



HAL
open science

Validation de l'échelle des Adaptations pour une Prise En Charge Spécifique en odontologie (Échelle APECS) par méthodologie test-retest

Solenn Hamon

► **To cite this version:**

Solenn Hamon. Validation de l'échelle des Adaptations pour une Prise En Charge Spécifique en odontologie (Échelle APECS) par méthodologie test-retest. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03935752

HAL Id: dumas-03935752

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03935752v1>

Submitted on 12 Jan 2023

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

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

UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE
UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année 2020

Thèse n°

THESE

Pour le **DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE-DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement le 24 Septembre 2020

PAR

Solenn HAMON

**Validation de l'échelle des Adaptations pour une
Prise En Charge Spécifique en odontologie (Échelle
APECS) par méthodologie test-retest.**

JURY :

Président : Mme Martine HENNEQUIN, Professeur des Universités

Assesseurs : Mme Marion BESSADET, Maitre de Conférence des Universités

Mr Pierre-Yves COUSSON, Maitre de Conférence des Universités

Mme. Denise FAULKS, Docteur de l'Université d'Auvergne

Mr Bruno PEREIRA, Biostatisticien

UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE
UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année 2020

Thèse n°

THESE

Pour le **DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE-DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement le 24 Septembre 2020

PAR

Solenn HAMON

**Validation de l'échelle des Adaptations pour une
Prise En Charge Spécifique en odontologie (Échelle
APECS) par méthodologie test-retest.**

JURY :

Président : Mme Martine HENNEQUIN, Professeur des Universités

Assesseurs : Mme Marion BESSADET, Maitre de Conférence des Universités

Mr Pierre-Yves COUSSON, Maitre de Conférence des Universités

Mme. Denise FAULKS, Docteur de l'Université d'Auvergne

Mr Bruno PEREIRA, Biostatisticien

UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE

**UFR ODONTOLOGIE
63000 CLERMONT-FERRAND**

<i>Président de l'Université</i>	:	Monsieur le Professeur Mathias BERNARD
<i>Directeur Général des Services</i>	:	Monsieur François PAQUIS
DOYEN DE L'UFR D'ODONTOLOGIE	:	Monsieur Emmanuel NICOLAS Professeur des Universités
VICE-DOYEN, Directrice des Etudes	:	Madame Marion BESSADET Maître de Conférences des Universités

LISTE DES PROFESSEURS

Professeurs des Universités – Praticiens hospitaliers :

Monsieur Pascal AUROY	- Prothèses
Monsieur Radhouane DALLEL	- Sciences Anatomiques
Monsieur Laurent DEVOIZE	- Pathologie et Thérapeutique Dentaires
Madame Sophie DOMEJEAN	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Madame Martine HENNEQUIN	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Emmanuel NICOLAS	- Prothèses
Monsieur Thierry ORLIAGUET	- Sciences Biologiques
Madame Valérie ROGER-LEROI	- Sciences Biologiques
Madame Stéphanie TUBERT-JEANNIN	- Prévention, Epidémiologie
Monsieur Jean-Luc VEYRUNE	- Prothèses

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens hospitaliers :

Madame Marion BESSADET	- Prothèses
Monsieur Hervé BESSE	- Pédodontie
Monsieur Guillaume BONNET	- Prothèses
Monsieur Didier COMPAGNON	- Prothèses
Monsieur Pierre-Yves COUSSON	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Nicolas DECERLE	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Christophe DESCHAUMES	- Pathologie et Thérapeutique Dentaires
Monsieur Jean-Christophe DUBOIS	- Prothèses
Madame Cindy LANCE	- Prothèses
Madame Christelle RICHARD	- Pédodontie
Mademoiselle Céline MELIN	- Sciences Anatomiques
Madame Estelle MACHAT	- Prévention, Epidémiologie
Monsieur Paul PIONCHON	- Sciences Anatomiques
Monsieur Dominique ROUX	- Odontologie Conservatrice, Endodontie

Professeur des Universités :

Monsieur Alain ARTOLA	- Neurosciences
-----------------------	-----------------

Maître de Conférences des Universités :

Mademoiselle Lénaïc MONCONDUIT	- Neurosciences
--------------------------------	-----------------

Professeur de Lycée Professionnel

Monsieur Jean-Daniel ABSHILAVA	- Anglais
--------------------------------	-----------

Maîtres de Conférences des Universités Associés :

Monsieur Félix AUTISSIER	- Sciences de Gestion
Madame Anne DEPREUX	- Informatique et Pédagogie
Madame Merian NASSRA	- Sciences Biologiques

REMERCIEMENTS

À mes proches,

À mes parents, merci de m'avoir épaulée à chaque étape de ma vie et de m'avoir soutenue durant mes études. Merci de m'avoir poussée à aller aussi loin que je le pouvais tout en restant patients et aimants. Je n'en serais pas là sans votre soutien, en espérant vous rendre fiers.

À mes sœurs, merci d'avoir apporté de la légèreté et de la joie quand j'en avais besoin, de m'avoir toujours supportée et encouragée.

À mes grands-parents, merci d'avoir toujours suivi avec attention mon parcours, et de m'avoir toujours motivée à donner le meilleur à chaque période de stress.

À Gilfried, merci de m'avoir toujours motivée ces six dernières années, d'avoir supporté mes humeurs en période de partiels et de m'avoir toujours poussée à valoriser mon travail et à en être fière.

À mes amies, Mauranne, Claire, Amélie, Alice, Léa, et tous ceux qui m'ont soutenue, merci d'avoir été là quand il fallait décompresser, mais aussi pour me rassurer quand je doutais.

À Clarisse, de m'avoir rassurée quand je doutais et de m'avoir accompagnée et soutenue ces dernières années.

À mes camarades et mes binômes de clinique, merci d'avoir été un soutien psychologique dans les aléas de la clinique.

À Caroline Eschevins, merci d'avoir géré toute la partie mise en place du questionnaire en ligne, et de m'avoir aidée dans la rédaction.

Aux professeurs, merci pour votre investissement au cours de ces cinq années, vos conseils et votre bienveillance.

Au Dr Vigier et à toute l'équipe de son cabinet, merci pour votre aide et votre investissement pour rattraper l'absence de stage actif et m'aider à entrer dans le monde du travail.

Aux chirurgiens-dentistes participant à l'étude, merci pour votre implication.

Aux membres du jury,

Mme Martine HENNEQUIN,

Professeur des Universités,

Pour m'avoir fait l'honneur de présider ce jury, pour l'enseignement théorique et clinique que vous dispensez, veuillez recevoir, Madame, l'expression de mes sincères remerciements.

Mme Marion BESSADET,

Professeur des Universités,

Pour avoir accepté de siéger dans ce jury, pour vos conseils lors des Travaux Pratiques puis des vacations cliniques, veuillez croire, Madame, à mes sincères remerciements.

Mr Pierre-Yves COUSSON,

Maitre de Conférence des Universités,

Pour avoir accepté de siéger dans ce jury, pour votre confiance et vos conseils dans le secteur des soins spécifiques durant 3 ans, veuillez croire, Monsieur, à mes sincères remerciements.

Mme Denise FAULKS,

Praticien Hospitalier,

Pour votre confiance et votre accompagnement aux soins spécifiques durant ces 3 années, pour votre aide pour ce travail malgré les difficultés rencontrées. Merci de m'avoir soutenue et accompagnée, veuillez croire, Madame, à mes sincères remerciements et à ma profonde gratitude.

Mr Bruno PERREIRA,

Biostatisticien,

Pour votre aide à chaque étape de ce travail, vos conseils et votre expertise, veuillez croire, Monsieur, à mes respectueux remerciements.

TABLE DES MATIÈRES

I-	INTRODUCTION	5
II-	MATERIELS ET METHODES	8
A.	L'ECHELLE APECS	8
B.	LA METHODE DU TEST-RETEST	9
C.	DEROULEMENT DE L'ETUDE	10
1.	La population	10
2.	Le déroulement	10
D.	ANALYSE DES DONNEES	11
III-	RESULTATS	13
A.	REPRODUCTIBILITE INTRA-DENTISTE GLOBALE	13
B.	REPRODUCTIBILITE INTRA-DENTISTE PAR VIGNETTE – TAUX DE CONCORDANCE	15
C.	REPRODUCTIBILITE INTRA-DENTISTE PAR DOMAINE – TAUX DE CONCORDANCE	16
D.	REPRODUCTIBILITE INTER-DENTISTE PAR DOMAINE	17
E.	FIABILITE	18
1.	Concordance par vignette vs le gold standard	18
2.	Concordance par domaine vs le gold standard	19
F.	INTERPRETABILITE	20
G.	COHERENCE INTERNE	22
1.	Analyse de la cohérence interne par vignette	23
1.1.	Mr Dupont	23
1.2.	Mr Dulac	23
1.4.	Mlle Grand	24
1.5.	Mr Vert	25
1.6.	Mme Fort	25
1.7.	Mme Roseau	25
1.8.	Dylan	26
1.9.	Mr Grégoire	26
1.10.	Sylvain	27
1.11.	Mme Renard	27
1.12.	Mme Volle	27
IV-	DISCUSSION	29
V-	CONCLUSION	34
VI-	BIBLIOGRAPHIE	35
VII-	ANNEXES	36

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLEAU 1 : REPRODUCTIBILITE DE L'ECHELLE PAR RAPPORT AU TEST-RETEST	14
TABLEAU 2 : REPRODUCTIBILITE INTER-DENTISTE DE L'ECHELLE PAR RAPPORT AU TEST	17
TABLEAU 3 : CONCORDANCE DES RESULTATS ENTRE LES CHIRURGIENS-DENTISTES ET LE 'GOLD-STANDARD' PAR VIGNETTE PAR RAPPORT AU TEST	18
TABLEAU 4 : CONCORDANCE DES RESULTATS ENTRE LES CHIRURGIENS-DENTISTES ET LE 'GOLD-STANDARD' PAR DOMAINE PAR RAPPORT AU TEST	19
TABLEAU 5 : INTERPRETABILITE DES RESULTATS PAR VIGNETTE PAR RAPPORT AU TEST.....	20
TABLEAU 6 : INTERPRETABILITE DES RESULTATS PAR DOMAINE PAR RAPPORT AU TEST.....	21
TABLEAU 7 : COHERENCE INTERNE DE L'ECHELLE PAR VIGNETTE PAR RAPPORT AU TEST.....	22

I- Introduction

Les circonstances dans lesquelles les individus naissent, grandissent, vivent, travaillent et vieillissent, sont appelées les déterminants sociaux de la santé. Ils ont une place essentielle dans la définition de la santé de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de 1946, décrivant un état de « bien être complet physique, mental et social » (1). L'accès aux soins est largement influencé par ces déterminants, ainsi que par les systèmes mis en place pour faire face à la maladie (2). La société limite l'inclusion de certaines populations du fait de leur différence, voire exclut certains groupes. Les personnes en situation de handicap font partie des personnes souvent mises à l'écart ; cette population est sujette à des inégalités en matière de santé bucco-dentaire, en termes de prévalence des maladies et en termes de besoins en soins non satisfaits. Plus de 18% de la population mondiale vit avec des problèmes fonctionnels modérés à sévères liés au handicap, et une grande partie de ces personnes auront besoin de soins spécifiques en odontologie à un moment donné de leur vie (3). Cependant, tous les citoyens, qu'ils soient en situation de handicap ou non, ont droit à l'accès aux soins ; ce droit est garanti par les articles L1110-1 et L1110-3 du code de la santé publique (4) et il est associé au droit à une prise en charge de qualité.

Cependant, prodiguer des soins dentaires aux personnes à besoins spécifiques demande une expertise et du temps supplémentaires. La prise en charge de ces patients ne peut être mise sur le même plan qu'une prise en charge « classique » car les soins bucco-dentaires de cette population sont plus coûteux humainement et matériellement. C'est pourquoi une compensation financière est nécessaire à la prise en charge des patients à besoins spécifiques par les chirurgiens-dentistes (5).

On peut regrouper les patients à besoins spécifiques dans trois catégories ; les personnes en situation de handicap, les personnes âgées dépendantes et les personnes en situation de précarité. Selon le rapport mondial de l'OMS de 2011, environ un milliard de personnes seraient en situation de handicap à l'échelle mondiale et selon l'INSEE et la DREES, en 2017, entre six et dix millions de français appartiendraient à ces catégories de population à besoins spécifiques (1).

Les personnes en situation de handicap représentent une population à haut risque de pathologies orales, avec des conséquences de leur handicap sur la sphère oro-faciale, qu'il s'agisse d'impacts sur les fonctions orales (mastication, phonation, déglutition, parafunctions...), du développement d'une parodontite, de l'hygiène parfois difficile à maintenir du fait des déficiences motrices ou mentales, de la prise de traitements néfastes pour les dents ou les gencives (altération de la salivation...) (1).

Les personnes âgées dépendantes subissent également les répercussions néfastes des traitements liées aux comorbidités et les comorbidités en elles-mêmes. De plus, la sénescence induit une diminution de l'attache parodontale, de la sensibilité pulpo-dentinaire et du potentiel de cicatrisation, qui complique

la prise en charge bucco-dentaire de ce type de population (6). L'hygiène des patients âgés dépendants est également altérée du fait de la perte de dextérité et de l'altération des fonctions cognitives ou manuelles (7).

Pour finir, les personnes en situation de précarité ne perçoivent pas forcément leurs besoins en santé, du fait d'une méconnaissance des mécanismes de la pathologie. Les raisons financières, le manque d'information, les barrières de la langue, du transport, du système de santé sont autant de freins à la prise en charge de cette population, pour qui un suivi avec des consultations ponctuelles et non uniquement d'urgence reste difficile à instaurer (8).

Jusqu'au 1^{er} avril 2019, les personnes à besoins spécifiques étaient couvertes par l'assurance maladie de la même façon que la population générale, sans tenir compte de l'expertise ou du temps supplémentaire nécessaire. En effet, la valorisation des actes était la même, quelle que soit la population concernée dans le cadre de la CCAM. Dans d'autres pays, des systèmes existent pour promouvoir la prise en charge des populations spécifiques, la réglementation permet l'accès à des compensations financières ou à des services spécifiques. Il était donc important que la prise en charge spécifique de ces populations soit reconnue et valorisée dans le système de santé français afin d'améliorer l'accès aux soins pour tous.

Pour ces raisons, la nouvelle convention des chirurgiens-dentistes (approuvée par arrêté le 20 Août 2018), définit les « mesures spécifiques pour les personnes en situation de handicap sévère ». « Renforcer la prise en charge des soins dentaires en faveur des catégories de populations fragiles et de publics spécifiques, comme les patients en situation de handicap lourd » est un des axes de cette Convention. Ainsi, par le biais de ce texte, la prise en charge des personnes en situation de handicap sévère par les chirurgiens-dentistes de ville est valorisée, la sédation consciente, permettant de faciliter la coopération de certains patients, est désormais prise en charge par l'assurance maladie. L'article 12 de la Convention propose de mettre en place une compensation financière de 100 euros par séance de soins aux ayants droit. Jusqu'au 8 février 2020, les personnes concernées étaient « Les patients bénéficiaires de l'allocation d'éducation de l'enfant handicapé (AEEH) ou de la prestation de compensation du handicap (PCH) atteints d'handicap physique, sensoriel, mental, cognitif ou psychique sévère, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. ». Cependant, le fait de définir la population cible en tant que « personnes en situation de handicap sévère » mène à des difficultés insurmontables d'identification de la population, car nul n'est apte à juger du degré d'atteinte. De plus, ce texte a exclu la majorité des personnes en situation de handicap bénéficiant d'autres allocations (AAH, ACTP), ou les personnes n'en ayant pas fait la demande. Les chirurgiens-dentistes n'ont pas accès à l'information sur le bénéfice d'une allocation ou non, qui ne relève pas de l'information médicale. Le groupe de travail 'Handicap' convenu par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie a su faire valoir ces difficultés de l'application de la nouvelle mesure.

L'association nationale « Santé Orale et Soins Spécifiques » (SOSS), créée en 2011, affirme que les besoins spécifiques des patients sont principalement en lien direct avec un état de fonctionnement, et non pas avec un diagnostic. Par exemple, certains patients atteints de trisomie 21 peuvent être soignés dans les mêmes conditions que la population générale chez un praticien de ville, tandis que d'autres patients avec le même syndrome peuvent avoir besoin d'une prise en charge spécifique du fait de troubles du comportement. L'échelle APECS (Échelle des Adaptations pour une Prise En Charge Spécifique en odontologie) (9) a ainsi été créée pour permettre aux chirurgiens-dentistes d'identifier les patients nécessitant une adaptation de la prise en charge en odontologie. Faisant suite aux thèses de LALEU Arthus, GRANDEMENGE Adeline et WASSOUF Farah, respectivement intitulées « Intérêt de l'échelle APECS (Adaptations pour une Prise En Charge Spécifique en odontologie) dans l'identification des patients à besoins spécifiques – étude pilote en milieu libéral », « Étude pilote d'une échelle d'adaptation de la prise en charge en odontologie dans l'Unité des Soins Spécifiques du CHU de Clermont-Ferrand », et « Échelle d'évaluation de la complexité de la prise en charge des personnes à besoins spécifiques en Odontologie : étude pilote dans le service d'odontologie de l'hôpital Louis Mourier à Colombes » (1), l'échelle APECS a été adoptée par la CNAM dans l'avenant 3 de la convention des chirurgiens-dentistes (**Article 3 – Mesures spécifiques pour les personnes en situation de handicap sévère**) et remplace désormais la mention des allocations dans la description des bénéficiaires de la majoration. Cependant, la CNAM a voulu restreindre la mesure, en restant sur la définition de « handicap sévère », excluant ainsi d'autres populations à besoins spécifiques en odontologie.

Cette étude a pour objectif de valider la reproductibilité, la fiabilité, l'interprétabilité et la cohérence interne de l'échelle APECS. Pour ce faire, des chirurgiens-dentistes ont été sollicités pour renseigner l'échelle en ligne face à 12 patients virtuels, deux fois de suite et à 15 jours d'intervalle (méthode test-retest).

Les résultats de l'étude doivent également permettre d'identifier des éléments à améliorer dans l'échelle, par exemple par la modification de la rédaction de certains items ou par la suppression d'éventuels items superflus.

II- Matériels et méthodes

a. L'échelle APECS

« L'échelle des Adaptations pour une Prise En Charge Spécifique en odontologie » (APECS) a pour but l'évaluation rétrospective des adaptations nécessaires pour la prise en charge bucco-dentaire d'un patient (9). Le principal objectif de l'échelle est d'identifier les patients à besoins spécifiques, en se basant sur sept domaines. L'outil est applicable à tout patient se présentant en consultation ou en soins bucco-dentaires (Annexe 1).

Initialement, l'échelle a été développée par un groupe de travail de trois personnes, exerçant en milieu libéral, hospitalier et universitaire. L'échelle est basée sur une étude de la littérature et des systèmes en place dans d'autres pays. Un groupe d'experts du Conseil d'Administration de l'association nationale « Santé Orale et Soins Spécifiques » (SOSS) a validé le contenu, la rédaction et la forme, après modification de certains items. L'échelle a été pilotée auprès de patients se présentant dans des unités de soins spécifiques hospitalières à Clermont Ferrand et à Paris, et en milieu libéral, et plusieurs modifications ont été faites (Thèses d'exercice d'Arthus Laleu, Adeline Grandemenge, et Farah Wassouf). Par la suite, l'outil a été examiné par le groupe de travail 'Handicap', convié par la CNAM dans le cadre de l'application de la nouvelle convention avec les chirurgiens-dentistes, pour arriver à un outil prêt à être piloté sur à l'échelle nationale.

Sept domaines composent l'échelle, chacun se référant à un critère de besoin d'adaptation : communication, besoin de procédures facilitatrices, coopération, état de santé générale, état de santé bucco-dentaire, autonomie, et gestion médico-administrative.

La capacité à communiquer dépend de la limitation cognitive du patient ou des difficultés sensorielles (surdité, cécité...).

La nécessité de procédures facilitatrices différencie les besoins d'une prémédication orale (administration d'un agent pharmacologique anxiolytique par voie orale une heure avant le soin), du recours à une sédation consciente (par inhalation d'un Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote par exemple) ou à l'hypnose (altération de l'état de conscience permettant de limiter le stress, la douleur et l'anxiété durant le soin), et la nécessité d'une anesthésie générale.

La coopération correspond à une attitude thérapeutique ouverte et positive vis-à-vis du chirurgien-dentiste. Un patient coopérant accepte les soins et répond aux demandes du praticien en adaptant son comportement à la situation. La coopération est analys e par l'échelle de Venham (10), échelle d'hétéro-évaluation qualitative et quantitative du comportement du patient durant le soin.

L'état de santé général du patient amène le chirurgien-dentiste à adapter sa prise en charge du fait de pathologies ou de traitements et de leurs conséquences. La classification de l'American Society of Anesthesiologists (11), créée en 1941, a pour but d'évaluer l'état de santé pré-opératoire du patient en six scores. Le praticien a pour rôle de prendre contact avec les professionnels de la santé gravitant autour de patient afin d'adapter le nombre et la durée des rendez-vous, ainsi que de prendre les précautions nécessaires.

L'état de santé bucco-dentaire doit également être analysé par le chirurgien-dentiste car la présence de syndromes, de traitements ou de pathologies générales altérant le risque de développer des pathologies bucco-dentaires est à prendre en compte dans la prise en charge globale du patient.

L'autonomie correspond à la capacité de quelqu'un à ne pas être dépendant d'autrui. Ainsi, la nécessité d'un accompagnant pendant les soins ou d'un transport en ambulance ou en taxi représente une difficulté supplémentaire dans l'accès aux soins, qu'il s'agisse d'une incapacité à exprimer ses ressentis et ses demandes ou d'une incapacité de déplacement autonome de la part du patient.

Pour finir, la gestion médico-administrative implique une coordination entre le praticien, d'autres professionnels de santé, du milieu médicosocial, social ou légal, et des accompagnants ou de la famille. Une différence est repérée dans l'échelle entre un patient pouvant assumer ses démarches seul, par le biais d'une tierce personne (famille, accompagnant), ou par le biais du chirurgien-dentiste, qui est alors amené à contacter les interlocuteurs afin de recueillir les informations nécessaires à la prise en charge.

L'échelle de Likert à quatre niveaux permet d'évaluer chaque domaine. Il s'agit d'un outil psychométrique permettant au répondant d'exprimer un degré d'accord ou de désaccord avec le niveau d'adaptation de la prise en charge qui a été nécessaire lors de la rencontre soignant-patient (aucune adaptation, adaptation mineure, modérée ou majeure). L'échelle est à remplir de manière rétrospective, à la suite d'une consultation ou séance de soins. Pour la CNAM, le chirurgien-dentiste peut coter la majoration quand un patient atteint un score de modéré ou de majeure dans au moins un domaine.

b. La méthode du test-retest

Un instrument psychométrique fidèle devrait produire les mêmes résultats chez une même personne à deux moments rapprochés dans le temps (test-retest). En conséquence, la méthode de la reproductibilité évalue la concordance dans le temps des résultats obtenus par une même personne évaluée en passant un instrument psychométrique une première fois (test), puis une seconde fois (retest).

c. Déroulement de l'étude

1. La population

Des chirurgiens-dentistes ont été recrutés dans différents domaines d'exercice par le biais de l'association Santé Orale et Soins Spécifiques pour piloter l'échelle. Le seul critère d'inclusion était d'être chirurgien-dentiste en exercice. Pour la reproductibilité, 50 participants au test-retest étaient souhaités (12). Le recrutement a débuté au 10 mars 2020 et a continué jusqu'à ce que 51 participants aient complétés le test-retest au 18 juin 2020.

2. Le déroulement

Une série de vignettes décrivant des séances de soins ou de consultations auprès de douze patients à besoins spécifiques a été élaborée par un groupe de trois chirurgiens-dentistes travaillant en milieu libéral, hospitalier et hospitalo-universitaire. Une attention particulière a été portée pour que les 12 cas virtuels soient crédibles, que tous les domaines de la grille APECS soit décrits dans la vignette, et qu'un éventail de complexité de la prise en charge soient représenté par les 12 scénarios. Ces vignettes ont été pilotées auprès de collègues hospitaliers et libéraux plus ou moins expérimentés, et modifiées jusqu'à ce que plus aucun problème de rédaction ne soit identifié. Un groupe de quatre experts issus de l'association SOSS a attribué, pour chaque vignette et par consensus, un score considéré comme le « gold standard ». Il est à noter que la notion de 'vraie' ou de 'fausse' réponse est erronée du fait que le vécu de la complexité d'une séance de soins par le praticien sera toujours subjectif en fonction de ses compétences et de son niveau d'expérience. Cependant, la notion de 'gold standard' a été considérée comme un élément intéressant pour l'évaluation de l'échelle.

Les praticiens souhaitant participer à l'étude se sont inscrits via un lien internet (<http://survey.crocuca.fr/index.php?r=survey/index&sid=287162&lang=fr>) (Annexe 2), géré par la coordinatrice de l'équipe du CROC (Centre de Recherche Clinique en Odontologie de l'UFR d'Odontologie de Clermont Ferrand). Les membres de SOSS ont été sollicités et incités à partager le lien avec leurs confrères. L'enquête en ligne consistait en la description du patient virtuel, suivi par l'échelle APECS à remplir, et ce pour les douze vignettes (Annexe 2). La saisie en ligne n'autorisait pas de sauter un domaine, ou une vignette, et ne permettait pas de ne pas répondre à certains items. Aucune information concernant le participant n'a été recueillie. Les participants ont reçu un rappel automatique par courrier électronique quinze jours après leur première connexion pour qu'ils ré-remplissent l'enquête en ligne. Des rappels consécutifs ont été émis toutes les semaines, jusqu'à ce que le deuxième volet soit rempli, dans la limite de trois rappels.

d. Analyse des données

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel Stata (version 13, StataCorp, College Station, USA).

Il existe deux types de variables dans cette étude : les variables principales (« outcome variables ») et les variables prédictives (« predicting variables »). Les variables principales étaient l'identification des patients nécessitant une prise en charge spécifique (un score modéré ou sévère à l'une des questions identifie le patient comme étant à besoins spécifiques) et le score pour chacun des sept domaines. Les variables prédictives étaient le chirurgien-dentiste et la vignette.

Reproductibilité

L'analyse du test-retest a eu pour objectif de nous informer sur la reproductibilité des résultats dans le temps et au regard de la comparaison des réponses intra-dentistes et inter-dentistes.

Concernant l'analyse de la reproductibilité, nous avons évalué si un dentiste donné présente une variabilité dans ses réponses à un même cas à quinze jours d'intervalle. La reproductibilité intra-dentiste est évaluée et exprimée par le taux de concordance (%) et le coefficient de concordance (Kappa). La valeur du coefficient varie entre 0 et 1, plus sa valeur est proche de 1, plus l'outil est reproductible. En pratique, on considère que le seuil minimal est de 0,70 afin de considérer la reproductibilité comme acceptable.

Concernant l'analyse de la reproductibilité inter-dentiste, il a été évalué si les dentistes ont répondu de la même manière aux domaines des différentes vignettes. Le coefficient de corrélation intra-classe (ICC) permet de mesurer le degré d'accord entre les chirurgiens-dentistes. Ce coefficient se situe entre 0 et 1. Proche de 1, l'ICC indique une grande similitude entre les réponses des praticiens, tandis que proche de 0, il montre des réponses peu similaires entre les participants. Ainsi, une concordance inférieure à 0,4 est considérée comme faible, au-delà de 0,7 comme bonne et au-delà de 0,8 elle est excellente. En complément du coefficient de corrélation intra-classe, un intervalle de confiance a été calculé pour chaque réponse. Il permet de déterminer l'étendue de la divergence entre les réponses des chirurgiens-dentistes.

Fiabilité

De plus, l'analyse a eu pour but d'évaluer la fiabilité de l'échelle (la validité des critères exprimés par l'échelle), en identifiant si les participants ont perçu la complexité de la prise en charge telle qu'elle est attendue par rapport au groupe d'experts ou 'gold standard'. La fiabilité est évaluée et exprimée par le taux de concordance (%) et le coefficient de concordance (Kappa).

Interprétabilité

L'utilité de l'échelle sur le terrain est l'identification des patients nécessitant une adaptation de la prise en charge en odontologie. Son résultat est dichotomique : si un score modéré ou sévère est noté dans un seul domaine, le patient est considéré à besoins spécifiques et la majoration de la facturation peut être appliquée par le chirurgien-dentiste. L'interprétabilité de l'échelle a donc été étudiée pour évaluer si le cas virtuel a justifié de la majoration pour les participants en comparaison aux réponses 'gold standard'.

De plus, l'analyse détaillée nous a permis d'identifier les réponses avec les variations les plus importantes, qui pourraient être imputées soit à une ambiguïté dans certains domaines de l'échelle APECS, soit à une ambiguïté dans la rédaction de certaines vignettes.

Cohérence interne

Par ailleurs, la cohérence interne a été étudiée, permettant d'évaluer l'homogénéité des items ou variation intra-échelle, utilisant le coefficient alpha de Cronbach. La capacité des différents domaines de l'échelle à mesurer des concepts différents a été évaluée par analyse des coefficients de corrélation entre les domaines.

III- Résultats

Cinquante et un chirurgiens-dentistes ont participé à l'étude, effectif conforme aux tailles d'échantillon recommandées pour valider ce type d'outil (12).

a. Reproductibilité intra-dentiste globale

Pour tous les cas et toutes les questions confondues, le Kappa global est de 0,77 avec un taux de concordance de 80%. Ainsi, on peut affirmer que, dans sa globalité, l'échelle a une bonne reproductibilité, avec une concordance entre 0,6 et 0,8.

Le Tableau 1 présente les résultats de la reproductibilité intra-dentiste, déclinés par vignette et par domaine de l'échelle. Les taux de concordance sont globalement bons, très bons ou excellents. Par contre, les valeurs kappas sont faibles ou négligeables. Ce phénomène s'explique statistiquement par les distributions asymétriques des réponses. Par exemple, la majorité des réponses étant 'majeur' au domaine d'une vignette, une réponse 'mineur' isolée engendrera une valeur de kappa très faible. Contre intuitivement, un domaine d'une vignette ayant des réponses différentes mais partagées de façon plus équitable aura un meilleur kappa.

Tableau 1 : Reproductibilité intra-dentiste de l'échelle par rapport au test-retest

Vignette		Communication taux de concordance % et kappa	Procédures facilitatrices taux de concordance % et kappa	Coopération taux de concordance % et kappa	Santé Générale taux de concordance % et kappa	Santé Buccodentaire taux de concordance % et kappa
1	M. Dupont	61%, 0,27	100%, 1	90%, 0,40	96%, -0,02	96%, 0,48
2	M. Dulac	69%, 0,36	80%, 0,33	76%, -0,02	75%, 0,28	67%, 0,28
3	Mlle Martin	74%, 0,28	94%, 0,23	84%, 0,15	96%, 0,65	94%, 0,54
4	Mlle Grand	100%, 1	100%, 1	98%, 0,00	53%, 0,20	53%, 0,09
5	M. Vert	78%, 0,20	100%, 1	100%, 1	65%, 0,36	76%, 0,47
6	Mme Fort	100%, 1	98%, 0,66	80%, 0,07	100%, 1	100%, 1
7	Mme Roseau	96%, -0,02	100%, 1	100%, 1	65%, 0,34	82%, 0,36
8	Dylan	88%, 0,44	94%, -0,02	63%, 0,22	100%, 1	86%, 0,08
9	M. Grégoire	82%, 0,50	98%, 0,66	90%, -0,05	63%, 0,32	65%, 0,39
10	Sylvain	92%, 0,46	100%, 1	100%, 1	84%, 0,36	76%, 0,44
11	Mme Renard	100%, 1	100%, 1	100%, 1	80%, 0,45	96%, -0,02
12	Mme Volle	100%, 1	88%, 0,61	88%, 0,20	88%, 0,22	86%, 0,09

b. Reproductibilité intra-dentiste par vignette – taux de concordance

Voir Tableau 1.

Pour le cas de Mr Dupont, les taux de concordance sont très bons ou excellents à l'exception des domaines à propos de la communication, de l'autonomie et de la gestion médico-administrative.

Pour le cas de Mr Dulac, les taux de concordances sont globalement satisfaisants à l'exception des domaines à propos de la communication et de la santé bucco-dentaire.

Pour le cas de Mlle Martin, les taux de concordance sont très bons ou excellents, les moins concordants étant la communication et la gestion médico-administrative.

Pour le cas de Mlle Grand, on remarque que les taux de concordances sont excellents pour quatre domaines, satisfaisant pour un (autonomie) et faible pour les domaines à propos de l'état de santé général et de l'état de santé bucco-dentaire.

Pour le cas de Mr Vert, les taux de concordances varient beaucoup en fonction des domaines. La santé générale, l'autonomie, et la gestion médico-administrative ont des taux de concordances plutôt faibles.

Pour le cas de Mme Fort, les taux de concordances sont bons voir excellents.

Pour le cas de Mme Roseau, deux domaines ont des taux de concordance peu élevés. L'état de santé général et la gestion médico-administrative sont les questions ayant les taux les plus faibles.

Pour le cas de Dylan les taux de concordance sont acceptables ou bons, sauf pour les domaines de la coopération et de la gestion médico-administrative.

Pour le cas de Mr Grégoire les taux de concordance sont faibles pour les domaines à propos de l'état de santé général, l'état de santé bucco-dentaire, l'autonomie et la gestion médico-administrative.

Le cas de Sylvain présente des taux de concordance bons, voire très bons, concernant la plupart des questions de l'échelle. L'état de santé bucco-dentaire est le domaine avec le taux de concordance le plus bas.

Le cas de Mme Renard a de très bons résultats de taux de concordance, supérieurs à 80% dans tous les domaines.

De même, le cas de Mme Volle présente des taux de concordance plutôt bons, entre 86 et 100%.

c. Reproductibilité intra-dentiste par domaine – taux de concordance

Voir Tableau 1.

Le domaine 1 visant à déterminer les difficultés de communication du patient présente des taux de concordance variables suivant les vignettes. Les plus mauvais résultats concernent les cas de Mr Dupont, Mr Dulac et de Mlle Martin.

Le domaine 2 relatif aux procédures facilitatrices semble plus stable, avec des taux de concordance très bons, quel que soit le cas.

Le domaine 3 concernant la coopération du patient donne lieu à des résultats plus hétéroclites. Les cas de Mr Dulac et de Dylan ont les plus mauvais taux de concordance à cette question.

On remarque que pour le domaine 4 portant sur l'état de santé général du patient, les taux de concordances sont très différents en fonction du cas. Pour les cas avec des antécédents médicaux les plus complexes tels que ceux de Mr Dulac, Mlle Grand, Mr Vert, Mme Roseau et Mr Grégoire, les taux de concordances sont plutôt bas.

De même que pour le domaine précédent, les taux de concordance des réponses au domaine 5 relatif à l'état de santé bucco-dentaire, sont faibles, particulièrement pour les cas de Mr Dulac, Mlle Grand, Mr Vert et Mr Grégoire.

Le domaine 6 au sujet de l'autonomie présente des taux de concordance plutôt élevés.

Les réponses au domaine 7 concernant la gestion médico-administrative présentent des taux de concordance hétéroclites, avec des variations importantes en fonction des cas. Les cas de Mr Dupont, Mr Dulac, Mlle Martin, Mr Vert, Mme Roseau et Mr Grégoire semblent être les moins bien appréhendés ici.

d. Reproductibilité inter-dentiste par domaine

La reproductibilité inter-dentiste par domaine est étudiée à travers coefficient intra-classe (ICC), entre 0 et 1, et d'intervalles de confiance associés afin d'évaluer le degré d'accord entre les dentistes.

Tableau 2 : Reproductibilité inter-dentiste de l'échelle par rapport au test

Domaines	Coefficient intra-classe (ICC)	Intervalle de confiance
Communication	0,87	[0,75-0,94]
Procédures facilitatrices	0,89	[0,79-0,95]
Coopération	0,9	[0,82-0,96]
Santé Générale	0,73	[0,54-0,86]
Santé Bucco-dentaire	0,75	[0,57-0,87]
Autonomie	0,76	[0,59-0,88]
Gestion médico-administrative	0,7	[0,51-0,84]

Pour les trois premiers domaines (communication, procédures facilitatrices et coopération), les degrés d'accord sont très bons, voir excellents, avec des intervalles de confiance plutôt restreints. Ainsi, les chirurgiens-dentistes ont donné des réponses plutôt similaires à ces trois domaines.

Pour les quatre derniers domaines (état de santé général, état de santé bucco-dentaire, autonomie et gestion médico-administrative), les degrés d'accord restent bons, avec des intervalles de confiance plus larges. Les chirurgiens-dentistes ont donc présenté des réponses plus variables à ces quatre derniers domaines.

e. Fiabilité

L'analyse a également eu pour but d'évaluer la fiabilité de l'échelle (la validité des critères exprimés par l'échelle) en évaluant la concordance vis-à-vis d'un groupe d'experts ou 'gold standard'. Il a été évalué si les participants ont perçu la complexité de la prise en charge telle qu'elle est attendue par rapport au groupe d'experts ou 'gold standard'. La fiabilité a été déterminée sur la base des résultats du test uniquement, par le biais d'un calcul de taux de concordance entre les réponses des chirurgiens-dentistes et celles du 'gold standard' ainsi que par la valeur de kappa.

1. Concordance par vignette vs le gold standard

Tableau 3 : Concordance des résultats entre les chirurgiens-dentistes et le 'gold-standard' par vignette par rapport au test

Vignette	Taux de concordance %	Kappa
Mr Dupont	86%	0,47
Mr Dulac	77%	0,66
Mlle Martin	88%	0,80
Mlle Grand	82%	0,65
Mr Vert	80%	0,65
Mme Fort	83%	0,64
Mme Roseau	84%	0,48
Dylan	71%	0,40
Mr Grégoire	68%	0,53
Sylvain	80%	0,58
Mme Renard	97%	0
Mme Volle	93%	0,89

Pour la plupart des vignettes, les taux de corrélation entre les réponses des chirurgiens-dentistes et les réponses du 'gold standard' sont plutôt bons, entre 68 et 97%. On remarque qu'en fonction des vignettes, les taux varient. En effet, les cas de Mr Dulac, Dylan et Mr Grégoire ont des taux de concordance inférieurs à 80%. On peut donc conclure que ces cas représentent une plus grande difficulté d'analyse pour les participants.

On remarque que pour la vignette 6 (Mme Fort), aucun des chirurgiens-dentistes n'a donné la réponse attendue par le 'gold standard' au domaine 2 (domaine des procédures facilitatrices).

De même, pour la vignette 10 (Sylvain), aucun des chirurgiens-dentistes n'a donné la réponse attendue par le 'gold standard' au domaine 5 (santé bucco-dentaire).

2. Concordance par domaine vs le gold standard

Tableau 4 : Concordance des résultats entre les chirurgiens-dentistes et le 'gold-standard' par domaine par rapport au test

Domaine	Taux de concordance %	Kappa
Communication	85%	0,75
Procédures facilitatrices	78%	0,65
Coopération	91%	0,83
État de santé générale	79%	0,67
État de santé bucco-dentaire	77%	0,69
Autonomie	78%	0,67
Gestion médico-administrative	79%	0,67

Pour la plupart des domaines, les taux de concordance sont plutôt bons, tous supérieurs à 77%. Les questions des différents domaines démontrent une fiabilité plutôt bonne.

On remarque que pour le domaine 7 (domaine de la gestion médico-administrative) dans la vignette 9 (Mr Grégoire), le 'gold standard' estime que la gestion médico-administrative a été gérée par le chirurgien-dentiste. Cependant, aucun des participants n'a répondu à ce domaine par une réponse « modérée ».

f. Interprétabilité

L'interprétabilité correspond à l'étude de la cohérence entre un score modéré ou sévère, par rapport au gold standard. Elle est dichotomique, avec pour réponse le droit à une majoration ou non.

Nous présentons l'interprétabilité sous forme de tableau, opposant les réponses des chirurgiens-dentistes à celles du gold standard, par vignette puis par domaine.

Tableau 5 : Interprétabilité des résultats par vignette par rapport au test

Vignette	Majoration justifiée [au moins un domaine modéré ou majeur] n ; % des participants	Majoration justifiée [au moins un domaine modéré ou majeur] gold standard oui/non
1 M Dupont	28 ; 55%	Oui
2 M Dulac	51 ; 100%	Oui
3 Mlle Martin	49 ; 96%	Oui
4 Mlle Grand	27 ; 53%	Non
5 M Vert	51 ; 100%	Oui
6 Mme Fort	50 ; 98%	Oui
7 Mme Roseau	51 ; 100%	Oui
8 Dylan	50 ; 98%	Oui
9 M Grégoire	45 ; 88%	Oui
10 Sylvain	40 ; 78%	Oui
11 Mme Renard	1 ; 0.02%	Non
12 Mme Volle	48 ; 94%	Oui

La majorité des vignettes ne démontrent pas problème d'interprétabilité. Cependant, un problème important apparaît pour le cas de Mlle Grand qui a été identifié comme nécessitant une majoration par les participants à 53% mais pas par les experts. Par ailleurs, les cas de M. Dupont et de Sylvain semblent poser un problème moindre.

Tableau 6 : Interprétabilité des résultats par domaine par rapport au test

Domaine	Majoration justifiée [au moins un domaine modéré ou majeur] n des vignettes % des vignettes	Majoration justifiée [au moins un domaine modéré ou majeur] gold standard n des vignettes % des vignettes
Communication	137 ; 22%	3 ; 25%
Procédures facilitatrices	215 ; 35%	4 ; 33%
Coopération	112 ; 18%	2 ; 17%
Santé Générale	140 ; 23%	1 ; 8%
Santé Dentaire	228 ; 37%	5 ; 42%
Autonomie	135 ; 22%	2 ; 17%
Gestion	97 ; 16%	2 ; 17%

Il semblerait, d'après ces résultats, que le domaine de l'état de santé générale présente le plus de problèmes d'interprétabilité.

g. Cohérence interne

La cohérence interne est analysée par le biais du coefficient de Cronbach afin d'analyser la validité de la structure interne de l'échelle.

Tableau 7 : Cohérence interne de l'échelle par vignette par rapport au test

Vignette	Cohérence interne
Mr Dupont	0,26
Mr Dulac	0,48
Mlle Martin	0,47
Mlle Grand	0,37
Mr Vert	0,21
Mme Fort	0,05
Mme Roseau	0,42
Dylan	0,48
Mr Grégoire	0,11
Sylvain	0,09
Mme Renard	0,37
Mme Volle	0,42

On remarque que la cohérence interne est faible pour l'ensemble des vignettes. Ce résultat est positif car il démontre que les différents domaines ne mesurent pas la même chose. Ainsi, selon la vignette, une grande disparité des réponses est obligatoirement observée. Il s'agit d'un des objectifs de l'étude qui vise à évaluer la capacité des chirurgiens-dentistes à répondre aux différents domaines isolément en fonction du cas. Chaque domaine est indépendant et traite un sujet différent. Un patient donné peut avoir une nécessité de recours à une prise en charge spécifique liée à un seul domaine, comme à tous les domaines.

1. Analyse de la cohérence interne par vignette

Nous analysons la cohérence interne de chaque vignette à l'aide de *l'item-rest correlation*, utilisée pour définir l'association entre le domaine et le score total sur tous les domaines, et du alpha de Cronbach.

1.1. Mr Dupont

Domaine	Item-rest correlation	alpha
1-Communication	0,08	0,25
2-Procédures facilitatrices	0,35	0,05
3-Coopération	-0,03	0,32
4-État de santé générale	0,06	0,26
5-État de santé bucco-dentaire	0,35	0,05
6-Autonomie	-0,06	0,34
7-Gestion médico-administrative	0,06	0,27

Pour la vignette 1, les domaines 3 et 6 détonnent avec le reste. Mr Dupont étant sourd, mais coopérant et autonome, ces deux domaines ont des réponses 'mineur', tandis que les domaines de l'état santé générale, de la communication et de la gestion médico-administrative ont une majorité de réponses 'majeur'.

1.2. Mr Dulac

Domaine	Item-rest correlation	alpha
1-Communication	0,11	0,49
2-Procédures facilitatrices	0,23	0,39
3-Coopération	0,40	0,35
4-État de santé générale	0,07	0,51
5-État de santé bucco-dentaire	0,15	0,47
6-Autonomie	0,42	0,35
7-Gestion médico-administrative	0,15	0,47

Pour la vignette 2, les domaines 1 et 4 ont des coefficients de Cronbach très mauvais. En effet, Mr Dulac étant hémiplégique sans communication verbale, les questions à propos de la communication et de l'état de santé général ont reçu une majorité de réponses 'majeur' contrairement aux autres domaines tels que la coopération ou l'autonomie, qui ne sont ici pas altérées par l'état de santé du patient.

1.3. Mlle Martin

Domaine	Item-rest correlation	alpha
1-Communication	0,38	0,35
2-Procédures facilitatrices	0,19	0,44
3-Coopération	0,00	0,53
4-État de santé générale	0,22	0,43
5-État de santé bucco-dentaire	0,10	0,48
6-Autonomie	0,43	0,33
7-Gestion médico-administrative	0,25	0,42

Pour la vignette 3, les domaines les domaines 3 et 5 ont des coefficients différents des autres questions. La coopération et l'état de santé bucco-dentaire étant altérés par son trouble du spectre autistique, ces domaines ont des réponses extrêmes par rapport aux autres tels que la communication ou l'autonomie.

1.4. Mlle Grand

Domaine	Item-rest correlation	alpha
2-Procédures facilitatrices	0,05	0,46
4-État de santé générale	0,33	0,15
5-État de santé bucco-dentaire	0,31	0,17
6-Autonomie	0,13	0,39

Pour la vignette 4, les domaines 1, 3 et 7 n'ont pas été prises en compte par le logiciel Stata, car ils ont des coefficients de Cronbach constants. En effet, Mlle Grand peut communiquer, est coopérante et s'occupe de sa gestion administrative, son handicap étant uniquement physique. Ainsi, les trois domaines cités ont des réponses principalement 'mineures', indiquées par les chirurgiens-dentistes sans trop de difficultés.

1.5. Mr Vert

Domaine	Item-rest correlation	alpha
1-Communication	0,34	.
2-Procédures facilitatrices	-0,28	0,44
4-État de santé générale	0,29	.
5-État de santé bucco-dentaire	-0,07	0,30
6-Autonomie	0,09	0,17
7-Gestion médico-administrative	0,26	0,01

Pour la vignette 5, Mr Vert présentant un retard intellectuel, la communication et l'hygiène bucco-dentaire restent compliquées. Ainsi, les domaines 1 et 5 ont une majorité de réponses 'majeur', contrairement aux autres domaines tels que l'état de santé générale.

1.6. Mme Fort

Domaine	Item-rest correlation	alpha
2-Procédures facilitatrices	0,08	.
3-Coopération	0,01	0,05
5-État de santé bucco-dentaire	-0,02	0,15

Pour la vignette 6, les domaines 2, 3 et 5 ont des coefficients de Cronbach très mauvais. En effet, Mme Fort étant très anxieuse, la coopération, la nécessité de procédures facilitatrices (ici l'hypnose) et l'hygiène bucco-dentaire ont des réponses 'majeur', contrairement aux autres domaines tels que la communication, l'état de santé générale ou la gestion médico-administrative non affectés puisque Mme Fort n'est pas touchée par un handicap particulier.

1.7. Mme Roseau

Domaine	Item-rest correlation	alpha
1-Communication	-0,10	0,54
2-Procédures facilitatrices	-0,02	0,50
4-État de santé générale	0,32	0,30
5-État de santé bucco-dentaire	0,43	0,23
6-Autonomie	0,48	0,19
7-Gestion médico-administrative	0,21	0,37

Pour la vignette 7, Mme Roseau présente une démence avancée, donnant lieu à une perte du sens de l'orientation dans le temps et dans l'espace, et une absence de réponse à nos questions, avec des excès de violence. Ainsi, les domaines 1 et 2 sont donc liés, avec une majorité de réponses 'majeur', la communication étant quasiment impossible, et le recours à des procédures facilitatrices obligatoire.

1.8. Dylan

Domaine	Item-rest correlation	alpha
1-Communication	0,23	0,44
2-Procédures facilitatrices	0,11	0,50
3-Coopération	0,32	0,39
5-État de santé bucco-dentaire	0,02	0,54
6-Autonomie	0,46	0,30
7-Gestion médico-administrative	0,36	0,37

Pour la vignette 8, les domaines 2 et 5 ont les coefficients de Cronbach les plus mauvais. En effet, à 5 ans, Dylan doit être accompagné d'un parent afin de faire comprendre ses maux, et se brosse les dents seul sans supervision. La communication et l'hygiène bucco-dentaire sont donc deux domaines affectés par des réponses 'majeur' pour ce patient.

1.9. Mr Grégoire

Domaine	Item-rest correlation	alpha
1-Communication	0,16	.
2-Procédures facilitatrices	-0,05	0,18
3-Coopération	0,02	0,11
4-État de santé générale	0,22	.
5-État de santé bucco-dentaire	0,05	0,09
6-Autonomie	-0,02	0,15
7-Gestion médico-administrative	-0,06	0,18

Pour la vignette 9, les domaines 2, 6 et 7 ont des coefficients de Cronbach négatifs. Effectivement, contrairement à l'état de santé générale ou l'hygiène bucco-dentaire, Mr Grégoire n'a pas de nécessité de recours à une quelconque procédure facilitatrice, est autonome et s'occupe de sa gestion médico-administrative. Ainsi, ces trois domaines ont reçu principalement des réponses 'mineur'.

1.10. Sylvain

Domaine	Item-rest correlation	alpha
1-Communication	0,38	.
2-Procédures facilitatrices	0,19	.
4-État de santé générale	0,22	.
5-État de santé bucco-dentaire	0,10	.
7-Gestion médico-administrative	0,25	0,09

Pour la vignette 10, Sylvain est coopératif et autonome, ainsi les domaines 3 et 6 n'ont pas été analysés par le logiciel Stata car ils ont des réponses 'mineur' pour la majorité et donc un bon Cronbach, contrairement aux autres domaines ayant plus de disparité dans leurs réponses, tel que l'état de santé bucco-dentaire ou la gestion médico-administrative.

1.11. Mme Renard

Domaine	Item-rest correlation	alpha
2-Procédures facilitatrices	0,56	.
3-Coopération	-0,05	0,55
4-État de santé générale	-0,08	0,58
5-État de santé bucco-dentaire	0,56	.

Pour la vignette 11, les domaines 1, 6 et 7 détonnent avec les réponses des autres domaines, et n'apparaissent donc pas dans les résultats du logiciel. En effet, Mme Renard n'a pas de soucis de communication, est autonome et s'occupe de sa gestion médico-administrative, contrairement aux domaines à propos de l'état de santé générale ou de l'état de santé bucco-dentaire qui ont pu porter à confusion certains participants.

1.12. Mme Volle

Domaine	Item-rest correlation	alpha
2-Procédures facilitatrices	0,01	0,56
3-Coopération	0,32	0,25
4-État de santé générale	0,26	0,33
5-État de santé bucco-dentaire	0,38	0,19

Pour la vignette 12, les coefficients de Cronbach des domaines 3, 4 et 5 sont différents de ceux des autres domaines. En effet, Mme Volle étant anxieuse, la coopération est diminuée. De plus, elle admet ne pas s'occuper de son hygiène alimentaire et négliger sa santé bucco-dentaire. Son état de santé générale est affecté par son hypertension artérielle.

IV- Discussion

Cette étude a pour objectif de valider la reproductibilité, la fiabilité, l'interprétabilité et la cohérence interne de l'échelle APECS. Le but était d'identifier de potentiels domaines non fiables, ainsi que d'analyser si les chirurgiens-dentistes participants arrivent à identifier les patients avec une nécessité de prise en charge complexe par le biais de l'échelle, en comparant leurs résultats avec ceux du 'gold standard'.

Globalement, les coefficients de corrélation sont bons, voir excellents, coïncidant avec les résultats attendus. En effet, la reproductibilité intra-dentiste est bonne, avec des taux de concordance acceptables, supérieurs à 70%. Après analyse des kappas négatifs, on comprend qu'ils ne sont pas liés à l'échelle, mais à l'effectif de 51 chirurgiens-dentistes participants associé à une distribution asymétrique des niveaux de réponse. Ainsi, les chirurgiens-dentistes ont donné des réponses plutôt similaires aux mêmes domaines pour une vignette donnée entre le test et le re-test quinze jours plus tard. Une concordance dans le temps de la réflexion d'un dentiste sur les cas présentés indique une bonne compréhension de l'échelle, facilitant l'analyse des vignettes. Les cas ayant reçu les coefficients de corrélation les plus mauvais sont les cas de Mr Dulac, de Mr Vert et de Mr Grégoire. En effet, ces cas présentent des patients avec beaucoup d'informations ou des pathologies multiples. Au contraire, les vignettes de Mme Renard et de Mme Volle présentent de très bons coefficients de corrélation, suggérant une plus grande facilité d'analyse. De plus, on remarque que, pour les domaines de la communication, de la coopération, de l'état de santé générale et de la gestion médico-administrative, les concordances des réponses entre les deux tests des participants sont moins bonnes que pour les autres domaines. On peut supposer que les trois vignettes et les quatre domaines énoncés sont les plus susceptibles de poser des problèmes d'interprétation.

La plupart des coefficients intra-classe concernant la reproductibilité inter-dentiste se situent entre 0,7 et 0,9, ils sont donc considérés comme bons. Ainsi, les participants de l'étude ont donné des réponses similaires aux différents domaines de l'échelle pour chaque cas. Ce sont les domaines de l'état de santé générale, de l'état de santé bucco-dentaire, de l'autonomie et de la gestion médico-administrative qui ont exposé les coefficients les plus faibles. Ces réponses hétéroclites entre les chirurgiens-dentistes suggèrent plus de difficulté d'analyse de ces quatre domaines.

La fiabilité de l'étude est principalement supérieure à 65%, et l'interprétabilité supérieure à 80% pour les différents domaines. Ainsi, les chirurgiens-dentistes ont globalement perçu la complexité de la prise en charge des différents patients, en répondant 'correctement', par rapport au 'gold standard' élaboré, à chaque domaine pour chacune des vignettes. L'échelle semble permettre d'identifier

convenablement les patients nécessitant une prise en charge spécifique. Seules les vignettes de Mr Dupont, de Mlle Grand et de Sylvain ont des niveaux d'interprétabilité plus basses, démontrant une difficulté plus importante à les reconnaître à besoins spécifiques ou non. La vignette de Mlle Grand semble poser le plus de problèmes au regard de cette analyse. De plus, ce sont les domaines de la santé générale et de la santé buccodentaire qui ont été les moins bien interprétés, avec des pourcentages faibles concernant la justification de la majoration. Cela démontre une corrélation plus entre les réponses des chirurgiens-dentistes et le 'gold standard' pour ces deux domaines que pour les cinq autres.

Pour finir, l'analyse de la cohérence interne montre des coefficients de Cronbach bas, comme attendu. Effectivement, les domaines de l'échelle APECS ne sont pas corrélés entre eux, afin d'étudier chaque vignette dans sa globalité, et chaque aspect du patient de façon individuelle. Ainsi, il est plus simple d'identifier au mieux la nécessité d'une prise en charge spécifique ou non.

Certains taux de concordance considérés comme mauvais peuvent s'expliquer par la formulation des vignettes, certaines étant parfois probablement moins bien comprises que d'autres.

Concernant la vignette de Mr Dupont, c'est la question de la communication qui a présenté le plus d'« erreurs » de réponse des participants. Cependant aucune modification ne semble nécessaire dans la formulation de la vignette, la surdité de Mr Dupont étant énoncée dès la première phrase.

La vignette de Mlle Grand est considérée comme ne nécessitant pas de majoration par le 'gold standard'. Cependant, la moitié des chirurgiens-dentistes ont majoré ce cas. Il semblerait que les domaines de l'état de santé générale et de l'état de santé bucco-dentaire soient ceux qui ont généré les faux positifs concernant cette vignette. En effet, Mlle Grand, malgré sa sclérose en plaque, le 'gold standard' caractérisait l'atteinte de la santé générale comme mineure ; la sclérose en plaque n'étant pas citée dans la classification ASA, certains participants n'ont pas d  savoir dans quelle catégorie la placer. De même, pour la santé bucco-dentaire, le 'gold standard' répondait 'mineur' à ce domaine. « Elle a du mal à se brosser les dents correctement » a pu induire une difficulté de réponse de la part des participants, associant peut-être la sclérose en plaque à un syndrome altérant l'hygiène bucco-dentaire. Ici, c' st l'absence de la connaissance de la pathologie de la patiente qui semble avoir induit des erreurs de réponse.

Sylvain a été qualifié comme pouvoir percevoir une majoration par 78% des participants. En effet, d'après le 'gold standard', le domaine de la santé bucco-dentaire place Sylvain dans la population à besoins spécifiques du fait du syndrome de Trisomie 21 dont il est porteur. Cependant, tous les autres domaines ont pour réponse 'mineur', induisant possiblement les chirurgiens-dentistes   considérer Sylvain comme appartenant à la population générale, sans nécessité de recours à une prise en charge spécifique. Aucune précision n' st donnée sur son hygiène bucco-dentaire dans la présentation du cas, la présence d'un syndrome étant précisée dans la réponse 'modéré'.

Les résultats de cette étude suggèrent une efficacité de l'échelle APECS dans l'identification des patients nécessitant une prise en charge spécifique. L'analyse des résultats du questionnaire en ligne rempli par 51 chirurgiens-dentistes démontre des stabilités, fiabilités, interprétabilités et cohérences internes correctes. Ainsi, la validité apparente de l'échelle, « face validity », est relativement bonne. On peut affirmer que l'échelle semble être un bon outil pour l'identification des patients ayant besoin d'une prise en charge spécifique.

Cependant, certains biais restent à noter au sein de l'étude.

Tout d'abord, la dichotomie de la définition de la population à besoins spécifiques pourrait poser problème. En effet, pour un patient donné, la réponse 'modéré' ou 'majeur' à un seul domaine de l'échelle le place dans la catégorie des personnes à besoins spécifiques. Cette approche peut paraître simpliste, mais elle s'avère pertinente au vu des résultats de la cohérence interne. En effet, les résultats démontrent une indépendance des domaines, qui ne sont donc pas cumulables. Les domaines sont étudiés indépendamment, permettant d'identifier les patients à besoins spécifiques en fonction de leurs difficultés individuelles et variées.

Une autre problématique est le fait que les besoins spécifiques ne sont pas immuables, mais varient en fonction du soin, de la situation etc... De fait, un patient considéré à besoins spécifiques pourrait ne pas être identifié par l'échelle si le chirurgien-dentiste ne recueille que des réponses 'mineur' au moment de la consultation, car l'examen clinique se déroule très bien. Cependant, rien n'assure le bon déroulement d'un soin plus long et invasif. Ce problème est contourné car l'évaluation de la séance à l'aide de l'échelle est rétrospective, ce qui permet de prendre en compte l'adaptation de la prise en charge nécessaire en fonction des soins réellement effectués. La difficulté du soin n'est donc pas précisée dans l'échelle, mais elle est implicitement prise en compte.

La diversité des chirurgiens-dentistes participants constitue un autre biais. En effet, on pourrait se demander si un dentiste aguerri répondrait de manière plus juste qu'un dentiste débutant, ayant eu à soigner plus de patients de cette population. A l'inverse, un dentiste aguerri pourrait sous-estimer la difficulté de soins, avec l'habitude, bien que le patient soit à besoins spécifiques. Ce point n'a pas pu être vérifié lors de l'étude par souci d'anonymat des praticiens.

De plus, les praticiens ayant participé à l'étude avaient des exercices variés (libéral, mutualiste, hospitalier...). Certains, appartenant à des réseaux de soins bucco-dentaires auprès des personnes en situation de handicap, auraient reçu une formation à la prise en charge de cette population, leur permettant peut-être de répondre de façon plus aisée aux différents domaines de l'échelle. D'autres étaient des spécialistes en MBD. Certains n'avaient pas d'expérience particulière en matière de soins spécifiques. Encore une fois, ces éléments n'ont pas été contrôlés lors de cette étude test-retest.

Le cas de Dylan, 5 ans, nous montre que l'échelle peut générer un débat autour de la notion des soins spécifiques. Effectivement, un enfant ayant besoin d'un accompagnateur pendant les soins, ayant des difficultés à exprimer le motif de la consultation et qui présente des problèmes de coopération à certains moments du soin, sera identifié comme ayant besoin d'une adaptation de la prise en charge, sans pour autant entrer dans la catégorie des patients ciblée par la CNAM. Ici, au niveau de la législation, l'échelle APECS ne s'applique qu'en cas de « situation de handicap sévère ». Cependant, les patients anxieux/phobiques, les patients médicalisés et certains enfants, relèvent bien d'une prise en charge complexe et sont donc identifiés par l'échelle APECS. De même, dans l'Introduction, nous définissons les patients à besoins spécifiques comme appartenant à trois catégories ; les personnes en situation de handicap, les personnes âgées dépendantes et les personnes en situation de précarité. D'autres recherches seront nécessaires pour élucider si l'échelle pourrait laisser passer des 'faux négatifs' concernant la population des personnes en situation de précarité, qui présente pourtant des difficultés d'accès aux soins. Bénéficiant de la CMU ou de l'AME, plusieurs études ont démontré que ces populations présentent plus de facteurs de risque d'un mauvais état buccodentaire (13) (8). De la même manière, le texte de loi accompagnant la nouvelle nomenclature porte à confusion quand il s'agit des personnes âgées dépendantes. À aucun moment la notion d'âge est évoquée directement, mais sur le terrain l'administration différencie les personnes en situation de handicap des personnes âgées dans l'allocation des enveloppes budgétaires et les dispositifs d'aide ou de prise en charge. Dans cette étude, la situation de Mme Roseau a très clairement été identifiée comme nécessitant une prise en charge adaptée – il est loin d'être sûr, pourtant, qu'elle ferait partie de la population en situation de handicap 'sévere' ciblée par la CNAM.

La création d'un 'gold standard' est également un des biais de l'étude. En effet, il n'existe pas de réponse 'vraie' ou 'fausse' aux domaines de l'échelle APECS, quel que soit le cas présenté. La notion de 'vraie' réponse est erronée du fait que le vécu de la complexité d'une séance de soins par le praticien sera toujours subjectif en fonction de ses compétences et de son niveau d'expérience. Cependant, afin d'évaluer la fiabilité, et donc la capacité des chirurgiens-dentistes à identifier la population à besoins spécifiques, il était nécessaire d'établir ce que l'on considère dans cette étude, le 'gold standard'.

Pour finir, il semble que certains domaines de l'échelle aient été mal pris en compte par les chirurgiens-dentistes participants. En effet, pour le cas de Mr Dupont, sourd, peu de praticiens ont répondu 'modéré' au domaine de la communication, tandis que la surdité est précisée dans cette réponse. De plus, bien que la classification ASA PS (American Society of Anesthesiologists) soit annexée à l'échelle, des divergences d'opinion entre les chirurgiens-dentistes et au sein des deux réponses d'un même dentiste restent présentes pour le domaine 4 (état de santé générale). Il en est de même pour le domaine concernant la santé bucco-dentaire. En effet, il est précisé que la présence d'un syndrome ou

d'une dysmorphologie, seul ou accompagné d'une hygiène défailante, entraîne une réponse 'modéré' ou 'majeur'. La réponse 'juste' indiquée par le 'gold standard' est donc précisée clairement sur la présentation de chaque vignette. Malgré ces informations, de nombreuses 'erreurs' ont été commises pour le domaine 5 (état de santé bucco-dentaire) en réponse à plusieurs vignettes. Le cas de Sylvain, par exemple, n'a reçu aucune réponse 'modéré' au domaine 5 à propos de l'état de santé bucco-dentaire, bien qu'étant porteur de trisomie 21, la réponse 'juste' ('modéré') est précisée dans la question.

Cette étude fait suite aux thèses de GRANDÉMENGE Adeline, « *Etude pilote d'une échelle d'adaptation de la prise en charge en odontologie dans l'Unité des Soins Spécifiques du CHU de Clermont-Ferrand* », et LALEU Arthus, *Intérêt de l'échelle APECS (Adaptations pour une Prise En Charge Spécifique en odontologie) dans l'identification des patients à besoins spécifiques – étude pilote en milieu libéral* », pour lesquelles les perspectives visaient à élargir l'utilisation de l'échelle au-delà du CHU Estaing de Clermont-Ferrand afin de confirmer les résultats. Elle a permis d'identifier la reproductibilité au moyen du test-retest, comme prévu dans les conclusions de ces deux travaux, ainsi que la fiabilité. Cependant, une analyse de l'échelle en milieu libéral auprès de la population générale et à large échelle reste à mettre en place, ainsi qu'une analyse de la sensibilité et de la spécificité de l'échelle APECS.

V- Conclusion

En conclusion, l'étude, consistant en un test-retest réalisé par 51 chirurgiens-dentistes, a permis d'analyser la capacité de l'échelle APECS à identifier, à juste titre, les patients à besoins spécifiques concernant les soins dentaires.

De par l'analyse de la reproductibilité, de stabilité inter-dentistes, de la fiabilité, de l'interprétabilité et de la cohérence interne, on peut conclure que l'échelle APECS présente un élément clé dans l'identification de ce type de population. Aucune modification n'a été apportée à l'échelle suite à cette étude.

De plus, suite aux analyses décrites dans la discussion, nous pourrions conclure qu'une formation commune aux praticiens pourrait se révéler intéressante. Une formation sur l'utilisation de l'échelle devrait être incluse dans le cursus de formation initiale des chirurgiens-dentistes.

VI- Bibliographie

1. Wassouf F. Échelle d'évaluation de la complexité de la prise en charge des personnes à besoins spécifiques en Odontologie : étude pilote dans le service d'odontologie de l'hôpital Louis Mourier à Colombes. Paris Descartes; 2019.
2. Legros M. Pour un accès plus égal et facilité à la santé et aux soins. :54.
3. Faulks D, Freedman L, Thompson S, Sagheri D, Dougall A. The value of education in special care dentistry as a means of reducing inequalities in oral health. *Eur J Dent Educ Off J Assoc Dent Educ Eur*. nov 2012;16(4):195-201.
4. Code de la santé publique - Article L1110-3. Code de la santé publique.
5. Azogui-Lévy S, Bourdillon F, Ittah-Desmeulles H, Rosenheim M, Souames M, Azerad J. [Dental status, access to care and precariousness]. *Rev Epidemiol Sante Publique*. juin 2006;54(3):203-11.
6. Toniazzo MP, Amorim P de S, Muniz FWMG, Weidlich P. Relationship of nutritional status and oral health in elderly: Systematic review with meta-analysis. *Clin Nutr Edinb Scotl*. 2018;37(3):824-30.
7. Delwel S, Binnekade TT, Perez RSGM, Hertogh CMPM, Scherder EJA, Lobbezoo F. Oral hygiene and oral health in older people with dementia: a comprehensive review with focus on oral soft tissues. *Clin Oral Investig*. janv 2018;22(1):93-108.
8. Watt RG, Venturelli R, Daly B. Understanding and tackling oral health inequalities in vulnerable adult populations: from the margins to the mainstream. *Br Dent J*. juill 2019;227(1):49-54.
9. Bateman P, Arnold C, Brown R, Foster LV, Greening S, Monaghan N, et al. BDA special care case mix model. *Br Dent J*. 2010;208(7):291-6.
10. Agarwal M, Das UM. Dental anxiety prediction using Venham Picture test: a preliminary cross-sectional study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. mars 2013;31(1):22-4.
11. Doyle DJ, Goyal A, Bansal P, Garmon EH. American Society of Anesthesiologists Classification (ASA Class). In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [cité 11 sept 2020]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441940/>
12. Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, van der Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. janv 2007;60(1):34-42.

VII- Annexes

Annexe 1 : Les vignettes

Annexe 2 : L'échelle APECS

VIGNETTES APECS TEST-RETEST

Cas 1 :

Mr Dupont a 53 ans, il est sourd profond et muet, et communique avec le langage des signes. A l'écrit, il maîtrise des notions simples et concrètes avec un vocabulaire limité. A la première consultation, il avait été accompagné d'une interprète, bénévole d'une association caritative, qui a permis d'établir une anamnèse. Il ne présente aucune maladie systémique, a eu des soins dentaires sans problème auparavant. Le jour de cette première consultation il avait seulement besoin d'un détartrage qui s'est bien passé. Son hygiène dentaire est correcte.

Aujourd'hui Mr Dupont se présente au cabinet dentaire sans rendez-vous en montrant qu'il a perdu une restauration sur une incisive centrale. Mr Dupont vous fait comprendre qu'il n'a pas mal mais qu'il veut que la dent soit restaurée tout de suite à cause du préjudice esthétique. Vous indiquez par écrit qu'il peut revenir à 19h.

Lors de l'examen clinique et radiographique vous diagnostiquez une fracture coronoradiculaire de l'incisive centrale gauche qui présente un traitement endodontique et qui a perdu un composite volumineux. Vous passez 30 minutes à expliquer à Mr Dupont que la dent doit être extraite et à présenter les différentes possibilités de remplacement de l'incisive centrale, ainsi que les devis, à l'aide de dessins, des radiographies et de l'écrit. Mr Dupont refuse l'extraction immédiate et repart avec une restauration provisoire et de la documentation.

Il reprend un rendez-vous pour 2 semaines plus tard.

Cas 2 :

Mr Dulac a 35 ans. Il y a dix ans, il a été victime d'un accident de la voie publique avec traumatisme crânien. Depuis, il est hémiparétique et se déplace en fauteuil roulant. Il n'a pas de communication verbale et son niveau de compréhension cognitive est difficile à évaluer. Sa mère et tutrice légale arrive à savoir s'il a mal ou s'il ne se sent pas bien par les changements de son comportement. Elle a apporté son dossier médico-social complet. Il présente une insuffisance respiratoire chronique ainsi que des troubles de la déglutition et bénéficie d'une alimentation mixée ainsi que des boissons gélifiées. Il vit au domicile de ses parents. Sa mère lui brosse les dents deux fois par jour.

Il se présente aujourd'hui avec la perte d'une restauration sur une incisive centrale maxillaire. Il n'a pas d'autres caries ou besoin en soins. L'examen clinique et radiologique se passe bien sur son fauteuil qui peut se basculer en arrière. Vous proposez de remplacer la restauration. Il manifeste son anxiété en détournant sa tête lors de l'anesthésie locale. Une fois l'anesthésie locale effectuée, la séance de soins se déroule bien, mais vous êtes particulièrement attentif à éviter le risque de fausse route.

Cas 3 :

Mlle Martin a 26 ans. Elle a été diagnostiquée comme ayant un trouble du spectre autistique à l'âge de 6 ans. Elle travaille en ESAT et vit en foyer d'hébergement. Elle communique verbalement avec des phrases courtes et directes. Elle comprend bien les consignes simples. Elle n'a pas d'autres antécédents médicaux. Elle présente une bonne hygiène alimentaire car elle mange en collectivité. Elle se brosse les dents matin et soir. Elle a l'habitude de venir au cabinet dentaire et a déjà eu des soins restaurateurs simples sous MEOPA.

Une éducatrice spécialisée a pris le rendez-vous car Mlle Martin a perdu une restauration antérieure. L'éducatrice l'accompagne ce jour mais reste dans la salle d'attente pendant les soins. Mlle Martin s'installe seule sur le fauteuil et réclame le masque. L'examen et le soin restaurateur se passe bien sous MEOPA.

Cas 4 :

Mlle Grand a 46 ans. Une sclérose en plaque lui a été diagnostiquée il y a cinq ans. Elle a dû arrêter sa profession de kinésithérapeute il y a trois ans. Elle a deux enfants qui font des études dans des villes éloignées. Elle se déplace en fauteuil roulant mais peut faire ses propres transferts. Elle vient au cabinet en taxi. A la première consultation elle apporte un gros classeur qui regroupe tous ses compte-rendus d'interventions chirurgicales, les bilans de ses consultations hospitalières et ses ordonnances. Elle s'exprime bien et vous donne un résumé succinct de son état médical, pendant lequel elle signale une allergie au latex. Elle n'a pas d'autres maladies chroniques que la sclérose en plaque. Elle vit à domicile avec le passage d'une aide à domicile. Elle a du mal à se brosser les dents correctement mais consomme une alimentation saine. Elle vient car elle a perdu une restauration sur une incisive antérieure et elle se déclare sans anxiété face aux soins dentaires.

Mlle Grand arrive à s'installer sur le fauteuil dentaire et l'examen, le bilan radiologique et la restauration de l'incisive se passent bien, en prenant des précautions pour éviter le latex. Il y a d'autres soins à prévoir.

Cas 5 :

M. Vert vient pour la première fois au cabinet dentaire accompagné de l'infirmière de son foyer de vie. Il a 30 ans. Il présente un syndrome polymalformatif avec retard intellectuel. Il présente des troubles de l'élocution mais comprend suffisamment pour participer à une conversation simple. Parmi ses malformations, Mr Vert a été opéré pour une fente labio-palatine pendant l'enfance, mais il subsiste une communication résiduelle au niveau du palais. Il est né avec une communication atrio-ventriculaire qui s'est fermée spontanément avant l'âge adulte. Il présente de l'épilepsie, stabilisée avec un traitement quotidien. Il lui manque beaucoup de dents et il mange une alimentation mixée. Il a du mal à se laver seul les dents.

Mr Vert aime qu'on s'occupe de lui et coopère pleinement à l'examen dentaire. Il n'a pas besoin de son accompagnante pendant le soin. Il présente un mauvais état bucco-dentaire avec des quantités de plaque et de tartre importantes. Il lui reste 6 dents au maxillaire, dont les deux incisives centrales. L'une d'elle a perdu une restauration en composite. A la mandibule il présente 12 dents mais les incisives mandibulaires sont très mobiles. Le soin restaurateur de l'incisive centrale se passe dans la bonne humeur.

Avec son infirmière vous prévoyez d'autres rendez-vous pour vous occuper de la parodontite et du remplacement des dents manquantes.

Cas 6 :

Mme Fort a 42 ans. Elle n'est pas allée chez le dentiste depuis 15 ans car elle en a peur. Elle raconte avoir eu très mal chez le dentiste pendant l'enfance. De ce fait, elle fait très attention à ce qu'elle mange et à son hygiène dentaire « pour ne pas avoir à y retourner ». Hier, elle a perdu une restauration antérieure et se sent contrainte de se faire soigner. Elle prend rendez-vous chez vous car elle a appris que vous pratiquiez l'hypnose. Elle a d'ailleurs réussi à se sevrer du tabac grâce à l'hypnose il y a cinq ans. Elle n'a pas d'antécédents médicaux, travaille en CDI dans une entreprise locale et vit avec son mari et leurs trois enfants.

Vous procédez à la restauration de l'incisive centrale sous hypnose. La séance se passe bien globalement, mais la dissociation est difficile à maintenir pendant l'utilisation de la turbine. La continuité thérapeutique est néanmoins préservée. Mme Fort n'a pas d'autre besoin en soins dentaires.

Cas 7 :

Mme Roseau a 82 ans. Elle vit dans le service de long séjour de l'hôpital local. Elle est amenée au cabinet dentaire par un aide-soignant du service ainsi qu'un ambulancier. L'aide-soignant ne vous fournit que la demande de prise en charge signée par un interne, sans le dossier médico-social. L'interne mentionne un diagnostic de maladie d'Alzheimer posé dix ans auparavant. L'aide-soignant vous dit qu'elle a perdu tout sens de l'orientation dans le temps et dans l'espace. Elle ne reconnaît plus les membres de sa famille qui s'occupent des questions administratives. Elle déambule la nuit, fait des crises d'angoisse et peut être agressive envers autrui quand elle est perturbée. Vous appelez le service pour recueillir ses antécédents médicaux. Elle prend des médicaments contre la maladie d'Alzheimer, et contre l'hypertension qui est stable, la constipation, et l'anxiété. L'équipe du service n'arrive pas à lui laver les dents. Son alimentation est mixée, et elle refuse les aliments non-sucrés.

Mme Roseau est attachée au fauteuil roulant. Elle pousse des cris dans la salle d'attente et vous insulte quand vous vous approchez d'elle. Elle ne vous regarde pas et ne répond pas à vos sollicitations verbales. Elle refuse de s'installer sur le fauteuil dentaire et tente de vous frapper quand vous essayez de regarder sa bouche. Vous constatez la perte d'une restauration sur l'incisive centrale maxillaire droite et l'absence d'un grand nombre de molaires. La lèvre supérieure est enflée au regard de l'incisive centrale maxillaire droite. L'examen est abandonné car Mme Roseau devient de plus en plus agitée. Vous prescrivez une ordonnance d'antibiotiques et d'antalgiques.

Vous appelez la fille de Mme Roseau pour discuter de la suite à donner. Avec son accord, vous référez la patiente au service hospitalier le plus proche pour des soins dentaires sous anesthésie générale.

Cas 8 :

Dylan, 5 ans, est amené au cabinet par sa mère, qui s'inquiète car les incisives centrales de son fils « se sont cassées ». Elle dit qu'actuellement il n'a mal que par moments, mais qu'il a déjà eu des épisodes douloureux qui le réveillent la nuit et qu'elle n'a pas réussi à calmer avec du Paracétamol. Il n'a pas d'antécédents médicaux et il est à jour de ses vaccinations. Dylan mange souvent des sucreries et n'aime pas spécialement se brosser les dents. Le brossage des dents n'est pas supervisé.

Dylan monte sur le fauteuil et ouvre grand sa bouche, comme sa maman lui a montré. Au début, il ne veut pas que vous lui touchiez la bouche, mais finalement accepte de se laisser « compter » les dents en accompagnant l'examen d'une comptine. Il est curieux et semble à l'aise. Les quatre incisives centrales sont à l'état de racine et les deux deuxième molaires lactéales mandibulaires présentent des lésions carieuses occlusales. Il y a une fistule au regard de la 51.

Vous vous mettez d'accord avec la maman pour l'extraction des quatre incisives maxillaires sous MEOPA. Dylan se révèle très réceptif aux techniques de dissociation cognitive à travers des comptines avec l'apport du MEOPA. Les extractions se passent bien.

Cas 9 :

M. Grégoire, 62 ans, est un patient schizophrène de l'hôpital de jour du service de psychiatrie du CHU près de votre cabinet. Le service vous appelle pour prendre un rendez-vous. Mr Grégoire vit en appartement autonome et n'est pas accompagné lors de la consultation. Il répond clairement à l'anamnèse avec un débit verbal important. Il est tabagique et prend un traitement neuroleptique très lourd. Il sait qu'il a eu des problèmes cardiaques pendant l'enfance mais ne se souvient pas quels types de problèmes exactement. Il reconnaît ne pas prendre soin de son hygiène bucco-dentaire ni de son hygiène alimentaire. En fait son hygiène de vie est totalement dépendante de son état psychique. Il vient aujourd'hui parce qu'une incisive maxillaire centrale s'est cassée.

Mr Grégoire présente de multiples caries, surtout au niveau des collets, il présente de la plaque et du tartre, et il a une bouche extrêmement sèche. La 21 présente une fracture coronaire sub-cervicale, liée à la présence d'une lésion carieuse vestibulaire. Il a mal au froid et la douleur le réveille la nuit.

Après contact téléphonique avec le médecin généraliste, qui confirme l'absence de risque d'endocardite infectieuse, vous effectuez le traitement endodontique de la 21 en vue d'une couronne. Mr Grégoire s'endort sur le fauteuil pendant le soin, mais au réveil il est pressé de partir pour aller fumer une cigarette. Il demande à ce que les devis soient envoyés directement à sa soeur et curatrice avant de reprendre rendez-vous.

Cas 10 :

Sylvain, 28 ans, vient au cabinet dentaire sans accompagnant. Il est porteur de Trisomie 21, travaille à la cantine d'une école primaire et vit seul en appartement avec le suivi du Service d'Accompagnement à la Vie Sociale (SAVS). Il est content de discuter avec vous de l'équipe de rugby locale car il a un abonnement au stade. Il prend un traitement contre l'hypothyroïdie, maladie qui est stabilisée et il ne présente pas de cardiopathie. Il bénéficie de la CMUc et vous donne sa carte vitale.

Il coopère pleinement à l'examen clinique et radiologique. Il a bénéficié d'un traitement orthodontique pendant son adolescence qui a bien compensé l'endognathie maxillaire. Il ne présente pas de lésion carieuse mais il a une parodontite précoce et une inflammation gingivale importante en lien avec le syndrome orofacial de la Trisomie 21. Il présente du tartre uniquement au niveau du secteur antérieur mandibulaire au niveau de sa contention. Le détartrage se passe sans problème. Il sort son agenda et reprend rendez-vous pour trois mois plus tard.

Cas 11 :

Mme Renard, 72 ans, a été opérée d'une prothèse de genoux il y a cinq ans. Elle va à la piscine toutes les semaines avec ses amies. Elle prend des médicaments uniquement en cas de douleur. Elle n'a pas d'autres antécédents médicaux importants.

Elle vient vous voir en urgence car elle a perdu une restauration volumineuse sur la 21. Elle est coopérante mais elle s'inquiète de l'impact de ses dents sur sa santé générale, et voudrait une solution esthétique. La séance de soins se passe bien avec une patiente détendue.

Cas 12 :

Mme Volle, 65 ans, se présente au cabinet dentaire en urgence car elle a perdu une restauration sur la 21. Elle est divorcée et vit seule. Elle est sédentaire et elle avoue ne pas s'occuper de son hygiène alimentaire. Elle prend un traitement pour l'hypertension artérielle, qui est stable, et elle prend un somnifère le soir avant de se coucher. Sur les conseils de son médecin traitant qui connaît l'anxiété de sa patiente vis à vis des soins dentaires, elle a pris 10mg de Valium le matin même.

Elle est demandeuse d'une prise en charge globale pour sa santé bucco-dentaire, qu'elle avoue avoir négligé par manque de temps avant de prendre sa retraite et également du fait de son anxiété face aux soins dentaires. Son hygiène buccodentaire est défailante. Elle présente plusieurs lésions carieuses, il lui manque plusieurs molaires mandibulaires et elle a des restaurations antérieures vieillissantes et colorées. Vous arrivez avec difficulté à soigner la 21, la patiente pleure et repousse vos mains lorsque vous voulez utiliser la turbine, mais finit par se maîtriser.

Annexe 2 : l'échelle APECS

ECHELLE DES ADAPTATIONS POUR UNE PRISE EN CHARGE SPECIFIQUE EN ODONTOLOGIE (APECS)

Cette échelle est à remplir à la fin de chaque séance pour chaque patient, avec ou sans situation de handicap. Pour chaque domaine, cochez dans la colonne de droite la case correspondant à la situation du patient (une seule case par domaine).



Adaptation de la prise en charge	DOMAINES diagnostiques, préventifs et thérapeutiques en santé bucco-dentaire	
DOMAINE DE LA COMMUNICATION		
Aucune	Pas de problème de communication	
Mineure	Ex. Communication interpersonnelle lente ; Troubles cognitifs mineurs ; Malentendant ; Malvoyant ; Troubles de l'écoute ou de la communication verbale	
Modérée	Ex. Communication interpersonnelle lente ; Troubles cognitifs modérés ; Surdité ; Cécité	
Majeure	Ex. Pas de communication ; Troubles cognitifs sévères ; Démence sévère	
DOMAINE DES PROCEDURES FACILITATRICES (sédation consciente / hypnose / AG)		
Aucune	Pas de besoin de sédation consciente / hypnose / AG	
Mineure	Besoin de prémédication orale pour la sédation consciente / hypnose / AG	
Modérée	Besoin de sédation consciente / hypnose / AG pendant la séance	
Majeure	Besoin de sédation consciente / hypnose / AG avant, pendant et après la séance	
DOMAINE DE LA COOPERATION (voir annexe 1*)		
Aucune	Détendu ; Coopérant	
Mineure	Mauvaise coopération ; Tendu ; La séance se déroule avec difficultés	
Modérée	Réticent ; Manifestation de peur ; La séance se déroule avec difficultés	
Majeure	Très perturbé ou totalement déconnecté ; La séance est régulièrement interrompue ; Réactions de fuite, Séance avec contention ou prématurément stoppée	
DOMAINE DE L ETAT DE SANTE GENERALE (voir annexe 2**)		
Aucune	Patient en bonne santé générale	
Mineure	Patient présentant au moins une maladie systémique légère ou bien équilibrée	
Modérée	Patient présentant au moins une maladie systémique modérée ou sévère	
Majeure	Patient présentant au moins une maladie systémique sévère mettant en jeu le pronostic vital	
DOMAINE DE L ETAT DE SANTE BUCCO-DENTAIRE		
Aucune	Pas de facteur de risque particulier induisant un mauvais état bucco-dentaire	
Mineure	Périmètre de soins limité ; Mauvais état bucco-dentaire	
Modérée	Périmètre de soins limité ; Mauvais état bucco-dentaire ; Troubles de la déglutition ; Fente labiopalatine ; Gastrostomie ; Trachéotomie ; Spasticité	
Majeure	Association de plusieurs facteurs de risque en lien avec un syndrome, une dysmorphologie, ou une maladie ET en lien avec une hygiène défaillante ou une alimentation sucrée	
DOMAINE DE L AUTONOMIE		
Aucune	Pas de besoin d'aide pour accéder à la consultation	
Mineure	Besoin d'aide pour accéder à la consultation ; transport par un tiers (parent, VSL, taxi) ; fauteuil roulant	
Modérée	Besoin d'aide pendant les soins ex. aide aux transferts ; à la prise en charge comportementale ; à la communication	
Majeure	Ex. Besoin d'aide pendant les soins ; Interruption de la continuité des soins à cause d'hospitalisations/épisodes aigus fréquents ; Besoin de plusieurs accompagnateurs lors des soins	
DOMAINE DE LA GESTION MEDICO-ADMINISTRATIVE (ex. constitution du dossier médical et/ou médico-légal ; contact avec la tutelle)		
Aucune	Pas de gestion médico-administrative particulière	
Mineure	La gestion médico-administrative est faite par une tierce personne (famille, assistant social, établissement, édifice administratif ou de télémédecine bucco-dentaire)	
Modérée	La gestion médico-administrative est faite par le chirurgien-dentiste avec un seul secteur (médical, social ou médico-légal)	
Majeure	La gestion médico-administrative est faite par le chirurgien-dentiste avec et entre plusieurs secteurs (médical, médico-social et/ou médico-légal)	

*Voir Echelle de Venham in extenso en annexe 1

**Voir Echelle ASA in extenso en annexe 2

ECHELLE DES ADAPTATIONS POUR UNE PRISE EN CHARGE SPECIFIQUE EN ODONTOLOGIE (APE) Annexe in extenso 1

Score	Echelle de VENHAM modifiée*
0	Détendu , souriant, ouvert, capable de converser, meilleures conditions de travail possibles. Adopte le comportement voulu par le dentiste spontanément, ou dès qu'on le lui demande.
1	Mal à l'aise, préoccupé . Les mains restent baissées ou sont partiellement levées pour signaler l'inconfort. L'e patient est disposé à exprimer ce qu'il ressent quand on le lui demande. Expression faciale tendue. Respiration parfois retenue. Capable de bien coopérer avec le dentiste.
2	Tendu . Le ton de la voix, les protestations verbales, pleurs (discrets), mains tendues et levées, mais sans trop gêner le dentiste. Le patient interprète la situation avec une exactitude raisonnable et continue d'essayer de maîtriser son anxiété. Les protestations sont plus gênantes. Le patient obéit encore lorsqu'on lui demande de coopérer. La continuité thérapeutique est préservée.
3	Réticent à accepter la situation thérapeutique, a du mal à évaluer le danger. Protestations énergiques, pleurs. Utilise les mains pour essayer de bloquer les gestes du dentiste. Protestations sans commune mesure avec le danger ou exprimée bien avant le danger. Parvient à faire face à la situation, avec beaucoup de réticence. La séance se déroule avec difficultés.
4	Très perturbé par l'anxiété et incapable d'évaluer la situation. Pleurs véhéments sans rapport avec le traitement. Importantes contorsions, nécessitant parfois une contention. Le patient peut être accessible à la communication verbale et finir, après beaucoup d'efforts et non sans réticence, à essayer de se maîtriser. La séance est régulièrement interrompue par les protestations.
5	Totalement déconnecté de la réalité du danger. Pleure à grands cris, se débat ; inaccessible à la communication verbale. Quel que soit l'âge, présente des réactions primitives de fuite. Tente activement de s'échapper. Contention indispensable.

**Hennequin et al. French versions of two indices of dental anxiety and patient cooperation. Eur Cells Mater, 2007; 13: 3*

Annexe in extenso 2

ASA PS Classification** American Society of Anesthesiologists

Score	Définition	Exemples, non exclusifs:
ASA I	Patient en bonne santé	bon état général, non
ASA II	Patient présentant une maladie systémique mineure ou bien équilibrée	Maladie mineure sans limitation fonctionnelle importante. Exemples non-exclusifs : diabète équilibré, hypertension artérielle contrôlée, insuffisance respiratoire mineure
ASA III	Patient présentant une maladie systémique modérée ou sévère	Limitation fonctionnelle importante ; Une ou plusieurs maladies modérées à sévères. Exemples non-exclusifs : diabète non équilibré, hypertension artérielle non-contrôlée, IMC élevé, maladie coronarienne, insuffisance cardiaque, insuffisance rénale chronique, insuffisance hépatocellulaire, maladie pulmonaire chronique, insuffisance valvulaire, insuffisance thyroïdienne, insuffisance surrénale, insuffisance adréno-cortico-surrénale, insuffisance pancréatique exocrine, insuffisance pancréatique endocrine, insuffisance endocrinienne, insuffisance immunitaire, insuffisance hématologique, insuffisance nutritionnelle, insuffisance rénale chronique, insuffisance rénale terminale sans dialyse, insuffisance respiratoire chronique, insuffisance respiratoire aiguë, insuffisance respiratoire terminale sans dialyse
ASA IV	Patient présentant une maladie systémique sévère mettant en jeu pronostic vital	Exemples non-exclusifs : insuffisance rénale terminale sans dialyse, insuffisance respiratoire terminale sans dialyse, insuffisance cardiaque sévère, insuffisance hépatocellulaire sévère, insuffisance thyroïdienne sévère, insuffisance adréno-cortico-surrénale sévère, insuffisance pancréatique exocrine sévère, insuffisance pancréatique endocrine sévère, insuffisance endocrinienne sévère, insuffisance immunitaire sévère, insuffisance hématologique sévère, insuffisance nutritionnelle sévère, insuffisance rénale chronique sévère, insuffisance rénale terminale sans dialyse, insuffisance respiratoire chronique sévère, insuffisance respiratoire aiguë sévère, insuffisance respiratoire terminale sans dialyse

** disponible à : www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system

N°

HAMON (Solenn) - « VALIDATION DE L'ÉCHELLE DES ADAPTATIONS DE LA PRISE EN CHARGE SPÉCIFIQUE EN ODONTOLOGIE (ÉCHELLE APECS) PAR LA MÉTHODOLOGIE DU TEST RETEST »

7ill., 2ann., 30 cm. - (Thèse: Chir. Dent. ; Université Clermont Auvergne ; 2020) - N°

Résumé : Un nouvel outil a été introduit à la Convention des chirurgiens-dentistes du 1^{er} Avril 2019. Il s'agit de l'échelle APECS, échelle des Adaptations pour une Prise en Charge Spécifique en odontologie. Son remplissage est rétrospectif, à chaque séance de soins, et pour tous les patients. Elle permet aux chirurgiens-dentistes de coter une majoration de 100€ à chaque séance de soins ainsi que de prendre en charge en partie les frais de la sédation consciente pour les patients identifiés comme étant à besoins spécifiques par l'échelle. Cette étude cherche à valider scientifiquement l'outil par la méthodologie du test-retest. Cette méthode permet l'analyse de sa reproductibilité, sa stabilité inter-dentiste, sa fiabilité, son interprétabilité et sa cohérence interne. L'outil est basé sur un questionnaire composé de sept domaines pour lesquels quatre réponses sont possibles, de 0 (aucune adaptation) à 3 (adaptation majeure). La communication, le recours à des procédures facilitatrices, la coopération, la santé générale, la santé bucco-dentaire, l'autonomie et la gestion médico-administrative composent les sept domaines de l'échelle. Cet outil est rempli rétrospectivement par les chirurgiens-dentistes suite aux séances de soins de douze cas virtuels créés par trois experts. Un 'gold standard' a été par les experts afin de déterminer les réponses 'idéales' pour chaque domaine et chaque cas. Suite à l'analyse des résultats, l'échelle APECS semble efficace dans l'identification des patients à besoins spécifiques.

RUBRIQUE DE CLASSEMENT : Étude dentaire

MOTS CLES : Patients à besoins spécifiques, Santé orale, Échelle

MOTS CLES ANGLAIS : Special care patients, Oral health, Case mix tool

JURY :

Président : Mme Martine HENNEQUIN, Professeur des Universités

Assesseurs : Mme Marion BESSADET, Maitre de Conférence des Universités

Mr Pierre-Yves COUSSON, Maitre de Conférence des Universités

Mme. Denise FAULKS, Docteur de l'Université d'Auvergne

Mr Bruno PEREIRA,