

« çATED pour tes dents » : Amélioration de la santé bucco-dentaire de patients avec autisme par un programme d'apprentissage utilisant l'iPad et l'application çATED

Le projet « çATED pour tes dents » a pour objectif d'améliorer la santé bucco-dentaire des enfants et adolescents avec autisme grâce à un programme d'entraînement utilisant l'application çATED sur l'iPad. Le projet a pour ambition d'évaluer les effets de l'apprentissage de l'utilisation de l'outil çATED dans des activités de « soins dentaires» (brossage et examen dentaire), et d'identifier alors le transfert d'usages développés au sein d'une séance de soin, à d'autres moments d'utilisation (le soir à la maison par exemple). Le projet participe à la prévention de la santé dentaire, dans la mesure où l'on accompagne des enfants avec autisme dans des soins dentaires de façon quotidienne, mais aussi les professionnels de la santé (chirurgiens-dentistes notamment) et de l'éducation (enseignants spécialisés, éducateurs), dans le développement de stratégies pour réduire les situations de soins d'urgence et apprendre le brossage quotidien. Le point de vue des parents quant à l'impact de ce programme (sur le brossage dentaire et l'examen dentaire) est aussi recueilli.

52 jeunes présentant un trouble du spectre autistique (TSA) âgés de 3 à 19 ans, issus de 7 structures éducatives (Institut Médico-Educatif, Unités Localisées pour l'Inclusion Scolaire, Unités d'Enseignement en Maternelle, ou encore classes expérimentales), sont inclus dans ce projet.

L'application çATED est proposée : c'est un agenda numérique mobile utilisé pour organiser et structurer les activités des personnes avec TSA, et plus largement, gagner en autonomie, se rassurer, s'organiser, se repérer dans l'espace et dans le temps des activités du quotidien, y compris les activités d'apprentissage. Sa fonction de décomposition d'une tâche complexe en sous tâches plus simples a été utilisée. Les tâches peuvent être rapidement créées par les enfants (et les adultes), par l'utilisation de pictogrammes et de photos (et/ou de sons), directement insérées dans l'iPad.

Les enfants sont suivis pendant 8 mois. Deux activités sont ciblées : le brossage et l'examen dentaire. Des séances d'entraînement au brossage et à l'examen dentaire ont lieu une fois par semaine auprès des enfants et des professionnels. La réussite et l'autonomie de ces deux activités sont évaluées par un ensemble d'items, tous les deux mois, à l'aide de grilles de cotation. Dès lors, des scores d'autonomie du brossage, de réalisation de l'examen dentaire, de comportement et d'anxiété pour l'examen dentaire, sont calculés.

La représentation de la santé bucco-dentaire de leur enfant et son évolution dans le temps (avant et après le programme), est évaluée par questionnaire auprès des familles. Des antécédents dentaires, la fréquence et la qualité du brossage et de l'examen dentaire, mais aussi l'utilisation de l'outil numérique, sont évalués au départ. Le questionnaire final reprend ces grandes thématiques et interroge l'évolution de l'autonomie du brossage et de l'examen dentaire. Des analyses statistiques sont effectuées à l'aide d'un logiciel spécifique.

Notre population progresse de manière significative. Les résultats montrent que le brossage s'améliore : après 8 mois, 19% enfants ont acquis toutes les étapes du brossage et 29% sont en cours d'acquisition seul, sans guidance physique par un tiers. L'examen dentaire évolue positivement : on passe de 25% de réussite à 65% au cours du temps. La guidance est plus facile et s'estompe, l'autonomie augmente. Les enfants sont aussi plus détendus au cours de l'examen dentaire (de 8% au départ à 60% après 8 mois) et présentent moins de troubles du comportement (baisse de moitié des enfants très perturbés par l'examen dentaire, au cours

de l'expérimentation). Les évolutions (du brossage et de l'examen dentaire) ne sont pas linéaires, ni dans le temps, ni selon les étapes évaluées.

De plus, on note qu'au-delà d'un effet général de l'âge, entre 2 et 18 ans, certaines étapes s'apprennent plus rapidement chez les plus jeunes et leur acquisition se stabilise à partir de 12 ans. Dans certains cas, les plus jeunes ont rattrapé les performances des plus âgés en fin de programme.

Des paliers de réussite sont aussi observés et peuvent être liés à une phase de stabilisation des acquis. Les jeunes ne progressent pas au même rythme et certains n'ont pas acquis les compétences ciblées (la réalisation du brossage et de l'examen dentaire) au bout des 8 mois. Pour une partie de notre échantillon le brossage est fait par un tiers et la guidance reste compliquée. Un tiers de notre effectif n'a pas acquis totalement l'examen. En l'occurrence, avoir un instrument dans la bouche reste plus difficile à supporter pour notre échantillon, qui plus est quand il y a plusieurs instruments (miroir et sonde) ; quand celui-ci est pointu et fait du bruit (sonde) c'est encore plus difficile au début mais cela s'estompe au fil du temps.

Les parents ont aussi témoigné de la difficulté de la prise en charge bucco-dentaire de leurs enfants et confirment, par là-même, la problématique sérieuse autour des soins dentaires aussi bien au domicile que chez les chirurgiens-dentistes. Les résultats des questionnaires parentaux confirment que la santé bucco-dentaire de leurs enfants s'améliore, aussi bien sur le brossage que l'examen dentaire. Ces données relatives aux parents sont toutefois à nuancer, de par le faible retour des questionnaires.

Les résultats positifs de la recherche vont dans le sens de la mise en place de programmes précoces de prévention du brossage et d'accompagnement de l'examen dentaire, auprès des enfants, avec la collaboration des professionnels de santé et d'éducation. L'iPad est un outil attractif et simple qui permet la mise en place et l'utilisation de la pédagogie visuelle chez les patients avec TSA. Les interactions des enfants avec l'outil numérique augmentent quantitativement (elles concernent plus d'enfants) et qualitativement (interaction et action augmentent) au cours du temps, dans notre recherche. En ce sens, l'utilisation de l'application ÇATED en contexte dentaire au sein d'un programme d'entraînement a permis l'amélioration de la santé bucco-dentaire de notre échantillon. Cet outil permet de développer de nouvelles stratégies de communication entre les professionnels (dentistes, enseignants, etc.) et les enfants avec autisme. Les pistes sérieuses de recherche et de formation professionnelle sont à explorer dans ce domaine. Les transferts d'usage auprès des familles reste à développer, notamment car les familles ont été peu accompagnées dans le projet. Une véritable formation des familles (telle que nous l'avons entrepris auprès des professionnels) sera nécessaire pour généraliser les apprentissages au domicile. Des hypothèses quant à l'évolution des étapes d'acquisition du brossage et de l'examen dentaire sont aussi proposées dans le projet et demandent à être étayées par des recherches complémentaires. Des formations de professionnels peuvent directement être concrétisées par ce projet, d'autant que des outils concrets de communication (site internet, vidéos, émission de radio) sont consultables pour diffuser ce projet auprès des familles et des associations.