



Faculté de médecine

Année 2017/2018

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

Charles-Edouard ROCHON

Né le 29 mars 1989 à Saint Doulchard (18)

**Dépistage systématique du Syndrome Apnées Obstructives du Sommeil,
l'anesthésiste peut être un acteur de santé publique : étude prospective
observationnelle évaluant l'intérêt d'associer le spécialiste du sommeil à
l'auto-questionnaire STOP-BANG de la consultation d'anesthésie.**

Présentée et soutenue publiquement le 27 juin 2018 devant un jury composé de :

Président du Jury : Professeur Emmanuel RUSCH, épidémiologie, économie de la santé et prévention-Tours

Membres du Jury :

Professeur Sylvain MORINIERE, ORL et chirurgie cervico-facial, Faculté de Médecine-Tours

Professeur Emmanuel RUSCH, épidémiologie, économie de la santé et prévention-Tours

Docteur Franck MARMOUSET, ORL et chirurgie cervico-facial, PH, CHU-Tours

Directeur de thèse : Professeur Marc LAFFON, Anesthésie et Réanimation, Faculté de Médecine-Tours

Résumé

Introduction : En consultation pré-anesthésique (CPA) l'anesthésiste dépiste des pathologies et addictions pouvant avoir un impact péri-opératoire, comme le Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil (SAOS) grâce à l'auto-questionnaire validé : le STOP-BANG. Nous émettons l'hypothèse que ce questionnaire peut aider le spécialiste du sommeil dans le dépistage du SAOS et ainsi jouer un rôle important dans la prévention secondaire.

Méthode : Dans notre étude prospective nous avons collecté successivement tous les questionnaires STOP-BANG de CPA, en chirurgie de la tête et du rachis, afin de les envoyer à un spécialiste du sommeil. Après analyse les patients évalués les plus à risque ont été contactés, en post-opératoire, par un courrier contenant une lettre d'information et un questionnaire "ronflement et qualité sommeil" spécialisé. Après réception de ce second questionnaire les patients ont été convoqués pour une consultation spécialisée et des investigations si nécessaire.

Le critère de jugement principal est le taux de SAOS diagnostiqué par rapport aux patients contactés par le spécialiste. Pour les critères secondaires nous avons recherché des facteurs influençant le renvoi ou le non renvoi du courrier. Pour cela nous avons réalisé un questionnaire téléphonique standardisé et appelé les patients contactés par le spécialiste en distinguant deux groupes : le groupe répondeur (R), patients ayant renvoyé le questionnaire et le groupe non répondeur (NR).

Résultats : Durant un an, 219 patients ont été contactés par le spécialiste, 70 (32%) ont renvoyé le questionnaire, 26 patients ont un SAOS confirmé après explorations, soit 12% des contactés et 37% des répondants.

Nous avons appelé 101 patients, 46 R et 40 NR, ont complété le questionnaire téléphonique. La première cause de réponse, pour les répondants, est leur implication dans leur santé, la première cause de non réponse, pour les non répondants, est la non réception du courrier pour 21 (52.5%), 19 ont reçu le courrier et complété l'entretien téléphonique. Ils déclarent ne pas avoir répondu car ils ont une priorité pour une autre pathologie pour 9 (47%) patients ou ils n'ont pas répondu car ne voient pas l'intérêt du dépistage pour 9 (47%). Seulement 21% des patients appelés déclarent se souvenir avoir reçu une information sur le SAOS en CPA.

Conclusion : L'anesthésiste peut être un acteur de santé publique dans le dépistage du SAOS en post opératoire de la chirurgie céphalique et du rachis en envoyant l'auto-questionnaire STOP-BANG réalisé en CPA à un spécialiste du sommeil. Pour progresser dans notre dépistage nous pouvons envisager un contact postal auprès du médecin traitant des patients à risque. Enfin l'information du patient semble être un élément central pour la participation et l'adhérence au dépistage.

Mots clés : dépistage en consultation d'anesthésie, dépistage, dépistage post opératoire, questionnaire ronflement et qualité sommeil, , spécialiste de l'apnée du sommeil, STOP-BANG, Syndrome d'apnées obstructives du sommeil.

Abstract

Background: During pre-anaesthetic consultation (PAC), anesthesiologists screen pathologies with perioperative management impact, like obstructive sleep apnea syndrome (OSA), with STOP-BANG self-questionnaire.

Objective: We hypothesized that PAC could help sleep apnea specialist to detect OSA among surgical patients and play a major role for secondary prevention.

Methods: In prospective study, we had successively collected and send to sleep apnea specialist all STOP-BANG test informed during PAC for head and spinal surgery. Patients assessed to be at risk by the sleep apnea specialist were secondary contacted by mail. The mail included an information letter and a snoring and sleep quality questionnaire to send back. Thereby, patients were selected for consultation and more exploration if needed. The primary endpoint was the rate of OSA diagnosed in patient contacted by mail. The second endpoint was assessment of the response and non-response factors collected by phone questionnaire. So, we distinguished two groups: responders patients (R group) and non-responders (NR group), those who did not return the snoring and sleep quality questionnaire.

Results: During 2016, 219 patients received the mail from the sleep apnea specialist and 70 (32%) send back the snoring and sleep quality questionnaire. Among them, after investigations, 26 (12%) patients had a confirmed OSA with severe OSA for 13. In 101 patients interviewed (52 in R group, 49 in NR group), the first reason for response was patient's implication in their health and the first non-response cause was that they did not receive the mail (54%). In NR group among those who received the mail, 47% reported a priority for another pathology and 47% reported to did not see any interest on this screening. The perceived severity of OSA on the severity scale was higher in R group. Only 21% of patients called remembered anesthesiologist information on OSA.

Conclusion: We demonstrated that this OSA screening process can be effective and then, anesthesiologist could be a public health actor. The process, could be improve by involving patient's general practitioner when the snoring and sleep quality questionnaire is sent and also by increase the patients information during the PAC when the the STOP-BANG is high.

Key Words : obstructive sleep apnea, screening in pre-anaesthetic consultation, post-operative screening, screening, sleep apnea specialist, snoring and sleep quality questionnaire, STOP-BANG.

UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr. Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr. Henri MARRET

ASSESSEURS

Pr. Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*

Pr. Mathias BUCHLER, *Relations internationales*

Pr. Hubert LARDY, *Moyens – relations avec l'Université*

Pr. Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, *Médecine générale*

Pr. François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*

Pr. Patrick VOURC'H, *Recherche*

SECRETAIRE GENERALE

Mme Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Pr. Emile ARON (†) – 1962-1966

Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962

Pr. Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972

Pr. André GOUAZÉ - 1972-1994

Pr. Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004

Pr. Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr. Daniel ALISON

Pr. Catherine BARTHELEMY

Pr. Philippe BOUGNOUX

Pr. Pierre COSNAY

Pr. Etienne DANQUECHIN-DORVAL

Pr. Loïc DE LA LANDE DE CALAN

Pr. Noël HUTEN

Pr. Olivier LE FLOCH

Pr. Yvon LEBRANCHU

Pr. Elisabeth LECA

Pr. Gérard LORETTE

Pr. Roland QUENTIN

Pr. Alain ROBIER

Pr. Elie SALIBA

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – G. BALLON – P. BARDOS – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – P. BONNET – M. BROCHIER – P. BURDIN – L. CASTELLANI – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – C. COUET – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A. GOUAZE – J.L. GUILMOT – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – J. LANSAC – Y. LANSON – J. LAUGIER – P. LECOMTE – G. LELORD – E. LEMARIE – G. LEROY – Y. LHUINTE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAIN – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – M. ROBERT – J.C. ROLLAND – D. ROYÈRE – A. SAINDELLE – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – B. TOUMIEUX – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
ARBEILLE Philippe.....	Biophysique et médecine nucléaire
AUPART Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique	Cardiologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe.....	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie clinique
BERNARD Anne	Cardiologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BODY Gilles.....	Gynécologie et obstétrique
BONNARD Christian.....	Chirurgie infantile
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck	Urologie
BUCHLER Matthias	Néphrologie
CALAIS Gilles	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CHANDENIER Jacques.....	Parasitologie, mycologie
CHANTEPIE Alain	Pédiatrie
COLOMBAT Philippe	Hématologie, transfusion
CONSTANS Thierry	Médecine interne, gériatrie
CORCIA Philippe	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DE TOFFOL Bertrand	Neurologie
DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique
DESTRIEUX Christophe.....	Anatomie
DIOT Patrice	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
DUMONT Pascal	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan	Réanimation
FAUCHIER Laurent	Cardiologie
FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUQUET Bernard	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle.....	Anatomie & cytologie pathologiques
GOGA Dominique	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
GOUDEAU Alain	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GRUEL Yves.....	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUYETANT Serge.....	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion
HAILLLOT Olivier.....	Urologie
HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique
HANKARD Régis	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe.....	Biologie cellulaire
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc.....	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert.....	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude.....	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie

MAILLOT François.....	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain.....	Pneumologie
MARRET Henri.....	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel.....	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent.....	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MORINIERE Sylvain.....	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa.....	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis.....	Rhumatologie
ODENT Thierry.....	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi.....	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna.....	Gynécologie-obstétrique
PAGES Jean-Christophe.....	Biochimie et biologie moléculaire
PAINTAUD Gilles.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric.....	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Dominique.....	Réanimation médicale, médecine d'urgence
PERROTIN Franck.....	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean.....	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent.....	Physiologie
QUENTIN Roland.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
REMERAND Francis.....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe.....	Biologie cellulaire
ROSSET Philippe.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
RUSCH Emmanuel.....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline.....	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem.....	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab.....	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria.....	Biophysique et médecine nucléaire
SIRINELLI Dominique.....	Radiologie et imagerie médicale
THOMAS-CASTELNAU Pierre.....	Pédiatrie
TOUTAIN Annick.....	Génétique
VAILLANT Loïc.....	Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane.....	Anatomie
VOURC'H Patrick.....	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé.....	Immunologie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

LEBEAU Jean-Pierre
LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien.....Soins palliatifs
POTIER Alain.....Médecine Générale
ROBERT Jean.....Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

BAKHOS David.....Physiologie
BARBIER Louise.....Chirurgie digestive
BERHOUET Julien.....Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERTRAND Philippe.....Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle.....Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....Biochimie et biologie moléculaire
BRUNAULT Paul.....Psychiatrie d'adultes, addictologie
CAILLE Agnès.....Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication
CLEMENTY Nicolas.....Cardiologie
DESOUBEAUX Guillaume.....Parasitologie et mycologie
DOMELIER Anne-Sophie.....Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane.....Biophysique et médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie.....Anatomie et cytologie pathologiques
GATAULT Philippe.....Néphrologie

GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUILLEUX Valérie	Immunologie
GUILLON Antoine	Réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
HOARAU Cyrille	Immunologie
IVANES Fabrice	Physiologie
LE GUELLEC Chantal	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
PIVER Éric	Biochimie et biologie moléculaire
REROLLE Camille	Médecine légale
ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire
TERNANT David	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
ZEMMOURA Ilyess	Neurochirurgie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia	Neurosciences
BOREL Stéphanie	Orthophonie
DIBAO-DINA Clarisse	Médecine Générale
LEMOINE Maël	Philosophie
MONJAUZE Cécile	Sciences du langage - orthophonie
PATIENT Romuald	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
CHALON Sylvie	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
COURTY Yves	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
DE ROCQUIGNY Hugues	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
ESCOFFRE Jean-Michel	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
GILOT Philippe	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
GOMOT Marie	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
HEUZE-VOURCH Nathalie	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
KORKMAZ Brice	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930
LE PAPE Alain	Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
MAZURIER Frédéric	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
MEUNIER Jean-Christophe	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
PAGET Christophe	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
RAOUL William	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
SI TAHAR Mustapha	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
WARDAK Claire	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE Claire	Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie	Praticien Hospitalier
PERRIER Danièle	Orthophoniste

Pour l'Ecole d'Orthoptie

LALA Emmanuelle	Praticien Hospitalier
MAJZOUB Samuel	Praticien Hospitalier

Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE Béatrice	Praticien Hospitalier
------------------------	-----------------------

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition 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 gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne 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.

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.

Remerciements

Un remerciement pour ceux qui ont apporté leur aide à l'aboutissement de ce projet.

A **Monsieur le Professeur Laffon Marc**, merci pour la direction de cette thèse, pour votre soutien, votre dynamisme, vos idées foisonnantes et surtout merci pour votre anglais. Merci pour tout ce que j'ai appris à votre côté au bloc opératoire et en dehors.

Au **Docteur Marmouset Franck**, initiateur du projet sans qui rien n'aurait été possible, merci de me faire l'honneur d'être membre du jury de ma thèse.

Au **Professeur Rusch Emmanuel**, merci de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse.

Au **Professeur Morinière Sylvain**, merci de me faire l'honneur d'être membre du jury de ma thèse.

A **Brice Sarah et Le Roux Sophie**, merci pour votre précieuse aide. Sans laquelle je serais encore perdu sous les piles de dossiers.

A tout le personnel : **secrétariat, paramédical et médical** de consultation d'anesthésie de Bretonneau en ORL et neurochirurgie, pour leurs participations à ce dépistage.

A tous mes maîtres qui m'ont accompagné dans ma formation d'anesthésiste réanimateur, au **Docteur Bodin Dominique** qui m'a vu naître en anesthésie, au **Docteur Azougagh Khalid** qui m'a fait découvrir et aimer la réanimation, aux **Docteurs Bonnet Didier, Fermier Brice, Mirguet Christian, Vesin Lionel, Libsig Elisabeth, Lengellé François, Couadeau Emmanuel** avec toute la réanimation de Nouvelle Calédonie ainsi qu'au **Professeur Remerand Francis**. Merci aux équipes médicales, paramédicales et à tous ceux que j'oublie. Merci à vous qui m'avez vu grandir, évoluer, à ceux qui m'ont suivi et ont essayé de faire de moi un médecin et parfois aussi un Homme meilleur. Merci à tous ceux qui ont pris du temps pour me rencontrer et me connaître.

A ma famille, **Brigitte, Charles, Stanislas, Alice** et mes grands parents. Merci pour votre soutien dans les moments difficiles des études comme la PCEM1, merci d'avoir toujours été là, à mes côtés.

A ma belle famille, **Brigitte, Thierry et Etienne** pour votre bonne humeur et vos bons produits de la ferme.

A tous les copains de Bourges, que l'on se suive depuis le Bouillet, il y a 25 ans, ou depuis Marguerite de Navarre, il y a 14 ans. A **Alice, Benoit, Bruno, Camille, Elodie, Gabrielle, Joffrey, Marie et Paul**, merci pour cette jeunesse qui persiste, je sais que l'on peut toujours se retrouver comme avant, comme si c'était hier.

Aux copains d'externat, les copains de Clermont-Ferrand, à **Anna, Anne, Aurélie, Bruno, Caro, Hassan, Justine, Lucas, Macha, Manon, Marion, Mélina, Nane, Nicolas, Thibaud, Sonia, Viovio, Zabet**, à la petite framboisine, au violoneux **Daniel...** et les +1. Merci pour cet externat de folie, surtout ne changez rien.

Aux copains de Blois, à un premier semestre de rencontres et d'amitiés qui vont perdurer bien après l'internat, ça ne pouvait tomber mieux qu'avec **Benjamin, Claire et Claire, Cyriac, Florence, Julie, Julien, Marjo, Matthieu, Maxime, Perrine, Victoire et Alexandre, Ambroise.**

A tous ceux que j'ai rencontré durant ma nouvelle vie Tourangelle à mes co-internes et surtout à la meilleure des promos. Merci à **Maxime, LMT, MAB, Mario, Pierre, Thibaut...**

Et surtout merci à ma moitié **Amélie Rochon Rellier**, nous avons parcouru un bon bout de chemin ensemble et c'est loin d'être la fin...

Sommaire

Résumé	3
Abstract	4
Serment d'Hippocrate.....	9
Remerciements	10
Sommaire	12
Abbréviation	14
Liste des Abréviations	14
Article	16
Introduction.....	17
Methods	18
Results.....	20
Table 1 : Patients characteristics and STOP-BANG score	23
Table 2 : Factors which could be involved the non-response.....	24
Figure 2 part 1 : Factors of response on R group	25
Figure 2 part 2 : Factors of non response on NR group.....	26
Discussion.....	27
Conclusion	30
References.....	31
Annexe 1 : Protocole de recherche	34
Matériel et méthode	38
Recueil des données.....	39
Critères d'inclusion	40
Critères de jugements	41

Information du sujet	41
Ethique.....	41
Calcul d'effectif	42
Analyse statistique	42
Biais	43
Bibliographie	44
Annexe 2 : Score STOP-Bang	47
Annexe 3 : Information et questionnaire du spécialiste	48
Annexe 4 : Organigramme	55
Annexe 5 : Information téléphonique	56
Annexe 6 : Questionnaire pour le groupe répondant (R).....	59
Annexe 7 : Questionnaire pour le groupe non répondant (NR).....	62
Annexe 8 : Information sur l'auto-questionnaire	66
Annexe 9 : Accord éthique	67

Abbreviation

CNIL	:	National Commission for Data Protection and Liberties (CNIL-France)
CPAP	:	Continuous Positive Airway Pressure
ENT	:	Ears Nose Throat (otorhinolaryngologist specialist)
HBP	:	High Blood Pressure
NR	:	Non Responders
NS	:	Non Selected
OSA	:	Obstructive Sleep Apnea Syndrome
PAC	:	Pre-Anaesthetic Consultation
PMSI	:	Medicalisation Program of the Information Systems
S	:	Selected
R	:	Responders
USA	:	United State of America

Liste des Abréviations

CNIL	:	Comité National de l'informatique et des libertés
CPA	:	Consultation pré-anesthésie
CPP	:	Comité de Protection des Personnes
CSA	:	Consultation d'anesthésie
HTA	:	Hypertension artérielle
NS	:	patients Non Sélectionné
NR	:	groupe Non Répondeur
ORL	:	Oto-Rhino-Laryngologie

PMSI : Programme de médicalisation des systèmes d'information

R : groupe Répondeur

S : patients Sélectionné

SAOS : Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil

Article

Systematic Screening of Obstructive Sleep Apnea Syndrome in Anesthesia Consultation, anesthesiologist can be a public health actor: observational and prospective evaluation of interest to associate a OSA specialist to the STOP-BANG.

Introduction

In France, in 2010, according to the PMSI data, approximately 9 million of anesthetics were performed in adults (1). Each anesthesia is preceded by a pre-anaesthetic consultation (PAC). One of his objectives is the screening of pathologies or addiction who can impact the perioperative period, like high blood pressure, smoking, obstructive sleep apnea syndrome (OSA), postoperative nausea and vomiting risk. It has been recently suggested that anesthesiologist could be in first line for smoking prevention in addressing patients to the specialist (2) or for high blood pressure screening (3).

The OSA is a public health problem and it increases patient's morbidity and mortality. Its prevalence increase in France correlated with obesity incidence increase. In USA, the OSA could affect 17% of 50-70 years men (4). However OSA is still under diagnosed (5) especially in surgical patients (6, 7). Some study showed that the OSA diagnostic was correlated to an increase of perioperative risk like the respiratory complications (8–10), difficulties for mask ventilation or intubation (11, 12). So it is recommended to screen OSA in PAC and applied the appropriated perioperative management (13, 14). An OSA screening questionnaire (STOP-BANG) has been proposed in 2008 to screen the surgical patients in preoperative period (15, 16). It's a simple score with more than 90% of sensibility and negative predictive value for moderate and severe OSA (17, 18). Nevertheless, because the management is codified, a consultation with a sleep apnea specialist is not recommended before surgery. In the end, in postoperative period, the patient is not systematically oriented to sleep specialist for his OSA management, especially if he does not have functional complain.

Therefore, the aim of this prospective study was to assess OSA screening after the surgery by a process involving both, the anesthesia self-assessment questionnaire including STOP-BANG score and the selection of the patients by a sleep apnea specialist with this questionnaire, associated with a mail distribution of a snoring and sleep quality questionnaire for the selected patients. The primary endpoint was the rate of OSA diagnosed from the patients contacted by mail.

Methods

In accordance with the Jarde law, after CNIL (# 2017_052) and ethical committee (# 2018_023) approval we included prospectively all head, ENT and spinal surgery patients in our center during one year. The patients minor or who did not speak french were not included.

All patients had to complete a self-questionnaire before pre-anesthetic consultation including the STOP-BANG. Secondly, following the consultation, this questionnaire was sent to a sleep apnea specialist. He selected patients with higher risk of OSA using STOP-BANG items and the self-questionnaire data. After the surgery, patients selected were contacted by mail including both an informing letter that they had been screened for OSA risk (STOP-BANG score in anesthesia questionnaire), and a “snoring and sleep quality questionnaire”. They were asked to complete this snoring and sleep quality questionnaire and return it by mail. It was developed and validated by the sleep group of the French ENT society (www.sforl.org). It is a more accurate questionnaire than STOP-BANG. Following analyze of the snoring and sleep quality questionnaire, the sleep apnea specialist contacted the patient’s referring practitioner for inform him about the screening and the patients was convened or not for sleep apnea specialist consultation, with investigations if necessary. So if the patient live too far our hospital he could perform explorations in another center.

Four groups of patients were determined. The non-selected patients (NS group), who did not have been selected to receive by mail the snoring and sleep quality questionnaire, and the selected patients (S group), the more at risk for OSA. Other two groups were determined according to their return to the snoring and sleep quality questionnaire, i.e. respondents group (R group) or non-respondent group (NR group).

For each patient selected by the sleep apnea specialist, group S, we chosen in NS group, at random, self-questionnaires to compare NS group and S group. In others two groups (R and NR), a sample of 50 patients paired with sex and age were selected with a random number table. They were contacted by phone to assess the factors of response and non-response. The telephone interview was performed, following obtained inform consent and at least four month after their PAC to give them time to answer and make the OSA explorations. The interview was standardized with closed questions or answers using a Likert scale. The questions included: surgery title; the current disability, a sleep apnea specialist consultation performed, an OSA diagnosed; precarious factors as: financial, medical or rural life; the OSA

severity representation by asking if the patient think if OSA is 1 "not serious at all", 2 "a little serious", 3 "average serious", 4 "very serious" or 5 "extremely serious"; the inconvenience provided by the mail with a scale : 1 for "not at all", 2 "a little", 3 "disturb", 4 a "lot", 5 "enormously"; satisfaction of the mail screening with a scale : 1 "not satisfaction at all", 2 "a little satisfaction", 3 "satisfied", 4 "very satisfied", 5 "completely satisfied"; if patients would have easier answered by E-mail than mail. Moreover, in all patients analyzed we noted: anthropometric characteristics (age, BMI), STOP-BANG score with its items. For the factors of response or non-response we used a Likert scale in five points: 1 "Not at all", 2 "a little", 3 "do not know", 4 "a lot", 5 "completely". In the R group we used this scale to know if patients answered because: they had a good information by the anesthesiologist during PAC, they are involved in their health, they are symptomatic, they answered by courtesy to a convocation, by curiosity or other cause. In the NR group we asked if they don't answer because: they lacked of time, fear the cost, lived far from the hospital, they found that snoring and sleep quality questionnaire was too long, they had a priority for another pathology, they did not want sleep apnea equipment regardless the result, they are too anxious, lack of interest, they had asked other medical opinion, they already checked OSA, they had performed exploration in another center, they did not have receive the mail or were died. In this way patients could give more than one factor affected their decision.

The patients who did not have complete the anesthesia self-questionnaire before PAC, who refused to participate to the study, who did not have phone number available, and who did not answer following three phone calls were excluded. Patients haven't received the snoring and sleep quality questionnaire were excluded from the statistical analyze.

Statistical analysis

The results are expressed in percentage, mean $\pm$ SD or median (quartile 1, 3) according to the normality of the distribution tested with Kolmogorov Smirnov test. To compare qualitative values we performed Chi² or Fisher exact test and for quantitative values we performed T-test or Mann & Whitney test with Medcalc 8.0 (Windows 7 professional). A p value < 0.05 was considered as significant.

Results

Thousand and seven hundred and fifty-one anesthesia self-assessment questionnaires including STOP-BANG were screening by the sleep apnea specialist. The flow chart summarized the four groups and patients with an OSA diagnosed needing an airway support (figure 1). On the 219 patients selected by the sleep apnea specialist, 26 (12%) had an OSA, 13 (6%) was severe, 15 (7%) needing therapeutic treatment and 13 (6%) an airway support. In our center we diagnosed 20 (9%) OSA on the 28 consultations performed by the sleep apnea specialist and only 2 patients did not come to his consultation. Sleep apnea specialist consultation were performed in another center for 12 patients (5%) and 6 had OSA. The demographic data, STOP-BANG score and their items were significantly different between non-selected and selected patients (Table 1).

Among the 101 patients called (52 in R group and 49 in NR group), 85 answered to the phone call questionnaire (46 in R group, 40 in NR group). When the patients were interviewed 21 patients of the NR group reported not receiving the snoring and sleep quality questionnaire by mail. Among them, eight patients declared memory disorders since surgery. So, only 19 interviews in NR were analyzed. The two groups concerning demographic data, STOP-BANG score, postoperative disability, easier medical access and surgery type were similar (Table 2). The patients reported remembering oral information from the anesthesiologist about the OSA in 24% for R group and 21% for NR group ($p = 0.59$). The mean gravity scale (5 points) was higher in R group, 3.0 (CI 95% 2.88-3.42) than in NR group 2.6 (CI 95% 2.2-3.1) ($p = 0.005$). However, the knowledge of the OSA risks was similar in the two groups ($p > 0.05$) about cardio vascular (41.3% versus 26.3%), respiratory (17.4% versus 15.8%), neurological (21.7% versus 5.3%) tiredness and drowsiness (8.7% versus 10.5%) risk.

Among the 65 patients (46 in R group and 19 in NR group) the factors which could be involved in the non-response of the patients selected by the sleep apnea specialist and who received the snoring and sleep quality questionnaire by mail were summarized both in table 2 and figure 2.

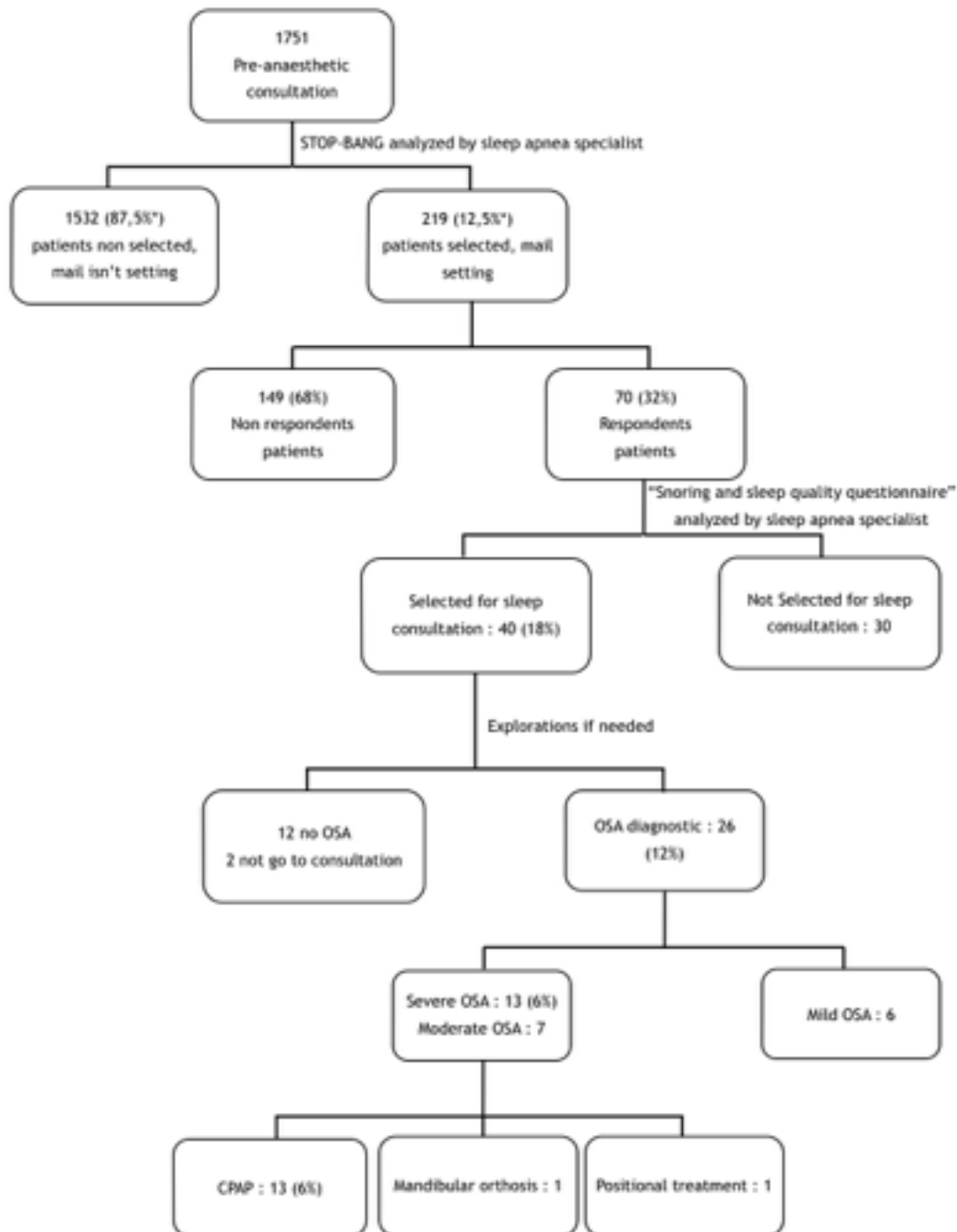
In the R group: the snoring and sleep quality questionnaire was completed with their referring practitioner by three patients (6.5%); consultations and explorations have been performed in another center for 7 patients (16%); patients answered to the snoring and sleep quality questionnaire for five main reasons resume in figure 2 part 1. In first because they are

involved in their health for 29 (64.4%), second they replied just for courtesy for 17 (37.8%), third because they are clinically symptomatic 13 (28.9%), fourth by curiosity for 5 (11.1%) and fifth because they had an information about OSA and its risks by the anesthesiologist in PAC.

In the NR group, in patients who received the snoring and sleep quality questionnaire (n = 19), the causes of non-response are in figure 2 part 2 : they had at this time an another pathology for 9 (47%), they did not see any interest in screening for 9 (47%), they had already perform OSA explorations for 3 (16%).

Whatever the group, R or NR, 94% reported that this process was a guarantee of quality care. Their overall satisfaction and disturbance induced by the mail process were similar in both groups with a median score in R and NR group respectively, 4 (CI 95% 4-4) *versus* 4 (CI 95% 3-4) (p 0.09) and 1 (CI 95% 1-1) *versus* 1 (CI 95% 1-1) (p 0.17). They reported to have been surprised to receive the snoring and sleep quality questionnaire by 39% in R group and 33% in NR group (p 0.833). In a future new process, they did not reported to have a preference for a contact by mail or email (Table 2).

Figure 1 : Flow chart



%* = the denominator is the number of pre anesthetic consultations (1751)

% = the denominator is the number of patients selected by the sleep apnea specialist following the reading anesthesia self-assessment questionnaire (219)

CPAP : Continuous Positive Airway Pressure

Table 1 : Patients characteristics and STOP-BANG score

	Selected (n = 219)	Non selected (n =219)	p
Age (yrs)	59.4 ± 13.7	54.8 ± 15	0.0016
BMI	29.0 ± 5.2	25.7 ± 4.5	<0.001
<u>STOP-BANG score</u>	4 ± 1.2	2 ± 1.1	<0.0001
- Snoring	66.3	12.9	<0.0001
- Tiredness	58.2	30.4	<0.0005
- Stop breathing observed	29.1	4	<0.0001
- High Blood Pressure	49.5	22.5	0.0001
- BMI > 35 (%)	12.5	2.8	0.0003
- > 50 years old	77.3	60.2	0.057
- Neck size > 16 inches (40 cm)	46.3	5.9	<0,0001
- Male	62.3	36.3	0,0043

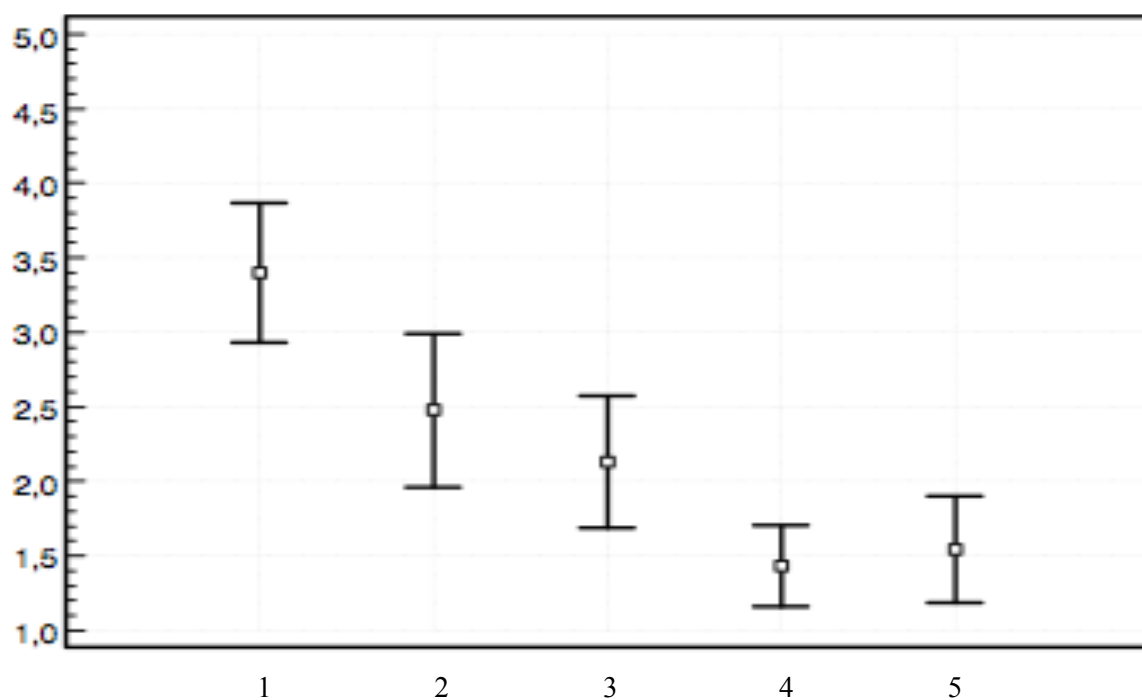
Patients characteristics and STOP-BANG score in both Selected Group and Non Selected group. The Non Selected patients (n = 219) were chosen following a random selection. Values are in median ± SD and percentage. A p < 0. 05 was considered significant.

Table 2 : Factors which could be involved the non-response

	Responders	Non responders	P
	(n = 46)	(n = 19)	
Female/male (n)	19/27	10/9	0.79
Age (yrs)	62 (53-70)	58 (52-67)	0.63
BMI	28.4 (25.5-30.1)	29.0 (27.5-30.9)	0.35
STOP-BANG score	4 (3-4)	4 (3-4)	0,64
Postoperative disability	7 (15.2)	7 (36.8)	0.24
Rural commune	13 (28.3)	7 (36.8)	0.83
Retired person	23 (50)	8 (42.1)	0.92
Medical access in their city	38 (82.6)	16 (84.2)	0.88
>25km from nearest hospital	6 (13)	2 (10.5)	0.87
Search for informations	9 (19.6)	3 (15.8)	0.96
Diet since PAC	11 (24)	2 (10.5)	0.49
If yes : weight loss	4.8	4.5	1.00
Internet at home	39 (84.8)	17 (89.5)	0.95
Reply to email	33 (71.8)	15 (78.9)	0.98
Preferred email contact	9 (19.6)	5 (26.3)	0.87

Factors which could be involved in the non-response of the patients selected by the sleep apnea specialist and who received the snoring and sleep quality questionnaire by mail. Percentage is expressed in parenthesis. Rural commune was defined as town under 2000 inhabitants. Values are in median (IQR 25-75).

Figure 2 part 1 : Factors of response on R group

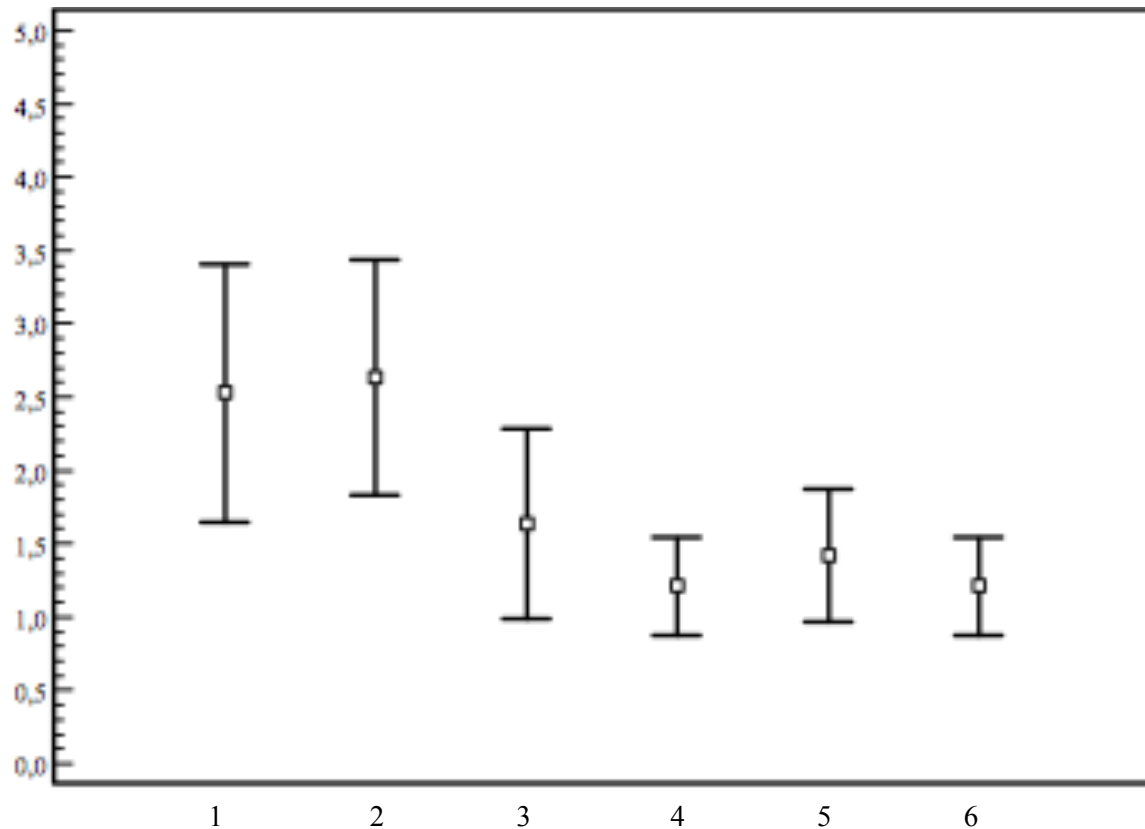


Patients returned the snoring and sleep quality questionnaire because they were :

- 1 : concerned in their health;
- 2 : replying to the convocation by courtesy
- 3 : symptomatic; 4 informed in PAC;
- 4 : curious to result

Results are in mean and 95% CI on five points likert scale : 1 “Not at all”, 2 “a little”, 3 “do not know”, 4 “a lot”, 5 “completely”

Figure 2 part 2 : Factors of non response on NR group



Patients don't returned the snoring and sleep quality questionnaire because they :

1 : had priority for another pathology;

2 : was not interested by screening;

3 : don't had time;

4 : live too far;

5 : the questionnaire was too long;

6 : did not want nocturne ventilation

Results are in mean and 95% CI on five points likert scale : 1 "Not at all", 2 "a little", 3 "do not know", 4 "a lot", 5 "completely"

Discussion

Our study valid our OSA screening after the head and spinal surgery involving both, anesthesia self-assessment questionnaire (including STOP-BANG score) and a selection of patient with this questionnaire by a sleep apnea specialist associated, in case of selection, by a mail distribution of snoring and sleep quality questionnaire. It allowed a OSA diagnostic in 12%. However we found that 68% of the patients did not response to the mail. The causes mentioned in 79% were : the no mail reception, another progressive disease and OSA risk underestimate. This suggested involving the referring practitioner in the process.

There is no recommendation for the rate of participation for OSA screening. Initially, to design our study we based on the European target in colorectal cancer survey which reported an objective at 45%. Finally, they published in February 2017 the rate of participation in colorectal cancer in 2015-2016. It was only 29% and 4.6% had positive tests. In our study, with 32% of participation, we are not in the initial objective but the percentage was similar to this of the national colorectal cancer survey.

The roles of the anesthesiologists with pre-anesthetic consultation in OSA screening still have been study after colonoscopy with BERLIN score. It has been showed to be a great opportunity to identify patients at risk but sleep apnea specialist was not involved and screening was incomplete (19). We used the STOP-BANG questionnaire included in anesthesia self-assessment questionnaire. In meta-analysis performed in 2015, the probability to diagnose a OSA with a STOP-BANG score of 3 and 4 was respectively 15 and 25% (20). With our process, with a median score at 4 the probability to diagnose a OSA was higher (37%) in responder patients. We explain this result by the sleep apnea specialist selection using not only STOP-BANG score but also anesthesia self-assessment questionnaire inducing a weighting of each item. For selection the sleep apnea specialist gave more importance for stop breathing observe during sleep or loud snoring than he gave for sex or age. In any event the comparison between the S and NS group showed a significant difference between STOP-BANG score, its items, the BMI and age. That confirms the extern validity of STOP-BANG score. We speculated that head and spinal surgery patients, with multiples diseases, like ENT or neurological pathology, could be more at risk for OSA in comparison with general population. Furthermore with increase of intracranial pressure OSA could have adverse effect

in head surgery. This hypothesis is not confirmed by a recent study did not found more OSA complications in skull base surgery (21).

The OSA is frequent and under diagnosed (4-5). The natural evolution of this pathology and the effects on morbidity and mortality at long term are well-known (22). With our screening we can screen OSA earlier before complications and potentially improve patient's quality of life (23). The diagnostic, with the apnea/hypopnea index in polysomnography, and the treatment, with Continuous Positive Airway Pressure (CPAP), are well codified (24, 25). Our screening process requires a sleep apnea specialist but because the transmission of the data (anesthesia self-assessment questionnaire including STOP-BANG score) can be on dematerialized form the time needing for the selection is short. Moreover, the secretary's time to send mail does not take a long time. Thus, once the selection performed by the sleep apnea specialist we had a good performance for OSA diagnostic. Because the diagnosed and treatment of OSA have shown a decrease in healthcare resource utilization (26) the financial profit is real and significant (27, 28). With our process, with 7% of active therapeutic the benefits cost ratio is in favor of the screening.

Even if the process was effective the non-responses rate to the snoring and sleep quality questionnaire was high. The telephone survey investigated the potential causes of non-responses. The excellent participation rate of 84% to this interview with only 2% of refusal rate was a quality criteria. The first cause of non-response was the non-receipt of the mail. Explanations are numerous, mailing address error, long recovery post-surgery period with sometime weeks or month in rehabilitation unit without mail transfer, post-operative memory disorders especially in central neurosurgery (29). Maybe we could increase the responses by involving the referring practitioner. His address it well-known in all medical institutions. He is the more efficient to inform, awareness and allow patient adherence. When patient have other diseases the referring practitioner is at the good place for a global approach and manage the patient for screening once other pathology stabilized. The referring practitioner knows the local healthcare network and can redirected the patient toward nearest sleep apnea specialist. In our study the referring practitioner in patients of the R group was contacted several times with success for the response to the questionnaire.

For a screening adhesion in pathology often asymptomatic, patients should be sensitized to this pathology, to their potentials complications and the benefits of treatments. In this way we have in France a national day of OSA. In our study patients missed of information about

OSA. It was an obstacle to screening. They were not well informed by anesthesiologist in despite of a specific management. However, information is a key point as it was suggested by the higher severity scale in patients of the R group. The subjective severity scale depends both on information about the pathology and the relationship between patient and his body.

In accord to the current medicine, patients are empowered and involved to be actor of their own health. That's why the first reason of response to questionnaire was the patient's implication in his health. It opposed to the traditional medicine, more paternalistic letting the doctor guide them. That corresponds at the second reason of response. For long postoperative recuperations, lost mails, postoperative disorders, for inform and involve patients a second mail with information letter could improve the rate of responders. In this way, a recent study shows that regular reminders including a third or personalized reminder by SMS text or telephone, had a positive impact on non-responders (30). Likewise, the mail reception of the snoring and sleep quality questionnaire with stamped envelope would have been able to increase the responses. Actually patients received snoring and sleep quality questionnaire without stamped envelope and he have to pay it. This cost could explain certain unwillingness.

Our study has some limits. The study was performed only in head and spinal surgery patients. It would be interesting to assess this screening process in other surgery specialties. Concerning the selection of the patients, the sleep apnea specialists did not used fixed criteria for the STOP-BANG and snoring and sleep quality questionnaire interpretation. Even if the snoring and sleep quality questionnaire included all the questions about sleep exploration and was consensual for the sleep group of the French ENT society its interpretation is not codify. It would be interesting to compare several sleep apnea specialists in their selection of patients.

Conclusion

In conclusion, our study in head and spinal surgery study support the hypothesis that anesthesiologists can be a public health actor in OSA screening. We have highlighted the interest of a new method of systematic screening of OSA associating anesthesia self-questionnaire including STOP-BANG and a sleep apnea specialist selection. Further study a necessary. Firstly to confirm our results in others surgery specialties and also with a selection by others sleep apnea specialists. Secondly to assess the involving of the referring practitioner to decrease the non-response rate to the snoring and sleep quality questionnaire. At last a OSA survey in head and spinal surgery could be interesting.

References

1. Dadure C, Marie A, Seguret F, Capdevila X. One year of anaesthesia in France: A comprehensive survey based on the national medical information (PMSI) database. Part 1: In-hospital patients. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2015 Aug;34(4):191–7.
2. Yousefzadeh A, Chung F, Wong DT, Warner DO, Wong J. Smoking Cessation: The Role of the Anesthesiologist. *Anesth Analg*. 2016 May;122(5):1311–20.
3. Kertai MD, Gan TJ. Screening for High Blood Pressure in the Perioperative Setting: The Role of Anesthesiologists in Future Cardiovascular Risk Management. *Anesth Analg*. 2015 Dec;121(6):1439–40.
4. Peppard PE, Young T, Barnet JH, Palta M, Hagen EW, Hla KM. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. *Am J Epidemiol*. 2013 May 1;177(9):1006–14.
5. Young T, Evans L, Finn L, Palta M. Estimation of the clinically diagnosed proportion of sleep apnea syndrome in middle-aged men and women. *Sleep*. 1997 Sep;20(9):705–6.
6. Finkel KJ, Searleman AC, Tymkew H, Tanaka CY, Saager L, Safer-Zadeh E, et al. Prevalence of undiagnosed obstructive sleep apnea among adult surgical patients in an academic medical center. *Sleep Med*. 2009 Aug 1;10(7):753–8.
7. Singh M, Liao P, Kobah S, Wijesundera DN, Shapiro C, Chung F. Proportion of surgical patients with undiagnosed obstructive sleep apnoea. *Br J Anaesth*. 2013 Jan 4;110(4):629–36.
8. Seet E, Chua M, Liaw CM. High STOP-BANG questionnaire scores predict intraoperative and early postoperative adverse events. *Singapore Med J*. 2015 Apr;56(4):212–6.
9. Proczko MA, Stepaniak PS, de Quelerij M, van der Lely FH, Smulders JF, Kaska L, et al. STOP-Bang and the effect on patient outcome and length of hospital stay when patients are not using continuous positive airway pressure. *J Anesth*. 2014 Dec;28(6):891–7.
10. Chudeau N, Raveau T, Carlier L, Leblanc D, Bouhours G, Gagnadoux F, et al. The STOP BANG questionnaire and the risk of perioperative respiratory complications in urgent

- surgery patients: a prospective, observational study. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2016 Jun 16;
11. Gokay P, Tastan S, Orhan ME. Is there a difference between the STOP-BANG and the Berlin Obstructive Sleep Apnoea Syndrome questionnaires for determining respiratory complications during the perioperative period? *J Clin Nurs*. 2016 May 1;25(9–10):1238–52.
 12. Khanna AK, Sessler DI, Sun Z, Naylor AJ, You J, Hesler BD, et al. Using the STOP-BANG questionnaire to predict hypoxaemia in patients recovering from noncardiac surgery: a prospective cohort analysis. *Br J Anaesth*. 2016 May;116(5):632–40.
 13. Sweitzer BJ. Preoperative screening, evaluation, and optimization of the patient's medical status before outpatient surgery. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2008 Dec;21(6):711–8.
 14. Cordovani L, Chung F, Germain G, Turner K, Turgeon AF, Hall R, et al. Perioperative management of patients with obstructive sleep apnea: a survey of Canadian anesthesiologists. *Can J Anaesth J Can Anesth*. 2016 Jan;63(1):16–23.
 15. Chung F, Yegneswaran B, Liao P, Chung SA, Vairavanathan S, Islam S, et al. STOP Questionnaire: A Tool to Screen Patients for Obstructive Sleep Apnea. *Anesthesiology*. 2008 May;108(5):812–21.
 16. Ramachandran SK, Josephs LA. A Meta-analysis of Clinical Screening Tests for Obstructive Sleep Apnea: *Anesthesiology*. 2009 Apr;110(4):928–39.
 17. Chung F, Abdullah HR, Liao P. STOP-Bang Questionnaire: A Practical Approach to Screen for Obstructive Sleep Apnea. *Chest*. 2016 Mar;149(3):631–8.
 18. Cattano D, Sridhar S, Cai C, Mullaly A, Kainer L, Sparkle T, et al. Assessing risk of obstructive sleep apnea by STOP-BANG questionnaire in an adult surgical population screened in the preoperative anesthesia clinic. *Minerva Anesthesiol*. 2016 May;82(5):605–6.
 19. Harvin G, Ali E, Raina A, Leland W, Abid S, Vahora Z, et al. Patients presenting for colonoscopy: A great opportunity to screen for sleep apnea. *World J Gastrointest Endosc*. 2016 Nov 16;8(19):
 20. Nagappa M, Liao P, Wong J, Auckley D, Ramachandran SK, Memtsoudis S, et al. Validation of the STOP-Bang Questionnaire as a Screening Tool for Obstructive Sleep

Apnea among Different Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS One*. 2015;10(12):e0143697.

21. Huyett P, Soose RJ, Schell AE, Fernandez-Miranda JC, Gardner PA, Snyderman CH, et al. Risk of Postoperative Complications in Patients with Obstructive Sleep Apnea following Skull Base Surgery: *Otolaryngol Neck Sur*. 2018 Apr 24.
22. Randerath WJ, Sanner BM, Somers VK. *Sleep Apnea: Current Diagnosis and Treatment*. Karger Medical and Scientific Publishers; 2006. 257 p.
23. Coman AC, Borzan C, Vesa CS, Todea DA. Obstructive sleep apnea syndrome and the quality of life. *Clujul Med*. 2016;89(3):390–5.
24. Downey R. *Obstructive Sleep Apnea Treatment & Management*. 2018 Jan 9.
25. Tamisier R, Fabre F, O'Donoghue F, Lévy P, Payen J-F, Pépin J-L. Anesthesia and sleep apnea. *Sleep Med Rev*. 2017 Oct 25
26. Walter RJ, Hagedorn SI, Lettieri CJ. Impact of diagnosing and treating obstructive sleep apnea on healthcare utilization. *Sleep Med*. 2017 Oct 1;38:73–7.
27. De Benedetto M, Garbarino S, Sanna A. Obstructive sleep apnea (OSA): healthcare and social costs. *Med Lav*. 2017 Aug 28;108.
28. Knauert M, Naik S, Gillespie MB, Kryger M. Clinical consequences and economic costs of untreated obstructive sleep apnea syndrome. *World J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg*. 2015 Sep 1;1(1):17–27.
29. Rundshagen I. Postoperative Cognitive Dysfunction. *Dtsch Arztebl Int*. 2014 Feb;111(8): 119–25.
30. Weston D, Parsons V, Ntani G, Rushton L, Madan I. Mixed contact methods to improve response to a postal questionnaire. *Occup Med Oxf Engl*. 2017 Jun 1;67(4):305–7.

Annexe 1 : Protocole de recherche

Etude DiSSCo

Dépistage Systématique du Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil en COnsultation d'anesthésie : recherche de l'intérêt de l'envoi systématique du STOP- BANG à un spécialiste dans le dépistage du SAOS.

Rochon Charles-Edouard,

Pr Laffon Marc,

Dr Marmouset Franck

Service d'Anesthésie et Réanimation de Tours, hôpital Bretonneau

Service d'ORL et unité de sommeil de Tours

2 Boulevard Tonnelé

37044 Tours Cedex 07

Introduction

Le dépistage précoce des maladies et ou de leurs facteurs de risque (tabac, alcool, troubles métaboliques, SAOS ...) est un élément clé pour l'amélioration de la santé publique. L'anesthésie pourrait être un acteur important de ce dépistage comme cela a été évoqué récemment dans l'arrêt de l'intoxication tabagique en orientant le patient vers un spécialiste (1). En effet, toutes les anesthésies s'accompagnent d'une consultation d'anesthésie (CSA) dont l'un des objectifs est l'évaluation et le dépistage des pathologies et des addictions pouvant modifier la prise en charge anesthésique. Cette CSA est souvent précédée d'un auto-questionnaire qui permet d'éviter des omissions dans le recueil des habitudes et des antécédents mais aussi parfois de sensibiliser les patients à certains risques par des questions ciblées (Apfel, risque hémorragique, dépendance au tabac, STOP-bang ..). Si on se réfère aux données PMSI de 2010 (2), il y a environ 9 millions de CSA chez l'adulte en France par an ce qui correspond à environ 14% de la population. Bien que les pathologies et les addictions soient dépistées et prises en compte pour la conduite périopératoire, l'impact de la CSA quand à la prise en charge de la pathologie ou de l'addiction à distance de la chirurgie a été peu évalué hormis pour l'hypertension artérielle. Il a été montré que son dépistage par l'anesthésiste permet une prise en charge plus précoce des patients et un meilleur suivi cardiovasculaire (3).

Le Syndrome d'Apnées obstructives du Sommeil (SAOS) est un problème de santé publique, comme le montre la « journée nationale du dépistage du SAOS », avec une augmentation significative de la morbi-mortalité chez les patients atteints. Sa prévalence, en France, est en hausse permanente, son incidence augmentant avec l'obésité. Elle peut atteindre jusqu'à 17 % des hommes de 50 à 70 ans aux Etats Unis (4). Malgré cela, cette pathologie reste sous diagnostiquée (5), en particulier en milieu chirurgical (6-7). Un questionnaire destiné au dépistage du SAOS en CSA a donc été développé en 2008 : le STOP-Bang (8). C'est un score simple et efficient en CSA (14). Sa sensibilité et sa valeur prédictive négative sont supérieures à 90 % pour le dépistage du SAOS modéré à sévère (9-10). Il doit être toutefois suivi d'une polygraphie ventilatoire dans un centre spécialisé pour confirmer le diagnostic (11). En effet, la probabilité d'avoir un SAOS sévère avec un score à 3 est de 15%, à 4 de 25%, 5 de 35%, 6 de 45% et 7 ou 8 de 65% (12). Quoiqu'il en soit, même si la valeur prédictive positive du STOP-Bang est faible, son potentiel lien avec le risque de complications respiratoires péri-

opératoires (13-14-15), de ventilation au masque et/ou d'intubations difficiles (16-17) permet de proposer une conduite à tenir périopératoire adaptée (18-19-20). Ainsi, de par les délais entre la CSA et la chirurgie, l'exploration du SAOS est souvent proposée aux patients en postopératoire mais sans suivi de cette prise en charge. Pourtant, il est bien admis, que le dépistage d'une addiction ou d'une pathologie sans retentissement fonctionnel ni plainte du patient, ce qui est souvent le cas en CSA, s'accompagne difficilement d'une prise en charge adaptée (traitement, exploration spécialisée) sans incitation ou motivation de ce patient.

C'est pourquoi, nous avons voulu évaluer une nouvelle méthode de dépistage systématique du SAOS. Il consiste à l'envoi systématique d'un auto questionnaire en CSA, le STOP-Bang, à un spécialiste qui, secondairement, contacte par voie postale les patients qu'il juge les plus à risque. Si plusieurs études se sont intéressées au SAOS à distance du dépistage en CSA, comme Harvin en 2016 (21), nous sommes les premiers à aller jusqu'au transfert du dossier au spécialiste.

Le critère principal sera le nombre de SAOS dépisté chez les patients contactés par le spécialiste. Les critères secondaires seront le nombre de patients répondeurs au spécialiste, les causes de réponse ou de non réponse et la recherche de facteur les influençants.

Matériel et méthode

L'étude proposée se veut épidémiologique monocentrique (CSA de neurochirurgie et d'ORL du CHU de Tours) descriptive non interventionnelle et prospective d'une cohorte de patient consécutifs vue en consultation d'anesthésie. L'objectif est de valider une méthode de dépistage de patients en les réorientant directement de la consultation d'anesthésie vers le spécialiste. Cette méthode remplira les 10 critères de dépistage de l'OMS suivant Jungner si nous arrivons à montrer son efficacité et à la généraliser.

Depuis début 2016, tous les patients en CSA de neurochirurgie et d'ORL remplissent systématiquement un auto-questionnaire écrit comprenant le STOP-Bang. Si le score est ≥ 3 (Annexe 2) il invite à contacter un spécialiste du sommeil. Tous les questionnaires sont transférés au service d'ORL auprès d'un spécialiste du sommeil pour une seconde lecture. Après un examen du dossier, les patients jugés les plus à risque de SAOS sont alors contactés par courrier. Pour la sélection le spécialiste se base sur les éléments du dossier et sur le STOP-Bang avec une pondération des différents items accordant ainsi une majoration aux ronflements sonores ou aux pauses respiratoires constatées par un proche et une importance moindre à l'âge ou au sexe. N'ayant qu'un seul référent il est impossible de contacter tous les patients avec un score supérieur à trois du fait de manque de temps pour un trop grand nombre de patients.

Le courrier comporte une information et un questionnaire ronflement et qualité du sommeil (Annexe 3). Questionnaire plus précis pour confirmer la suspicion du SAOS, il a été élaboré par le groupe sommeil de la société française d'ORL mais son interprétation n'est pas codifiée. Après réception et analyse de ce second questionnaire, les patients sont convoqués ou non pour une consultation avec le spécialiste au cours de laquelle sont envisagées, si nécessaire, des explorations (Annexe 4) voir une prise en charge d'un SAOS comme un appareillage ou par orthèse d'avancé mandibulaire. Enfin un courrier est envoyé au médecin traitant de chaque patient ayant répondu. Ainsi si un bilan est nécessaire et le patient trop éloigné il peut être réalisé dans un autre centre.

Recueil des données

Afin de connaître tous les SAOS diagnostiqués nous appellerons par téléphone les patients ayant renvoyé le questionnaire mais qui n'ont pas eu de consultation spécialisée dans notre centre du fait d'un éloignement trop important. Etant à risque, leurs médecins traitants auront reçus le courrier d'information les incitant à se rapprocher d'un spécialiste pour un bilan de SAOS. La première partie du recueil de données se fera par analyse du dossier du patient et la seconde par appel téléphonique. Les données recueillies sont présentées en annexe 5.

L'entretien téléphonique sera réalisé à au moins 4 mois du contact par courrier, temps nécessaire au bilan. Entretien comportant une information sur l'objet de la recherche, le recueil de leur consentement (Annexe 5) et un questionnaire à questions ouvertes et fermées contenant des questions avec échelle unipolaire à 5 éléments de Likert. Le questionnaire est préalablement établi (Annexe 6,7). Deux groupes de patients seront distingués, les patients répondeurs ayant répondu au questionnaire (groupe R), les patients non répondeurs (groupe NR).

En se basant sur l'« Etude sociologique des freins et leviers à la participation aux dépistages organisés des cancers du sein et du côlon dans les populations précaires en Aveyron » réalisé en 2015 par le comité de sensibilisation pour le dépistage des cancers, nous allons analyser certains critères de précarités et d'accès à l'informatique pour améliorer par la suite le taux de réponse. En effet, dans le cadre de l'évolution de notre service nous souhaiterions contacter le patient par mail par la suite. A noter la définition INSEE de la limite rurale/urbaine : au moins 2000 habitants sans coupure de plus de 200m.

Critères d'inclusion

Pour le critère de jugement principal nous analyserons le nombre de SAOS diagnostiqué par rapport à la population totale contactée par le spécialiste. La période de recrutement allant du début de la mise en place du protocole, février 2016, aux patients contactés en février 2017.

Pour les patients contactés par téléphone nous proposons d'inclure tous les patients majeurs ayant eu une consultation d'anesthésie en neurochirurgie ou en ORL et rempli l'auto-questionnaire d'anesthésie et dont le dossier a été retenu par le spécialiste, ainsi qu'un numéro de téléphone disponible. Les patients ne seront pas inclus s'ils sont mineurs, n'ont pas rempli l'auto-questionnaire d'anesthésie, ne parlent pas le français, en cas de refus de participer à l'étude ou d'opposition au traitement de ses données.

Les sujets ne répondants pas à 3 appels téléphoniques seront exclus de l'analyse, ainsi que les sujets ne souhaitant pas répondre au questionnaire.

Nous attendrons une durée minimale de quatre mois entre l'envoi du dossier et l'appel, afin de s'assurer de la non réponse du sujet. De plus cela représente la durée nécessaire à la réalisation du bilan complet chez les sujets répondants.

Les sujets seront appareillés par sexe et âge, à un an près, par prise des dossiers au hasard.

Critères de jugements

Le critère de jugement principal est le taux SAOS diagnostiqué chez les patients à risque sélectionnés par le spécialiste. Les critères de jugement secondaires seront les facteurs de refus ou de réponse au questionnaire postal, le nombre de patients répondants au courrier du spécialiste et la satisfaction du patient.

Information du sujet

L'information des patients comporte d'une part celle de l'auto-questionnaire qui informe systématiquement tous les patients de l'utilisation des données cliniques et paracliniques dans le cadre des recherches observationnelles (Annexe 8) et d'autre part l'information téléphonique avant le questionnaire (Annexe 5). Le patient est informé par écrit, en fin d'auto questionnaire, qu'il pourra être contacté par le service d'ORL.

Aucune compensation financière ne sera proposée au patient.

Ethique

En accord avec l'article L1122-1-1 du code de la santé publique, les données obtenues jusqu'à ce qu'un sujet manifeste son opposition seront exploitées au moment des analyses sauf opposition exprimée vis-à-vis des données recueillies antérieurement.

L'accord du CNIL du CHRU de Tours a été recueilli sous le numéro 2017_052, ainsi que l'accord du groupe éthique d'aide à la recherche clinique pour les protocoles de recherche non soumis au comité de protection des personnes (CPP) sous le numéro de projet 2018_023. Il n'a pas été nécessaire d'avoir un accord du CPP en absence d'intervention, en accord avec la Direction Général de la Santé, l'étude étant hors champ de loi Jardé.

Calcul d'effectif

Pour une étude observationnelle descriptive il n'y a pas d'effectif minimum requis. En se basant sur les réponses rétrospectives de 112 patients, 43 ont répondu à la convocation, soit 38,4%. Nous appellerons 100 sujets, 50 répondants et 50 non répondants appariés par sexe et âge (plus ou moins 1 ans) pour les questionnaires.

Nous comparerons les scores et items des STOP-BANG des patients sélectionnés par le spécialiste et autant de dossiers pris au hasard chez des patients non sélectionnés pour analyser la sélection des dossiers par le spécialiste.

Analyse statistique

Pour valider cette nouvelle méthode de dépistage nous voulons avoir un taux de réponse à la convocation d'au moins 45% en se basant sur l'objectif européen minimal acceptable dans le dépistage du cancer colorectal. Il n'y a actuellement pas de recommandation pour un taux de participation minimum pour mesurer l'efficacité d'un dépistage de SAOS. Pour comparaison l'objectif européen de dépistage du cancer du sein est de 70% de participation, pour le dépistage du cancer colorectal de 65%. Les chiffres actuels sont respectivement autour des 55% et 35%.

Les résultats principaux seront exprimés en pourcentages $\pm$ DS, moyenne, ou en médiane [interquartile 25 – 75] en cas de distribution non normale. Pour les comparaisons inter groupes nous pourrions utiliser les tests de Chi2 ou exact de Fisher ainsi que le test de T ou de Mann et Whitney respectivement pour les variables qualitatives et quantitatives.

Biais

Le principal biais de notre étude est dû à la sélection des patients par le spécialiste. En effet, étant seul à exercer il ne peut techniquement pas convoquer tous les patients avec un score supérieur ou égal à 3. De plus il n'est pas éthique de procéder à un tirage au sort des patients à convoquer. De plus si la technique est validée et généralisée, l'objectif est de contacter tous les patients à risque avec un STOP-BANG>3.

Un élément pouvant minimiser le taux de réponse est le fait que les patients ne soient pas systématiquement prévenus oralement lors de la CSA d'une possible convocation par courrier. Les biais de mémorisation et de réponse, dû à un recueil téléphonique des informations à distance de l'évènement, sont également présents.

Le recueil téléphonique des données par questionnaire fermé et utilisant des échelles de Lickert permet un bon compromis entre l'entretien téléphonique, long et spécialisé, et le questionnaire à question fermé binaire pouvant influencer les réponses des sujets. Il est à noter que les patients n'ayant pas répondu au courrier sont également les plus susceptibles de ne pas répondre à un questionnaire téléphonique. Cela peut entraîner la perte de vue mais n'interférera pas avec l'analyse finale.

Bibliographie

1. Yousefzadeh A, Chung F, Wong DT, Warner DO, Wong J. Smoking Cessation: The Role of the Anesthesiologist. *Anesth Analg*. 2016 May;122(5):1311–20.
2. Dadure C, Marie A, Seguret F, Capdevila X. One year of anaesthesia in France: A comprehensive survey based on the national medical information (PMSI) database. Part 1: In-hospital patients. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2015 Aug;34(4):191–7.
3. Kertai MD, Gan TJ. Screening for High Blood Pressure in the Perioperative Setting: The Role of Anesthesiologists in Future Cardiovascular Risk Management. *Anesth Analg*. 2015 Dec;121(6):1439–40.
4. Peppard PE, Young T, Barnet JH, Palta M, Hagen EW, Hla KM. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. *Am J Epidemiol*. 2013 May 1;177(9):1006–14.
5. Finkel KJ, Searleman AC, Tymkew H, Tanaka CY, Saager L, Safer-Zadeh E, et al. Prevalence of undiagnosed obstructive sleep apnea among adult surgical patients in an academic medical center. *Sleep Med*. 2009 Aug 1;10(7):753–8.
6. Singh M, Liao P, Kobah S, Wijesundera DN, Shapiro C, Chung F. Proportion of surgical patients with undiagnosed obstructive sleep apnoea. *Br J Anaesth*. 2013 Apr 1;110(4):629–36.
7. Chung F, Yegneswaran B, Liao P, Chung SA, Vairavanathan S, Islam S, et al. STOP Questionnaire: A Tool to Screen Patients for Obstructive Sleep Apnea. *Anesthesiology*. 2008 May;108(5):812–21.
8. Ramachandran SK, Josephs LA. A Meta-analysis of Clinical Screening Tests for Obstructive Sleep Apnea. *Anesthesiology*. 2009 Apr;110(4):928–39.
9. Chung F, Abdullah HR, Liao P. STOP-Bang Questionnaire: A Practical Approach to Screen for Obstructive Sleep Apnea. *Chest*. 2016 Mar;149(3):631–8.
10. Cattano D, Sridhar S, Cai C, Mullaly A, Kainer L, Sparkle T, et al. Assessing risk of obstructive sleep apnea by STOP-BANG questionnaire in an adult surgical population

- screened in the preoperative anesthesia clinic. *Minerva Anesthesiol.* 2016 May;82(5):605–6.
11. Mendes FF, Machado EL, de Oliveira M, Brasil FR, Eizerik G, Telöken P. Preoperative evaluation: screening using a questionnaire. *Braz J Anesthesiol Elsevier.* 2013 Aug;63(4):347–51.
 12. Nagappa M, Liao P, Wong J, Auckley D, Ramachandran SK, Memtsoudis S, et al. Validation of the STOP-Bang Questionnaire as a Screening Tool for Obstructive Sleep Apnea among Different Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE* [Internet]. 2015 Dec 14 [cited 2016 Jun 25];10(12). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4678295/>
 13. Seet E, Chua M, Liaw CM. High STOP-BANG questionnaire scores predict intraoperative and early postoperative adverse events. *Singapore Med J.* 2015 Apr;56(4):212–6.
 14. Proczko MA, Stepaniak PS, de Quelerij M, van der Lely FH, Smulders JF, Kaska L, et al. STOP-Bang and the effect on patient outcome and length of hospital stay when patients are not using continuous positive airway pressure. *J Anesth.* 2014 Dec;28(6):891–7.
 15. Chudeau N, Raveau T, Carlier L, Leblanc D, Bouhours G, Gagnadoux F, et al. The STOP BANG questionnaire and the risk of perioperative respiratory complications in urgent surgery patients: a prospective, observational study. *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2016 Jun 16;
 16. Gokay P, Tastan S, Orhan ME. Is there a difference between the STOP-BANG and the Berlin Obstructive Sleep Apnoea Syndrome questionnaires for determining respiratory complications during the perioperative period? *J Clin Nurs.* 2016 May 1;25(9-10):1238–52.
 17. Khanna AK, Sessler DI, Sun Z, Naylor AJ, You J, Hesler BD, et al. Using the STOP-BANG questionnaire to predict hypoxaemia in patients recovering from noncardiac surgery: a prospective cohort analysis. *Br J Anaesth.* 2016 May;116(5):632–40.
 18. Sweitzer BJ. Preoperative screening, evaluation, and optimization of the patient's medical status before outpatient surgery. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2008 Dec;21(6):711–8.

19. Seet E, Chung F. Management of sleep apnea in adults - functional algorithms for the perioperative period: Continuing Professional Development. *Can J Anaesth J Can Anesth.* 2010 Sep;57(9):849–64.
20. Cordovani L, Chung F, Germain G, Turner K, Turgeon AF, Hall R, et al. Perioperative management of patients with obstructive sleep apnea: a survey of Canadian anesthesiologists. *Can J Anaesth J Can Anesth.* 2016 Jan;63(1):16–23.
21. Harvin G, Ali E, Raina A, Leland W, Abid S, Vahora Z, et al. Patients presenting for colonoscopy: A great opportunity to screen for sleep apnea. *World J Gastrointest Endosc.* 2016 Nov 16;8(19):697–700.

Annexe 2 : Score STOP-Bang

Calculez votre **risque d'avoir un syndrome d'apnées du sommeil**

	Réponse
Avez-vous un ronflement sonore (entendu porte close) ?	Oui ☐ Non ☐
Êtes-vous fatigué, somnolent pendant la journée ?	Oui ☐ Non ☐
A-t-on observé des pauses respiratoires pendant votre sommeil ?	Oui ☐ Non ☐
Avez-vous une hypertension artérielle, traitée ou non ?	Oui ☐ Non ☐
Âge supérieur à 50 ans ?	Oui ☐ Non ☐
Tour de cou supérieur à 40 cm ?	Oui ☐ Non ☐
Sexe masculin ?	Oui ☐ Non ☐
Indice de Masse Corporelle : pour le calculer (le médecin pourra vous aider) • votre poids (en kg) / votre taille (en m) = . • puis recopiez le résultat / votre taille (en m) = supérieur à 35 kg/m² ?	
Nombre de « oui » = _____	

Si trois réponses au moins sont positives, le diagnostic de SAOS est probable et doit être confirmé par un enregistrement de sommeil, qui pourra être réalisé avant ou après l'intervention chirurgicale prévue. Nous vous invitons à prendre contact avec un médecin qui réalise ce bilan.

APNÉES DU SOMMEIL ET ANESTHÉSIE

Madame, Monsieur

Lors du bilan de pré-anesthésie que vous avez récemment réalisé, ont été repérés certains risques de syndrome d'apnées du sommeil.

Ce questionnaire, plus approfondi, permettra d'avoir une idée beaucoup plus précise de votre sommeil.

Nous vous invitons à le remplir le plus soigneusement possible et à nous le renvoyer par courrier.

Nous serons peut être amenés à vous proposer un rendez vous en consultation ou un bilan de sommeil (polygraphie ventilatoire de sommeil réalisée dans notre unité).

Veillez recevoir, Madame, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs

Docteur Franck Marmouset
ORL – DIU SOMMEIL

Secrétariat : LE ROUX Sophie
02.47.47.38.87

Pôle Tête et Cou
Service d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale
Unité de Sommeil

HÔPITAL BRETONNEAU - 2, Boulevard Tonnellé à Tours

SERVICE ORL
APNEES DU SOMMEIL ET ANESTHÉSIE

Merci de remplir uniquement les cases de couleur bleu clair

Date du questionnaire :

Nom : Prénom Date de naissance
Sexe : ☐ Féminin ☐ Masculin Code postal Mail

Cadre réservé au Médecin du sommeil

Poids : Kg Taille m IMC

Situation de famille : ☐ seul ☐ en couple Profession :

Avez-vous déjà eu un bilan de sommeil ?
☐ Non ☐ Oui (merci de nous joindre les comptes rendus)

Avez-vous un ou plusieurs membre(s) de votre famille présentant un syndrome d'apnées du sommeil ?
☐ Non ☐ Oui, qui

Avez-vous un ou plusieurs membre(s) de votre famille présentant un ronflement ?
☐ Non ☐ Oui, qui

INTERVENTION

Date de l'intervention prévue

Nom du Chirurgien

Nom de l'interventi

HABITUDES DU SOMMEIL

1. Quels sont vos horaires habituels de sommeil ?

	Heure de coucher	Heure de lever
En période d'activité		
En période de repos		

2. Quelles sont vos horaires de travail ?

3. Avez-vous des difficultés d'endormissement ?

Jamais Rarement Souvent Toujours

4. Ronflez-vous ?

A quel âge vous a-t-on signalé pour la première fois ce ronflement ? ans

Ce ronflement est-il gênant pour votre entourage ? non oui

Ce ronflement est-il influencé par votre position ? non oui

5. Vous a-t-on signalé la survenue de pauses de la respiration pendant votre sommeil ?

Jamais Rarement Souvent Toujours

6. Vous réveillez-vous au cours de la nuit ?

7. Vous levez-vous la nuit pour uriner ?

1 fois 2 fois 3 ou +

8. Vous arrive-t-il de vous réveiller le matin en ayant mal à la tête ?

9. Avez-vous l'impression d'être fatigué au réveil ?

10. Avez-vous l'impression d'avoir une meilleure qualité de sommeil le week end ou

11. Avez-vous des troubles de la mémoire ou de l'attention ?

AUTRES TROUBLES DU SOMMEIL

	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
12. Avez-vous des fourmillements dans les jambes qui vous obligent à bouger?	☐	☐
13. Donnez-vous des coups de pied à votre conjoint dans le lit ?	☐	☐
14. Grincez-vous des dents la nuit, ou avez-vous des douleurs aux mâchoires au réveil ?	☐	☐
15. Avant de vous endormir ou au réveil, avez-vous des hallucinations ?	☐	☐
16. Avant de vous endormir ou au réveil avez-vous l'impression d'être totalement paillard ?	☐	☐
17. Lors d'une émotion, d'un rire, d'une surprise, sentez-vous :	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
- vos jambes se dérober ?	☐	☐
- votre tête tomber ?	☐	☐
- la mâchoire tomber ?	☐	☐
- une faiblesse d'une partie de votre corps	☐	☐

QUALITE DE VIE PENDANT LA JOURNEE

18. Vous arrive-t-il de somnoler ou de vous endormir (dans la journée) dans les situations suivantes :
*Même si vous ne vous êtes pas retrouvé récemment dans l'une de ces situations, essayer d'imaginer comment vous
 quelles seraient vos chances d'assoupissement.*

notez **0** : si **c'est exclu**. "il ne m'arrive jamais de somnoler " : **aucune** chance,
 notez **1** : si **ce n'est pas impossible**. "il y a un petit risque" : **faible** chance,
 notez **2** : si **c'est possible**. "il pourrait m'arriver de somnoler" : chance **moyenne**,
 notez **3** : si **c'est systématique**. "je somnolerais à chaque fois" : **forte** chance.

- Pendant que vous êtes occupé à lire un document.....
- Devant la télévision ou au cinéma
- Assis inactif dans un lieu public (salle d'attente, théâtre, cours, congrès...)
- Passager, depuis au moins une heure sans interruption, d'une voiture ou d'un transport en commun.....
- Allongé pour une sieste, lorsque les circonstances le permettent.....
- En position assise au cours d'une conversation (ou au téléphone) avec un proche.....
- Tranquillement assis à table à la fin d'un repas sans alcool.....
- Au volant d'une voiture immobilisée depuis quelques minutes dans un embouteillage.....

Total :

19. Avez-vous déjà eu ou évité un accident de voiture lié à l'endormissement ?

20. Avez-vous souvent le nez bouché ?

en permanence
 uniquement la nuit
 d'un coté
 de chaque coté

21. Pensez vous avoir une diminution de la libido

22. Vous sentez-vous dépressif ?

jamais
 rarement
 souvent
 toujours

Non *Oui*

Non *Oui*

Non *Oui*

ETAT GENERAL

- Non* *Oui*
☐ ☐
23. Fumez-vous ou avez-vous déjà fumé ?
- Si oui, combien fumez-vous (ou avez-vous fumez) en cigarettes / jour
- Depuis combien d'année ans
- Jamai* *Rare* *Souvent* *oujour*
☐ ☐ ☐ ☐
24. Prenez-vous des médicaments pour dormir (tranquillisants ou somnifères)
- Précisez pour chacun de ces traitements la quantité (nombre de comprimés) et la fréquence :
-
25. Prenez-vous des médicaments autres que des tranquillisants ou des somnifères
- Si oui, veuillez préciser le nom et la quantité :
-
26. Quelle quantité de boissons alcoolisées (vin, bière, etc...) buvez-vous en moyenne par jour ?
-

ANTECEDENTS

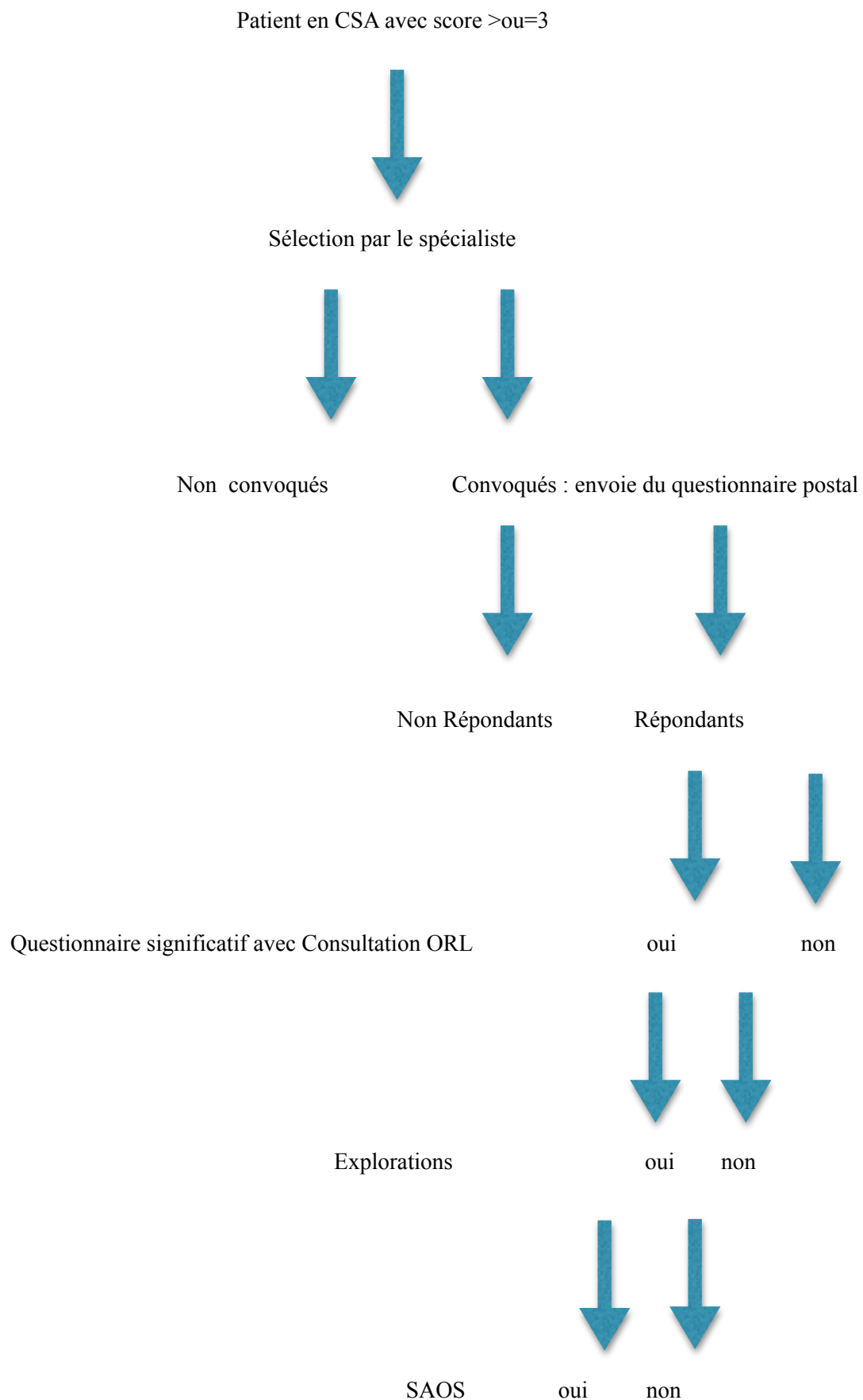
27. Avez-vous été opéré :
- | | <i>Non</i> | <i>Oui</i> |
|--|--|--|
| · des amygdales | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · des végétations | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · du voile du palais | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · d'une déviation de cloison nasale | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · d'une cautérisation de cornets | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · des sinus | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · Autres <input style="width: 450px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
28. Présentez-vous, ou avez-vous présenté, ou eu :
- | | <i>Non</i> | <i>Oui</i> |
|--|--|--|
| · une hypertension artérielle | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · un angor ou un infarctus du myocarde | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · des troubles du rythme cardiaque | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · un accident vasculaire cérébral | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · un asthme | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · une bronchite chronique | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · un épisode de dépression | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · un diabète | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · une hypercholestérolémie | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · une hypothyroïdie | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |
| · un reflux gastro-oesophagien | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> | <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> |

- un ulcère gastrique
- un traitement pour redresser les dents avec extraction dentaire
- des douleurs au niveau des mâchoires
- une luxation de la mâchoire
- des gouttières pour des grincements de dents
- Autres

Autres précisions

- Merci d'avoir rempli ce questionnaire -

Annexe 4 : Organigramme



Annexe 5 : Information téléphonique

Bonjour,

Je suis Rochon Charles-Edouard, Médecin anesthésiste et je vous contacte pour participer à une étude visant à évaluer la qualité des soins que vous avez reçu concernant le syndrome d'apnées obstructives du sommeil, étude pour ma thèse. Si vous le voulez bien vous pouvez répondre à quelques questions par téléphone, cela prendra au maximum 10 minutes pour une vingtaine de questions.

Vous avez eu une consultation d'anesthésie à l'hôpital Bretonneau en pré-opératoire d'une neurochirurgie. Lors de cette consultation vous avez répondu à un auto-questionnaire dont une partie évaluait votre risque de syndrome d'apnées obstructives du sommeil. Vous avez été dépisté comme étant « à risque » de cette pathologie en ayant un score significatif.

Après analyse de votre dossier un médecin ORL vous a contacté avec un questionnaire à remplir.

L'objectif est de comprendre pourquoi les patients répondent ou non au spécialiste, afin d'optimiser leur entrée dans le système de soins.

Cette étude est anonyme, votre participation est gratuite.

Voici quelques symptômes pouvant faire suspecter un SAOS, dites moi si certains vous concerne : avez vous mal à la tête le matin de façon régulière, vous levez vous plusieurs fois la nuit pour aller uriner, avez vous tendance à vous réveiller la nuit?

Durant la consultation d'anesthésie vous souvenez vous avoir reçu une information sur votre suspicion de SAOS ?

Connaissez vous les risques d'un SAOS sur la santé? à quoi pensez vous?

Pour vous le SAOS est une pathologie : Pas grave du tout, un peu grave, moyennement grave, très grave, extrêmement grave?

Avez vous effectué des recherches sur le SAOS? par quels moyens? par un proche, votre médecin, sur internet, une aide paramédicale comme un infirmier ou un pharmacien?

Vos recherches ont eu lieu : après la consultation d'anesthésie, après le contact par le spécialiste?

Pour le groupe répondant nous demanderons :

Vous avez renvoyé un questionnaire au spécialiste, ce qui vous a incité à y répondre est :

L'information donnée durant la consultation d'anesthésie : Pas du tout, un peu, ne sait pas, beaucoup, complètement

L'intérêt pour votre santé : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Le fait que vous soyez symptomatiques : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Vous avez répondu à un questionnaire car il vous a été envoyé, par politesse : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Par curiosité : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Où avez vous répondu pour une autre raison?

Avez vous fait un régime? si oui, combien de kilogrammes avez vous perdu?

Par rapport à la démarche d'alerte du spécialiste et au fait qu'il vous contacte par courrier

Etiez vous étonné de recevoir le courrier? diriez vous

que cela ne vous dérange pas du tout, un peu, cela vous dérange, vous dérange beaucoup ou énormément?

Par rapport à la démarche vous diriez vous : Pas du tout satisfait, peu satisfait, satisfait, très satisfait, extrêmement satisfait

Pour vous cela est une preuve de qualité de soins?

Afin de mieux vous connaître voici quelques questions sur vous.

Quel est votre métier ? quel est votre plus haut diplôme?

Avez vous un médecin dans votre ville?

A combien de km est l'hôpital le plus proche?

Nous souhaiterions passer à un contact par mail.

Avez vous internet à domicile? Répondez vous à vos mails?

Répondez vous aux questionnaires sur internet?

Auriez vous préféré un contact par mail plutôt que par courrier?

Avez vous des remarques particulières ?

Pour le groupe non répondant nous demanderons :

Vous n'avez pas renvoyé le questionnaire au spécialiste , sur l'échelle Pas du tout, un peu, ne sait pas, beaucoup, complètement , dites nous pourquoi ne pas avoir répondu :

Par manque de temps : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Par peur d'un cout financier : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

A cause d'une distance trop éloignée de l'hôpital : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Le questionnaire est trop long : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Vous donnez la priorité à une autre maladie : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Vous ne désirez pas être appareillé : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Vous êtes anxieux par rapport au résultat et au risque d'avoir un SAOS : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Vous n'en voyez pas l'intérêt : Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement

Vous avez demandé un autre avis médical.

Vous avez déjà réalisé le bilan ailleurs.

Avez-vous d'autres raisons de ne pas avoir répondu à nous signaler?



ETUDE DiSSCo

Analyse sur dossier :

<u>SUJET N°</u>			
Renvoi du questionnaire	oui	☐	non ☐
Sexe	F	☐	M ☐
Age			IMC
Score STOP-Bang			
Items	Ronflements	☐	Fatigue ☐
	Pauses respiratoires	☐	HTA ☐
	Tour du cou > 40 cm	☐	>50 ans ☐
	Sexe masculin	☐	IMC > 35
Date de l'envoi du courrier		/...../.....	
Date appel		/...../.....	
Type de chirurgie			
Chirurgie handicapante	oui	☐	non ☐
Consultation ORL	oui	☐	non ☐
Polygraphie	oui	☐	non ☐
SAOS	oui	☐	non ☐
Domicile	Urbain	☐	Rural ☐

Interrogatoire téléphonique :

Symptomatologie	Céphalées	☐	Nocturie	☐	
	Réveils nocturnes	☐	Troubles sommeil	☐	
Information sur risque de SAOS	oui	☐	non	☐	
	déjà connu			☐	
Risques liés	oui	☐	non	☐	
Lesquels					
SAOS	Pas grave du tout, un peu grave, moyennement grave, très grave, extrêmement grave				
	1	2	3	4	5
Recherche d'information autre	oui	☐	non	☐	
Plateforme	Internet	☐	Autre		
	MT	☐	Paramédica I	☐	
	Proche	☐	Pharmacien	☐	
Quand	Post CSA	☐	Post questionnaire	☐	
Pourquoi avoir répondu:	Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement				
Information	1	2	3	4	5
Impliqué dans sa santé	1	2	3	4	5
Symptomatique	1	2	3	4	5
Convoqué	1	2	3	4	5
Curiosité	1	2	3	4	5
Autre					
Régime:	Oui	☐	Non	☐	

	Perte de poidsKg			
Surpris du questionnaire postal	Oui	☐	Non	☐
Dérangement	Pas du tout, un peu, dérangement, beaucoup, énormément			
	1	2	3	4 5
Satisfaction	Pas du tout satisfait, peu satisfait, satisfait, très satisfait, extrêmement satisfait			
	1	2	3	4 5
Gage de qualité de soins	oui	☐	non	☐
Métier		Retraité	☐	
Diplôme	Brevet	☐	Bac	☐ Aucun
				☐
	Autre	☐		
Médecin de ville	oui	☐	non	☐
Hôpital le plus proche	<25km	☐	25-50km	☐
	50-75km	☐	>75km	☐
Internet à domicile	oui	☐	non ☐	Ailleurs ☐
Répondez vous à vos mails	oui	☐	non	☐
	Pas d'adresse mail			☐
Répondez vous aux questionnaires internet	oui	☐	non	☐
Auriez vous répondu à un contact par mail	oui	☐	non	☐
Remarques				



ETUDE DiSSCo

Analyse sur dossier :

SUJET N°

Renvoi du questionnaire oui ☐ non ☐

Sexe F ☐ M ☐

Age IMC

Score STOP-Bang

Items Ronflements ☐ Fatigue ☐

Pauses respiratoires ☐ HTA ☐

Tour du cou > 40 cm ☐ >50 ans ☐

Sexe masculin ☐ IMC > 35

Date de l'envoi du courrier / /

Date appel / /

Type de chirurgie

Chirurgie handicapante oui ☐ non ☐

Consultation ORL oui ☐ non ☐

Polygraphie oui ☐ non ☐

SAOS oui ☐ non ☐

Domicile Urbain ☐ Rural ☐

Interrogatoire téléphonique :

Symptomatologie	Céphalées	☐	Nocturie	☐	
	Réveils nocturnes	☐	Troubles sommeil	☐	
Information sur risque de SAOS	oui	☐	non	☐	
	déjà connu			☐	
Risques liés	oui	☐	non	☐	
Lesquels					
SAOS	Pas grave du tout, un peu grave, moyennement grave, très grave, extrêmement grave				
	1	2	3	4	5
Recherche d'information autre	oui	☐	non	☐	
Plateforme	Internet	☐	Autre		
	MT	☐	Paramédica I	☐	
	Proche	☐	Pharmacien	☐	
Quand	Post CSA	☐	Post questionnaire	☐	
Pourquoi avoir répondu:	Pas du tout, un peu, ne sais pas, beaucoup, complètement				
Temps	1	2	3	4	5
Coût	1	2	3	4	5
Distance	1	2	3	4	5
Questionnaire trop long	1	2	3	4	5
Priorité autre pathologie	1	2	3	4	5
Ne désire pas être appareillé	1	2	3	4	5

Anxiété du résultat	1	2	3	4	5
Interêt	1	2	3	4	5
Autre avis médical	oui	☐	non	☐	
Bilan déjà réalisé	oui	☐	non	☐	
Bilan ailleurs	oui	☐	non	☐	
Décès	oui	☐	non	☐	
Courrier non reçu	oui	☐	non	☐	
Autre					
Régime:		Oui	☐	Non	☐
Perte de poidsKg					
Surpris du questionnaire postal		Oui	☐	Non	☐
Dérangement	Pas du tout, un peu, dérangement, beaucoup, énormément				
	1	2	3	4	5
Satisfaction	Pas du tout satisfait, peu satisfait, satisfait, très satisfait, extrêmement satisfait				
	1	2	3	4	5
Gage de qualité de soins	oui	☐	non	☐	
Métier		Retraité	☐		
Diplôme	Brevet	☐	Bac	☐	Aucun
					☐
	Autre	☐			
Médecin de ville	oui	☐	non	☐	
Hôpital le plus proche	<25km	☐	25-50km	☐	
	50-75km	☐	>75km	☐	
Internet à domicile	oui	☐	non ☐	Ailleurs ☐	
Répondez vous à vos mails	oui	☐	non	☐	

		Pas d'adresse mail	☐
Répondez vous aux questionnaires internet	oui	☐	non ☐
Auriez vous répondu à un contact par mail	oui	☐	non ☐
Remarques			



PÔLE ANESTHÉSIE – RÉANIMATION – SAMU

SERVICE D'ANESTHÉSIE-RÉANIMATION 1

(HÔPITAUX BRETONNEAU & CLOCHEVILLE)

HÔPITAL BRETONNEAU – 2 Boulevard Tonnellé à Tours

Chef de Service : Prof. Marc LAFFON, P.U.-P.H. ; ☎ : 02.47.47.82.12 ; laffon@med.univ-tours.fr

**RECUEIL DE DONNÉES
DANS LE CADRE DES RECHERCHES OBSERVATIONNELLES**

Madame, Mademoiselle, Monsieur,

Le Service d'Anesthésie-Réanimation du Centre Hospitalier et Universitaire de TOURS effectue régulièrement des recherches observationnelles, c'est-à-dire ne modifiant pas la prise en charge habituelle des patient(e)s. Ces études peuvent être rétrospectives (débutées après la sortie du patient de l'hôpital) ou prospectives (débutées au moment de l'hospitalisation). Elles nécessitent le recueil d'informations dans les dossiers ou au cours de l'hospitalisation, de paramètres tant cliniques (âge, poids, taille, pression artérielle, fréquence cardiaque...), biologiques (hémoglobine, temps de coagulation, glycémie...) ou radiologiques (données d'interprétation, dose de rayon reçue...).

Les résultats de ces travaux permettent d'apporter des informations qui favorisent le développement des connaissances dans tous les domaines de la santé comme, par exemple, la thérapeutique, la qualité des soins, la prise en charge de la douleur... Elles ne sont qu'une première étape dans la recherche et devront être confirmées, ensuite, par des études complémentaires prospectives, afin de permettre l'essor de nouvelles méthodes de diagnostic, de nouveaux traitements chirurgicaux ou médicaux.

Pour être menées à bien, ces recherches observationnelles nécessitent la mise en œuvre d'un traitement informatisé des données recueillies, afin de permettre d'analyser les résultats. Un fichier informatique comportant ces données va donc être constitué. Par mesure de confidentialité, ces données seront systématiquement codées. Seuls les professionnels de santé personnellement en charge du suivi auront connaissance de ces données nominatives.

Conformément à la loi « Informatique et Libertés » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, si vous êtes inclus(e) dans une étude observationnelle, celle-ci sera systématiquement déclarée à la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) pour obtenir son autorisation préalable. Les données recueillies au cours de l'hospitalisation ne seront pas utilisées plus de quatre ans après l'hospitalisation et accessibles dans les conditions prévues par l'article L.1110-4 du Code de la Santé Publique.

Si vous ne souhaitez pas que les données recueillies lors de l'hospitalisation (cliniques, biologiques, radiologiques) soient utilisées dans une étude observationnelle, merci d'en informer le Professeur Laffon (Service d'Anesthésie-Réanimation 1 - CHR Bretonneau - 37044 Tours Cedex 9 – Tel : 02.47.47.82.12). Sachez que votre refus peut être décidé à tout moment et qu'il ne portera aucun préjudice à la qualité de la prise en charge. Si vous refusez de participer, les données ne seront pas utilisées et resteront destinées à l'usage strict du soin.

Je soussigné(e) Mme, Mr déclare avoir pris connaissance de cette information concernant le recueil des données dans le cadre des études observationnelles.

Date : ____/____/____

Signature



**GROUPE ETHIQUE D'AIDE A LA RECHERCHE CLINIQUE POUR LES PROTOCOLES DE
RECHERCHE NON SOUMIS AU COMITE DE PROTECTION DES PERSONNES
ETHICS COMMITTEE IN HUMAN RESEARCH**

AVIS

Responsable de la recherche : Dr Marc LAFFON

Titre du projet de recherche : Dépistage Systématique du SAOS en Consultation d'anesthésie :
Recherche de l'intérêt de l'envoi systématique du STOP-BANG en consultation d'anesthésie à un
spécialiste pour le dépistage du SAOS

N° du projet : 2018 023

Le groupe éthique d'aide à la recherche clinique donne un avis

☒ FAVORABLE

☐ DÉFAVORABLE

☐ SURSIS A STATUER

☐ DÉCLARATION D'INCOMPÉTENCE

au projet de recherche n° 2018 023

A Tours, le 03 mai 2018

Dr Béatrice Birmelé
Présidente du Groupe Ethique Clinique

2, Bd Tonnelé - 37044 TOURS Cedex 9 – Tél. 02.18.37.08.50
Courriel : espace-ethique@chu-tours.fr

Vu, le Directeur de Thèse

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping loop followed by several vertical strokes and a final horizontal line.

Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours
Tours, le

ROCHON Charles-Edouard

70 pages – 3 tableaux – 4 figures – 4 questionnaires

Extrait

En consultation pré-anesthésique (CPA) l'anesthésiste dépiste des pathologies pouvant avoir un impact péri-opératoire, comme le Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil (SAOS) grâce à l'auto-questionnaire validé : le STOP-BANG. Nous faisons l'hypothèse que ce questionnaire peut aider le spécialiste du sommeil dans le dépistage du SAOS et ainsi jouer un rôle important dans la prévention secondaire.

Dans notre étude prospective nous avons collecté successivement tous les questionnaire STOP-BANG de CPA, en chirurgie de la tête et du rachis, afin de les envoyer à un spécialiste du sommeil. Après analyse les patients évalués les plus à risque ont été contactés, en post-opératoire, par un courrier contenant une lettre d'information et un questionnaire "ronflement et qualité sommeil" spécialisé. Après réception de ce second questionnaire les patients sont convoqué pour une consultation spécialisé et des investigations si nécessaire. Le critère de jugement principal est le taux de SAOS diagnostiqué par rapport aux patients contactés par le spécialiste. Pour les critères secondaires nous avons recherché des facteurs influençant le renvoi ou non du courrier. Pour cela nous avons réalisé un questionnaire téléphonique standardisé et appelé les patients contacté par le spécialiste en distinguant deux groupes : le groupe répondeur (R), patents ayant renvoyé le questionnaire et le groupe non répondeur (NR).

Durant un an, 219 patients ont été contacté par le spécialiste, 70 (32%) ont renvoyé le questionnaire, 26 patients ont un SAOS confirmé après explorations, soit 12% des contacté et 37% des répondeurs. Nous avons appelé 101 patients, 46 R et 40 NR, ont complété le questionnaire téléphonique. La première cause de réponse, pour les répondeurs, est leur implication dans leur santé, la première cause de non réponse, pour les non répondeurs, est la non réception du courrier pour 21 (52.5%), 19 ont reçu le courrier et complété l'entretien téléphonique. Ils déclarent ne pas avoir répondu car ils ont une priorité pour une autre pathologie pour 9 (47%) patients ou ils n'ont pas répondu car ne voient pas l'intérêt du dépistage pour 9 (47%). Nous retrouvons une différence significative dans la représentativité de la gravité de la pathologie. Seulement 21% des patients appelé déclarent se souvenir avoir reçu une information sur le SAOS en CPA.

L'anesthésiste peut être un acteur de santé publique dans le dépistage du SAOS. Pour progresser dans notre dépistage nous devons envisager un second contact par courrier auprès du médecin traitant. L'information du patient semble être un élément central pour la participation au dépistage.

Mots clés : dépistage en consultation d'anesthésie, dépistage, dépistage post opératoire, questionnaire ronflement et qualité sommeil, , spécialiste de l'apnée du sommeil, STOP-BANG, Syndrome d'apnées obstructives du sommeil.

Jury :

Président du Jury : Professeur Emmanuel RUSCH
Membres du Jury : Professeur Sylvain MORINIERE
Docteur Franck MARMOUSET
Directeur de thèse Professeur Marc LAFFON

Date de soutenance : 27 juin 2018