



HAL
open science

Intérêt pédagogique de l'auto-évaluation grâce à des enregistrements vidéo en chirurgie orale

Tom Villiers

► **To cite this version:**

Tom Villiers. Intérêt pédagogique de l'auto-évaluation grâce à des enregistrements vidéo en chirurgie orale. Chirurgie. 2019. dumas-02335816

HAL Id: dumas-02335816

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02335816v1>

Submitted on 28 Oct 2019

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

THESE

***POUR OBTENIR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE***

Présentée et publiquement soutenue devant la

Faculté d'Odontologie de Marseille
(Doyen : Monsieur le Professeur Bruno FOTI)

Aix Marseille Université
(Administratrice provisoire : Madame le Professeur Simone BONNAFOUS)

***Intérêt pédagogique de l'auto-évaluation grâce à des
enregistrements vidéo en chirurgie orale***

Présentée par :

VILLIERS Tom

Né(e) le : 26/11/1992

A : Reims

Thèse soutenue le : **Vendredi 06 septembre 2019**

Devant le jury composé de :

Président : Professeur Michel RUQUET

Assesseurs : Docteur Philippe ROCHE-POGGI

Docteur Fabrice CAMPANA

Docteur Romain LAN

THESE

***POUR OBTENIR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE***

Présentée et publiquement soutenue devant la

Faculté d'Odontologie de Marseille
(Doyen : Monsieur le Professeur Bruno FOTI)

Aix Marseille Université
(Administratrice provisoire : Madame le Professeur Simone BONNAFOUS)

***Intérêt pédagogique de l'auto-évaluation grâce à des
enregistrements vidéo en chirurgie orale***

Présentée par :

VILLIERS Tom

Né(e) le : 26/11/1992

A : Reims

Thèse soutenue le : **Vendredi 06 septembre 2019**

Devant le jury composé de :

Président : Professeur Michel RUQUET

Assesseurs : Docteur Philippe ROCHE-POGGI

Docteur Fabrice CAMPANA

Docteur Romain LAN

ADMINISTRATION

Mise à jour : septembre 2019

DOYENS HONORAIRES

Professeur	R. SANGIUOLO†
Professeur	H. ZATTARA
Professeur	A. SALVADORI
Professeur	J. DEJOU

DOYEN

Professeur	B. FOTI
------------	---------

ASSESEURS

Professeur	A. RASKIN
Professeur	F. BUKIET

DIRECTEURS DE DEPARTEMENTS

FORMATION INITIALE
RECHERCHE
FORMATION CONTINUE

PROFESSEUR	M. RUQUET
PROFESSEUR	A. RASKIN
PROFESSEUR	F. BUKIET

CHARGES DE MISSION

RELATIONS INTERNATIONALES

Professeur	H. TASSERY
Professeur	V. MONNET-CORTI

AFFAIRES GENERALES

Docteur	P. TAVITIAN
---------	-------------

RESPONSABLE DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES

Madame	K. LEONI
--------	----------

LISTE DES ENSEIGNANTS

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS DES CSERD

BUKIET Frédéric
DEJOU Jacques
FOTI Bruno
MONNET-CORTI Virginie
ORTHLIEB Jean-Daniel
RASKIN Anne
RUQUET Michel
TARDIEU Corinne
TARDIVO Delphine
TASSERY Hervé

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

ABOUT Imad

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS DES CSERD

ABOUDHARAM Gérard	LAURENT Michel
BANDON Daniel	LAURENT Patrick
BELLONI Didier	LE GALL Michel
BOHAR Jacques	MAILLE Gérald
CAMOIN Ariane	PHILIP-ALLIEZ Camille
CAMPANA Fabrice	PIGNOLY Christian
CATHERINE Jean-Hugues	POMMEL Ludovic
ERARD-MAGNO Elisabeth	PRECKEL Bernard-Éric
GAUBERT Jacques	RÉ Jean-Philippe
GIRAUD Thomas	ROCHE-POGGI Philippe
GIRAUDEAU Anne	STEPHAN Grégory
GUIVARC'H Maud	TAVITIAN Patrick
JACQUOT Bruno	TERRER Elodie
LABORDE Gilles	TOSELLO Alain
LAN Romain	

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

BLANCHET Isabelle
MENSE Chloé
THOLOZAN Léa

ASSISTANTS HOSPITALIERS ET UNIVERSITAIRES

AL AZAWI Hala	HADJ-SAID Medhi
BACHET-DORISON Damienne	JEANY Marion
BALLESTER Benoît	LEVY Laura
BARBERO Magali	MANSOUR Sonia
BOYER Alexandra	MANSUY Charlotte
CAMBON Isabelle	MATTERA Rémi
CASAZZA Estelle	MELLOUL Sébastien
CASTRO ROMAIN	MICHEL-ROLLET Leslie
CHAUDSAYGUES Nicolas	PILLIOL Virginie
DE BELENET Hugues	REPETTO Andréa
DEVICTOR Alix	ROMANET Yvan
DODDS Méline	SETTE Adrien
DRAUSSIN Thierry	SILVESTRI Frédéric
DUMAS Cathy	VINAÏ Michael

ASSISTANTS ASSOCIES DES UNIVERSITES

LE FOURNIS Chloé

A monsieur le Professeur Michel RUQUET

*Je vous remercie de l'honneur que vous me faites de présider ce Jury de thèse.
Que ce travail soit le témoignage de ma reconnaissance et de mon plus profond respect.*

A monsieur le Docteur Philippe ROCHE POGGI

*Je vous remercie d'avoir accepté de me confier la réalisation de ce travail.
Merci de m'avoir fait confiance lors des différentes étapes de cette étude. Merci
pour votre disponibilité, vos encouragements, votre écoute et votre gentillesse.
J'espère que ce travail saura vous témoigner mon estime et ma gratitude.*

A monsieur le Docteur Fabrice CAMPANA

Merci de me faire l'honneur d'être présent aujourd'hui et de l'intérêt que vous avez porté à ce travail tout le long de l'année.

Que ce travail témoigne de mon profond respect et de ma reconnaissance pour vos compétences professionnelles et vos qualités humaines

A monsieur le Docteur Romain LAN

*Merci pour votre disponibilité et votre implication dans cette étude. Sans vous,
ce travail n'aurait pas pu aboutir.
Veuillez trouver dans cette thèse l'expression de toute mon estime et de ma
gratitude*

*A Bernard, mon Oncle
Merci pour tous ces souvenirs*

Introduction	1
1. Base de l'étude	2
1.1. Infections associées aux soins	2
1.2. Le Développement Professionnel Continu	2
1.3. Auto-évaluation et autoscopie	3
1.3.1. L'auto-évaluation	3
1.3.2. L'autoscopie	4
1.3.2.1. Avantages	4
1.3.2.2. Critiques	5
2. Matériel et méthode	6
2.1. L'audit clinique	6
2.1.1. 1 ^{ère} étape : le choix du thème	6
2.1.2. 2 ^{ème} étape : Le choix des critères d'évaluation.	7
2.1.3. 3 ^{ème} étape : l'évaluation des pratiques	7
2.1.4. 4 ^{ème} étape : la mise en place d'actions d'amélioration	8
2.1.5. 5 ^{ème} étape : réévaluation des pratiques	8
2.2. Déroulement de l'audit	8
2.2.1. Les 2 premières études	10
2.2.1.1. 1 ^{ère} partie de l'étude	10
2.2.1.2. 2 ^{ème} partie de l'étude	11
2.2.1.3. 3 ^{ème} partie de l'étude	13
2.3. Complexité relative à l'étude	13
2.3.1. Le matériel	13
2.3.2. Les participants	14
2.3.2.1. Les étudiants	14
2.3.2.2. Les patients	15
2.3.2.3. Les enseignants	15
2.3.3. Le déroulé	15
2.4. L'analyse statistique	16
3. Résultats	18
3.1. Test de MacNemar	21
3.2. Test de Fischer	21
4. Discussion	34
4.1. Les fautes techniques les plus fréquentes	34
4.2. L'intérêt pédagogique de l'auto-évaluation par autoscopie	36
4.3. Comparaison avec l'étude de 2016	38
Conclusion	43

Introduction

L'amélioration de la prise en charge du patient par le praticien est aujourd'hui l'un des grands axes de l'apprentissage initial. Cette amélioration de prise en charge se traduit par une approche plus confortable pour le patient par médication préopératoire, mais aussi par une ergonomie maîtrisée, permettant d'éviter des allers-retours incessants. De plus une augmentation de notre efficacité opératoire, par les choix de nos techniques et positions de travail, ainsi qu'une diminution significative des suites opératoires, sont devenus un axe majeur dans l'enseignement actuel.

Avec l'explosion de la bulle internet, l'information traverse les continents plus rapidement de que la vérité, et la population est de plus en plus sensibilisée sur le danger de ce genre d'infection ainsi que son incidence légale, qui croit d'année en année (1) (2) (3). De plus la chirurgie dentaire et son action dans la sphère oro-faciale a été pointée dans la transmission d'infection nosocomiale

En 2012, une grande enquête nationale a permis d'objectiver la prévalence des infections nosocomiales dans la population. Sur les 300 330 patients recensés pour cette étude, 5,1% présentaient alors une ou plusieurs infections nosocomiales (4). Cette prévalence importante montrera le besoin d'une formation ciblée sur l'asepsie durant les études de santé, ainsi qu'une réactualisation régulière des connaissances de chaque acteur de santé durant leurs années de pratique, grâce notamment à la DPC (Développement Professionnel Continu).

Cependant la formation initiale des futurs praticiens de santé se doit d'intégrer la formation et l'enseignement de l'asepsie rigoureuse. Actuellement cette notion est enseignée dans différentes sous-sections dans le cursus d'odontologie durant la 3^{ème} année et son assimilation par les étudiants se fait tout au long des 3 années de pratique clinique. En effet pendant ces 3 années, la place de l'asepsie est mise en avant et où un comportement incertain sera sanctionné.

Pour observer les compétences de ces étudiants, nous avons décidé de mettre en place une étude clinique. Durant cette étude nous avons filmé des étudiants réalisant des actes techniques de chirurgie orale et évalué leurs erreurs. Nous avons ensuite réalisé une deuxième vidéo après que les étudiants volontaires aient corrigé leurs erreurs grâce à une liste des erreurs les plus communes et qui leur a été fournie ; ils ont également à disposition des vidéos de référence disponibles sur AMETICE.

1. Base de l'étude

1.1. Infections associées aux soins

Une infection nosocomiale est une infection découlant d'un passage dans un établissement de santé (hôpital, cabinet dentaire, maison de santé etc ...). Depuis 2010, les infections nosocomiales font partie intégrant des infections associées aux soins (5). En 2012, l'Institut National de Veille Sanitaire (InVS) établit que la prévalence des infections nosocomiales était de 5,3% (6).

Dans plusieurs pays à travers le monde et depuis la fin des années 90, la prévalence d'apparition d'une infection nosocomiale lors d'un séjour hospitalier est devenu un indicateur pour la qualité de soin (6) (7). Déjà dans les années 70, le Center of Disease Control and Prevention (CDC) Américain ont pour la première fois standardisé les moyens d'évaluation des infections (8) (9).

Mais ce n'est que depuis juin 1997 qu'en France, des politiques d'observation et de prévention sont mises en place (10) (11). Des recommandations sont alors publiées pour organiser la lutte contre ces infections, les « 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des maladies nosocomiales » sont alors émises. Mais ce n'est qu'en 1995, durant « le plan d'action 1995-2000 » que des mesures agissant sur la formation des étudiants sont mises en place (11). Les étudiants reçoivent alors les notions de base d'hygiène lors de leur stage de fin de 1^{ère} année. De plus, une formation sur les infections nosocomiales est prévue dans le cursus des étudiants.

1.2. Le Développement Professionnel Continu

Le Développement Professionnel Continu (DPC) est une obligation pour tout Chirurgien-Dentiste (Art L. 1411-1-2 du Code de la Santé Publique) depuis 2013. Cette DPC permet une évaluation des pratiques, le perfectionnement des connaissances, une amélioration qualitative des soins, mais aussi une progression de sécurité des soins ainsi qu'une évolution de l'ensemble des

dépenses de santé (12) (13) (14) (15). L'objectif final étant l'amélioration de la sécurité et de la qualité des soins et tout en étant adapté à l'exercice au cabinet (16).

Ainsi pour cette étude la récolte de données par audit clinique semblait la plus pertinente au vu du fonctionnement du service d'odontologie de la Timone. Ce moyen d'évaluation nous permet d'évaluer chaque étudiant de manière indépendante et de façon adaptée aux problèmes de chacun. L'audit mesure l'écart entre la pratique observée et la pratique attendue (celle-ci découlant des recommandations de bonnes pratiques) grâce à un indicateur qui sera ici un critère d'évaluation. Après obtention des scores de la première évaluation, les étudiants mettent en place des stratégies d'améliorations afin d'améliorer la qualité de soin qu'ils prodiguent que ce soit par un approfondissement de leur connaissance ou par l'amélioration de leurs compétences. On réévaluera par la suite les critères pour apprécier l'évolution.

1.3. Auto-évaluation et autoscopie

1.3.1. L'auto-évaluation

Les techniques pédagogiques sont en constante évolution, et la limite de la « simple évaluation » est de plus en plus décriée (17). Le contrôle des connaissances, des acquis, des compétences, ne peut pas se faire que sur une date butoir identifiable (examens, contrôle, etc ...) Actuellement l'évolution des mentalités tend vers une forme de pédagogie qui n'opposerait plus l'étudiant et l'enseignant dans leurs rôles respectifs d'évalué / évaluateur.

Vers la fin du XXème siècle, l'auto-évaluation apparaît comme une alternative au paradigme existant du Contrôle des connaissances. L'auto-évaluation sera défini en 1997 par CAMPANALE F. comme : « un processus d'altération des représentations du sujet, à travers un dialogue de soi à soi, enrichi par l'intervention d'autrui » (18). L'explosion de l'intérêt pédagogique pour l'auto-évaluation par le corps enseignant ainsi que la recherche des processus cognitifs relatifs à l'éducation, ont permis l'apparition du concept psychologique de métacognition. Ce concept, quoique déjà abordé par Aristote dans ses écrits, s'est vu approfondi avec la recherche de nouvelles techniques pédagogique et se définit par la « cognition sur la

cognition », c'est-à-dire la compréhension de ses propres processus mentaux, ainsi que les façons de les gérer, de les contrôler (19) (20)

Dans le cadre de l'amélioration et/ou de la remise en question des enseignements, l'auto-évaluation nous apparaît comme une alternative pédagogique nécessaire. Dans le cadre de cet enseignement, les compétences que nous désirons mettre en avant sont clairement identifiées.

Cependant la définition même de compétence doit être précisée dans le cas de cette étude pédagogique. Ainsi la compétence est définie comme un processus et non comme un état. Alors une compétence n'est pas un savoir pur mais un savoir actualisable utilisé dans une action (21). La compétence est évolutive et l'auto-évaluation va nous permettre de l'améliorer, c'est pourquoi dans notre cas nous nous pencherons sur des critères non ambigus, clairs et quantifiables (22).

Se pose aussi la question de l'impact de cette pratique dans l'univers des études de santé. Selon plusieurs auteurs, l'auto-évaluation trouverait sa place dans nos études médicales, et devrait avoir une place à part entière tant elle favorise l'autonomie dans l'apprentissage ainsi que la remise en question de ses compétences tout au long de la carrière du futur praticien. Mais cette méthode pédagogique ne doit pas se substituer à l'apprentissage plus conventionnel des connaissances. Cette auto-évaluation, aussi importante soit-elle, doit se faire sous la supervision d'un enseignant afin de guider et d'attiser le désir d'excellence de l'étudiant (23). De plus il a été souligné par EVA K. et REGEHR G. que l'utilisation de ce système peut aussi s'appliquer dans le cadre du Développement Professionnel Continu. Enfin selon DORY V., le recours à la vidéo est souvent utilisé dans le cadre de l'auto-évaluation.

1.3.2. L'autoscopie

1.3.2.1. Avantages

L'autoscopie se définit comme la confrontation de soi à sa propre image ou vidéo-confrontation. Cette technique éducative se retrouve dans plusieurs domaines et l'exemple le plus parlant est le sport, où la vidéo va permettre au sportif de n'importe quel niveau de pouvoir corriger un geste, une mauvaise habitude afin d'optimiser sa technique. Cette technique est née de l'évolution et de l'accessibilité des outils d'enregistrement vidéo. C'est en 1973 que FULLER

F. Et MANNING B. posent les bases de l'autoscopie dans la sphère éducative mais aussi psychiatrique (24) (25).

Le pouvoir de l'autoscopie dans sa visée pédagogique est cette confrontation de soi et tout ce qu'il en découle. Cette confrontation va tout d'abord permettre de différencier « ce que l'on fait vraiment » de « ce que l'on pense faire ». En effet, on observe dans le témoignage des participants aux différentes études sur l'autoscopie, que le sujet ne se rend pas compte de l'entièreté de ses actions, l'image du soi et la réalité sont différentes. L'utilisation de la vidéo va permettre de faire prendre conscience au sujet de cette dichotomie (24)(26). De plus, la vidéo utilisée pour l'évaluation va permettre de pouvoir mettre en lumière certaines compétences relationnelles et comportementales qu'il est difficile de noter autrement (27). Il est intéressant de souligner que lors de la lecture de l'enregistrement, le participant aura par réflexe tendance à concentrer son attention sur lui-même.

Il faut tout de même rappeler que les compétences évaluées dans le cadre de l'autoscopie doivent dans un premier temps être abordées de manière théorique et l'autoscopie, tout comme l'auto-évaluation, ne se substitue pas à un enseignement pédagogique classique (25). Une fois ses compétences bien décrites, le sujet devra pendant l'observation de sa vidéo, avoir un regard critique sur lui-même, au regard des critères qui lui seront donnés. Dans les écrits de FULLER F. Et MANNING B., on voit que l'amélioration des compétences clairement définies est plus importante dans le groupe ayant eu recours à l'autoscopie que le groupe ayant été évalué par un enseignant. Ils en concluent que les retours par vidéo et critiques sont mieux intégrés que la simple critique faite par un enseignant. De plus, l'autoscopie pourra modifier des comportements plus complexes (26). Il est souligné par LINARD M. et PRAX I. que l'encadrement pédagogique autour de l'autoscopie est d'une importance capitale (28). Mais cette méthode présente aussi des critiques qu'il est important de faire ressortir.

1.3.2.2. Critiques

La première critique qu'il nous vient à l'esprit presque immédiatement lorsqu'on parle d'enregistrement est la modification du comportement devant la caméra. Nous avons tous déjà expérimenté le changement de comportement lors d'une évaluation, d'un entretien oral etc., et la vidéo n'en est pas exemptée. LIENART M. et PRAX I. ont néanmoins mis en avant que la

préoccupation de la caméra, par le sujet, disparaît par la concentration de celui-ci sur son acte. Il est d'autant plus important que si l'on veut que le sujet oublie le plus possible la caméra, celle-ci doit être placée sur un trépied pour rester le plus immobile possible (28).

Le stress relatif à la confrontation à sa propre image, sa propre voix, est soulignée par les auteurs (24)(28) et peut bloquer le processus de remise en question ou celui d'acceptation de ses erreurs. En effet l'anxiété relative à l'auto-confrontation pourra transmettre un message que le sujet qualifiera d'effrayant et qu'il aura le plus grand mal à assimiler. Au niveau psychologique, cela bloquerait le processus de réintégration à soi-même de l'image observée (29). De plus, sans préparation du sujet, et toujours selon FULLER F. Et MANNING B., le risque que l'attention du sujet se porte sur son aspect physique, sa tenue etc. est fort.

Enfin, une dernière critique est émise par FULLER F et MANNING B. Ils informent que pour pérenniser les enseignements tirés de cette méthode, il est important de réaliser plusieurs fois l'expérience. Ainsi tous les bénéfices énoncés plus haut auront un plus grand impact sur le sujet.

Ayant conscience de l'ensemble de ces critiques et au vu des avantages de cette méthode, l'autoscopie associée à l'auto-évaluation nous apparaît comme l'outil le plus approprié pour notre audit.

2. Matériel et méthode

2.1. L'audit clinique

L'audit clinique va se diviser en 5 étapes :

2.1.1. 1^{ere} étape : le choix du thème

Les thèmes sont choisis en fonction de l'importance de leur présence lors de la pratique, du risque que cela peut apporter au patient, de la possibilité d'amélioration et de l'existence de documentations scientifiques, réglementaires ou professionnelles.

Le thème retenu pour notre étude est la prévention du risque d'infection nosocomiale lors de l'activité chirurgicale des étudiants d'un service hospitalier d'odontologie. Et en particulier au cours d'avulsions dentaires. Il est à noter que lors du premier et du deuxième cycle des études en odontologie, il n'y a pas vraiment de cours spécifiques sur la gestuelle ergonomique et aseptique en chirurgie. De plus, jusqu'à présent cette formation se faisait exclusivement au fauteuil de façon hétérogène car les enseignants n'ont pas tous la même méthodologie. Lors des vacances, ceux-ci sont plus fixés sur la réalisation et la conclusion de l'acte que sur les bonnes pratiques d'asepsie. En effet, ils sont souvent appelés au fauteuil lorsque le plateau est déjà installé et l'intervention très avancée, voire terminée. Au niveau pédagogique, il est donc difficile de réaliser un enseignement clinique en faisant une démonstration pour plusieurs étudiants ciblée sur l'ergonomie et l'asepsie au fauteuil vu l'exiguïté des box.

2.1.2. 2^{ème} étape : Le choix des critères d'évaluation.

Les critères d'évaluation (indicateurs) correspondent à un nombre limité d'objectifs d'amélioration de la qualité des soins. Leur détermination s'appuie sur l'analyse de la littérature disponible (scientifique, professionnelle, réglementaire). Elle se présente le plus souvent sous la forme de recommandations de bonne pratique de grade élevé (à haut niveau de preuve) ou sur un fort consensus professionnel, ainsi que sur l'analyse des points critiques de la pratique (existence d'un potentiel d'amélioration de la qualité des soins).

Dans notre étude, les critères d'évaluation correspondent aux bonnes règles d'asepsie, aux recommandations disponibles dans la littérature, aux consensus professionnels ainsi qu'aux données acquises de la science (30) (31) (32) (33)

2.1.3. 3^{ème} étape : l'évaluation des pratiques

Les indicateurs sont calculés à partir de données cliniques recueillies soit de façon prospective, soit de façon rétrospective. Ils traduisent les écarts entre la pratique réelle observée et la pratique attendue ou recommandée. Ils sont analysés par les enseignants de chirurgie orale, de préférence collectivement, afin de déterminer les raisons des écarts constatés, notamment celles liées aux pratiques ou à l'organisation des soins.

Pour notre audit, cette 3^{ème} étape correspond à la première vidéo réalisée par les étudiants.

2.1.4. 4^{ème} étape : la mise en place d'actions d'amélioration

L'analyse doit donc déboucher sur l'identification et la mise en œuvre d'actions d'amélioration de la qualité des soins.

Dans le cadre de cette amélioration, l'étudiant s'auto évalue en visionnant l'acte qu'il a réalisé au cours de la 3^{ème} étape

2.1.5. 5^{ème} étape : réévaluation des pratiques

Ce qui correspond pour nous au deuxième enregistrement vidéo des actes réalisés par les étudiants. La pratique est de nouveau évaluée à partir des mêmes critères et selon la même modalité que le premier tour d'audit.

Le deuxième tour d'audit permet de suivre les actions d'amélioration des pratiques mises en œuvre.

2.2. Déroulement de l'audit

Pour réaliser cet audit clinique, nous avons décidé de réaliser des enregistrements de tout geste de chirurgie réalisé par les étudiants dans le service de Chirurgie Orale de la Timone. La majorité des actes que nous avons enregistrés correspondent à des avulsions simples ou multiples. Nous avons pu également filmer une régularisation de crête. Ces actes correspondent à la pratique classique d'un Chirurgien-Dentiste au cabinet.

Afin de réaliser l'enregistrement, nous avons à notre disposition deux caméras SONY HANDYCAM HDR-CX700®, ainsi qu'un trépied adapté à cette caméra. Afin de réaliser les

plans, nous disposons le trépied dans le fond de la salle de soin, de façon à avoir une vue panoramique et plongeant sur :

- L'étudiant ou les étudiants
- Le fauteuil, le patient, le scialytique, le crachoir etc ...
- Le champ opératoire.
- L'ensemble de la salle.



Dès que l'étudiant accepte de participer à l'audit, nous lui faisons signer une autorisation d'utilisation d'image, ainsi qu'au patient, à qui nous avons expliqué le but de ces enregistrements.

Nous commençons l'enregistrement vidéo avant la mise en place du champ opératoire et nous la coupons lorsque le patient a été raccompagné et que le champ opératoire a été rangé. Cette durée d'enregistrement nous permet de bien voir tous les défauts de mise en place de l'asepsie.

La vidéo était par la suite téléchargée sur ordinateur où l'utilisation du logiciel iMovie®, nous a permis de supprimer des longueurs inutiles (le temps que l'étudiant parte chercher l'enseignant, la prise de radiographies, etc ...). De plus nous avons compressé les vidéos dans un format de faible qualité pour faciliter la transmission des données aux étudiants (format vidéo 540p).

Les vidéos, ainsi que les critères d'évaluations étaient ensuite transférés aux étudiants par Cloud Computing grâce au site internet Google Drive® la semaine avant leur 2^{ème} vidéo.



2.2.1. Les 2 premières études

2.2.1.1. 1^{ère} partie de l'étude

La réalisation de cet audit a déjà été faite deux fois par le passé. Ainsi durant la première partie de l'étude réalisée en 2015 les étudiants bénévoles étaient filmés durant la réalisation d'un acte, comme décrit précédemment. Puis ils étaient convoqués afin qu'ils réalisent leur auto-évaluation avec l'aide d'une grille de critères (34).

Il en ressort qu'une deuxième partie de l'étude doit être réalisée, durant laquelle l'étudiant est remis en situation au fauteuil pour voir l'apport de l'auto-évaluation.

2.2.1.2. 2^{ème} partie de l'étude

La deuxième partie de l'étude s'est déroulée en 2016. Durant cette partie, les étudiants bénévoles, après avoir pris leur 1^{ère} vidéo, devaient regarder cette dernière avec la grille d'auto-évaluation mise en place dans la 1^{ère} partie. Les 5 critères de la DPI vus précédemment étaient alors respectés. La vidéo finale permettait de valider la progression des étudiants en fonction des critères (35).

Lors de ces 2 premières parties de l'audit un ensemble de 37 items a été réuni, puis répartis en 3 temps (34), (35)

Avant le début de l'acte :

1. Retirer le vernis à ongles / bagues / bracelets
2. Penser aux lunettes de protection
3. Ne pas laisser un accompagnant s'installer dans la salle sans raison impérative
(Traduction, handicap...)
4. Demander au patient de retirer son manteau ou son blouson avant de l'installer au fauteuil
5. Vérifier les prises médicamenteuses éventuelles
6. Proposer un antalgique pré-opératoire
7. Penser au bain de bouche pré-opératoire (asseoir alors le patient)
8. Proposer une serviette au patient qui réalise son bain de bouche
9. Le masque doit être en place avant le lavage des mains et la mise en place du champ de table
10. Le masque opératoire doit couvrir la bouche et le nez
11. Les tickets de traçabilité sont collés sur la fiche au fur et à mesure de l'ouverture des sachets des cassettes et des sachets d'instruments
12. Les sachets d'instruments (pelures) sont jetés dans la poubelle au fur et à mesure et jamais stockés sous la table ou la paille
13. Placer les poubelles à proximité du fauteuil

14. Vérifier la présence sur le champ de table de tous les instruments et dispositifs (compresses/lames/fils ...) avant de mettre les gants chirurgicaux
15. Déterminer le type de seringue présente dans la cassette (choix du modèle de l'aiguille)
16. Orienter correctement la lumière du scialytique avant de mettre ses gants
17. Lors de la mise en place des gants stériles, ne pas ouvrir leur sachet sur le champ de table
18. Stabiliser fermement le champ du patient afin qu'il ne glisse pas lors de l'intervention
19. Recommander au patient de ne jamais poser ses mains sur le champ (les garder en dessous)
20. Afin d'éviter de toucher le tuyau d'aspiration avec des gants stériles, faire glisser l'enveloppe stérile transparente de la canule sur le tuyau
21. Placer les instruments et les dispositifs de façon cohérente sur le champ de table.

Lors de l'acte opératoire

22. Ne pas toucher les carpules et les capuchons des aiguilles (même décontaminées) avec des gants stériles : utiliser les précelles
23. Ne jamais laisser la seringue et l'aiguille de sécurité sans protection au milieu du champ après anesthésie
24. Le bistouri est placé, bien visible, sur un coin du champ de table
25. Ne pas toucher le scialytique, son masque ou sa blouse avec des gants stériles
26. La table instrumentale doit être proche du praticien et à sa droite s'il est droitier et inversement.
27. Se déplacer sur le côté du patient en fonction du site opéré et de l'étape opératoire
28. Ne jamais placer les compresses souillées (sang / salive) sur le champ de table : poubelle
29. Ne jamais placer un élévateur en lingual ou en palatin
30. Tenir correctement le davier
31. Vérifier que le fil de suture ne vienne pas se contaminer sur les vêtements du patient

À la fin de l'intervention

32. Débarrasser immédiatement le champ de table des instruments piquants et coupants
33. Faire asseoir le patient 2-3 minutes avant son lever complet
34. Nettoyer le pourtour de la bouche du patient avec une compresse humide

35. Vérifier qu'il a bien compris l'ordonnance et les conseils post opératoires

36. Le raccompagner jusqu'à l'accueil

Après la 2^{ème} partie de l'étude, une liste simplifiée a été émise par Arnaud MONDOLONI, qui propose la suppression de plusieurs items, 3 / 4 / 5 / 8 / 15 / 17 / 21 / 24 / 27 / 31 / 34 / 35 / 36.

2.2.1.3. 3^{ème} partie de l'étude

La durée de notre audit clinique s'est étalée du lundi 3 septembre 2018 au jeudi 11 avril 2019. Durant cette période 33 étudiants ont participé à l'étude, mais 13 ont été perdus de vue pendant la période de l'audit. Les étudiants pouvaient être des étudiants de 5 et 6^{ème} année pendant la période du 1^{er} semestre. En raison du contrat clinique, les étudiants de 4^{ème} n'ont eu le droit d'intégrer l'audit que lors du second semestre.

Cette 3^{ème} partie se déroule comme la 2^{ème}, mais intègre la liste simplifiée de critères vue précédemment. L'ensemble des vidéos ont été évaluée par le même enseignant, qui a pu constater l'évolution des pratiques entre la 1^{ère} et la 2^{ème} vidéo.

2.3. Complexité relative à l'étude

Lors de la réalisation de l'audit, 3 grandes catégories de difficultés se sont imposées à nous. Une grande partie de ces difficultés ont tenté d'être corrigées depuis la dernière étude, mais certaines sont tenaces à supprimer.

2.3.1. Le matériel

Lors des enregistrements des différentes vidéos au fur et à mesure des années, la nécessité de rajouter une caméra à l'étude s'est imposée. Cependant, ne disposant que d'un trépied, l'enregistrement simultané de 2 vidéos reste toujours impossible. La 2^{ème} caméra faisant office de relais en cas de manque de batterie ou si 2 opérations devaient avoir lieu le même jour.

Le fait que la caméra soit en plan fixe (image immobile) peut parfois handicaper pour la récolte de données. En effet, certains éléments, comme le scialytique, peuvent venir bloquer la vue durant certaines phases clés. De plus, en fonction l'architecture de certaines salles, nous ne parvenions pas à avoir une profondeur de champ nécessaire pour saisir tous les éléments présents (plateau ou paillasse hors champ).

La mémoire et la batterie des 2 caméras étaient un facteur à prendre en compte. Les interventions pouvaient aller de 20 min pour les plus simples à plus de 3h. De plus certains jours, plusieurs enregistrements devaient avoir lieu. On retrouve alors le besoin de changer de caméra pendant l'opération. De plus l'absence de prise électrique proche des zones du trépied, nous empêche totalement de laisser la caméra sur secteur. La gestion de la mémoire est aussi importante. Les 2 caméras possèdent une carte SD de 32Go et 14Go, ce qui pour la dernière, ne permet pas des enregistrements trop long. Pour essayer de pallier ce problème nous avons baissé la qualité d'enregistrement pour essayer de baisser le volume des vidéos. A l'inverse de la batterie, la saturation de la mémoire n'est pas très bien indiquée par la caméra et donne ainsi l'impression de continuer à enregistrer. Le contrôle de ces 2 éléments avant chaque enregistrement doit être fait systématiquement.

2.3.2. Les participants

2.3.2.1. Les étudiants

Comme lors de la 1^{ère} et de la 2^{ème} étude, l'adhésion des étudiants à l'étude s'est faite de manière facile, nous n'avons essuyé qu'un seul refus durant la totalité de l'audit. Cependant, pour l'enregistrement de la 2^{ème} vidéo, l'étudiant devait prévenir l'expérimentateur d'une nouvelle séance d'extraction. Or certaines vidéos sont prises plusieurs mois après la 1^{ère}, les causes étant diverses (1 vacation de chirurgie toutes les 3 semaines, manque d'intérêt de l'étudiant, incompréhension quant à la 2^{ème} vidéo etc ...). Relancer l'étudiant à de multiples reprises était nécessaire.

2.3.2.2. Les patients

Les patients étaient plutôt enclins à participer à l'étude et à signer l'autorisation de droit à l'image. Durant la période de l'audit nous n'avons essuyé que 2 refus. La grande majorité des patients étaient plutôt contents de prendre part à cette étude et se sentaient rassurés.

Cependant, l'absentéisme de la part des patients a été un frein majeur à l'avancement de cette étude. Certains étudiants devaient prévoir 3 rendez-vous le même jour pour être sûrs de pouvoir tourner la 2^{ème} vidéo. Et plusieurs fois, nous avons dû reprogrammer certaines séances.

2.3.2.3. Les enseignants

Dans l'optique de la formation initiale des étudiants, l'intervention des enseignants durant les actes est parfois nécessaire (difficulté à extraire une dent, réalisation d'un point de suture etc ...). Cette intervention peut causer une difficulté pour l'interprétation des critères. Dans le cadre de notre ce problème fut mineur et n'a jamais eu pour conséquence l'annulation d'une vidéo.

2.3.3. Le déroulé

Le déroulement même de l'étude peut créer des difficultés qu'il est difficile de supprimer. La présence de la caméra dans la salle de soins et l'appréhension de la notation modifie son comportement par rapport à une séance sans caméra (28). La caméra cachée aurait été le meilleur moyen d'observer l'étudiant dans sa pratique habituelle. Cependant il ne serait pas envisageable d'installer un tel système d'une part par le manque de matériel et d'autre part par respect pour le droit à l'image du patient ainsi que de l'étudiant.

De plus la grande hétérogénéité des actes réalisés au Pavillon Dentaire de la Timone ne permet pas de juger de manière équitable le travail des étudiants entre eux. Quand certains étudiants réalisent une extraction simple en 1/4 heure, d'autres doivent réaliser des actes plus complexes nécessitant 1h à 2h d'opération. Le contrôle de l'asepsie durant une intervention est plus facile à conserver durant une extraction simple, que durant des avulsions complexes.

Enfin la validation des critères d'évaluation du listing peut être plus ou moins complexe pour les étudiants. Cette difficulté va se traduire de 3 façons :

- ◇ La visualisation sur l'enregistrement vidéo : comme dit précédemment, durant l'enregistrement vidéo, certains éléments peuvent être cachés par l'opérateur ou se retrouver hors du champ de vision
- ◇ L'interprétation subjective d'un critère. Comme par exemple le critère 26, qui impose une distance correcte avec la table instrumentale.
- ◇ Enfin l'interprétation par l'enseignant. Le fait de n'avoir qu'un enseignant correcteur peut être un frein pour la puissance de l'étude.

2.4. L'analyse statistique

L'enseignant correcteur, après avoir visionné les couples de vidéos d'un même étudiant, a fait ressortir les items non respectés par l'étudiant. Nous avons par la suite traité les données de telle sorte que :

1. Pour chaque étudiant, le ou les items non respectés étaient signalés, pour chaque vidéo.
2. Pour chaque item, le nombre de fois où celui-ci n'était pas respecté était affiché et trié en fonction de la vidéo (numéro 1 ou 2)

Une comparaison statistique des résultats de l'évaluation de l'enseignant entre première et seconde vidéo d'un même étudiant a été réalisée.

Un test de MacNemar, permettant de comparer des données binaires appariées a été utilisé. Le risque d'erreur de première espèce a été fixé à 5%.

La suite de l'analyse a été qualitative. Une analyse des erreurs les plus fréquentes d'après les évaluations par l'enseignant des vidéos 1 et 2 a été faite. Les items où l'acte n'était pas conforme aux recommandations pour un fort pourcentage d'étudiants ont été spécifiquement repérés (cf. tableau 2).

Une approche d'analyse quantitative a été faite, à l'aide d'un test exact de Fisher, pour une comparaison statistique des pourcentages d'items mal réalisés selon l'évaluation de l'enseignant entre les vidéos 1 et 2. Il convient toutefois de préciser qu'il ne s'agit là que d'une approche statistique portant sur de faibles effectifs.

Toutefois, pour avoir une appréciation qualitative des progrès des étudiants exploitant toutes les évaluations faites par l'enseignant, une comparaison a tout de même été faite entre les 2 vidéos, en utilisant un test pour les données non appariées. Les résultats mathématiques de cette partie sont donc à interpréter avec précaution et ne doivent être considérés qu'en vue d'une appréciation qualitative.

3. Résultats

Tableau 1 : Test de Mac Nemar

Vidéo 1 vs Vidéo 2 : évaluation enseignant		
	n	p
ITEM 1	18	NA
ITEM 2	18	0,22
ITEM 3	18	NA
ITEM 4	18	NA
ITEM 5	18	NA
ITEM 6	18	1
ITEM 7	18	0,04
ITEM 8	18	0,07
ITEM 9	18	0,08
ITEM 10	18	NA
ITEM 11	18	0,25
ITEM 12	18	1
ITEM 13	18	0,04
ITEM 14	18	1
ITEM 15	18	NA
ITEM 16	18	0,72
ITEM 17	18	NA
ITEM 18	18	0,37
ITEM 19	18	0,37
ITEM 20	18	1
ITEM 21	18	0,61
ITEM 22	18	0,48
ITEM 23	18	NA
ITEM 24	18	NA
ITEM 25	18	0,07
ITEM 26	18	0,13
ITEM 27	18	1
ITEM 28	18	0,68
ITEM 29	18	1
ITEM 30	18	1
ITEM 31	18	1
ITEM 32	18	NA
ITEM 33	18	1
ITEM 34	18	NA
ITEM 35	18	NA
ITEM 36	18	1

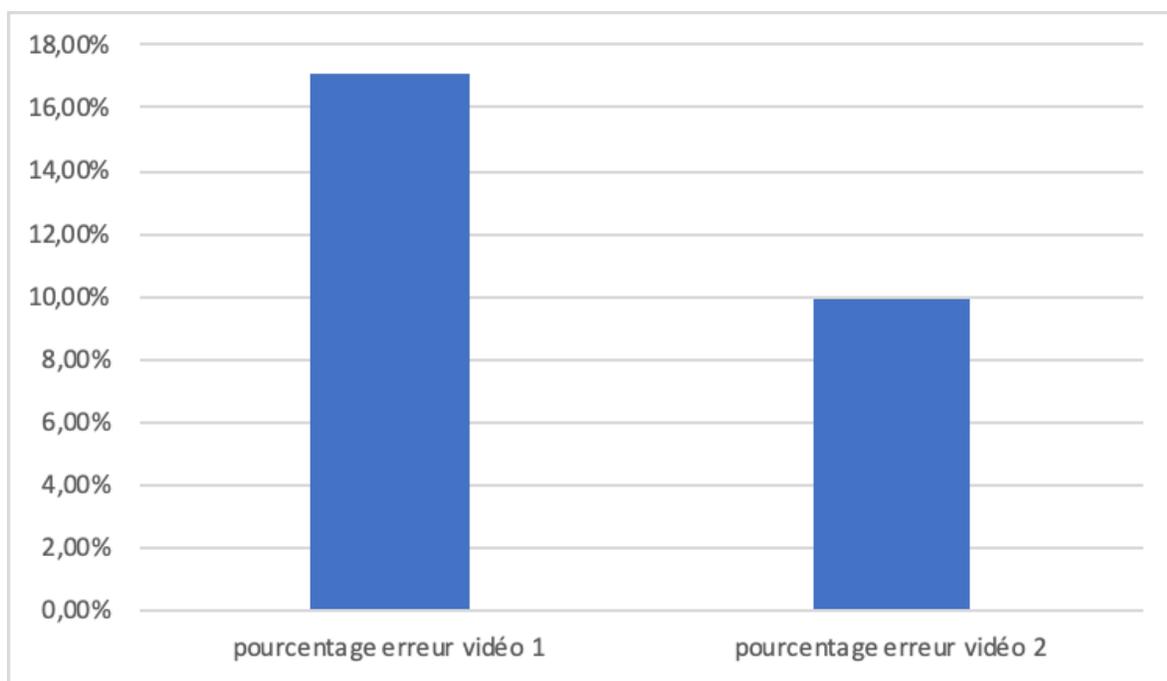
Tableau 2 : Test de Fischer

	Vidéo 1 : item non réalisés correctement par l'étudiant			Vidéo 2 : item non réalisés par l'étudiant			Comparaison des pourcentages d'items non réalisés correctement entre les vidéos 1 et 2 (test exact de Fisher)
	n	n0	n/n0	n	n0	n/n0	
ITEM 1	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 2	18	5	27,78%	18	1	5,56%	0,177
ITEM 3	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 4	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 5	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 6	18	6	33,33%	18	6	33,33%	1
ITEM 7	18	8	44,44%	18	2	11,11%	0,059
ITEM 8	18	9	50,00%	18	4	22,22%	0,164
ITEM 9	18	9	50,00%	18	3	16,67%	0,075
ITEM 10	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 11	18	6	33,33%	18	3	16,67%	0,443
ITEM 12	18	4	22,22%	18	3	16,67%	1
ITEM 13	18	9	50,00%	18	3	16,67%	0,075
ITEM 14	18	1	5,56%	18	0	0,00%	1
ITEM 15	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 16	18	6	33,33%	18	4	22,22%	0,711
ITEM 17	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 18	18	8	44,44%	18	5	27,78%	0,448
ITEM 19	18	1	5,56%	18	4	22,22%	0,337
ITEM 20	18	0	0,00%	18	1	5,56%	1
ITEM 21	18	5	27,78%	18	3	16,67%	0,691
ITEM 22	18	1	5,56%	18	3	16,67%	0,602
ITEM 23	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 24	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 25	18	7	38,89%	18	2	11,11%	0,121
ITEM 26	18	7	38,89%	18	2	11,11%	0,121
ITEM 27	18	2	11,11%	18	1	5,56%	1
ITEM 28	18	9	50,00%	18	7	38,89%	0,738
ITEM 29	18	0	0,00%	18	1	5,56%	1
ITEM 30	18	0	0,00%	18	1	5,56%	1
ITEM 31	18	2	11,11%	18	1	5,56%	1
ITEM 32	18	4	22,22%	18	4	22,22%	1

ITEM 33	18	1	5,56%	18	0	0,00%	1
ITEM 34	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 35	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 36	18	1	5,56%	18	0	0,00%	1
TOTAL	648	111	17,13%	648	64	9,88%	

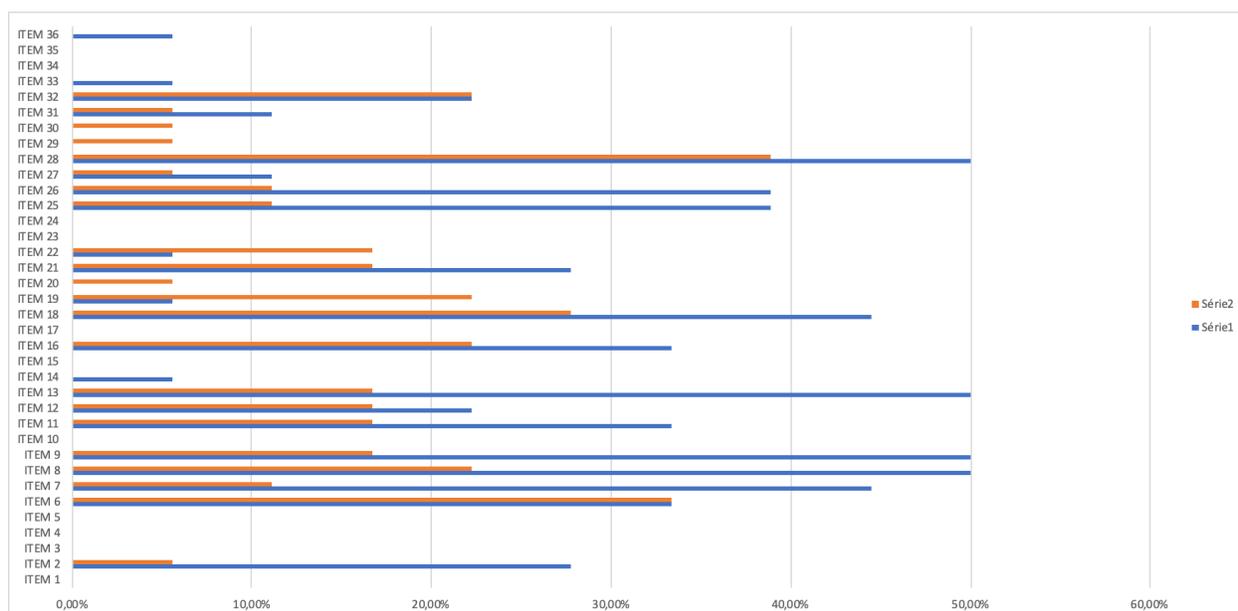
Dr Romain Lan

Tableau 3 : Pourcentage d'erreurs par vidéo



Dr Romain Lan

Tableau 4 : Pourcentage d'erreurs par item



Dr Romain Lan

3.1. Test de MacNemar

Dans un premier temps nous analyserons le tableau n°1 grâce à un test de MacNemar. Si la probabilité p est faible, on rejette l'hypothèse nulle. On dit alors que la différence entre les pourcentages est significative au seuil de 5%. Sinon, on ne rejette pas l'hypothèse nulle, et on admet donc que les différences entre les deux observations puissent venir des fluctuations d'échantillonnage. On dit alors que la différence n'est pas significative.

Seul les items 7 et 13 sont positifs au test de Mac Nemar et montrent ainsi une différence significative car p est inférieur à 0.05 (risque de première espèce).

Pour tous les autres items, **Il n'y a pas de différence mathématiquement significative par item entre la vidéo 1 et la vidéo 2 corrigée par l'enseignant.**

3.2. Test de Fischer

Nous analysons maintenant les résultats grâce à un test exact de Fischer.

Sachant que :

- « n » correspond aux nombre de fois où l'item a pu être corrigé
- « n_0 » correspond au nombre de fois où l'item a mal été réalisé

Dans le tableau les cases rouges correspondent aux items non validés (erreur commise) par plus de 50% des étudiants évalués et les cases jaunes, aux items non validés (erreur commise) par 25 à 50 % des étudiant évalués

Il n'apparaît aucune amélioration significative des résultats des étudiants sur l'ensemble des items.

Cependant pour l'item 7, le résultat n'est pas significatif mais à la limite de la significativité ($p = 0.059$).

On peut donc penser qu'avec un échantillon plus grand, la différence, si elle existe réellement, aurait été mise en évidence.

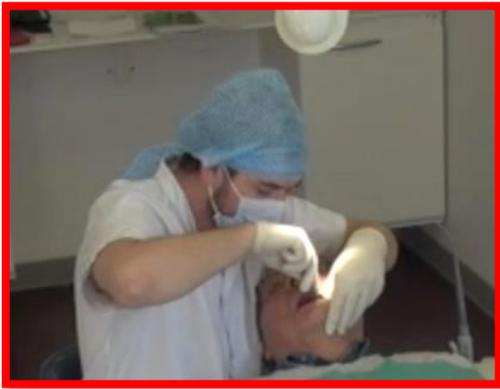
On remarque aussi pour la vidéo 2 qu'il n'existe aucun item ayant plus de 50% d'erreur et 3 items ayant entre 25 et 50% d'erreur contre respectivement 4 et 10 items pour la vidéo 1.

Représentation des différents items :

1. Retirer le vernis à ongles / bagues / bracelets



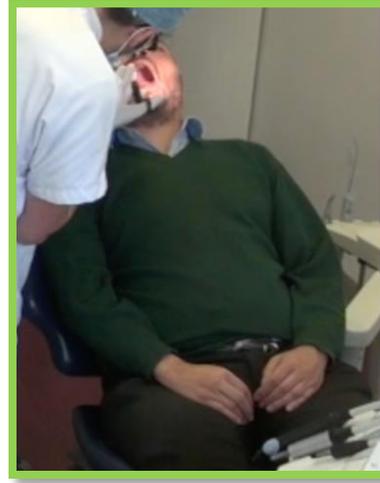
2. Penser aux lunettes de protection



3. Ne pas laisser un accompagnant s'installer dans la salle sans raison impérative (Traduction, handicap...)



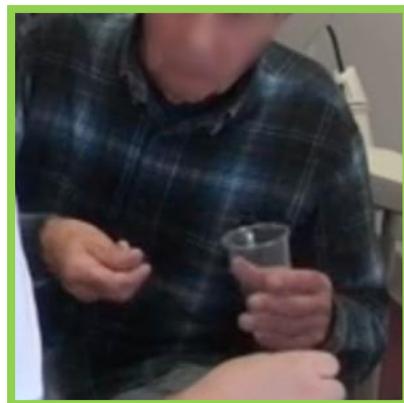
4. Demander au patient de retirer son manteau ou son blouson avant de l'installer au fauteuil



5. Vérifier les prises médicamenteuses éventuelles



6. Proposer un antalgique pré-opératoire



7. Penser au bain de bouche pré-opératoire (asseoir alors le patient)



8. Proposer une serviette au patient qui réalise son bain de bouche



9. Le masque doit être en place avant le lavage des mains et la mise en place du champ de table



10. Le masque opératoire doit couvrir la bouche et le nez



11. Les tickets de traçabilité sont collés sur la fiche au fur et à mesure de l'ouverture des sachets des cassettes et des sachets d'instruments

12. Les sachets d'instruments (pelures) sont jetés dans la poubelle au fur et à mesure et jamais stockés sous la table ou la paillasse



13. Placer les poubelles à proximité du fauteuil



14. Vérifier la présence sur le champ de table de tous les instruments et dispositifs



(compresses/lames/fils ...) avant de mettre les gants chirurgicaux

15. Déterminer le type de seringue présente dans la cassette (choix du modèle de l'aiguille)

16. Orienter correctement la lumière du scialytique avant de mettre ses gants



17. Lors de la mise en place des gants stériles, ne pas ouvrir leur sachet sur le champ de table



18. Stabiliser fermement le champ du patient afin qu'il ne glisse pas lors de l'intervention



19. Recommander au patient de ne jamais poser ses mains sur le champ (les garder en dessous)



20. Afin d'éviter de toucher le tuyau d'aspiration avec des gants stériles, faire glisser l'enveloppe stérile transparente de la canule sur le tuyau



21. Placer les instruments et les dispositifs de façon cohérente sur le champ de table.



22. Ne pas toucher les carpules et les capuchons des aiguilles (même décontaminées) avec des gants stériles : utiliser les précelles



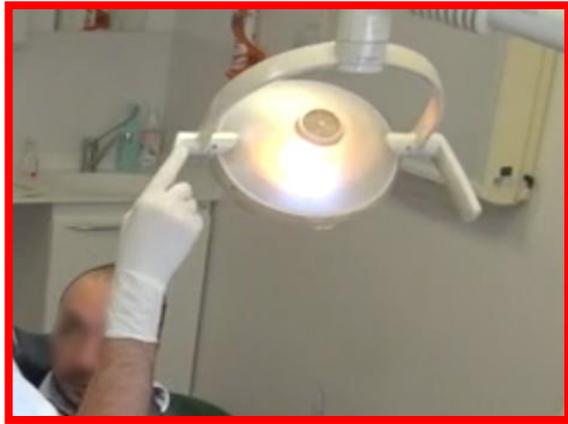
23. Ne jamais laisser la seringue et l'aiguille de sécurité sans protection au milieu du champ après anesthésie



24. Le bistouri est placé, bien visible, sur un coin du champ de table



25. Ne pas toucher le scialytique, son masque ou sa blouse avec des gants stériles



26. La table instrumentale doit être proche du praticien et à sa droite s'il est droitier et inversement.



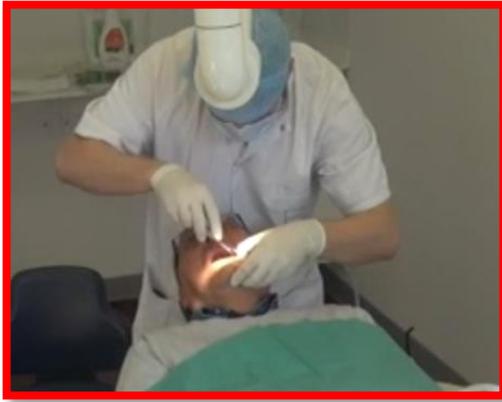
27. Se déplacer sur le côté du patient en fonction du site opéré et de l'étape opératoire



28. Ne jamais placer les compresses souillées (sang / salive) sur le champ de table : poubelle



29. Ne jamais placer un élévateur en lingual ou en palatin



30. Tenir correctement le davier



31. Vérifier que le fil de suture ne vienne pas se contaminer sur les vêtements du patient

32. Débarrasser immédiatement le champ de table des instruments piquants et coupants



33. Faire asseoir le patient 2-3 minutes avant son lever complet



34. Nettoyer le pourtour de la bouche du patient avec une compresse humide



35. Vérifier qu'il a bien compris l'ordonnance et les conseils post opératoires



36. Le raccompagner jusqu'à l'accueil

4. Discussion

Comme nous l'avons maintenant démontré, la maîtrise de l'asepsie opératoire lors de la formation initiale est primordiale afin d'aborder une pratique libérale plus sécuritaire. La maîtrise des actes chirurgicaux ainsi que leur réalisation dans les conditions les plus aseptiques passent par un apprentissage magistral ainsi que par la pratique durant les 3 années de clinique.

C'est durant ces 3 années de pratique que l'auto-évaluation vient se placer, et permettrait un meilleur apprentissage de ces règles. Cette étude permet dans un premier temps de repérer les fautes les plus fréquentes, et dans un deuxième temps d'apprécier l'intérêt pédagogique de l'auto-évaluation par autoscopie.

4.1. Les fautes techniques les plus fréquentes

Lors de l'étude préliminaire réalisé par le Dr Hugo GHERCI, trois catégories de faute ont été mises en place. Nous avons trié les fautes les plus fréquentes dans ces 3 catégories :

- **Les fautes relatives au confort du patient**
 - 6. Proposer un antalgique pré-opératoire
 - 8. Proposer une serviette au patient qui réalise son bain de bouche
- **Les fautes relatives à la traçabilité et à l'ergonomie**
 - 11. Les tickets de traçabilité sont collés sur la fiche au fur et à mesure de l'ouverture des sachets des cassettes et des sachets d'instruments
 - 12. Les sachets d'instruments (pelures) sont jetés dans la poubelle au fur et à mesure et jamais stockés sous la table ou la paillasse
 - 13. Placer les poubelles à proximité du fauteuil
 - 16. Orienter correctement la lumière du scialytique avant de mettre ses gants
 - 18. Stabiliser fermement le champ du patient afin qu'il ne glisse pas lors de l'intervention
 - 21. Placer les instruments et les dispositifs de façon cohérente sur le champ de table

- 26. La table instrumentale doit être proche du praticien et à sa droite s'il est droitier et inversement
- **Les fautes relatives à l'asepsie**
 - 2. Penser aux lunettes de protection
 - 7. Penser au bain de bouche pré-opératoire
 - 9. Le masque doit être en place avant le lavage des mains et la mise en place du champ opératoire
 - 25. Ne pas toucher le scialytique, son masque ou sa blouse avec des gants stériles
 - 28. Ne jamais placer les compresses souillées (sang/salive) sur le champ de table

On remarque en triant les erreurs les plus fréquentes par catégorie que les étudiants sont très préoccupés par le confort du patient. De plus on voit que l'item 5 (*vérifier la prise médicamenteuse éventuelle*) est maîtrisé alors qu'il ne l'était pas lors des précédents audits. Le respect de l'instrumentation et des dispositifs médicaux en fonction de l'acte sont acquis. On remarque aussi que les étudiants ont à cœur de respecter le caractère non algique de l'acte ainsi que son bon déroulé, en respectant les différentes étapes. De plus, la maîtrise des outils chirurgicaux semble acquise pour la majorité des étudiants.

Il est intéressant de souligner que 4 erreurs reviennent dans 50% des cas :

- L'item 8. *Proposer une serviette au patient qui réalise son bain de bouche*
- L'item 9. *Le masque doit être placé avant le lavage des mains et la mise en place du champ de table*
- L'item 13. *Placer les poubelles à proximité du fauteuil*
- L'item 28. *Ne jamais placer les compresses souillées sur le champ de table.*

L'occurrence de ces items peut s'expliquer par un manque de temps lors de la réalisation de l'acte, ou une charge émotionnelle importante due au stress par exemple. On peut supposer aussi que certains items sont moins bien abordés durant les cours magistraux ou alors moins bien retenus par l'étudiant par manque d'attention à ce moment-là.

Pour les items 9 / 13 / 28, on remarque que ceux-ci ne sont pas forcément détaillés en cours et l'étudiant n'a peut-être pas été suffisamment sensibilisé durant sa formation.

L'item 28 quant à lui relève directement de l'asepsie et de la technique chirurgicale pure, qui ne peut que s'acquérir durant l'observation des enseignants ainsi que durant la pratique en clinique sous la responsabilité de ces derniers.

Ces analyses statistiques nous permettent de mettre en avant les lacunes majoritairement rencontrées par les étudiants et peuvent faire office d'indicateur pour le corps enseignant. Elles révèlent aussi l'importance de la démonstration au fauteuil par les enseignants ainsi que l'importance des nouvelles techniques pédagogiques dans la formation des futurs praticiens.

De plus, tous les items n'ont pas le même niveau de gravité dans l'asepsie opératoire. Par exemple l'item 11 : *Les tickets de traçabilité sont collés sur la fiche au fur et à mesure de l'ouverture des sachets des cassettes et des sachets d'instruments*, n'a pas même gravité que l'item 25 : *Ne pas toucher le scialytique avec son masque ou sa blouse avec des gants stériles*. Aucune classification n'a été réalisée sur les différents items car le seul but de ces études est de démontrer l'intérêt de l'auto-évaluation par autoscopie. Cependant, si cette méthode venait à devenir une méthode pédagogique, il conviendrait dans ce cas, de se concentrer sur les items qui ont un impact direct sur l'asepsie opératoire.

4.2. L'intérêt pédagogique de l'auto-évaluation par autoscopie

L'étude montre l'absence de différence significative par item entre la vidéo 1 et la vidéo 2 sauf pour les items 7 : *penser au bain de bouche pré-opératoire* et 13 : *places les poubelles à proximité du fauteuil*.

D'une façon plus générale, l'augmentation de la taille de l'échantillon permettrait, s'il existe, de mettre en lumière une amélioration significative entre la 1^{ère} et la 2^{ème} vidéo.

Cependant si on regarde les résultats de manière plus qualitative, on remarque que dans la vidéo 1, 4 erreurs sont présentes à 50% ou plus, et 10 entre 25% et 50%. Alors que dans la vidéo 2 aucune erreur n'est présente à 50% ou plus et seulement 3 erreurs persistent entre 25% et 50%. De plus on remarque que pour les items 8 / 9 / 13 qui étaient présents à 50% ou plus lors de la 1^{er} vidéo, leurs occurrences lors de la 2^{ème} vidéo sont aux alentours de 15%.

De plus, le pourcentage d'erreurs passe de 17% à 10% entre la vidéo 1 et la vidéo 2. Or même si cette différence n'est pas significative, on voit que le pourcentage d'erreurs dans la vidéo 1 (17%) est déjà faible, et qu'elle diminue encore dans la vidéo 2. Cela laisse apparaître d'une part, une bonne maîtrise et connaissance des étudiants des techniques d'asepsie et d'ergonomie et d'autre part, une réelle amélioration de ces étudiants entre leurs 2 passages.

Il est important de noter que les items présentant des erreurs et relevant spécifiquement de l'asepsie passent de 6 lors de la 1^{ère} vidéo, à 1 lors de la 2^{ème}, par exemple :

- L'item 9. *Le masque doit être en place avant le lavage des mains et la mise en place du champ opératoire* passe de 50% à 16,67%
- L'item 28. *Ne jamais placer les compresses souillées (sang/salive) sur le champ de table* passe de 50% à 38,89%
- L'item 25. *Ne pas toucher le scialytique, son masque ou sa blouse avec des gants stériles* passe de 38,89 à 11,11%

4.3. Comparaison avec l'étude de 2016

Tableau 5 : comparaison des résultats des test de MacNemar

Étude 2015-2016 : Vidéo 1 vs Vidéo 2 : évaluation enseignant			Étude 2018-2019 : Vidéo 1 vs Vidéo 2 : évaluation enseignant		
	n	p		n	p
ITEM 1	29	0,37	ITEM 1	18	NA
ITEM 2	28	1	ITEM 2	18	0,22
ITEM 3	25	1	ITEM 3	18	NA
ITEM 4	26	0,13	ITEM 4	18	NA
ITEM 5	24	0,29	ITEM 5	18	NA
ITEM 6	28	0,38	ITEM 6	18	1
ITEM 7	31	0,42	ITEM 7	18	0,04
ITEM 8	31	0,66	ITEM 8	18	0,07
ITEM 9	30	0,22	ITEM 9	18	0,08
ITEM 10	31	0,81	ITEM 10	18	NA
ITEM 11	31	0,31	ITEM 11	18	0,25
ITEM 12	31	0,07	ITEM 12	18	1
ITEM 13	30	0,05	ITEM 13	18	0,04
ITEM 14	31	0,37	ITEM 14	18	1
ITEM 15	31	1	ITEM 15	18	NA
ITEM 16	31	0,38	ITEM 16	18	0,72
ITEM 17	31	1	ITEM 17	18	NA
ITEM 18	31	0,28	ITEM 18	18	0,37
ITEM 19	31	0,25	ITEM 19	18	0,37
ITEM 20	31	0,58	ITEM 20	18	1
ITEM 21	31	1	ITEM 21	18	0,61
ITEM 22	31	0,57	ITEM 22	18	0,48
ITEM 23	31	0,50	ITEM 23	18	NA
ITEM 24	28	1	ITEM 24	18	NA
ITEM 25	31	0,36	ITEM 25	18	0,07
ITEM 26	31	0,34	ITEM 26	18	0,13
ITEM 27	31	0,25	ITEM 27	18	1
ITEM 28	31	0,25	ITEM 28	18	0,68
ITEM 29	30	1	ITEM 29	18	1
ITEM 30	30	1	ITEM 30	18	1
ITEM 31	31	0,45	ITEM 31	18	1
ITEM 32	20	0,10	ITEM 32	18	NA
ITEM 33	21	0,22	ITEM 33	18	1
ITEM 34	19	1	ITEM 34	18	NA
ITEM 35	18	1	ITEM 35	18	NA
ITEM 36	19	1	ITEM 36	18	1

Tableau 6 : comparaison des résultats des tests exacte de Fischer

	Etude 2015-2016							Etude 2018-2019						
	Vidéo 1 : Items non réalisés correctement par l'étudiant (évaluation enseignant)			Vidéo 2 : Items non réalisés correctement par l'étudiant (évaluation enseignant)			Comparaison des pourcentages d'items non réalisés correctement entre les vidéos 1 et 2	Vidéo 1 : Items non réalisés correctement par l'étudiant (évaluation enseignant)			Vidéo 2 : Items non réalisés correctement par l'étudiant (évaluation enseignant)			Comparaison des pourcentages d'items non réalisés correctement entre les vidéos 1 et 2
	n	n0	n/n0	n	n0	n/n0		p	n	n0	n/n0	n	n0	
ITEM 1	34	6	17,65%	29	1	3,45%	0,118	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 2	32	6	18,75%	28	4	14,29%	0,737	18	5	27,78%	18	1	5,56%	0,177
ITEM 3	29	2	6,90%	25	1	4,00%	1	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 4	29	5	17,24%	26	0	0,00%	0,053	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 5	28	8	28,57%	24	2	8,33%	0,079	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 6	35	23	65,71%	28	13	46,43%	0,136	18	6	33,33%	18	6	33,33%	1
ITEM 7	36	20	55,56%	31	10	32,26%	0,084	18	8	44,44%	18	2	11,11%	0,059
ITEM 8	36	30	83,33%	31	21	67,74%	0,16	18	9	50,00%	18	4	22,22%	0,164
ITEM 9	36	23	63,89%	30	12	40,00%	0,083	18	9	50,00%	18	3	16,67%	0,075
ITEM 10	36	10	27,78%	31	8	25,81%	1	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 11	36	24	66,67%	31	14	45,16%	0,089	18	6	33,33%	18	3	16,67%	0,443
ITEM 12	36	23	63,89%	31	10	32,26%	0,014	18	4	22,22%	18	3	16,67%	1
ITEM 13	36	24	66,67%	30	8	26,67%	0,001	18	9	50,00%	18	3	16,67%	0,075
ITEM 14	36	4	11,11%	31	1	3,23%	0,364	18	1	5,56%	18	0	0,00%	1
ITEM 15	36	0	0,00%	31	1	3,23%	0,463	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 16	36	15	41,67%	31	8	25,81%	0,204	18	6	33,33%	18	4	22,22%	0,711
ITEM 17	36	3	8,33%	31	2	6,45%	1	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 18	36	20	55,56%	31	12	38,71%	0,222	18	8	44,44%	18	5	27,78%	0,448
ITEM 19	36	21	58,33%	31	10	32,26%	0,0049	18	1	5,56%	18	4	22,22%	0,337
ITEM 20	36	20	55,56%	31	13	41,94%	0,33	18	0	0,00%	18	1	5,56%	1
ITEM 21	36	6	16,67%	31	5	16,13%	1	18	5	27,78%	18	3	16,67%	0,691
ITEM 22	36	18	50,00%	31	12	38,71%	0,461	18	1	5,56%	18	3	16,67%	0,602
ITEM 23	36	7	19,44%	31	3	9,68%	0,32	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 24	32	2	6,25%	28	1	3,57%	1	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 25	35	14	40%	31	7	22,58%	0,186	18	7	38,89%	18	2	11,11%	0,121
ITEM 26	36	9	25,00%	31	3	9,68%	0,123	18	7	38,89%	18	2	11,11%	0,121
ITEM 27	36	3	8,33%	31	0	0,00%	0,243	18	2	11,11%	18	1	5,56%	1
ITEM 28	36	19	52,78%	31	10	32,26%	0,138	18	9	50,00%	18	7	38,89%	0,738
ITEM 29	35	4	11,43%	30	2	6,67%	0,678	18	0	0,00%	18	1	5,56%	1
ITEM 30	35	9	25,71%	30	7	23,33%	1	18	0	0,00%	18	1	5,56%	1
ITEM 31	35	5	14,29%	31	2	6,45%	0,433	18	2	11,11%	18	1	5,56%	1
ITEM 32	29	14	48,28%	20	3	15,00%	0,031	18	4	22,22%	18	4	22,22%	1
ITEM 33	28	5	17,86%	21	1	4,76%	0,219	18	1	5,56%	18	0	0,00%	1
ITEM 34	27	6	22,22%	19	3	15,79%	0,716	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 35	26	0	0,00%	18	0	0,00%	1	18	0	0,00%	18	0	0,00%	1
ITEM 36	25	8	29,63%	19	6	31,58%	1	18	1	5,56%	18	0	0,00%	1
TOTAL	1214	416	33,36%	1055	216	20,40%		648	111	17,13%	648	64	9,88%	

Dr Romain Lan

De plus en recoupant les résultats entre notre étude et celle du Dr MONDOLONI, on remarque une tendance à l'amélioration entre les résultats des 1^{ère} vidéos et celles des 2^{èmes} vidéos. De plus on remarque que, de base, les étudiants commettent moins d'erreurs et que, de plus, le nombre d'erreurs résiduelles lors de la 2^{ème} vidéo est plus faible dans notre étude que dans la précédente. On peut donc supposer qu'entre la 1^{ère} et la 2^{ème} étude, des améliorations ont été faites sur le plan pédagogique (meilleure utilisation des techniques de micro-enseignement, une meilleure exploitation de la plateforme AMETICE, campagne de sensibilisation à l'asepsie organisée par l'APHM durant l'année 2018-2019, etc ...).

On remarque également que les erreurs les plus communes dans l'étude 2015-2016 sont presque les mêmes que dans l'étude 2018-2019, à savoir :

- Item 6 : *Proposer un antalgique pré-opératoire*

- Item 7 : *Penser au bain de bouche pré-opératoire (asseoir alors le patient)*
- Item 8 : *Proposer une serviette au patient qui réalise son bain de bouche*
- Item 9 : *Le masque doit être en place avant le lavage des mains et la mise en place du champ de table*
- Item 11 : *Les tickets de traçabilité sont collés sur la fiche au fur et à mesure de l'ouverture des sachets des cassettes et des sachets d'instruments*
- Item 13 : *Placer les poubelles à proximité du fauteuil*
- Item 18 : *Stabiliser fermement le champ du patient afin qu'il ne glisse pas lors de l'intervention*
- Item 28 : *Ne jamais placer les compresses souillées (sang / salive) sur le champ de table : poubelle*

Il apparaît également, et sous réserve de validation par le corps enseignant, que certains items soient enlevés de cette liste afin de concentrer l'étudiant sur des points bien précis. En effet, certains items sont déjà bien maîtrisés par l'ensemble des étudiants volontaires, mais aussi certains sont difficilement interprétables en vidéo ou sont sujet à débat. Ces suppressions permettraient d'obtenir une homogénéisation des évaluations des enseignants.

Pour compléter cette liste de critères, on remarque dans notre étude que bon nombre de critères sont maîtrisés dès la 1^{ère} vidéo avec un score de 0% sur l'ensemble de l'échantillon : les items 1 / 3 / 4 / 5 / 10 / 15 / 17 / 20 / 23 / 24 / 29 / 30 / 34 / 35 et 3 items avec un pourcentage inférieur à 10% : 14 / 22 / 33. Ces résultats font échos aux résultats précédents où les critères 3 / 15 / 17 / 24 / 27 / 35 avaient été déjà signalés comme acquis.

Il conviendrait alors que le corps enseignant établisse une liste simplifiée soit émise, dans laquelle les critères ambigus, déjà maîtrisés et dont l'impact sur l'asepsie est minime. En modèle, nous proposons la liste suivante :

Avant le début de l'acte :

- 1 Retirer vernis à ongles, montre, bagues et bracelets
- 2 Penser aux lunettes de protection
- 3 Proposer un antalgique pré-opératoire
- 4 Penser au bain de bouche pré-opératoire (asseoir alors le patient)

- 5 Le masque doit être en place avant le lavage des mains et la mise en place du champ de table
- 6 Le masque opératoire doit couvrir la bouche et le nez
- 7 Les tickets de traçabilité sont collés sur la fiche au fur et à mesure de l'ouverture des sachets des cassettes et des sachets d'instruments
- 8 Les sachets d'instruments (pelures) sont jetés dans la poubelle au fur et à mesure et jamais stockés sous la table ou la paillasse
- 9 Placer la poubelle à proximité du fauteuil
- 10 Vérifier la présence sur le champ de table de tous les instruments et dispositifs (compresses, lames, fils...) avant de mettre les gants chirurgicaux
- 11 Orienter correctement la lumière du scialytique avant de mettre ses gants
- 12 Stabiliser fermement le champ du patient afin qu'il ne glisse pas lors de l'intervention
- 13 Recommander au patient de ne jamais poser ses mains sur le champ (les garder dessous)
- 14 Afin d'éviter de toucher le tuyau d'aspiration avec des gants stériles, faire glisser l'enveloppe stérile transparente de la canule sur le tuyau

Lors de l'acte opératoire

- 15 Ne pas toucher les carpules et les capuchons des aiguilles (même décontaminées) avec des gants stériles : utiliser les précelles
- 16 Ne jamais laisser la seringue et l'aiguille de sécurité sans protection au milieu du champ après l'anesthésie
- 17 Ne pas toucher le scialytique, son masque ou sa blouse avec des gants stériles
- 18 La table instrumentale doit être proche du praticien et à sa droite s'il est droitier et inversement
- 19 Ne jamais placer des compresses souillées (sang ou salive) sur le champ de table : poubelle
- 20 Ne jamais placer un élévateur en lingual ou en palatin
- 21 Tenir correctement le davier

A la fin de l'intervention

- 22 Débarrasser immédiatement le champ de table des instruments piquants et coupants

- 23 Faire assoir le patient 2-3 minutes avant son lever complet

Afin de rendre cette méthode, la plus pratique il conviendrait de dispenser dès la rentrée clinique un listing complet et détaillé de l'ensemble des règles d'asepsie et/ou une formation spécifique aux règles d'asepsie, aux étudiants afin qu'ils puissent aborder cette nouvelle approche pédagogique plus sereinement. Mais lors de l'auto-évaluation et/ou de l'évaluation par l'enseignant, ce listing simplifié permettrait de focaliser l'attention de l'étudiant sur certains points spécifiques et de rendre la correction des maitres la plus uniforme possible.

Enfin il est important de noter l'engouement des étudiants pour cette nouvelle approche. Même si initialement un certain nombre d'étudiants bénévoles étaient peu enjoués à participer à l'étude, à la fin de la 2^{ème} vidéo, la quasi-totalité des étudiants ont apprécié et ont trouvé l'expérience bénéfique pour leur formation. Enfin beaucoup d'étudiants auraient aimé avoir leur 2^{ème} vidéo afin de voir par eux-mêmes leurs progrès, ainsi que l'évaluation faite par l'enseignant

Conclusion

La succession des études relatives à l'utilisation de l'autoscopie et de l'auto-évaluation par méthode vidéo au Pavillon Dentaire de la Timone a permis de définir un protocole fiable et reproductible. Ce protocole pourrait même être utilisé au sein d'autres UFR et n'est pas spécifique à la faculté de Marseille.

Malgré les enseignements magistraux délivrés à ce sujet et l'utilisation de la plateforme internet AMETICE, sur laquelle les étudiants ont la possibilité de consulter des vidéos sur le sujet, certaines fautes persistent. L'auto-évaluation par autoscopie apparaît alors comme une technique de micro-enseignement alternatif

Il convient de souligner que notre étude n'a pas montré de différence significative entre les 2 temps de l'audit. Cependant on remarque une amélioration par rapport au nombre de fautes réalisées par les étudiants entre leur 1^{er} et leur 2nde vidéo. De plus l'engouement des étudiants pour leur participation ainsi que leurs retours oraux, montrent un réel intérêt à cette technique dans leur parcours.

L'auto-évaluation par méthode vidéo peut donc trouver sa place en complément des enseignements magistraux et des micro-enseignements sur internet. Le protocole devrait être simplifié, en réduisant le nombre de critères comme proposé par A. MONDOLONI, en se concentrant plus sur l'asepsie et l'ergonomie.

Cette méthode permettrait de finaliser l'apprentissage d'une forme d'ergonomie la plus aseptique possible, ainsi que de réaliser des interventions les plus stériles et atraumatiques. Cet aspect en chirurgie orale, est actuellement trop difficilement évaluable et permettrait à l'étudiant d'amorcer sa pratique libérale avec toutes ces notions maîtrisées.

CONSENTEMENT A LA FIXATION, REPRODUCTION ET EXPLOITATION DE L'IMAGE OU D'UN AUTRE ATTRIBUT DE LA PERSONNALITE

Je soussigné(e) : _____

Né(e) le : _____, à

Résidant à l'adresse suivante : _____

Ayant la qualité de : représentant légal de _____, patient, ou visiteur ou membre du personnel (*raier la mention inutile*).

Autorise Tom VILLIERS à :

- à me filmer
- à me photographier
- à enregistrer ma voix

Dans le service d'odontologie, du Professeur Tardieu de l'Hôpital de la Timone de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille, situé au 264 rue Saint Pierre, 13005 Marseille, à la date suivante ou durant la période suivante :

Cette autorisation est consentie dans les strictes conditions suivantes :

Pour l'utilisation strictement définie ci-après :

- Diffusion dans le cadre suivant : Thèse d'exercice de Docteur en Chirurgie Dentaire ;
- Sur les supports suivants : numérique.

La présente autorisation est consentie à titre gracieux.

Toute autre exploitation ou utilisation de mon image ou de tout autre attribut de ma personnalité devra faire l'objet d'un nouvel accord.

La présente autorisation est délivrée uniquement à Tom VILILERS. J'autorise néanmoins Tom VILLIERS à recourir à des tiers qu'elle aura dûment habilités, pour réaliser la fixation, reproduction et exploitation de mon image.

Sous réserve du respect de l'ensemble de ces conditions, je délivre mon consentement libre et éclairé.

Fait à : _____

Le : _____

Signature précédée de la mention « lu et approuvé »

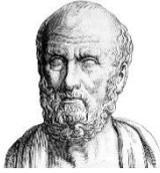
1. White MC, Smith W, Francisco S. Infection control care agencies. 1993;21(3):5.
2. Beltrami EM, Williams IT, Shapiro CN, Chamberland ME. Risk and Management of Blood-Borne Infections in Health Care Workers. Clin Microbiol Rev. 1 juill 2000;13(3):385-407.
3. Comité Technique National des Infections Nosocomiales. (C.T.I.N.). Paris. FRA, Société Française d'Hygiène Hospitalière. (S.F.H.H.). Paris. FRA. Isolement septique. 1998. Recommandation pour les établissements de soins. Paris: Direction des Hôpitaux; 1998. 51p.
4. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé, France, mai-juin 2012.
5. Infections Nosocomiales : le dossier – Novembre 2010 Direction générale de l'offre de soins- Bureau qualité et sécurité des soins.
6. Troillet N, Francioli P, Pittet D. La fréquence des infections nosocomiales comme indicateur de la qualité des soins. 8(1):8.
7. Patte R, Drouvot V, Quenon J-L, Denic L, Briand V, Patris S. Prevalence of hospital-acquired infections in a home care setting. J Hosp Infect. 1 févr 2005;59(2):148-51.
8. Emori TG, Culver DH, Horan TC, Jarvis WF, White JW, Olson DR, et al. NatZorral nosocomial infections surveillance system (NNIS): Description of surveillance methods. 1991;19(1):17.
9. Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, Harte JA, Eklund KJ, Malvitz DM. Guidelines for infection control in dental health-care settings - 2003. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (U.S.) D of OHealth, éditeur. 19 déc 2003; Disponible sur: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/6743>
10. La lutte contre les infections nosocomiales. :24.
11. Guide de bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux [Internet]. [cité 30 avr 2018]. Disponible sur: http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_de_bonnes_pratiques_de_desinfection_des_dispositifs_medicaux.pdf
12. Silva GBD. Le développement professionnel continu : une autre approche de l'analyse des pratiques de soins. Santé Publique. 27 mai 2014;26(2):153-4.
13. Eva KW, Regehr G. Self-Assessment in the Health Professions: A Reformulation and Research Agenda. Acad Med [Internet]. 2005;80(10). Disponible sur: https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2005/10001/Self_Assessment_in_the_Healt

h_Professions__A.15.aspx

14. Jacques A, Goulet F, Leboeuf S. Le maintien des compétences : un enjeu professionnel. *Pédagogie Médicale*. mai 2002;3(2):116-21.
15. Bandura A. Self-Efficacy. In: *The Corsini Encyclopedia of Psychology*. American Cancer Society; 2010. p. 1-3.
16. Barsotti O, Morrier JJ, Lecollier MD, Brisset L, Laboratoire d'étude des interfaces et des biofilms en ocontologie. Lyon. FRA, Chu Reims - Faculté d'Odontologie de Reims. FRA. Le risque infectieux au cabinet dentaire : Bilan épidémiologique et contrôle de l'infection croisée. *HYGIENES*. 2001;9(3):210-8.
17. Vial M. L'auto-évaluation comme auto-questionnement. *Cahier*. 1997;(12):143–200.
18. Campanale F. Autoévaluation et transformation des pratiques pédagogiques. *Mes Eval En Educ*. 1997;20(1):1-24.
19. Saint-Pierre L. La métacognition, qu'en est-il? *Rev Sci L'éducation*. 1994;20(3):529-45.
20. Romainville M, Noël B, Wolfs J-L. La métacognition : facettes et pertinence du concept en éducation. *Rev Fr Pédagogie*. 1995;112(1):47-56.
21. Le Boterf G. De la compétence. *Essai Sur Un Attracteur Étrange*. 1994;
22. Portal MV de. Auto-évaluation et management par les compétences. *Rev Sci Gest*. 21 juill 2014;N° 265(1):23-9.
23. Dory V, de Foy T, Degryse J. L'auto-évaluation : postulat préalable, finalité de la mission éducative ou utopie pédagogique ? Clarifications conceptuelles et pistes pour une application en éducation médicale. *Pédagogie Médicale*. févr 2009;10(1):41-53.
24. Fuller FF, Manning BA. Self-Confrontation Reviewed: A Conceptualization for Video Playback in Teacher Education. *Rev Educ Res*. 43(4):60.
25. Jacquet-Francillon F. Retour sur le micro-enseignement. *Rech Form*. 1996;21(1):89-103.
26. Azaoui B. Quels apports de la vidéo en formation des enseignants de français ? 2014 [cité 18 juin 2019]; Disponible sur: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01111818>
27. Leblanc S, Veyrunes P. « Vidéoscopie » et modélisation de l'activité enseignante. *Rech Form*. 1 déc 2011;(68):139-52.
28. Linard M, Prax I. Microenseignement, autoscopie et travail en groupe. *Rev Fr Pédagogie*. 1978;43(1):5-30.
29. Piloiz L. Les limites de l'autoscopie dans la formation des enseignants. *Rev Fr Pédagogie*.

1983;63(1):33-8.

30. CIRCULAIRE N° DGS/DH/98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux par le sang ou le liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé. Bulletin Officiel du Ministère de l'Emploi et de la Solidarité du 26/05/98 Paris : Direction des Journaux officiels. 1998;13.
31. Comité Technique National des Infections Nosocomiales. (C.T.I.N.). Paris. FRA. 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Paris: Ministère de l'Emploi et de la Solidarité; 1999. 121p.
32. Conditions de réalisation des actes d'implantologie orale : environnement technique. Rev Stomatol Chir Maxillofac. nov 2008;109(5):334-40.
33. Coureul M. Ministère de la Santé et des Solidarités, DGS. Guide de prévention des infections liées aux soins réalisés en chirurgie dentaire et stomatologie. Juillet 2006;72.
34. Gherci H. Evaluation d'une nouvelle approche pédagogique dans l'enseignement des règles d'asepsie en chirurgie orale, 2015. [Marseille]: AMU; 2015.
35. Mondoloni A. Évaluation d'une nouvelle approche pédagogique dans l'enseignement des règles d'asepsie en chirurgie orale (2). :52.



SERMENT MEDICAL

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE.

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

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

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

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

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

J'informerai mes patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des connaissances pour forcer les consciences.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

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

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

Que je sois déshonoré et méprisé de mes confrères si j'y manque.

VILLIERS Tom – Intérêt pédagogique de l'auto-évaluation grâce à des enregistrements vidéo en chirurgie orale

Th. : Chir. dent. : Marseille : Aix –Marseille Université : 2019

Rubrique de classement : Chirurgie orale

Résumé :

L'évolution technologique a favorisé l'apparition de nouvelles méthodes de pédagogie. Cette thèse a pour objectif de juger l'intérêt de l'auto-évaluation par autoscopie des compétences en chirurgie orale en se concentrant sur l'asepsie et sur le dérouler le l'acte.

La première partie « matériel et méthode » traitera du protocole et des difficultés.

La deuxième partie « résultats » révélera les données.

La troisième partie « discussion » analysera les données récoltées et nous permettra de juger de l'intérêt de cette technique pédagogique dans les études d'odontologie et plus largement dans la formation des professionnels de santé.

Mots clés :

Chirurgie orale

Asepsie

Auto-évaluation

Autoscopie

Pédagogie

VILLIERS Tom – Pedagogical interest of self-evaluation through video recordings in oral surgery

Abstract:

Technological evolution has favored the emergence of new methods of pedagogy. This thesis aims to judge the interest of the self-assessment by autoscopy in oral surgery skills by focusing on the asepsis and on the unfolded the act.

The first part "material and method" will deal with the protocol and difficulties.

The second part "results" will reveal datas.

The third part "discussion" will analyze the collected datas and allow us to judge the interest of this pedagogical technique in odontology studies and more broadly in the training of health professionals.

MeSH:

Oral surgery

Aseptic

Self-assessment

Autoscopy

Pedagogy

Adresse de l'auteur :

115 rue Auguste Blanqui
13005 MARSEILLE