



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale
- Pas de Modification 4.0 France (CC BY-NC-ND 4.0)



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>

ANNÉE 2024

N°17

**Recherche documentaire et raisonnement
thérapeutique en médecine générale :
Exemple de la Névralgie cervico brachiale**

THESE D'EXERCICE EN MEDECINE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
Et soutenue publiquement le 1^{er} Février 2024

En vue d'obtenir le titre de Docteur en Médecine Par

ALBY Alexandre

Né le 02/10/1992 à Oullins (69)

**Sous la direction de
Monsieur le Professeur Rémy BOUSSAGEON**

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON I

Président de l'Université	Frédéric FLEURY
Président du Conseil Académique et de la Commission Recherche	Hamda BEN HADID
Vice-Président du Conseil d'Administration	Didier REVEL
Vice-Présidente de la Commission Formation	Céline BROCHIER
Vice-Président Relations Hospitalo-Universitaires	Jean François MORNEX
Directeur général des services	Pierre ROLLAND

SECTEUR SANTÉ

Doyen de l'UFR de Médecine Lyon-Est	Gilles RODE
Doyen de l'UFR de Médecine et de Maïeutique Lyon Sud - Charles Mérieux	Philippe PAPAREL
Doyen de l'Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques (ISPB)	Claude DUSSART
Doyen de l'UFR d'Odontologie	Jean-Christophe MAURIN
Directeur de l'Institut des Sciences & Techniques de Réadaptation (ISTR)	Jacques LUAUTÉ
Présidente du Comité de Coordination des Études Médicales	Carole BURILLON

SECTEUR SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Directrice de l'UFR Biosciences	Kathrin GIESELER
Directeur de l'UFR Faculté des Sciences	Bruno ANDRIOLETTI
Directeur de l'UFR Sciences & Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS)	Guillaume BODET
Directeur de Polytech Lyon	Emmanuel PERRIN
Directeur de l'Institut Universitaire de Technologie Lyon 1 (IUT)	Michel MASSENZIO

Directeur de l'Institut des Science Financière & Assurances (ISFA)	Nicolas LEBOISNE
Directeur de l'Observatoire de Lyon	Bruno GUIDERDONI
Directeur de l'Institut National Supérieur du Professorat & de l'Éducation (INSPÉ)	Pierre CHAREYRON
Directrice du Département-composante Génie Électrique & des Procédés (GEP)	Rosaria FERRIGNO
Directrice du Département-composante Informatique	Saida BOUAZAK BRONDEL
Directeur du Département-composante Mécanique	Marc BUFFAT

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (Classe exceptionnelle 2^{ème} classe)

ADHAM Mustapha	Chirurgie Digestive,
FOUQUE Denis	Néphrologie,
GOLFIER François	Gynécologie Obstétrique ; gynécologie médicale
LAFRASSE RODRIGUEZ- Claire	Biochimie et Biologie moléculaire,
LINA Gérard	Bactériologie,
PIRIOU Vincent	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale,
SALLES Gilles	Hématologie ; Transfusion,
THIVOLET Charles	Endocrinologie et Maladies métaboliques,
THOMAS Luc	Dermato –Vénérologie,

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (Classe exceptionnelle 1^{ère} classe)

ALLAOUCHICHE Bernard	Anesthésie-Réanimation Urgence,
BONNEFOY- CUDRAZ Eric	Cardiologie,
BOULETREAU Pierre	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
BURILLON Carole	Ophtalmologie,
CERUSE Philippe	O.R.L,
CHAPET Olivier	Cancérologie, radiothérapie,
FESSY Michel-Henri	Anatomie – Chirurgie Ortho,
FREYER Gilles	Cancérologie ; Radiothérapie,
GEORGIEFF Nicolas	Pédopsychiatrie,
GLEHEN Olivier	Chirurgie Générale,
LONG Anne	Médecine vasculaire,
MION François	Physiologie,
PICAUD Jean-Charles	Pédiatrie,

RUFFION Alain	Urologie,
SALLE Bruno	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction,
SANLAVILLE Damien	Génétique,
SAURIN Jean-Christophe	Hépatogastroentérologie,
SEVE Pascal	Médecine Interne, Gériatrique,
TAZAROURTE Karim	Médecine Urgence,
TRONC François	Chirurgie thoracique et cardio,

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (1ère Classe)

BARREY Cédric	Neurochirurgie,
BERARD Frédéric	Immunologie,
CHOTEL Franck	Chirurgie Infantile,
COTTE Eddy	Chirurgie générale,
DES PORTES DE LA FOSSE Vincent	Pédiatrie,
DEVOUASSOUX Gilles	Pneumologie
DISSE Emmanuel	Endocrinologie diabète et maladies métaboliques,
DORET Muriel	Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale,
FEUGIER Patrick	Chirurgie Vasculaire,
FRANCK Nicolas	Psychiatrie Adultes,
FRANCO Patricia	Physiologie – Pédiatrie,

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (1ère Classe)

GILLET Pierre-Germain	Biologie Cellulaire,
JOUANNEAU Emmanuel	Neurochirurgie,
KASSAI KOUPAI Behrouz	Pharmacologie Fondamentale, Clinique,
LANTELME Pierre	Cardiologie,
LEBECQUE Serge	Biologie Cellulaire,
LEGER FALANDRY Claire	Médecine interne, gériatrie,
LIFANTE Jean-Christophe	Chirurgie Générale,
LUAUTE Jacques	Médecine physique et Réadaptation,

LUSTIG Sébastien	Chirurgie. Orthopédique,
MOJALLAL Alain-Ali	Chirurgie. Plastique,
NANCEY Stéphane	Gastro Entérologie,
PAPAREL Philippe	Urologie,
PIALAT Jean-Baptiste	Radiol. Imag. Méd.,
REIX Philippe	Pédiatrie,
RIOUFOL Gilles	Cardiologie,
SERVIEN Elvire	Chirurgie Orthopédique,
THAI-VAN Hung	Physiologies – ORL,
THOBOIS Stéphane	Neurologie,
TRAVERSE-GLEHEN Alexandra	Anatomie et cytologies pathologiques,
TRINGALI Stéphane	O.R.L.
WALLON Martine	Parasitologie mycologie,
WALTER Thomas	Gastroentérologie – Hépatologie,

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (2ème Classe)

BACHY Emmanuel	Hématologie,
BELOT Alexandre	Pédiatrie,
BLET Alice	Anesthésie Réa.Méd,
BOHE Julien	Réanimation urgence,
BOLZE Pierre-Adrien	Gynécologie Obstétrique,
BOSCHETTI Gilles	Gastro-entérologie Hépat.
CHO Tae-hee	Neurologie,
COURAND Pierre-Yves	Cardiologie,
COURAUD Sébastien	Pneumologie,
DALLE Stéphane	Dermatologie,
DEMILY Caroline	Psy-Adultes,
DESESTRET Virginie	Histo.Embryo.Cytogénétique,
DUPUIS Olivier	Gynécologie-Obstétrique gynécologie médicale,

FASSIER Jean-Baptiste	Méd. Santé au travail,
FRIGGERI Arnaud	Anesthésie Réa.Méd.,
GHESQUIERES Hervé	Hématologie,
HAUMONT Thierry	Chirurgie Infantile,
KOPPE Laetitia	Néphrologie,
LASSET Christine	Epidémiologie., éco. Santé,
LEGA Jean-Christophe	Thérapeutique – Médecine Interne,
LOPEZ Jonathan	Biochimie Biologie Moléculaire,
MARIGNIER Romain	Neurologie,
MAUCORT BOULCH Delphine	Biostat. Inf. Méd.
MILOT Laurent	Radiologie Imagerie Médicale,
PASSOT Guillaume	Chirurgie Générale,

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (2ème Classe)

PERON Julien	Cancérologie ; radiothérapie,
PETER DEREK Laure	Physiologie,
PINKELE CAUSSY Cyrielle	Nutrition,
PONCET Delphine	Biochimie, Biologie cellulaire,
RASIGADE J. Philippe	Bactériologie – Virologie ; Hygiène hospitalière
ROLLAND Benjamin	Addictologie,
ROSSIGNOL Audrey	Immunologie,
ROUSSET Pascal	Radiologie imagerie médicale,
SUJOBERT Pierre	Hématologie – Transfusion,
VALOUR Florent	Maladie Infect.,
VIEL Sébastien	Immunologie,
VISTE Anthony	Anatomie,
VOLA Marco	Chirurgie thoracique cardiologie vasculaire,
VUILLEROT Carole	Médecine Physique Réadaptation,
YOU Benoît	Cancérologie,

PROFESSEUR ASSOCIE – Autre Discipline

Pr PERCEAU-CHAMBARD,

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - MEDECINE GENERALE (1^{ère} Classe)

ERPELDINGER Sylvie,

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - MEDECINE GENERALE (2^{ème} Classe)

BOUSSAGEON Rémy,

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (Hors Classe)

CALLET-BAUCHU Evelyne	Hématologie ; Transfusion,
DECAUSSIN PETRUCCI	Anatomie et cytologie pathologiques,
DIJOURD Frédérique	Anatomie et Cytologie pathologiques,
DUMISTRESCU BORNE Oana	Bactériologie Virologie,
GISCARD D'ESTAING Sandrine	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction,
MILLAT Gilles	Biochimie et Biologie moléculaire,
RABODONIRINA Meja	Parasitologie et Mycologie,
VAN GANSE Eric	Pharmacologie Fondamentale, Clinique,

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS (1^{ère} Classe)

BRUNEL SCHOLTES Caroline	Bactériologie virologie ; Hygiène hospitalière,
COURY LUCAS Fabienne	Rhumatologie,
HAFLON DOMENECH Carine	Pédiatrie,
JAMILLOUX Yvan	Médecine Interne Gériatrie et Addictologie,
LE QUELLEC Sandra	Hémato. Transfusion,
MAUDUIT Claire	Cytologie – Histologie,
PERROT Xavier	Physiologie – Neurologie,
PUTOUX DETRE Audrey	Génétique,
SKANJETI Andréa	Biophysique Médecine nucléaire,
SUBTIL Fabien	Bio statistiques,

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (2ème Classe)

AUFFRET Marine	Pharm.fond.pharm clinique,
CHATRON Nicolas	Génétique,
DANANCHE Cédric	Epidémiologie. Économie de la santé,
DARGENT Auguste	Méd. Intens.réanim.,
GILBERT Thomas	Méd. Int. gériatrie,
HEIBLIG Maël	Hémato-transfusion
KEPENEKIAN Vahan	Chirurgie Viscérale et Digestive,
LE BOSSE Fanny	Gastro-Hépatologie,
RAMIERE Christophe	Bactériologie-virologie,
REY Romain	Psychiat. d'adultes,
TAUBER Marie	Immunologie,
WOZNY Anne-Sophie	Biochimie biologie moléculaire,

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS STAGIAIRES (2ème Classe)

BENZERDJEB Nazim	Anat. Cytolo.path.,
BOCHATON Thomas	Physiologie,
DOUPLAT Marion	Méd. Urgence,

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES – MEDECINE GENERALE

BENEDINI Elise,
DEPLACE Sylvie,
HERSAT DE LA VILLEMARQUE Anne,

MAITRES DE CONFERENCES - MEDECINE GENERALE (2ème classe)

MAYNIE-FRANCOIS Christine

PROFESSEURS EMERITES

Les Professeurs émérites peuvent participer à des jurys de thèse ou d'habilitation. Ils ne peuvent pas être président du jury.

ANDRE Patrice	Bactériologie – Virologie,
BONNEFOY Marc	Médecine Interne, option Gériatrie
CHIDIAC Christian	Maladies infectieuses ; Tropicales,
ECOCHARD René	Biostatistiques,
FLANDROIS Jean-Pierre	Bactériologie – Virologie ; Hygiène hospitalière,
GILLY François-Noël	Chirurgie générale,
LAVILLE Martine	Nutrition – Endocrinologie,
LAVILLE Maurice	Thérapeutique – Néphrologie,
MATILLON Yves	Epidémiologie, Economie Santé et Prévention,
NICOLAS Jean-François	Immunologie,
MOURIQUAND Pierre	Chirurgie infantile,
SIMON Chantal	Nutrition
TEBIB Jacques	Rhumatologie,

Le Serment d'Hippocrate

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

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

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

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

Je donnerai mes soins à l'indigent et je n'exigerai pas un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

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

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

COMPOSITION DU JURY

Président du jury

Monsieur le Professeur LETRILLIART Laurent

Membres assesseurs

Monsieur le Professeur BOUSSAGEON Rémy

Monsieur le Professeur émérite MOREAU Alain

Monsieur le Docteur BRAUD Pierre-Louis

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury,

Au président du jury,

Monsieur le Professeur Laurent LETRILLIART, merci d'avoir accepté la présidence de mon jury. Merci pour votre disponibilité, votre expertise et vos conseils. Je serai ravi de pouvoir poursuivre un parcours universitaire à vos côtés.

Aux membres du jury,

Monsieur le Professeur Alain MOREAU, merci pour votre participation à mon jury dans des délais contrains. Merci d'apporter votre expérience et votre regard sur mon travail.

Monsieur le Docteur Pierre-Louis BRAUD, je te remercie pour ta présence dans un moment important de ma vie professionnelle. Je te remercie également pour ce que tu m'as apporté en stage : un encadrement clair, sérieux et constant. Bienveillance et bonne humeur étaient également de la partie malgré des conditions d'exercice pas toujours évidentes avec les manques d'effectifs et la période COVID. Ton statut ne t'imposait pas ce rôle, tu l'as fait naturellement et avec talent. C'est tout à ton honneur. Mille mercis !

A mon directeur de thèse,

Monsieur le Professeur Rémy BOUSSAGEON, je te remercie pour ta proposition de thèse. Merci d'avoir encadré mon travail depuis le début. Merci pour tes conseils et ta guidance. Mon stage en SASPAS à tes cotés est un super souvenir d'internat, les debriefs étaient enrichissants et passionnants, toujours dans la bonne humeur également. C'était un vrai compagnonnage, une valeur importante dans notre métier. J'espère avoir le plaisir de poursuivre nos échanges dans le futur. Merci encore !

A ma famille,

Maman, merci pour tout ton soutien et ton affection depuis le début. Merci pour les trajets en voiture à la fac, chez les amis, à gauche à droite. Merci pour tous les repas qui m'attendaient tous les soirs après la fac. Merci d'avoir regardé la télé le soir à bas bruit toutes ces années pour que je révise tranquille.

Merci d'avoir supporté mes sautes d'humeurs, mes moments de stress, de doute, pour les concours, les examens, les changements de stages. Merci au sens large pour tout ce que tu as fait pour nous depuis tout petit. J'ai toujours pu compter sur ton soutien. On aura eu pas mal d'aventures ces dernière années, Vernaison le haut, le bas, puis Grigny, puis l'appart...On ne s'est pas ennuyé ! Tu as toujours su aller de l'avant de façon juste et honnête.

Je te rappelle que tu devais arrêter de fumer après mon concours de première année ! Je dis ça je ne dis rien ^^ ! La thèse peut être un nouveau déclencheur ^^ ? Merci pour tout <3.

Papa, merci pour tout ton soutien également. Tu as toujours été là pour m'apporter tes conseils et ton expérience quand j'ai eu des doutes ou des interrogations.

Tu as su me guider quand j'en avais besoin sur des décisions importantes. Tu as su prendre soin de nous malgré la distance et veiller à ce que tout aille bien.

Tu nous as permis de nous faire de supers souvenirs, à Vernaison, puis Caluire et maintenant Annecy. Vous m'avez donné avec maman toutes les cartes pour que je puisse m'épanouir dans ma vie d'adulte sur le plan personnel et professionnel. Je vous en serai reconnaissant à vie <3

Emma, « oups » ma chère sœur ahah ! On ne s'est pas ennuyé tous les deux non plus ! Quelques télécommandes ont appris à voler certes mais c'est le jeu des relations frère-sœur ^^ . Je suis super fier de t'avoir comme sœur, tu as un caractère dynamique et instinctif, tu vas toujours de l'avant également. Tu m'as toujours aidé à trancher quand je tergiversais sur des sujets !

Merci de m'avoir supporté pendant ces études notamment ! Je suis super fier de la maman que tu es devenue : rigoureuse, aimante et bienveillante. Tu les stimules sur tous les aspects : éducatif, culturel, ludique. Un exemple à suivre. Tu es la personne la plus débrouillarde que je connaisse et tu peux en être fière ! Tu d'adaptes toujours très vite. Ne doute jamais de tes qualités tu en es remplie ! Je serai TOUJOURS là pour toi et tes enfants. <3

Gaspard, je suis bien content que tu aies rejoint la famille. Un homme bio, amateur de jeu en bois et ayant une telle bibliothèque, que dire ^^ le beau-frère idéal. Merci pour tes conseils toujours précieux et avisés. J'ai pu voir que tu étais un compagnon aimant et attentionné. Un papa qui s'est parfaitement adapté à l'arrivée d'une petite polpette. Tu as pris Lyad sous ton aile également avec bienveillance. Je sais pouvoir compter sur toi pour prendre soin de la famille.

A mon neveu et ma nièce **Lyad** et **Naë**. N'hésitez pas à venir dormir à l'appart quand vous serez en crise d'adolescence ahah. Vous pourrez compter sur moi tout au long de votre vie. Je vous aime.

Chéyu, merci pour ta bonne humeur, ton énergie, ta gentillesse et ta convivialité :)

Mes Grands Parents, merci pour votre amour et votre soutien. Merci de m'avoir donné des parents si géniaux. <3

Ma cousine Sandra et la famille Sanchez « jambon beurre » ahah. On trouve toujours de quoi rigoler et déconner avec toi :). Tu es une personne forte, débrouillarde et courageuse. Tu as trouvé un super chéri avec qui tu construis ta famille. Ta petite fille ne manquera jamais d'amour et de tendresse avec toi. Sache que je serai toujours là pour t'aider à mettre des coups de pioche à tu sais qui. Tu es un exemple <3 <3 <3

Allan, la force tranquille. Toujours présent pour parler de tout, parfois même sur les sujets où tu n'y connais rien, mais où tu fais l'expert à merveille ahah. Tu m'as appris que les compotes ne se mangeaient pas toujours à la cuillère et qu'on pouvait être BG en robe de chambre ^^! Tu as eu le courage de changer de ville pour l'internat bravo, car cela nous a permis de nous connaître parfaitement et de construire cette belle amitié. Tu as toujours été présent en cas de besoin, généreux et convivial, ne change rien ! Marion ne pouvait que flasher sur toi ! Un gros bisou à ta maman **Carol** également.

Marion, Choupet ! Bon, que d'aventures traversées ! Stage de ping, squattage de TLMVPSP ou cérébrale académie, le PAL, on ne s'est jamais ennuyé enfants! Mois de révisions des ECN mémorable avec l'eurovision et notre star australienne, en passant par les excès de feta ! Cela a rendu ce dernier mois bien plus sympa ahah ! Nos débuts dans l'internat se sont faits en douceur (vraiment ?!) et tu as eu la bonne idée de suivre ma proposition mdr. « Je l'ai envoyé à la mort ». On a été solide et en soutien mutuel, un autre co-interne n'aurait pas été envisageable. Entraide à toute heure, au téléphone pour les gardes de nuit si denses, tu as toujours été en réconfort et en soutien dans mon parcours et ma vie en général. Une cousine de choix !

Jean, mon petit cousin (j'y tiens même si tu m'as vite mis une tête au-dessus). Je me rappelle de nos parties endiablées à Mario party, James Bond, FIFA à décrocher le plafonnier avion dans ta chambre ahah. Maintenant tu es clairement imbattable. Je te souhaite de continuer dans ce que tu aimes et d'arriver à tes objectifs bisous mon couz !

Sandra et Bertrand, j'ai toujours attendu avec hâte les vacances scolaires quand je venais à Montbeugny. Le ping, les bons repas (tartiflette et frigoli inégalables), les jeux de société ensemble, national geographic (j'étais fan) vous avez toujours été là pour nous proposer des activités culturelles, sportives et de partage. Merci 1000 fois

Marie do et Jean Jacques, que de bons souvenirs à vos côtés. Que ce soit les après-midis passés ensemble, les sauts dans la piscine, les câlins devant « c'est mon choix » le midi. Vous nous avez vu grandir et avez toujours été à nos côtés. Vous faites partie de la famille, je vous embrasse fort.

A ma belle famille

Jacqueline et Michel, Merci pour la place que vous m'avez faite dans votre famille. Vous m'avez reçu avec bienveillance et générosité. Vous me faites découvrir et apprécier une région superbe, la vôtre, que vous connaissez par cœur. Vous serez toujours les bienvenus dans notre appart à Lyon. On va faire en sorte de trouver un canapé lit digne de ce nom ! On sera vite devenu des pros de la cuisine je pense (biens aidés du nouveau robot merci encore), à nous de vous faire des tups !

Une pensée chaleureuse aussi à toute la famille **Garzena** et **Chrétien** dans son ensemble : frères, sœurs, grands-parents.

Emma et Loïc, Emma The best V.A !!! Ton humour et ta spontanéité te vont si bien. C'est toujours un plaisir de passer des moments à tes côtés. Tiens-toi prête on fera en sorte de débarquer au Canada ^^ . Loïc tu m'as fait redécouvrir les petits trains avec ta passion, idem pour les feux d'artifices sauvages ahah. A quand le prochain ? Il y a des restes je crois ^^ . Vous formez un joli couple tous les deux, complémentaire et fusionnel ne changez rien !

Rémi, te rencontrer a été une vraie chance ! On a su rapidement construire une relation basée sur le dialogue, l'amour, l'humour et la folie. Tu es d'un soutien sans faille pour notre futur chez nous. Ces quelques prises de tête sur la hauteur des prises et sur la place de l'étendage seront payantes j'en suis certain :)

Toujours là pour me réconforter et me soutenir quand j'en ai besoin. Tu supportes également mes sautes d'humeur quand j'ai faim ou quand la journée a été compliquée ahah. Mille bravos !

Toujours prêt pour découvrir une nouvelle ville, on a réussi à se créer déjà beaucoup de super souvenirs ! j'ai hâte de poursuivre ces voyages à tes cotés et compléter notre collection de magnets :p

On aime se faire plaisir (parfois trop xD) les restos, les cinés, les spectacles, les gros frigo ahahah mais cela nous permet de découvrir plein de choses ensemble et de perfectionner le coté monsieur + ahah :)

Même si c'est souvent le soir que les mots te viennent ahah, je sais qu'avec toi il y aura toujours place à la discussion et la réflexion partagée pour pouvoir avancer dans le temps.

J'ai hâte de continuer tout cela avec toi. Je t'aime <3

A la famille Lamarsalle,

Armand, j'ai pris ma première bière chez toi entre deux balles de ping lol ! Cela marque l'histoire d'un homme. J'ai eu plaisir à ne pas la finir pour te voir « contraint » de la terminer ! Cela a été le début d'une grande complicité culinaire où tu auras toujours été là pour finir mes assiettes ahah ! La coloc a été une année exceptionnelle qui restera. Merci pour ton humour, tes imitations diverses et variées que tu maîtrises à la perfection ! Un bravo particulier pour ta connaissance médicale de moldu qui m'a toujours impressionnée.

Merci également à tes parents **Chantale et Raymond** qui m'ont toujours accueilli avec gentillesse.

Aurélia, toujours les bon plans, les bonnes adresses. Toujours force de proposition et toujours classe ! Tu complètes à merveille ce gaulois d'Armand ahah ! Je n'ai que des bons souvenirs à tes côtés, les soirées, les matchs, les vacances, les tentatives de parachute ascensionnel !!!!! aha.

Tellement de souvenirs de défaite sportive à nous trois ahahah! Mais c'est à vos côtés que les défaites sont le moins pénibles et les plus conviviales ! Je vous embrasse fort.

A la famille Exbrayat

Sophie et Jean-Luc, merci pour votre accueil tous ces après midi et soirs à Vourles passés avec Alex. Toujours dans l'humour et la bienveillance, ces moments passés à vos cotés ont toujours été un grand plaisir pour moi.

Alex, que de chemins traversés et de souvenirs ensemble ! FIFA, soirées médecine, discussions bilan (où tu m'endors pour marquer des buts) lycée, SECONNNDÉ de fouuuu, vacances, resto, sport, défenestration de canapé, salle de sport, témoin. Bref on a bâti une amitié solide et durable dans le temps et les épreuves. Tu sais toujours me faire marrer à en pleurer, ton sens de la formule n'a pas d'égal. Tu fais partie de ma vie et sache que tu pourras TOUJOURS compter sur moi qu'importe l'endroit où tu te trouves. Je te souhaite le meilleur sur Paris et compte sur moi pour venir tester souvent le canapé lit du salon et le rendu Instagram sur ton balcon !

Pierre, tu partages les mêmes qualités que ton grand frère, humour, sens de la formule associé à un goût certain pour essayer de me mettre à bout ahah ! Je suis content que tu aies trouvé ton équilibre de vie sur paris même si je ne pourrai que me réjouir si tu reviens dans la région ^^ Hâte de se refaire des WE !

Ugo, Sugof, le rital ahah ! Tu es mon meilleur partenaire de pétanque même si tu aimes nous saborder ahah ! J'ai créé avec toi des souvenirs pour la vie. Tu es une personne et un ami honnête et droit, je sais pouvoir toujours compter sur toi. Notre petit trio avec Alex fait un super bon mix. Je suis vraiment heureux pour toi que tu aies trouvé la perle rare avec **Océane**. Vous formez un couple idéal. Vous avez créé votre petit chez vous à Sérézin, je vous souhaite du fond du cœur tout le meilleur pour la suite. Merci à tes parents et à ta sœur pour leur gentillesse.

A la famille Martinière

Rodolphe, 20 ans d'amitié ! C'est dingue de dire ça n'empêche, on peut être fier. En même temps, niveau caractère on a clairement beaucoup en commun. Un sens aigu de la compétition, mais pour du positif ! Que ça soit pour les notes en SVT, les moyennes de classe, la collection de billes de cartouche, le ping. On n'avait vraiment pas des compet de mauvais gars au collège lol. Obstiné, avec des soirées et certaines nuits à essayer de réaliser nos missions impossibles sur Dofus mdr.

Le temps et la distance n'ont rien changé et j'en suis bien content. On sait que l'on pourra toujours compter l'un sur l'autre et c'est le plus important en amitié. Tu t'accomplis dans tes objectifs professionnels avec une thèse parfaite et personnels avec **Manon** qui partage ta vie depuis plusieurs années. Je vous souhaite le meilleur à vous deux !

Une pensée particulière à **tes parents** avec qui j'ai toujours eu plaisir à partager du temps et des discussions, vous m'avez toujours accueilli avec gentillesse.

A la famille Fournerie,

Clémence, l'externat sans toi n'aurait pas été le même ! On a partagé nos longues révisions, des cinés, des soirées, des voyages, des doutes, des BU, des muffins tout choco. Toujours force de propositions et de PROJETS, tu as été à l'écoute et en soutien quand il le fallait et toujours présente pour la fiesta. Bons nombres de mes meilleurs souvenirs se sont faits à tes cotés. Tu as été là pour les ECN je ne l'oublierai jamais. J'ai pris parfois du ferme et du « avise » mais tu as toujours été ouverte à la négociation ahah. Tu as eu le courage de monter dans ma voiture même quand c'était sur un trottoir. Pour tous nos délires, nos fous rire et nos projets 3 pages de remerciements ne suffiraient pas ! Mention spéciale pour **David** qui t'accompagne depuis toujours, je vous souhaite le meilleur à tous les deux pour la suite :) Merci 10²⁰⁰

Alex, ma meilleure victime à FIFA ahah. Toujours blagueur et en soutien si besoin. Un gars sûr à n'en pas douter ! La distance n'a rien pris à l'amitié que je te porte, même si te voir partir de Lyon a été difficile. Tu as construit ta vie dans tes terres de toujours et vous avez trouvé avec **Ophélie** un bon équilibre de vie là-bas. Je vous souhaite le meilleur à tous les deux, vous êtes toujours pleins de beaux projets. Merci à vous deux d'avoir toujours été là ! Merci de m'avoir fait rencontrer **Petit Poney** et **Coline** qui partagent les mêmes qualités que vous.

Cécile et Christophe, vous avez clairement fait partie de cette aventure. Drôles, ouverts, accueillants, festifs. Vous m'avez fait découvrir le charme de votre région et de ces traditions. Féria, Taureau, fête de village, Ricard, merci ! Merci d'avoir eu cette idée si géniale d'avoir Clémence et Alex. Vous leur avez transmis vos valeurs et ils sont devenus des amis précieux !

A la Dream Team

Helene et Lucas, le duc et la duchesse d'Alpoussière ! Dire qu'on aurait pu finir lyophilisés dans une Polo Lucas ?! L'instinct de survie a été plus fort heureusement. On en aurait loupé des choses ! Des cailloux, des nouveaux ans endiablés, des soirées de feu à Jean Macé, des voyages, des rallys dans les champs d'oliviers, des parties de Perudo à s'engueuler, des parties de billard volées mdr ! Hélène ton arrivée dans la tribu a été une évidence. Je te souhaite le meilleur pour la suite de ton internat. Pleins de nouveaux souvenirs nous attendent !

Chloé, on a vécu de sacrées aventures depuis cette première à la feria de Nîmes en mode système D ^^ Partager ces temps de voyage, d'amitié et d'étude à tes côtés a rendu le tout joyeux et pétillant ! Tu as trouvé un super chéri **Loic** avec qui tu as eu ta petite **Iris**. Tu feras une maman exceptionnelle je n'en doute pas. Hâte de te voir avec la poussette dans la main gauche et un bon petit verre dans la main droite en vacances ahah

Chanelle, Merci pour cette belle amitié depuis le début de l'externat. Merci pour tes tutos danse en soirée ahah ! A tous nos desserts chocolatés, et à nos bons souvenirs d'étudiant ! Félicitations à toi et **Tom** à nouveau pour votre belle petite fille **Eléana** ^^

Mylène et guillaume, vous formez le couple de la folie et de la force tranquille réunies (je n'ai pas besoin de préciser la répartition des rôles !). « De Naxos à Poros with the flyboat » en allant jusqu'à Monpellios on a vécu pleins de belles choses ensemble. J'ai hâte de venir voir cette fameuse maison construite !

Céline et Maxime, association de la force tranquille et d'un esprit plus baroque ahah. Merci Céline de m'avoir accompagné dans cet externat, de la première année en passant par le master d'immuno jusqu'à l'internat. Tu as été, tu es et tu resteras une partenaire de travail et de soirée exceptionnelle. Merci Max pour ces souvenirs à Vourles et de lycée. Je vous souhaite le meilleur.

A la team gériatrie, Mathilde, Rebecca, Octave

Des supers souvenirs de stage à vos côtés en gériatrie. Une période un peu hors norme d'un point de vue professionnel avec l'arrivée du Covid. On s'est serré les coudes et votre présence dans ce stage l'a rendu super ! Les débuts de Mathilde #templeton ! Les échanges en mode PUPH scénarisés avec Rebecca, les interrogatoires policiers du prince Harry par téléphone au Med G ^^ ! Même si on a des calendriers de ministre, c'est toujours cool de vous retrouver autour d'une bonne bière ! Une bise à **vos moitiés respectives** et au petit bonhomme **Lee-am**.

Aux amis,

Pauline, il y aurait tellement à dire, vraiment. Les premières choses qui me viennent sont surtout des barres de rire, tu dances, tu chantes, tu imites si bien. Si tu cherches un producteur un jour sache que je serai là ahah ! Être avec toi c'est être au spectacle. Une pensée pour Sia et la caissière du vieux port qui ont accompagné sans le savoir bon nombre de nos délires. J'ai toujours pu compter sur toi. Le nom de Maître Boulard finira par

rayonner sur la ville. J'en suis sûr, même si l'Urssaf ou d'autres cotisations que l'on ne comprend pas toujours essayeront de se mettre sur ta route mdr. Une pensée pour tes **parents** sans qui cela n'aurait pas été possible. Pour tes **petits frères** tout aussi exceptionnels que toi. Mathéo qui m'a souvent servi d'excuse pour mes retards « tu comprends je devais aller le chercher à la crèche ». Des bisous à vous tous.

Adrien, mon général Kaki ! On a commencé ensemble à la fac de Lyon-sud. Quelques années plus tard après t'être « échoué sur les berges de la Doua » comme dirait l'autre, te voilà globetrotteur. Bien installé en Guyane, pari gagnant comme on dit. Notre année de coloc restera pour sûr un excellent souvenir d'amitié, d'entraide et de bonne humeur. Les soirées médecine également. Jamais décevantes et avec des retours toujours laborieux et titubant. Même s'il y a un océan entre nous je sais que notre amitié restera toujours solide ! Tu as trouvé le bonheur avec **Bérénice** avec qui tu as été d'une efficacité toute militaire pour fonder une famille :)

Charlotte et Lucille, je suis bien content de vous connaître. Vous êtes de belles personnes toute les deux, gentilles, attentionnées et prévenantes, ne changez rien ! J'ai toujours plaisir à partager des moments avec vous. Je vous en souhaite encore beaucoup d'autres ! Une bise à vos moitiés respectives également :)

Tom, mon dieu je vais te remercier dans ma thèse après tout ce que tu as dit sur les médecins !!!!! help mdr ! Je compte sur toi pour reprendre la chefferie du ministère d'ici 2 ans. Blague à part c'est toujours intéressant d'échanger avec toi et de partager des verres autour de matchs de foot. Je te souhaite le meilleur pour ta vie perso et professionnelle :)

Lisa, tu as marqué mon externat aussi. Je suis content que nos chemins se soient croisés chez les Fournier. Cela nous a permis de créer pleins de bons moments et de se faire pleins de souvenirs communs ! Les journées dans le sud, les apéros sur Lyon, les anniversaires chez tes parents, les sensations de mort imminente en voiture quand tu montes une côte au calme... On a toujours pu discuter de tout avec bienveillance et entraide. Je suis content que tu aies trouvé ton bonheur avec ton chéri et qu'une si belle surprise vous attende prochainement tous les deux. J'attends votre installation sur Lyon prochainement !!). Un grand merci à **tes parents et à ta sœur** pour leur gentillesse, leur générosité et leur humour !

A la famille Delapierre,

Martine merci de nous avoir amené autant de fois au collège. Pourtant on n'était pas les plus ponctuels avec Emma ! C'est toujours un moment plaisant de venir vous voir tous les deux et prendre de vos nouvelles. J'en profite pour remercier au sens large les différents professeurs qui m'ont accompagné durant mes études tels que madame **Servanty**, madame **Surgey**, madame **Laurin** et bien d'autres.

A mes bonnes rencontres d'internat, de CDV et de rempla, Éric, Estelle, Jasmine, Celia, Fabrice, Chloé et Charles, les infirmières, AS, secrétaire, patient j'en oublie...

A mes maitres de stage qui ont participé à ma formation et m'ont transmis beaucoup.

A la team maison neuve

Olivier, merci pour la simplicité et la gentillesse avec lesquelles tu m'as accueilli. Clairement je ne m'ennuie pas les mardis ahah. Cela m'a permis d'acquérir de l'expérience dans pleins de domaines professionnels et aussi sur les feuilles de soins papiers !!! ahah

Merci pour la liberté de travail que tu m'as toujours laissé et pour ces moments de convivialité partagés au resto. Mention spéciale à Béggo qui œuvre également avec toi.

Agnès, merci également pour ton accueil. Je me suis très vite senti bien dans le cabinet à tes cotés. Merci pour ta souplesse également même quand je bosse à l'heure espagnole ! Ton caractère et ta vision du métier m'apportent beaucoup, je te pique la plupart de tes punchs line pour mes consultations d'ailleurs ! On est passé maître dans la gestion de la porte d'entrée et dans l'appel à un ami (le 17) en cas de besoin aha. Suite aux prochains épisodes !

Tu Lan, Merci pour ton accueil dans ton cabinet. Tu m'as fait confiance et laissé carte blanche dans mon organisation et ma pratique. Cela me permet de progresser dans mon métier dans une ambiance de confiance et de sérénité. Tu as été là et en soutien quand j'ai eu à faire face à des comportements inappropriés en consultation. Merci encore et suite dans les prochains épisodes également.

TABLE DES MATIERES

Abréviations :	23
1-Introduction	24
2-Méthode	26
3-Résultats.....	29
4-Discussion.....	31
• Manque de méthode	31
• Variabilité des résultats.....	31
• Raisonnement en absence de preuve.....	32
• Qu’aurions-nous attendu comme résultat	33
• Impact sur le soin	33
4-Conclusion	34
Bibliographie.....	35
Annexes : Exemples de travaux d’étudiants	37
Interne 1	37
Interne 2	41
Interne 3	47

ABREVIATIONS :

AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

CISMeF : Catalogue et Index des Sites Médicaux de langue Française

COFER : Collège Français des Enseignants en Rhumatologie

EBM : Evidence-Based Medicine

ECN : Epreuve Classante Nationale

ECR : Essai Clinique Randomisé

FMC : Formation Médicale Continue

HAS : Haute Autorité de Santé

HeTOP : Health Terminology/Ontology Portal

NCB : Névralgie Cervicobrachiale

LiSSa : Littérature Scientifique en Santé

PubMed : Dépôt numérique en accès libre des articles en sciences biomédicales

SUDOC : Agence bibliographique de l'enseignement supérieur

1-INTRODUCTION

L'Evidence-Based Medicine (EBM) est le terme anglais pour désigner la médecine fondée sur les preuves. Ce courant de pensée est né entre les années 1980 et 1990. Son objectif est défini comme « *l'utilisation consciencieuse et judicieuse des meilleures données actuelles de la recherche clinique dans la prise en charge personnalisée de chaque patient* » (1)

La pratique de l'EBM vient se heurter à la pratique ancienne qui est basée sur l'intuition, l'utilisation d'observations non systématiques issues de l'expérience clinique, la physiopathologie et le mécanisme des maladies. Elle questionne également une pratique plus moderne basée sur l'autorité des anciens maîtres et experts, à l'initiative notamment de recommandations jugées non valides (2).

Afin de pouvoir agir selon l'EBM, le médecin doit pouvoir avoir accès aux données actuelles de la science. Cela implique donc pour le professionnel de santé de rechercher la réponse qui présente le meilleur niveau de preuve. Les données médicales sont nombreuses et accessibles via différentes plateformes. Il n'est pas toujours évident de pouvoir trouver précisément une réponse fiable et rapide lors d'une consultation. En dehors du manque de temps, la difficulté est de savoir comment chercher et où chercher.

Parmi ces données, les sources primaires sont des publications d'articles scientifiques d'essais cliniques randomisés (ECR) ou de méta analyses d'ECR. Les sources secondaires émanent généralement des sources primaires pour en faire une synthèse, ou un commentaire. Les sources secondaires sont les articles d'opinion, des revues narratives, ainsi que les recommandations des sociétés savantes ou d'agences de santé (de la Haute Autorité de Santé par exemple) même si elles réalisent des revues systématiques de la littérature.

Une enquête descriptive par questionnaires menée en 2015 avait pour objectif d'évaluer les sources utilisées par les internes de médecine générale et par les maîtres de stage universitaires pour trouver une information concernant sept médicaments les plus fréquemment utilisés en soins primaires. Les trois « *ressources* » les plus citées étaient les recommandations de la HAS (41 %), les confrères spécialistes (43%) et l'expérience personnelle (39%). Il y avait peu de différences entre les internes et les maîtres de stage.

Ces résultats montrent qu'en majorité, les internes et les maîtres de stage ne lisent pas les sources d'informations primaires, pour trouver une réponse à leurs questions. Cela peut s'expliquer par le fait qu'une telle recherche est fastidieuse et chronophage, et nécessite une formation à la lecture critique d'articles (3).

Dans de nombreuses situations, les données issues de l'EBM ne sont pas suffisantes pour justifier une prescription médicamenteuse (4). Il est donc intéressant d'analyser comment les internes raisonnent en l'absence de preuve pour pallier ce manque de données et répondre à leur patient. (5) (6)

Cet article a pour objectif d'analyser qualitativement le processus de recherche et de prise de décision thérapeutique, notamment en absence de preuve au sein d'un groupe d'internes de médecine générale.

2-METHODE

L'analyse porte sur un recueil de données issues des travaux personnels de 26 étudiants, internes en médecine générale à la faculté de Lyon 1, effectués entre mai et juin 2020.

Ces travaux étaient effectués dans le cadre d'un exercice facultaire qui conditionnait la validation d'une journée de formation universitaire.

Les étudiants étaient confrontés à une ordonnance médicamenteuse « *témoin* » (cf. ordonnance témoin) pour la prise en charge d'un patient atteint d'une névralgie cervico brachiale.

Cette ordonnance était issue d'une prescription réelle pour un patient.

L'objectif de l'exercice pour les internes était de faire une analyse critique de la pertinence des médicaments prescrits sur l'ordonnance témoin selon deux niveaux temporels de recherche.

Il était demandé de justifier leurs intérêts, c'est-à-dire de savoir s'ils sont recommandés, s'ils ont démontré leur efficacité et surtout au final si leur bénéfice/risque est favorable dans la situation clinique présentée.

Un premier niveau de temps était fixé à 10 minutes de recherche. Ce premier délai restreint a été choisi pour représenter la durée de recherche en condition réelle, en consultation, face au patient par l'interne.

Le second niveau de temps était fixé à 60 minutes. Ce délai tendait à analyser ce qui pouvait être fait dans le cadre d'une recherche documentaire approfondie par l'interne en dehors d'une journée de consultation.

Parmi ces 26 étudiants, 9 ont été soumis à un temps unique de recherche d'une heure dans le cadre d'un groupe d'échanges de pratiques.

Une fois les 26 travaux effectués, ils ont été récupérés pour description et analyse.

Les méthodes de recherche utilisées, les sources d'informations consultées (avec plusieurs catégories de réponses possible), et la formulation de la problématique sous forme PICO ont été analysées.

Les médicaments ont été classés dans la rubrique « favorable » dans le cas où l'interne les prescrivait au terme de sa recherche et dans « non favorable » dans le cas où l'interne

arrêtait le médicament. Si aucune position n'était prise par l'étudiant ils étaient classés alors dans « ne se prononce pas ».

Les postures adoptées par les étudiants pour justifier leurs prescriptions ont également été analysées qualitativement.

Le cas de la névralgie cervico brachiale a été choisi car peu de données factuelles de prise en charge existent sur cette pathologie (7)(8). Le but était ainsi de tester plus profondément la recherche des étudiants et leurs prescriptions en l'absence de preuve de bénéfices démontrés.

Ordonnance témoin :

Ordonnance témoin

Docteur M

Lyon le 16 Mai 2020

Monsieur X

- LYRICA 100 mg : matin et soir 10 jours
 - SOLUPRED : 60mg le matin pendant 5 jours puis 40mg pendant 3 jours puis 20mg pendant 2 jours
 - TRAMADOL 100m LP : matin et soir 10 jours
 - PARACETAMOL 1000mg : 1 à 4 par jour à la demande.
-

3-RESULTATS

Tableau 1 : Méthodes de recherche utilisées en fonction du temps de recherche

Méthodes de recherche	10 minutes (N = 17)	1 heure de recherche (N=26)
Definition mot clef: HETOP CISMef et/ou base de données SUDOC, LISSA, PUBMED	5,9% (1)	53,8% (14)
Internet avec moteur de recherche généraliste (google, bing, yahoo...)	94,1% (16)	100% (26)
Formulation PICO	0	0

La méthode PICO est une méthode qui aide à formuler précisément une question clinique ou de recherche documentaire. Le sigle PICO est un acronyme qui évoque les points essentiels suivant : P : population-cible ; I : intervention à l'étude ; C : comparaison ou contrôle ; O : résultat (de l'anglais outcome).

Tableau 2 : Sources d'informations utilisées en fonction du temps de rechercher.

Sources d'information utilisées	Recherche en 10 minutes (N=17)	Recherche en 1 heure (N=26)
ECR	0	22% (13)
Méta-analyses ECR (Cochrane ou autre)	3,6% (2)	16,9% (10)
Recommandations HAS	21,8% (12)	8,5% (5)
Recommandations des sociétés savantes / Cours (ECN)	30,9% (17)	13,6% (8)
Revue	16,4% (9)	22% (13)
Guide thérapeutique (Vidal ou autre)	18,2% (10)	10,2% (6)
FMC	1,8% (1)	0
Expérience personnelle	5,5% (3)	0
Confrères/thèses	1,8% (1)	6,8% (4)
Total	100% (55)	100% (59)

ECR = essai clinique randomisé, HAS = Haute Autorité de Santé, ECN = épreuve classante nationale, FMC = formation médicale continue. Un point était donné par sources quelque soit le nombre de résultat au sein d'une même catégorie

Tableau 3 : Pourcentage de prescription selon le temps de recherche après analyse qualitative des travaux

	Analyse après 10 minutes de recherche (N=17)		
	<i>Analyse après 1 heure de recherche (N=26)</i>		
MEDICAMENTS	FAVORABLE	NE SE PRONONCE PAS	PAS FAVORABLE
PREGABALINE	47% (8) 53,8% (14)	11,8% (2) 7,7% (2)	41,2% (7) 38,5% (10)
PARACETAMOL	70,6% (12) 57,7% (15)	23,5% (4) 19,2% (5)	5,9% (1) 23% (6)
PREDNISOLONE	70,6% (12) 57,7% (15)	0 7,7% (2)	29,4% (5) 34,6% (9)
TRAMADOL	64,7% (11) 57,7% (15)	17,6% (3) 0	17,6% (3) 42,3% (11)

4-DISCUSSION

- MANQUE DE METHODE

Aucun étudiant n'a formulé sa recherche sous forme de PICO.

Dans notre situation clinique la question serait : chez les adultes souffrant de NCB, le paracétamol ; la prégabaline ; le tramadol ; la prednisolone sont-ils plus efficaces que le placebo ou traitement de référence contre la douleur ?

Avec : Population : adulte souffrant de NCB ; Intervention : paracétamol / la prégabaline / le tramadol / la prednisolone. Comparaison : placebo / traitement de référence. Résultat : douleur.

On constate également un premier recours massif au moteur de recherche généraliste. Le fait d'ajouter du temps de recherche permet une amélioration d'utilisation d'outils d'aide à la recherche scientifique à hauteur de 53%.

- Peu de sources primaires

Peu de sources primaires sont utilisées : presque aucune en 10 minutes de recherche et environ un tiers après une heure de recherche. Les étudiants s'appuient en grande partie sur des sources secondaires pour justifier leurs choix à 61% après une heure de recherche.

La majorité des résultats s'appuient sur des guides de pratique ou des recommandations. A titre d'exemple, les recommandations du COFER (9) ont été citées fréquemment au bout de 10 minutes. Elles n'ont pas été explorées pendant l'heure de recherche alors qu'elle ne contient pas les sources qui appuient les recommandations. L'utilisation massive des recommandations s'associe également à un niveau de certitude ressentie élevé par les internes. En l'absence d'évaluation de la qualité de ces guides, ce constat interroge car il a été démontré que ces documents pouvaient être biaisés par les conflits d'intérêts des auteurs (10) (11), ou par leur faible qualité méthodologique (12) (13). Par exemple, dans un échantillon de guide de pratique clinique, 66 % n'ont pas réalisé de revues systématiques (14).

- VARIABILITE DES RESULTATS

On constate une grande variabilité dans les résultats concernant les prescriptions médicamenteuse des 4 traitements testés. Que ce soit après 10 minutes ou 1 heure de recherche, 40% des internes environ arrêtent la prégabaline. Environ 60% des étudiants

conserver le paracétamol après 1 heure de recherche ; 60% environ des internes reconduisent également la prednisolone et le tramadol. Cela suggère des ordonnances potentiellement différentes selon le médecin consulté par le patient pour une même problématique.

- RAISONNEMENT EN ABSENCE DE PREUVE

La difficulté dans cet exercice est qu'il existe peu de sources primaires concernant la prescription dans la NCB. Pour pallier à ce manque de données, les étudiants ont adopté plusieurs postures pour justifier leur choix de prescription.

Beaucoup d'étudiants ont choisi l'attitude de non malfaisance « *primum non nocere* ». L'idée centrale derrière cette attitude est que, même dans un objectif de guérison, le médecin se doit d'être prudent et d'éviter d'infliger des dommages inutiles aux patients. Les étudiants ont donc eu recours fréquemment au Vidal pour connaître l'AMM du traitement dans la situation donnée notamment quand le temps de recherche était de 10 minutes. L'utilisation également importante des supports ECN et des recommandations de société savante témoigne d'une idée de prescrire en « *sécurité* » sur ce qu'il leur a été appris durant leur formation, sans le critiquer. Cependant, il est montré que ces sources secondaires présentent souvent une qualité méthodologique plus faible ainsi que de nombreux biais tels que des conflits d'intérêts (3).

Plusieurs étudiants conditionnaient leurs prescriptions sous réserve de connaître les antécédents du patient ou ses comorbidités. D'autres souhaitaient évaluer l'efficacité du traitement dans le temps et surveiller sa tolérance ainsi que ses effets secondaires « *si le patient a des antécédents d'addiction je ne prescrirais pas la prégabaline* » ; « *si le patient est âgé j'éviterais le tramadol pour limiter le risque de confusion* ».

Quelques étudiants ont également fait des extrapolations. L'extrapolation consiste à tirer des conclusions sur des situations inconnues ou futures en se basant sur des informations et des données existantes. Cependant cette approche invite à la prudence car des résultats positifs dans un contexte spécifique ne le sont pas nécessairement dans d'autres situations. Ils ont surtout fondé leur prescription sur la base de la physiopathologie de la NCB. Certains se sont servis du modèle de « *la douleur neuropathique* » pour justifier leur prescription de prégabaline. D'autres se sont servis du « modèle inflammatoire » pour justifier leur prescription de corticoïde. Quelques étudiants ont pris le modèle de la sciatique pour trouver des études concernant les médicaments proposés.

- QU’AURIONS-NOUS ATTENDU COMME RESULTAT

Etant donné qu’il s’agit de question d’efficacité de médicaments, en dix minutes, après avoir établi le PICO, les internes auraient dû lire au minimum les résumés des méta-analyses d’essais cliniques randomisés de la librairie Cochrane. Ces résumés sont facilement accessibles. Malgré une formation dispensée en 1^{er} semestre de DES de Médecine générale à Lyon, force est de constater que ce n’est pas le site qui a été visité par les internes. En une heure, la recherche d’autres méta-analyses d’essais cliniques randomisés ainsi que leur lecture approfondie aurait été attendu.

L’application des résultats retrouvés sur la sciatique auraient été légitime.

- IMPACT SUR LE SOIN

Cette difficulté rencontrée dans la recherche et dans l’interprétation des données se traduit en termes de soins concernant cet exercice. Il est étonnant de voir qu’avec plus de temps de recherche la confiance en l’efficacité de la prégabaline augmente alors que de nombreuses études ne montrent pas d’efficacité dans la sciatique (15) (16) (17) (18) (19) (20).

De même avec un temps de recherche plus important, on constate que la confiance dans l’efficacité des corticoïdes diminue. Un ECR suggère qu’un bénéfice dans la NCB est possible et mérite d’être confirmé (21).

En l’absence de preuve et bénéfice d’un médicament, le raisonnement : « *primum non nocere* » devrait primer.

Mais devant la douleur, la nécessité de la preuve d’un bénéfice semble diminuer, ce qui interroge et peut laisser la porte ouverte à la prescription de nombreux traitements d’efficacité non démontrée.

- Limites

L’étude a été réalisée sur un petit groupe d’internes issues d’une même faculté ce qui ne permet pas de représenter correctement les internes de médecine générale en France. Le travail des étudiants a été fait au domicile sans qu’il ne puisse y avoir un contrôle strict des temps de recherche.

4-CONCLUSION

L'analyse de ces travaux montre qu'il n'y a pas eu de formulation sous forme PICO dans leur processus de recherche. Nous constatons un recours quasi exclusif aux sources secondaires en 10 minutes de recherche. En 60 minutes, environ un tiers des sources utilisées sont des sources primaires, ce qui est encourageant. L'utilisation de moteurs de recherche spécifique tel que SUDOC ou PubMed augmente à hauteur de 50% avec un temps de recherche de 60 minutes.

Quand les étudiants ne trouvaient pas de réponses dans leurs recherches, ils utilisaient des schémas de raisonnement différents pour agir. Certains internes ont choisi de ne pas prescrire en absence de preuve. D'autres ont utilisé des faisceaux de preuve (expériences antérieure, transmissions de confrère, intuition clinique) pour prescrire. D'autres encore ont émis des extrapolations pour pouvoir justifier leur prescription.

Notre étude montre une grande variabilité entre les étudiants dans la prescription des médicaments analysée dans cette situation.

Une mise à jour des sources secondaires, largement consultées par les étudiants dans cette pathologie, pourrait permettre d'harmoniser les pratiques. Une étude complémentaire dans une situation de primo prescription chez les étudiants serait également intéressante.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- Sackett D. L., « Evidence-based medicine : what it is and what it isn't », *BMJ*, 1996, 312 :71-72.
- 2- Evidence-Based Medicine Working Group, « Evidence-Based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine », *JAMA*, 1992, 268, 2420-2425.
- 3- Rémy Boussageon, Émeline Foucher, Caroline Huas, Benoît Tudrej, Cédric Rat, Denis Pouchain, et al. Les médecins généralistes lisent-ils les sources primaires d'information Médecine. 1 oct 2017;13(8):378-82.
- 4- Maynié-François C, Tudrej B, Tawil E, Naudet F, Huas C, Pouchain D, Vaillant-Roussel H, Jaafari N, Boussageon R. Quality of evidence of the efficacy of therapeutic interventions on patient-important outcomes in Cochrane's systematic reviews' abstracts: A survey. *Therapie*. 2020 Sep 28:403-408. doi: 10.1016/j.therap.2020.09.004. Epub ahead of print. PMID: 33077183
- 5- Sackett D L, Rosenberg W M C, Gray J A M, Haynes R B, Richardson W S. Evidence based medicine: what it is and what it isn't *BMJ* 1996; 312 :71
- 6- Alencastro, L., d., Clair, C., Locatelli, I., Ebell, M., H., Senn, N. (2017). 'Raisonnement clinique : de la théorie à la pratique... et retour', *Rev Med Suisse* 2017; volume 3. no. 562, 986 – 989
- 7- Robelin T. Efficacité clinique de la corticothérapie par voie systémique dans les rachialgies avec et sans radiculalgie : revue systématique de la littérature et méta analyse des essais cliniques randomisés contre placebo [Internet]. Boussageon R, editor. 2021
- 8- Stéphanie Cedard. Étude de la prise en charge des douleurs neuropathiques en médecine générale : exemple de la névralgie cervico-brachiale. *Médecine humaine et pathologie*. 2019. ffdumas-02304007
- 9- COFER, Collège Français des Enseignants en Rhumatologie [En ligne]. Radiculalgie et syndrome canalaire ; [cité le 7 jan 2024]. Disponible : http://www.lecofer.org/item.php?zsoption=cours&zsoptionnum=1&zsideid=4&zabrege=6#ch_2_4
- 10- Tricoci P, Allen J, Kramer J, Califf R, Smith S. Scientific evidence underlying the ACC/AHA clinical practice guidelines. *JAMA* 2009 ; 301 : 831-41
- 11- Lenzer J. Why we can't trust clinical guidelines. *BMJ* 2013 ; 346 : f3830.
- 12- McAlister F, Van Diepen S, Padwal R, Johnson J, Majumdar S. How evidence-based are the recommendations in evidence-based guidelines? *PLoS Med* 2007 ;

4 : e250.

- 13- Holmer HK, Ogden LA, Burda BU, et al. Quality of clinical practice guidelines for glycemic control in type 2 diabetes mellitus. *Plos One* 2013 ; 8 : e58625.
- 14- Lunny C, Ramasubbu C, Puil L, Liu T, Gerrish S, Salzwedel DM, et al. (2021) Over half of clinical practice guidelines use non-systematic methods to inform recommendations: A methods study. *PLoS ONE* 16(4): e0250356. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250356>
- 15- Onakpoya IJ, Thomas ET, Lee JJ, Goldacre B, Heneghan CJ. Benefits and harms of pregabalin in the management of neuropathic pain: a rapid review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ Open*. 2019 Jan 21;9(1):e023600. doi: 10.1136/bmjopen-2018-023600. PMID: 30670513; PMCID: PMC6347863.
- 16- Giménez-Campos MS, Pimenta-Fermisson-Ramos P, Díaz-Cambronero JI, Carbonell-Sanchís R, López-Briz E, Ruíz-García V. A systematic review and meta-analysis of the effectiveness and adverse events of gabapentin and pregabalin for sciatica pain. *Aten Primaria*. 2022 Jan;54(1):102144. doi: 10.1016/j.aprim.2021.102144. Epub 2021 Oct 9. PMID: 34637958; PMCID: PMC8515246.
- 17- Mathieson S, Maher CG, McLachlan AJ, Latimer J, Koes BW, Hancock MJ, Harris I, Day RO, Billot L, Pik J, Jan S, Lin CC. Trial of Pregabalin for Acute and Chronic Sciatica. *N Engl J Med*. 2017 Mar 23;376(12):1111-1120. doi: 10.1056/NEJMoa1614292. PMID: 28328324
- 18- Derry S, Bell RF, Straube S, Wiffen PJ, Aldington D, Moore RA. Pregabalin for neuropathic pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Jan 23;1(1):CD007076. doi: 10.1002/14651858.CD007076.pub3. PMID: 30673120; PMCID: PMC6353204
- 19- Robertson K, Marshman LA, Plummer D. Pregabalin and gabapentin for the treatment of sciatica. *J Clin Neurosci*. 2016 Apr;26:1-7. doi: 10.1016/j.jocn.2015.05.061. Epub 2015 Nov 26. PMID: 26633090.
- 20- Ebell MH. Pregabalin Does Not Decrease the Pain of Sciatica. *Am Fam Physician*. 2017 Aug 15;96(4):260. PMID: 28925674.
- 21- Ghasemi M, Masaali A, Rezvani M, Shaygannejad V, Golabchi K, Norouzi R. Oral prednisolone in the treatment of cervical radiculopathy: A randomized placebo controlled trial. *J Res Med Sci*. 2013 Mar;18(Suppl 1):S43-6

ANNEXES : EXEMPLES DE TRAVAUX D'ETUDIANTS

INTERNE 1

Un patient a une névralgie cervicobrachiale très douloureuse et sort d'un rdv chez son médecin avec :

- LYRICA 100 mg : matin et soir 10 jours
- SOLUPRED : 60 mg le matin pendant 5 jours puis 40mg pendant 3 jours puis 20mg pendant 2 jours
- TRAMADOL 100m LP : matin et soir 10 jours
- PARACETAMOL 1000mg : 1 à 4 par jour à la demande

Avec votre senior, vous vous posez la question de l'intérêt de ces traitements, c'est à dire s'ils sont recommandés et mieux, s'ils ont démontré leur efficacité. Et si le rapport bénéfice/risque de chaque médicament est favorable.

RECHERCHE EN 10 MINUTES

En l'espace de 10 minutes de recherche, j'ai voulu être le plus efficace possible et j'ai donc préféré utiliser directement un moteur de recherche généraliste type Google, plutôt que de passer par des bases de données de littérature scientifique pour lesquelles cela prend beaucoup de temps de chercher les bons Mesh Terms, puis de les inclure correctement dans les moteurs de recherche.

Ma première recherche Google était « névralgie cervicobrachiale antalgie ».

Et le premier site que j'ai trouvé me semblait relativement fiable : un article de la Revue Médicale Suisse de 2006 (<https://www.revmed.ch/RMS/2006/RMS-77/2267>).

Il nous dit, dans le paragraphe sur les traitements, que les traitements ayant prouvé leur efficacité sont : 1) la réassurance et l'information ; 2) le paracétamol ; 3) les AINS ; 4) les dérivés opiacés ; 5) les myorelaxants.

L'article s'attache ensuite à discuter de la pertinence de la prescription de minerve et de physiothérapie active ou passive.

Cette 1^e recherche me suggère donc que la prescription de TRAMADOL et de PARACETAMOL est une bonne solution thérapeutique, sans me donner d'information sur l'intérêt du LYRICA et du SOLUPRED. Il semble cependant qu'il aurait été intéressant d'ajouter un AINS (éventuellement à la place du SOLUPRED) en 1^e intention ; ainsi qu'une prescription de physiothérapie active.

L'article cite deux références bibliographiques datant de 2002 et 2004 pour appuyer ses propos.

Devant l'absence de données sur le SOLUPRED et le LYRICA, j'ai tenté une deuxième recherche moins ciblée :

« névralgie cervicobrachiale traitement ».

Après avoir éliminé les sites populaires et peu fiables, je me suis alors retrouvé en premier sur le site internet du COFER

: <http://campus.cerimes.fr/rhumatologie/enseignement/rhumato34/site/html/2.html>

« Le traitement associe le repos, un collier d'immobilisation, les AINS, la corticothérapie générale étant parfois nécessaire (prednisone : 0,5 mg/kg par jour pendant 2 à 3 semaines). Les infiltrations périradiculaires de corticoïdes sont pratiquées par certaines équipes mais déconseillées par d'autres en raison du risque de complications neurologiques. Le traitement chirurgical est rarement indiqué (échec du traitement médical, déficit moteur important). C'est la résection des

ostéophytes par voie antérolatérale transdiscale associée ou non à une arthrodèse intersomatique. »

On retrouve l'indication de la corticothérapie à une posologie de 0.5 mg/kg pendant 2-3 semaines, mais plutôt en 2^e intention, si l'association repos/AINS/collier d'immobilisation ne suffit pas. En terme de posologie, il serait nécessaire d'administrer le SOLUPRED pendant 2 à 3 semaines. Cependant, la prescription de ce cas clinique se termine au bout de 10 jours. On pourrait donc conclure qu'il aurait en premier lieu fallu tenter un AINS, puis switcher avec le SOLUPRED pendant minimum 2 semaines pour atteindre une efficacité démontrée.

L'Institut Parisien du Dos (<https://www.institut-parisien-du-dos.fr/fr/les-pathologies/la-pathologie-cervicale/la-nevralgie-cervico-brachiale.html>) corrobore les données du COFER en privilégiant en première intention l'association d'AINS, d'antalgiques, de décontractant musculaire et de repos (avec une indication de corticoïdes en 2^e intention)

Dans les 2 minutes qui me restaient, je me suis rendu sur le site du VIDAL pour vérifier les effets secondaires très fréquents de la prescription de ce cas clinique :

- **LYRICA : étourdissements, somnolence, maux de tête**
(<https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp1860-LYRICA.html>)
- **TRAMADOL : nausées, vertiges**
(<https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp94-TRAMADOL-TEVA.html>)
- **SOLUPRED : nombreux mais surtout si traitement prolongé à fortes doses**
(<https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-osolup01-SOLUPRED.html>)

Et donc en 10 minutes de recherche, aucune donnée sur la pertinence de la

prescription de LYRICA... Degré de certitude :

- Haute pour l'indication de PARACETAMOL
- Modérée pour l'indication de TRAMADOL
- Haute pour la NON-indication de SOLUPRED
- Très basse pour l'indication (ou non) de LYRICA

RECHERCHE EN 1 HEURES

J'ai d'abord commencé par chercher les Mesh Terms sur HeTOP :

- Névralgie cervicobrachiale : « névrite du plexus brachial » ; « brachial plexus neuritis » ; « cervicobrachialgie »
- Lyrica : « Prégabaline » ; « Pregabalin »
- Solupred : « cortisone »
- Tramadol : « tramadol »
- Antalgie : « analgésiques » ; « analgesics »
- Traitement : « thérapeutique » ; « therapeutics »

J'ai d'abord essayé de chercher sur Lissa (pour la simplicité de la langue française) mais je n'ai trouvé quasiment aucun résultat pertinent. J'ai donc changé pour Pubmed.

Un premier article ([Van Eijk JJ, Groothuis JT, Van Alfen N. Neuralgic amyotrophy: An](#)

update on diagnosis, pathophysiology, and treatment. Muscle Nerve. 2016) a attiré mon attention car il parlait de « mise à jour » et j'ai donc pensé qu'il s'agirait des recommandations les plus récentes.

- ⇒ “In a large cohort study, the best option was a combination of a long-acting opioid with an NSAID, which was found to relieve pain in 60% of patients”: l'association AINS + opioïde semble donc une nouvelle fois pertinente.
- ⇒ “Preliminary data analysis showed no significant benefit of prednisone treatment”; “treatment with high-dose prednisone within the first month from attack onset shortens the duration of pain and improves functional recovery in some patients” : données contradictoires sur l'utilisation des corticoïdes en première intention.

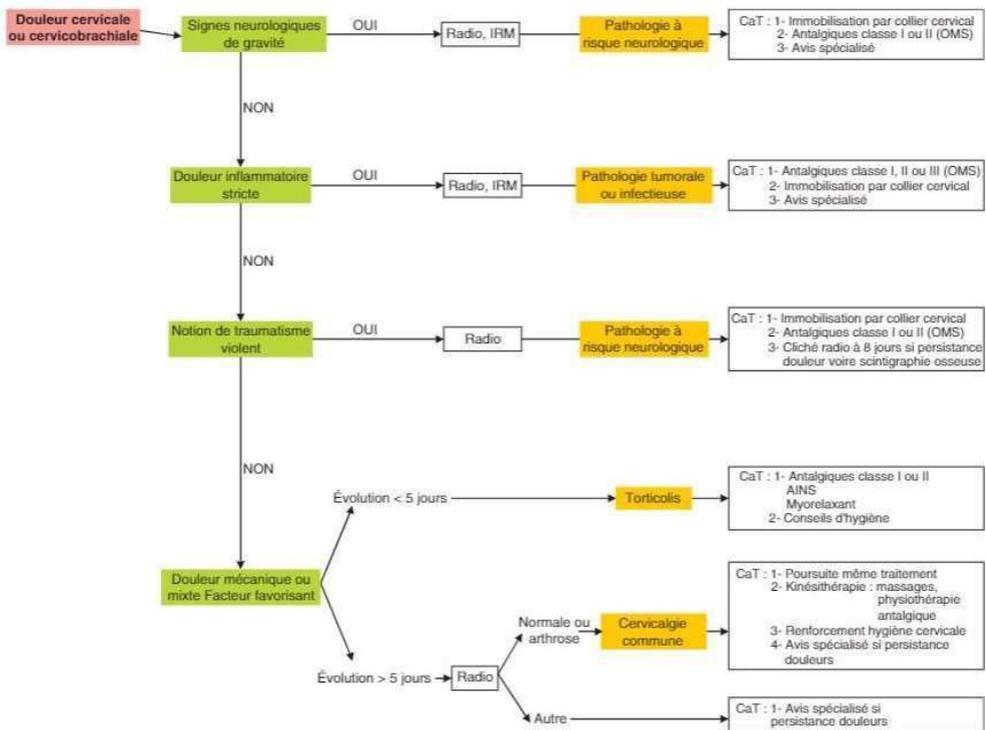
L'étude " van Alfen N, van Engelen BG, Hughes RA. Treatment for idiopathic and hereditary neuralgic amyotrophy (brachial neuritis). Cochrane Database Syst Rev. 2009;2009(3):CD006976. Published 2009 Jul 8 » confirme qu'il n'y a pas assez d'étude pour prouver l'efficacité du traitement par corticoïdes ou autres immunosuppresseurs.

Toutes les recherches associant les Mesh Terms de la névralgie cervico brachiale et ceux du LYRICA n'aboutissaient à aucun résultat. J'ai élargi la recherche en cherchant l'indication du LYRICA sur les douleurs neuropathiques.

Un article de la Revue du Praticien (Attal N. Traitement pharmacologique des douleurs neuropathiques en soins de premier recours. La Revue du praticien. 2013 Juin;63(6):795-802.) m'informe que les traitements de premier recours des douleurs neuropathiques sont les antidépresseurs tricycliques, les ISRS et les antiépileptiques type Prégabaline ; et que les opiacés forts tels que le tramadol sont des traitements possibles seuls ou en association aux traitements précédents.

Devant ce manque de littérature, j'ai décidé pour finir la recherche de me baser sur le collège des enseignants de neurologie et le collège des enseignants de rhumatologie. Ils sont d'accord pour proposer en thérapeutique de 1 intention : antalgiques de palier I ou II + AINS (+ décontractant musculaire). Ils proposent la corticothérapie orale SI le traitement de 1^e intention est insuffisant : prednisone 1 mg/kg/j pendant 3-7 jours.

Le COFER fournit cet arbre décisionnel :



Donc :

- **TRAMADOL et PARACETAMOL** : recommandés en 1^e intention, efficacité démontrée
- **SOLUPRED** : recommandés en 2^e intention, efficacité démontrée mais rapport BR à discuter selon le patient
- **LYRICA** : non recommandé, efficacité possible mais reste à démontrer

INTERNE 2

I. Démarche de ma recherche

1) Caractérisation des descripteurs MeSH

La première étape de ma recherche a été la caractérisation des descripteurs MeSH. Pour cela, j'ai utilisé le portail HeTOP. Le MeSH pour la névralgie cervico-brachiale est la **névrite du plexus brachial** ou **brachial plexus neuritis**. Pour restreindre ma recherche aux indications des traitements médicamenteux, j'ai ajouté comme MeSH : **traitement médicamenteux** ou **drug therapy**.

2) Recherche sur la base de données Pubmed Medline

La deuxième étape de ma recherche a été l'utilisation des MeSH pour faire une recherche avancée sur la base de données Pubmed. Sur le site de la BU Lyon 1, j'ai été sur l'onglet Trouver des documents puis Articles et Bases de données. Je me suis connecté sur Pubmed Medline qui est ma base de données de référence pour mes recherches EBM. Ensuite, j'ai fait une recherche avancée en ajoutant les MeSH. J'ai obtenu 205 résultats avec la query box (brachial plexus neuritis) AND (drug therapy). Pour affiner ma recherche, j'ai décidé de la restreindre à la période de 2000 à 2020, ce qui m'a permis d'obtenir 77 résultats.

II. Ressources consultées et niveau de preuve

1) Durée de recherche de 10 minutes

Sur la période de 10 minutes, j'ai sélectionné l'article qui me semblait le plus pertinent pour répondre à la question posée. Il s'agit d'une revue systématique de la littérature concernant les traitements médicamenteux dans le cadre de la névralgie cervico-brachiale, publiée dans la Cochrane Library (1). Cette source apporte un niveau de preuve élevé (niveau 1 ou grade A de recommandation) car elle n'inclut dans son analyse que des essais cliniques randomisés.

2) Durée de recherche de 1 heure

Sur la période de 1 heure, j'ai pu élargir ma recherche à des sources apportant un niveau de preuve moindre. J'ai trouvé notamment une étude cas-témoin évaluant l'intérêt d'un

traitement par prednisolone à la phase aiguë de la névralgie cervico-brachiale (2). Cette étude observationnelle rétrospective apporte un niveau de preuve faible (niveau 3 ou grade C de recommandation). Malgré une recherche approfondie, je n'ai pas trouvé sur Pubmed d'étude évaluant l'efficacité des autres traitements dans le cadre spécifique de la névralgie cervico-brachiale

J'en ai déduit que ma recherche devait être trop restrictive ; je l'ai donc élargie en utilisant le MeSH des douleurs neuropathiques soit : **névralgie** ou **neuralgia**. J'ai obtenu 9188 résultats avec la query box (neuralgia) AND (drug therapy). Pour affiner ma recherche, j'ai décidé de la restreindre à la période de 2000 à 2020, ce qui m'a permis de diminuer ce nombre à 6794 résultats. Parmi ceux-ci, un article traitant des dernières recommandations dans le traitement pharmacologique des douleurs neuropathiques, a attiré mon attention (3). Cet article paru en 2019 dans la revue neurologique (recommandation d'experts), cite des essais cliniques randomisés contre placebo testant l'efficacité de plusieurs molécules contre les douleurs neuropathiques. Il classe la prégabaline (LYRICA) comme étant une molécule recommandée en première intention dans le traitement des douleurs neuropathiques périphériques (telles que la névralgie cervico-brachiale). Cependant, plusieurs faiblesses méthodologiques doivent, selon moi, faire remettre en cause le résultat de ces études (cf. partie III : analyse et discussion, sous-partie 1) concernant l'efficacité du LYRICA).

Afin d'appuyer cette hypothèse, j'ai également trouvé une revue de la littérature évaluant l'utilisation de la prégabaline dans le traitement des douleurs neuropathiques (4). Cette source apporte un niveau de preuve élevé (niveau 1 ou grade A de recommandation) car elle inclut notamment plusieurs essais cliniques randomisés en double aveugle, comparant la prégabaline aux autres traitements de référence.

Enfin, sur les 10 dernières minutes de ma recherche, j'ai utilisé les termes MeSH sur d'autres bases de données. J'ai ainsi trouvé sur CAIRN une étude qualitative par la technique des groupes d'entretien collectifs semi-dirigés (focus groupes), concernant l'évolution des pratiques en médecine générale dans la prise en charge des douleurs neuropathiques, sur la région Lorraine entre 2006 et 2016 (5). Bien qu'ayant un niveau de preuve plus faible, du fait des biais inhérents à la technique des groupes d'entretien, cette étude a l'intérêt de mettre en avant la problématique de tolérance des traitements et leurs effets indésirables potentiels. Ces données, souvent négligées dans les essais

cliniques du fait de leur durée relativement courte, sont pourtant indispensables à l'évaluation de la balance bénéfice-risque pour un patient donné. N'étant pas abonné à la revue prescrire, j'ai dû me baser sur cette dernière étude ainsi que sur la fiche VIDAL de chaque médicament afin de déterminer le rapport bénéfice-risque sur deux terrains particuliers (cf. partie III : analyse et discussion, sous-partie 2 : concernant le rapport bénéfice-risque des différents traitements).

III. Analyse et discussion des résultats de ma recherche

1) Concernant l'efficacité des différents traitements

La revue de la littérature publiée dans la Cochrane Library (1) montre, avec un niveau de preuve élevé, **qu'aucune thérapeutique médicamenteuse n'a prouvé formellement son efficacité dans la prise en charge de la névralgie cervico-brachiale**, à l'heure actuelle. Elle mentionne toutefois une étude observationnelle rétrospective qui suggère, avec un faible niveau de preuve, un **possible effet positif des corticoïdes oraux à la phase aiguë de la maladie**, notamment sur l'intensité de la douleur et la rapidité de la guérison.

Ma recherche en 10 minutes me permet donc seulement de valider avec un niveau de preuve faible une possible efficacité de la corticothérapie orale dans cette indication, pour peu qu'elle soit prescrite à la phase aiguë de la maladie.

Ma recherche en 1 heure m'a permis de m'interroger sur l'efficacité des autres traitements prescrits par le spécialiste (paracétamol, tramadol et Lyrica). Mon premier élément de réponse concerne le paracétamol et le tramadol, qui sont des antalgiques de palier 1 et 2 selon l'OMS. Si ces molécules ont depuis longtemps prouvé leur efficacité sur la composante nociceptive de la douleur ; elles n'ont toutefois pas fait preuve de leur efficacité dans les douleurs neuropathiques (3 ; 5). Les recommandations actuelles montrent donc, avec un niveau de preuve élevé, que **les antalgiques « classiques » n'ont pas d'efficacité sur la composante neuropathique de la douleur**. Cependant, leur utilisation peut se discuter en cas de doute sur une composante nociceptive associée (suite à un traumatisme par exemple). Mon deuxième élément de réponse concerne le LYRICA ou prégabaline, qui est un antiépileptique de la classe des gabapentinoïdes ayant l'AMM dans les douleurs

neuropathiques périphériques et centrales. Si les recommandations d'experts actuelles tendent à nous faire croire, sur la base d'essais cliniques randomisés, qu'il s'agit de médicaments « efficaces à prescrire en première intention dans ces indications » (3), il convient de mettre en évidence plusieurs faiblesses méthodologiques à ces études :

- Il s'agit d'essais cliniques certes randomisés, mais **contre placebo**, et non contre les autres médicaments de référence, ce qui limite la validité interne de ces études ; par ailleurs,
- Le critère de jugement principal dans ces études (3) est **le nombre de patient à traiter pour soulager la douleur de 50% chez un seul patient**. Outre le fait que ce nombre est relativement élevé (7.7 avec un intervalle de confiance à 95% de 6.5 à 9.4), indiquant qu'un grand nombre de patients ne bénéficieront pas des effets antalgiques attendus, il est légitime de s'interroger sur la pertinence clinique ainsi que sur les moyens de mesure de ce critère « subjectif ».
- Enfin, une méta-analyse récente d'essais cliniques randomisés (4) n'a montré **aucune différence statistiquement significative de la prégabaline contre placebo dans le traitement de la douleur neuropathique qu'elle que soit sa cause** (cf. table 2)

En conclusion, après une lecture critique de ces articles, je peux conclure, avec un niveau de preuve élevé, que **le paracétamol, le tramadol et le lyrica n'ont pas fait la preuve de leur efficacité dans la névralgie cervico-brachiale**.

2) Concernant le rapport bénéfice-risque des différents traitements

Comme souligné dans mon mail, **cette analyse dépend étroitement du terrain sur lequel les différents traitements sont susceptibles d'être prescrits**. Je vais donc prendre les deux situations évoquées dans mon mail, **en écartant l'hypothèse d'une allergie médicamenteuse et d'un sepsis en cours** :

- Soit un maçon de 55 ans, éthyloabagique avec un diabète de type 2 compliqué d'insuffisance rénale chronique, chez lequel le mécanisme suspecté de la NCB est une pathologie dégénérative

du rachis cervical lié aux contraintes professionnelles (explorée préalablement par IRM après un examen neurologique minutieux ayant éliminé les signes de compression médullaire synonyme d'urgence neurochirurgicale) :

- ❖ La prescription d'une corticothérapie orale de courte durée, avec une décroissance progressive, me semble raisonnable à la phase aiguë de la maladie, car l'effet antalgique attendu est supérieur au risque de déséquilibre du diabète. Elle est notamment préférable à une prescription d'AINS (non proposée dans ce cas) dans le contexte d'insuffisance rénale chronique.
 - ❖ La prescription de Lyrica ne me semble pas raisonnable ; en effet, ce médicament n'a pas fait preuve de son efficacité et expose de surcroît le patient à plusieurs risques, notamment : à court terme en cas d'effet indésirable de type somnolence et vertiges : une chute potentiellement dangereuse sur le lieu de travail ; et à long terme : un risque majeur de dépendance et d'augmentation de doses en cas de récurrence de la maladie (ce qui est très probable).
 - ❖ La prescription d'antalgiques « classiques » type paracétamol ou tramadol ne me semble pas indispensable en l'absence d'une cause traumatique à la NCB pouvant faire évoquer une composante nociceptive à la douleur. Il faut se méfier des effets indésirables du tramadol de type anticholinergiques ainsi que des nombreuses interactions de ce médicament métabolisé par le CYP450 2D6 (notamment avec les antidépresseurs).
- Soit un jeune interne en médecine, sans antécédents médico-chirurgicaux particuliers, chez lequel le mécanisme suspecté de la NCB est traumatique, suite à un faux-mouvement lors d'une partie de golf disputée avec son maître de stage :

Les antalgiques « classiques » type paracétamol ou tramadol me paraissent suffisant en première intention

devant le mécanisme évident de la NCB ; d'autant plus que le risque iatrogène et d'interaction médicamenteuse est beaucoup plus faible que chez le premier patient.

- ❖ En cas de douleur d'une particulière intensité ou de l'instance de ce jeune médecin en devenir, l'adjonction d'un traitement AINS ou d'une corticothérapie orale de courte durée peut se concevoir car elle présente un rapport bénéfice-risque favorable, même si les preuves de son efficacité ne sont pas formelles.
- ❖ **Je ne prescrirai jamais de LYRICA en première intention**, et si l'interne insistait je me contenterai de lui répondre : « je ne suis pas un vendeur de labos, et voilà mes références bibliographiques pour que tu puisses te forger ta propre opinion sur le sujet ».

IV. Bibliographie (format Vancouver)

1. Alfen N van, Engelen BG van, Hughes RA. Treatment for idiopathic and hereditary neuralgic amyotrophy (brachial neuritis). Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2009
2. van Eijk JJJ, van Alfen N, Berrevoets M, van der Wilt GJ, Pillen S, van Engelen BGM. Evaluation of prednisolone treatment in the acute phase of neuralgic amyotrophy: an observational study. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1 oct 2009;80(10):1120-4.
3. Attal N. Pharmacological treatments of neuropathic pain: The latest recommendations. Rev Neurol (Paris). 1 janv 2019;175(1):46-50.
4. Goodman CW, Brett AS. A Clinical Overview of Off-label Use of Gabapentinoid Drugs. JAMA Intern Med. 1 mai 2019;179(5):695-701.
5. Poucher M, Cherrier C, Poucher A-C, Patrizio PD. Évolution des pratiques en médecine générale dans la prise en charge des douleurs neuropathiques. Sante Publique (Bucur). 27 oct 2016;Vol. 28(4):505-16.

INTERNE 3

Recherche sur 10 minutes :

Campus CERIMES - Collège français rhumatologie

- repos + collier d'immobilisation
- AINS
- corticothérapie générale parfois nécessaire : 0.5 mg/kg

HAS 2015 :

- pas de publication pour la pratique clinique sur la prise en charge de la névralgie cervico-brachiale commune (sur absence de littérature de haut niveau de preuve publiée), ni aucune recommandation sur la durée indicative de l'arrêt de travail.
- selon la CNAMTS : antalgiques et anti-inflammatoire de façon privilégié voir myorelaxant associé à une période de repos.

Sur la prescription :

- Lyrica 100mg 2 fois par jour : indication dans les douleur neuropathiques centrale ou périphérique (VIDAL). A instaurer à la dose de 150 mg/jour dans les douleurs neuroptahiques. Précaution à l'emploi avec le tramadol (insuffisance respi, coma, décès) (certitude haute)
- solupred : 60 mg sur 5 jours avec décroissance sur 5 jours ne me paraît pas adapté. Dans un premier temps parce que la dose d'attaque est maintenu un temps trop court pour être efficace et ensuite parce que 60 mg est un peu excessif quand on sait que le « consensus » propose 0.5 mg/kg d'équivalent prednisone. Donc corticoïde oui, mais à des doses moindres sans nécessairement une décroissance progressive (certitude modérée)
- TRAMADOL 100 mg LP 2 fois par jour soit 200 mg par jour. Posologie OK. Avec tout fois un doute sur l'efficacité du tramadol sur les douleurs neuropathiques (certitude basse)
- Paracétamol 1000mg à la demande, max 4 par jour me semble adapté (certitude haute)

A mon avis, maintien du Lyrica.

Possibilité aussi d'essayer les AINS dans un premier temps et en durée limitée (certitude haute), puis dans un deuxième temps si échec des AINS, essai des corticoïdes.

Au niveau des antalgiques : paracétamol ok. Si insuffisant, ajout d'un antalgique de palier II type tramadol en prise isolée ou associée au paracétamol pour l'action co-antalgique. Avec surveillance de la tolérance du tramadol qui peut être chez certains patient très mal toléré.

Si échec, essai possible des myorelaxants.

Recherche sur 1 heure :

- Etude de type revue de la littérature parue en juillet en 2009 *Treatment for idiopathic and hereditary neuralgic amyotrophy (brachial neuritis)*. Etude qui ne trouve que des preuves anecdotiques sur le traitement. Sur le plan de la douleur, un traitement par corticoïdes 60 mg pendant 1 semaine avec une décroissance progressive par la suite semble soulager une petite partie de la population étudiée. Mais on ne peut pas conclure.

- Etude de type revue de la littérature en janvier 2019 *Pregabalin for neuropathic pain in adults* montre une efficacité dans les douleur neuropathique post-herpétique et diabétique. Les preuves dans les autres de type de douleur neuropathiques sont très limitées. De plus, il semblerait exister des effets secondaires chez une part importantes des patients traités.

- Une étude plus globale sur la prise en charge des douleurs neuropathiques publiée en mars 2017 intitulée *An Update on the Pharmacologic Management and Treatment of Neuropathic Pain*. Il s'agit d'une méta-analyse proposant des stratégies de prise en charge thérapeutique.

Les antidépresseurs tricycliques type amitriptyline volontiers utilisés en première ligne avec toutefois des effets indésirables contraignants.

Les ISRS en première ligne dans les neuropathies périphériques secondaire. Peu de preuve dans les formes idiopathiques.

La prégabaline est elle aussi volontiers indiquée dans les formes secondaire avec des preuves de son efficacité. Dans les formes idiopathiques, son efficacité reste encore à prouver. Ses effets indésirables semblent plus tolérables que les molécules citées précédemment.

Le tramadol aura plutôt une indication de deuxième ligne avec des effets secondaires qui sont tolérables comparé à des morphiniques. Possibilité d'avoir recours au patch de lidocaïnes.

Cette étude n'évoque pas la prise en charge par corticoïdes ni par AINS.

Comme les autres études, celui-ci ne montre de supériorité nette d'une étude par rapport à une autre.

Donc, après recherche plus approfondi :

Aucun traitement n'a fait la preuve de son efficacité dans le traitement des douleurs neuropathiques, notamment idiopathique :

- maintien du LYRICA en première intention (certitude haute)
- en deuxième ligne, tramadol à visée antalgique (certitude modérée) avec paracétamol à visée co-antalgique (certitude modérée liée à l'absence de lue dans le temps imparti)
- corticoïde en cas d'échec des précédentes thérapeutiques (certitudes basses)

Par ailleurs, je n'ai pas trouvé d'article sur la place des AINS, donc une certitude plutôt basse sur leur place dans le traitement des neuropathies périphériques.

Nom, prénom du candidat : ALBY Alexandre

CONCLUSIONS

Afin de pouvoir agir selon les données de l'EBM, le médecin doit pouvoir avoir accès aux données actuelles de la science. Cela implique pour le professionnel de santé de rechercher la réponse qui présente le meilleur niveau de preuve. Une enquête descriptive de 2015 a montré que les internes de médecine générale et les maîtres de stage universitaire utilisent surtout les sources secondaires pour trouver une information sur les médicaments les plus fréquemment utilisés en soins primaires.

Il est donc intéressant de voir comment cela se passe face à une pathologie où les sources primaires et secondaires sont limitées : la névralgie cervico brachiale.

Pour cela nous avons étudié les travaux de 26 internes en médecine générale de Lyon rédigés dans le cadre d'un exercice facultaire.

Les étudiants étaient confrontés à une ordonnance médicamenteuse « témoin » comportant du paracétamol, de la prégabaline, de la prednisolone et du tramadol pour la prise en charge d'un patient atteint d'une névralgie cervico brachiale.

L'objectif de l'exercice pour les internes était de faire une analyse critique de la pertinence des médicaments prescrits sur l'ordonnance témoin selon deux niveaux temporels de recherches.

Un premier niveau de temps était fixé à 10 minutes de recherche pour représenter la durée d'investigation en consultation, face au patient.

Un second niveau de temps était fixé à 60 minutes afin de simuler une recherche documentaire plus approfondie en dehors d'une consultation.

Nous avons étudié les méthodes de recherche utilisées, les sources d'informations consultées, les taux de médicaments prescrits ainsi que les postures adoptées par les étudiants pour justifier leurs prescriptions.

L'analyse de ces travaux montre qu'il n'y a pas eu de formulation sous forme PICO dans leur processus de recherche. Nous constatons un recours quasi exclusif aux sources secondaires en 10 minutes de recherche. En 60 minutes, environ un tiers des sources utilisées sont des sources primaires, ce qui est encourageant.

L'utilisation de moteurs de recherche spécifique tel que SUDDOC ou PubMed augmente à hauteur de 50% avec un temps de recherche de 60 minutes.

Quand les étudiants ne trouvaient pas de réponses dans leurs recherches, ils utilisaient des schémas de raisonnement différents pour agir. Certains internes ont choisi de ne pas prescrire en absence de preuve. D'autres ont utilisé des faisceaux de preuve (expériences antérieure, transmissions de confrère, intuitions clinique) pour prescrire. D'autres encore ont émis des extrapolations pour pouvoir justifier leur prescription.

Notre étude montre une grande variabilité entre les étudiants dans la prescription des médicaments analysée dans cette situation.

Une mise à jour des sources secondaires, largement consultées par les étudiants dans cette pathologie, pourrait permettre d'harmoniser les pratiques. Une étude complémentaire dans une situation de primo prescription chez les étudiants serait également intéressante.

Le Président de jury,
Professeur LETRILLIART Laurent



VU,
Le Doyen de la Faculté de Médecine
et de Maïeutique Lyon-Sud Charles Mérieux



Professeur Philippe PAPAREL

Vu et permis d'imprimer
Lyon, le 09/01/2024

ALBY Alexandre

Recherche documentaire et raisonnement thérapeutique en médecine générale : Exemple de la Névralgie cervico brachiale

Thèse Médecine Générale : Lyon 2024 ; n°17

Résumé : Pour agir selon les données de l'EBM, le médecin doit pouvoir avoir accès aux données actuelles de la science. Cela implique pour le professionnel de santé de rechercher la réponse qui présente le meilleur niveau de preuve. Il est intéressant de voir comment cela se passe face à une pathologie où les sources primaires et secondaires sont limitées : la névralgie cervico brachiale.

Nous avons étudié les travaux de 26 internes en médecine générale de Lyon rédigés dans le cadre d'un exercice facultaire. Les étudiants étaient confrontés à une ordonnance médicamenteuse « témoin » comportant du paracétamol, de la prégabaline, de la prednisolone et du tramadol pour la prise en charge d'un patient atteint d'une névralgie cervico brachiale.

L'objectif de l'exercice pour les internes était de faire une analyse critique de la pertinence des médicaments prescrits sur l'ordonnance témoin selon deux niveaux temporels de recherches. Un premier niveau de temps était fixé à 10 minutes de recherche pour représenter la durée d'investigation en consultation, face au patient. Un second niveau de temps était fixé à 60 minutes afin de simuler une recherche documentaire plus approfondie en dehors d'une consultation. Nous avons étudié les méthodes de recherche utilisées, les sources d'informations consultées, les taux de médicaments prescrits ainsi que les postures adoptées par les étudiants pour justifier leurs prescriptions.

L'analyse de ces travaux montre qu'il n'y a pas eu de formulation sous forme PICO dans leur processus de recherche. Nous constatons un recours quasi exclusif aux sources secondaires en 10 minutes de recherche. En 60 minutes, environ un tiers des sources utilisées sont des sources primaires, ce qui est encourageant. L'utilisation de moteurs de recherche spécifique tel que SUDOC ou PubMed augmente à hauteur de 50% avec un temps de recherche de 60 minutes. Quand les étudiants ne trouvaient pas de réponses dans leurs recherches, ils utilisaient des schémas de raisonnement différents pour agir. Certains internes ont choisi de ne pas prescrire en absence de preuve. D'autres ont utilisé des faisceaux de preuve (expériences antérieure, transmissions de confrère, intuition clinique) pour prescrire. D'autres encore ont émis des extrapolations pour pouvoir justifier leur prescription. Notre étude montre une grande variabilité entre les étudiants dans la prescription des médicaments analysée dans cette situation. Une mise à jour des sources secondaires, largement consultées par les étudiants dans cette pathologie, pourrait permettre d'harmoniser les pratiques. Une étude complémentaire dans une situation de primo prescription chez les étudiants serait également intéressante.

Mots clés : Névralgie cervico brachiale, Prégabaline, Raisonnement thérapeutique

JURY : Président : Monsieur le Professeur L. LETRILLIART
Membres : Monsieur le Professeur R. BOUSSAGEON
Monsieur le Professeur A. MOREAU
Monsieur le Docteur P-L. BRAUD

DATE DE SOUTENANCE : le 1^{er} Février 2024