n'a pas trouvé d'article étudiant la pratique française concernant la technique d'exérèse diagnostique d'un nævus suspect.

4. En pratique

Compte tenu de l'ensemble des recommandations, une exérèse complète de la lésion au bistouri, avec des marges latérales de 2 mm et une marge profonde prenant une portion d'hypoderme, semble être la technique adéquate pour un examen anatomo-pathologique optimal.

D. Gestion du risque hémorragique

Le vieillissement de la population et les comorbidités cardiovasculaires soulèvent la problématique d'une petite chirurgie dermatologique d'exérèse sous antithrombotique.

Le praticien doit être conscient du risque hémorragique et se tenir à jour des nouveautés pharmaceutiques concernant les antithrombotiques pour l'appliquer à sa pratique clinique.
Il existe deux classes d'antithrombotiques que nous développerons ci-après :

- Les anti-agrégants plaquettaires (AAP) : aspirine, clopidogrel, ticagrelor, prasugrel
- Les anticoagulants (warfarine, acenocoumarol, héparines, fondaparinux, apixaban, dabigatran, rivaroxaban)

Les deux empêchent la formation et la croissance de caillots sanguins. Les antiplaquettaires bloquent l'activation et l'agrégation plaquettaire, tandis que les anticoagulants inhibent la formation de thrombine et de fibrine.

Le traitement par AAP ou anticoagulant est-il réellement associé à une probabilité élevée d'hémorragie pendant une chirurgie dermatologique ? (50-52) L'arrêt de ces médicaments est-il nécessaire ou expose-t-il le patient à des risques thrombo-emboliques majeurs ?

Ces questions concernant la prise en charge péri-opératoire de l'anticoagulation se posent systématiquement.

L'étude de Nast *et al* de 2013 (53), menée en Allemagne, a analysé les pratiques des dermatologues en cabinet à l'aide d'un questionnaire sur la conduite à tenir concernant les traitements antithrombotiques en péri-opératoire d'une intervention chirurgicale cutanée. Les résultats montraient une pratique hétérogène sur l'arrêt ou la poursuite de ces traitements sans recommandation claire sur laquelle s'appuyer. 62,5 % des excisions cutanées étaient pratiquées en poursuivant les AVK, et 80,4 % sous AAP.
35 % des dermatologues estimaient leurs connaissances « moyennes » sur les risques de saignement et plus de 60 % désiraient des directives pour la poursuite ou non de ces antithrombotiques.

1. Complications hémorragiques dans la chirurgie dermatologique

Plusieurs études ont analysé le taux de complications hémorragiques chez des patients prenant des antithrombotiques (anticoagulants + AAP). (50, 54, 55)

L'étude rétrospective d'Arguello-Guerra *et al* de 2018 (54) a analysé 655 patients subissant une chirurgie dermatologique.
28,1 % des patients étaient traités par des AAP et 4,3 % par des anticoagulants. Aucun anticoagulant ou antiagrégant n'a été arrêté avant l'intervention. Un seul patient a présenté une hémorragie résolutive sous pansement compressif alors qu'il ne prenait aucun traitement antithrombotique.

L'étude de Bordeaux *et al* de 2011 a enregistré 0,89 % de complications hémorragiques, la plupart associées à l'utilisation d'anticoagulants. (55)

L'étude d'O'Neill *et al* de 2014 (56) a analysé de manière prospective et multicentrique les complications hémorragiques liées à l'utilisation des antithrombotiques lors d'une chirurgie dermatologique (Chirurgie de Mohs, excision, biopsie cutanée). Parmi les 1234 patients sous antithrombotique (simple ou association), seulement 8 ont présenté une complication hémorragique (0,65 %). 3 patients sur les 1 184 (0,25 %) ne prenant pas d'antithrombotique ont également eu une complication hémorragique.
Sur les 749 patients ayant eu une excision de moins de 2 cm, seulement 2 ont présenté une complication hémorragique.

Ces résultats tendent à rassurer le médecin généraliste face à cette complication, qui reste un événement rare, avec ou sans prise d'antithrombotique.

Outre la rareté, l'absence de gravité des complications hémorragiques lors d'un geste dermatologique est à souligner. Aucune hospitalisation ni aucune urgence vitale n'a été associée aux complications hémorragiques décelées lors de ces exérèses cutanées.

Cependant, certains facteurs liés à la chirurgie et au patient augmenteraient toutefois le risque hémorragique et sont donc à prendre en compte avant le geste : la localisation, la taille et la profondeur de la lésion, la durée de l'acte chirurgical, la tension artérielle et la position du patient (57).

Le saignement postopératoire ou la présence d'un hématome sont pourvoyeurs d'autres types de complications secondaires tels que la déhiscence de la plaie, un risque accru d'infection et une nécrose des tissus (58).

2. Complications thromboemboliques

L'arrêt péri-opératoire des antithrombotiques expose au risque d'événements thrombo-emboliques.

Une enquête menée en 2003 auprès de dermatologues a montré que 24 % des médecins répondants se souvenaient d'épisodes thromboemboliques pour qui les antithrombotiques avaient été préalablement arrêtés. (59)

Plusieurs études (52, 58-60) rapportent de graves complications thromboemboliques (accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde, thrombose veineuse profonde, embolie pulmonaire, occlusion d'artère centrale de la rétine) suite à l'arrêt pré-opératoire des antithrombotiques.

Une méta-analyse portant sur près de 40 000 patients a montré que des symptômes cardiovasculaires aigus étaient observés chez 10 % des patients qui avaient préalablement arrêté leur antiagrégant plaquettaire (59).
La thrombose de stent résultant de l'arrêt des AAP est associée à un taux de mortalité de 20 %.

D'autre part, une étude réalisée sur la chirurgie de Mohs a montré que 54 % des événements thromboemboliques étaient imputables à l'arrêt des AVK (Warfarine) et 39 % à l'arrêt de l'AAP (Aspirine). (61)

En conclusion, l'hémorragie péri-opératoire apparaît nettement moins grave en terme de morbi-mortalité que l'événement thromboembolique.

3. Conduite à tenir selon le type d'antiagrégant/anticoagulant

- Il existe des recommandations internationales sur la conduite à tenir concernant les antithrombotiques et la petite chirurgie dermatologique :

En 2007, l'American Heart Association recommande de ne pas arrêter ces traitements.

En 2012, l'American College of Chest Physicians recommande de poursuivre la warfarine ou l'aspirine en péri-opératoire et d'optimiser l'hémostase locale pendant les interventions dermatologiques mineures. (56)

La British Society for Dermatological Surgery (BSDS) a publié en 2016 des directives fondées sur l'avis d'experts. Elles soulignent la nécessité d'établir un profil de risque individualisé et indiquent combien de temps chaque traitement devrait être conservé, mais ne disposent pas d'un avis fondé sur les résultats d'une analyse systématique de la littérature. (62)

- Il existe également des recommandations nationales publiées en 2013 par la HAS, fondées sur une revue systématique de littérature réalisée en 2011 sur la conduite à tenir face aux anti-agrégants plaquettaires si une petite chirurgie d'exérèse cutanée est discutée. (63) Ces recommandations sont d'un faible niveau de preuve (grade C).

Ainsi, en cas de réalisation d'un geste d'exérèse et de réparation cutanée, il est recommandé d'adopter la stratégie suivante :

Traitement AAP en cours	CAT	Délai entre l'arrêt et le geste	Reprise de l'AAP initial
Aspirine	Poursuite	-	-
Clopidogrel	Poursuite	-	-
Aspirine + clopidogrel	Poursuite	-	-
Aspirine + prasugrel	Poursuite	-	-
Aspirine + ticagrélor	Poursuite	-	-

HAS / Service des bonnes pratiques professionnelles – Société française de rhumatologie / Novembre 2013

Tableau n°9 : Recommandations de bonnes pratiques concernant les AAP dans l'exérèse cutanée (63).

En conclusion, en cas de petite chirurgie d'exérèse d'un nævus, il n'est pas recommandé d'arrêter le traitement antiagrégant plaquettaire.

Malgré tout, il est intéressant de savoir quel risque hémorragique existe en fonction du type d'antithrombotique utilisé pour prendre en charge de la meilleure façon possible le patient et anticiper les complications lors du geste d'exérèse cutanée.

a. Antiagrégants plaquettaires

i. Aspirine (Kardegic®, Resitune®)

C'est la pierre angulaire du traitement antiplaquettaire en raison de son bénéfice sur la morbi-mortalité et de son faible coût. Chez les patients atteints d'athérosclérose, elle réduit de 14 à 25% les événements cardiovasculaires majeurs (infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral, décès). (64)

Elle induit une inhibition irréversible de la cyclooxygénase de type 1 qui empêche la formation de thromboxane A2 et inhibe ainsi une des voies de l'agrégation plaquettaire.
Son effet persiste pendant 7 jours en moyenne (durée de vie des plaquettes).

Environ 25 à 46 % des chirurgies cutanées seraient réalisées chez des patients prenant un agent antithrombotique. (55, 60, 64)

Bien que le risque d'hémorragie postopératoire puisse être théoriquement un peu plus élevé chez les patients traités par aspirine, une association statistiquement significative (RR > 1) n'a pas été démontrée dans la plupart des études (55, 58, 65).

Aucune étude dans notre stratégie de recherche n'a évalué le lien entre la posologie de l'aspirine et le taux de complications hémorragiques. Toutefois, certaines recommandations autorisent l'interruption de l'aspirine lorsqu'elle est prescrite en prévention primaire et préconisent son arrêt lorsqu'elle est utilisée à but antalgique (64).

Au vu des articles étudiés et des recommandations actuelles, un traitement par aspirine ne doit pas remettre en cause l'indication d'exérèse d'un nævus suspect et ne doit donc pas être arrêté avant le geste.

ii. Clopidogrel (Plavix®)

Il inhibe de façon sélective la fixation de l'adénosine diphosphate à son récepteur plaquettaire P2Y12, empêchant l'activation du complexe GPIIb/IIIa nécessaire à l'agrégation plaquettaire. Comme pour l'aspirine, son effet persiste pendant le temps de la durée de vie plaquettaire (7 jours) (52, 64)

Il est souvent administré en association avec l'aspirine en vue d'une double anti-agrégation plaquettaire.

L'étude de Bordeaux *et al* de 2011 a démontré que le clopidogrel augmente significativement le risque de complication hémorragique en chirurgie dermatologique ($p = 0,03$), bien qu'aucune de ces complications ne soit suffisamment significative pour affecter la prise en charge à long terme. (55)

À l'inverse, d'après l'étude de Cook-Norris *et al* de 2011, il n'y avait pas de différence dans les complications hémorragiques chez les patients prenant du clopidogrel en monothérapie comparativement aux sujets témoins ($p=0,15$). (66)

Le clopidogrel est le plus souvent indiqué comme agent préventif secondaire ; les patients sous ce traitement représentent un groupe particulièrement à risque de complications thromboemboliques. Compte tenu de la sévérité de ces complications et malgré des chiffres discordants, un arrêt du clopidogrel en vue d'une chirurgie cutanée n'est pas indiqué.

Il n'existe pas d'essai comparatif de fort niveau de preuve. Mais les recommandations de l'American College of Cardiology vont dans le même sens que celles de la HAS, et sont en faveur d'une poursuite du clopidogrel avant un geste d'exérèse de nævus suspect.

iii. Ticagrelor (Brilique®), Prasugrel (Efient ®)

Ce sont des antagonistes sélectifs du récepteur P2Y12, récepteur plaquettaire de l'ADP, empêchant l'agrégation plaquettaire.

Aucune étude n'a permis l'évaluation du ticagrelor ni du prasugrel en chirurgie cutanée à travers notre stratégie de recherche. Il n'existe pas de donnée sur la gestion péri opératoire de ces traitements en chirurgie cutanée.

Bien que les directives générales conseillent la poursuite des antithrombotiques en cas de petite chirurgie dermatologique (64), il convient de rester prudent face à ces suggestions de pratique basées sur l'expérience et non sur l'analyse de données, avec un faible niveau de preuve.

b. Anticoagulants

i. Warfarine (Coumadine®), Fluindione (Préviscan®), Acenocoumarol (Sintrom®, mini-Sintrom®)

- Le risque hémorragique théorique

La warfarine est l'anti vitamine K (AVK) le plus prescrit (81%), et le saignement est l'événement indésirable majeur associé aux anticoagulants. Les ventes d'AVK ne cessent d'augmenter, avec 12% des plus de 75 ans qui sont traités par AVK (67).

Une méta-analyse portant sur un total de 1 373 patients ayant subi une chirurgie dermatologique a montré que les patients prenant de la warfarine étaient presque sept fois plus susceptibles que les sujets témoins d'avoir des complications modérées ou graves liées aux hémorragies (59).

De même, dans l'étude d'O'Neill *et al*, sur 2148 sujets analysés, 1 234 étaient traités par un antithrombotique et 1 184 étaient sans traitement. Les patients traités uniquement par de la warfarine présentaient une incidence d'hémorragie statistiquement plus élevée (4/161) que les patients sans traitement antithrombotique (3/1184) ($p = 0,005$). Ce taux restait toutefois acceptable puisqu'il était inférieur à 3%. (56)

L'action anticoagulante de la warfarine est prolongée et de durée variable après son arrêt. L'hémorragie a tendance à survenir dans les heures qui suivent le geste.

- L'incidence du taux d'INR sur le risque hémorragique.

Il y a une forte augmentation du risque hémorragique lorsqu'il est supérieur à 4,5. (65)

D'après la méta-analyse d'Isted *et al* de 2016, il n'y aurait pas de sur-risque hémorragique lors de la poursuite du traitement anticoagulant, avec un INR inférieur à 3,5. Un INR pré-opératoire est recommandé et un report du geste est justifié si la valeur est supérieure à 3,5. (58, 68)

Les recommandations américaines, allemandes et françaises préconisent une poursuite des AVK pendant les gestes de petite chirurgie dermatologique. Les recommandations de l'HAS de 2008 indiquent que l'exérèse du nævus peut être réalisée sans interrompre l'AVK, à condition que l'INR soit compris entre 2 et 3 et en l'absence de risque médical associé. (69)

L'INR est cependant peu fiable dans la prédiction des complications hémorragiques postopératoires.
Quelle que soit sa valeur, une hémostase prudente est recommandée pour réduire ce risque d'hémorragie.
Enfin, l'administration de vitamine K est possible en cas de complication hémorragique sévère.

- Les comorbidités du patient sont également à prendre en compte pour la gestion du risque hémorragique.

Dans l'étude de Brown, des facteurs de risque inhérents au patient ont été identifiés dans l'évaluation du risque hémorragique en milieu ambulatoire : âge > 65 ans, antécédents d'hémorragie digestive, antécédent d'AVC ischémique ou hémorragie, antécédent d'infarctus du myocarde, hématocrite <30%, créatinine >1,5 mg/dL, diabète de type 2 (64)

Une information préalable concernant les complications hémorragiques auprès du patient est nécessaire.

De nombreux anticoagulants autres que la warfarine n'ont pas été mentionnés dans cette étude, car c'est surtout la warfarine qui a été étudiée. Il semblerait que, selon les pratiques actuelles, les précautions concernant la fluindione et l'acenocoumarol soient toutefois superposables aux précautions de la warfarine.

Par ailleurs l'ANSM a récemment interdit l'initiation de la fluindione à cause d'un risque immuno allergique.

Dans tous les cas, une information au moins orale concernant les complications hémorragiques auprès du patient est nécessaire.

- Le relais AVK-héparine

Concernant le relais AVK-héparine, une revue systématique de littérature a évalué le risque hémorragique lors d'une intervention chirurgicale dermatologique.
Le risque hémorragique était 5 fois plus élevé chez les patients ayant eu un relais par héparine, et le risque thrombo-emboliques n'était pas supérieur. (51)

Le relais AVK-Héparine n'a donc pas sa place dans la petite chirurgie dermatologique.

ii. Anticoagulants oraux directs (=AOD).

Les anticoagulants oraux directs (Dabigatran, Rivaroxaban et Apixaban), prescrits dans la fibrillation auriculaire et la prévention thromboembolique de chirurgie orthopédique nécessitent d'être étudiés dans le cadre péri-opératoire d'une chirurgie cutanée.
En effet, malgré leur prescription croissante, les données probantes sont rares pour appuyer l'arrêt ou la poursuite de ces traitements à l'approche d'un geste de petite chirurgie.

Ces anticoagulants, ayant reçu l'AMM en 2010, ont un effet dose-dépendante plus prévisible que les AVK et ne nécessitent aucune surveillance systématique en laboratoire. Cette absence de surveillance peut toutefois rendre la gestion péri-opératoire plus complexe. (60)

Il existe une recommandation française de la HAS datant de 2018 sur la gestion des AOD en cas de chirurgie à risque hémorragique faible :
Le traitement par AOD sera interrompu 24 heures avant une intervention à risque de saignement mineur.
Avec le dabigatran et en cas d'insuffisance rénale avec une clairance entre 30 et 50 ml/min les délais doivent être prolongés, jusqu'à 96 heures au moins pour les patients à haut risque de saignement.

La reprise du traitement pourra avoir lieu au moins 6 heures après le geste invasif en l'absence de geste hémorragique et si la chirurgie est à risque mineur.
En cas d'accident hémorragique per-opératoire, la reprise du traitement anticoagulant se fera 24 à 48 heures après le geste à condition qu'une hémostase parfaite soit réalisée. L'anticoagulation sera reprise dans tous les cas 6 heures après le geste à l'aide d'une héparine en injection sous cutanée. (70)

Le NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) a recommandé en 2016 que les petites excisions cutanées puissent être pratiquées juste avant l'administration de la dose suivante ou environ 18 à 24 heures après la dernière dose (c'est-à-dire qu'une dose peut être omise). (71)

Face à ces recommandations, nous avons analysé les pratiques et les taux de complications hémorragiques sous AOD pour définir la stratégie idéale pour le patient et le praticien.

L'étude d'Antia *et al* de 2017 réalisée aux États-Unis a analysé 76 chirurgies dermatologiques chez 51 patients traités par AOD. Seulement une complication hémorragique a été rapportée, de gravité mineure (contrôlée par une compression continue d'environ 20 minutes). Le taux de complications hémorragiques était de 1,3 % chez les patients recevant des AOD contre 0,7 % chez des patients ne recevant pas d'antithrombotique. (57).
Nous n'avons toutefois pas retrouvé d'étude proposant l'arrêt des AOD 24h avant le geste opératoire. Ces recommandations, basées sur des paramètres pharmacocinétiques, nécessitent d'êtres appuyées par de nouveaux essais cliniques.

➢ Dabigatran (Pradaxa®)

C'est le premier anticoagulant oral depuis l'introduction de la Warfarine en 1940.
C'est un inhibiteur direct puissant, compétitif et réversible de la thrombine.
Ses indications concernent :

- La prévention des accidents thromboemboliques veineux en chirurgie orthopédique programmée
- Les embolies pulmonaires
- Les thromboses veineuses profondes
- La prévention des accidents Vasculaires cérébraux en cas de FA non valvulaire

Les effets indésirables les plus courants du dabigatran sont les saignements et les symptômes gastro-intestinaux.

L'étude de Chang *et al* de 2015 a enregistré un seul cas d'hémorragie à la suite d'une chirurgie cutanée chez un patient sous Dabigatran, résolutive après l'application d'un pansement compressif.
Ces résultats sont concordants avec les études antérieures sur les antithrombotiques et doivent encourager la poursuite du dabigatran en péri-opératoire d'une chirurgie cutanée. (60)

Toutefois, du fait de son élimination en grande partie rénale, il convient d'être vigilant à l'égard des patients insuffisants rénaux. Ainsi, il est recommandé d'interrompre le traitement par dabigatran 96 h avant un geste chirurgical à risque hémorragique mineur. (62)

Le dabigatran est le seul AOD à bénéficier d'un antidote, indiqué en cas de complication hémorragique sévère.

L'amiodarone et le vérapamil augmentent également le risque de saignement sous dabigatran ; par conséquent, ces deux médicaments ne devraient être pris que deux heures environ après le dabigatran. (72)

➢ Rivaroxaban (Xarelto®), Apixaban (Eliquis®)

Ils inhibent directement le facteur Xa, empêchant ainsi la conversion de prothrombine en thrombine.

Leurs indications sont les mêmes que pour le dabigatran.

Comme tout AOD, ils doivent être administrés à heure fixe sans surveillance biologique, une prise pour le rivaroxaban, 2 prises par jour pour l'apixaban.

Le temps de prothrombine peut fournir une estimation de l'état général de l'anticoagulation d'un patient, même s'il n'existe pas de test spécifique de surveillance de ces AOD.

L'étude de Chang *et al* n'a constaté aucune hémorragie modérée ou grave en péri-opératoire d'une chirurgie cutanée mineure malgré la poursuite du rivaroxaban. L'absence de données sur l'apixaban et le faible nombre de sujets étudiés sont des limites fortes de cette étude. (60)

Nous n'avons pas retrouvé d'étude comparant l'arrêt et la poursuite du rivaroxaban ou de l'apixaban pour une chirurgie cutanée.

Cependant d'après les résultats de l'étude ci-dessus et en extrapolant les résultats des AVK aux AOD, l'étude de Chang conclut qu'une poursuite de ce dernier n'est pas délétère pour le patient. (60)

Si la prudence reste de mise vis-à-vis de la gestion péri-opératoire de ces AOD, nous nous référerons aux recommandations fournies par la HAS indiquant de les poursuivre en péri-opératoire.

4. Associations d'antithrombotiques

Les données sont rares lorsqu'il s'agit de comparer des associations thérapeutiques d'antithrombotiques à une monothérapie.
Deux études ont évalué le sur-risque hémorragique dans ce cadre.

L'étude de Cook-Norris *et al* de 2011 a démontré une tendance accrue aux saignements chez les patients recevant une double anti-agrégation plaquettaire. Les patients prenant à la fois du clopidogrel et de l'aspirine ont présenté plus de complications hémorragiques graves que ceux prenant seulement de l'aspirine (4 % contre 0,5 %, Odds Ratio à 7,8 (1,7-36,3) ; (p = 0,009). (67)

L'étude de Bordeaux *et al* a signalé une multiplication par deux du nombre de complications hémorragiques chez les patients prenant à la fois de la warfarine et du clopidogrel par rapport à ceux qui ne prenaient pas d'antithrombotique (p = 0,03). Cette étude souligne également que ce résultat peut être minimisé par le taux faible de complications hémorragiques (0,89%). (55)

L'indication d'une double antiagrégation plaquettaire est indispensable pendant 1 an dans les suites d'un infarctus du myocarde traité par stent actif.
Les recommandations de l'étude Sporbeck préconisent si possible un report de la chirurgie cutanée.

Toutefois dans le cadre d'une lésion cutanée suspecte de mélanome, l'intervention chirurgicale dans les plus brefs délais est la règle.

Dans le cas où l'intervention ne peut être reportée, elle doit être effectuée en poursuivant la double antiagrégation plaquettaire. (64)

5. Conduite à tenir en cas d'hémorragie

L'une des premières mesures prises pour aider à minimiser le saignement per-opératoire est l'ajout d'épinéphrine à l'anesthésique local. (cf ci-dessus).

Tous les saignements peropératoires et postopératoires peuvent être pris en charge avec les mesures habituelles (pression mécanique, coagulation, reprise chirurgicale).

Plusieurs outils sont disponibles pour permettre de lutter contre un saignement per-opératoire :

- L'électrocoagulation :

C'est le meilleur moyen pour traiter les petites hémorragies artériolaires et veinulaires.
Elle peut être réalisée au moyen d'une pince bipolaire ou monopolaire mais nécessite un équipement spécifique, pas toujours présent dans les cabinets de médecine générale. Pour rappel, l'utilisation de la pince monopolaire est contre-indiquée chez les patients porteurs d'un pacemaker.
En l'absence de ce dispositif, il est nécessaire d'être équipé d'un stylo à cautériser.

- Le point en croix (ou point en Huit) :

Le principe est la compression réalisée par le nœud sur les tissus mous alentour. Il est réalisé si l'élément vasculaire ne peut être cautérisé. Ce point revient à faire un X de part et d'autre du vaisseau. Les deux brins sont alors liés à la manière d'un point cutané.

- Le pansement compressif :

Il est réalisé de manière préventive chez les patients ayant eu une hémorragie légère per-opératoire et peut être réalisé de manière préventive chez les patients traités par antithrombotique. L'objectif est de générer une pression suffisante pour assurer une hémostase supplémentaire lors du retour à domicile et notamment après la perte d'efficacité de l'épinéphrine.
Il est recommandé d'enlever le pansement compressif le lendemain matin ou le jour suivant la pose. Il n'y a plus d'efficacité au-delà de 24h. (73)

Après l'opération, chaque patient doit recevoir des informations orales ou écrites concernant les mesures à prendre en cas de saignement, les soins de pansement ainsi que les signes cliniques devant amener à un avis médical.

L'une des instructions les plus difficiles à suivre pour un patient est de se reposer pendant la période post-opératoire. Il est important pour les patients de minimiser l'activité physique afin d'éviter d'exercer une tension excessive sur le site opératoire. (73)

Le risque de complications hémorragiques est le plus élevé dans les 48 heures après le geste.

En cas de saignement à domicile, la première étape consiste à déterminer la sévérité du saignement : suintement postopératoire léger (possiblement en lien avec une diminution des effets vasoconstricteurs de l'épinéphrine) ou un saignement franc et la formation d'un hématome.
Dans tous les cas, une pression manuelle, efficace et localisée sur la plaie pendant 15-20 minutes doit être réalisée en première intention par le patient.

6. En pratique

La chirurgie dermatologique en ambulatoire présente de très faibles taux de complications (infection, désunion, hémorragie, allergie). Les complications hémorragiques sont rares, même lorsque les anticoagulants et les antiplaquettaires sont poursuivis.

Une évaluation des risques au cas par cas est justifiée chez tous les patients, mais dans la mesure du possible, les cliniciens devraient accorder la priorité à une hémostase méticuleuse plutôt qu'à l'arrêt du traitement antithrombotique (59).

Si des complications surviennent, la grande majorité d'entre elles peuvent être prises en charge en consultation ambulatoire sans qu'il y ait d'événements mettant la vie du patient en danger. (65)

La chirurgie du cancer de la peau sans interruption du traitement antithrombotique peut être encouragée car le risque de saignement postopératoire est de gravité moindre comparé aux complications thromboemboliques si le traitement était suspendu.
Un patient sous AVK dont l'INR est stable ne nécessite pas de contrôle particulier, dans la mesure où ce dernier est dans la zone thérapeutique cible.
Si l'aspirine à dose antiagrégante est poursuivie pour un tel geste, il est demandé aux patients de ne pas prendre d'aspirine à dose antalgique dans les 5 jours avant l'intervention et de privilégier du paracétamol.

E- Suture

Un plan profond et un plan superficiel sont nécessaires pour réaliser une suture bords à bords après l'exérèse d'un nævus suspect.

1. Points dermo-hypodermiques (points profonds)

Il est à réaliser dès que les berges de la plaie ne s'affrontent pas spontanément ou que la zone d'exérèse est soumise à de fortes pressions (dos ou cuisse par exemple).
Il prévient l'élargissement cicatriciel à visée esthétique par le biais d'une contention profonde prolongée. Il favorise également l'hémostase. (74)

Il est réalisé en piquant de la profondeur vers la superficie puis de la superficie vers la profondeur sur la berge opposée. (Figure 4)

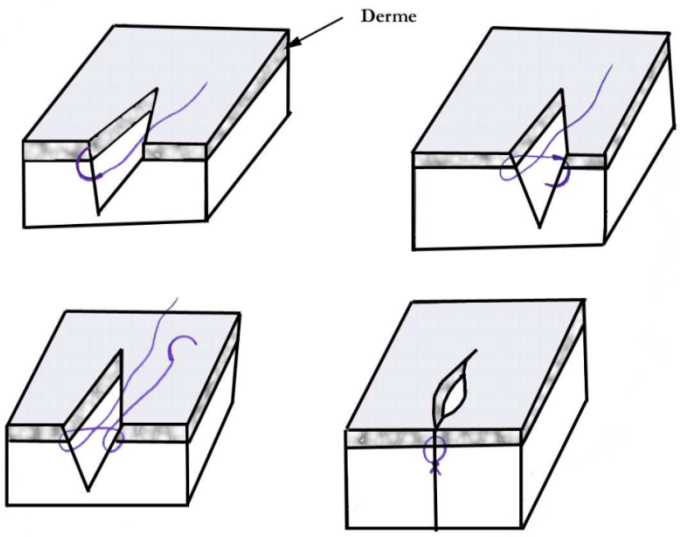


Figure n°9 : Schéma représentant la réalisation d'un point dermo-hypodermique.

2. Points superficiels

a. Points simples

Ils doivent être réalisés en complément des points intradermiques. Ils doivent être rapprochés au niveau des zones non planes (visage, oreille…). Des fils monofilaments non résorbables sont utilisés, de taille 3/0 ou 4/0 sur le tronc et les membres et 5/0 au niveau du visage.

b. Surjet intradermique

Il est souvent considéré comme la meilleure technique de suture superficielle avec un résultat esthétiquement plus discret qu'avec des points simples.
Lorsque l'hémostase est imparfaite ou chez les patients sous anticoagulants, ce surjet doit être évité, car il ne permet pas de drainer facilement un éventuel hématome. (75)

Le fil pénètre au niveau de l'extrémité de la plaie puis chemine dans le derme à la même hauteur et ressort à l'autre extrémité. Les berges doivent être face à face à chaque entrée et sortie de fil pour un résultat esthétique optimal. (Figure 5)

Le surjet est réalisé à l'aide d'un fil non résorbable d'assez gros calibre pour éviter qu'il ne casse au moment du retrait. Il peut être laissé en place jusqu'à 3 semaines et retiré en l'absence de désunion visible.

Un fil résorbable peut être utilisé ; il faut alors préférer un monofilament et enfouir les nœuds aux extrémités.

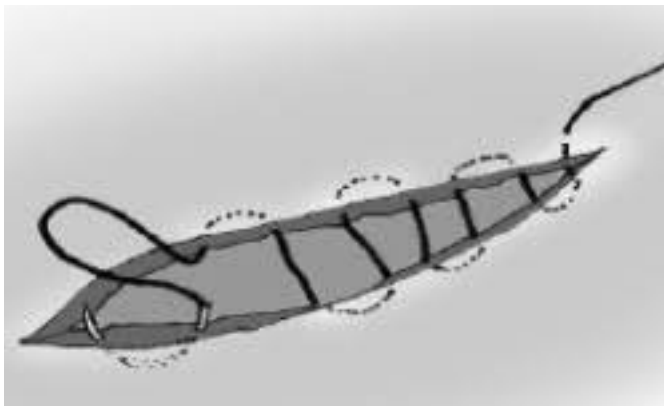


Figure n°10 : Schéma représentant un surjet intradermique

3. Mesures de précaution et de surveillance

Un pansement hydrocellulaire ou des stéri-strips peuvent être appliqués sur le site opératoire.

La cicatrice doit être lavée et tamponnée une fois le geste terminé, et ce régulièrement jusqu'à l'ablation des fils (la présence de stéri-strips n'empêche pas ce lavage). Aucun antiseptique

n'est nécessaire. Les fils doivent être retirés après 7 jours pour le visage, 10 jours pour le tronc, et après 15 jours pour les membres et le dos.
Après l'ablation des fils, la cicatrice doit idéalement être massée régulièrement avec précaution pour éviter les adhérences et permettre à la peau de retrouver sa souplesse antérieure.
Une photoprotection de la cicatrice est recommandée pendant 1 an minimum, idéalement avec un pansement ou avec un produit de protection solaire (PPS) avec un index de protection (IP) adapté.
Une consultation lors de l'ablation des fils ainsi qu'à 3 mois permet de s'assurer de la bonne évolution clinique de la cicatrice et du résultat esthétique. Elle permet également de rappeler les mesures de photoprotection, d'autosurveillance et d'évoquer la nécessité d'un dépistage familial.

F- Examen anatomopathologique

1. Conditionnement de la pièce opératoire

La pièce opératoire doit être fixée dans une préparation au formol tamponnée à 10% dès son excision. Plusieurs pièces opératoires ne doivent jamais être mis dans un même flacon. En cas d'exérèse multiple, il convient donc d'utiliser un flacon par pièce opératoire.
Il faut l'immerger dans environ 10 à 20 fois son volume de formol et vérifier qu'elle ne soit pas collée à la paroi du flacon ou au bouchon. Le temps de fixation est d'environ 12h. Sa conservation doit se faire à température ambiante (l'utilisation du réfrigérateur n'est pas recommandée car le froid annule les effets du formol).
Ensuite la pièce opératoire doit être transmise au laboratoire d'anatomopathologie pour analyse. Celle-ci doit être accompagnée d'un courrier composé des informations du patient, des coordonnées du prescripteur, des caractéristiques de la lésion (topographie précise), du geste chirurgical et d'une hypothèse diagnostique. (5, 39, 40, 46)
Dans l'idéal, une photographie de la lésion peut être jointe au dossier.

2. Compte rendu d'anatomopathologie

La pièce opératoire est adressée à un anatomopathologiste expérimenté en lésion cutanée pigmentaire.
Le médecin qui examine le prélèvement dicte un compte-rendu destiné au médecin demandeur. Ce compte rendu doit comprendre les données minimales obligatoires définies par l'Institut

National du Cancer en collaboration avec la Société Française de Pathologie. (Annexes n°4 et n°5)

En conclusion, l'anatomopathologiste statue sur un diagnostic formel ou une hypothèse diagnostique si le prélèvement est atypique. En cas de lésion « ambiguë » ou atypique, une seconde lecture pourra être demandée auprès d'un référent régional en pathologie cutanée pour les lésions mélaniques. (40, 76)

3. Types de mélanome

Il existe 4 principaux types de mélanome définis selon l'histologie :

- NM : Mélanome Nodulaire
- SSM (Superficial Spreading Melanoma): Mélanome superficiel extensif
- ALM (Acral lentiginous Melanoma) : Mélanome acro-lentigineux
- Mélanome de Dubreuilh

4. Prise en charge d'un mélanome confirmé

Une fois le diagnostic confirmé, une consultation d'annonce est organisée selon le plan Cancer. Le dossier du patient doit être adressé dans les plus brefs délais à un dermatologue expérimenté qui déclare le cas au Centre de Coordination en Cancérologie. Un réseau de soins (ville-hôpital et ville-ville) est donc primordial pour orienter rapidement le patient. Un programme personnalisé de soins (PPS) est établi par le dermatologue et est remis à l'issue d'une consultation du dispositif d'annonce au cours de laquelle la proposition de traitement est expliquée au patient en vue de recueillir son accord. (77). Il sera adressé au médecin traitant. Seuls les cas difficiles sont adressés au service d'oncodermatologie pour être étudiés en réunion de concertation pluridisciplinaire (biopsie du ganglion sentinelle, terrain particulier : immunodéprimé, cas familiaux...)

Si le PPS permet d'envisager les mesures thérapeutiques complémentaires, il est également necessaire pour établir le rythme de surveillance, évoquer l'intérêt du dépistage familial ainsi que les modalités de l'autosurveillance.

Les éléments essentiels à transmettre dans le dossier comprennent un courrier rappelant le contexte clinique, le compte rendu d'anatomopathologie, une fiche de liaison avec la topographie précise de la lésion.

La fiche de liaison fournit l'essentiel des informations de repérage anatomique grâce à un schéma (Annexe n°6). (76) Dans l'idéal, une photographie peut être jointe au dossier pour plus de précisions.

G- La cotation de l'acte

En janvier 2009, la version 16 de la CCAM a créé la facturation du forfait sécurité en dermatologie afin de rémunérer l'environnement spécifique nécessaire à l'exérèse de ces lésions.

Ce forfait est applicable lors d'une exérèse d'un ou de plusieurs nævus mélanocytaire(s) ou d'une ou plusieurs tumeur(s) cutanée(s) maligne(s) avec anesthésie locale sans hospitalisation.

Le forfait FSD ne peut être facturé sans un acte CCAM associé.

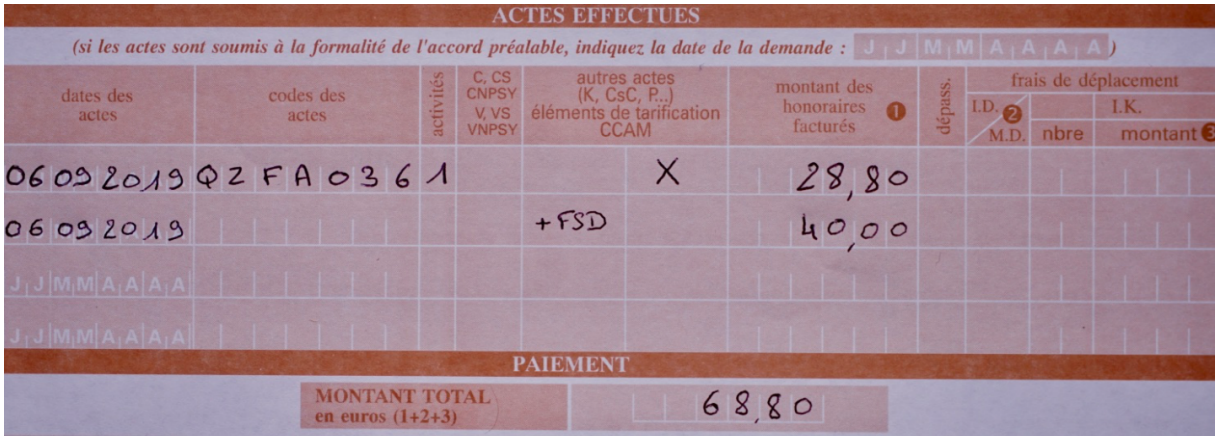
Celui-ci est inclus dans le parcours de soins et le taux de prise en charge sécurité sociale est de 70% ou de 100% si la facture est exonérée du ticket modérateur.

Le tableau ci-dessous montre les actes susceptibles d'être cotés par le médecin généraliste lors de l'exérèse.

Actes CCAM	Définition	Tarif
QZFA036	Exérèse de lésion superficielle de la peau par excision d'une zone cutanée de moins de 5 cm^2	28,80 €
QZFA031	Exérèse de lésion superficielle de la peau par excision de 2 à 5 zones cutanées de moins de 5 cm^2	42,72 €
QZFA003	Exérèse de lésion superficielle de la peau par excision de 6 zones cutanées ou plus, de moins de 5 cm^2	53,18 €
	+	
FSD	Forfait Sécurité Dermatologie	40,00 €

Tableau n°10 : Liste non exhaustive des actes CCAM de dermatologie

Exemple de cotation pour une exérèse de nævus suspect <5cm en cabinet de médecine générale (conventionné secteur 1) :



ACTES EFFECTUES

(si les actes sont soumis à la formalité de l'accord préalable, indiquez la date de la demande : J J M M A A A A)

dates des actes	codes des actes	activités	C, CS CNPSY V, VS VNPSY	autres actes (K, CsC, P...) éléments de tarification CCAM	montant des honoraires facturés ❶	dépass.	frais de déplacement I.D. ❷ / M.D.	I.K. nbre	I.K. montant ❸
06 09 2019	QZFA036	1		X	28,80				
06 09 2019				+FSD	40,00				
J J M M A A A A									
J J M M A A A A									

PAIEMENT

MONTANT TOTAL en euros (1+2+3)	68,80

Figure n° 11 : Exemple de cotation d'une exérèse de naevus <5cm²

H- Critères de qualité d'une vidéo médicale à but didactique

L'usage des outils numériques est de plus en plus fréquent dans l'enseignement supérieur. Ce type d'enseignement est notamment de plus en plus utilisé dans la formation médicale et paramédicale de certains gestes techniques.

De nombreux étudiants regardent des vidéos pédagogiques depuis différentes plateformes vidéos telles que YouTube ou Dailymotion, sur un nombre varié de supports (ordinateurs, smartphones, tablettes numériques).

Selon un sondage distribué aux étudiants et aux chirurgiens, l'utilisation de la vidéo est la méthode privilégiée pour se préparer à la chirurgie. (78)

Les articles retrouvés à l'aide de notre stratégie de recherche avaient dans l'ensemble un faible niveau de preuve car essentiellement fondés sur la propre expérience de l'auteur. Voici les principaux résultats que nous avons pu extraire :

1. L'appareil

Le caméscope et la Go-Pro® sont les deux appareils recommandés au sein de l'étude de Fischer *et al* pour la réalisation d'une vidéo chirurgicale.
Toutefois, grâce aux progrès numériques, un smartphone de qualité peut être utilisé et permettre un enregistrement satisfaisant. (79)

2. La réalisation

L'INPES (Institut National de Prévention et d'Éducation de la Santé) a défini 31 critères essentiels de qualité (répartis dans 5 grandes catégories : qualité du Contenu, qualité pédagogique, qualité du support, qualité de la conception, appréciation d'ensemble) pour les outils d'intervention en éducation pour la santé. (80) (Annexe n°8)

Le réalisateur doit être capable de s'adapter au fur et à mesure que le geste évolue. La vue surélevée permet d'avoir une vision similaire à celle de l'opérateur.

Il doit se rapprocher le plus possible de la procédure tout en respectant les mesures d'antisepsie. Les détails seront toujours utiles dans le cadre d'un geste opératoire.

Bien que l'enregistrement soit important, le soin au patient est prioritaire.
L'éclairage ne doit pas être excessif, car il déforme les structures et accentue la vision du sang, mais trop peu de lumière empêche d'apprécier les manœuvres opératoires.
Le réalisateur doit également se concentrer sur les pointes des instruments afin de capturer les actions spécifiques qui sont réalisées.

3. Le son

Un des paramètres audiovisuels essentiels est la présence d'un langage intelligible.
Un enregistrement de son de haute qualité améliorera l'aspect visuel de l'outil numérique.
Une voix-off est généralement enregistrée séparément de l'image, il est préférable de l'enregistrer dans un studio insonorisé. Une pièce isolée peut-être suffisante.

Il est important que le texte de la voix-off soit rédigé à l'avance et un guide de prononciation peut être d'une grande aide, particulièrement pour la terminologie technique.
La prise de notes pendant la réalisation du geste peut aider à la rédaction du texte.

4. La production

L'objectif étant d'apporter une aide à la réalisation du geste d'exérèse, il est important de rendre la vidéo aussi facile à suivre que possible.
L'article de Menashe *et al* analyse les outils accessibles à la réalisation d'une vidéo en radiologie. Le logiciel iMovie® (disponible sur Mac uniquement) est celui qui présente le meilleur rapport Qualité-Prix parmi ceux existants (80)
La revue systématique de Green *et al* recommande l'intégration d'images dans la vidéo.
L'étude de Blevins *et al* stipule qu'une vidéo à but pédagogique ne doit pas faire plus de 5, voire 3 minutes, à moins d'être divisée en sous parties. (80)
Pendant le processus de montage, les séquences doivent être suffisamment courtes pour ne pas perdre le futur lecteur.
Lors du montage, les actions répétitives doivent être réduites au minimum par souci de simplicité et pour maintenir la longueur totale de la vidéo à un niveau raisonnable.

5. La diffusion

La diffusion fait partie intégrante de la réalisation de l'outil.
L'objectif est qu'elle soit visionnée par un public ciblé.
Les plateformes YouTube ou Dailymotion sont les plus consultées.

En moyenne, 90 % des utilisateurs ne dépassent jamais la première page des résultats de recherche. Il est donc important que notre outil puisse être consulté en première page. Pour cela, le choix des mots clés est donc essentiel.

6. Notre réalisation

Les séquences vidéo ont été réalisées dans le service de Dermatologie du CHU de Grenoble.
Plusieurs exérèses de nævus ont été enregistrées.

Le matériel utilisé pour la réalisation de l'outil est le suivant :

- Appareil photo de marque Sony ®, Alpha 7 II
- Optique Sigma Art 135mm 1.8
- Optique Zeiss 24-70mm 4
- Smartphone de marque One plus® 6-T
- Smartphone de marque Apple, iPhone XS

Les logiciels utilisés pour la réalisation du montage sont les suivants :

- iMovie
- Wondershare filmora 9

Avant chaque geste, le patient a été informé de manière orale et écrite de l'objectif de notre travail. Une feuille de consentement éclairé (Annexe n°9) a été datée et signée par les patients concernés.

IV Discussion :

Notre travail s'inscrit dans le cadre de la formation en médecine générale.
L'objectif est de fournir une vidéo de qualité où tous les éléments essentiels d'une exérèse de nævus en cabinet de médecine générale sont abordés.

Limites :

Si ce travail est fondé sur une revue de la littérature actualisée, son approche scientifique soulève certaines limites. En effet, seule la sélection des articles s'est inspirée de la méthodologie de la revue systématique du Cochrane Handbook. La rédaction du protocole n'a pas été soumise à la validation Prospero. L'analyse des biais de chaque article de la littérature n'a pas été réalisée selon la méthodologie d'une revue systématique.
Le choix des étapes essentielles a été fondé sur notre expérience et non sur une évaluation des besoins des médecins généralistes. Le choix de ne pas avoir abordé les sutures de la même manière que les étapes précédentes (asepsie, anesthésie, repérage des marges d'exérèse et gestion du risque hémorragique) est expliqué par la stratégie diagnostique de cette pathologie.
En effet, en cas de mélanome confirmé à l'issue de l'examen anatomopathologique, le patient devra bénéficier d'une reprise des marges d'exérèse selon l'indice de Breslow. La cicatrice sera reprise et une nouvelle suture sera réalisée par un dermatologue ou un chirurgien. Toutefois, la plupart des exérèses réalisées par le médecin généraliste seront finalement diagnostiquées tumeurs bénignes en histologie. Dans ces cas, il n'y aura pas de reprise chirurgicale secondaire. Cela impose au médecin généraliste de réaliser une suture initiale de qualité pour un résultat esthétique optimal.

Peu de résultats sur la chirurgie dermatologique en soins primaires :

En ce qui concerne les résultats, peu d'études abordaient la petite chirurgie dermatologique en soins primaires. La majorité de celles-ci étaient réalisées dans des structures hospitalières, où les conditions d'exercice ne sont pas toujours représentatives du milieu libéral.

Nos résultats :

- L'asepsie

Notre choix pour la chlorhexidine fait suite aux résultats extraits de la littérature. Le niveau de preuve de chaque étude était faible et la méthodologie des études n'était pas toujours

appropriée. La povidone iodée, par son caractère coloré, peut perturber les limites de la lésion et donc entraver le geste opératoire.

L'utilisation des gants stériles fait débat dans le cadre des soins primaires. Elle se heurte à des convictions personnelles et se base sur des pratiques personnelles plus que sur l'Evidence Base Medecine. Cependant, l'article australien (15), de fort niveau de preuve, pourrait faire évoluer nos pratiques. Aussi, l'impact économique que peut avoir l'usage de gants propres plutôt que des gants stériles est réel, notamment dans les cabinets libéraux.

- L'anesthésie

La lidocaïne est l'anesthésiant local le plus utilisé en soins primaires ou secondaires. C'est donc pourquoi nous l'avons retenu et étudié dans notre travail. L'anesthésie locale a été étudié dans différents types de chirurgie d'exérèse, parfois non mélaniques, allant de la simple exérèse à la reconstruction en lambeau. Les doses d'anesthésique étaient supérieures à celles utilisées pour l'exérèse d'un nævus suspect. Ceci implique une surestimation des complications décrites dans nos résultats.

Le changement d'aiguille réalisé pendant le temps de l'anesthésie n'est pas décrit dans la littérature. Ce geste réalisé en pratique est important afin de limiter la dissémination tumorale.

Par ailleurs, l'utilisation de l'épinéphrine pour la chirurgie des extrémités présenterait peu de risque de nécrose (32, 33). Malgré tout, les recommandations de bonne pratique la contre-indiquent aujourd'hui. Nous resterons donc prudents et n'encouragerons pas son utilisation dans ces cas.

- Les marges d'exérèse

Concernant le repérage des marges et la technique d'exérèse, notre stratégie de recherche n'a apporté que très peu d'éléments. Les résultats de cette recherche sont donc issus des recommandations d'experts, notamment dans les pays anglo-saxons. Si l'exérèse complète est scientifiquement validée, les marges sont parfois variables. Nous retiendrons celle de 2 mm, marge recommandée au Royaume-Uni et en Nouvelle Zélande par exemple.

Conseillée par la société française de dermatologie, l'excision en un temps n'a pas été observée dans nos articles.

- Les antithrombotiques

Concernant les complications hémorragiques, le risque thromboembolique, par sa gravité, prime sur le risque hémorragique.

Peu d'études ont évalué le risque hémorragique en fonction de l'INR en petite chirurgie dermatologique.

En ce qui concerne les AOD, peu de données existent dans la littérature. Nous nous appuyons sur les recommandations de bonne pratique de 2018 pour proposer la gestion péri-opératoire optimale (71)

- La cotation et le remboursement de l'acte

La CPAM a été contactée à plusieurs reprises pour connaître les modalités de cotation pour le médecin généraliste. Aucune réponse ne nous a été rapportée pour le moment (relance par mail, appel téléphonique et en présentiel). Nous nous sommes donc appuyés sur des organismes de médecine générale, comme MG France. Si le médecin semble avoir accès à cette cotation, il semblerait que les patients ne soient pas remboursés sur la base du FSD s'il est réalisé par le médecin généraliste. Le simple coût du matériel dépassant ainsi le tarif de base, il semble nécessaire pour le patient et pour le médecin d'actualiser cette FSD et de la rendre accessible aux patients traités en médecine générale.

- La réalisation de la vidéo

Les critères de qualité d'une vidéo pédagogique ont été étudiés. Si des résultats existent, ils sont d'un faible niveau de preuve. Il n'existe pas à notre connaissance de grille standardisée décrivant les critères nécessaires d'une vidéo. L'audiovisuel est un art, et un art n'a pas de véritable code.

Points forts :

C'est un outil supplémentaire à disposition du médecin généraliste.

Cet outil s'ajoute aux formations pré-existantes traitant de dermatologie et destinées aux médecins généralistes : formations au dépistage par la dermoscopie notamment, formations DPC aux gestes de petite chirurgie.

Peu de vidéos existent sur les plateformes publiques. Certaines sont destinées au patient. D'autres ne montrent pas l'exérèse dans son intégralité et les données utilisées pour la réalisation ne sont pas mentionnées.

Le matériel utilisé n'est pas spécifique à la dermatologie et est accessible à tout médecin généraliste, bien que le matériel ait été réalisé en milieu hospitalier.

Face au problème de démographie médicale qui concerne ces deux spécialités, cet outil pourrait réduire le délai de prise en charge, les coûts liés aux déplacements des patients et permettrait de réduire les délais de consultations des dermatologues. Une entente préalable entre dermatologue et médecin généraliste est toutefois nécessaire pour le patient.

Ceci est possible grâce à l'instauration de partenariats entre les maisons de santé et les centres dermatologiques, à la création de réseaux de soins Ville-Hôpital et Ville-Ville. La télémédecine et la télé-expertise permettront notamment de renforcer ce réseau.
Nous avons essayé de respecter les critères de qualité d'une vidéo pour obtenir un produit de qualité. La durée de court métrage a été respectée, afin de garder l'attention du visionneur.

A la différence d'une formation, cet outil peut se consulter de manière répétée, selon les besoins du professionnel de santé. Il est destiné à tout professionnel de santé s'interrogeant ou s'apprêtant à la réalisation de ce geste.

Précautions :

Cette vidéo ne doit pas cependant amener le médecin généraliste à réaliser des actes qui relèveraient du spécialiste.
Si une exérèse est proposée par le médecin généraliste, elle ne doit pas se faire dans le même temps que la suspicion clinique. En effet, une information des raisons et des risques du geste est nécessaire pour le patient. Cela doit rester un geste « programmé ».
Un travail sur la petite chirurgie en médecine générale a montré que le taux de non réalisation d'exérèse chez les médecins généralistes était de 89 % en 2014 (81). La cotation et les conditions environnementales limitent les médecins généralistes dans ce geste. En effet, le matériel requis pour un tel geste et le temps que cela implique peut freiner le médecin généraliste. Une ordonnance type destinée au patient pourrait être proposée au patient pour réduire les frais du praticien.

Perspectives :

Il serait intéressant de réaliser une ronde DELPHI pour évaluer la pertinence et la qualité de l'outil, auprès d'un public varié (internes de DES de Médecine Générale et de Dermatologie, Dermatologues, Médecins Généralistes…)

Comparer la qualité d'exérèse en soins primaires et en soins secondaires après la diffusion de cet outil permettrait d'évaluer l'impact thérapeutique d'une telle vidéo.

Un partenariat entre le service de dermatologie du CHU de Grenoble et des maisons de santé pluri-disciplinaires est en cours de discussion et permettrait un rapprochement entre les médecins généralistes et les dermatologues. Cette relation permettra ainsi d'accélérer la prise en charge du patient lorsque celle-ci relève d'un caractère « urgent ».

L'avènement de la télémédecine est un soutien considérable à la pratique de l'exérèse par les médecins généralistes. Il permet ainsi de renforcer le réseau de soins et les relations entre dermatologues et médecins généralistes.

V Conclusion :

Notre étude a permis la création d'une vidéo didactique proposant un support d'aide aux médecins généralistes réalisant des gestes de petite chirurgie dermatologique en cabinet.
Elle décrit les différentes étapes chirurgicales essentielles à l'exérèse initiale d'un nævus suspect.

Nous avons réalisé une revue actualisée de la littérature inspirée de la méthodologie d'une revue systématique pour déterminer les outils nécessaires à la bonne réalisation de ce geste. Peu d'études traitent de l'exérèse d'une lésion dermatologique en soins primaires, et leurs résultats sont hétérogènes. Nous avons décidé de retenir, pour chacune des étapes, la solution qui nous semblait la plus adaptée pour l'activité en médecine générale.

Les résultats concernent 4 grands thèmes appliqués à notre vidéo :

- L'asepsie, avec utilisation de chlorhexidine alcoolique,
- L'anesthésie sous lidocaïne adrénalinée,
- L'exérèse chirurgicale par un bistouri ou un punch,
- La gestion du risque hémorragique avec la poursuite des antithrombotiques pendant le geste.

La suture, l'examen anatomopathologique et la cotation du geste ont fait l'objet d'une analyse de pratiques et de recommandations nationales.

Cet outil d'utilisation rapide et pratique sera mis en ligne pour aider nos confrères si l'indication d'exérèse urgente dermatologique chez un patient se présentait en cabinet.

S'il semble s'inscrire dans le réseau de soins Ville-Hôpital, il ne doit cependant pas encourager le médecin généraliste à réaliser des actes qui relèveraient d'un avis spécialisé.

THÈSE SOUTENUE PAR : Yohan WALCH et Adrien DE MASSIAS DE BONNE

TITRE : DÉVELOPPEMENT D'UNE VIDÉO DIDACTIQUE D'AIDE À L'EXÉRÈSE INITIALE D'UN NAEVUS SUSPECT EN CABINET DE MÉDECINE GÉNÉRALE

CONCLUSION :

Notre étude a permis la création d'une vidéo didactique proposant une aide aux médecins généralistes réalisant des gestes de petite chirurgie dermatologique en cabinet.

Elle décrit les différentes étapes chirurgicales essentielles à l'exérèse initiale d'un nævus suspect.

Nous avons réalisé une revue actualisée de la littérature inspirée de la méthodologie d'une revue systématique pour déterminer les outils nécessaires à la bonne réalisation de ce geste. Peu d'études traitent de l'exérèse d'une lésion dermatologique en soins primaires, et leurs résultats sont hétérogènes. Nous avons décidé de retenir, pour chacune des étapes, la solution qui nous semblait la plus adaptée pour l'activité en Médecine Générale.

Les résultats concernent 4 grands thèmes appliqués à notre vidéo :

-L'asepsie, avec utilisation de chlorhexidine alcoolique,

-L'anesthésie sous lidocaïne adrénalinée,

-L'exérèse chirurgicale par un bistouri ou un punch,

-La gestion du risque hémorragique : poursuite des antithrombotiques pendant le geste.

La suture, l'examen anatomopathologique et la cotation du geste ont fait l'objet d'une analyse de pratiques et de recommandations nationales.

Cet outil d'utilisation rapide et pratique sera mis en ligne pour aider nos confrères si l'indication d'exérèse urgente dermatologique chez un patient se présentait en cabinet.

S'il semble s'inscrire dans le réseau de soins Ville-Hôpital, il ne doit cependant pas encourager le médecin généraliste à réaliser des actes qui relèveraient d'un avis spécialisé.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Grenoble, le : 19/08/15

LE DOYEN

Pr. Patrice MORAND

Pour le Président
et par délégation
—
Le Doyen de Médecine
Pr. Patrice MORAND

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Pr. Marie-Thérèse LECCIA

Annexe n°1 : Tableau récapitulatif des articles sélectionnés traitant de l'antisepsie pré-opératoire.

Références	Types D'études	Intervention	Population	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Heal C	Étude prospective, randomisée, en double aveugle, de non infériorité	Efficacité des gants propres versus gants stériles avant une chirurgie dermatologique ?	Médecins Généralistes expérimentés Exérèse cutanée Du 30/06/12 au 28/03/13	Taux d'infection post-opératoire (au moment de l'ablation des fils)	Gants propres : Taux d'ISO à 8,7% (IC à 95% : 4,9-12,6) Gants stériles : Taux à 9,3% (IC à 95% : 7,4-11 ,1) Non infériorité prouvée car moins de 7% de différence.	Niveau de Preuve A Concerne l'exérèse cutanée exclusivement Intérêt pour la pratique clinique
Tanner J	Revue systématique de littérature et Méta-analyse	Évaluation de l'asepsie des mains avant une intervention chirurgicale	Essais cliniques randomisés évaluant l'asepsie pré-chirurgicale des mains de l'opérateur	Nombre d'ISO Nombre d'UFC sur les mains de l'opérateur	Pas de réduction sur le nombre d'ISO La friction au GHC serait plus efficace sur le nombre d'UFC que la povidone iodée.	Études analysées (14) avec faible niveau de preuve Pas d'influence notée entre le nombre d'UFC et la réduction du taux d'ISO dans la littérature
Privitera GP	Revue systématique et méta-analyse	Vérifier l'hypothèse selon laquelle la chlorhexidine est plus efficace que la povidone iodée	19 études analysées : études observationnelles et Essais cliniques randomisés	Incidence des ISO Colonisation bactérienne secondaire (estimée en UFC)	Résultats en faveur de la chlorhexidine après analyse multivariée sur le taux d'ISO (RR : 0,68 ; IC à 95% : 0,51-0,90) Résultats en faveur de la chlorhexidine sur les UFC (RR : 0,44 ; IC à 95% : 0,35-0,56)	La formulation de l'antiseptique n'était pas comparable. Méta-analyse toutefois réalisée (GHC et PI associée à alcool) : résultats en faveur de la chlorhexidine
Dumville JC (82)	Revue Systématique de littérature	Intérêt de l'antisepsie en chirurgie propre et comparaison des antiseptiques	Études concernant des chirurgies propres, dans différents milieux	Taux d'ISO	13 études concernées, 2623 participants. 5 études ont comparé la povidone iodée à la chlorhexidine. Une étude a montré une supériorité de la chlorhexidine alcoolique : RR 0,47 (IC à 95 % : 0,27-0,82)	Comparaisons multiples des antiseptiques Études de faible niveau de preuve

Lundberg PW	Essai clinique randomisé	Évaluation de la conformité du protocole selon l'antiseptique utilisé (Chlorhexidine versus Povidone Iodée)	30 professionnels de santé expérimentés	Nombre d'Unités Formant des colonies (soit la colonisation bactérienne)	Meilleur respect du protocole avec la chlorhexidine. Étapes essentielles réalisées à 90% pour le GHC et à 33,3 % (p=0 ,0001) pour la PVI.	Milieu hospitalier Respect du protocole en milieu ambulatoire ?
Meyer B (83)	Étude prospective	Évaluation du mode d'application de l'antisepsie cutanée	20 volontaires	Évaluation de la flore microbienne résidente	Réduction avec le frottement mécanique plus efficace que par la simple application (p=0,008)	Faible puissance Pas d'information sur la flore transitoire, source d'ISO
Charehbili A	Étude rétrospective	Comparaison de l'efficacité de la chlorhexidine associée à l'alcool isopropylique avec la Povidone Iodée	592 patients dans une étude monocentrique, avec désinfection chirurgicale	Nombre d'ISO	Pas de différence significative après analyse multivariée : RR à 0,68 (IC à 95% : 0,30-1,47).	Prise en compte de chirurgies sales (4,7% des chirurgies analysées)
Sivathasan N	Étude observationnelle	Évaluation des complications de la chlorhexidine	Recueil des complications déclarées	Effets indésirables de la chlorhexidine.	7% de dermatites de contact Complications oculaires : risque de kératite	Faible puissance Ne rapporte que les événements indésirables Pas de randomisation
Tuuli MG	Essai clinique randomisé	Évaluer la supériorité de l'antiseptique cutané entre la chlorhexidine alcoolique et la povidone iodée Chirurgie évaluée : césarienne	1147 patients 572 groupes chlorhexidine- alcool 575 patients dans le groupe povidone iodée-alcool	Taux d'ISO	Résultats significatifs en faveur de la chlorhexidine RR : 0,55 (IC 95% : 0,34-0,90)	Niveau de Grade A Taux d'ISO supérieur à celui des petites chirurgies dermatologiques
Del Rosso JQ	Revue de littérature	Évalue l'intérêt d'une antibioprophylaxie systématique dans les chirurgies dermatologiques	Patients présentant des chirurgies dermatologiques	Incidence d'ISO Effets secondaires	Pas d'indication d'un antibiotique topique en systématique : Émergence de souches résistantes, effets indésirables, pas de réduction des ISO	

Assadian O (84)	Méta-analyse	Évalue l'efficacité des antiseptiques et s'interroge sur le mode d'application	2 études pour évaluer le mode d'application de l'antiseptique	Taux d'ISO	Pas de différence significative entre Chlorhexidine + Alcool isopropylique et Povidone Iodée avec application unique. (RR : 1,34, IC 95% : 0,83-2,16)	Faible niveau de preuve Résultats extraits de deux essais comparatifs distincts. (Grade C)
Rogers HD	Etude prospective	Évaluer la nécessité d'un antibiotique prophylactique	1000 patients pour lesquels une chirurgie de Mohs est programmée. Conditions chirurgicales respectées (gants propres) Absence d'antibibioprophylaxie	Nombre d'ISO	11 ISO pour 1204 interventions (taux à 0,91% : IC à 95% : 0,38-1,45) Faible taux de complications en l'absence d'antibioprophylaxie	Niveau de preuve modéré (grade B) Chirurgie dermatologique évaluée
Concha-Rogazy M	Revue de littérature	État des lieux des mesures préventives des ISO	Pas d'information sur la population étudiée	Nombre d'ISO	Asepsie des mains en préopératoire Pas d'indication d'antibioprophylaxie en chirurgie dermatologique Prise en compte des facteurs de risques inhérents au patient	Revue Chilienne Méthodologie non décrite dans l'article
Schweizer ML (85)	Revue de littérature	Évaluation de la qualité des études actuelles	Études comparant la chlorhexidine et la povidone iodée		L'absence de formulation comparable ne permet pas de conclure à une supériorité stricte de la chlorhexidine	Soulève le faible niveau de preuve des études actuelles Des essais avec une méthodologie rigoureuse et des antiseptiques comparables par leur formule doivent être réalisés pour affirmer la théorie selon laquelle la chlorhexidine est supérieure à la povidone iodée

Cole M (86)	Revue de littérature	Évaluation des pratiques de prévention des ISO en soins primaires et soins secondaires			Pas d'intérêt d'une décolonisation de SARM en soins primaires L'hygiène des mains est la mesure la plus efficace pour prévenir les ISO : nécessité d'une hygiène de mains à base d'alcool à 70%.	Prévention des ISO notamment évaluées pour les IDE qui réalisent l'asepsie
Casey AL (87)	Revue de littérature	Rapporte l'importance de la méthode de l'application de l'antiseptique			Faible respect des recommandations avec l'application d'un antiseptique sous forme de flacon. Nécessité d'applicateur unique pour éviter les contaminations croisées.	Nécessité d'essais randomisés Faible niveau de preuve
Oriel BS (88)	Revue de littérature	État des lieux de l'antisepsie chirurgicale des mains	Études traitant de l'asepsie chirurgicale	Taux d'ISO UFC	Peu d'études mesuraient le taux d'incidence des ISO Résultats en faveur de la chlorhexidine en ce qui concerne la réduction de colonisation bactérienne	Études anciennes
Wistrand C (89)	Essai clinique randomisé	Comparer l'efficacité de la température à laquelle l'antiseptique est appliqué	10 participants volontaires sains	Réduction du nombre de bactéries	Pas de différence significative pour prévenir les ISO Désinfection à 38° plus appréciée par le patient	Peu d'intérêt pour la pratique clinique Faible puissance Pas d'incision cutanée

Annexe n°2 : Tableau récapitulatif des articles sélectionnés traitant de l'anesthésie.

Références	Types D'études	Intervention	Population	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Alam M	Étude de cohorte transversale	Évaluation de la pratique des dermatologues et des chirurgiens américains et de la toxicité de l'anesthésie locale.	Excision de tumeur cutanée maligne chez 437 dermatologues ou chirurgiens des USA sur une période de 10 jours	Type et quantité d'anesthésique injecté Incidence d'évènements potentiellement liés à la toxicité de l'anesthésique.	Anesthésique le plus utilisé : lidocaïne 0,6%-1% avec épinéphrine à 1/100 000 Quantité moyenne par excision : 3,44 mL équivalent 1% de lidocaïne Dosage maximum : 6,54 mL. Aucun cas de toxicité à la lidocaïne. Quelques légères tachycardies spontanément résolutives liées à l'injection d'épinéphrine.	
Morganroth PA	Essai clinique randomisé en double aveugle	Évaluation de la dose minimale efficace d'une solution de lidocaïne à 0,5 % avec de l'épinéphrine à 1/200 000 comparativement à une solution de 1% + 1/100 000	168 chirurgies micrographiques de Mohs pour cancer de la peau entre le 19 juin 2007 et le 11 septembre 2007	Dose totale d'anesthésique utilisée corrélée aux caractéristiques de la chirurgie Intensité de la douleur (EVA)	La lidocaïne à 0,5 % avec de l'épinéphrine à 1/200 000 offre un excellent contrôle de la douleur avec une réduction d'environ 50 % de la dose totale utilisée	

Strazar AR	Article basé sur une revue de la littérature	Évaluation des étapes d'une technique d'anesthésie locale la plus confortable	Revue de la littérature : études traitant des différentes étapes d'une anesthésie locale	Évaluation de la douleur	Température ambiante / Aiguille de petit diamètre / Poche de froid ou EMLA préalable / Distraction tactile à l'insertion / Insertion 90° stable / Injection par voie sous-cutanée initialement / Injection lente progressive de proche en proche / réinsertion à moins de 1 cm de la zone anesthésiée	
Shalom A	Étude transversale, prospective	Évaluation des complications d'une chirurgie dermatologique mineure	2600 chirurgies dermatologiques mineures durant la période 2001-2004	Nombre et type de complications secondaires à 1 % de lidocaïne, avec ou sans adrénaline 1/100 000	Hématomes immédiats (0,2%), paralysie motrice complète du visage résolutive (0,04 %), Vertiges (1,9 %) Syncope (0,15 %)	Absence de précision de quantité d'anesthésique injecté
Dhiwakar M	Étude cas témoins rétrospective	Évaluation des caractéristiques chirurgicales d'une excision primaire de cancer cutané chez des patients de plus de 80 ans	208 cas : exérèse initiale de cancer cutané localisé sur la tête ou le cou chez patient > 80ans 430 témoins : exérèse chez les patients < 80 ans	Nombre et type de complications secondaires à l'anesthésie locale	Deux tachyarythmies secondaires à l'infiltration de lidocaïne-épinéphrine résolutives spontanément sur terrain pathologique (neuropathie autonome) ou dans un contexte d'injection de forte dose	13 % des patients > 80ans, à risque de mal supporter l'anesthésie locale ont reçu une anesthésie générale Méthode de recueil rétrospective des données floues Biais de déclaration des effets mineurs peut être envisagé.
Häfner H-M	Étude transversale	Évaluation des complications liées à l'utilisation de solution anesthésique adrénalinée locale	10 201 chirurgies d'exérèse de cancer cutané localisé au niveau du nez ou des oreilles entre 1985 et décembre 2003	Survenue de complications ischémiques à la suite d'infiltration locale de solution anesthésique complétée par de l'épinéphrine	Aucune nécrose majeure du nez, de l'oreille ou d'un lambeau attribuée à l'épinéphrine n'a été observée à la suite de toutes ces interventions	Dès 1997, la technique anesthésique utilisée est l'anesthésie locale par tumescence ; les quantités injectées sont beaucoup plus importantes que lors d'une anesthésie locale classique mais l'anesthésique est dilué.

Ilicki J	Revue de la littérature	Évaluation de la sécurité d'un bloc digital anesthésique local avec de l'épinéphrine chez des patients sans maladie vasculaire et chez des patients présentant un risque de mauvaise circulation périphérique.	39 articles inclus ; 9 revues de la littérature, 12 études contrôlées randomisées, 3 études contrôlées, 4 études observationnelles, 8 études rétrospectives, 2 séries de cas, 1 étude in vitro.	Complications liées à l'injection de la solution anesthésique adrénalinée.	Aucun cas de nécrose attribuable à l'épinéphrine dans un bloc nerveux digital chez les patients sans maladie vasculaire. Chez les patients présentant un risque de mauvaise circulation périphérique, les données probantes sont très limitées, mais, encore une fois, il n'y a pas eu de complication rapportée.	
Caddick J	Étude transversale	Évaluation des facteurs pourvoyeurs d'anxiété chez les patients lors d'une chirurgie plastique mineure sous anesthésie locale.	70 patients subissant une chirurgie plastique mineure	Anxiété mesurée à l'aide d'une échelle numérique	Anesthésie locale (6 %) , garrot (4 %) localisation du visage (7 %), le vocabulaire avec des termes tels que couteau, scalpel, pince. L'anxiété était plus importante chez les patients de sexe féminin et les patients jeunes.	
Drahota A	Essai clinique randomsé contrôlé	Évaluation de la distraction audiovisuelle comme facteur de réduction du stress et de la douleur.	152 patients ayant subi une intervention chirurgicale mineure	Anxiété et douleur évaluées grâce à un questionnaire validé	La distraction audiovisuelle formelle n'a aucun avantage supplémentaire par rapport à l'interaction interpersonnelle dans le soulagement de la douleur et de l'anxiété chez les patients subissant une chirurgie mineure.	

Annexe n°3 : Tableau récapitulatif des articles sélectionnés traitant des complications hémorragiques

Référence	Type D'étude	Intervention	Population	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Isted A	Revue systématique de la littérature	Évaluer la gestion péri-opératoire des antithrombotiques pour une chirurgie cutanée mineure	Chirurgie cutanée mineure : excision, reconstruction de lambeau, chirurgie de Mohs	Complications hémorragiques et thromboemboliques selon la poursuite ou non des traitements antithrombotiques.	19771 chirurgies analysées 30 études dont un ECR en double insu. Poursuite aspirine Morbidité élevée pour les complications thromboemboliques (2 AVC et 1 IDM) Augmentation du risque hémorragique quand association d'AAP	1 seul ECR 1 seule étude sur les anticoagulants oraux directs (faible niveau de preuve)
Koenen W	Étude de cohorte, prospective, multicentrique, non randomisée	Recueil prospectif 9 centres Janvier – Novembre 2011	9154 interventions dermatologiques analysées, de la simple excision à la reconstruction de lambeau	Taux de complications hémorragiques modérées et sévères	7,14 % de complications hémorragiques (87,5% résolutives après pansement ou pression manuelle et 10,4% par électrocoagulation). 2,1% ont nécessité une reprise chirurgicale. Taux de complications hémorragiques sévères selon les antithrombotiques : Pas d'antithrombotique : 0,53% 1 antithrombotique : 1,5% 2 antithrombotique : 1,18%	Poursuite AAP y compris en association Arrêt AOD 24h avant le geste Chirurgie dermatologique Pas d'analyse univariée selon excision simple Pas d'évaluation de RR selon prise d'antithrombotique

Nast A	Revue systématique de littérature et méta-analyse	Évaluation du risque de complications dues à l'utilisation des antithrombotiques lors des chirurgies dermatologiques	Essais cliniques randomisés Études cas-témoins Études prospectives	10 études sélectionnées	Saignements post-opératoires : Aspirine : légers/modérés : RR 1,1 (IC à 95% : 0,5-2,3) Grave : RR à 0,9 (IC à 95% : 0,2-4,6) Warfarine : Légers / Modérés : RR à 3,16 (IC à 95 % : 1,42-7,06) Graves : RR à 14,81 (IC à 95% : 2,73 – 80,4) Saignements peropératoires : Aspirine : RR à 2,7 (IC 1,2-6,3) Warfarine : inévaluable	Résultats probablement surestimés par l'absence de complication hémorragique dans les groupes contrôles (notamment pour les AVK) Études de faible niveau de preuve essentiellement
O'Neill JL	Étude prospective	Déterminer le taux de complications d'une chirurgie dermatologique ambulatoire et associer ce taux au type de chirurgie et à la prise médicamenteuse associée.	2418 sujets (1/02/2010-14/12/2010) analysés : 1234 avaient un anticoagulant	Taux de complications hémorragiques	8 complications hémorragiques/ 1234 patients avec antithrombotiques (0,65%) 3 complications hémorragiques /1184 sans antithrombotique (0,25%) 749 exérèses avec diamètre <2 cm : 0,1 % de complication hémorragique. Patients sous Warfarine : 4 complications / 161 hémorragies	Poursuite de tous les antithrombotiques Taux de complication plus faible que dans les autres études Plusieurs types de chirurgies dermatologiques concernées
Bordeaux JS	Étude prospective, monocentrique	Recueil des traitements, interventions chirurgicales dermatologiques et complications, notamment hémorragiques.	1911 patients 542 excisions	Évaluer le taux de complications dans la chirurgie dermatologique ambulatoire.	1911 patients étudiés. 38% prenaient un AAP ou un AC. 7% en prenaient deux. 17 patients ont eu une complication hémorragique (0 ,89%). Analyse univariée : Warfarine : OR : 9,42 (IC à 95 % : 3,53-25,15) p<0,001 Aspirine : OR : 1,71 (IC à 95 % : 0,66-4,44) p=0,27 Clopidogrel : OR : 6,55 (IC à 95 % : 1,83-23,4) p=0,004	Plusieurs types de chirurgies dermatologiques Taux de complications faible Poursuite des antithrombotiques pour éviter des événements thromboemboliques.

					Le type d'intervention (excision chirurgicale ou chirurgie de Mohs) (p = 0,07), le site anatomique (p = 0,50) et l'utilisation d'aspirine (P = 0,27) n'étaient pas associés de façon significative aux saignements.	
Chang TW	Étude Rétrospective, américaine Monocentrique	Déterminer la fréquence et la sévérité des complications associées à la prise des AOD (dabigatran et rivaroxaban) au cours des chirurgies dermatologiques. Période de Janvier 2010 à Septembre 2013	Patients sous AOD ayant subi une chirurgie de Mohs ou une excision cutanée	Taux de complications hémorragiques et degré de sévérité selon le traitement entrepris	41 chirurgies cutanées sous dabigatran : 1 complication hémorragique modérée 5 sous rivaroxaban :0 complication hémorragique. Poursuite des AOD	Faible puissance Pas d'analyse en sous-groupe selon la dose des AOD : trop peu de sujets
Shipkov H	Étude prospective, contrôlée	Évaluation du risque hémorragique chez des patients traités par antithrombotiques lors d'une chirurgie cutanée tumorale	271 patients Groupe antithrombotique (AT) : 47 patients Groupe contrôle : 224 patients	Nombre d'événements hémorragiques	Pas de différence significative entre les 2 groupes (p= 0,063) 1 seul événement hémorragique (clopidogrel) dans le groupe AT et 0 dans le groupe contrôle.	Faible puissance Taux faible de complications hémorragiques Poursuite des antithrombotiques
Löser C	Revue Narrative de littérature	Évaluer l'intérêt d'un arrêt des antithrombotiques avant une chirurgie dermatologique		Taux de complications hémorragiques	Aspirine : OR 2,0 (IC à 95 % = 0,97-4,13) Warfarine : 6,69 (IC à 95 % : 3,03 – 14,7) Événements thromboemboliques : 54 % associés à l'arrêt des AVK 39 % associés à l'arrêt des AAP	Pas d'interruption du traitement antithrombotique Information préalable du patient sur le sur-risque hémorragique
Antia C	Étude Rétrospective Monocentrique 2011-2015	Évaluation des complications post-opératoires chez des patients sous AOD	51 patients, 76 actes chirurgicaux (chirurgie de Mohs)		1 hémorragie modérée sous rivaroxaban (1,3%) Contrôlé par compression de 20 minutes 2 infections post-opératoires	Chirurgie de Mohs Taux faible de complication hémorragique Poursuite AOD
Brown DG	Revue Narrative de littérature	Caractéristiques des AAP, des AVK et des AOD			Risque hémorragique inférieur pour les AOD comparativement aux AVK Augmentation du risque hémorragique avec prasugrel et ticagrelor.	Vigilance accrue avec l'émergence des AOD et recommandations actualisées

Sporbeck B	Revue systématique de littérature et recommandations	Gestion des antithrombotiques en péri-opératoire d'une chirurgie dermatologique			Poursuite de l'Aspirine INR recommandé seulement pour les procédures à haut risque hémorragique Relai héparinique non recommandé La dernière dose d'AOD devrait être prise 24h avant le geste Pas de prise d'aspirine à dose antalgique 72h avant le geste Association des antiagrégants à poursuivre si le report de l'acte n'est pas possible	Très fort niveau de preuve : groupe d'experts Mais adapté à toutes les chirurgies dermatologiques
Stewart LC	Revue narrative de littérature	Évaluation du risque hémorragique lié au clopidogrel et pratique en chirurgie dermatologique		Définir une conduite à tenir vis-à-vis du clopidogrel en chirurgie cutanée	Effet prolongé du clopidogrel Augmentation du risque hémorragique notamment en présence d'associations. La décision de poursuivre ou d'arrêter devrait se faire de manière individualisée	Poursuite du clopidogrel notamment en monothérapie Peu de données en chirurgie dermatologique
Cook-Norris RH	Étude Rétrospective, observationnelle	Déterminer la fréquence et la sévérité des complications associées à la prise du clopidogrel au cours des chirurgies dermatologiques.	Chirurgie cutanée : chirurgie de Mohs	Taux de complications hémorragiques et degré de sévérité selon le traitement entrepris	3% de complications hémorragiques sévères dans le groupe clopidogrel contre 0 dans le groupe antithrombotique Clopidogrel + Aspirine versus Aspirine : OR : 7,8 (IC à 95% : 1,7-36,3) Clopidogrel seul versus pas d'antithrombotique : OR : 16,9, résultat non significatif (p=0,15)	Chirurgie plus invasive et plus longue qu'une exérèse de nævus Taux de complications hémorragiques faible malgré ces résultats Études rétrospectives
Nast A	Cohorte prospective Étude allemande	Recueil des pratiques actuelles en cabinets de dermatologie et en cliniques.	Questionnaire standardisé pour recueillir les pratiques actuelles	Poursuite ou non des AVK, mesures de surveillance des AVK	233 réponses Poursuite AVK : 62,5 % des cabinets et 76,9 % des cliniques Poursuite Aspirine : 80,4 % des cabinets et 89,2 % des cliniques	Taux faible de réponse (37%) Pas de recueil sur les AOD après leur autorisation de mise sur le marché.

Stiefelhagen P (90)	Entretien sur la place des anticoagulants dans les chirurgies ambulatoires	Nécessité de poursuite des antithrombotiques avant une petite chirurgie ? Place du relai héparine AVK ?			Pas d'arrêt des antithrombotiques Pas de place pour le relais héparinique	Faible niveau de preuve Pas de donnée scientifique appuyant les résultats.
Chiang YZ	Étude prospective	Évaluation de la pratique des dermatologues concernant les AOD en péri-opératoire	Questionnaire standardisé	Conformité et évaluation de la pratique actuelle des dermatologues selon les recommandations	67 répondants 78 % de poursuite des AOD pour excision cutanée 82 % des répondants pas au courant des dernières recommandations nationales concernant les AOD	Importance de la formation médicale continue Soulève la question de la diffusion des recommandations
Lyubchic A (91)	Case report		Un cas sur une embolie pulmonaire après chirurgie dermatologique	Pas d'arrêt des antithrombotiques Hémostase par électrocoagulation bipolaire.	Homme, 61 ans Antécédents : coronaropathie, asthme, dyslipidémie Traitements : AAP / Statine / B-bloquant / Corticostéroïde.	
Bunick CG	Revue de littérature	Analyse de pratique		Présenter des moyens pour reconnaître, gérer et prévenir les complications hémorragiques de la chirurgie cutanée.	Mesure Pression Artérielle Éviter consommation alcool 48h avant la chirurgie Intérêt du pansement compressif Fiche d'information aux patients	

Annexe n°4 : Données d'identification du patient et données obligatoires d'un compte rendu anatomo-pathologique

19. Mélanome cutané

DONNÉES D'IDENTIFICATION DU DOSSIER PATIENT RATTACHÉES AU COMPTE RENDU ANATOMOPATHOLOGIQUE

Établissement autorisé où a été effectué le prélèvement*
Nom de l'établissement et n° FINESS

Identifiant patient (l'établissement autorisé où a été effectué le prélèvement a la responsabilité de fou ces données au pathologiste)*
Nom de famille (de naissance ou d'adoption)
Prénom
Nom d'usage (par exemple nom d'épouse)
Date de naissance (JJ/MM/AAAA) (en l'absence de date de naissance et par défaut : âge)
Sexe
Identifiant national de santé (INS) du patient s'il existe
Identifiant permanent du patient (IPP) attribué par l'établissement autorisé où a été effectué le prélèveme
Code postal de résidence

Identifiant médecin demandeur (l'établissement autorisé où a été effectué le prélèvement a la responsabilité de fournir ces données au pathologiste)*
Nom du préleveur
Date de prélèvement

COMPTE RENDU ANATOMOPATHOLOGIQUE DONNÉES MINIMALES À RENSEIGNER POUR UNE TUMEUR PRIMITIVE MÉLANOME CUTANÉ (C43) - PIÈCES OPÉRATOIRES

Identifiant médecin pathologiste
N° de compte rendu
Nom de la structure d'anatomie et cytologie pathologiques et n° FINESS
Signataire du compte rendu
Date de signature du compte rendu

Compte rendu pièce opératoire
Description de la pièce opératoire (sous la responsabilité du préleveur)*
Type de prélèvement
Biopsie/exérèse/amputation
Organe/région anatomique
Peau
Côté
Droit/gauche/ médian
Localisation de la/des tumeur(s) dans l'organe
Siège
Description histopathologique
Type histologique[1]
Mélanome à extension superficielle (SSM)/mélanome de Dubreuilh (LMM)/mélanome acral lentigineux (ALM)/mélanome nodulaire (NM)/inclassable/autre
Grade histopronostique (de différentiation)
Non reconnu

Annexe n°5 : Compte rendu Anatomopathologique : définition des critères histologiques

Compte Rendu Anatomopathologique	
Le compte rendu anatomopathologique doit comprendre les données minimales obligatoires définies par l'Institut National du Cancer en collaboration avec la Société Française de Pathologie	
Références	
- Identité du patient - Identité du médecin correspondant - Éléments cliniques énoncés dans la feuille de demande - Nature du prélèvement (biopsie-exérèse, punch, autre…) - Localisation (peau, coté, siège) - Description des lésions observées, détails des éventuelles techniques complémentaires réalisées.	
Qualité de l'exérèse et ses marges	

- Existence d'artefacts éventuels
- Statut des marges périphériques et profondes de la biopsie (positif ou négatif)
  - Atteinte des limites de résection (oui ou non)
  - Distance par rapport à la limite de résection la plus proche
  - Localisation de la limite de résection la plus proche (latérale ou profonde)	

Facteurs Histo-Pronostiques	
- Indice de Breslow	- Épaisseur maximale de la tumeur, mesurée en millimètres, de la partie supérieure de la couche granuleuse de l'épiderme jusqu'à la cellule maligne la plus profonde.
- Ulcération (présence ou absence)	- L'ulcération est définie comme l'interruption de l'épiderme qui recouvre le mélanome avec un enduit fibrino-leucocytaire. - C'est un marqueur de phase de croissance verticale.
- Index mitotique (nombre de mitoses /mm^2)	- L'index mitotique représente la vitesse de croissance du mélanome primaire. - C'est un facteur pronostique péjoratif puissant, en particulier pour les mélanomes de moins de 1 mm d'épaisseur, et ce déjà à partir de seulement 1 mitose par mm^2 - Les mélanomes à croissance rapide sont associés à une plus grande agressivité et à un risque plus élevé de récidive
- Le niveau de Clark	- Encouragé pour les lésions ≤1 mm mais facultatif pour les lésions >1 mm - Caractérise l'invasion en profondeur selon 5 stades
- Microsatellites (présence ou absence)	- Les microsatellites sont définis par des amas de mélanocytes malins dans le derme réticulaire ou l'hypoderme au voisinage de la lésion tumorale invasive mais clairement séparés d'elle par du tissu sain et non en continuité avec elle.

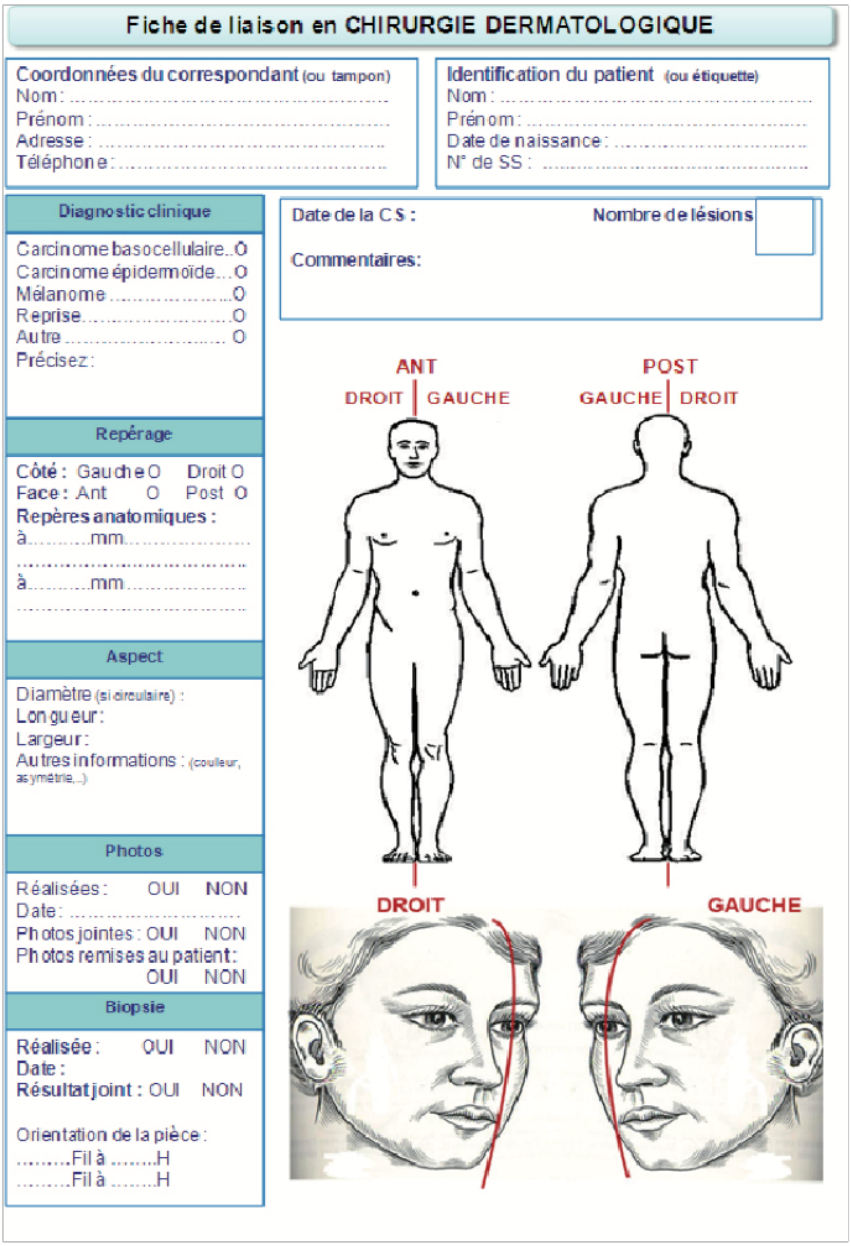
Compte Rendu Anatomopathologique
- Type histologique - Classification pTNM - La conclusion de l'anatomopathologiste

Compte Rendu Anatomopathologique	
Les recommandations européennes et américaines recommandent de fournir ces facteurs additionnels	
Facteurs Additionnels	
- Invasion lympho-vasculaire	- Invasion du système vasculaire et lymphatique
- Neurotropisme	- Engainement perinerveux
- Signe de régression	- Présence ou non de signes de régression et son extension - La régression est le reflet de la réponse immune de l'hôte aux cellules tumorales - C'est malgré tout un facteur pronostic péjoratif
- Infiltration lymphocytaire (brisk, non-brisk ou absent)	- L'infiltrat est qualifié de brisk lorsque les lymphocytes infiltrent diffusemment la tumeur, de non brisk lorsque les lymphocytes l'infiltrent de façon focale ou multifocale et d'absent lorsque cet infiltrat n'est pas visible - Un infiltrat qualifié de brisk est associé à un meilleur pronostic.
- Phase de croissance verticale ou horizontale	
- Sous-type histologique	

Annexe n°6 : Fiche de liaison réalisée par le réalisateur du geste opératoire.

1 PRÉVENTION : la fiche de liaison en chirurgie dermatologique

Cette fiche complète la correspondance habituelle réalisée entre les praticiens en fournissant l'essentiel des informations de repérage anatomique sur le recto (avec un schéma). Le verso de la fiche comprend une zone de commentaire complémentaire si nécessaire.



Fiche de liaison en CHIRURGIE DERMATOLOGIQUE

Coordonnées du correspondant (ou tampon)
Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
Téléphone : .....

Identification du patient (ou étiquette)
Nom : .....
Prénom : .....
Date de naissance : .....
N° de SS : .....

Diagnostic clinique
Carcinome basocellulaire..O
Carcinome épidermoïde...O
Mélanome .....O
Reprise.....O
Autre ..... O
Précisez :

Date de la CS : Nombre de lésions
Commentaires :

Repérage
Côté : Gauche O Droit O
Face : Ant O Post O
Repères anatomiques :
à.....mm.....
.....
à.....mm.....
.....

ANT DROIT GAUCHE — POST GAUCHE DROIT

Aspect
Diamètre (si circulaire) :
Longueur :
Largeur :
Autres informations : (couleur, asymétrie,...)

Photos
Réalisées : OUI NON
Date : .....
Photos jointes : OUI NON
Photos remises au patient : OUI NON

Biopsie
Réalisée : OUI NON
Date :
Résultat joint : OUI NON

Orientation de la pièce :
.....Fil à .....H
.....Fil à .....H

DROIT GAUCHE

Il s'agit d'un support de transmission utilisable entre les professionnels intervenant auprès du patient.

- Idéalement, la fiche est initialisée par le praticien posant le diagnostic (dermatologue, omnipraticien).
- Cette fiche suit éventuellement le patient lors de ses consultations ultérieures.
- Elle est complétée en tant que de besoin (dermatologue, chirurgien, anatomopathologiste, etc.).

La fiche est transmise par les moyens habituels de correspondance utilisés entre les praticiens (courrier postal, par le patient lui-même, etc.).

La fiche rejoint en secteur hospitalier le dossier médical du patient. Elle est présente dans le dossier lors de l'intervention.

Une copie de cette fiche est jointe au compte rendu opératoire adressé au médecin correspondant.

NB : Cette fiche est un support pouvant favoriser l'information et la participation du patient à sa prise en charge. Si elle lui est confiée, il doit avoir reçu une information complète et bénéficié d'une consultation d'annonce dans le cas de pathologies cancéreuses.

Annexe n°7 : Contacts des laboratoires d'Anatomopathologie dans les départements Isère, Savoie et Haute-Savoie.

Laboratoire d'anatomopathologie
ISERE
Groupe CYPATH

• CYPATH Saint Martins d'Hères
  • Adresse: 3 rue eugène chavant, 38400 Saint Martin d'Hères
  • Téléphone: 04 76 43 40 22
• CYPATH Grenoble
  • Adresse: 1 avenue Marcelin Berthelot, 38100 GRENOBLE
  • Téléphone: 04 76 86 68 48

Groupe Technipath

• Technipath Voiron
  • Adresse: 54 Rue Alphonse Bouffard-Roupé, 38500 VOIRON
  • Téléphone: 04 76 05 73 94
• Technipath Bourgoin-Jallieu
  • Adresse: 1, Avenue du Médipôle CS 62001, 38307 BOURGOIN JALLIEU
  • Téléphone: 04 74 43 81 38
• Technipath Grenoble
  • Plus de laboratoire mais coursier tous les jours pour récupérer les prélèvements

SAVOIE / HAUTE-SAVOIE
Groupe Savoie Mont Blanc

• Mont Blanc Pathologie
  • Adresse : 40 Route de l'Aiglière, 74370 Argonay
  • Téléphone : 04 50 45 05 91
• Centre de pathologie du Mont Blanc Pathologie
  • Adresse : 1 Avenue Jules Ferry, 74100 Annemasse
  • Téléphone : 04 50 92 31 31
• Cabinet de Pathologie de Chambery
  • Adresse: Polygone 2, 80 all Albert Sylvestre, 73000 CHAMBERY
  • Téléphone: 04 79 68 69 50

Centre Hospitalier

• Centre Hospitalier de Chambery
  • Adresse: 505 faubourg marché, 73 000 Chambery
  • Téléphone: 04 79 96 50 50

Annexe n°8 : Critères de qualité essentiels définis par l'INPES

Qualité du contenu (7 critères)
Les sources utilisées sont identifiées.
Les informations sont d'actualité.
L'outil ne fait pas la promotion d'un produit ou d'une marque.
Le contenu est objectif et nuancé.
Le contenu est acceptable au regard de l'éthique.
Le contenu est pertinent par rapport au thème.
Le contenu est pertinent par rapport aux objectifs annoncés.
Qualité pédagogique (11 critères)
Les objectifs sont annoncés.
L'émetteur du discours est facilement identifiable.
Le point de vue du destinataire est pris en compte.
L'outil évite la mise en échec des destinataires.
Le niveau de difficulté est adapté au destinataire (vocabulaire, schémas, règles du jeu...).
Le destinataire est interpellé, rendu actif, mis en situation.
Les connaissances et représentations préexistantes des destinataires sont prises en compte.
L'outil propose des activités qui suscitent des interactions entre participants.
Les sentiments suscités par l'outil (crainte, malaise...) ne produisent pas d'effet négatif.
Les ressorts utilisés par le concepteur de l'outil sont tous en accord avec les valeurs de la promotion de la santé.
Ces ressorts ne nuisent pas à l'implication des participants.
Qualité du support (9 critères)
Le support choisi est pertinent par rapport au destinataire.
Le support choisi est pertinent par rapport au sujet traité.
Le support choisi est pertinent par rapport aux objectifs annoncés.
Les consignes, règles, modalités d'utilisation sont claires.
Il y a un guide d'utilisation.
S'il n'y a pas de guide, l'outil peut être utilisé sans difficulté.
Le guide inclut la ou les méthodes pédagogiques.
Pour les cédéroms, la navigation est aisée.
Pour les cédéroms, l'interactivité est réelle.
Qualité de la conception (2 critères)
La conception de l'outil s'appuie sur une analyse des besoins des destinataires.
La conception de l'outil s'appuie sur une analyse de la littérature.
Appréciation d'ensemble (2 critères)
Il y a adéquation de l'outil avec les objectifs annoncés/la raison d'être/les destinataires.
L'utilisation de l'outil est possible dans les conditions prévues par le concepteur.

Annexe n°9 : Formulaire de consentement délivré au patient avant la réalisation de la vidéo

Titre du Projet : Développement d'une vidéo didactique d'aide à l'exérèse initiale du nævus suspect en cabinet de Médecine Générale

Responsables du projet : Yohan Walch (DES de Médecine Générale), Adrien de Massias de Bonne (DES de Médecine Générale) et Sabrina Paradis (Docteur en Médecine Générale, Directrice de Thèse).

Lieu de recherche : CHU Grenoble

Présentation du projet :

Nous réalisons un travail de thèse visant à améliorer la prise en charge initiale thérapeutique de l'exérèse initiale du naevus suspect en Médecine Générale. Dans le cadre de ce travail, nous réalisons une vidéo à but pédagogique. L'objectif est de présenter les différentes étapes de l'exérèse initiale.
Nous souhaitons, donc avec votre accord, filmer l'exérèse de votre lésion cutanée.
Seule la zone excisée sera présentée dans notre outil et aucun élément ne permettra de vous distinguer.

Nous avons cependant besoin de votre accord pour la réalisation de cet outil.

Vos droits à la confidentialité

Toutes les informations recueillies dans ce questionnaire seront traitées de façon anonyme et resteront confidentielles. Celles-ci seront conservées dans un fichier informatique respectant la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004.
Les résultats obtenus à l'issu du traitement de cette vidéo pourront faire l'objet de publications, mais l'identité des participants ne sera pas révélée, et aucun renseignement pouvant révéler votre identité ne sera dévoilé.

J'ai lu et compris les renseignements ci-dessus et j'accepte de participer à l'élaboration de cet outil.

Annexe n°10 : Liste du matériel nécessaire

Le matériel nécessaire minimum pour une exérèse de nævus suspect est le suivant :

- Des compresses stériles
- Du sérum physiologique
- Un flacon de Chlorhexidine Alcoolique
- Une paire de gants propres
- Un champ stérile troué
- Une seringue de 5 mL injectable à vis, afin d'éviter la désinsertion de l'aiguille.
- Une ampoule de lidocaïne Adrénalinée
- 1 ou plusieurs aiguilles sous-cutanées
- Un bistouri ou un punch selon la lésion à exciser
- Un feutre et une règle millimétrique
- Un pot avec une solution de formol tamponné.
- Un set de suture
- Du matériel d'électrocoagulation
- Du fil de suture résorbable et non résorbable
- Un pansement hydrocellulaire ou des stéri-strips.



Figure n°12 : Liste du matériel nécessaire

Bibliographie :

1. Institut national du cancer. 10ème rapport Annuel « Les cancers en France » [en ligne]. Marseille : INCa ; 2018 [consulté le 30 juin 2019]. Disponible :http://www.proinfoscancer.org/sites/default/files/2018-6-inca_cancers_en_france_2017_desk1.pdf
2. Binder-Foucard F, Bossard N, Delafosse P, Belot A, Woronoff A-S, Remontet L. Cancer incidence and mortality in France over the 1980–2012 period: Solid tumors. Rev Epidemiol Sante. 2014 avr 1;62(2):95-108.
3. Letrilliart L, Supper I, Schuers M, Darmon D, Boulet P, Favre M, et al. ECOGEN : étude des Eléments de la COnsultation en médecine GENérale. Exercer, la revue Française de médecine générale. 2014;25:148-57.
4. Avogadro-Leroy S. Pathologies cutanées en médecine générale : une étude quantitative en Haute-Normandie. 99f. Thèse d'exercice : Médecine : Rouen : 2012. [en ligne]. Disponible : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00768337/document
5. Haute Autorité de Santé. Actualisation de la revue de littérature d'une recommandation en santé publique sur la « Détection précoce du mélanome cutané ». Recommandations en santé publique. Paris : HAS ; Juillet 2012.
6. Institut National du Cancer. Dépistage des cancers : Recommandations et conduites à tenir. Paris : INCa ; 2018 Oct.
7. Murchie P, Amalraj Raja E, Brewster DH, Iversen L, Lee AJ. Is initial excision of cutaneous melanoma by General Practitioners (GPs) dangerous? Comparing patient outcomes following excision of melanoma by GPs or in hospital using national datasets and meta-analysis. Eur J Cancer. 2017; 86:373-84.
8. Zimmerlé V, Laurent E, Tauveron V, Maruani A, Le Bidre E, Samimi M, et al. Évaluation des connaissances et de la prise en charge du mélanome par des médecins généralistes d'un département à très faible densité médicale. Ann Dermatol Vener. 2017 dec 1;144(12, Suppl):S309.
9. Lecler A-S, Diserbo A, Kern J-B. Les freins et motivations des médecins généralistes d'Isère et Savoie à la réalisation d'actes techniques cotés par la classification commune des actes médicaux: sutures, petite chirurgie, et gestes de dermatologie: enquête

qualitative auprès de médecins généralistes installés. 81f. Thèse d'exercice : Médecine : Grenoble :2017. [en ligne]. Disponible : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01537232/document

10. Conseil National de L'Ordre des Médecins. Cartographie Interactive de la Démographie Médicale [en ligne]. Disponible : https://demographie.medecin.fr/#l=fr;v=map2.
11. Conseil national de l'ordre des médecins. Approche territoriale des spécialités médicales et chirurgicales. Situation au 1er Janvier 2018. Paris : CNOM ; 2018 [Consulté le 12 Août 2019]. Disponible : https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/12u58hp/approche_territoriale_des_specialites_medicales_et_chirurgicales.pdf
12. Haute Autorité de Santé. Hygiène et Prévention du risque infectieux en cabinet médical ou paramédical, Recommandations professionnelles. [En ligne]. Paris : HAS ; Juin 2007. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/hygiene_au_cabinet_medical_-_recommandations_2007_11_27__18_45_21_278.pdf
13. Del Rosso JQ. Wound care in the dermatology office : where are we in 2011. J Am Acad Dermatol. 2011 Mar ; 64(3 Suppl) :1-7.
14. Crosby CT, Elliott TSJ, Lambert PA, Adams D. Preoperative skin preparation : a historical perspective. Brit J Hosp Med. 2009 Oct ; 70 (10) : 579-582
15. Heal C, Sriharan S, Buttner PG, Kimber D. Comparing non-sterile with steriles gloves for minor surgery : a prospective randomised controlled non-inferiority trial. Med J Australia. 2015 Jan 19 ; 202 (1) : 27-32.
16. Rogers HD, Desciak EB, Marcus RP, Wang S, MacKay-Wiggan J, Eliezri YD. Prospective study of wound infections in Mohs micrographic surgery using clean surgical technique in the absence of prophylactic antibiotics. J Am Acad Dermatol. 2010 Nov ; 63(5) :842-851.
17. Tanner J, Dumville JC, Norman G, Fortnam M. Surgical Hand antisepsis to reduce surgical site infection. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Jan 22 ;(1) : CD004288.
18. Privitera GP, Costa AL, Brusaffero S et al. Skin antisepsis with chlorhexidine versus iodine for the prevention of surgical site infection: a systematic review and meta-analysis. Am J Infect Control. 2017 Feb 1 ; 45(2) :180-189.

19. Charehbili A, Swijnenburg RJ, van de Velde C, van den Bremer J, van Gijn W. A retrospective analysis of surgical site infections after chlorhexidine-alcohol versus iodine-alcohol for pre-operative antisepsis. Surg Infect. 2014 Jun ;15(3) :310-3.
20. Tuuli MG, Liu J, Stout MJ et al. A randomized trial comparing skin antiseptic agents at cesarean delivery. N Eng J Med. 2016 Feb 18 ; 374 : 647-655.
21. Lundberg PW, Smith AA, Heaney JB et al. Pre-operative antisepsis protocol compliance and the effect on bacterial load reduction. Surg Infect. 2016 Feb ; 17(1) : 32-7.
22. Meyer B, Wishart E. Preoperative Skin antisepsis – it ain't what you do but the way that you do it. J Hosp Infect. 2017 Feb ; 95(2) : 228.
23. Casey AL, Badia JM, Higgins A et al. Skin antisepsis : it's not only what you us, it's the way that you use it. J Hosp Infect. 2017 Jul; 96(3) :221-222.
24. Sivathasan N, Sivathasan N, Vijayarajan L. Chlorhexidine's complications. J Perioper Pract. 2010 Aug ; 20(8):300-1.
25. Concha-Rogazy M, Andrighetti-Ferrada C, Curi-Tuma M. Aseptic Techniques for minor surgical procedures. Rev Med Chile 2016 ; 144(8)1038-1043.
26. Alam M, Schaeffer MR, Geisler A, Poon E, Fosko SW, Srivastava D. Safety of Local Intracutaneous Lidocaïne Anesthesia Used by Dermatologic Surgeons for Skin Cancer Excision and Postcancer Reconstruction: Quantification of Standard Injection Volumes and Adverse Event Rates. Dermatol Surg. 2016 Dec;42(12):1320-4.
27. Morganroth PA, Gelfand JM, Jambusaria A, Margolis DJ, Miller CJ. A randomized, double-blind comparison of the total dose of 1.0% lidocaïne with 1:100,000 epinephrine versus 0.5% lidocaïne with 1:200,000 epinephrine required for effective local anesthesia during Mohs micrographic surgery for skin cancers. J Am Acad Dermatol. 2009 Mar;60(3):444-52.
28. Strazar AR, Leynes PG, Lalonde DH. Minimizing the pain of local anesthesia injection. Plast Reconstr Surg. 2013 Sep;132(3):675-84.
29. Shalom A, Westreich M, Hadad E, Friedman T. Complications of minor skin surgery performed under local anesthesia. Dermatol Surg. 2008 Aug;34(8):1077-9.
30. Dhiwakar M, Khan NA, McClymont LG. Surgery for head and neck skin tumors in the elderly. Head Neck. 2007 Sep;29(9):851-6.

31. Godzieba A, Smektała T, Jędrzejewski M, Sporniak-Tutak K. Clinical assessment of the safe use local anaesthesia with vasoconstrictor agents in cardiovascular compromised patients: a systematic review. Med Sci Monit. 2014 Mar 10;20:393-398.
32. Häfner H-M, Röcken M, Breuninger H. Epinephrine-supplemented local anesthetics for ear and nose surgery: clinical use without complications in more than 10,000 surgical procedures. J Dtsch Dermatol Ges. 2005 Mar;3(3):195-9.
33. Ilicki J. Safety of Epinephrine in Digital Nerve Blocks: A Literature Review. J Emerg Med. 2015 nov ;49(5):799-809.
34. Augustin M, Zschocke I, Godau N, Buske-Kirschbaum A, Peschen M, Sommer B, et al. Skin surgery under local anesthesia leads to stress-induced alterations of psychological, physical, and immune functions. Dermatol Surg. 1999 Nov;25(11):868-71.
35. Caddick J, Jawad S, Southern S, Majumder S. The power of words: sources of anxiety in patients undergoing local anaesthetic plastic surgery. Ann R Coll Surg Engl. 2012 Mar;94(2):94-8.
36. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. La communication thérapeutique. Rennes : SFAR : 2009.
37. Drahota A, Galloway E, Stores R, Ward D, Severs M, Dean T. Audiovisual distraction as an adjunct to pain and anxiety relief during minor surgery. Foot (Edinb). 2008 Dec;18(4):211-9.
38. Raveh T, Weinberg A, Sibirsky O, Caspi R, Alfie M, Moor EV, et al. Efficacy of the topical anesthetic cream, EMLA, in alleviating both needle insertion and injection pain. Ann Plast Surg. 1995 Dec;35(6):576-9
39. Haute Autorité de Santé. Tumeur maligne, affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique, Mélanome cutané, Guide ALD. Paris : HAS ; Janvier 2012.
40. Guillot B, Dalac S, Denis MG, Dupuy A, Emile J-F, De La Fouchardière A, et al. Actualisation des recommandations de prise en charge du mélanome stades I à III. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. 2016 Oct;143(10):629-52.
41. Coit DG, Thompson JA, Algazi A, Andtbacka R, Bichakjian CK, Carson WE, et al. Melanoma, Version 2.2016, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. J Natl Compr Canc Netw. 2016 Avr;14(4):450-73.

42. Swetter SM, Tsao H, Bichakjian CK, Curiel-Lewandrowski C, Elder DE, Gershenwald JE, et al. Guidelines of care for the management of primary cutaneous melanoma. Journal of the American Academy of Dermatology. 2019 Jan 1;80(1):208-50.
43. Marsden JR, Newton-Bishop JA, Burrows L, Cook M, Corrie PG, Cox NH, et al. Revised U.K. guidelines for the management of cutaneous melanoma 2010: Guidelines for management of cutaneous melanoma 2010. British Journal of Dermatology. 2010 Jul 1;163(2):238-56.
44. Haute Autorité de Santé. Conditions de réalisation des actes d'exérèse de lésion superficielle de la peau. Paris : HAS ; 2007 Jul.
45. Société Française de Dermatologie. Chirurgie des tumeurs cutanées. [En ligne]. SFD. Disponible sur : https://www.groupechirsfd.com/upload/pdf/fiche%20information-CHIRURGIE_DES_TUMEURS_CUTANEES_pour_site_SFD.pdf
46. Collège des enseignants de dermatologie de France. Techniques de biopsie cutanée et interprétation des principaux signes histologiques. CEDEF : 2011.
47. Garbe C, Peris K, Hauschild A, Saiag P, Middleton M, Bastholt L, et al. Diagnosis and treatment of melanoma. European consensus-based interdisciplinary guideline - Update 2016. Eur J Cancer. 2016;63 : 201-17
48. Nelson KC, Grossman D, Kim CC, Chen SC, Curiel-Lewandrowski CN, Grichnik JM, et al. Management strategies of academic pigmented lesion clinic directors in the United States. J Am Acad Dermatol. 2018 Aug ;79(2):367-9.
49. Farberg AS, Rigel DS. A comparison of current practice patterns of US dermatologists versus published guidelines for the biopsy, initial management, and follow up of patients with primary cutaneous melanoma. Journal of the American Academy of Dermatology. 2016 Dec 1;75(6):1193-1197.
50. Shipkov H, Irthum C, Seguin P, Mojallal A, Braye F. Evaluation of the risk of post-operative bleeding complications in skin cancer surgery without interruption of anticoagulant/antithrombotic medication: A prospective cohort study. J Plast Surg Hand Surg.;49(4):242-6.
51. Sporbeck B, Georges Bechara F, Häfner HM et al. S3 guidelines for the management of anticoagulation in cutaneous surgery. J Dtsch Dermatol Ges. 2015 Apr;13(4):346-56.

52. Stewart LC, Langtry JA. Clopidogrel : mechanisms of action and review of the evidence relating to use during skin surgery procedures. Clin Exp Dermatol. 2010 Jun;35(4):341-5.
53. Nast A, Ernst H, Rosumeck S, et al. Management of anticoagu- lation during dermatosurgical procedures in Germany – results from a cross-sectional study. J Dtsch Dermatol Ges 2013;11: 52-9.
54. Arguello-Guerra L, Vargas-Chandomid E, Díaz-González JM et al. Incidence of complications in dermatological surgery of melanoma and non-melanoma skin cancer in patients with multiple comorbidity and/or antiplatelet-anticoagulants. Five year experience in our Hospital. Cir Cir. 2018 ;86(1):20-28.
55. Bordeaux JS, Martires KJ, Goldberg D, et al. Prospective evaluation of dermatologic surgery complications including patients on multiple antiplatelet and anticoagulant medications. J Am Acad Dermatol 2011; 65:576-83.
56. O'Neill JL, Taheri A, Solomon JA, Pearce DJ. Postoperative hemorrhage risk after outpatient dermatologic surgery procedures. Dermatol Surg. 2014 Jan;40(1):74-6.
57. Antia C, Hone N, Gloster H. Perioperative complications with new oral anticoagulants dabigatran, apixaban, and rivaroxaban in Mohs micrographic surgery: A retrospective study. J Am Acad Dermatol. 2017 Nov;77(5):967-968.
58. Isted A, Cooper L, Colville RJ. Bleeding on the cutting edge: A systematic review of anticoagulant and antiplatelet continuation in minor cutaneous surgery. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2018 Apr;71(4):455-467.
59. Löser C, Zeymer U, Nast A. Platelet inhibitors and anticoagulants: managing blood thinners in dermatosurgery. Hautarzt. 2013 Aug;64(8):553-7
60. Chang TW, Arpey CJ, Baum CL, et al. Complications with new oral anticoagulants dabigatran and rivaroxaban in cutaneous surgery. Dermatol Surg 2015; 41:784–93.
61. Kovich O, Otley CC (2003) Thrombotic complications related to discontinuation of warfarin and aspirin therapy perioperatively for cutaneous operation. J Am Acad Dermatol 2003 Feb;48(2):233–237
62. BSDS Guidance on Antithrombotics and Skin Surgery, August 2016, bleeding risk and skin surgery: anticoagulants, antiplatelets, and other agents. 2016.

63. Haute Autorité de Santé, Société Française de Rhumatologie. Antiagrégants plaquettaires : prise en compte des risques thrombotiques et hémorragiques pour les gestes percutanés chez le coronarien. Recommandations de bonne pratique. HAS : SFR ; 2013 Nov.
64. Brown DG, Wilkerson EC, Love WE. A review of traditional and novel oral anticoagulant and antiplatelet therapy for dermatologists and dermatologic surgeons. J Am Acad Dermatol. 2015 Mar;72(3):524-34.
65. Koenen W, Kunte C, Hartmann D, Breuninger H, Moehrle M, Bechara FG, et al. Prospective multicentre cohort study on 9154 surgical procedures to assess the risk of postoperative bleeding - a DESSI study. J Eur Acad Dermatol Venereol JEADV. 2017 Avr;31(4):724-31.
66. Cook-Norris RH, Michaels JD, Weaver AL et al. Complications of cutaneous surgery in patients taking clopidogrel-containing anticoagulation. J Am Acad Dermatol. 2011 Sep;65(3):584-591.
67. Agence National de Sécurité du Médicament et des produits de santé. Traitement par antivitamines K (AVK) : nouvelles informations - Lettre aux professionnels de santé . Paris : ANSM ; 2018 Dec 1. Disponible sur : https://www.ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Lettres-aux-professionnels-de-sante/Traitement-par-antivitamines-K-AVK-nouvelles-informations-Lettre-aux-professionnels-de-sante
68. Aphivantrakul PP, Mina MA, Dale Sarradet M, Wells R. Judicious discontinuation of antithrombotic medications in skin surgery. Dermatol Surg 2013;39:490-1.
69. Haute Autorité de Santé. Prise en charge des surdosages en antivitamines K, des situations à risque hémorragique et des accidents hémorragiques chez les patients traités par antivitamines K en ville et en milieu hospitalier. Recommandations professionnelles. Paris : HAS ; Avril 2008.
70. Haute Autorité de Santé. Fibrillation auriculaire non valvulaire. Quelle place pour les anticoagulants oraux ? Bon usage du médicament. Paris : HAS ; Mai 2018.
71. National Institute for Health and Clinical Excellence. Clinical Knowledge Summaries: Anticoagulation – oral. Available at: http:// cks.nice.org.uk/anticoagulation-oral (last accessed 15 March 2016).
72. Stiefelhagen P. Small surgical interventions: when is bridging necessary? MMW Fortschr Med. 2015 Mar 5;157(4):26.

73. Bunick CG, Aasi SZ. Hemorrhagic complications in dermatologic surgery. Dermatol Ther. 2011 Nov-Dec;24(6):537-50.
74. Université Joseph Fournier. Travaux Pratiques Sutures.
75. Cogrel O, Amici JM. Sutures cutanées : le plan superficiel. Images en Dermatologie. 2011 Jan ; 4(1).
76. HAS, Plastirisq, Points clés, solutions et sécurité du patient ; comment réduire les erreurs de site d'exérèse de lésions cutanées ? 2012 Oct.
77. Haute Autorité de Santé. La prise en charge du mélanome cutané. Guide patient – Affection de longue durée. Paris : HAS ; Mars 2010.
78. Rapp AK, Healy MG, Charlton ME, Keith JN, Rosenbaum ME, Kapadia MR. YouTube is the most frequently used educational video source for surgical preparation. J Surg Educ 2016;73(November–December (6)):1072–6.
79. Fischer N, Kaplan D, Egol KA. Suggested Tips and Tricks to Enhance Surgical Video Production. J Orthop Trauma. 2017 Aug; 31 (Suppl3): S4-S5.
80. Andre A, Paradis S. Développement d'un outil numérique de type support vidéo d'aide à la réalisation de ponction/infiltration du genou dans les cabinets de médecine générale. 65f : Thèse d'exercice : Grenoble : 2018.
81. Cetier J. Étude de la petite chirurgie en cabinet de médecine générale dans le département du Loir-et-Cher. Thèse d'exercice : Médecine : Tours : 2014.
82. Dumville JC, McFarlane E, Edwards P, Lipp A, Holmes A, Liu Z. Preoperative skin antiseptics for preventing surgical wound infections after clean surgery. Cochrane Database Syst Rev. 21 avr 2015;(4):CD003949.
83. Meyer B, Wishart E. Preoperative skin antisepsis - it ain't what you do but the way that you do it. J Hosp Infect. févr 2017;95(2):228.
84. Assadian O, Leaper DJ. Preoperative skin antisepsis - it ain't what you do but the way that you do it. J Hosp Infect. déc 2016;94(4):399-400.
85. Schweizer ML, Herwaldt LA. Surgical site infections and their prevention. Curr Opin Infect Dis. août 2012;25(4):378-84.
86. Cole M. Infection control: worlds apart primary and secondary care. Br J Community Nurs. juill 2007;12(7):301, 303-6.

87. Casey AL, Badia JM, Higgins A, Korndorffer J, Mantyh C, Mimoz O, et al. Skin antisepsis: it's not only what you use, it's the way that you use it. J Hosp Infect. 2017;96(3):221-2.
88. Oriel BS, Itani KMF. Surgical Hand Antisepsis and Surgical Site Infections. Surg Infect (Larchmt). déc 2016;17(6):632-44.
89. Wistrand C, Nilsson U. Effects and experiences of warm versus cold skin disinfection. Br J Nurs. 10 févr 2011;20(3):148,150-151.
90. Stiefelhagen P. [Small surgical interventions: when is bridging necessary?]. MMW Fortschr Med. 5 mars 2015;157(4):26.
91. Lyubchik A, Xu K, Fosko S, Slutsky J. Deep Venous Thrombosis and Pulmonary Embolism Following Outpatient Dermatologic Surgery. Dermatol Surg. déc 2016;42(12):1389-91.