

**Développement d'un outil d'évaluation de la santé
buccodentaire basé sur les évidences scientifiques des
anomalies des tissus buccodentaires et de l'état
dysfonctionnel des prothèses dentaires de personnes
aînées au Canada**

Rapport soumis au Bureau du dentiste en chef du Canada

Agence de la santé publique du Canada

Auteurs :

Christian Caron D.M.D., D.M.Sc, LL.B
Katherine Carbajal-Rosas D.M.D. (Pérou), M.Sc, D.E.S.

Juillet 2021

Table des matières

Table des matières	II
Liste des tableaux	VI
Liste des figures	VII
Liste d'acronymes et d'abréviations	VIII
Résumé	1
Introduction	4
Section I : État de connaissances	7
1.1. Portrait actuel de la population âgée au Canada	8
1.2. Lien bidirectionnel entre la santé buccodentaire et la santé générale	9
1.3. Principaux facteurs de détérioration de la santé buccodentaire chez les âgés	11
1.3.1. Perte d'autonomie	11
1.3.2. Difficulté d'accès aux soins buccodentaires professionnels	16
1.3.3. Manque de connaissances sur la santé buccodentaire du personnel des centres d'hébergement	19
1.4. Conditions buccodentaires anormales fréquemment rencontrées chez les personnes âgées	20
1.4.1. Hygiène buccodentaire inadéquate	20
1.4.2. Caries dentaires	22
1.4.3. Maladie parodontale	23
1.4.4. Perte de dents	24
1.4.5. Xérostomie	26
1.4.6. Candidose buccale	28
1.4.7. Ulcère buccal	30
1.4.8. Dysfonctionnement prothétique	32
1.4.9. Mucosite péri-implantaire et péri-implantite	33
1.4.10. Douleur buccodentaire	33
1.5. Nécessité de développer ou d'adapter un outil d'évaluation de la santé buccodentaire	34
Section II : Revue systématique sur les outils d'évaluation de la santé buccodentaire utilisés par les professionnels de la santé chez les personnes âgées vulnérables	37

1. Introduction.....	38
2. Matériel et méthodes.....	42
2.1. Question de recherche.....	42
2.2. Critères d'admissibilité.....	43
2.3. Source d'information.....	45
2.4. Stratégie de recherche.....	46
2.5. Sélection des études.....	47
2.6. Extraction des données.....	49
2.7. Évaluation de la qualité des preuves.....	50
3. Résultats.....	54
3.1 Résultat de la recherche bibliographique.....	54
3.2. Études sélectionnées.....	54
3.3. Caractéristiques des outils recensés.....	67
3.4. Qualité méthodologique des études recensées par propriété de mesure.....	78
3.5. Critères de qualité des propriétés de mesure : Validité.....	82
3.6. Critères de qualité des propriétés de mesure : Fiabilité.....	84
4. Discussion.....	87
4.1. Système de notation.....	88
4.2. Temps d'administration.....	94
4.3. Formation et calibration.....	95
4.4. Interventions proposées à la suite des évaluations.....	97
4.5. Qualité des études.....	99
4.6. Limites de la revue.....	101
4.7. Recommandations.....	102
5. Conclusion.....	103
Section III : Outil illustré d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées.....	104
1.1. Mise en contexte.....	105

1.2. Pertinence du développement d'un outil illustré d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées vulnérables au Canada	106
1.3. Mesure de la santé buccodentaire	108
1.4. Développement de l'outil illustré	109
Étape 1 : Déterminer les structures et composantes de la santé buccodentaire à évaluer	111
Étape 2 : Établir les paramètres d'évaluation des structures et des composantes buccodentaires à évaluer	117
Étape 3 : Cerner les conditions buccodentaires anormales le plus fréquemment rencontrées chez les personnes âgées	120
Étape 4 : Sélectionner les images représentant adéquatement le concept à évaluer	121
1.5. Description de l'outil illustré	123
1.5.1. Lèvres	125
1.5.2. Muqueuses des joues et lèvres	126
1.5.3. Gencives et palais	128
1.5.4. Langue	129
1.5.5. Salive	130
1.5.6. Dents	131
1.5.7. Prothèses dentaires	132
1.5.8. Implants	133
1.5.9. Hygiène des dents et des prothèses dentaires	134
1.5.10. Douleur buccodentaire	135
1.6. Pointage de l'outil	136
1.7. Interventions suggérées	136
1.8. Administration de l'outil	138
1.9. Types de professionnels pouvant administrer l'outil	138
1.10. Formation à l'administration de l'outil	140
1.11. Comparaison entre l'outil illustré et les autres outils d'évaluation de la santé buccodentaire existants	142
Section IV : Conclusion	146

Références	149
Annexe I : Équations de recherche	<u>157156</u>
Annexe II : Outils recensés	<u>161160</u>
a. Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel (OHSTNP)	<u>161160</u>
b. Oral Health Assessment Tool (OHAT).....	<u>162161</u>
c. Revised Oral Assessment Guide (ROAG)	<u>163162</u>
d. Revised Oral Assessment Guide-Jönköping (ROAG-J)	<u>164163</u>
e. Minimum Data Set (MDS).....	<u>165164</u>
f. Minimum Data Set / Resident Assessment Protocols (MDS/RAP) – Section santé buccodentaire...	<u>169168</u>
g. Minimum Data Set for Home Care (MDS-HC).....	<u>170169</u>
h. InterRAI Home Care (InterRAI-HC)	<u>175174</u>
i. Optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI (OHR-InterRAI)	<u>182181</u>
j. Dental Hygiene Registration (DHR).....	<u>188187</u>
k. General Oral Health Assessment Index (GOHAI).....	<u>189188</u>
l. Oral Assessment Sheet (OAS)	<u>190189</u>
m. The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT).....	<u>191190</u>
n. Mucosal-Plaque Score (MPS)	<u>192191</u>
o. Brief Oral Health Status Examination (BOHSE)	<u>193192</u>
Annexe III : Outil illustré d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées.....	193
Annexe IV : Fiche d'évaluation	<u>196195</u>
Annexe V : Guide d'intervention	<u>197196</u>
Annexe VI : Conditions d'utilisation de l'outil illustré	<u>207206</u>

Liste des tableaux

Tableau I : Critères PICO déterminés à partir de la question de recherche de la présente revue systématique.	4342
Tableau II : Outils d'évaluation de la santé buccodentaire inclus dans cette revue systématique.	5756
Tableau III : Type d'outils d'évaluation et leur pointage	5958
Tableau IV: Informations relatives à la passation des outils d'évaluation recensés. Les hygiénistes dentaires et les dentistes agissaient à titre d'étalon-or	6059
Tableau V : Interventions suggérées après l'utilisation des outils d'évaluation.....	6264
Tableau VI : Catégories et items mesurés dans les différents outils d'évaluation de la santé buccodentaire.	6362
Tableau VII : Fonctions orales évaluées dans les outils d'évaluation.	6665
Tableau VIII : Qualité méthodologique des études recensées par propriété de mesure et critères de qualité des propriétés de mesure - Validité.	7978
Tableau IX : Qualité méthodologique des études recensées par propriété de mesure et critères de qualité des propriétés de mesure - Fiabilité.....	8079
Tableau X : Paramètres d'évaluation de chacune des structures buccodentaires et des composantes de la santé buccodentaire servant à développer l'outil illustré.....	118417
Tableau XI : Conditions anormales, les plus fréquemment rencontrées chez les personnes âgées, par structure buccodentaire ou par les autres composantes de la santé buccodentaire évaluées dans l'outil illustré.....	121420
Tableau XII : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales des lèvres ainsi que leur description textuelle.....	125423
Tableau XIII : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales des muqueuses des joues et lèvres ainsi que leur description textuelle.....	126424
Tableau XIV : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales des gencives et du palais ainsi que leur description textuelle.....	128426
Tableau XV : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales de la langue ainsi que leur description textuelle.	129426
Tableau XVI : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales pouvant être constatées à l'examen visuel de la salive ainsi que leur description textuelle.....	130427
Tableau XVII : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales des dents ainsi que leur description textuelle.	131428
Tableau XVIII : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales des prothèses dentaires amovibles ainsi que leur description.....	132429
Tableau XIX : Images présentées dans l'outil illustré sur les conditions normales et anormales des implants dentaires ainsi que leur description textuelle.	133430
Tableau XX : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales de l'hygiène des dents et des prothèses dentaires amovibles ainsi que leur description textuelle.	134430
Tableau XXI : Indicateurs de couleur présentés dans l'outil illustré pour l'évaluation de la douleur buccodentaire et leur description textuelle.	135432

Liste des figures

Figure 1. Diagramme de flux PRISMA 2020 (Page et collaborateurs) du processus de sélection des études.	<u>5554</u>
---	-------------

Liste d'acronymes et d'abréviations

-	« Insuffisant », selon les critères d'évaluation COSMIN
?	« Indéterminé », selon les critères d'évaluation COSMIN
+	« Suffisant », selon les critères d'évaluation COSMIN
±	« Inconsistant », selon les critères d'évaluation COSMIN
AVC	Accident vasculaire cérébral
BOHSE	<i>Brief Oral Health Status Examination</i>
CINAHL	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
COSMIN	<i>COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments</i>
D.M.D	Doctorat en médecine dentaire
D.M.Sc	<i>Doctor of Medical Science</i>
DHR	<i>Dental Hygiene Registration</i>
DOI	<i>Digital Object Identifier</i>
GOHAI	<i>General Oral Health Assessment Index</i>
HD	Hygiéniste dentaire
IC	Intervalle de confiance
ICC	Coefficient de corrélation intraclasse
InterRAI-HC	<i>InterRAI Home Care</i>
ISBN	<i>International Standard Book Number</i>
k	Coefficient kappa de Cohen
kp	Coefficient kappa de Cohen pondéré
LL.B	Baccalauréat en droit
M.Sc	Maîtrise ès sciences
MDS	<i>Minimum Data Set</i>
MDS-HC	<i>Minimum Data Set for Home Care</i>
MDS/RAP	<i>Minimum Data Set/Resident Assessment Protocols</i>
MPS	<i>Mucosal-Plaque Score</i>
MS	<i>Mucosal score</i>

Nb	Nombre
OAG	<i>Oral Assessment Guide</i>
OAS	<i>Oral Assessment Sheet</i>
OHAT	<i>Oral Health Assessment Tool</i>
OHI-S	<i>Simplified Oral Hygiene Index</i>
OHR-InterRAI	<i>Optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI</i>
OHSTNP	<i>Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel</i>
p	valeur « p »
p. ex.	par exemple
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PICO	<i>Population, Intervention, Comparison, Outcome</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyzes</i>
PRISMA-P	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyzes - for systematic review protocols</i>
PS	<i>Plaque score</i>
r	Coefficient de corrélation de Pearson
RAI	<i>Resident Assessment Instrument</i>
RAP	<i>Resident Assessment Protocol</i>
rho	Coefficient de corrélation de Spearman
ROAG	<i>Revised Oral Assessment Guide</i>
ROAG-J	<i>Revised Oral Assessment Guide-Jönköping</i>
S.O.	Sans objet
THROAT	<i>The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool</i>
α	Coefficient alpha de Cronbach

Remerciement : Nous voulons souligner la contribution à la revue systématique de la Dre Lucie Rapp de l'Université de Toulouse III en France, du Dr Bishoy Yacoub et Hanane Boukabache, tous deux diplômés du programme de Maîtrise en Sciences dentaires de la Faculté de médecine dentaire de l'Université Laval à Québec.

Résumé

Les personnes âgées vulnérables seraient prédisposées à développer des conditions buccodentaires anormales ou pathologiques. Cette situation devient plus inquiétante chez les personnes âgées qui demeurent en centre d'hébergement de longue durée, où les affections buccodentaires sont souvent détectées et soignées tardivement. L'évaluation de la santé buccodentaire et de ses composantes, par les professionnels de la santé générale comme les médecins ou le personnel infirmier, s'avère alors essentielle. Cette démarche permettrait de dépister le plus précocement les conditions buccodentaires anormales chez les aînés vulnérables et de diriger ces aînés vers un professionnel de la santé buccodentaire à un moment opportun. Le principal objectif de cette revue systématique vise à recenser les différents outils d'évaluation existants qui évaluent la santé buccodentaire et ses composantes, qui sont administrés par des non-spécialistes de la santé buccodentaire et qui sont destinés aux personnes âgées vulnérables de 65 ans et plus. Cette revue a été réalisée en fonction des critères de production PRISMA, lesquels ont été conçus pour la rédaction des revues systématiques. Les bases de données Medline (PubMed et Ovid), Embase, Cochrane Library, CINAHL (EBSCO), Ageline (EBSCO), Web of science et Google scholar ont été consultées pour recenser les études à inclure dans cette revue. Les mots-clés « *oral health assessments* », « *non-dental healthcare professionals* », « *older people (65+)* » ou leurs synonymes ont été saisis dans les moteurs de recherche des bases de données. Deux réviseurs ont séparément effectué le processus de sélection des études. Les propriétés psychométriques des outils ont été examinées selon les éléments d'évaluation présentés dans la liste de vérification COSMIN. Au total, 4 033 études ont été repérées, mais seulement 15 d'entre elles ont été retenues aux fins d'analyse. Les 15 outils recensés évaluaient principalement l'état des structures buccodentaires, l'état des prothèses dentaires, la douleur d'origine buccodentaire, l'hygiène des dents et des prothèses dentaires, la fonction orale et la qualité de vie en lien avec la santé buccodentaire.

Ces outils contenaient entre 2 et 12 catégories ou paramètres d'évaluation qui étaient notés sur une échelle de deux à cinq points. La formation des examinateurs s'est avérée nécessaire pour administrer 12 outils. Dix outils proposaient des interventions ponctuelles lorsque les examinateurs détectaient des conditions buccodentaires anormales après l'évaluation des participants. La qualité méthodologique des études selon les propriétés psychométriques des outils a été jugée douteuse pour la plupart des études. Seulement, le BOHSE, l'OHAT et le ROAG semblent les outils plus complets dans l'évaluation de l'état des structures buccodentaires et de l'état des prothèses dentaires. Le DHR apparaît également comme un outil approprié pour l'évaluation de l'hygiène des dents et des prothèses dentaires. Malgré leurs limitations et leurs lacunes, ces quatre outils semblent valides et fiables dans l'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées vulnérables. Les résultats sur les outils qui évaluent la fonction orale et la qualité de vie en lien avec la santé buccodentaire ne se sont pas révélés concluants, puisque les paramètres d'évaluation préconisés dans ces outils reposaient sur des évaluations subjectives. Aucun outil recensé n'a atteint l'ensemble des critères permettant d'effectuer le dépistage individuel des anomalies des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire de la population cible aux professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire. On recommande alors la conception d'un outil de dépistage individuel de la santé buccodentaire des personnes en perte d'autonomie, pour des professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire. Il devrait être basé sur l'évaluation des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire à l'aide d'images soutenues par une courte description textuelle.

Un outil de dépistage individuel de la santé buccodentaire des personnes en perte d'autonomie (IOHATCS) contenant 10 items à évaluer, qui inclut des images soutenues par des mots-clés a été développé pour les professionnels non spécialisés en santé buccodentaire. Les items basés sur l'état des structures buccodentaire et des composantes de la santé buccodentaire et prothétiques sont

évalués en trois niveaux; condition normale; condition anormale légère à modéré; condition anormale sévère. Un processus rigoureux de sélection les images choisies pour l'outil impliquant des experts en santé buccodentaire a été mis en place lors de la conception de l'outil. Une fiche d'évaluation, un guide d'intervention, la description des conditions d'utilisation ont été développés pour accompagner l'outil.

Introduction

Au Canada, la santé buccodentaire des personnes âgées vulnérables s'avère préoccupante. La perte d'autonomie, qui se révèle très prévalente dans cette population, limite la capacité des personnes âgées qui en sont atteintes à bien réaliser leurs soins buccodentaires quotidiens. Cette limitation, associée à d'autres facteurs découlant de la perte d'autonomie, favorise le développement de conditions buccodentaires anormales. Le dépistage tardif de ces dernières, la difficulté d'accès aux soins en cabinet dentaire ainsi que la rareté des soins dentaires offerts en centre d'hébergement ou à domicile retardent la prise en charge des conditions buccodentaires anormales. De ce fait, on constate, par exemple, la présence accrue de dents à l'état de racine, d'abcès dentaires non traités, d'obturations défectueuses ou tombées, d'arêtes dentaires blessant les muqueuses chez les personnes âgées en perte d'autonomie. Un dépistage hâtif de ces conditions anormales permettrait d'accélérer leur prise en charge, tout en réduisant l'importance et la complexité des traitements à effectuer pour retrouver une santé buccodentaire acceptable.

En raison du nombre restreint de professionnels de la santé buccodentaire qui prodiguent des soins dentaires dans les centres d'hébergement ou à domicile ainsi que de la nécessité de réaliser des évaluations buccodentaires plus fréquentes au sein de cette population, il devient pertinent de faire appel aux professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire qui assurent des soins quotidiens aux aînés en perte d'autonomie. Ces professionnels souvent possèdent une connaissance limitée sur la santé buccodentaire. Pour leur permettre d'effectuer le dépistage des conditions buccodentaires anormales, il faudra fournir un outil de dépistage simple et explicite à ces professionnels ainsi que leur offrir une formation pour les soutenir dans cette tâche.

Les objectifs du présent rapport, lequel est soumis au Bureau du dentiste en chef du Canada, consistent à :

1. décrire l'état de santé buccodentaire des personnes âgées au Canada par un examen attentif et méthodique des données probantes ;
2. mener une revue critique de la littérature scientifique dans le but d'identifier et de classifier en ordre d'importance les principaux facteurs de détérioration de la santé buccodentaire chez les personnes âgées vulnérables au Canada ;
3. Recenser les différents outils d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées existants et examiner ceux qui ont été développés pour les personnes âgées de 65 ans et plus, qui doivent être administrés par des non-spécialistes de la santé buccodentaire et qui pourraient être appliqués ou adaptés à la population des aînés vulnérables du Canada ;
4. Déterminer l'existence d'un outil unique de dépistage des conditions buccodentaires anormales chez les personnes âgées se révélant précis, fiable et valide ;
5. Développer ou adapter une première version d'un outil d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées qui s'avère facile et rapide d'utilisation, qui pourra être administrée par les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire, qui pourra être utilisée dans les centres d'hébergement ou à domicile et qui permettra une interception hâtive grâce aux interventions proposées dans un guide préparé dans le cadre de ce rapport et à une prise en charge précoce de conditions buccodentaires anormales.

Le présent rapport est divisé en quatre sections, ce qui permettra d'atteindre de manière structurée et ordonnée les objectifs fixés.

La section I de ce rapport présente l'état de connaissances sur la santé buccodentaire des personnes âgées vulnérables au Canada. Les principaux facteurs de détérioration de la santé buccodentaire au sein de cette population y sont également abordés. Cette section se termine avec la pertinence et la nécessité d'améliorer la santé buccodentaire des personnes âgées vulnérables en procédant à un dépistage précoce des conditions buccodentaires anormales et en effectuant une prise en charge plus rapide de ces conditions.

La section II contient la revue systématique sur les outils d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées qui sont administrés par les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire. La revue a recensé et analysé les divers outils existants dans le monde. Elle a également permis de vérifier si, parmi les outils recensés, il en existe un qui possède les propriétés requises pour détecter précocement les anomalies buccodentaires. La revue systématique a aussi facilité l'analyse des forces et faiblesses des outils recensés afin d'aboutir à la conception d'un outil possédant les qualités nécessaires pour atteindre les objectifs fixés.

La section III présente l'outil illustré d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées, lequel a été développé pour être administré par les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire. On y présente également les éléments et les aspects liés à sa conception, un document sur les conditions d'utilisation de l'outil ainsi qu'un guide d'intervention sur les actions à entamer si des conditions buccodentaires anormales sont détectées.

Finalement, la section IV présente les conclusions tirées du rapport permettant d'atteindre une meilleure santé buccodentaire des aînés vulnérables à travers un dépistage précoce des conditions buccodentaires anormales par les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire.

Section I : État de connaissances

1.1. Portrait actuel de la population âgée au Canada

Le vieillissement peut être défini comme un processus qui, d'un point de vue physiologique et cognitif, transforme progressivement un adulte en bonne santé en un adulte à la santé amoindrie. Ce processus s'accompagne d'une vulnérabilité croissante aux agressions, à la maladie et, ultimement, à la mort.(1) Il convient de préciser que le vieillissement n'est pas forcément pathologique. En effet, le phénomène du vieillissement varie d'une personne à une autre, car plusieurs facteurs d'ordre organique, psychologique, comportemental et social entrent en ligne de compte. L'interaction de ces différents facteurs fait en sorte qu'une personne vieillira en santé ou subira une détérioration de son état général.

Le vieillissement de la population s'accélère à l'échelle planétaire notamment dans les pays développés à faible taux de fécondité comme le Canada. Par exemple, au cours des dernières années, une augmentation soutenue du nombre de personnes âgées au Canada a été observée. Ainsi, en 2010, le Canada comptait 4,8 millions de personnes âgées, soit 14,1 % de la population canadienne.(2) En 2019, on dénombrait 6,6 millions d'âgés au Canada, ce qui correspondait à 17,5 % de la population totale.(3) La forte croissance de la population âgée s'explique, entre autres, par la baisse des taux de fécondité et l'augmentation de l'espérance de vie.(3)

En raison du vieillissement de la population, une prévalence accrue des problèmes de santé est constatée. Au Canada, les maladies chroniques les plus répandues chez la population âgée sont l'hypertension artérielle, l'arthrose, la cardiopathie ischémique, l'ostéoporose et la maladie pulmonaire obstructive chronique. Par ailleurs, des données démontrent que plus d'un tiers des âgés souffrent de deux maladies chroniques au plus.(3) Le fait de vivre avec plusieurs maladies peut exercer un effet nuisible sur les activités de la vie quotidienne de l'âgé qui en est atteint ainsi que réduire sa qualité de

vie et augmenter son risque de mortalité. La survenue de nombreux problèmes de santé chez l'aîné peut entraîner d'autres conséquences potentiellement néfastes comme la consommation chronique de plusieurs médicaments, qui à leur tour sont liés à un risque élevé d'utilisation inappropriée et à l'apparition de réactions indésirables.(3)

1.2. Lien bidirectionnel entre la santé buccodentaire et la santé générale

La santé buccodentaire et la santé générale semblent interreliées à plusieurs niveaux. Les maladies systémiques ainsi que les effets secondaires de leurs traitements engendrent des conséquences néfastes sur la santé buccodentaire d'un individu puis, inversement, une mauvaise santé buccodentaire nuit à la santé générale de celui-ci.

De nombreuses recherches ont démontré qu'une mauvaise santé buccodentaire est associée à la survenue ou à la progression de certaines pathologies telles que les maladies cardiovasculaires, le diabète et les infections respiratoires. Par exemple, les bactéries renfermées dans la plaque dentaire, nommée également biofilm dentaire, ou leurs toxines peuvent migrer de la cavité buccale à la circulation sanguine provoquant ainsi des réactions inflammatoires diffuses. Ces réactions peuvent participer à l'obstruction des artères et à détériorer les valves cardiaques, ce qui prédispose une personne aux maladies cardiovasculaires. En ce qui a trait à la mauvaise santé buccodentaire et le diabète, la maladie parodontale peut se manifester à la suite d'un mauvais contrôle glycémique ou des déséquilibres glycémiques chez les personnes diabétiques. Inversement, la maladie parodontale non traitée peut générer des réactions inflammatoires systémiques chez un individu. Celles-ci risquent d'engendrer à leur tour un déséquilibre glycémique. Dans le cas des infections pulmonaires, les

sécrétions orogastriques contenant, entre autres, des bactéries de la cavité buccale et de la plaque dentaire accumulée en excès sur les dents ou les prothèses dentaires risquent d'être aspirées et contribuer à l'apparition d'une pneumonie par aspiration ou à l'aggravation d'infections pulmonaires déjà déclarées. Ce phénomène s'observe particulièrement chez les aînés âgés de 75 ans et plus, alités, en perte d'autonomie avancée et atteints de nombreuses maladies systémiques.(4–7)

Les maladies buccodentaires se répercutent autant sur le plan physiologique que sur le plan psychosocial. Par exemple, les personnes présentant une piètre santé buccodentaire subissent des problèmes de mastication, ainsi que des douleurs à l'articulation temporo-mandibulaire, aux muscles de la mastication et aux structures buccodentaires déficientes. Ces personnes éprouvent aussi d'autres symptômes oraux qui risquent de provoquer des problèmes de communication et d'interaction sociale. De ce fait, les personnes âgées qui signalent des problèmes buccodentaires semblent plus enclines à se retirer de la vie sociale.(8)

Une santé buccodentaire déficiente peut aussi créer une difficulté à s'alimenter, car la capacité masticatoire de la personne peut être diminuée, le goût altéré et la déglutition affectée. À leur tour, ces facteurs peuvent contribuer à une nutrition déficiente puisqu'ils amènent la personne à modifier le type de nourriture consommée et à en diminuer les quantités. Avec le temps, la diminution de la quantité et de la qualité des aliments ingérés peut dégénérer au point de provoquer un état de malnutrition aigu ou chronique. Cet état de malnutrition peut engendrer des conséquences morbides importantes ou augmenter les risques d'infection de même que la mortalité liée à celui-ci.(9–11)

1.3. Principaux facteurs de détérioration de la santé buccodentaire chez les aînés

Le principal facteur de détérioration de la santé buccodentaire chez les personnes aînées s'avère la perte d'autonomie fonctionnelle. Comme on le verra plus loin, les incapacités fonctionnelles chez un individu entravent l'exécution de ses soins d'hygiène buccodentaire quotidiens, ce qui engendre une accumulation accrue de plaque bactérienne. De plus, certains médicaments pour traiter les conditions ayant généré la perte d'autonomie réduisent la production de salive. Ces processus favorisent le développement de maladies buccodentaires et participent à la détérioration de la santé buccodentaire. Il existe d'autres facteurs qui exercent aussi une influence sur le maintien de la santé buccodentaire d'un individu. Ceux-ci sont notamment liés à la difficulté d'accès aux soins buccodentaires professionnels et au manque de connaissances en matière de santé buccodentaire des soignants qui prennent en charge les aînés en perte d'autonomie.

1.3.1. Perte d'autonomie

Pour mieux comprendre la perte d'autonomie chez une personne, il faut d'abord préciser la notion d'autonomie fonctionnelle. L'autonomie fonctionnelle d'une personne est déterminée par son niveau de capacité à accomplir les activités de la vie quotidienne, comme préparer des repas, se nourrir, se laver, s'habiller ou se brosser les dents. Ces activités quotidiennes se révèlent nécessaires à la survie, au bien-être et à la participation sociale de la personne.

La perte d'autonomie se définit alors comme la difficulté ou l'incapacité d'une personne à réaliser, par elle-même, ses activités de la vie quotidienne. La perte d'autonomie s'inscrit dans un processus

évolutif. Au début, elle est palliée par l'aide de proches, par des soins prodigués à domicile ou par l'adaptation aux limitations du milieu de vie. Avec le temps, la personne qui en est atteinte dépend totalement de tierces personnes pour effectuer les gestes du quotidien. À partir du moment où les ressources deviennent insuffisantes, la personne doit déménager dans un milieu procurant un meilleur encadrement et offrant des soins adaptés à sa perte d'autonomie. De tels soins sont fournis dans des centres d'hébergement.(12,13)

Il existe deux types de perte d'autonomie : la perte d'autonomie cognitive et la perte d'autonomie physique.

1.3.1.i.a. Perte d'autonomie cognitive

On définit la perte d'autonomie cognitive comme un processus évolutif et irréversible au cours duquel la personne subit une détérioration graduelle de son autonomie fonctionnelle en raison d'une altération ou d'un déclin de ses facultés cognitives (trouble neurocognitif). Bien que la perte d'autonomie fonctionnelle et le trouble neurocognitif soient considérés comme deux processus différents, ils progressent simultanément en fonction du temps. La perte d'autonomie cognitive est provoquée par des maladies neurodégénératives telles que la maladie d'Alzheimer, la démence frontotemporale, mixte ou vasculaire.(14)

1.3.1.i.b. Influence de la perte d'autonomie cognitive sur la santé buccodentaire

La perte d'autonomie cognitive exerce une influence négative sur la santé buccodentaire. Par exemple, la personne qui subit un trouble neurocognitif risque de négliger ses soins d'hygiène buccodentaire

quotidiens en les réalisant de façon sous optimale, en oubliant de se brosser les dents ou en conservant en bouche ses prothèses dentaires amovibles durant la nuit sans entretien. Une grande accumulation de plaque dentaire sera alors constatée dans la bouche de cette personne.(15)

Au cours du processus évolutif de la perte d'autonomie cognitive, la personne développe une limitation importante à reconnaître ou à identifier des objets ainsi que leurs fonctions associées. En conséquence, la personne ne reconnaît plus les objets familiers comme la brosse à dents, la brosse à prothèses dentaires amovibles ou les dentifrices. Ne reconnaissant plus l'objet en lui-même ni son utilité, la personne va négliger ses soins d'hygiène buccodentaire quotidiens. De plus, la personne atteinte peut également ne plus reconnaître les visages connus, notamment ceux de ses proches ou de ses soignants. Avec la progression du trouble neurocognitif, la personne devient également incapable de réaliser une activité motrice, bien que dans certains cas ses fonctions motrices demeurent intactes. Ainsi, à une certaine étape de la perte d'autonomie, la personne atteinte ne sera plus en mesure d'effectuer ses soins d'hygiène quotidiens même si elle a conservé la capacité physique de le réaliser.(15–17)

Toutes ces altérations liées à la perte d'autonomie cognitive occasionnent une accumulation importante de plaque dentaire, ce qui entraîne le développement des caries, d'abcès dentaires, de maladies parodontales et, ultimement, la perte de dents. Chez les personnes édentées et porteuses de prothèses dentaires amovibles, on remarque une accumulation considérable de débris alimentaires et de plaque sur leurs prothèses dentaires. Un nombre élevé de cas de candidose sous prothétique est rapporté dans cette population en raison du port nocturne des prothèses dentaires amovibles et de leur manque de nettoyage.(18–20)

Les médicaments administrés pour traiter les troubles neurocognitifs provoquent un effet anticholinergique important, lequel diminue la production de salive et augmente d'autant le risque carieux de la personne. En outre, certains médicaments antipsychotiques, utilisés pour contrôler les symptômes comportementaux des maladies neurodégénératives, en plus de diminuer la production de salive, peuvent provoquer des effets indésirables se manifestant par des contractions musculaires répétitives et involontaires, entre autres au niveau du visage et de la langue. Cette activité musculaire anormale est connue sous le nom de dyskinésie tardive.(21,22)

Étant donné que la capacité d'emmagasiner, de conserver et de récupérer des informations est réduite au cours de la perte d'autonomie cognitive, les personnes peuvent oublier leurs rendez-vous dentaires ou ne pas suivre les instructions fournies en ce qui concerne les soins dentaires pré ou postopératoires.(14,23)

La capacité de jugement et de raisonnement des personnes atteintes d'un trouble neurocognitif est souvent limitée. De ce fait, ces personnes peuvent ne pas éprouver la nécessité ou le besoin de recevoir des soins dentaires. L'utilisation de services dentaires diminue et des problèmes dentaires peuvent se développer ou s'aggraver. Dans certains cas, la personne ne réalise tout simplement pas qu'elle présente des problèmes buccodentaires, tandis que ce constat serait évident pour toute autre personne.(23)

Le trouble neurocognitif avancé s'accompagne de troubles de comportement se manifestant, entre autres, par le refus des soins, par une capacité de coopération réduite et par des réactions agressives. Lors de l'évaluation de la santé buccodentaire d'un individu présentant une perte d'autonomie cognitive, le professionnel de la santé buccodentaire peut également éprouver de la difficulté à

examiner les structures buccodentaires, ce qui peut rendre difficile l'identification des anomalies des tissus, des lésions ou d'autres problèmes.(24)

1.3.1.ii.a. Perte d'autonomie physique

La perte d'autonomie physique découle de la présence d'incapacités fonctionnelles engendrées par des troubles musculo squelettiques, dont l'arthrite, l'arthrose, l'ostéoporose, ainsi que les séquelles de traumatisme, dont les fractures osseuses occasionnées par des chutes. Des problèmes de mobilité, se manifestant par une difficulté à se déplacer et par un risque accru de chutes accidentelles, sont observés au cours de la perte d'autonomie physique. Les problèmes neurologiques peuvent aussi entraîner une perte d'autonomie physique. Parmi ceux-ci, on trouve la maladie de Parkinson, les neuropathies périphériques et, dans de plus rares cas, la sclérose en plaques qui atteint habituellement les jeunes adultes. Les personnes souffrant de ces problèmes éprouveront plus de difficultés de motricité fine et, ultimement, de motricité générale.(25)

Les causes de la perte d'autonomie physique peuvent aussi être métaboliques. La malnutrition, le diabète et l'insuffisance rénale provoquent diverses complications qui conduisent à des incapacités fonctionnelles menant ultérieurement à la perte d'autonomie. Par exemple, le diabète peut avoir pour complications une rétinopathie ou une neuropathie. Ces complications amènent des problèmes de vision, de dextérité et de mobilité. Les maladies cardiovasculaires engendrent également des conditions qui mènent à la perte d'autonomie. Ces maladies restreignent la capacité à marcher de la personne atteinte, car elle ressentira un essoufflement, une accélération du rythme cardiaque et une intolérance à l'effort. De plus, un accident vasculaire cérébral risque de provoquer diverses séquelles, dont l'hémiplégie, soit la paralysie de la moitié du corps.(26)

1.3.1.ii.b. Influence de la perte d'autonomie physique sur la santé buccodentaire

Au cours de la perte d'autonomie physique, la personne ressent de plus en plus de difficultés à effectuer ses tâches quotidiennes en raison de la détérioration de sa dextérité manuelle. Elle éprouve ainsi de la difficulté à réaliser ses soins d'hygiène buccodentaires quotidiens. Le brossage de dents, de prothèses dentaires amovibles ainsi que l'utilisation de la soie dentaire deviennent alors complexes ou impossibles à accomplir.(17)

Les problèmes de mobilité et la difficulté à rester debout limiteront aussi l'accès au lavabo. La personne en perte d'autonomie physique aura donc besoin d'assistance pour compléter ou effectuer ses soins d'hygiène dentaire quotidiens. Si ces soins ne sont pas réalisés, l'accumulation de plaque dentaire et de tartre peut amener diverses maladies buccodentaires.(17,27)

Durant la progression de la perte d'autonomie physique, les visites chez le professionnel de la santé buccodentaire deviendront de moins en moins fréquentes en raison des difficultés de déplacement de la personne atteinte.

1.3.2. Difficulté d'accès aux soins buccodentaires professionnels

Un accès équitable à des soins buccodentaires professionnels pour tous les Canadiens s'avère essentiel pour le diagnostic, la prévention et le traitement des conditions buccodentaires anormales ainsi que pour maintenir un état de santé buccodentaire optimal.(28) Nonobstant, il existe une minorité de personnes vivant au Canada qui rapportent éprouver de la difficulté à accéder aux soins buccodentaires professionnels. Cette minorité se compose de populations vulnérables sur le plan

social et économique pour lesquelles les soins buccodentaires offerts en cabinet privé restent souvent inaccessibles.(29) Au sein de cette population vulnérable, on retrouve les personnes âgées en perte d'autonomie.

Les personnes âgées en perte d'autonomie qui n'ont pas accès à des soins buccodentaires professionnels sur une base régulière affichent une piètre santé buccodentaire. De plus, elles se trouvent plus à risque de souffrir plus de conditions buccodentaires anormales.(28,29) Au Canada, un grand nombre d'ânés se heurtent à des obstacles dans l'accès aux soins buccodentaires soit parce qu'ils perdent leur couverture d'assurance dentaire au moment de la retraite, soit parce qu'ils reçoivent un revenu insuffisant pour assumer les coûts des soins buccodentaires professionnels, soit parce qu'ils ont un état de santé précaire.(3,30)

Un autre facteur se conjugue pour limiter l'accès aux soins buccodentaires professionnels dans la population âgée. Il s'agit du faible nombre de professionnels de la santé buccodentaire possédant des connaissances et des aptitudes spécifiques pour intervenir auprès des ânés qui souffrent d'une perte d'autonomie ou qui présentent une condition médicale complexe. En effet, pour soigner cette population vulnérable, le professionnel de la santé buccodentaire doit maîtriser des connaissances médico dentaires et pharmaceutiques, lesquelles vont lui permettre de planifier des traitements et de prodiguer des soins dans le cadre d'une pratique dentaire axée sur les besoins des ânés. À l'heure actuelle, le nombre de professionnels de la santé buccodentaire formés pour traiter les ânés en perte d'autonomie ou atteints de plusieurs conditions médicales complexes demeure faible au Canada.

Il est intéressant de constater qu'il existe des facteurs inhérents aux personnes âgées qui limitent l'utilisation des soins buccodentaires. Premièrement, une frange de la population âgée ne voit pas la

nécessité ou ne ressent pas le besoin de consulter un professionnel de la santé buccodentaire, ce qui limite son accès aux soins buccodentaires professionnels.(30,31) Ce constat se révèle plus évident chez les aînés qui demeurent dans des centres d'hébergement. Il se peut que les problèmes cognitifs de ces personnes altèrent leur jugement détournant ainsi l'attention qu'ils doivent porter à leur bouche. Postérieurement, ils vont exprimer les besoins présents lorsque des douleurs, des ennuis et des inconforts se manifestent. Une consultation au professionnel de la santé buccodentaire sera demandée tardivement et dans un contexte où le traitement des conditions buccodentaires anormales nécessitera des interventions complexes.(31)

Deuxièmement, la majorité des aînés en perte d'autonomie éprouvent une tolérance limitée aux interventions, ce qui peut freiner le désir de consulter un professionnel de la santé buccodentaire. L'anxiété, les appréhensions, la crainte devant les nouvelles situations ainsi que les expériences antérieures peuvent exercer également une influence sur la volonté des personnes à consulter pour obtenir des soins dentaires professionnels.(30)

Troisièmement, dans la situation d'un aîné en perte d'autonomie cognitive ou physique qui demeure en centre d'hébergement, les impératifs liés au déplacement vers un cabinet dentaire suscitent souvent des inquiétudes. De ce fait, certains aînés préfèrent éviter ce type de situations diminuant leurs possibilités d'aller vers un professionnel de la santé buccodentaire pour des soins curatifs. En ce qui concerne l'aîné à domicile en perte d'autonomie, son déplacement vers un cabinet dentaire engendre une situation qui demande des efforts supplémentaires au proche aidant tant pour la planification de la visite au cabinet que le jour du rendez-vous, ce qui finira souvent par l'abandon des soins dentaires de suivi pour ne faire face qu'aux urgences dentaires.(31)

1.3.3. Manque de connaissances sur la santé buccodentaire du personnel des centres d'hébergement

La perte d'autonomie physique et cognitive chez l'aîné aboutit inévitablement au placement de celui-ci en centre d'hébergement. Ces établissements leur fournissent des soins et des services infirmiers, pharmaceutiques, médicaux, entre autres. Toutefois, une partie du personnel soignant des centres d'hébergement possède très peu de connaissances en matière de soins et de santé buccodentaire.(32–34) Ces lacunes concernent principalement les soins d'hygiène buccodentaire quotidiens particulièrement les techniques du brossage des dents ou des prothèses dentaires, la fréquence du brossage et le niveau d'assistance aux soins d'hygiène buccodentaire quotidiens. Également, un grand nombre de soignants des centres d'hébergement ignorent l'influence négative qu'un mauvais état de santé buccodentaire peut exercer sur la santé générale de l'aîné.

En outre, le manque de connaissances sur la santé buccodentaire rend difficile la détection précoce des conditions buccodentaires anormales chez les aînés qui demeurent en centre d'hébergement. Ces conditions sont alors décelées à un stade avancé ou déclarées tardivement au professionnel de la santé buccodentaire. De ce fait, leur prise en charge peut s'avérer complexe et laborieuse.

Fait intéressant à noter, quelques études(32,33) ont démontré que le personnel soignant des centres d'hébergement peut transmettre des informations incorrectes à propos des soins d'hygiène buccodentaires et des problèmes de santé buccodentaire. Par exemple, les auteurs d'une étude(33) ont trouvé que le personnel soignant conseillait aux aînés d'enlever leurs prothèses dentaires la nuit afin d'éviter les étouffements. Dans ce cas-ci, le conseil donné s'est avéré pertinent, mais son fondement reposait sur un énoncé incorrect.

1.4. Conditions buccodentaires anormales fréquemment rencontrées chez les personnes âgées

Dans les sections précédentes, on a expliqué comment la perte d'autonomie affecte le maintien d'une bonne santé buccodentaire. Cette section, on présente les conditions buccodentaires anormales les plus fréquemment rencontrées chez les personnes âgées.

1.4.1. Hygiène buccodentaire inadéquate

Les soins d'hygiène buccodentaire inadéquats occasionnent une accumulation importante de plaque dentaire, soit de biofilm dentaire. Cette accumulation pose un risque pour le développement des maladies buccodentaires, y compris des caries dentaires, des abcès dentaires, des maladies parodontales voire des infections fongiques.(35) Ces dernières sont souvent causées par le port continu d'une prothèse dentaire amovible associé à une hygiène buccale et prothétique déficiente, ce qui favorise la formation et l'amoncellement de biofilm prothétique et, ultérieurement, l'apparition de candidoses sous prothétiques.(36,37)

Des études(36,38) épidémiologiques révèlent que 19 % des personnes âgées affichent une hygiène buccodentaire considérée comme « adéquate ». Le pourcentage des aînés ayant une hygiène buccodentaire « acceptable » s'élève à 31,9 % et celui des aînés présentant une hygiène buccodentaire jugée comme « mauvaise » correspond à 48,9 %.(39–41)

En ce qui concerne l'hygiène des prothèses dentaires amovibles, 15,7 % des aînés semblent avoir une hygiène des prothèses estimée « adéquate », 35,7 % des aînés affichent une hygiène des prothèses

considérée comme « acceptable » et 48 % des aînées ont une hygiène des prothèses jugée « mauvaise ».(38,42) Par ailleurs, environ 85,5 % des personnes aînées présentent de la plaque dentaire puis du tartre sur leurs dents en quantités considérées comme « faible à modérée » et du saignement gingival sur au moins une dent. Le pourcentage des aînées ayant de la plaque dentaire et du tartre en quantité estimée « élevée » correspond à 13,3 %.(36,38)

En centre d'hébergement, entre 43,2 % et 77,6 % des personnes aînées affichent une « mauvaise » hygiène buccodentaire.(43,44) De plus, 82 % des aînés en centre d'hébergement présentent au moins une dent ayant de la plaque dentaire et du tartre puis entre 38,1 % et 50,6 % des aînés affichent au moins une dent présentant un saignement gingival.(45–48) Pour ce qui est de l'hygiène de prothèses dentaires amovibles, environ 95 % des personnes portent des prothèses dentaires amovibles considérées comme « malpropres ».(45) Également, 78,3 % des personnes aînées en centre d'hébergement présentent de la plaque dentaire puis du tartre en quantités considérées comme « faible à modérée » et du saignement gingival sur au moins une dent. Le pourcentage des aînées en centre d'hébergement présentant de la plaque dentaire et du tartre sur leurs dents en quantité estimée comme « élevée » correspond à 26,2 %.(49) En ce qui a trait à la fréquence du brossage dentaire, entre 23,8 % et 34,2 % des aînés en centre d'hébergement brossent leurs dents 2 fois ou plus par jour ; 31 % à 57,1 % l'effectuent seulement 1 fois par jour ; 7,9 % à 13,1 % le réalisent seulement quelques fois par semaine.(50)

1.4.2. Caries dentaires

Une grande partie de la population âgée, nécessitant des soins dentaires adaptés à leur condition médicale ou physique, vivant dans un centre d'hébergement de longue durée et ayant un faible revenu, est vulnérable aux maladies buccodentaires.(51) L'une de ces maladies est la carie dentaire. Cette dernière est définie comme un processus infectieux et multifactoriel qui se développe lentement et détruit progressivement les tissus minéralisés de la dent.(52)

La carie dentaire peut être divisée en caries coronaires et radiculaires. La première se développe sur l'émail de la couronne dentaire et survient principalement chez les enfants et les adultes. La deuxième, qui est observée particulièrement chez les aînés, s'attaque aux surfaces radiculaires, lesquelles se voient exposées au milieu buccal à la suite d'une récession gingivale. La carie radiculaire résulte de la dissolution des minéraux du cément et de la dentine. Cette dissolution est engendrée par les acides bactériens et la dégradation enzymatique des composants organiques de la dentine. Étant donné que la dentine possède une teneur plus faible en minéraux que l'émail, puis une proportion élevée de composants organiques, les caries radiculaires progressent rapidement.(53,54)

Au Canada, la prévalence de la carie dentaire chez les personnes âgées de 65 ans et plus s'élève à environ 10 %.(55) Dans d'autres pays, ce pourcentage oscille entre 20 % et 60 %.

La prévalence de la carie dentaire chez les aînés des centres d'hébergement s'avère toutefois très élevée. En effet, entre 60 % et 80 % de ces personnes présentent au moins une dent atteinte de carie. Parmi les facteurs associés au développement de la carie dentaire au sein de cette population, on constate la difficulté à maintenir une hygiène buccodentaire quotidienne satisfaisante en raison d'une

perte d'autonomie, du refus aux soins ou du manque de formation du personnel ; la présence concomitante de plusieurs maladies chez un individu ; la prise multiple de médicaments qui réduisent la production de salive ; la consommation de sucre sous la forme de collations et de boissons sucrées ; entre autres.

Il a été également démontré que les personnes âgées souffrant d'un trouble neurocognitif présentent plus de caries dentaires que les personnes âgées cognitivement saines. Par exemple, une revue systématique menée en 2017 a conclu que les personnes âgées cognitivement saines présentent 0,0 à 1,0 carie coronaire puis 0,3 à 1,7 carie radiculaire. Comparativement, les aînés atteints d'un trouble neurocognitif ont 0,1 à 2,9 caries coronaires puis 0,6 à 4,9 caries radiculaires.

1.4.3. Maladie parodontale

Le parodonte correspond à l'ensemble des tissus qui soutiennent la dent. Il comprend la gencive, l'os alvéolaire, le ligament parodontal et le cément. Lorsque des infections bactériennes mixtes entraînent la destruction du parodonte, on parle des maladies parodontales. Ces dernières sont observées sous deux formes classiques : la gingivite et la parodontite. La gingivite est une inflammation localisée et limitée à la gencive libre au cours de laquelle les tissus de soutien sous-jacents sont conservés. Cette inflammation, considérée comme réversible, est associée à un changement quantitatif de la flore bactérienne locale. Pour sa part, la parodontite désigne la destruction du parodonte, conséquence d'une infection mixte causée par un groupe spécifique de bactéries et de la réponse immunodestructrice de l'hôte.

Chez les personnes âgées, la prévalence de gingivite se situe entre 10 % et 40 % et celle estimée pour la parodontite oscille entre 26 % et 60 % selon diverses études. En centre d'hébergement, la prévalence de la parodontite « modérée à sévère » varie entre 35,6 % à 75 % chez les aînés. Il a été également observé qu'entre 35 % et 78,9 % des aînés hébergés présentent au moins une dent ayant une poche parodontale supérieure à quatre millimètres. L'écart observé dans ces pourcentages découlerait des différences méthodologiques, notamment des critères pour définir la maladie parodontale qui varient d'une étude à une autre, des paramètres parodontaux évalués, des conditions d'examen ou des critères d'inclusion et d'exclusion des participants.

La recherche a montré que les individus atteints d'un trouble neurocognitif souffrent plus de maladies parodontales comparativement à ceux conservant leur fonction cognitive. En effet, des études épidémiologiques ont révélé que, parmi les personnes souffrant d'un trouble neurocognitif, 13,6 % à 38,9 % présentaient une gingivite, 6,9 % à 36,0 % souffraient d'une parodontite modérée et 11,9 % à 24,5 % avaient une parodontite sévère.

1.4.4. Perte de dents

Les dents s'avèrent indispensables à la mastication, à la déglutition, à la phonation et à l'esthétique. Par conséquent, elles accomplissent des fonctions importantes dans la physiologie humaine. Lorsque les maladies buccodentaires comme la carie dentaire ou la parodontite ne sont pas soignées à un moment opportun, elles détériorent les structures dentaires et leurs tissus de soutien entraînant irréversiblement la perte partielle ou totale de dents.

La perte de dents et des contacts occlusaux engendre successivement d'autres complications comme des migrations ou des extrusions dentaires ainsi que des difficultés masticatoires. La perte des dents entraîne également une résorption de l'os alvéolaire, ce qui se révèle préjudiciable à la réalisation de prothèses dentaires ou à la pose d'implants. Cette résorption, qualifiée d'irréversible, chronique et cumulative, se poursuit tout au long de la vie de l'individu.

L'âge n'est pas considéré comme un prédicteur de la perte de dents. Cependant, on observe que la prévalence de la perte dentaire s'accroît avec l'âge. Par exemple, aux États Unis, entre les années 2015 et 2018, la prévalence de la perte complète de dents chez les personnes âgées de 65 ans et plus s'élevait à 12,9 % et cette prévalence a augmenté avec l'âge : 8,9 % entre 65 et 69 ans ; 10,6 % entre 70 et 74 ans ; puis 17,8 % pour les personnes âgées de 75 ans et plus.

Comparativement aux personnes âgées non institutionnalisées, les personnes âgées qui demeurent dans des centres d'hébergement souffrent d'une perte dentaire plus importante. Selon une revue systématique effectuée sur la santé buccodentaire des personnes âgées en centre d'hébergement, entre 20,4 % et 62 % de ces personnes ne présentent aucune dent dans leur bouche. En centre d'hébergement, plusieurs facteurs se conjuguent pour influencer la perte de dents. D'une part, la perte d'autonomie avancée empêche la personne qui en est atteinte d'assurer elle-même une hygiène buccodentaire quotidienne correcte ; les problèmes carieux et parodontaux se développent ainsi rapidement. Sans traitement, ces problèmes buccodentaires évoluent défavorablement et aboutissent à la perte des dents. D'autre part, en raison de la progression de la perte d'autonomie, la collaboration aux soins des personnes atteintes est faible. Certes, une personne atteinte d'une perte d'autonomie avancée collaborant peu aux soins éprouverait probablement de la difficulté à tolérer des traitements dentaires complexes visant à conserver la dent le plus de temps possible dans leur bouche apportant

à ceux-ci des risques non négligeables d'atteinte dentaire irréversible demandant une extraction sous sédation ou anesthésie générale. Afin de simplifier les traitements chez cette population qui collabore peu, les professionnels dentaires peuvent opter pour des interventions relativement faciles à exécuter, mais peu conservatrices comme des extractions dentaires. De ce fait, le nombre de dents présentes au sein de cette population diminuerait considérablement.

1.4.5. Xérostomie

La salive est un fluide remarquablement complexe présentant un grand nombre de propriétés et de fonctions indispensables à la santé buccale et générale. La salive contribue à l'initiation de la digestion, à la lubrification et la protection des muqueuses contre l'abrasion, au contrôle des infections buccales grâce à ses composantes antimicrobiennes et à la limitation du processus carieux par la stabilisation du pH buccal vers une valeur neutre. La salive est sécrétée au repos ou à la suite d'une stimulation. Un adulte en bonne santé produit entre 0,5 et 1,5 litre de salive par jour.

Divers facteurs limitent ou réduisent significativement la production salivaire entraînant une sécheresse buccale. La diminution du taux de salive combinée à une altération de sa composition chimique provoque une sécheresse de la bouche, ce que l'on nomme xérostomie. Il a été amplement démontré que la xérostomie favorise le développement de maladies buccodentaires telles que la carie dentaire, la candidose buccale et les ulcères prothétiques. Les sujets qui souffrent de xérostomie rapportent également un inconfort ; des difficultés à mastiquer et avaler, à parler ; une halitose, une sensation de brûlure ou encore une modification du goût.

La xérostomie est d'origine multifactorielle. Elle est principalement engendrée par la prise des médicaments, notamment des médicaments anticholinergiques. D'autres causes s'avèrent l'état de déshydratation chronique, le tabac, le diabète non contrôlé et la destruction tissulaire des glandes salivaires entraînée par la radiothérapie ou par des maladies auto immunes. La relation exacte entre la xérostomie et les médicaments est influencée de façon variable par divers facteurs tels que le type et le nombre de médicaments consommés par un individu, la posologie et la présentation du médicament, l'heure et la durée de consommation des médicaments, l'interaction entre les médicaments administrés et l'adhésion au traitement médicamenteux.

La prévalence de la xérostomie chez les aînés varie de 12 % à 39 %, avec une moyenne pondérée de 21 %. Tout récemment, les auteurs d'une méta analyse ont conclu que la prévalence globale de la xérostomie chez les aînés s'élève à 33,37 %. Ces données montrent que la xérostomie s'avère une affection courante dans cette population. Il convient de préciser que la prévalence de la xérostomie chez les jeunes adultes est estimée à environ la moitié de celle observée chez les aînés. En centre d'hébergement, ce pourcentage oscille entre 34,8 % et 60 % selon les études. Au Canada, ce pourcentage est d'environ 36%. Les écarts dans les résultats des études s'expliquent, d'une part, par la manière dont la xérostomie a été mesurée et, d'autre part, par des facteurs inhérents aux aînés comme le nombre de médicaments consommés, le tabagisme ou les différences métaboliques et systémiques.

1.4.6. Candidose buccale

Les candidoses buccales sont des infections opportunistes causées par des levures du type *Candida* dont l'agent pathogène le plus rencontré s'avère le *Candida Albicans*. On reconnaît les candidoses comme des infections opportunistes parce que, sous l'influence de divers facteurs locaux ou systémiques, les levures du type *Candida* se transforment d'une levure saprophyte (qui vit dans l'organisme sans provoquer de maladie) en levure pathogène. Parmi les facteurs locaux prédisposant aux candidoses buccales, on retrouve principalement le port prolongé de prothèses dentaires amovibles ou le nettoyage insuffisant de celles-ci, la xérostomie et l'inhalation de corticostéroïdes. Pour ce qui est des facteurs systémiques, on recense l'état d'immunodépression, l'effet indésirable de certains médicaments, la malnutrition, la radiothérapie, le dysfonctionnement endocrinien, entre autres.

La candidose buccale se manifeste principalement sous trois formes cliniques : pseudomembraneuse, érythémateuse et hyperplasique. La candidose pseudomembraneuse se déclare typiquement sur la surface dorsale de la langue ou sur les muqueuses buccales. Présentant un tableau clinique asymptomatique, ce type de candidose induit la formation de plaques blanchâtres facilement détachables qui recouvrent une surface érythémateuse.

En ce qui concerne la candidose érythémateuse, elle se caractérise par des lésions rougeâtres sur les muqueuses buccales. Elle peut prendre différentes appellations selon sa localisation. Deux formes de candidose érythémateuse s'observent particulièrement chez l'ainé : la stomatite prothétique et la chéilite angulaire. La stomatite prothétique se présente comme un érythème généralement asymptomatique sur la muqueuse buccale qui se trouve en contact direct avec une prothèse dentaire amovible. Son endroit de prédilection s'avère le palais dur, mais on peut la retrouver également sur les

crêtes mandibulaires alvéolaire. Le port nocturne de prothèses dentaires amovibles, le nettoyage insuffisant de celles-ci et les prothèses dentaires infectées favorisent le développement de ce type de candidose. La chéilite angulaire survient exclusivement sur les commissures labiales surtout chez les personnes complètement édentées, chez celles qui ne portent pas de prothèse dentaire amovible inférieure ou chez les porteurs de prothèses dentaires complètes amovibles qui affichent une perte de la dimension verticale d'occlusion. Il en résulte une infiltration salivaire dans les commissures labiales qui va générer un état d'humidité persistante, lequel est favorable à la colonisation des microorganismes. À l'examen buccal, on observe une fissure unilatérale ou bilatérale sur les commissures labiales souvent associée à des rougeurs ou à une desquamation du tissu irrité. Ces lésions s'avèrent la plupart du temps douloureuses.

En ce qui a trait à la candidose hyperplasique, elle peut être observée, entre autres, chez l'aîné édenté. Ce type de candidose s'installe habituellement sur la crête édentée supérieure. D'un point de vue clinique, on note une lésion blanchâtre, hypertrophique, non détachable et surélevée. L'un des facteurs prédisposant à ce type de candidose s'avère le nettoyage insuffisant des prothèses dentaires amovibles.

La prévalence des candidoses buccales chez la population âgée varie selon l'échantillon étudié (qui peut être composé des personnes âgées conservant leur autonomie fonctionnelle ou subissant une perte d'autonomie ou toutes les deux) et aussi selon l'importance du facteur prédisposant au développement de la candidose (facteurs systémiques contre facteurs locaux). Cette diversité aboutit à des taux de prévalence différents en fonction du contexte dans lequel les études ont été menées. Cependant, de manière générale, la prévalence de candidose pseudomembraneuse chez les âgés oscille entre 15 % et 43 % et celle estimée pour la stomatite prothétique se situe entre 12,2 % et 71 %.

Ces différences dans les pourcentages peuvent s'expliquer par les différents critères diagnostic préconisés dans les études ou par les différences dans les groupes tels que l'âge, le fait de demeurer ou non en centre d'hébergement et les influences exercées par les médicaments ou les maladies. Finalement, la prévalence de chéilite angulaire chez la population âgée oscille entre 1,3 % et 5,1 %.

1.4.7. Ulcère buccal

L'ulcère buccal se définit comme une perte de substance de l'épithélium buccal qui peut s'étendre progressivement aux tissus sous-jacents. L'ulcère buccal se manifeste sous forme de lésions circonscrites, recouvertes d'une membrane jaune gris, entourées d'un halo rouge ainsi que des bords rouges légèrement surélevés. Ces lésions se révèlent majoritairement douloureuses et isolées. Des facteurs traumatiques, immunitaires, infectieux ou, rarement, néoplasiques prédisposent à la survenue de l'ulcère buccal.

L'ulcère traumatique ainsi que l'aphte mineur et majeur s'avèrent les lésions ulcérées de la cavité buccale les plus souvent observées au sein de la population âgée. L'ulcère traumatique survient généralement à la suite d'une morsure accidentelle des tissus mous de la bouche ou en raison des dents aux bords coupants ou du port prolongé d'une prothèse dentaire amovible mal adaptée ou ayant un crochet cassé. En ce qui concerne l'aphte, sa cause reste inconnue la plupart du temps. Cependant, un ensemble de facteurs y est fréquemment associé. Parmi ces facteurs, on retrouve la prise de certains médicaments, la consommation de certains aliments, les variations hormonales, le stress, les carences nutritionnelles, les maladies systémiques, entre autres.

Le diamètre des ulcères traumatiques dépend de l'intensité du dommage ou de la lésion infligés à la muqueuse buccale. Ils guérissent entre 10 et 14 jours après l'élimination de l'élément déclencheur. Pour ce qui est des aphtes mineurs et majeurs, ils se différencient par leur diamètre d'où leur appellation. Ainsi, l'aphte mineur mesure moins d'un centimètre et guérit généralement en 10 jours ; alors que l'aphte majeur dépasse d'un centimètre et prend plus de 10 jours à cicatriser, car il atteint les couches plus profondes de l'épithélium buccal.

Dans la population aînée, la cause principale des ulcères traumatiques s'avère le port de prothèses dentaires amovibles en mauvais état dont la prévalence s'élève à 22,6 %. La prévalence des ulcères traumatiques engendrés par une raison autre que le port de prothèses dentaires amovibles oscille entre 1 % et 15,6 % au sein de la population aînée. En ce qui concerne les ulcères aphteux, leur prévalence est estimée à 1,2 % chez les aînés. En centre d'hébergement, ce pourcentage correspond environ à 0,2 %.

L'ulcère qui se développe sur les bords latéraux de la langue requiert une attention particulière, car il peut s'agir soit d'un ulcère traumatique ou d'un ulcère néoplasique. Tel qu'il a été précisé dans les paragraphes précédents, l'ulcère traumatique guérit entre 10 et 14 jours après l'élimination du facteur irritant. Si l'ulcère ne guérit pas, après cet intervalle de temps, la réalisation d'une biopsie de la zone affectée s'avère nécessaire. Le but consiste à exclure la présence d'une lésion néoplasique.

1.4.8. Dysfonctionnement prothétique

Les prothèses dentaires servent à remplacer une ou plusieurs dents absentes chez un individu. La restauration des dents manquantes par un traitement prothétique approprié s'avère essentielle afin de rétablir la fonction orale, la capacité de mastication, l'esthétique et l'état de santé buccodentaire de l'individu.

Une prothèse dentaire dysfonctionnelle se trouve à l'origine de maints problèmes tels que l'irritation des tissus mous de la bouche ainsi que la résorption osseuse hâtive et importante. Une prothèse dentaire dysfonctionnelle peut aussi entraver la prononciation de certains mots ou la mastication adéquate des aliments.

Différentes études épidémiologiques au sein de la population âgée qui demeure en centre d'hébergement démontrent qu'un grand nombre de ces personnes portent des prothèses dentaires dysfonctionnelles. En effet, environ 40 % de ces personnes affirment éprouver des problèmes associés au port des prothèses dentaires. Parmi les principaux problèmes constatés 40 % correspondaient à l'usage de prothèses dentaires amovibles sans rétention adéquate, 30 % représentaient le port de prothèses dentaires amovibles instables ou requérant un regarnissage et 10 % indiquaient le besoin d'effectuer une réparation prothétique. Une étude canadienne menée auprès de personnes âgées en centre d'hébergement a montré qu'entre 14,3 % et 29,4 % de ces personnes portent des prothèses dentaires amovibles instables ; 9,5 % à 33,5 % portent des prothèses dentaires amovibles sans rétention adéquate ; 1,4 % à 2 % portent des prothèses qui nécessitaient une remise en état. Par ailleurs, 10,5 % à 54,6 % de ces personnes développaient des lésions sur leur muqueuse buccale, lesquelles étaient liées à un mauvais fonctionnement des prothèses dentaires amovibles.

1.4.9. Mucosite péri-implantaire et péri-implantite

La mucosite péri-implantaire apparaît sur la muqueuse qui entoure un implant dentaire. À l'examen clinique, on observe une inflammation de la muqueuse autour de l'implant ainsi qu'un saignement ou une suppuration au sondage. Aucun signe radiologique de perte osseuse n'est constaté. La mucosite péri-implantaire est principalement causé par l'accumulation du biofilm autour de l'implant dentaire. En ce qui concerne la péri-implantite, elle est considérée comme la suite logique d'une mucosite péri-implantaire non traitée. La péri-implantite se caractérise par la perte osseuse progressive autour de l'implant. Elle se développe principalement en raison d'une infection bactérienne. Cliniquement, on observe une suppuration et un exsudat s'écoulant de l'espace péri-implantaire ainsi qu'un saignement au sondage. Dans des cas avancés, la mobilité de l'implant, et ultimement sa perte, peut survenir. La prévalence de la mucosite péri-implantaire chez les aînés s'élève à environ 30 %, alors que celle estimée pour la péri-implantite oscille entre 11,1 % et 43,8 %.

1.4.10. Douleur buccodentaire

La douleur buccodentaire découle souvent de problèmes buccodentaires non traités. Ils impliquent notamment les pulpites, les abcès dentaires, les lésions ulcéreuses, les traumatismes tels que des dents cassées, des restaurations défectueuses, des prothèses dentaires mal adaptées, entre autres. Elle affecte la qualité de vie de la personne en exerçant une influence directe sur son état de santé général. Par exemple, la douleur buccodentaire peut entraîner des troubles de la mastication chez un individu et, par conséquent, une détérioration de son état nutritionnel. Chez les personnes atteintes

d'un trouble neurocognitif, la douleur buccodentaire peut déclencher des troubles comportementaux comme l'agitation voire un syndrome confusionnel.

De manière générale, la prévalence de la douleur buccodentaire chez les personnes âgées se situe entre 6,7 % et 18,5 %. Cette prévalence semble plus élevée chez les aînés atteints d'un trouble neurocognitif. En effet, la prévalence de la douleur buccodentaire dans cette population oscille entre 7,4 % à 21,7 % ; seulement, une étude reporte une prévalence d'environ 60 %. La variabilité des taux de prévalence s'expliquerait par l'influence des facteurs externes et internes liés à l'individu. Les facteurs externes relèvent de l'outil sélectionné pour évaluer la douleur, de l'utilisation de différents stimuli nociceptifs, des échantillons restreints et non homogènes ou du milieu de vie. Pour ce qui est des facteurs internes, ils correspondent à la présence de troubles psychologiques et aux traits de personnalité qui peuvent altérer la perception de la douleur, à la prise chronique de médicaments antalgiques ou d'autres médicaments agissant sur le système nerveux central ainsi qu'à la variété des réponses individuelles et des facteurs subjectifs qui l'influencent.

1.5. Nécessité de développer ou d'adapter un outil d'évaluation de la santé buccodentaire

La perte d'autonomie entraîne une dégradation progressive de la santé buccodentaire. Cette dégradation pourrait être ralentie précocement et rapidement par une détection et une interception des conditions buccodentaires anormales qui se déclarent pendant ce processus. Cela permettrait d'effectuer une prise en charge des conditions buccodentaires anormales à des stades de développement plus débutants, limitant d'autant la complexité des traitements pour les régler.

À l'heure actuelle, on assiste à une pénurie de visites périodiques de professionnels de la santé buccodentaire en centre d'hébergement de longue durée ou en résidence pour aînés. En effet, il existe un nombre restreint de professionnels de la santé buccodentaire pratiquant dans ces établissements. Dans la majorité des cas, il n'y a aucun professionnel de la santé buccodentaire qui assure une présence régulière et fréquente. On fait appel à eux lors de situations plus critiques, urgentes et complexes à gérer. La présence constante de ces professionnels dans les centres d'hébergement de longue durée ou les résidences pour aînés faciliterait la détection et l'interception hâtive des conditions buccodentaires anormales avant qu'elles dégénèrent et provoquent des conséquences néfastes sur la santé buccodentaire voire la santé générale de la personne aînée.

Pour garantir une interception rapide et une intervention plus précoce des conditions buccodentaires anormales chez les personnes aînées, on doit se tourner vers des professionnels de la santé qui assurent une présence constante auprès des personnes aînées et qui leur prodiguent des soins sur une base régulière. Cependant, une grande proportion de ces professionnels de la santé n'a pas suivi de formation sur la santé buccodentaire et la reconnaissance des conditions buccodentaires anormales ou bien ils possèdent des connaissances limitées sur le sujet. De ce fait, il s'avère nécessaire de développer un outil d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes aînées, ou de mettre en place un outil d'évaluation déjà existant, qui permettra aux professionnels de la santé de repérer les conditions buccodentaires anormales les plus fréquentes chez les personnes aînées. Ces professionnels pourront, au besoin, demander l'intervention d'un professionnel de la santé buccodentaire de manière hâtive.

Pour ce faire, il faut réaliser, dans un premier temps, une revue systématique des outils d'évaluation de la santé buccodentaire existants qui peuvent être administrés par les professionnels de la santé

non spécialisés en santé buccodentaire. Selon la conclusion tirée de la revue systématique, on peut envisager la création d'un outil d'évaluation efficace permettant le dépistage précoce des conditions buccodentaires anormales chez les personnes âgées par les professionnels de la santé qui sont régulièrement présents auprès des aînés des centres d'hébergement ou des résidences pour aînés.

**Section II : Revue systématique sur les outils
d'évaluation de la santé buccodentaire utilisés par
les professionnels de la santé chez les personnes
aînées vulnérables**

1. Introduction

L'état de santé buccodentaire des personnes âgées vulnérables, notamment de celles qui demeurent en centre d'hébergement, est préoccupant. De nombreuses recherches(43,56–61) démontrent que ces personnes présentent des caries dentaires profondes, des dents fracturées ou des dents à l'état de racine, des abcès dentaires non traités, des dépôts de plaque dentaire et de tartre couvrant complètement les dents, des mobilités dentaires très prononcées et d'autres affections buccodentaires.

La littérature scientifique indique que les principaux obstacles qui nuisent au maintien d'une bonne santé buccodentaire sont particulièrement associés à la perte d'autonomie physique ou cognitive, au faible revenu et à l'accès restreint aux soins dentaires.(28,29,62) La perte d'autonomie provoque, chez l'individu qui en est affecté, un déclin variable, mais significatif de la prise en charge de son hygiène buccodentaire quotidienne. Dans la majorité de cas, cette incapacité conduit à une augmentation de la quantité de plaque dentaire, ce qui mène à une importante progression des maladies buccodentaires.

En centre d'hébergement, il existe d'autres facteurs qui favorisent le développement des maladies buccodentaires chez les personnes âgées comme le manque de matériel nécessaire à l'hygiène buccodentaire des aînés, le manque de temps des soignants pour effectuer les soins d'hygiène buccodentaire des résidents, le refus aux soins d'hygiène buccodentaire quotidiens des personnes âgées atteintes d'une perte d'autonomie cognitive ainsi que les collations, les suppléments riches en sucre et l'utilisation d'aliments sucrés pour faciliter l'administration des médicaments.(63) Les affections buccodentaires, de plus en plus présentes chez les aînés vulnérables, sont tardivement détectées et prises en charge.(15,16,64,65) Ce dépistage tardif pourrait être lié au manque de

disponibilité des professionnels en santé buccodentaire pour des visites dans des centres d'hébergement, au manque de connaissances des paramètres de la santé orale du personnel soignant, entre autres raisons.(28,29) Le développement d'un outil de dépistage valide, fiable et facile d'administration pour évaluer l'état de santé buccodentaire des personnes âgées demeurant en centre d'hébergement de longue durée par les professionnels de la santé devient impératif afin d'améliorer la santé buccodentaire des personnes âgées.

Un outil d'évaluation de la santé buccodentaire est défini comme tout instrument qui permet de mesurer l'état de santé buccodentaire par l'évaluation des structures dentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire. Un outil d'évaluation de la santé buccodentaire doit satisfaire certains critères pour pouvoir être administré par un groupe de professionnels de la santé n'ayant pas suivi de formation dentaire. Notamment, il doit être :

- reproductible, fiable et valide ;
- simple, compréhensible et facile à administrer avec très peu d'instruments dentaires ;
- facile à utiliser sans avoir besoin d'un mobilier dentaire ;
- compatible avec les systèmes informatiques qui sont généralement employés ;
- facilement intégrable au dossier de la personne examinée ;
- abordable aux fins prévues.(66,67)

Il existe de nombreux outils(68–73) permettant d'évaluer divers aspects des conditions buccodentaires. La plupart de ces outils ont été développés spécifiquement pour les professionnels de la santé buccodentaire. Ils s'avèrent alors complexes pour les professionnels de la santé n'ayant pas de connaissances dentaires. Seulement quelques outils(74–88) d'évaluation de la santé buccodentaire

des personnes âgées peuvent être administrés par les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire. Par ailleurs, certains de ces outils exigent que l'information soit accompagnée d'une autoévaluation des personnes examinées. Cependant, chez les personnes âgées en perte d'autonomie cognitive, ces types d'outils ne sont pas appropriés et seraient difficiles à modifier sans compromettre la validité de l'instrument.(67)

L'évaluation de la santé buccodentaire se base sur la capacité d'une personne à déclarer elle-même tout symptôme dentaire, ce qui pose un problème pour de nombreuses personnes âgées qui résident en centres d'hébergement, en particulier pour celles qui présentent un trouble neurocognitif.(67)

En 2005, Chalmers et ses collaborateurs(67) ont réalisé une revue systématique sur l'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées atteintes d'une démence en centre d'hébergement. L'évaluation de la santé buccodentaire a été effectuée par le personnel soignant des centres d'hébergement choisis pour l'étude. Les auteurs de cette revue ont conclu que le personnel soignant ne disposait pas d'outils validés et fiables pour l'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées résidant en centre d'hébergement. Depuis cette publication, de nombreux outils(78,80,83,85,87,88) ont été conçus pour la population âgée qui demeure en centre d'hébergement. En 2020, une revue systématique(89) sur les outils d'évaluation de la santé buccodentaire administrés par le personnel soignant des centres d'hébergement a conclu que l'OHAT et le ROAG s'avéraient les outils les plus complets. Récemment, dans une autre revue systématique(90) sur le même sujet, les auteurs affirment qu'aucun des outils qu'ils ont repérés dans leur revue ne mesure de manière exhaustive tous les aspects de la santé buccodentaire.

Les outils d'évaluation disponibles décrivent les diverses structures buccodentaires avec de courtes phrases ou des mots-clés. Ces mots ou phrases pourraient s'avérer difficiles à interpréter par un non-spécialiste de la santé buccodentaire. Par ailleurs, l'image mentale construite à partir des descriptions textuelles d'un tissu normal ou anormal peut différer de la réalité clinique de ces tissus. Ainsi de faux positifs et de faux négatifs peuvent survenir selon l'image mentale construite à la suite de la lecture de cette description textuelle. Cette distorsion de la réalité du tissu est encore plus probable chez un non-spécialiste de la santé buccodentaire.

Les objectifs de la présente revue systématique visaient à :

- recenser les différents outils permettant d'évaluer la santé buccodentaire en mesurant l'état des structures buccodentaires, l'état des prothèses dentaires, la douleur d'origine buccodentaire, l'hygiène des dents et des prothèses dentaires, et la qualité de vie en lien avec la santé buccodentaire ;
- vérifier, parmi les outils recensés, ceux qui doivent être administrés par les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaires, ceux qui ont été développés pour les personnes âgées de 65 ans et plus ainsi que ceux qui pourraient être appliqués ou adaptés à la population des aînés vulnérables au Canada ;
- effectuer une évaluation qualitative des outils d'évaluation de la santé buccodentaire repérés lors de la réalisation de la présente revue systématique.

2. Matériel et méthodes

La structure de cette revue systématique a été conçue en fonction des lignes directrices PRISMA(91) pour *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*. L'une des étapes préalables à l'élaboration de la présente revue systématique a été la préparation et la rédaction d'un protocole de recherche. Cette démarche a permis de bien définir les objectifs et la question de recherche de cette revue ainsi que de décrire l'ensemble de méthodes pour repérer, sélectionner et évaluer les études. La rédaction du protocole de recherche a reposé sur les critères PRISMA-P(92) pour les protocoles de revue systématique.

2.1. Question de recherche

La question de recherche étudiée par la présente revue systématique était : « Quel outil d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées permet un repérage précis des problèmes buccodentaires les plus fréquemment rencontrés, de toute condition normale et anormale des structures buccodentaires et des prothèses dentaires lorsqu'il est administré par les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire ? ».

On a décomposé la question de recherche à l'aide des critères PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*) afin d'identifier les concepts clés à utiliser dans la stratégie de recherche. Ces critères sont présentés dans le Tableau I.

Tableau I : Critères PICO déterminés à partir de la question de recherche de la présente revue systématique.

Critères	Signification
Population	Personnes âgées de 65 ans et plus
Intervention	Utilisation d'outils, d'instruments, d'échelles, de grilles d'analyse, de fiches, de guides, d'indices ou de questionnaires administrés par des non-spécialistes de la santé buccodentaire, permettant d'évaluer l'état des structures buccodentaires, la salive, la qualité de l'hygiène des dents et des prothèses dentaires, l'état des prothèses dentaires, la douleur d'origine dentaire et la qualité de vie en lien avec la santé buccodentaire
Comparaison	Aucune comparaison n'est effectuée
Résultats (<i>Outcome</i>)	Repérage précis ou dépistage des problèmes buccodentaires les plus fréquemment rencontrés et de toute condition normale et anormale des structures buccodentaires, de la salive, des prothèses dentaires, de l'hygiène des dents et des prothèses dentaires affectant ou non la qualité de vie des individus ainsi que de la présence ou non de douleur buccodentaire

2.2. Critères d'admissibilité

La sélection des études à inclure dans la présente revue systématique a été basée sur les critères d'admissibilité suivants :

1. Les études devaient porter sur l'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées à l'aide d'outils d'évaluation administrés par des professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire :
 - a. les personnes âgées devaient être au moins âgées de 65 ans et plus ;
 - b. l'évaluation devait consister à mesurer, en partie ou en totalité, l'état des structures buccodentaires et des prothèses dentaires, la salive, la qualité de l'hygiène des dents

- et des prothèses dentaires, la qualité de vie en lien avec la santé buccodentaire et la douleur d'origine buccodentaire ;
- c. les outils d'évaluation inclus devaient inclure les outils proprement dits, les questionnaires, les fiches, les guides, les grilles, les échelles, les indices ou tout autre instrument permettant de repérer ou de dépister toute condition normale ou anormale liée aux structures buccodentaires, aux prothèses dentaires et à la douleur d'origine buccodentaire affectant ou non la qualité de vie des individus. Les outils d'évaluation pouvaient être utilisés seuls ou en combinaison, sans restriction de temps d'administration ni de fréquence d'administration ;
 - d. les professionnels de la santé qui utilisaient les outils repérés dans les études incluaient tous ceux qui n'étaient pas spécialisés en santé buccodentaire ;
 - e. les outils qui évaluent les structures buccodentaires à l'aide de clichés radiographiques étaient admissibles à la présente revue seulement si l'évaluation avait été effectuée par des non-spécialistes de la santé buccodentaire ;
- 2. tous les types d'études incluant un outil d'évaluation tel qu'il a été défini au point 1 ;
 - 3. tous résultats obtenus pour un outil d'évaluation tel qu'il a été défini au point 1 ;
 - 4. les études dans lesquelles les données collectées ont été soumises ou non à des analyses statistiques ;
 - 5. les études disponibles en format numérique, publiées dans des bases de données scientifiques ou sur le web ;
 - 6. les études publiées ou traduites en anglais, français ou espagnol.

Aucune restriction n'a été effectuée en ce qui concerne la taille de la population à l'étude ni la date de publication.

2.3. Source d'information

Dans un premier temps, diverses bases de données bibliographiques en sciences de la santé ont été consultées pour recenser les études incluses dans cette revue systématique. Voici les bases de données consultées :

- Medline à partir de l'interface PubMed, Ovid ;
- Embase ;
- Cochrane Library ;
- CINAHL pour *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (base de données en sciences infirmières) à partir de l'interface EBSCO ;
- Ageline (base de données contenant des articles en gériatrie et gérontologie) à partir de l'interface EBSCO ;
- Web of science (base de données multidisciplinaire en sciences de la santé).

Dans un deuxième temps, on a effectué une recherche documentaire dans la littérature grise afin de tenir compte des études qui n'ont jamais été publiées dans des journaux scientifiques, et ce, à l'aide du moteur de recherche Google Scholar.

La recherche documentaire dans les bases de données bibliographiques et la littérature grise a couvert la période du 11 janvier 2021 au 25 janvier 2021.

2.4. Stratégie de recherche

Initialement, les termes associés aux critères de recherche de la présente revue ont été ciblés. Pour y arriver, le sujet de recherche a été séparé en trois concepts clés : outils d'évaluation de la santé buccodentaire, personnes âgées et professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire. Ensuite, chaque concept et leurs synonymes ont été transformés en mots-clés. Ces informations ont été notées sur une feuille de travail préparée à cet effet. Cette étape a permis de cerner les termes et les mots-clés à utiliser au moment de la recherche documentaire de la présente revue.

Une fois que les termes et leurs synonymes ont été choisis, on a procédé à vérifier s'ils étaient répertoriés dans le thésaurus « MeSH » de PubMed, « Emtree » de Embase et « *Cinahl headings* » de CINAHL. Pour assurer une recherche documentaire complète en lien avec le sujet de recherche, les mots-clés apparaissant dans les titres et les résumés des études ont été combinés à l'aide des opérateurs booléens (p. ex. : *AND* et *OR*) et des caractères de substitution (p. ex. : *, \$, ?). Ce procédé a généré plusieurs équations de recherche. L'ensemble des équations a constitué une « formule », laquelle a été lue par les moteurs de recherche des bases de données. On a testé de manière répétitive plusieurs équations pour tenter d'obtenir la meilleure « formule » et ainsi préciser et optimiser la recherche bibliographique. Les meilleures formules de recherche adaptées à chacune des bases de données choisies ont été soumises aux divers moteurs de recherche sélectionnés. Elles sont présentées à l'Annexe I.

Les références bibliographiques retournées par les moteurs de recherche ont été exportées vers EndNote®, un logiciel de gestion de références bibliographiques. Dans EndNote®, une seule collection a été créée dans laquelle on a regroupé les références bibliographiques obtenues à partir des requêtes lancées dans les différentes bases de données.

Il importe de souligner que la stratégie de recherche élaborée pour la présente revue a été préparée par madame Katherine Carbajal-Rosas (M.Sc en Sciences dentaires de l'Université Laval et docteur en médecine dentaire) et approuvée par le chercheur principal de l'étude, monsieur Christian Caron (D.M.Sc, D.M.D, LL.B).

2.5. Sélection des études

Deux réviseurs (KC et CC) ont participé à la sélection des études en effectuant individuellement et parallèlement les mêmes étapes du processus de sélection. Des échanges ont eu lieu durant le processus de sélection.

Dans un premier temps, les réviseurs ont dénombré les références bibliographiques des études se trouvant dans la collection générée par le logiciel EndNote®. Ensuite, le logiciel a été programmé pour rechercher et supprimer les références bibliographiques se retrouvant en double dans la base de données. Le nombre final de références a été noté, après le retrait des doublons.

Dans un deuxième temps, les examinateurs ont individuellement lu, à partir du logiciel EndNote®, le titre et le résumé de chaque étude afin d'effectuer une première sélection. Ainsi, pour que l'étude soit

présélectionnée, trois termes devaient apparaître dans le titre ou le résumé des études. Ils correspondaient à « *Oral health assessments* », « *Non-dental healthcare professionals* », « *Older people (65+)* » ou leurs synonymes. Si l'un de ces termes ou leurs synonymes ne s'y trouvaient pas, l'étude était jugée non pertinente et exclue de la revue. En cas de doute et malgré l'application de la règle précédente, une lecture du résumé ou de l'article au complet a été effectuée pour trancher son inclusion ou son exclusion. Les informations sur les études présélectionnées ont été colligées dans un fichier *Excel* préparé à cet effet.

Dans un troisième temps, les deux examinateurs ont échangé leurs informations afin d'assurer la conformité de la sélection et de repérer toute discordance. Les désaccords ont été réglés lors d'une discussion par consensus. Le chercheur principal a tranché les différends persistants.

Dans un quatrième temps, les examinateurs ont individuellement lu les études présélectionnées qui s'affichaient en format PDF (*Portable Document Format*) ou *Word*. Lorsqu'une étude n'était pas retrouvée au format déterminé, il a été recherché dans la base de données Google Scholar en utilisant l'identifiant DOI (*Digital Object Identifier*) ou ISBN (*International Standard Book Number*) de l'étude en question. À défaut, un exemplaire de l'étude a été sollicité à la bibliothèque de l'Université Laval.

Après la lecture complète de chaque étude, les examinateurs ont dû déterminer si les études remplissaient les critères d'admissibilité de la présente revue. Dans l'affirmative, les études admissibles ont été incluses dans une base de données informatique. Si l'une des études ne remplissait pas les critères d'admissibilité, l'étude a été exclue et inscrite dans un second fichier informatique avec les raisons soutenant ce choix. Les examinateurs ont aussi scruté soigneusement

les références bibliographiques des études sélectionnées afin d'en trouver d'autres qui auraient pu être ignorées par les moteurs de recherche.

Finalement, les examinateurs ont procédé à une deuxième vérification afin de comparer les études choisies et de déceler toute discordance.

La sélection des études a commencé le 25 janvier 2021 et s'est terminée le 28 février 2021.

2.6. Extraction des données

Une fois que les études ont été sélectionnées, on a procédé à extraire les données pouvant répondre à la question de recherche de cette revue.

Pour ce faire, l'un des deux examinateurs a effectué une relecture complète des études sélectionnées. Par la suite, il a rapporté les données liées aux caractéristiques de l'étude, de la population et de l'outil d'évaluation dans une grille d'extraction préparée par l'équipe de travail. Avant d'entamer le processus d'extraction des données, la grille d'extraction a été mise à l'épreuve avec trois études choisies au hasard, ce qui a permis d'y apporter les ajustements jugés nécessaires.

Lorsque l'une des études a utilisé plus d'un outil pour évaluer l'état de santé buccodentaire dans une même population, on a présenté les résultats séparément.

Par ailleurs, si plus d'une version d'un outil a été recensée, les résultats ont été présentés séparément, comme si chaque outil était considéré comme différent. Lorsqu'un même outil était traduit dans plusieurs langues, on a conservé seulement l'article portant sur la version originale de l'outil.

Une révision finale et complète du processus de recherche a été effectuée pour identifier les erreurs pouvant survenir durant la collecte de données.

L'extraction des données a commencé le 1er mars 2021 et a été finalisée le 7 mars 2021.

2.7. Évaluation de la qualité des preuves

L'analyse des outils d'évaluation ne consiste pas à une simple compilation de différents outils de mesure. Les protocoles peuvent varier en fonction du contexte, de la population à évaluer et des objectifs de l'évaluation. Toutes les formes possibles d'évaluation s'avèrent valables à condition qu'elles soient jugées pertinentes dans le contexte de la démarche et qu'elles répondent aux objectifs de l'évaluation avec la rigueur requise. Cette rigueur dépend de la validité de l'outil et de la fiabilité des résultats. On s'attend à ce qu'un outil d'évaluation mesure ce qu'il prétend mesurer (validité) et qu'il donne des résultats précis et stables à la fin d'un processus d'évaluation (fiabilité).(93) À cet effet, la validité de contenu, la validité structurelle, la validité de critère, la validité transculturelle, les hypothèses pour tester la validité de construit, la consistance interne, la fiabilité intra-examineur et inter-examineur, la mesure d'erreur et la réactivité ont été analysées dans cette revue.

2.7.1. Validité

La validité de contenu permet de déterminer si l'ensemble des éléments constitutifs de l'outil d'évaluation représente adéquatement le concept d'intérêt. L'étude de cette propriété psychométrique repose sur les informations fournies par les auteurs des outils. Pour confirmer la validité de contenu d'un outil, on doit établir si des professionnels des disciplines concernées par le sujet de l'évaluation ont participé à l'élaboration de l'outil et si les éléments composant l'outil ont été testés auprès d'un nombre suffisant de professionnels ou de cliniciens lors de la mise au point de l'outil. À défaut d'information disponible, il s'avère difficile d'établir la validité de contenu d'un outil.(94,95)

La validité structurelle fait référence au degré auquel les scores d'un outil d'évaluation reflètent adéquatement la dimensionnalité du concept à mesurer. Des tests statistiques, comme une analyse factorielle confirmatrice ou l'estimation de la racine de l'écart quadratique moyen, doivent être effectués afin de démontrer la validité structurelle d'un outil.(94,95)

La validité de critère est la capacité d'un outil à donner des résultats équivalents à ceux obtenus par un étalon-or (professionnel de la santé dentaire qui est la référence de comparaison). S'il s'agit des variables continues, des analyses de corrélation de Pearson (r) ou de Spearman (ρ) doivent être effectuées pour comparer ces résultats. Afin d'assurer la validité de critère d'un outil, le coefficient de corrélation de Pearson ou de Spearman doit s'avérer égal ou supérieur à 0,70. Les analyses de sensibilité et de spécificité peuvent aussi quantifier la validité de critère, mais seulement pour les variables dichotomiques.(94,95)

La validité transculturelle examine le niveau de performance des items sur un outil traduit ou adapté à d'autres cultures. L'outil traduit doit offrir un niveau de performance similaire à celui obtenu par la version originale de l'outil.(89,96)

2.7.2. Fiabilité

La consistance interne représente la nature uniforme d'un outil du début à la fin. Afin de la mesurer, il faut estimer le coefficient alpha (α) de Cronbach, lequel doit s'avérer supérieur à 0,70 pour prouver la stabilité des résultats pour l'ensemble d'items d'un même outil.(93–95)

La fiabilité fait référence au degré de précision des résultats d'un outil. La fiabilité est confirmée par l'exactitude des résultats obtenus avec un outil lorsque l'évaluation est réalisée par deux examinateurs différents au même moment (fiabilité inter-examinateur) ou lorsque l'évaluation est effectuée par un seul examinateur plus d'une fois (fiabilité intra-examinateur). La fiabilité fait aussi référence à la constance des résultats dans le temps, si les conditions d'administration de l'outil demeurent stables (test-retest). Les mesures statistiques qui permettent d'évaluer la fiabilité sont le coefficient Kappa de Cohen (k) et le coefficient de corrélation intraclass (ICC). Pour garantir la fiabilité d'un outil, son coefficient Kappa pondéré (k_p) ou son coefficient de la corrélation ICC doit se situer entre 0,70 et 1,00.(93–95)

La mesure d'erreur vise à déterminer si des différences existent entre la valeur obtenue par une mesure et la valeur exacte, car le score obtenu avec un outil indique la valeur approximative du vrai score de la personne. Les analyses statistiques nécessaires pour examiner la mesure d'erreur sont le

« *Standard error of measurement* », le « *Smallest detectable change* » ou les « *Limits of agreement* ». (94,95)

2.7.3. Qualité méthodologique

La liste de vérification COSMIN(94), pour *CO*nsensus-based Standards for the selection of health *M*easurement *I*nstruments, a été utilisée pour estimer la qualité méthodologique des études et la qualité des propriétés de mesure des outils. Cette liste de vérification aide les professionnels de recherche à sélectionner les outils de mesure les plus appropriés selon le concept étudié. Cette démarche s'appuie sur un système d'évaluation qui détermine le niveau de qualité des preuves disponibles sur un outil donné. Le système d'évaluation COSMIN juge la qualité méthodologique des études recensées comme « très bonne », « adéquate », « douteuse » ou « inadéquate ». Le niveau de qualité des propriétés de mesure des outils a été considéré comme suffisant (+), insuffisant (-), indéterminé (?) ou inconsistant (\pm) selon la disponibilité des données sur l'outil examiné.

3. Résultats

3.1 Résultat de la recherche bibliographique

La recherche bibliographique a permis d'extraire 4 333 références : 624 provenaient de PubMed, 588 d'Ovid, 619 d'Embase, 145 de Cochrane, 467 de CINAHL, 144 d'Ageline, 466 de Web of Science et 980 de Google Scholar.

Ensuite, les doublons, les références issues d'un autre type de publication scientifique comme des livres ou des rapports ainsi que les articles rédigés dans une langue autre que l'anglais, le français ou l'espagnol ont été éliminés. À la fin de ce processus, on dénombrait 2 204 références pour la lecture de leur titre et de leur résumé. De ce nombre, 2 003 références n'ont pas satisfait aux critères d'admissibilité de la présente revue. Le résultat de ce triage donnait 201 études admissibles nécessitant une lecture complète. Seulement 15 études(74–88) ont répondu aux critères établis pour cette revue (Figure 1).

3.2. Études sélectionnées

Les 15 études(74–88) sélectionnées ont été extraites pour une analyse en profondeur de leur contenu.

Les outils recensés sont présentés dans l'Annexe II.

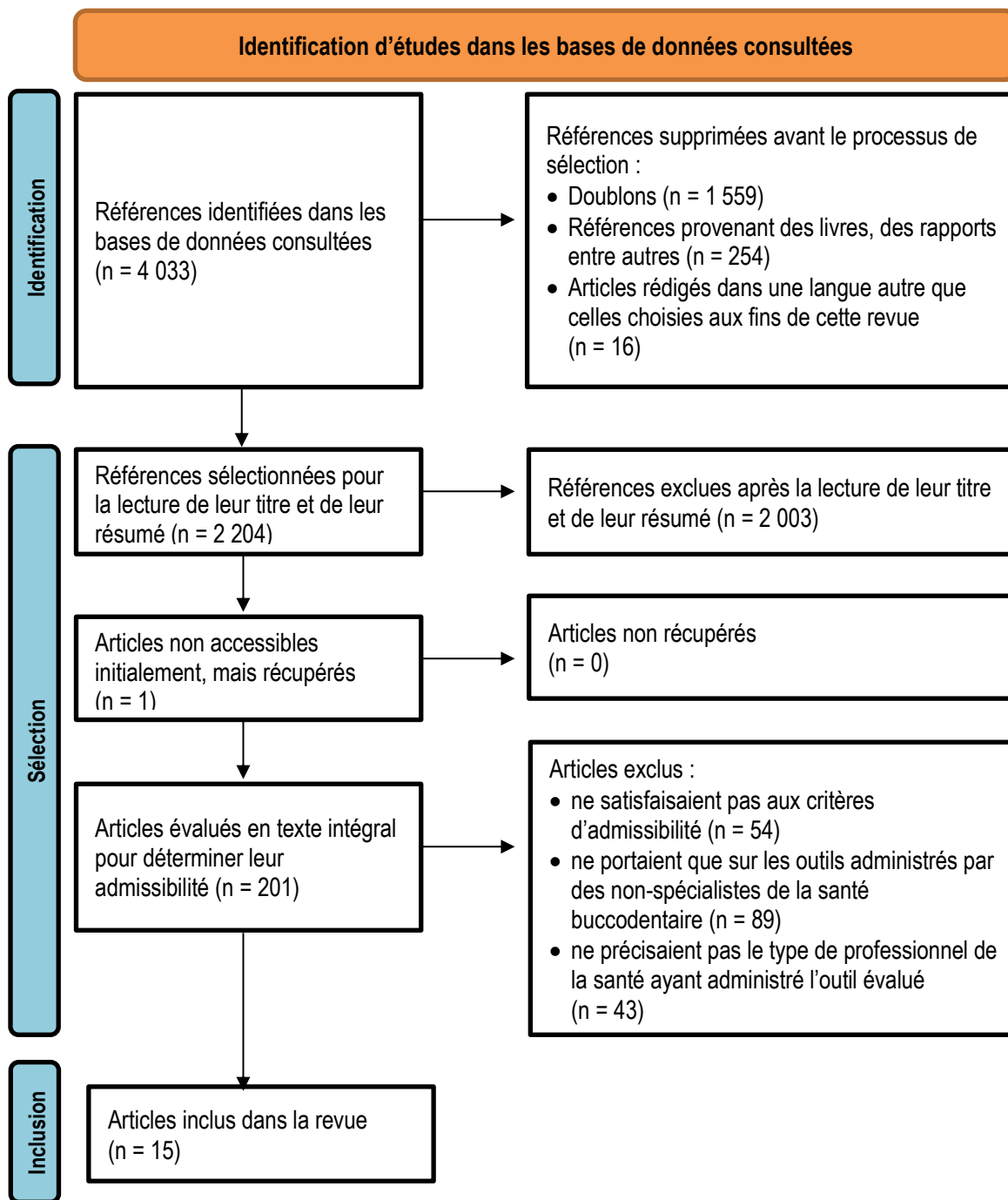


Figure 1. Diagramme de flux PRISMA 2020 (Page et collaborateurs) du processus de sélection des études.

Les études repérées décrivaient les outils suivants : *Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel* (OHSTNP)(87), *Oral Health Assessment Tool* (OHAT)(77), *Revised Oral Assessment Guide* (ROAG)(75), *Revised Oral Assessment Guide-Jönköping* (ROAG-J)(83), *Minimum Data Set* (MDS)(81), *Minimum Data Set / Resident Assessment Protocols* (MDS/RAP)(76), *Minimum Data Set for Home Care* (MDS-HC)(86), *InterRAI Home Care* (InterRAI-HC)(78), *Optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI* (OHR-InterRAI)(85), *Dental Hygiene Registration* (DHR)(80), *General Oral Health Assessment Index* (GOHAI)(74), *Oral Assessment Sheet* (OAS)(88), *The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool* (THROAT)(79), *Mucosal-Plaque Score* (MPS)(82) et *Brief Oral Health Status Examination* (BOHSE)(84). Leur pays d'origine ainsi que l'année et la langue de leur publication sont indiqués au Tableau II.

La population sur laquelle les outils d'évaluation de la santé buccodentaire ont été administrés demeurait en centre d'hébergement de longue durée(76,77,80–82,84,85,87,88), en résidence pour personnes âgées autonomes(83) ou à domicile(74,78,86). Seulement, deux outils(75,79) ont été administrés à des individus internés dans une unité de réadaptation à l'hôpital.

La moyenne d'âge des participants variait entre 79,6 et 89 ans.(74–79,82–87) Trois études(80,81,88) n'ont pas calculé l'âge moyen des participants. Cependant, on y a précisé que les participants étaient tous des aînés et qu'ils demeuraient en centre d'hébergement de longue durée. Pour ce qui est de la taille des échantillons, elle différait selon les études, allant de 24 participants dans une étude(82) jusqu'à 25 872 participants dans une autre étude(78).

Tableau II : Outils d'évaluation de la santé buccodentaire inclus dans cette revue systématique.

Outil	Acronyme	Pays d'origine	Année de publication	Langue de publication
<i>General Oral Health Assessment Index(74)</i>	GOHAI	États-Unis	1990	Anglais
<i>Minimum Data Set(81)</i>	MDS	États-Unis	1995	Anglais
<i>Brief Oral Health Status Examination(84)</i>	BOHSE	États-Unis	1995	Anglais
<i>Minimum Data Set/Resident Assessment Protocols(76)</i>	MDS/RAP	États-Unis	1996	Anglais
<i>Minimum Data Set for Home Care(86)</i>	MDS-HC	États-Unis	1997	Anglais
<i>Mucosal-Plaque Score(82)</i>	MPS	Norvège	1999	Anglais
<i>The Holistic And Reliable Oral Assessment Tool(79)</i>	THROAT	Royaume-Uni	2001	Anglais
<i>Revised Oral Assessment Guide(75)</i>	ROAG	Suède	2002	Anglais
<i>Oral Health Assessment Tool(77)</i>	OHAT	Australie	2005	Anglais
<i>Revised Oral Assessment Guide-Jönköping(83)</i>	ROAG-J	Suède	2016	Anglais
<i>Dental Hygiene Registration(80)</i>	DHR	Norvège	2016	Anglais
<i>Oral Health Screening Tool For Nursing Personnel(87)</i>	OHSTNP	Japon	2017	Anglais
<i>Oral Assessment Sheet(88)</i>	OAS	Japon	2017	Anglais
<i>InterRAI-Home Care(78)</i>	InterRAI-HC	États-Unis	2019	Anglais
<i>Optimized Photograph-Supported Oral Health-Related Section-InterRAI(85)</i>	OHR-InterRAI	États-Unis	2020	Anglais

Treize outils d'évaluation(75–86,88) ont été conçus sous forme d'échelle de mesure et un autre a été développé sous forme de questionnaire(74). Seulement un outil(87) a intégré une échelle et un questionnaire dans une même évaluation. Le nombre de catégories ou de sections regroupées dans les outils d'évaluation oscillait entre 1 et 12. Chacune des catégories se composait à la fois de plusieurs items. Par exemple, le MDS contenait deux catégories, mais il présentait neuf items à évaluer. Les

outils qui affichaient le moins de catégories ou de sections étaient le MDS-HC et l'InterRAI-HC avec une section ainsi que le MDS et le MDS/RAP avec deux sections. Il est à noter que ces outils évaluent non seulement la santé buccodentaire, mais aussi la santé générale et le degré d'autonomie des personnes âgées. L'OHSTNP et le GOHAI se sont avérés les outils qui contenaient le plus de catégories. En effet, ils contenaient 12 catégories en lien avec la santé buccodentaire. Les modalités de réponse des outils étaient représentées par des groupes de mots(74–84,86,88) ou bien par des groupes de mots et des images(85,87). En ce qui concerne le système de pointage, dix outils(75,77,79,80,82–85,87,88) attribuaient de 3 à 4 points à chaque item mesuré. Leur pointage suivait une séquence progressive de sévérité allant d'un état normal à un état détérioré des paramètres évalués. Un outil(74) a intégré des options de réponse basées sur la fréquence d'apparition des problèmes décelés, et ce, sur une échelle de cinq points. Quatre autres outils(76,78,81,86) ont utilisé une échelle binaire pour évaluer la santé buccodentaire (Tableau III).

En ce qui a trait à la méthode d'administration des outils, seulement l'étude(84) présentant l'outil BOHSE a détaillé la manière dont cet outil devait être employé. Dix études(74,76,77,79,80,82,83,85,87,88) décrivaient partiellement la méthode d'administration de l'outil présenté et quatre autres études(75,78,81,86) n'ont fourni aucune information à ce sujet. Le temps pour évaluer les participants âgés variait entre 1,9 minute et 35 minutes selon les outils. Les professionnels de la santé qui ont fait passer les outils d'évaluation aux participants étaient des infirmiers majoritairement, des soignants, des travailleurs sociaux, des thérapeutes, des médecins, des préposés aux bénéficiaires ainsi que des hygiénistes dentaires et des dentistes qui agissaient à titre d'étalon-or. La formation à l'administration des outils s'est avérée nécessaire dans la plupart des études(75–78,80–86,88). On résume ces informations dans le Tableau IV.

Tableau III : Type d'outils d'évaluation et leur pointage.

Outil	Type	Nombre de	Nombre	Modalité	Échelle	Interprétation des points
OHSTNP	Échelle	12	12	Texte	3	0 = Bon ; 1 = Passable ; 2 = Médiocre
OHAT	Échelle	8	8	Texte	3	0 = Normal ; 1 = Changement ; 2 = Malsain
ROAG	Échelle	8	8	Texte	3	1 = Sain ; 2 = Problème modéré ; 3 = Problème sévère
ROAG-J	Échelle	8	8	Texte	4	0 = Non relevant à l'évaluation ; 1 = Sain ou condition normale ; 2 = Changements modérés ; 3 = Changements sévères
MDS	Échelle	2	9	Texte	2	Oui ou Non*
MDS/RAP	Échelle	2	9	Texte	2	Oui ou Non*
MDS-HC	Échelle	1	3	Texte	2	Oui ou Non*
InterRai-HC	Échelle	1	4	Texte	2	Oui ou Non*
OHR-InterRai	Questionnaire Échelle	9	9	Texte Images	3	1 = Acceptable ; 2 = Non acceptable modéré ; 3 = Non acceptable marqué
DHR	Échelle	2	2	Texte	3	0 = Aucune dent ne présente de plaque ; 1 = Plaque visible sur une ou plusieurs dents, mais moins de la moitié en présentent de la plaque ; 2 = Plaque visible sur plus de la moitié des dents
GOHAI	Questionnaire	12	12	Texte	5	1 = Toujours ; 2 = Souvent ; 3 = Parfois, 4 = Rarement ; 5 = Jamais
OAS	Échelle	3	9	Texte Images	3	A = Mauvais état nécessitant une intervention immédiate ; B = Niveau acceptable, mais nécessite une intervention ; C = Condition qui pose des problèmes minimes
THROAT	Échelle	9	9	Texte	4	0 = Normal ; 1 = Léger ; 2 = Modéré ; 3 = Sévère
MPS†	Échelle	2	2	Texte	4	MS : 1 = Aspect normal des gencives et des muqueuses ; 2 = Légère inflammation ; 3 = Inflammation modérée ; 4 = Inflammation sévère. PS : 1 = Pas de plaque visible ; 2 = Petites quantités de plaque ; 3 = Quantité modérée de plaque ; 4 = Quantité abondante de plaque
BOHSE	Échelle	10	10	Texte	3	0 = Sain ; 1 = Changement ; 2 = Malsain

Abréviations : Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel (OHSTNP), Oral Health Assessment Tool (OHAT), Revised Oral Assessment Guide (ROAG), Revised Oral Assessment Guide-Jönköping (ROAG-J), Minimum Data Set (MDS), Minimum Data Set / Resident Assessment Protocols (MDS/RAP), Minimum Data Set for Home Care (MDS-HC), InterRAI Home Care (InterRAI-HC), optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI (OHR-InterRAI), Dental Hygiene Registration (DHR), General Oral Health Assessment Index (GOHAI), Oral Assessment Sheet (OAS), The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT), Mucosal-Plaque Score (MPS), Brief Oral Health Status Examination (BOHSE). *Aucune information n'est fournie sur la valeur chiffrée des pointages. †Le MPS inclut deux scores : le Mucosal score (MS) et le Plaque score (PS).

Tableau IV : Informations relatives à la passation des outils d'évaluation recensés. Les hygiénistes dentaires et les dentistes agissaient à titre d'étalon-or.

Outil	Méthode d'administration décrite	Temps moyen de passation en minutes	Professionnel de la santé qui a administré l'outil	Formation à l'administration de l'outil
OHSTNP	Oui*	3,08 ; 2,73 et 1,9 [‡]	Personnel infirmier, soignants et dentiste	Non requise
OHAT	Oui*	7,8	Personnel infirmier et dentiste	Oui
ROAG	Non	Non précisé	Personnel infirmier et HD	Oui
ROAG-J	Oui*	3 à 4	Personnel infirmier	Oui
MDS	Non	Non précisé	Personnel infirmier	Oui
MDS/RAP	Oui*	3 à 4	Personnel infirmier et dentiste	Oui
MDS-HC	Non	Non précisé	Personnel infirmier	Oui
InterRAI-HC	Non	Non précisé	Personnel infirmier, thérapeutes, physiothérapeutes et autres soignants	Oui
OHR-InterRAI	Oui*	35	Soignants et dentiste	Oui
DHR	Oui*	< 1	Personnel infirmier, dentiste et HD	Oui
GOHAI	Oui*	30	Non précisé	Aucune information
OAS	Oui*	Non précisé	Personnel infirmier, préposés aux bénéficiaires, dentiste et HD	Oui
THROAT	Oui*	Non précisé	Personnel infirmier et HD	Aucune information
MPS	Oui*	2 à 4	Personnel infirmier, dentiste et HD	Oui
BOHSE	Oui [†]	5,6 ; 7,4 à 8,7	Personnel infirmier et dentistes	Oui

Abréviations : Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel (OHSTNP), Oral Health Assessment Tool (OHAT), Revised Oral Assessment Guide (ROAG), Revised Oral Assessment Guide-Jönköping (ROAG-J), Minimum Data Set (MDS), Minimum Data Set / Resident Assessment Protocols (MDS/RAP), Minimum Data Set for Home Care (MDS-HC), InterRAI Home Care (InterRAI-HC), optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI (OHR-InterRAI), Dental Hygiene Registration (DHR), General Oral Health Assessment Index (GOHAI), Oral Assessment Sheet (OAS), The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT), Mucosal-Plaque Score (MPS), Brief Oral Health Status Examination (BOHSE), Hygiéniste dentaire (HD).

*Méthode d'administration décrite partiellement. [†]Méthode d'administration décrite en détail. [‡]Temps nécessaire pour que les infirmières assistées, les soignants assistés et les dentistes non assistés administrent l'outil respectivement. [§]Dentistes et infirmières respectivement.

Les auteurs de 12 outils(75–78,80–86,88) ont formé les examinateurs à l'administration de leur outil de diverses façons : groupes de discussion(77,84,88), lectures sur les principaux problèmes rencontrés dans la cavité buccale(75), consultation du guide d'utilisation de l'outil(76,78,81,83,86) et présentation des images ou des capsules vidéo(80,82,85). La formation des examinateurs sur l'administration des outils a été dirigée et encadrée par des dentistes ou par le personnel conduisant l'étude. Souvent, à la suite des formations, une démonstration à l'administration de l'outil était effectuée sur un individu par des dentistes ou des hygiénistes dentaires afin de montrer la séquence à suivre pour effectuer l'évaluation des structures buccodentaires aux examinateurs. À la fin de la formation, ces derniers devaient administrer l'outil sous la supervision des professionnels de la santé buccodentaire formateurs. Les auteurs de l'outil OHSTNP ont déclaré que les professionnels voulant se servir de cet outil ne requièrent aucune formation au préalable. Les auteurs des études(74,79) présentant le GOHAI et le THROAT n'ont pas donné d'information à cet égard.

Dix outils d'évaluation(74–77,80,83–85,87,88) proposaient des interventions ponctuelles lorsque les examinateurs détectaient des conditions anormales sur les structures buccodentaires et les autres composantes de la santé buccodentaire des participants (Tableau V). Les outils recensés possèdent des caractéristiques distinctives, car ils mesurent différemment la santé buccodentaire. En effet, certains d'entre eux évaluent l'état des structures buccodentaires, notamment des lèvres, des muqueuses, des gencives, de la langue, des dents ainsi que l'hygiène des dents et des prothèses dentaires. Il en existe d'autres qui évaluent la douleur d'origine buccodentaire. D'autres outils se concentrent principalement sur l'évaluation des fonctions du complexe buccal comme la capacité de déglutir, de parler ou de manger. Ces informations sont compilées dans le Tableau VI et le Tableau VII.

Tableau V : Interventions suggérées après l'utilisation des outils d'évaluation.

Intervention	OHSTNP	OHAT	ROAG	ROAG-J	MDS	MDS/RAP	MDS-HC	InterRAI-HC	OHR-InterRAI	DHR	GOHAI	OAS	THROAT	MPS	BOHSE
Diriger la personne examinée vers un dentiste ou consulter un dentiste	✓	✓	✓	✓		✓			✓		✓				✓
Diriger la personne examinée vers un médecin ou consulter un médecin			✓	✓		✓									
Diriger la personne examinée vers une HD ou consulter une HD			✓												
Améliorer les soins d'hygiène buccodentaire quotidiens		✓				✓				✓					
Assister aux soins d'hygiène buccodentaire quotidiens			✓						✓						
Surveiller les soins d'hygiène buccodentaire quotidiens										✓					
Améliorer ou corriger les conditions buccodentaires défavorables												✓			
Instaurer des soins d'hygiène préventifs par le personnel infirmier				✓											
Utiliser un substitut de salivaire			✓												
Réaliser un deuxième examen buccodentaire à une date précise		✓													

Abréviations : Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel (OHSTNP), Oral Health Assessment Tool (OHAT), Revised Oral Assessment Guide (ROAG), Revised Oral Assessment Guide-Jönköping (ROAG-J), Minimum Data Set (MDS), Minimum Data Set / Resident Assessment Protocols (MDS/RAP), Minimum Data Set for Home Care (MDS-HC), InterRAI Home Care (InterRAI-HC), optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI (OHR-InterRAI), Dental Hygiene Registration (DHR), General Oral Health Assessment Index (GOHAI), Oral Assessment Sheet (OAS), The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT), Mucosal-Plaque Score (MPS), Brief Oral Health Status Examination (BOHSE), Hygiéniste dentaire (HD).

Tableau VI : Catégories et items mesurés dans les différents outils d'évaluation de la santé buccodentaire.

Catégories et items évalués	OHSTNP*	OHAT*	ROAG	ROAG-J	MDS	MDS/RAP	MDS-HC	InterRAI-HC	OHR-InterRAI	DHR	GOHAI	OAS	THROAT	MPS	BOHSE†
LÈVRES															
Couleur	✓	✓	✓	✓									✓		✓
Texture	✓	✓	✓	✓									✓		✓
Hydratation	✓	✓	✓	✓									✓		✓
Enflure ou inflammation	✓	✓													
Saignement													✓		
Ulcères, plaies, plaques rougeâtres ou blanchâtres	✓	✓											✓		✓
Excroissance		✓													
Rougeur au niveau des commissures	✓	✓	✓												✓
Douleur au niveau des commissures					✓										
Saignement et ulcères au niveau des commissures	✓	✓	✓	✓											
MUQUEUSES (y compris la muqueuse du palais)															
Couleur	✓	✓	✓	✓					✓				✓	✓	✓
Texture	✓	✓							✓				✓	✓	✓
Hydratation	✓	✓	✓	✓					✓				✓	✓	✓
Enflure ou inflammation	✓	✓							✓				✓	✓	✓
Saignement	✓	✓	✓	✓									✓	✓	✓
Ulcères, plaies, plaques rougeâtres ou blanchâtres	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓
Excroissance, hyperplasie														✓	
Point douloureux sous les prothèses dentaires	✓	✓													✓
Rougeur généralisée sous les prothèses dentaires	✓	✓												✓	
Ulcères sous les prothèses dentaires	✓	✓												✓	
Vésicules			✓	✓											
Inflammation de l'orifice d'évacuation du canal salivaire														✓	

*Ces outils regroupent l'évaluation des muqueuses et de la gencive dans une seule catégorie. †La catégorie « muqueuse » du BOHSE comprend aussi l'évaluation du plancher de la bouche.

Tableau VI : Catégories et items mesurés dans les différents outils d'évaluation de la santé buccodentaire (suite).

Catégories et items évalués	OHSTNP*	OHAT*	ROAG	ROAG-J	MDS	MDS/RAP	MDS-HC	InterRAI-HC	OHR-InterRAI	DHR	GOHAI	OAS	THROAT	MPS	BOHSE
GENCIVES															
Couleur	✓	✓	✓	✓					✓				✓		✓
Texture	✓	✓	✓	✓					✓				✓		✓
Hydratation	✓	✓											✓		
Enflure ou inflammation	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓		✓
Saignement	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓		✓
Ulcères, plaies, plaques rougeâtres ou blanchâtres	✓	✓			✓	✓			✓				✓		
Excroissance, hyperplasie														✓	
Abcès					✓	✓									
LANGUE (y compris le plancher de la bouche)															
Couleur	✓	✓	✓	✓					✓				✓		✓
Texture	✓	✓											✓		✓
Hydratation	✓	✓	✓	✓					✓				✓		✓
Enflure ou inflammation	✓	✓							✓						
Saignement				✓									✓		
Ulcères, plaies, plaques rougeâtres ou blanchâtres	✓	✓	✓	✓					✓				✓		✓
Présence de papilles			✓	✓											
Enduits	✓	✓	✓	✓								✓	✓		✓
Vésicules			✓	✓									✓		
SALIVE															
Couleur des tissus imbibés par la salive	✓	✓													
Hydratation des tissus imbibés par la salive	✓	✓										✓			✓
Quantité de salive	✓	✓		✓									✓		
Consistance de la salive	✓	✓										✓	✓		✓
Adhérence du miroir buccal aux muqueuses			✓												
Expérience manifestée par la personne examinée		✓					✓	✓	✓						

*Ces outils regroupent l'évaluation des muqueuses et de la gencive dans une seule catégorie.

Tableau VI : Catégories et items mesurés dans les différents outils d'évaluation de la santé buccodentaire (suite).

Catégories et items évalués	OHSTNP	OHAT	ROAG*	ROAG-J†	MDS	MDS/RAP	MDS-HC	InterRAI-HC	OHR-InterRAI	DHR	GOHAI	OAS‡	THROAT°	MPS•	BOHSE
DENTS															
Non cariées, non cassées	✓	✓							✓						✓
Cariées, cassées, racines résiduelles			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Nombre de dents cariées ou cassées	✓	✓													✓
Obturations défectueuses									✓						
Usure		✓													
Dents absentes ou perdues					✓	✓									✓
PROTHÈSES DENTAIRES															
État des prothèses dentaires (intactes, brisées)	✓	✓	✓												
Port de prothèses dentaires	✓	✓		✓	✓	✓		✓							✓
Stabilité et rétention des prothèses dentaires		✓										✓			
Identification des prothèses dentaires		✓													
Dents artificielles cassées															✓
Perdues	✓	✓													
HYGIÈNE BUCCALE															
Plaque dentaire, débris alimentaires ou tartre sur les dents naturelles	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓
Plaque dentaire, débris alimentaires ou tartre sur les prothèses dentaires	✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓
Halitose	✓	✓										✓	✓		
Brossage des dents, nettoyage des prothèses dentaires					✓	✓	✓								

*La catégorie « dents » du ROAG inclut l'évaluation de l'état de dents naturelles et artificielles ainsi que de l'hygiène buccodentaire. †La catégorie « dents » du ROAG-J inclut l'évaluation des dents cassées et l'hygiène des dents puis la catégorie « prothèses » de ce même outil inclut le port de prothèses dentaires et leur hygiène. ‡La catégorie « hygiène dentaire » inclut la présence d'enduits sur la langue. °La catégorie « dents » du THROAT évalue seulement la présence de plaque. •Les débris alimentaires sont exclus dans l'évaluation de la plaque dentaire avec le MPS.

Tableau VI : Catégories et items mesurés dans les différents outils d'évaluation de la santé buccodentaire (suite).

Catégories et items évalués	OHSTNP	OHAT	ROAG	ROAG-J	MDS	MDS/RAP	MDS-HC	InterRAI-HC	OHR-InterRAI	DHR	GOHAI	OAS	THROAT	MPS	BOHSE
DOULEUR BUCCODENTAIRE															
Signes comportementaux		✓													
Signes verbaux		✓													
Signes physiques		✓													
Expérience manifestée par la personne examinée					✓	✓			✓		✓				
GANGLIONS LYMPHATIQUES															
Élargissement															✓

Abréviations : Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel (OHSTNP), Oral Health Assessment Tool (OHAT), Revised Oral Assessment Guide (ROAG), Revised Oral Assessment Guide-Jönköping (ROAG-J), Minimum Data Set (MDS), Minimum Data Set / Resident Assessment Protocols (MDS/RAP), Minimum Data Set for Home Care (MDS-HC), InterRAI Home Care (InterRAI-HC), optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI (OHR-InterRAI), Dental Hygiene Registration (DHR), General Oral Health Assessment Index (GOHAI), Oral Assessment Sheet (OAS), The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT), Mucosal-Plaque Score (MPS), Brief Oral Health Status Examination (BOHSE).

Tableau VII : Fonctions orales évaluées dans les outils d'évaluation.

Fonction orale évaluée	OHSTNP	OHAT	ROAG	ROAG-J	MDS	MDS/RAP	MDS-HC	InterRAI-HC	OHR-InterRAI	DHR	GOHAI	OAS	THROAT	MPS	BOHSE
Nombre de paires de dents en occlusion												✓			✓
Difficulté à mastiquer					✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
Difficulté à déglutir ou à avaler			✓		✓	✓					✓				
Difficulté à manger											✓				
Difficulté à ouvrir la bouche												✓			
Difficulté à parler											✓				
Voix			✓	✓											
Prononciation de certains mots	✓														
Étouffements pendant le repas	✓														
Propulsion de la langue vers l'avant	✓											✓			

Tableau VII : Fonctions orales évaluées dans les outils d'évaluation (suite).

Fonction orale évaluée	OHSTNP	OHAT	ROAG	ROAG-J	MDS	MDS/RAP	MDS-HC	InterRAI-HC	OHR-InterRAI	DHR	GOHAI	OAS	THROAT	MPS	BOHSE
Capacité de gonfler les joues tout en gardant la bouche fermée	✓														
AUTRES															
Aspect des dents											✓				
Inquiétudes à l'égard de l'état de dents											✓				
Retrait social à cause d'une mauvaise santé buccodentaire											✓				
Apport nutritionnel restreint en raison d'une mauvaise santé buccodentaire	✓										✓				

Abréviations : Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel (OHSTNP), Oral Health Assessment Tool (OHAT), Revised Oral Assessment Guide (ROAG), Revised Oral Assessment Guide-Jönköping (ROAG-J), Minimum Data Set (MDS), Minimum Data Set / Resident Assessment Protocols (MDS/RAP), Minimum Data Set for Home Care (MDS-HC), InterRAI Home Care (InterRAI-HC), optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI (OHR-InterRAI), Dental Hygiene Registration (DHR), General Oral Health Assessment Index (GOHAI), Oral Assessment Sheet (OAS), The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT), Mucosal-Plaque Score (MPS), Brief Oral Health Status Examination (BOHSE).

3.3. Caractéristiques des outils recensés

Dans les paragraphes suivants, on synthétise les principales caractéristiques des outils d'évaluation compilés dans le cadre de cette revue systématique.

3.3.1. Oral Health Screening Tool For Nursing Personnel (OHSTNP)

À l'aide de cet outil, la santé buccodentaire et la fonction orale sont évaluées chez les personnes âgées des centres d'hébergement par le personnel infirmier. L'OHSTNP a été développé par des dentistes, des infirmières et des soignants. Il comprend 12 catégories : sept catégories contenues dans l'OHAT, à

l'exception de la section sur la douleur dentaire, et cinq autres catégories provenant de l'outil *New Oral Screening Sheet at the Oral Rehabilitation Clinic*(97) conçu initialement pour les professionnels de la santé buccodentaire. Pour l'utilisation de cet outil, l'examineur nécessite une lampe en forme de stylo, un abaisse-langue et un miroir dentaire. L'échelle de notation va de 0 (bon) à 2 (mauvais). La particularité de l'OHSTNP réside dans le fait que l'examineur peut se servir de cet outil sans recevoir une formation au préalable et que, à la suite de l'évaluation, l'examineur peut diriger la personne examinée vers le dentiste selon son jugement, sans critères objectifs de référence définis au préalable. Des cases sont prévues dans l'outil afin d'indiquer la raison pour laquelle la personne examinée requiert un examen dentaire professionnel. Selon les résultats obtenus à l'OHSTNP, des interventions auprès d'un professionnel de la santé buccodentaire peuvent être suggérées.

3.3.2. *Oral Health Assessment Tool (OHAT)*

Cet outil permet de mesurer l'état de santé buccodentaire de l'ensemble des personnes âgées qui sont atteintes ou non des troubles neurocognitifs. L'OHAT est utilisé par le personnel infirmier et d'autres soignants en centre d'hébergement. Il a été créé à partir de l'outil BOHSE et à la suite d'une revue de littérature sur les principaux outils d'évaluation de la santé buccodentaire. Également, des recommandations ont été formulées par un comité d'experts composé de dentistes spécialisés en dentisterie gériatrique, d'infirmières, d'hygiénistes dentaires et de soignants. L'OHAT évalue l'état des lèvres, de la langue, de la gencive et des muqueuses, de la salive, des dents naturelles, des prothèses dentaires, ainsi que l'hygiène buccodentaire et la douleur d'origine dentaire. Aucun instrument dentaire n'est requis pour son utilisation. Lors de la mise au point de l'OHAT, les experts ont convenu d'exclure les catégories « ganglions lymphatiques » et « pairs de dents en occlusion » du BOHSE et de regrouper les catégories « muqueuses » et « gencives » dans une

seule catégorie. Ils y ont également ajouté la catégorie « douleur dentaire ». Les options de réponse de chacune des catégories de l'OHAT correspondent aux chiffres 0 (sain), 1 (changements) et 2 (malsain). La personne examinée est dirigée vers un dentiste si les options de réponse « 1 » ou « 2 » ont été retenues pour une ou plusieurs catégories. Au besoin, le personnel infirmier peut instaurer un plan de soins dentaires préventifs après l'évaluation de la personne aînée.

3.3.3. *Revised Oral Assessment Guide (ROAG)*

Il s'agit de la version révisée de l'outil *Oral Assessment Guide*(98) connu sous l'acronyme de « OAG ». Ce dernier a été développé dans le but d'évaluer la santé buccodentaire des individus qui ont subi une transplantation de moelle osseuse, une radiothérapie ou une chimiothérapie ainsi que des personnes atteintes d'un cancer. À la suite d'une revue de littérature sur l'évaluation de la santé buccodentaire, des modifications ont été apportées à l'OAG par un groupe d'experts pour que les infirmières puissent l'employer auprès d'une population gériatrique. Ce processus a donné comme résultat le ROAG. Huit catégories sont comprises dans cet outil (lèvres, muqueuses, langue, gencive, dents et prothèses dentaires, salive, voix et déglutition), chacune évaluée sur une échelle de trois points allant de 1 à 3. L'examineur doit utiliser une source de lumière artificielle et un miroir dentaire pour administrer le ROAG. Il convient de préciser que l'hygiène buccodentaire fait partie de la catégorie « dents et prothèses ». Le ROAG comporte une colonne nommée « *Method* » dans laquelle on indique la manière d'examiner chacune des structures et une autre colonne intitulée « *Procedures* » dans laquelle on suggère des interventions au personnel soignant selon les anomalies buccodentaires dépistées. Il est à noter que le ROAG a été testé sur des individus hospitalisés dans une unité gériatrique à la suite d'un accident vasculaire cérébral.

3.3.4. *Revised Oral Assessment Guide-Jönköping (ROAG-J)*

Il a été développé à partir de l'outil ROAG. Cependant, le ROAG-J évalue principalement la santé buccodentaire des personnes âgées résidant en centre d'hébergement. Le ROAG et le ROAG-J partagent presque les mêmes catégories, sauf certaines exceptions : la catégorie « dents et prothèses » du ROAG a été séparée en deux dans le ROAG-J et la catégorie « déglutition » du ROAG a été abolie dans le ROAG-J. De plus, les catégories sont cotées sur une échelle de quatre points : « 0 » et « 1 » ne requièrent aucune intervention de la part du personnel infirmier ; « 2 » suggère au personnel infirmier d'entamer des soins dentaires préventifs et « 3 » indique la nécessité de diriger la personne examinée vers un dentiste ou un médecin. La manière dont les évaluations doivent être effectuées est précisée dans un guide conçu à cet effet.

3.3.5. *Minimum Data Set (MDS)*

Le MDS contient 18 sections qui évaluent la personne aînée sur plusieurs aspects tels que l'aspect sensoriel, cognitif, comportemental, fonctionnel, entre autres. Des professionnels de la santé de presque toutes les disciplines ont participé à son élaboration. Cet outil aide le personnel infirmier des centres d'hébergement à détecter les principaux problèmes de santé des personnes aînées. Deux sections du MDS se consacrent à la santé buccodentaire. La section « L » du MDS s'attarde aux problèmes de mastication, de déglutition et à la douleur buccale, alors que la section « M » évalue sommairement l'état des gencives, des dents, des prothèses dentaires et de l'hygiène buccodentaire. L'évaluation consiste à observer la personne aînée ou à lui poser des questions sur les paramètres à évaluer dans le MDS. Un examen intraoral n'est pas requis avec

le MDS. Puisque la méthode de notation du MDS s'avère dichotomique (oui/non), l'évaluation des problèmes buccodentaires et de l'état des structures n'indique pas la notion de gravité de l'atteinte. Des interventions concernant les soins dentaires ne sont pas prévues après l'administration du MDS.

3.3.6. *Minimum Data Set/Resident Assessment Protocols (MDS/RAP)*

Il réunit le MDS et le *Resident Assessment Protocol (RAP)* dans un seul instrument. Le protocole RAP aide le personnel infirmier à organiser les soins à prodiguer aux personnes âgées des centres d'hébergement selon les observations recueillies grâce au MDS. Le MDS/RAP fait partie de l'approche RAI (*Resident Assessment Instrument*) qui permet d'établir une description complète de l'état de la personne âgée, de guider le professionnel de la santé dans la mise en place d'un plan de soins adaptés aux besoins de la personne âgée et d'examiner la qualité des soins en centre d'hébergement. Les paramètres à évaluer et les choix de réponse du MDS/RAP restent identiques à ceux du MDS. Cependant, si des conditions anormales dans la cavité buccale de la personne examinée sont constatées, le protocole RAP prévoit des mesures visant à diriger cette personne vers un professionnel de la santé buccodentaire.

3.3.7. *Minimum Data Set For Home Care (MDS-HC)*

Il s'agit du MDS, lequel a été adapté aux personnes âgées qui reçoivent des soins à domicile, d'où les sigles « HC » pour « *home care* ». Il peut être utilisé par le personnel infirmier, les travailleurs sociaux, les thérapeutes voire les médecins. La section sur la santé buccodentaire du MDS a été abrégée dans le

MDS-HC. En effet, ce dernier évalue seulement trois paramètres : les problèmes de mastication, la présence de xérostomie et les difficultés liées à l'exécution du brossage dentaire. Tout comme dans le MDS, la méthode de notation s'avère dichotomique et les mesures visant à améliorer la santé buccodentaire des individus ne sont pas suggérées dans le MDS-HC.

3.3.8. *InterRAI Home Care* (InterRAI-HC)

L'InterRAI propose un système d'évaluation globale des personnes âgées. Conçu par un comité d'experts en santé, ce système est appliqué dans diverses populations sous différents formats. Particulièrement, l'InterRAI-HC est destiné aux personnes âgées qui reçoivent des soins à domicile. Cet outil peut être employé par tous les professionnels de la santé. Il comporte 20 sections, dont une section est consacrée à la santé buccodentaire (section K). Le port de prothèses dentaires, les dents, la xérostomie et les difficultés masticatoires y sont évalués. L'évaluation consiste à observer la personne âgée et à lui poser des questions sur les items à évaluer. En effet, l'évaluation se base seulement sur la présence ou l'absence de conditions anormales représentées par deux choix de réponse (oui/non). Aucune intervention n'est suggérée après son utilisation.

3.3.9. *Optimized Photograph Supported Oral Health Related Section InterRAI*

(OHR-InterRAI)

Il a été conçu à partir de la section consacrée à la santé buccodentaire de l'InterRAI. Cependant, l'OHR-InterRAI intègre du matériel photographique dans la section buccodentaire de l'InterRAI et comporte plus d'items à évaluer comparativement à son prédécesseur. Le but de cet outil consiste à identifier les personnes âgées en centre d'hébergement qui requièrent une assistance aux soins d'hygiène buccodentaire ou qui nécessitent de consulter un dentiste. Des infirmières, des soignants, des hygiénistes dentaires, des dentistes et d'autres professionnels qui désirent évaluer la santé buccodentaire peuvent se servir de cet outil. L'OHR-InterRAI permet de soulever les problèmes de mastication, de douleur et de salivation grâce à des questions posées aux personnes âgées. Lorsque la personne âgée est incapable d'y répondre en raison de la présence des problèmes cognitifs ou autres, ces questions sont formulées à son soignant. Cet outil évalue également l'hygiène des dents et des prothèses dentaires, les dents elles-mêmes, les gencives, la langue ainsi que les muqueuses sur une échelle de trois points (1 à 3). Des interventions sont suggérées si les items notés obtiennent un résultat supérieur à 1. Seulement, une source de lumière artificielle est requise lors des évaluations.

3.3.10. *Dental Hygiene Registration (DHR)*

Le DHR est utilisé par le personnel infirmier dans le but de détecter rapidement la quantité de plaque dentaire sur les dents et les prothèses dentaires et d'évaluer la qualité de l'hygiène buccodentaire des personnes âgées qui demeurent en centre d'hébergement. Il a été conçu par un comité d'experts composé de dentistes,

d'hygiénistes dentaires, d'infirmières et de gériatres. Ces experts ont effectué une revue de littérature sur les instruments qui évaluent la plaque dentaire et analysé les critères d'évaluation des outils existants tels que le *Simplified Oral Hygiene Index*(99) connu sous l'acronyme OHI-S, le *Mucosal-plaque Index*(82) et le ROAG afin de mettre au point le DHR. Le DHR comprend deux catégories : maxillaire supérieur et inférieur. Le pointage de chaque catégorie est calculé sur la base d'une échelle de trois points (1 à 3). Ils sont additionnés à la fin de l'évaluation. Des recommandations sont émises en fonction du résultat global obtenu par la personne examinée. Ces recommandations consistent à surveiller le niveau d'hygiène buccodentaire et à porter attention aux zones difficiles à nettoyer si le pointage global obtenu par la personne examinée s'avère égal à 1. Par contre, lorsque ce pointage se situe entre 2 et 4, il est suggéré d'améliorer l'hygiène buccodentaire de la personne examinée. L'examineur requiert seulement une lampe en forme de stylo pour l'administration de cet outil.

3.3.11. *General Oral Health Assessment Index (GOHAI)*

Il s'agit d'un questionnaire d'autoévaluation élaboré pour évaluer la qualité de vie dentaire des personnes âgées qui demeurent à domicile. Le GOHAI comprend aussi quelques éléments d'évaluation de la santé buccodentaire. Des dentistes et des infirmières ont conçu cet outil en tenant compte des indicateurs de la santé buccodentaire, d'une revue de littérature sur l'influence des maladies buccodentaire chez les aînés et sur les questionnaires qui évaluent le fonctionnement des composantes buccodentaires. Tous les professionnels de la santé peuvent faire passer ce questionnaire lors d'un entretien individuel avec la personne à évaluer. Le GOHAI évalue principalement les fonctions buccodentaires (manger, mastiquer, avaler, parler), la fonction psychosociale (image de soi, autocritique sur la santé buccodentaire de soi, retrait

social) et la douleur. Le GOHAI comporte 12 questions, et chacune est notée sur une échelle de cinq points allant de « toujours » à « jamais ». Le pointage obtenu détermine le besoin d'effectuer un examen dentaire et de diriger la personne examinée au dentiste s'il s'avère nécessaire.

3.3.12. *Oral Assessment Sheet (OAS)*

Il évalue la santé buccodentaire des personnes âgées nécessitant des soins infirmiers en centre d'hébergement. De nombreux professionnels ont contribué à l'élaboration de l'OAS tels que des dentistes, des hygiénistes, des travailleurs sociaux et des médecins. Les paramètres à mesurer dans l'OAS ont été choisis par le groupe d'experts après avoir effectué une revue de littérature sur les outils d'évaluation de la santé buccodentaire. L'utilisation de l'OAS ne requiert aucun instrument ou matériel dentaire. Il est divisé en trois catégories : hygiène buccodentaire, mastication et déglutition, fonction orale. Chacune est composée de trois sous-catégories. Leur échelle de notation est basée sur trois points : A, B, et C qui représentent les pointages 2, 1 et 0 respectivement. Lorsque le pointage final s'avère élevé, la personne examinée est dirigée vers un professionnel spécialisé en santé buccodentaire.

3.3.13. *The Holistic And Reliable Oral Assessment Tool (THROAT)*

Il a été conçu par des infirmières et des hygiénistes dentaires pour être utilisé par le personnel infirmier des centres d'hébergement. Cet outil a été élaboré en trois étapes qui correspondaient à la recension des outils existants, à la création proprement dite du THROAT et à l'analyse de la fiabilité de ce dernier. Le THROAT

évalue l'état des structures buccodentaires des personnes âgées et permet d'estimer le résultat des actions mises en place pour améliorer l'hygiène et la santé buccodentaire de ces personnes. Il se compose de neuf catégories : lèvres, dents et prothèses dentaires (uniquement pour la présence de plaque dentaire), gencives, muqueuses, palais, langue, plancher de la bouche, haleine et salive. Alors que la plupart des outils considèrent le palais dans la catégorie « muqueuses », le THROAT réserve au palais une seule catégorie. Également, l'évaluation du plancher de la bouche est souvent incluse dans la catégorie « langue » dans d'autres outils évalués, tandis que dans le THROAT, on consacre une catégorie au plancher de la bouche. Il convient de préciser qu'aucune évaluation de la carie dentaire n'est effectuée avec le THROAT. L'échelle de notation est basée sur quatre points, allant de 0 (normal) à 3 (sévère). Des gants et une lampe en forme de stylo s'avèrent nécessaires pour l'examen de la cavité buccale des personnes âgées.

3.3.14. *Mucosal Plaque Score* (MPS)

Il évalue principalement l'hygiène buccodentaire des individus âgés dans des hôpitaux ou dans d'autres établissements de santé tels que les centres d'hébergement. Un groupe d'experts en dentisterie et en gériatrie ont participé à sa création. Le MPS peut être employé par le personnel infirmier ou les professionnels de la santé buccodentaire. L'examen intraoral avec cet outil est réalisé à l'aide de deux miroirs dentaires et d'une source de lumière naturelle ou artificielle. Le MPS comporte deux catégories : l'évaluation des muqueuses, particulièrement de leur degré d'inflammation (*Mucosal score*) et l'évaluation de la plaque dentaire (*Plaque score*). Chacune des deux catégories est notée sur une échelle de quatre points (1 à 4). Les pointages sont ensuite additionnés donnant comme résultat minimal le chiffre 2 (« acceptable ») et comme résultat maximum le chiffre 8 (« mauvais »). Aucune intervention n'est suggérée après son administration. Le

MPS présente certaines caractéristiques distinctives. Par exemple, il apparaît comme le seul outil, parmi ceux recensés dans cette revue, qui considère la présence d'hyperplasie gingivale et d'inflammation de l'orifice d'évacuation du canal salivaire de Stenon. De plus, le MPS ne tient pas compte de débris alimentaires lors de l'évaluation de la plaque dentaire.

3.3.15. *Brief Oral Health Status Examination (BOHSE)*

Il permet au personnel infirmier d'évaluer l'état de santé buccodentaire des personnes âgées, atteintes ou non de troubles neurocognitifs, en centre d'hébergement. Le BOHSE a été développé par des infirmières à la suite d'une révision des principaux outils d'évaluation de la santé buccodentaire disponibles et en fonction des recommandations de l'Association Dentaire Américaine et des facultés de médecine dentaire aux États-Unis. Il comporte dix items : ganglions lymphatiques ; lèvres ; langue ; muqueuse des joues, du plancher de la bouche et du palais ; gencives ; salive ; dents naturelles ; dents artificielles ; nombre de paires de dents en occlusion ; et hygiène des dents et des prothèses dentaires. Afin d'évaluer les personnes âgées, l'examineur doit utiliser des abaisse-langue, des gants, une source de lumière et, au besoin, des gazes. On trouve dans le BOHSE une colonne qui explique la manière dont les structures buccodentaires doivent être examinées. Comparativement à d'autres outils recensés pour cette revue, le BOHSE s'avère le seul outil qui évalue l'élargissement des ganglions lymphatiques du cou et la durée des lésions sur les lèvres et les muqueuses. Également, le BOHSE tient compte du nombre de dents autour desquelles le tissu gingival présente des signes inflammatoires. De plus, il évalue la perte dentaire dans la catégorie nommée muqueuse. L'échelle de notation est basée sur trois points : 0 (sain), 1 (changement) et 2 (malsain). La personne examinée est dirigée vers le dentiste si les lèvres, les muqueuses, les gencives et les dents naturelles

obtiennent une note s'élevant à 1 ou plus, ou bien si l'une des dix structures évaluées affiche une note correspondant à 2.

3.4. Qualité méthodologique des études recensées par propriété de mesure

La qualité méthodologique des études recensées par propriété de mesure et les critères de qualité des propriétés de mesure pour la validité et la fiabilité sont résumés dans le Tableau VIII et le Tableau IX respectivement. Toutes les études(74–88) recensées ont analysé au moins une propriété de mesure, mais aucune d'entre elles n'a exploré les neuf propriétés de mesure proposées dans la liste de vérification COSMIN. L'étude(77) portant sur l'outil OHAT s'est révélée comme la seule étude à examiner cinq propriétés de mesure. Parmi les études recensées, celle qui a évalué le moins de propriétés de mesure s'est avérée l'étude consacrée à l'InterRAI-HC(78).

Une étude(80) affichait sur deux propriétés de mesure, une qualité méthodologique jugée « très bonne » ou « adéquate ». Ces propriétés représentaient la validité de critère et la fiabilité inter-examineur du DHR. De plus, trois études(74,86,87) montraient une qualité méthodologique estimée « très bonne » ou « adéquate » uniquement sur une propriété de mesure. Ces propriétés correspondaient à la validité de critère de l'OHSTNP et du GOHAI ainsi qu'à la fiabilité inter-examineur du MDS-HC.

Tableau VIII : Qualité méthodologique des études recensées par propriété de mesure et critères de qualité des propriétés de mesure — Validité.

Outil	Validité de contenu		Validité de critère	
	Qualité méthodologique	Qualité de la propriété de mesure	Qualité méthodologique	Qualité de la propriété de mesure
OHAT	Douteuse	±	Inadéquate	S. O.*
OHSTNP	Douteuse	-	Très bonne	? Sensibilité : lèvres, langue, gencives et muqueuses, salive et hygiène buccodentaire ≤ 0,43 infirmières et ≤ 0,57 soignants; dents naturelles, prothèses dentaires et fonction orale ≥ 0,67 infirmières et ≥ 0,71 soignants. Spécificité : pour toutes les catégories ≥ 0,80 infirmières et ≥ 0,69 soignants
ROAG	Douteuse	±	Inadéquate	S. O.*
ROAG-J			Inadéquate	S. O.*
MDS	Douteuse	-	Inadéquate	S. O.*
MDS/RAP	Douteuse	-	Inadéquate	S. O.*
MDS-HC	Douteuse	-	Inadéquate	S. O.*
InterRAI-HC	Douteuse	-	Inadéquate	S. O.*
OHR-InterRAI	Douteuse	+	Inadéquate	S. O.*
DHR	Douteuse	±	Très bonne	+ rho = 0,78 ; p < 0,001 (DHR et OHI-S) ; rho = 0,83 ; p < 0,001 (DHR et MPS)
GOHAI	Douteuse	±	Très bonne	- r = 0,47 ; p < 0,001 (GOHAI - seul item sur la santé buccodentaire) et r = 0,33 ; p < 0,001 (GOHAI - nb dents)
OAS	Douteuse	±	Inadéquate	S. O.*
THROAT	Douteuse	±	Inadéquate	S. O.*
MPS	Douteuse	+	Inadéquate	S. O.*
BHOSE	Douteuse	+	Inadéquate	S. O.*

Abréviations : Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel (OHSTNP), Oral Health Assessment Tool (OHAT), Revised Oral Assessment Guide (ROAG), Revised Oral Assessment Guide-Jönköping (ROAG-J), Minimum Data Set (MDS), Minimum Data Set / Resident Assessment Protocols (MDS/RAP), Minimum Data Set for Home Care (MDS-HC), InterRAI Home Care (InterRAI-HC), optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI (OHR-InterRAI), Dental Hygiene Registration (DHR), General Oral Health Assessment Index (GOHAI), Oral Assessment Sheet (OAS), The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT), Mucosal-Plaque Score (MPS), Brief Oral Health Status Examination (BHOSE), Sans objet (S. O.), rho = coefficient de corrélation de Spearman, r = coefficient de corrélation de Pearson, p = valeur de p, nombre (nb).

*Sans objet lorsque la qualité méthodologique des études était jugée inadéquate selon les critères d'évaluation COSMIN. Les critères COSMIN qualifient une propriété de mesure comme suffisante (+), insuffisante (-), inconsistante (±) ou indéterminée (?).

Tableau IX : Qualité méthodologique des études recensées par propriété de mesure et critères de qualité des propriétés de mesure — Fiabilité.

Outil	Consistance interne		Fiabilité intra-examinateur		Fiabilité inter-examinateur		Test-retest	
	Qualité méthodologique	Qualité de la propriété de mesure	Qualité méthodologique	Qualité de la propriété de mesure	Qualité méthodologique	Qualité de la propriété de mesure	Qualité méthodologique	Qualité de la propriété de mesure
OHAT	Inadéquate	S. O.*	Douteuse	+ ICC = 0,78; p < 0,001	Douteuse	+ ICC = 0,74; p < 0,001	Douteuse	?
OHSTNP	Inadéquate	S. O.*			Douteuse	? rho = 0,810 (dentiste - infirmière); 0,845 (dentiste - soignant)		
ROAG	Inadéquate	S. O.*			Douteuse	± kp = 0,45 à 0,84 (infirmière - HD)		
ROAG-J	Inadéquate	S. O.*			Douteuse	? k = 0,45 à 0,84		
MDS	Inadéquate	S. O.*			Douteuse	± ICC = 0,77 et 0,46 (infirmière - infirmière, sections L et M)		
MDS/RAP	Inadéquate	S. O.*			Inadéquate	S. O.*		
MDS-HC	Inadéquate	S. O.*			Adéquate	- kp = 0,60 (infirmière - infirmière)		
InterRAI-HC	Inadéquate	S. O.*						
OHR-InterRAI	Inadéquate	S. O.*	Douteuse	? k = 0,45 à 0,92	Douteuse	? k = 0,13 à 0,60 (dentiste-soignant) et 0,27 à 0,63 (soignant - soignant)		
DHR	Inadéquate	S. O.*			Adéquate	? k = 0,4 (HD - infirmière)		

Tableau IX : Qualité méthodologique des études recensées par propriété de mesure et critères de qualité des propriétés de mesure – Fiabilité (suite).

Outil	Consistance interne		Fiabilité intra-examineur		Fiabilité inter-examineur		Test-retest	
	Qualité méthodologique	Qualité de la propriété de mesure	Qualité méthodologique	Qualité de la propriété de mesure	Qualité méthodologique	Qualité de la propriété de mesure	Qualité méthodologique	Qualité de la propriété de mesure
GOHAI	Douteuse	? $\alpha = 0,79$						
OAS	Douteuse	? $\alpha = 0,72$					Douteuse	+ ICC = 0,71 et 0,89 (professionnel dentaire - PAB)
THROAT	Inadéquate	S. O.*	Douteuse	\pm $k_p = 0 \text{ à } 0,96$ (IC 95 % 0,90 - 1,02)	Douteuse	\pm $k_p = 0,56$ (IC 95 % 0,41 - 0,71) à 0,80 (IC 95 % 0,68 - 0,92) infirmière spécialisée en soins post-AVC - HD		
MPS	Inadéquate	S. O.*	Douteuse	- $k_p = 0,62$	Douteuse	+ $k_p = 0,70$ (Dentiste 1, dentiste 2) et 0,77 (dentiste 1, 2 HD, 1 infirmière)		
BHOSE	Inadéquate	S. O.*			Douteuse	? $r = 0,40 \text{ à } 0,68$ (dentiste - infirmière) $k = -0,02 \text{ à } 0,82$ (dentiste - infirmière)	Douteuse	? $r = 0,79 - 0,88$

Abréviations : Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel (OHSTNP), Oral Health Assessment Tool (OHAT), Revised Oral Assessment Guide (ROAG), Revised Oral Assessment Guide-Jönköping (ROAG-J), Minimum Data Set (MDS), Minimum Data Set / Resident Assessment Protocols (MDS/RAP), Minimum Data Set for Home Care (MDS-HC), InterRAI Home Care (InterRAI-HC), optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI (OHR-InterRAI), Dental Hygiene Registration (DHR), General Oral Health Assessment Index (GOHAI), Oral Assessment Sheet (OAS), The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT), Mucosal-Plaque Score (MPS), Brief Oral Health Status Examination (BOHSE), hygiéniste dentaire (HD), préposé aux bénéficiaires (PAB), accident vasculaire cérébral (AVC), Sans objet (S. O.) rho = coefficient de corrélation de Spearman, r = coefficient de corrélation de Pearson, ICC = coefficient interclasse; k = coefficient kappa, k_p = coefficient kappa pondéré, IC = intervalle de confiance, α = alpha de Cronbach.
*Sans objet lorsque la qualité méthodologique des études était jugée inadéquate selon les critères d'évaluation COSMIN.
Les critères COSMIN qualifient une propriété de mesure comme suffisante (+), insuffisante (-), inconsistante (\pm) ou indéterminée (?).

Il convient de préciser que la qualité méthodologique des études a été jugée « douteuse » lorsque les informations liées à la propriété de mesure examinée se trouvaient partiellement disponibles. Si ces informations ou si des données à l'appui n'étaient pas indiquées dans l'étude, la qualité méthodologique de l'étude a été considérée comme « inadéquate ».

Les propriétés de mesure non évaluées dans les études(74–88) recensées correspondaient à l'analyse d'hypothèses pour tester la validité de construit, à la validité structurelle, à la mesure d'erreur et à la réactivité.

3.5. Critères de qualité des propriétés de mesure : Validité

Tel qu'il a été présenté dans le Tableau VIII, trois outils (OHR-InterRAI, MPS et BOHSE) ont affiché une validité de contenu considérée comme suffisante (+). Cinq autres outils ont montré une validité de contenu jugée insuffisante (-), car la pertinence des éléments de l'outil ou l'exhaustivité des items à évaluer se sont avérées discutables. Six outils ont présenté une validité de contenu estimée inconsistante (\pm) puisque certains de leurs paramètres d'évaluation COSMIN ont été notés suffisants, alors que d'autres se sont révélés insuffisants.

Des tests de sensibilité et de spécificité ainsi que des corrélations ont été effectués dans le but d'analyser la validité de critère des outils. La sensibilité et la spécificité ont été estimées pour l'OHSTNP. Lorsque des infirmières ont fait passer cet outil, la sensibilité des catégories dents naturelles et prothèses dentaires ainsi que des catégories liées à la fonction orale s'est avérée égale ou supérieure à 0,67 avec un intervalle de

confiance (IC) à 95 % se situant entre 0,51 et 0,78. La sensibilité pour ces mêmes catégories s'élevait à 0,71 (IC 95 % 0,58 - 0,75) et plus lorsque des soignants ont utilisé l'OHSTNP. La sensibilité des autres catégories de l'OHSTNP s'est révélée inférieure à ces chiffres. En ce qui concerne la spécificité de toutes les catégories de l'OHSTNP, elle s'est montrée égale ou supérieure à 0,80 (IC 95 % 0,69 - 0,86) et à 0,69 (IC 95 % 0,59 - 0,76) à la suite des évaluations menées par des infirmières et des soignants respectivement. Malgré la disponibilité de ces données, la qualité de la validité de critère de l'OHSTNP a été considérée comme indéterminée (?). En effet, selon les critères d'évaluation COSMIN, des corrélations doivent être effectuées pour pouvoir qualifier cette propriété de mesure. Dans ce cas-ci, aucune corrélation n'a été réalisée.

Des corrélations de Spearman et de Pearson ont été établies dans deux études(74,80) afin d'explorer la validité de critère du DRH et du GOHAI. Dans l'étude(80) qui porte sur le DHR, des infirmières ont utilisé cet outil auprès des personnes âgées et un étalon-or a fait passer l'indice de débris de l'OHI-S et le MPS à ces mêmes personnes. Les résultats obtenus à la suite de ces évaluations ont été corrélés. La corrélation entre le DHR et l'indice de débris de l'OHI-S s'est avérée « forte » ($\rho = 0,78$; $p < 0,001$) et celle constatée entre le DHR et le MPS s'est révélée « très forte » ($\rho = 0,83$; $p < 0,001$). Puisque les corrélations calculées dépassaient le chiffre de 0,70, la qualité de la validité de critère a été estimée suffisante (+). Dans l'étude(74) consacrée au GOHAI, on a observé des corrélations effectuées entre les résultats du GOHAI et l'autoévaluation de la santé buccodentaire faite par les participants. De plus, le GOHAI a été corrélé à des évaluations cliniques réalisées pour un dentiste. Ces évaluations correspondaient au nombre de dents, à la mobilité dentaire, aux caries radiculaires et coronaires, à l'indice OHI-S et au nombre de conditions buccales pathologiques. Les associations se sont avérées statistiquement significatives entre le GOHAI et l'autoévaluation de la santé buccodentaire ($r = 0,47$; $p < 0,001$) ainsi qu'entre le GOHAI et le nombre de

dents ($r = 0,33$; $p < 0,001$). Ces corrélations ont été jugées « modérées ». La corrélation entre le GOHAI et les autres paramètres cliniques recueillis par le dentiste s'est révélée inférieure à 0,13 et non significative sur le plan statistique. Étant donné que les corrélations demeuraient inférieures à 0,70, la qualité de la validité de critère du GOHAI a été considérée comme insuffisante (-).

3.6. Critères de qualité des propriétés de mesure : Fiabilité

Des données statistiques sur la consistance interne ont été publiées seulement dans les études(74,88) qui portaient sur le GOHAI et l'OAS. Le coefficient alpha de Cronbach de ces deux outils s'est élevé à 0,79 et à 0,72 respectivement. Les valeurs de « p » de ces coefficients n'ont pas été présentées dans ces études. Bien que ces coefficients aient dépassé le seuil de 0,70 (comme il a été recommandé par les critères d'évaluation COSMIN), on ne disposait pas d'assez de preuves pour considérer la consistance interne comme suffisante. En effet, la consistance interne dépend de la validité de contenu. Cette dernière a été estimée inconsistante pour les études portant sur le GOHAI et l'OAS lors des analyses sur la validité.

L'OHAT a présenté une fiabilité intra-examineur considérée comme suffisante (+), car le coefficient de corrélation intraclasse se montrait égal ou supérieur à 0,70 ($ICC = 0,78$; $p < 0,001$).

Le THROAT a affiché une fiabilité intra-examineur jugée suffisante (+) pour les catégories lèvres, dents, prothèses dentaires, gencive, muqueuses, palais et langue. Le coefficient kappa pondéré pour ces catégories a oscillé entre 0,73 (IC 95 % 0,59 - 0,87) et 0,96 (IC 95 % 0,90 - 1,02). Cependant, le THROAT démontrait

une fiabilité intra-examineur insuffisante (-) pour les catégories haleine, salive et plancher de la bouche. Leur coefficient Kappa pondéré se situait entre 0 et 0,69 (IC 95 % 0,54 - 0,84). En somme, la qualité de la fiabilité intra-examineur du THROAT a été considérée comme inconsistante (\pm).

La qualité de la fiabilité intra-examineur de l'OHR-InterRAI n'a pas pu être déterminée (?), puisque le coefficient de corrélation Kappa pondéré n'a pas été calculé pour cet outil. De plus, la qualité de la fiabilité intra-examineur du MPS a été jugée insuffisante (-), en raison de son coefficient Kappa pondéré qui a été estimé faible.

Douze études(75–77,79–87) ont évalué la fiabilité inter-examineur des outils. La qualité de la fiabilité inter-examineur était considérée comme suffisante (+) dans les études(77,82) portant sur l'OHAT et le MPS. Le coefficient de corrélation intraclasse dans l'OHAT s'élevait à 0,74 ($p < 0,001$). Pour sa part, le MPS affichait deux coefficients kappa pondérés : 0,70 (dentiste 1 et dentiste 2) et 0,77 (dentiste 1, deux hygiénistes dentaires et une infirmière). Les intervalles de confiance des coefficients kappa pondérés n'étaient pas présentés dans ces deux études.

Trois outils (ROAG, MDS et THROAT) ont montré un niveau de fiabilité inter-examineur jugée inconsistante (\pm). Par exemple, le ROAG présentait un coefficient kappa pondéré s'élevant à 0,84 uniquement pour la catégorie déglutition (+), alors que ce coefficient demeurait inférieur à 0,70 (-) dans les catégories lèvres, muqueuses, langue, dents, salive. Le coefficient kappa pondéré n'a pas été estimé pour les catégories voix et gencives du ROAG. De la même manière, la section L du MDS a présenté un coefficient intraclasse

équivalant à 0,77 (+), tandis que la section M du MDS a affiché un coefficient intraclasse correspondant à 0,46 (-). Ni les intervalles de confiance des coefficients kappa pondérés ni la valeur de « p » des corrélations intraclasse n'ont été détaillés dans les études(75,81) portant sur le ROAG et le MDS respectivement. Dans le THROAT, la fiabilité inter-examineur était considérée comme suffisante (+) pour les catégories lèvres, gencives, muqueuses, et palais. Les valeurs du Kappa pondéré variaient entre 0,71 (IC 95 % 0,57 - 0,85) et 0,80 (IC 95 % 0,68 - 0,92). Pour les autres catégories du THROAT, le coefficient Kappa pondéré est resté inférieur à 0,7 (-).

La qualité de la fiabilité inter-examineur a été jugée indéterminée (?) pour les outils OHSTNP, ROAG-J, OHR-InterRAI, DHR et BOHSE ; puisque ni leur coefficient kappa pondéré ni leur coefficient de corrélation intraclasse n'ont été rapportés dans les études qui examinaient ces outils.

Les études(74,76,78,88) qui n'ont pas évalué la fiabilité inter-examineur portaient sur le MDS/RAP, l'InterRAI-HC, le GOHAI et l'OAS.

La propriété de mesure « test-retest » a été mesurée pour trois outils : l'OHAT, l'OAS, et le BOHSE. Nonobstant, l'OAS a été le seul outil qui a affiché une fiabilité test-retest suffisante (+).

4. Discussion

La présente revue systématique a recensé 15 outils. D'autres revues systématiques(89,90) récentes menées sur le même sujet en ont dénombré moins. Par exemple, les revues systématiques conduites par Everaars et ses collaborateurs(89) et par Thapa et ses collaborateurs(90) ont recensé huit et dix outils respectivement. Ces différences découleraient principalement du nombre de bases de données consultées afin de repérer les outils. Dans la présente revue systématique, sept bases de données ont été consultées, alors que dans la revue de Everaars et de Thapa seulement trois bases de données ont été consultées.

Les outils répertoriés dans cette revue évaluent la santé buccodentaire de différentes manières. On compte ainsi des outils qui évaluent principalement les structures buccodentaires ; les structures buccodentaires et la fonction orale ; les fonctions orales, la fonction psychosociale et la qualité de vie en lien avec la santé buccodentaire ; et la présence de plaque dentaire. Les outils qui évaluent l'état des structures buccodentaires (OHAT, BHOSE, THROAT, ROAG et ROAG-J) examinent presque l'ensemble des structures buccodentaires d'un individu, mais avec certaines différences. Par exemple, l'OHAT et le BOHSE évaluent l'état des dents selon le degré d'atteinte provoqué par la carie dentaire. Pour sa part, le THROAT évalue l'état des dents uniquement en fonction de la présence de plaque dentaire. On peut alors constater une faiblesse du THROAT, car l'évaluation de dents cariées devient importante notamment chez les personnes en perte d'autonomie en centre d'hébergement, où l'on sait que la présence de caries dentaires est répandue.(28,29,57) Les outils qui évaluent à la fois les structures buccodentaires et la fonction orale (MDS, MDS/RAP, MDS-HC, OHR-InterRAI, InterRAI-HC, OAS et OHSTNP) apparaissent intéressants. On pourrait penser que ces outils s'avèrent les plus complets. Cependant, on a constaté que, à l'exception de l'OHSTNP,

ils évaluent sommairement les structures buccodentaires et la fonction orale. En ce qui concerne l'évaluation de la fonction orale, ces outils vérifient principalement la capacité de mastication des individus, mais de manière subjective en demandant à la personne évaluée si elle présente des problèmes de mastication. Cette démarche exige alors une certaine compréhension de la personne examinée. Pour évaluer la fonction masticatoire de manière objective, on doit entamer certaines actions qui requièrent plusieurs étapes dont certaines ne pourraient pas être réalisées auprès de cette population dans un temps restreint. On croit qu'il devient difficile d'inclure une dimension de fonctionnalité dans les outils de dépistage de la santé buccodentaire, bien que la fonction orale soit importante. Cela en raison de la complexité de la formation nécessaire des examinateurs pour administrer l'outil et du manque de collaboration que l'on peut espérer d'une personne présentant un trouble neurocognitif. D'autres outils évaluent certaines dimensions de la santé buccodentaire, comme le GOHAI, qui mesurait la fonction orale et la fonction psychosociale liée à la santé buccodentaire sans nécessairement distinguer la maladie dentaire pouvant occasionner une altération de ces fonctions. La mesure de l'état de santé buccodentaire est alors limitée avec cet outil. Le DHR et le MPS évaluent seulement la plaque dentaire. Bien que son utilisation soit restreinte, elle est tout à fait pertinente, notamment dans un contexte où de nombreux problèmes de santé buccodentaire comme la carie dentaire et la maladie parodontale débutent avec l'accumulation accrue de plaque dentaire.

4.1. Système de notation

Certains outils comme le MDS, le MDS/RAP, le MDS-HC ou l'InterRAI déterminent seulement la présence d'anomalies. Ils ne donnent aucune indication sur la sévérité de la condition dans leur système de notation. Dans ce cas, la détermination de l'importance de l'atteinte est restreinte et la possibilité de priorisation des

anomalies dépistées est limitée. Nonobstant, ces outils peuvent s'avérer utiles. Ils sont faciles à administrer par les professionnels non spécialisés en santé buccodentaire, ce qui diminue les possibilités d'erreur lors du dépistage de l'état des structures ou de la composante à évaluer. D'autres outils, comme l'OHAT, l'OHSTNP, le ROAG, le ROAG-J, le THROAT, l'OHR-InterRAI, le MPS ou le BOHSE présentent un système de notation basé sur le degré d'atteinte des structures évaluées. La notion de gravité s'avère importante dans un outil de dépistage de la santé buccodentaire, car elle oriente l'examineur vers les structures buccales endommagées. Le constat de l'importance de ces atteintes devient important afin de permettre d'évaluer la rapidité d'intervention nécessaire.

L'évaluation du degré d'atteinte diffère entre les outils. La détermination du degré d'atteinte des structures varie en fonction du nombre de niveaux de gravité présentés dans l'outil et de la mesure de sa sévérité dans chacun de ces niveaux. La détermination du nombre idéal de niveaux ainsi que de leurs degrés de sévérité dépend de plusieurs facteurs, dont la qualification des examinateurs, la clientèle visée, l'objectif individuel ou populationnel des données recueillies, le temps d'administration possible et la disponibilité ou non de l'instrumentation qui ferait augmenter la précision du dépistage. Pour un outil permettant de dépister la santé buccodentaire, avec des examinateurs non spécialisés en dentisterie et avec une clientèle peu coopérative, il faut accorder un nombre de niveaux d'atteinte nécessaires à un outil tout en demeurant restreint ainsi qu'offrir une variabilité limitée de la mesure des degrés de sévérité à l'intérieur de ces niveaux.

Les outils OHSTNP, OHAT, ROAG, OHR-InterRAI, OAS et BOHSE déterminent le degré d'atteinte des éléments mesurés en trois états alors que le ROAG-J et le THROAT évaluent ce degré d'atteinte en fonction de quatre états. Les structures mesurées vont d'un état normal vers un état anormal, à l'exception de l'OAS

qui considère en premier lieu un état très détérioré et progresse ensuite vers un état qui ne pose qu'un ou des problèmes minimes. Les degrés de sévérité dans le système de notation varient aussi d'un outil à l'autre, voire dans les outils qui comportent le même nombre de choix de réponse. Par exemple, le ROAG-J et le THROAT qualifient l'atteinte en quatre états d'anormalité, mais de façon différente. Les deux premières notations du ROAG-J qualifient l'état normal des structures dentaires selon deux degrés (normal [0] / normal, mais en changement vers l'anormalité [1]) et les deux autres notations (2 à 3) indiquent un état anormal des structures buccodentaires en fonction de deux degrés de sévérité aussi. Pour sa part, le THROAT présente un état de normalité (0) et trois états d'anormalité (1, 2, et 3). Les outils qui déterminent l'atteinte des structures dentaires en trois états sont plus standardisés, car le premier degré d'évaluation fait souvent appel à l'état normal des structures et les deux autres à l'état anormal des structures. On pourrait penser que l'introduction de plus de trois états d'anormalité pourrait s'avérer bénéfique pour mieux évaluer l'état de structures dentaires. Dans une population adulte sans déficits cognitifs, une augmentation de cette précision pourrait devenir enviable et envisageable. Cependant, comme décrit l'introduction de cette revue systématique, l'outil d'évaluation idéale se doit d'être court, notamment en raison du faible niveau de coopération des personnes âgées en perte d'autonomie.

Quelques outils(77,80,82,84,85,87) recensés introduisent une notion de quantité pour déterminer le niveau d'atteinte. Il s'agit du BOHSE, de l'OHAT et de l'OHSTNP qui présentent de nombreuses ressemblances, ainsi que du DHR, de l'OHR-InterRAI et de l'indice de plaque dentaire du MPS. La notion de quantification est justifiée dans le DHR et l'indice de plaque du MPS, puisqu'ils ont été conçus pour déterminer la quantité de plaque dentaire présente en bouche. Toutefois, le DHR demande d'estimer le nombre de dents présentant de la plaque. Cela se révélerait moins faisable notamment dans un contexte où le temps d'évaluation est limité chez les personnes présentant un trouble neurocognitif. Les constats à la suite d'une quantification

doivent être pris avec prudence. Par exemple, avec le MPS, une personne âgée peut présenter un peu de plaque sur toutes les dents et avoir un score élevé et une autre personne peut avoir une seule dent recouverte complètement de plaque et avoir un faible score, car seulement le nombre de dents présentant de la plaque a été pris en compte lors de l'évaluation. Dans ce cas-ci, l'importance de la présence de plaque dentaire sur chacune des dents présentes en bouche n'a pas été considérée. Les résultats obtenus par cet outil risquent de fausser la réalité observée et les conclusions pouvant être tirées sur cette facette de la santé buccodentaire pour cet individu.

En ce qui concerne la quantification de l'atteinte dans le BOHSE, l'OHAT et l'OHSTNP, elle peut s'avérer questionnable. Par exemple, l'atteinte d'une à trois dents en raison de la carie est considérée comme ayant un « changement » et si plus de quatre dents ont été attaquées par la carie, la structure est considérée comme « malsaine ». Il est difficile de considérer comme un « changement » la présence d'une à trois dents cariées, puisqu'elles peuvent être sévèrement attaquées par la carie et avoir provoqué une infection apicale. De la même manière, dans l'OHAT et l'OHSTNP, l'évaluation des prothèses dentaires dans ces outils se fait en fonction de la quantification du temps d'utilisation des prothèses dentaires. Il existe plusieurs raisons pouvant justifier la quantité de temps durant laquelle une personne en perte d'autonomie porte ses prothèses dentaires, et même expliquer pourquoi il ne les porte pas du tout. Plusieurs d'entre elles n'ont pas de lien avec les conditions des prothèses dentaires ou avec des inconforts, des douleurs et des blessures qu'elles peuvent provoquer. En centre d'hébergement de longue durée, le port ou non des prothèses dentaires ainsi que leur temps d'utilisation quotidien peuvent être en lien avec la disponibilité du personnel soignant pour les soins de bouche, le nombre disponible des soignants sur l'unité de soins ou avec la politique du centre. Le port ou non des prothèses dentaires peut aussi dépendre de l'état général de la personne âgée, de leur coopération pour leur mise en bouche ou de l'instabilité cognitive de la personne âgée qui rend cette dernière

irritable et agressive. Dans les outils nommés plus avant, si la personne aînée porte ses prothèses dentaires une à deux heures par jour, cela est jugé dans le niveau « changement », ou s'il ne porte pas ses prothèses dentaires du tout, on doit le considérer dans le niveau « malsain ». Déjà la qualification de « changement » et de « malsain » ne semble pas appropriée à première vue pour indiquer l'état d'un appareil dentaire ou de la situation liée à son utilisation. De plus concernant son temps d'utilisation, la détermination des longueurs de temps attribuées à ces deux catégories semble imprécise, approximative et difficile à évaluer cliniquement. On constate aussi une grande différence d'intervalle entre deux heures de port de prothèses dentaires et pas du tout pour toute une journée. L'évaluation de cet item chez une personne qui porte ses prothèses dentaires pendant trois ou quatre heures ne serait probablement pas considérée dans cette évaluation, compte tenu de l'absence de choix de réponse. Comme les examinateurs ne sont présents continuellement ni sur de longues périodes, il devient difficile de certifier le temps du port de prothèses dentaires chez les personnes examinées. Les auteurs de ces outils n'expliquent pas comme ils sont arrivés à déterminer le temps du port de prothèses dentaires pour estimer la notion de gravité dans les échelles d'évaluation. La notion de temps ne semble adéquate ni pour qualifier la gravité de la situation des appareils dentaires, ni pour examiner la qualité des prothèses dentaires (stabilité, rétention), ni pour déterminer la qualité de leur utilisation.

Les mots choisis dans certains outils pour qualifier le degré d'atteinte de la structure s'avèrent moins adaptés dans certains cas. Par exemple, dans le MPS, on évalue la gencive en utilisant les mots « apparence normale de la gencive ». Pour un professionnel de la santé non familiarisé à la santé buccodentaire des individus, il serait probablement difficile de déterminer ce qui signifie une apparence normale des tissus gingivaux sans avoir une description minimalement ou une illustration de ce qui est la normalité de ces tissus. Le mot « changement » de l'OHAT et du BOHSE peut désigner, à première vue, tout changement d'ordre pathologique. Cependant, on peut supposer que le mot « changement » fait aussi référence aux changements

physiologiques liés au vieillissement des structures buccodentaires. De plus, ce mot s'applique difficilement à l'état des prothèses dentaires, à la qualification de la douleur ou à l'état de l'hygiène buccodentaire quotidienne ; même le mot « malsain » utilisé dans ces outils peut difficilement qualifier l'état des prothèses dentaires. Dans le même ordre des idées, les mots « acceptable » ou « non acceptable », proposés dans l'OHR-InterRAI pourraient être interprétés de diverses manières par l'examineur, voire si de courtes descriptions textuelles lui sont fournies. Les mots choisis sur la notion de gravité sont mieux présentés dans les outils d'évaluation ROAG, ROAG-J et THROAT. Cette notion suit une séquence de gravité ou de sévérité reconnue par tous les professionnels de la santé, comme « léger », « modéré » ou « sévère ».

Comparativement aux descriptions textuelles généralement utilisées dans les outils d'évaluation de la santé buccodentaire, l'utilisation d'illustration de la normalité d'un tissu et de plusieurs niveaux d'anormalité pourrait mieux guider le professionnel dans le dépistage des conditions buccodentaires anormales. On croit que l'utilisation d'illustrations ou d'images diminuerait les erreurs de dépistage possible réduisant d'autant les possibilités de faux positifs ou négatifs. Idéalement, un outil de dépistage de la santé buccodentaire devrait pouvoir donner une indication de l'importance de l'atteinte à la santé buccodentaire et, ultimement, de l'urgence de l'intervention. Pour ce faire, il doit pouvoir qualifier l'importance de l'atteinte d'une manière précise et aussi de détecter la normalité lorsqu'elle est présente. Seulement l'OAS et l'OHR-InterRAI ont présenté des images pour l'évaluation de la santé buccodentaire. Nonobstant, ces outils présentent une validité et une fiabilité considérées comme faibles.

4.2. Temps d'administration

Le temps d'administration varie entre les outils. Les outils plus courts à administrer ont été le DHR et le MPS qui évaluent seulement la présence de plaque dentaire, d'où leur courte durée d'utilisation. L'OHSTNP, le ROAG-J et la section de la santé buccodentaire du MDS/RAP prennent trois à quatre minutes pour les administrer. L'OHAT et le BOHSE requièrent environ sept minutes pour les administrer. Puis le GOHAI (30 minutes) et l'OHR-InterRAI (35 minutes) ont été le plus longs à administrer. Il convient de préciser qu'il n'existe pas nécessairement de lien entre le temps d'administration d'un outil et la précision de l'évaluation de la santé buccodentaire. En effet, la diversité des dimensions constituant la santé dentaire s'avère le facteur le plus important pour augmenter la précision de la détection des anomalies, mais surtout pour assurer la validité de l'évaluation globale de la santé buccodentaire.

Ce que l'on recherche dans un outil d'évaluation c'est sa capacité à dépister les anomalies de l'ensemble des structures buccodentaire par famille de tissus ou par proximité de structures ainsi que les anomalies des autres composantes de la santé buccodentaire de manière la plus exacte possible dans un temps d'administration court. La seule façon de savoir si les outils détectent avec précision les anomalies des structures buccodentaires est en comparant, par des analyses statistiques, les résultats obtenus par un examinateur à ceux recueillis par un étalon-or. Dans tous les cas, un outil de dépistage doit être simple, rapide et intuitif dans sa structure et sa séquence d'administration. À ce sujet, il convient de préciser que l'OHAT, le BOHSE et le MPS ont été administrés principalement à des personnes atteintes de troubles neurocognitifs. La présence de ce type de troubles requiert encore plus l'utilisation d'un outil rapide d'administration tout en restant précis lors de la détection des anomalies buccodentaires. En général, la

longueur d'un outil d'évaluation ne devrait pas idéalement excéder le temps de coopération moyen aux soins d'hygiène buccodentaire des personnes en perte d'autonomie. Ce temps peut être variable en fonction du niveau de la perte d'autonomie cognitive ou physique de la personne aînée.

4.3. Formation et calibration

Le dépistage d'anomalies dans la santé buccodentaire nécessite la connaissance de l'état de normalité des structures qui constituent la sphère orale et d'autres composantes qui définissent la santé buccodentaire. Comparativement à d'autres professionnels de la santé, les professionnels spécialisés en santé buccodentaire ont reçu une formation leur permettant de reconnaître les écarts à la normalité des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire. Un professionnel de la santé non spécialisé en santé buccodentaire aura probablement une formation très réduite ou inexistante en santé buccodentaire. Il aura une expérience encore plus limitée d'observations des constituants de la bouche et des autres composantes de la santé buccodentaire. De ce fait, la mise en place d'une formation sur chacune des dimensions évaluées par l'outil de dépistage et le développement d'un guide d'administration de l'outil augmenteraient potentiellement la corrélation avec l'étalon-or, la fiabilité inter-examineur et probablement la fiabilité intra-examineur. Une formation préalable permettrait aussi la reconnaissance plus rapide des anomalies présentes lors d'un dépistage, ce qui diminuerait potentiellement les faux négatifs et positifs.

La formation et la calibration des examinateurs ont été effectuées pour l'utilisation de tous les outils recensés, à l'exception du GOHAI, du THROAT et de l'OHSTNP. Pour le GOHAI et le THROAT, aucune information sur la formation des examinateurs n'a été présentée dans leur publication. Pour l'OHSTNP, les auteurs de

cet outil voulaient qu'aucune formation ne soit donnée aux examinateurs. Il a été constaté que les examinateurs ont évalué correctement trois catégories (dents, prothèses dentaires et fonctions orales) parmi les 12 catégories à évaluer. Ainsi, lorsque seulement le tiers des catégories à évaluer semble avoir un bon niveau de corrélation avec un étalon-or, on peut douter de la décision prise par les auteurs de l'OHSTNP, et ce, en raison des résultats aussi mitigés. On peut aussi, se questionner sur l'outil en lui-même et sur sa constitution en lien avec ses examinateurs cibles. On pense qu'il est important de vérifier, au moment de la validation de l'outil, si le niveau de connaissances des examinateurs cibles est coordonné avec le niveau nécessaire pour administrer l'outil en obtenant des résultats valides. Une fois cette étape franchie, on devrait augmenter, par une formation standardisée, les connaissances des examinateurs cibles jusqu'à un certain niveau permettant d'atteindre des résultats valides.

Des données(77) qui ont été recensées indiquent que les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire ne se sentent pas bien outillés à l'administration de ce genre d'outil. Ces données semblent indiquer que les outils utilisés par ces professionnels ne permettaient pas, dans leur conception, de déterminer l'état des structures buccodentaires à partir de la description textuelle de divers niveaux de normalité et d'anormalité décrites. La plupart des outils disponibles sur l'évaluation ou le dépistage de la santé buccodentaire sont basés sur des descriptions textuelles des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire. En effet, pour dépister une anomalie avec une description textuelle d'une condition ou d'une structure buccodentaire, on doit se faire une image mentale de l'état de la structure selon la description du niveau de normalité ou d'anormalité décrite et ensuite l'associer à ce qui est observé dans la bouche de la personne examinée. L'ajout de photos à ces descriptions pourrait réduire l'impact du manque de formation des professionnels non spécialisés en santé buccodentaire. Selon la littérature(85), une formation en plus de l'ajout de l'illustration dans les outils permettrait potentiellement d'augmenter la

corrélation à l'étalon-or ainsi que la fiabilité intra et inter-examineur. L'ajout de photos à l'outil de dépistage diminuerait possiblement l'intensité de la formation nécessaire de ces professionnels non spécialisés en santé buccodentaire pour qu'ils se perçoivent avec une meilleure compétence d'administration.

4.4. Interventions proposées à la suite des évaluations

Un outil qui évalue la santé buccodentaire peut ou non proposer des actions à poser à la suite de son administration, dépendant de son objectif lors de sa création. Un outil de dépistage de la santé buccodentaire des personnes en perte d'autonomie, administré par des non-spécialistes de la santé buccodentaire, aurait comme objectif le plus probable de dépister précocement les anomalies de santé buccodentaire détectées et de proposer des interventions à la suite des évaluations. On a constaté que les actions les plus préconisées après l'administration des outils étaient de diriger la personne examinée vers le dentiste ou d'améliorer ses soins d'hygiène buccodentaire. Ces gestes permettent de limiter l'ampleur des interventions nécessaires pour revenir à un état de normalité.

Pour diriger une personne âgée vers un professionnel de la santé buccodentaire à un moment opportun, le dépistage d'anomalies buccodentaire doit être le plus précis possible. Par exemple, dans l'étude(87) portant sur l'OHSTNP, on a constaté que les personnes examinées étaient davantage dirigés au dentiste lorsque la prothèse dentaire des personnes examinées était brisée, bien que d'autres pathologies buccodentaires aient pu être présentes. Il convient de rappeler que les examinateurs de cet outil n'ont pas été formés à son

utilisation. Alors, on faisait appel au jugement de l'examineur pour diriger la personne aînée au dentiste et non selon les conditions constatées à l'examen buccodentaire.

Un outil développé pour effectuer un dépistage de certaines conditions de santé buccodentaire chez une personne aurait avantage à inclure un guide qui détermine les diverses options de prises en charge, lorsque des anomalies ou des pathologies ont été identifiées à la fin de son administration. Actuellement, l'accès de ces personnes aux soins dentaires professionnels est limité. Il devient alors nécessaire d'intercepter le plus précocement les anomalies buccodentaires par les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire qui assistent quotidiennement des personnes aînées en perte d'autonomie. Ces professionnels pourront réduire les délais et l'ampleur des interventions nécessaires en effectuant un dépistage de la santé buccodentaire avec un outil qui comprend un guide de prise en charge des anomalies dépistées. Pour améliorer l'état de santé buccodentaire, dans le groupe des personnes en perte d'autonomie, un guide permettant la gestion des anomalies de santé buccodentaire devrait faire partie ou être en annexe de l'outil de dépistage proposé. Un outil de dépistage individuel sur la santé buccodentaire n'ayant pas un guide de gestion des conditions pathologiques ou des anomalies buccodentaires, comme le MDS, le MDS-HC ou le THROAT n'atteindra pas les objectifs de retour précoce vers un état de normalité de divers constituants de la santé buccodentaire.

4.5. Qualité des études

De manière générale, aucune des études recensées n'a évalué toutes les propriétés psychométriques des outils d'évaluation. Seulement un outil, l'OHAT, a exploré le plus de paramètres psychométriques dans une seule publication. Ces résultats coïncident avec ceux publiés par Thapa(90) et Everaars(89).

En ce qui concerne la validation, les études ne présentent pas suffisamment de données soutenues par des analyses statistiques. Des professionnels des disciplines concernées (dentistes, hygiénistes dentaires, gériatres, infirmières, médecins, entre autres) ont participé à l'élaboration du contenu des outils recensés, à l'exception du ROAG-J. Également, ils ont été interrogés sur la pertinence du contenu des outils. Malgré cela, la démarche méthodologique entamée pour valider la pertinence du contenu des outils a été jugée douteuse. En effet, ces études ne précisent pas si, lors du développement des outils, les paramètres à évaluer ont été testés auprès d'un nombre approprié de professionnels. On ne sait pas non plus si une approche appropriée a été utilisée pour analyser les données préliminaires sur la conception de l'outil. Seulement, ces données sont disponibles pour l'outil DHR. Les instructions sur l'outil ne semblent pas toutes comprises par les examinateurs comme prévu, ce qui peut affecter la validité des outils. De plus, seulement les études(74,80) portant sur le DHR et le GOHA1 ont comparé les résultats obtenus par un examinateur (professionnel de la santé) et à ceux recueillis par un étalon-or (dentiste ou hygiéniste dentaire). Les résultats sur la validation des outils ne sont pas concluants.

La majorité d'études(75–77,79–87) recensées a exploré plutôt la fiabilité inter-examinateur. L'étude(77) portant sur l'OHAT a été la seule étude à évaluer ses données dans le temps. La fiabilité intra-examinateur

et la fiabilité inter-examineur de l'OHAT ont été jugées suffisantes. Le MDS affiche une bonne fiabilité inter-examineur, mais seulement pour les problèmes de mastication, de déglutition et la douleur. L'OAS offre aussi une bonne fiabilité inter-examineur avant et après la formation à l'administration de l'outil, bien que la démarche méthodologique de cette évaluation ait été jugée douteuse. La fiabilité considérée comme douteuse et inadéquate se justifie par le fait que l'on ne savait pas si les personnes examinées étaient stables pendant la période intermédiaire où les deux examens (intra-examineur et inter-examineur) avaient eu lieu ou si les conditions d'examens étaient similaires durant les mesures effectuées par les examinateurs. Dans certains cas, l'intervalle de temps entre chaque évaluation n'était pas approprié ou précisé dans l'étude.

Le GOHAI et l'OAS démontrent une bonne cohérence interne, cela veut dire que les catégories ou les questions présentées dans ces outils sont étroitement liées. Nonobstant, ces résultats ne donnaient pas d'information sur la stabilité temporelle de ces outils.

Le BOHSE, l'OHAT, le ROAG et le DHR semblent atteindre des niveaux de validité et fiabilité acceptable dans l'évaluation de la santé buccodentaire par les professionnels non spécialisés en santé buccodentaire, malgré leurs nombreuses limitations et lacunes de conception. Cependant, tous ces outils, à l'exception de l'OAS et l'OHR-InterRAI qui présentent de manière générale une validité et une fiabilité critiquable, souffrent de l'absence d'illustration tant sur l'état de normalité que sur l'état d'anormalité des constituants de la santé buccodentaire à évaluer. L'absence d'image ou d'illustration oblige les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire à se construire une image mentale de tous ces états en lisant une description textuelle, alors qu'ils n'ont pas de formation de base en santé buccodentaire ni d'expérience clinique permettant de valider l'image construite. Cette situation a le potentiel d'augmenter significativement

le nombre de faux négatifs ou de faux positifs à la suite de l'administration de l'outil. L'absence d'image ou d'illustration impose l'obligation de mettre en place une formation plus intense et longue pour réduire ce potentiel chez des examinateurs non spécialisés en santé buccodentaire.

4.6. Limites de la revue

La généralisation des résultats en fonction des propriétés de mesure des outils est restreinte dans cette revue. En effet, il existe un grand nombre d'articles portant sur un outil donné, mais ce ne sont pas tous ces articles qui ont pu être inclus dans cette revue. Par exemple, pour l'OHAT, on a considéré dans cette revue que l'article original où la fiabilité de cet outil a été principalement évaluée. Il se peut que dans d'autres études les autres propriétés psychométriques de cet outil (validité de construit ou transculturelle, consistance interne) aient été analysées. L'évaluation de toutes les propriétés psychométriques de tous les outils d'évaluation existants exige des efforts supplémentaires, voire démesurés. De plus, si l'on voulait explorer la validité transculturelle d'un outil, il aurait fallu recenser toutes les versions traduites de l'outil dans une langue autre que l'anglais pour déterminer sa validité auprès d'autres populations.

Il est important de souligner que l'objectif de cette revue est de répertorier les principaux outils d'évaluation utilisés chez les personnes âgées, et non d'évaluer les propriétés psychométriques des outils.

4.7. Recommandations

Les outils recensés ont été analysés pour vérifier leur capacité à dépister les anomalies des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire d'une manière précoce chez des individus d'une population en perte d'autonomie, lorsque les outils sont administrés par des non-spécialistes de la santé buccodentaire. Bien que certains outils aient eu des évaluations psychométriques positives, tous ont démontré des faiblesses et des lacunes de conception qui ne permettent pas d'atteindre, au maximum de leur capacité, l'ensemble des objectifs poursuivis. À cet effet, on recommande :

1. la conception d'un outil de dépistage individuel de la santé buccodentaire des personnes en perte d'autonomie, pour des professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire. Il devrait être basé sur l'évaluation des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire à l'aide d'images soutenues par une courte description textuelle ;
2. le développement d'un guide d'utilisation et d'un algorithme de référence vers un professionnel de la santé buccodentaire ;
3. la mise en place d'une formation en ligne permettant d'atteindre le niveau de connaissances requis pour obtenir des résultats valides.

5. Conclusion

Cette revue systématique présente les principales caractéristiques d'outils d'évaluation de la santé buccodentaire utilisés par les professionnels de la santé auprès d'une population âgée. Les outils ciblent majoritairement l'évaluation de l'état des structures buccodentaires. Seulement quelques outils proposent des interventions à la suite de leur administration. Parmi les outils recensés, le BOHSE, l'OHAT et le ROAG semblent les outils les plus complets dans l'évaluation de la santé buccodentaire, malgré leurs faiblesses et leurs lacunes. L'OHAT se révèle comme l'outil qui affiche le plus de propriétés psychométriques valides et fiables, même si certaines n'atteignent pas ce niveau. Pour sa part, le DHR se révèle l'outil le plus pertinent et approprié pour estimer la présence de plaque dentaire.

Aucun outil recensé n'a atteint l'ensemble des critères permettant d'effectuer le dépistage individuel des anomalies des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire de la population cible aux professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire. Cette démarche aurait permis de détecter précocement des anomalies buccodentaires, de diriger la personne examinée vers un professionnel de la santé buccodentaire à un moment opportun et de limiter les interventions possibles pour traiter les affections buccodentaires constatées.

Il est donc nécessaire de développer un outil de dépistage de la santé buccodentaire valide et fiable afin d'atteindre tous ces objectifs et d'instaurer une formation adaptée et facile d'accès pour assurer le maintien de sa pérennité et de sa validité.

**Section III : Outil illustré d'évaluation de la santé
buccodentaire des personnes âgées**

1.1. Mise en contexte

Cette section du rapport porte sur le processus du développement d'un outil illustré d'évaluation des anomalies des structures buccodentaires et de l'état dysfonctionnel des prothèses dentaires de personnes âgées au Canada. Plus précisément, l'outil présenté dans le cadre de ce rapport vise à évaluer l'état des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire des personnes âgées vulnérables et à proposer des interventions ponctuelles à la suite de son administration. Cet outil, conçu pour être utilisé par les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire, évalue l'état des lèvres, des muqueuses des joues et lèvres, des gencives et du palais, de la langue, des dents, des prothèses dentaires, des implants dentaires ainsi que la salive, l'hygiène des dents et des prothèses dentaires et la douleur d'origine buccodentaire.

L'outil évalue l'ensemble des structures buccodentaires par famille de tissus ou par proximité de structures ainsi que les autres composantes de la santé buccodentaire de manière la plus exacte possible. Le nombre d'items (c'est-à-dire de structures ou de composantes buccodentaires) à évaluer et la longueur globale de l'outil demeurent limités sans pour autant sacrifier sa validité. Cet outil s'avère simple d'utilisation, concis lors de son administration et adapté à la population âgée se trouvant en centre d'hébergement ou recevant des services de santé à domicile.

La particularité de cet outil est qu'il contient des images, sous forme de photos, d'où son appellation de « outil illustré ». Un outil de ce type permet de diminuer les ambiguïtés liées à la nécessité de création d'images mentales. En effet, la majorité d'outils d'évaluation de la santé buccodentaire présente des informations

textuelles sur un tissu buccodentaire normal ou anormal. Ainsi, lorsqu'un professionnel de la santé administre un outil d'évaluation comportant seulement des descriptions textuelles, l'image mentale qu'il construit à partir de ces informations peut différer de la réalité clinique des tissus évalués. Il importe de souligner que l'outil illustré est complété par une courte description textuelle afin de fournir des renseignements clairs et concis sur les anomalies à dépister et de réduire, au minimum, toute interprétation erronée.

Grâce à l'utilisation de cet outil, les professionnels de la santé ayant ou non des connaissances en santé buccodentaire peuvent dépister rapidement les conditions buccodentaires anormales, estimer leur sévérité et déterminer l'état des autres composantes de la santé buccodentaire sur trois niveaux d'anomalies. Il est alors possible de signaler plus rapidement les problèmes de santé buccodentaire permettant de mettre en place une intervention plus précoce diminuant d'autant son ampleur et sa complexité.

1.2. Pertinence du développement d'un outil illustré d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées vulnérables au Canada

La santé buccodentaire désigne un concept multidimensionnel. Son évaluation tient compte de l'état de chacune des structures buccodentaires, ce qui permet de conclure sur son état général. Plus précisément, l'état de santé buccodentaire d'un individu est déterminé grâce à un examen buccodentaire effectué par un dentiste. Ce dernier est habilité à reconnaître l'état de normalité des structures buccodentaires et à diagnostiquer les anomalies, les maladies, et les conditions pathologiques pouvant les affecter. D'autres composantes telles que la douleur, l'état des prothèses dentaires ou des implants dentaires ainsi que la

qualité de l'hygiène buccodentaire sont aussi intégrées dans cette évaluation globale de la santé buccodentaire.

Idéalement, il faudrait que chacun des individus de chaque strate de la population canadienne subisse annuellement un examen dentaire effectué par un professionnel de la santé buccodentaire. C'est le cas de la majorité des individus de la population adulte canadienne qui consultent des professionnels de la santé buccodentaire en cabinet privé et qui font évaluer sciemment leur santé buccodentaire. Celle-ci peut ainsi être prise en charge lorsqu'il s'avère nécessaire. Cependant, certains groupes de la population canadienne, comme la population âgée vulnérable, n'ont pas accès facilement à un professionnel de la santé buccodentaire à cause de leur éloignement des cabinets dentaires, de difficultés économiques ou de leur état de santé précaire. Parmi la population âgée vulnérable au Canada, les personnes âgées hébergées dans des centres d'hébergement de longue durée ou celles recevant des soins à domicile en raison de limitations physiques ou cognitives disposent d'un accès très restreint aux soins buccodentaires professionnels.

Pour assurer le suivi de la santé buccodentaire de la population âgée vulnérable au Canada, il devient essentiel de développer un outil d'évaluation de la santé buccodentaire basée sur l'identification de conditions normales et anormales de chacune des structures buccodentaires et des composantes de la santé buccodentaire. Dans un contexte de rareté des professionnels de la santé buccodentaire dans les centres d'hébergement de longue durée, l'outil permettra, à des non-spécialistes de la santé buccodentaire, d'effectuer un dépistage des altérations de la santé buccodentaire les plus fréquemment rencontrées chez la population âgée vulnérable. Grâce à ce dépistage, il sera possible d'intercepter précocement des altérations buccodentaires et de réduire les délais et l'ampleur des interventions nécessaires en réalisant une évaluation de la santé buccodentaire avec un outil qui comprend un guide d'intervention sur les conditions anormales observées.

1.3. Mesure de la santé buccodentaire

Afin de statuer sur l'état de santé buccodentaire d'un individu, on pourrait, comme dans d'autres outils de mesure de concept multidimensionnel, déterminer l'importance de chacune des composantes ou des structures buccales dans le concept de santé buccodentaire et leur donner une pondération sur un score global. Les outils de mesure quantitatifs de concept multidimensionnel utilisent cette méthodologie dans le cadre de recherche lors de l'évaluation de groupes d'individus dans le but de les comparer et de mettre en évidence les différences qui pourraient y être détectées. Ce type de méthodologie est notamment employée pour des recherches épidémiologiques sur des populations dans l'intention d'établir des mesures générales ou populationnelles à appliquer pour faire augmenter, par exemple, un état de santé quelconque dans une population définie. Avec un outil de mesure quantitatif, on pourrait également vouloir comprendre l'état de santé buccodentaire d'un individu pour pouvoir intervenir chez celui-ci et corriger ultimement sa déficience de santé.

L'outil d'évaluation que l'on présente dans ce rapport est centré sur la santé buccodentaire de l'individu et non sur celle du groupe. Autrement dit, il a été développé pour une évaluation individuelle. Cet outil n'a pas été conçu expressément pour mesurer l'épidémiologie des constituants de santé buccodentaire. Cependant, les données obtenues, lorsqu'elles sont regroupées au sein d'une même population, peuvent donner des informations valides sur la population visée.

La constitution d'un score global intégré dans un outil ne permet pas de comprendre exactement les besoins en intervention nécessaire pour corriger le déficit de santé de la personne examinée. Pour ce motif, l'outil a été élaboré de manière à attribuer, dans une étape subséquente de développement, un score pondéré à

chacun des items évalués, et ce, selon leur importance dans le maintien d'une santé buccodentaire optimale. Ce score pondéré, lorsque développé, pourra aider à déterminer la nécessité d'intervention de l'anormalité observée. Par exemple, le repérage d'une carie dentaire très avancée peut enregistrer un score élevé en raison des complications potentielles qui y sont associées. De plus, une prise en charge rapide par un professionnel de la santé buccodentaire s'avère indispensable dans ce cas. Comparativement, la détection d'une sécheresse des lèvres peut atteindre un score plus bas, car des complications majeures liées à cette condition sont rarement constatées. Cette sécheresse des lèvres peut être soignée grâce à des mesures correctives locales comme l'application d'un baume à lèvres. De ce fait, l'intervention d'un professionnel de la santé buccodentaire ne serait probablement pas requise pour traiter cette condition.

Il importe de préciser que la pondération de scores de l'outil ne sera pas effectuée dans cette étape du développement de l'outil. Ce processus pourra être fait ultérieurement lorsque son utilisation pour des dépistages individuelles sera courante. Ces scores pondérés devront être ultérieurement validés par des analyses statistiques afin d'assurer la représentativité et l'exactitude de l'importance accordée à chacune des structures et des composantes buccodentaires.

1.4. Développement de l'outil illustré

Pour les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire, la description textuelle des conditions buccodentaires pouvant être rencontrés fréquemment chez une personne aînée ne facilite pas la représentation mentale des différents états de normalité et d'anormalité exprimés par des mots-clés dans un outil d'évaluation. Cette description textuelle pourrait même générer des taux de faux positifs ou des faux négatifs supérieurs à d'autres façons de représenter les divers états des structures buccodentaires dépistés. Afin de palier à cette difficulté potentielle, l'utilisation de support visuel, comme des photographies ou des

indicateurs de couleur, et l'intégration des mots-clés sur les divers états des structures buccodentaires pourraient simplifier l'administration de l'outil. Ainsi, le choix des images représentant la situation rencontrée lors du dépistage permettra à l'évaluateur d'intégrer plus facilement toute information, car la création d'une représentation mentale à partir d'un texte descriptif ne suffit pas. L'évaluateur n'aura qu'à choisir l'image de la structure dans l'outil qui correspond le mieux à la situation observée. En cas de doute, il pourra se référer aux mots-clés associés à la structure évaluée. Cette démarche diminuerait, chez un professionnel de la santé non spécialisé en santé buccodentaire, les probabilités de se tromper et de générer selon la situation des résultats erronés. Pour s'assurer de bien représenter les plus fréquentes situations possibles des conditions buccales rencontrées, le choix des images des structures buccales et des autres composantes de la santé buccodentaire se révéla un élément d'importance capitale. Le processus rigoureux de sélection des images de l'outil augmente le potentiel de corrélation des différentes situations rencontrées pour chacune des structures avec la réalité clinique.

La nécessité de rendre concis l'outil, pour qu'il soit adopté par la communauté pour lequel il est développé, incite à synthétiser les conditions présentées à celles qui sont les plus couramment rencontrées. Cela peut limiter le dépistage ou la reconnaissance de certaines situations atypiques. Cependant, cette situation s'applique aussi à un outil utilisant une description textuelle des conditions buccodentaires rencontrées.

Le processus du développement de l'outil illustré s'est principalement déroulé en quatre étapes :

- étape 1 : déterminer les structures et les composantes de la santé buccodentaire à évaluer ;
- étape 2 : établir les paramètres d'évaluation de ces structures et de ces composantes ;
- étape 3 : cerner les conditions anormales associées à ces structures et à ces composantes que l'on retrouve fréquemment chez les personnes âgées ;

- étape 4 : sélectionner les images représentant adéquatement le concept à évaluer.

Le déroulement de ces quatre étapes est abordé en détail dans les sections suivantes.

Étape 1 : Déterminer les structures et composantes de la santé buccodentaire à évaluer

Les structures buccodentaires et les composantes de la santé buccodentaire évaluées dans l'outil illustré sont :

1. l'état des lèvres ;
2. l'état des muqueuses des joues et lèvres ;
3. l'état des gencives et du palais ;
4. l'état de la langue ;
5. la salive ;
6. l'état des dents ;
7. l'état des prothèses dentaires ;
8. l'état des implants dentaires ;
9. l'hygiène des dents et des prothèses dentaires ;
10. la douleur d'origine buccodentaire.

Dans l'outil illustré, les structures buccodentaires et les autres composantes de la santé buccodentaire à évaluer sont nommés « Items ». Les structures buccodentaires habituellement voisines ou apparentées par leurs caractéristiques tissulaires ont été regroupées pour constituer une région buccale à évaluer sous le

même item. Par exemple, la langue et le plancher de la bouche ont été intégrés dans un seul item en raison de leur proximité anatomique. Les muqueuses labiales et jugales ont été aussi rassemblées dans un seul item, car elles s'apparentent à la fois par leur proximité anatomique et par leurs caractéristiques tissulaires.

Pour ce qui est du regroupement constitué des gencives et du palais, il se justifie par la proximité de ces deux régions anatomiques, du moins au maxillaire supérieur, et par leur composition tissulaire. En effet, au maxillaire supérieur, le tissu des gencives et du palais est majoritairement kératinisé à l'exception du palais mou qui couvre seulement la minorité de la superficie totale du palais. De plus, les crêtes édentées du maxillaire supérieur, souvent en continuité avec le palais dur, ont été assimilées également à l'item « gencive et palais ». En ce qui concerne le maxillaire inférieur, les gencives situées autour des dents et les crêtes édentées ont été incluses dans l'item « gencive et palais ». Cette association s'appuie sur le fait que les gencives et crêtes édentées du maxillaire inférieur possèdent des caractéristiques cellulaires et tissulaires identiques aux tissus gingivaux retrouvés au maxillaire, ce qui permet leur regroupement.

Les structures buccodentaires résiduelles, telles que les dents et les lèvres, ont été intégrées dans l'outil sans regroupement en raison de leurs caractéristiques tissulaires spécifiques ainsi que de leurs différences anatomiques. En ce qui concerne les dents, elles sont considérées comme des structures prépondérantes dans la bouche. Lors de leur dégradation, elles provoquent des douleurs, des limitations alimentaires ainsi que des infections qui demandent des interventions professionnelles importantes justifiant l'attribution unique d'une catégorie dans le cadre de cet outil.

Pour ce qui est des autres composantes de la santé buccodentaire, elles ont été incluses dans l'outil sans regroupement étant donné leur différence intrinsèque. On y retrouve la salive, la douleur d'origine buccodentaire, les implants dentaires, l'hygiène des dents et des prothèses dentaires ainsi que l'état des prothèses dentaires.

Il convient de préciser que l'*Oral Health Assessment Tool* (OHAT) a été soigneusement examiné pour sa structure lors de l'élaboration de l'outil illustré en raison de son utilisation répandue à travers le monde et de la disponibilité de ses données psychométriques. De plus, selon la revue systématique présentée dans la Section II de ce rapport, l'OHAT semble l'un des outils d'évaluation de la santé buccodentaire le plus complet actuellement, et ce, malgré ses nombreuses faiblesses. Les items à évaluer et la séquence d'évaluation de notre outil s'avèrent presque identiques à ceux affichés dans l'outil validé OHAT. Cependant, quelques différences remarquables existent entre l'OHAT et l'outil que l'on a développé dans le cadre de ce rapport. Ces différences sont abordées plus en détail dans la section III, 1.11 « Comparaison entre l'outil illustré et les autres outils d'évaluation de la santé buccodentaire existants ».

Certains aspects de la santé buccodentaire ne sont pas évalués de façon directe dans l'outil que l'on présente dans ce rapport. Il s'agit de la fonction buccodentaire et de la qualité de vie en lien avec la santé buccodentaire. Les motifs justifiant ce choix sont expliqués dans les paragraphes suivants.

a. Fonction buccodentaire

La fonction buccodentaire, comme la parole ou la mastication, s'avère un élément important de la qualité de vie buccodentaire d'une personne. Par exemple, une fonction masticatoire adéquate permet à un individu de bien broyer les aliments, de mieux les goûter et d'en faciliter leur déglutition. De plus, avec une fonction masticatoire adéquate, l'individu peut diversifier le choix d'aliments pouvant être consommés, augmentant d'autant les apports nutritionnels différents pour atteindre ainsi une santé générale optimale.

Pour qu'un individu atteigne une bonne fonction masticatoire, il doit posséder la majorité des structures buccodentaires libres de douleurs et d'altérations, avoir des implants dentaires ou porter des prothèses dentaires fonctionnelles et intactes lorsque des dents sont absentes puis sécréter suffisamment de salive pour amorcer la digestion et la déglutition. Cependant, tel qu'il a été abordé dans la première section de ce rapport, les personnes âgées en perte d'autonomie subissent une dégradation importante de l'état des structures dentaires et du parodonte qui est liée à une hygiène buccodentaire quotidienne déficiente. On constate également une diminution de la sécrétion de salive en raison de nombreux médicaments consommés pour contrôler les diverses maladies chroniques ainsi qu'un accès restreint à des soins et des services dentaires. Pour ces raisons, la fonction masticatoire des personnes âgées des personnes en perte d'autonomie peut se révéler inadéquate.

Bien que l'évaluation de la fonction masticatoire s'avère essentielle chez une personne âgée, il serait difficilement envisageable d'intégrer une mesure de la fonction masticatoire objective ou subjective dans un outil d'évaluation illustré devant être utilisé par des non-professionnels de la santé buccodentaire. Cela s'explique par la complexité d'administration de l'outil et du temps nécessaire pour compléter l'évaluation de la fonction masticatoire.

Une façon de mesurer objectivement la fonction masticatoire est de compter le nombre de paires dentaires occlusives postérieures. Pour un professionnel non spécialisé de la santé buccodentaire, il se révèle déjà laborieux à déterminer ce nombre avec exactitude lors de l'évaluation effectuée chez une personne aînée coopérative à l'examen dentaire. Ce procédé devient pratiquement impossible à réaliser, de façon valide et rapide, chez une personne âgée en perte d'autonomie cognitive, peu coopérative à l'examen dentaire.

Une autre manière de mesurer objectivement la fonction masticatoire consiste à demander à une personne aînée de broyer un aliment et de le faire recracher dans un tamis calibré pour ensuite mesurer la taille des particules d'aliments broyés et peser ces aliments en poursuivant une démarche méthodique. Des estimations à partir de la durée du temps de mastication et du poids initial de l'aliment choisi sont effectuées afin d'évaluer la fonction masticatoire de cette personne. Alors, il s'avère complexe de demander à des non-professionnels de la santé buccodentaire d'appliquer un protocole standardisé et rigoureux menant à déterminer la taille des aliments broyés. Dans ce contexte, la mesure objective de la fonction masticatoire devient difficile à adjoindre à l'évaluation de la santé buccodentaire.

L'autre possibilité serait de faire une évaluation subjective de la fonction masticatoire à travers une série de questions sur la capacité masticatoire d'une personne aînée. Dans un contexte de perte d'autonomie cognitive, il serait compliqué d'obtenir des réponses suffisamment valides et fiables, permettant de déterminer la véritable capacité masticatoire ressentie par la personne aînée soumise au questionnaire.

Par ailleurs, la fonction masticatoire, étant un processus dynamique, s'avère difficile à représenter par des images.

L'outil d'évaluation illustré que l'on présente dans ce rapport se concentre principalement sur l'état visuel des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire ainsi que sur la perception de douleur ressentie par la personne évaluée. On a exclu les mesures de fonction buccodentaire pour garder l'outil court, fiable, valide et facile à administrer, ce qui diminuerait potentiellement la survenue de faux négatifs ou de faux positifs.

Il devient primordial dans ce contexte de dépister les altérations de santé buccodentaire et la douleur qui surviennent fréquemment chez les personnes âgées, prioritairement à l'évaluation de la fonction masticatoire ou des autres fonctions buccodentaires ; les premières devant être corrigées pour assurer ensuite la qualité de la fonction. En centre d'hébergement, lorsque la fonction masticatoire des aînés se trouve affectée, la présence d'un nutritionniste permet le changement de la texture des aliments pour que les aînés puissent obtenir un apport nutritionnel adéquat, même dans cette situation.

b. Qualité de vie en lien avec la santé buccodentaire

Il convient de préciser que l'outil illustré ne vise pas à évaluer directement la qualité de vie en lien avec la santé buccodentaire d'un individu. Nonobstant, l'utilisation de cet outil permettrait indirectement d'améliorer cette qualité de vie par le dépistage précoce de conditions buccodentaires anormales rencontrées chez la population vieillissante en perte d'autonomie et par la restauration vers la normalité des structures dentaires altérées ou des autres composantes de la santé buccodentaire.

De manière générale, la douleur éprouvée par un individu risque de nuire à son bien-être et à sa qualité de vie. Pour cette raison, l'outil illustré a inclus le dépistage de la douleur buccodentaire ressentie par une

personne aînée. On convient que la douleur buccodentaire est, la plupart du temps, un signe indirect d'une altération des structures buccodentaires. La fréquence et l'intensité de la douleur permettent de donner une priorité, à la fois temporelle et intrinsèque, à l'intervention buccodentaire à effectuer parmi les conditions anormales à corriger. En effet, l'intensité de la douleur s'avère un indicateur fiable de la nécessité et de la rapidité de la prise en charge de l'altération.

Le dépistage de la douleur par l'outil illustré se limite cependant à repérer des signes physiques, d'expressions vocales, de faciès, de mouvements de retrait ou de protection ainsi qu'à déterminer son intensité en trois niveaux. Dans l'outil, la douleur est analysée en cherchant son association avec une altération des structures buccodentaires ou des autres composantes de la santé buccodentaire, ou avec un défaut de structure des prothèses dentaires ou des blessures qu'ils pourraient provoquer. Ce procédé s'avère pertinent notamment dans un contexte où une grande partie des personnes aînées résidant dans des centres d'hébergement subissent d'un trouble neurocognitif modéré ou avancé les empêchant de répondre aux questions posées sur la douleur ressentie.

Étape 2 : Établir les paramètres d'évaluation des structures et des composantes buccodentaires à évaluer

Les paramètres d'évaluation rassemblent les éléments liés aux caractéristiques propres des structures et des composantes de la santé buccodentaire auxquels on peut attribuer des valeurs différentes.

Il existe de nombreux paramètres d'évaluation des structures buccodentaires et des composantes de la santé buccodentaire. Dans l'outil que l'on présente dans ce rapport, les paramètres d'évaluation définis s'avèrent

ceux que l'on peut déterminer visuellement par l'inspection des structures ou des composantes de la santé buccodentaire et à travers des images comme la couleur et la texture des structures buccodentaires, ou la présence de bris sur les prothèses dentaires. Ces attributs visuels se révèlent d'une importance capitale dans le développement de l'outil illustré. Le Tableau X affiche les paramètres d'évaluations de chacune des structures buccodentaires et des composantes de la santé buccodentaire.

Tableau X : Paramètres d'évaluation de chacune des structures buccodentaires et des composantes de la santé buccodentaire servant à développer l'outil illustré.

Structure buccodentaire ou composante de la santé buccodentaire	Paramètres d'évaluation
Lèvres	Couleur, texture, hydratation, contour, enflure, saignement, ulcères
Muqueuses des joues et lèvres	Couleur, texture, plaques blanchâtres, ulcères
Gencives et palais	Couleur, texture, enflure, saignement, ulcères
Langue	Couleur, texture, plaques blanchâtres, ulcères
Salive	Quantité de salive, apparence de tissus imbibés par la salive
Dents	Repérage des dents, des cavités engendrées par la carie, des fractures dentaires, des mobilités dentaires
Prothèses dentaires	Détermination de l'état des prothèses, de leur stabilité et de leur rétention. Identification des prothèses
Implants	Couleur et enflure gingivale péri-implantaire, mobilité de l'implant. Repérage de biofilm, débris alimentaire ou tartre
Hygiène des dents et des prothèses dentaires	Repérage de plaque dentaire, débris alimentaire ou tartre
Douleur d'origine buccodentaire	Signes comportementaux, physiques et verbaux

Bien qu'ils puissent être déterminés de manière visuelle, certains paramètres d'évaluation ne sont pas considérés dans l'outil illustré puisque leur évaluation requiert l'usage d'instruments dentaires. Par exemple, maints outils d'évaluation de la santé buccodentaire proposent l'appréciation de la quantité et de la consistance de la salive. L'appréciation de la quantité de salive peut s'effectuer facilement en observant la salive disponible sur le plancher de la bouche ou en fonction de l'apparence des tissus buccodentaires enduits de salive. Cependant, l'appréciation de la consistance de la salive se révèle plus laborieuse. En effet, cette procédure exige l'utilisation d'une instrumentation supplémentaire, plus de collaboration de la personne évaluée et un temps accru d'évaluation. Il importe de souligner que le repérage du type de consistance de la salive ne mène pas à une prise en charge ponctuelle de la personne évaluée. Toutefois, il pourrait donner des indices sur le niveau du risque de carie dentaire chez cette personne.

D'autres paramètres pouvant être repérés par une évaluation visuelle des structures buccodentaires ont été écartés de l'outil en raison de la complexité de leur identification. C'est le cas des papilles linguales qui sont évaluées dans d'autres outils comme le ROAG. Les papilles linguales sont des structures très fines situées à la surface de la langue. Pour les identifier, il est primordial d'avoir acquis des connaissances explicites sur l'anatomie et la physiologie des papilles linguales, de porter une grande attention à leur identification et de consacrer un temps d'observation nécessaire afin de pouvoir déterminer leur présence ou leur absence. Il devient alors difficile d'assurer une identification fiable des papilles linguales par le professionnel de la santé qui doit administrer l'outil.

En ce qui concerne les paramètres d'évaluation de la douleur pris en compte dans l'outil illustré, ils se basent sur la présence ou l'absence de signes comportementaux, physiques et verbaux manifestés par la personne examinée. Cette démarche se justifie par le fait que la douleur ne s'observe pas directement. La douleur est une sensation ressentie par un individu. Elle est identifiée suite à l'expression claire de sa présence. Chez

les personnes âgées souffrant de troubles neurocognitifs, il est difficile de déceler la douleur, sa cause et sa sévérité puisque ces personnes ne sont pas en mesure de l'exprimer explicitement. Par exemple, lors de douleur aux structures buccodentaires, ces personnes expriment leur douleur par des gestes tels que le mordillement d'objets qui leur permettent d'apaiser en partie l'inconfort au site affecté, un peu comme les nourrissons le font avec les objets durant la pousse des dents. On observe également le toucher de la zone affectée, ce qui aide les soignants à localiser le côté atteint par la douleur. La douleur et son intensité peuvent aussi être identifiées par le niveau de crispation du faciès, le plissement des yeux ou l'absence du sourire. Les douleurs plus intenses peuvent provoquer des gémissements ou même des cris. Ces comportements sont associés à des problèmes plus urgents à résoudre. L'inconfort ressenti peut engendrer de l'agressivité vis-à-vis des soignants qui doivent prodiguer des soins et avoir des contacts physiques avec ces personnes. Pour toutes ces raisons, les paramètres d'évaluation de la douleur préconisés dans l'outil illustré reposent sur des signes comportementaux, physiques et verbaux exprimés par l'individu.

Étape 3 : Cerner les conditions buccodentaires anormales le plus fréquemment rencontrées chez les personnes âgées

Dans cette étape, on a procédé à déterminer les conditions anormales associées aux structures buccodentaires et aux composantes de la santé buccodentaire que l'on retrouve fréquemment chez les personnes âgées (Tableau XI). Cette sélection se base sur les données probantes présentées dans la Section I de ce rapport nommée « État de connaissances ».

Tableau XI : Conditions anormales, les plus fréquemment rencontrées chez les personnes âgées, par structure buccodentaire ou par les autres composantes de la santé buccodentaire évaluées dans l’outil illustré.

Structure buccodentaire ou composante de la santé buccodentaire	Conditions anormales
Lèvres	Sécheresse des lèvres, chéilite angulaire, herpès labial
Muqueuses des joues et lèvres	Candidose pseudomembraneuse, ulcère aphteux ou traumatique, stomatite aphteuse
Gencives et palais	Gingivite, stomatite prothétique, ulcère aphteux, saignement gingival
Langue	Langue atrophique, candidose pseudomembraneuse, ulcère traumatique
Salive	Xérostomie
Dents	Carie dentaire, fractures dentaires, racines résiduelles, mobilité dentaire, édentation
Prothèses dentaires	Bris ; stabilité et rétention inadéquates
Implants	Mucosite péri-implantaire, mobilité implantaire
Hygiène des dents et des prothèses dentaires	Plaque dentaire, tartre, débris alimentaire, halitose
Douleur d’origine buccodentaire	Signes comportementaux, physiques et verbaux associés à une condition anormale des structures buccodentaires

Étape 4 : Sélectionner les images représentant adéquatement le concept à évaluer

Pour s’assurer de bien représenter les conditions buccales les plus fréquemment observées chez les personnes âgées, le choix des images se révèle un élément d’importance capitale. Le processus rigoureux de sélection des images de l’outil peut augmenter le potentiel de corrélation des différentes situations rencontrées pour chacune des structures avec la réalité clinique. Pour y arriver, une démarche méthodique

a été effectuée afin de bien cibler les photos qui reflètent le mieux les conditions normales et anormales sur les structures buccales et les autres composantes de la santé buccodentaire.

Dans un premier temps, on a préparé un tableau dans lequel on a détaillé de manière textuelle ce que les photos devaient représenter pour chacune des structures buccodentaires et des composantes de la santé buccodentaire en fonction de leurs différents niveaux de gradation allant de condition normale à condition anormale sévère.

Dans un deuxième temps, une équipe d'experts de la faculté de médecine dentaire de l'Université Laval à Québec ont procédé à sélectionner les images selon les descriptions textuelles établies préalablement. Les images présentées étaient majoritairement des photos. Les photos ont été extraites à partir d'une banque de données regroupant au moins 2000 photos. Plus en détails, les photos ont été regroupées dans chacune des 9 dimensions qui seront dépistés chez l'individu examiné. Tous les experts ont choisi les meilleures photos qui représentaient les conditions normales, légèrement à modérément anormales, et sévèrement anormale. Ensuite les experts se sont rencontrés pour présenter les photos choisis dans chacune des dimensions. Les experts ont choisi, dimension par dimension, par consensus, quelles photos ont été retenues pour faire partie de l'outil. Pour la 10e dimension (les implants), qui fût ajoutée après que l'outil fût présenté au groupe de travail composé de professionnels de la santé buccodentaire et d'autres professionnels médicaux. Ces derniers ont indiqué très majoritairement, la nécessité d'ajouter à l'outil la dimension des implants. Les photos choisies ont été sélectionnées basées sur une description écrite qui respectait dans chacune des dimensions les trois catégories de l'outil; la normalité, les anormalités légères ou modérés, les anormalités sévères. Il s'avère difficile de représenter la douleur par des photos des structures buccodentaires. À cet effet, des

pictogrammes sur différents faciès et des indicateurs de couleurs ont été aussi présentés à l'équipe d'experts afin de sélectionner ceux qui caractérisent adéquatement la douleur d'origine buccodentaire. Cependant, malgré leur utilité, les pictogrammes ont été abandonnés en raison de la nécessité de gagner de l'espace disponible dans l'outil pour d'autres conditions essentielles à montrer. Dans tous les cas, l'image choisie devait remplacer le plus possible la description textuelle des structures et des composantes de la santé buccodentaire décrites et représenter les différents états de ces mêmes structures et composantes.

Il convient de préciser que, dans le processus de validation de l'outil, des analyses statistiques devront être effectuées ultérieurement afin de déterminer si les images sélectionnées par ces experts reflètent adéquatement le concept à mesurer.

1.5. Description de l'outil illustré

L'outil illustré comporte une série d'images sous forme de photos sur les différentes conditions buccodentaires. Il intègre une gradation des situations de normalité et d'anormalité des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire.

Les images de l'outil sont disposées dans un tableau composé des lignes et des colonnes. D'une part, chacune des lignes regroupe des images sur un item (structure ou composante buccodentaire) à évaluer. D'autre part, chacune des colonnes représente séquentiellement et progressivement les niveaux de gradation de normalité et d'anormalité des items évalués et catégorisés comme « condition normale », « condition anormale légère à modérée », « condition anormale sévère ». De cette façon, la disposition d'images permet au professionnel de la santé qui doit administrer l'outil de regarder simultanément la normalité de la condition

buccodentaire observée ainsi que la gradation de l'anormalité légère, modérée et sévère. Cela facilite la sélection de l'image qui correspond le plus fidèlement à la réalité clinique. L'outil illustré est présenté à l'Annexe III.




L'outil illustré est combiné à une fiche d'évaluation qui se trouve à l'Annexe IV. Cette dernière fournit une courte description textuelle de la normalité et les deux niveaux d'anormalités proposées dans l'outil illustré. Son utilité réside dans le fait que l'évaluateur peut consulter la fiche lorsqu'il nécessite plus d'informations sur les conditions buccodentaires normales et anormales à dépister. Aucune image n'y est présentée. La fiche d'évaluation contient des cases que l'examineur doit cocher si une condition buccodentaire en particulier est décelée.

Dans les prochaines sections, on présente des tableaux contenant les images affichées dans l'outil illustré sur les différentes conditions constatées pour chacune des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire. Leur description textuelle, qui apparaît dans la fiche d'évaluation, y est aussi présentée.

1.5.1. Lèvres

Le Tableau XII montre les images sur les conditions normales et anormales des lèvres ainsi que leur description textuelle.

Tableau XII : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales des lèvres ainsi que leur description textuelle.

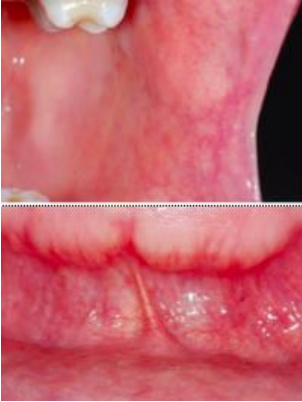


Condition normale	Condition anormale légère à modérée	Condition anormale sévère
		
Couleur rose et texture uniforme, contour des lèvres bien délimité	Rouges, sèches et enflées	Ulcère avec ou sans saignement

Il convient de souligner que la couleur des structures buccodentaires peut varier d'une ethnie à une autre.

1.5.2. Muqueuses des joues et lèvres

Le Tableau XIII affiche les images sur les conditions normales et anormales des muqueuses des joues et lèvres ainsi que leur description textuelle.

Tableau XIII : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales des muqueuses des joues et lèvres ainsi que leur description textuelle.

Condition normale	Condition anormale légère à modérée	Condition anormale sévère
		
Couleur rose et texture uniforme	Rougeur(s) ou plaque(s) blanchâtre(s) localisée(s). Ulcère unique de moins de 0,5 cm	Rougeur(s) ou plaque(s) blanchâtre(s) généralisée(s). Ulcère unique de plus de 0,5 cm ou ulcères multiples

Dans la description textuelle de l'évaluation des muqueuses des joues et lèvres, l'outil tient compte du diamètre des lésions ulcéreuses durant la gradation de son importance. Les conditions les plus souvent associées à ces lésions ulcéreuses sont l'aphte mineur et l'aphte majeur.

L'aphte mineur est une condition courante retrouvée sur les muqueuses. Il se présente sous la forme d'ulcère unique ou d'ulcères multiples. L'aphte mineur mesure moins de 0,8 centimètre de diamètre, habituellement autour de 0,5 centimètre. Il provoque des douleurs et il est réputé bénin. Dans l'outil illustré, l'aphte mineur




est catégorisé comme une condition anormale légère à modérée. L'aphte majeur, habituellement unique, est un ulcère de plus grande envergure. Il mesure plus de 0,8 centimètre, mais il peut atteindre un diamètre d'un ou plusieurs cm. L'aphte majeur provoque des douleurs plus vives que l'aphte mineur. Bien qu'il soit de nature bénigne, il est catégorisé comme une anomalie sévère dans l'outil en raison de son ampleur.

L'outil illustré classe l'ulcère qui mesure moins de 0,5 centimètre dans la catégorie « condition anormale légère à modérée », comme l'est la plupart des aphtes mineurs. Les ulcères uniques de plus de 0,5 centimètre ou les ulcères multiples sont classés dans la catégorie « condition anormale sévère » en raison de leur ampleur et des symptômes qui y sont associés.

1.5.3. Gencives et palais

Le Tableau XIV présente les images sur les conditions normales et anormales des gencives et du palais ainsi que leur description textuelle.




Tableau XIV : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales des gencives et du palais ainsi que leur description textuelle.

Condition normale	Condition anormale légère à modérée	Condition anormale sévère
		
Couleur rose et texture uniforme	Rougeur ou enflure localisée des gencives, sur le palais ou sous la prothèse dentaire	Rougeur ou enflure généralisée des gencives ou sur le palais ou sous la prothèse dentaire. Saignement spontané. Ulcère(s).

1.5.4. Langue

Le Tableau XV recense les images sur les conditions normales et anormales de la langue ainsi que leur description textuelle.



Tableau XV : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales de la langue ainsi que leur description textuelle.

Condition normale	Condition anormale légère à modérée	Condition anormale sévère
		
<p>Couleur rose et texture uniforme</p>	<p>Changement circonscrit de couleur, apparence lisse, perte localisée d'uniformité de la texture, plaque(s) blanchâtre(s) localisée(s)</p>	<p>Changement généralisé de couleur et d'apparence, perte généralisée d'uniformité de la texture, plaque(s) blanchâtre(s) généralisée(s). Ulcère(s)</p>

1.5.5. Salive

Le Tableau-XVI contient les images sur les conditions normales et anormales de la salive ainsi que leur description textuelle.




Tableau XVI : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales pouvant être constatées à l'examen visuel de la salive ainsi que leur description textuelle.

Condition normale	Condition anormale légère à modérée	Condition anormale sévère
Image à venir		
Salive abondante recouvrant les muqueuses, la langue et les dents. Tissus d'apparence luisants et humides	Mince pellicule de salive recouvrant les muqueuses, la langue et les dents. Tissus d'apparence luisants et humides	Absence apparente de salive ou quantité minime de salive recouvrant les muqueuses, la langue et les dents. Tissus d'apparence mats et secs

1.5.6. Dents

Le Tableau XVII montre les images sur les conditions normales et anormales des dents ainsi que leur description textuelle. Pour l'évaluation des dents, on a réservé des cases à cocher dans l'outil afin de déterminer si la personne à qui l'on a administré l'outil présentait ou non des dents




Tableau XVII : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales des dents ainsi que leur description textuelle.

Condition normale	Condition anormale légère à modérée	Condition anormale sévère
		
<p>Aucune atteinte à la structure dentaire. Aucune mobilité dentaire</p>	<p>Cavité d'apparence superficielle, dent avec fracture mineure. Mobilité dentaire sans risque de détachement de la dent</p>	<p>Cavité d'apparence profonde avec perte de structure dentaire, dent avec fracture majeure ou à l'état de racine, arête dentaire coupante. Mobilité dentaire avec risque de détachement de la dent</p>

1.5.7. Prothèses dentaires

Le Tableau XVIII présente les images sur les conditions normales et anormales des prothèses dentaires ainsi que leur description textuelle.

Tableau XVIII : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales des prothèses dentaires amovibles ainsi que leur description.

Condition normale	Condition anormale légère à modérée	Condition anormale sévère
		
<p>Structure intacte. Stabilité et rétention adéquate. Prothèses identifiées</p>	<p>Bris mineur: une dent artificielle brisée, usée ou absente; une partie de la structure altérée n'affectant pas ou peu la fonction de la prothèse. Stabilité et rétention adéquate. Prothèse non identifiée</p>	<p>Bris majeur: plusieurs dents artificielles brisées, usées ou absentes ; une partie de la structure altérée affectant la fonction de la prothèse. Stabilité et rétention inadéquate. Prothèse non identifiée</p>

1.5.8. Implants

Le Tableau XIX contient les images sur les principales conditions normales et anormales des implants ainsi que leur description textuelle.




Tableau XIX : Images présentées dans l’outil illustré sur les conditions normales et anormales des implants dentaires ainsi que leur description textuelle.

Condition normale	Condition anormale légère à modérée	Condition anormale sévère
<i>Image à venir</i>	<i>Image à venir</i>	<i>Image à venir</i>
Absence apparente de rougeur et d'enflure de la muqueuse autour de l'implant. Absence apparente de biofilm, de tartre ou de débris alimentaire	Rougeur de la muqueuse autour de l'implant. Présence localisée de biofilm, de tartre et de débris alimentaire sur l'implant	Rougeur et enflure de la muqueuse autour de l'implant; mobilité de l'implant. Présence généralisée de biofilm, de tartre et de débris alimentaire sur l'implant

1.5.9. Hygiène des dents et des prothèses dentaires

Le Tableau XX contient les images sur les conditions normales et anormales associées à l'hygiène des dents et des prothèses dentaires ainsi que leur description textuelle.

Tableau XX : Images présentées dans l'outil illustré sur les différentes conditions normales et anormales de l'hygiène des dents et des prothèses dentaires amovibles ainsi que leur description textuelle.

Condition normale	Condition anormale légère à modérée	Condition anormale sévère
		
Absence apparente de plaque dentaire, de tartre ou de débris alimentaire	Présence localisée de plaque dentaire, de tartre et de débris alimentaire	Présence généralisée de plaque dentaire, de tartre et de débris alimentaire. Odeur buccale fétide

L'odeur buccale fétide fait référence à l'halitose. Il est évident que l'halitose ne se détecte pas en utilisant des paramètres visuels étant donné qu'elle est perçue seulement par l'odorat. Il devient complexe de proposer une gradation de son importance, car cela implique un certain niveau de subjectivité. De plus, la perception de l'halitose peut se voir atténuée lorsque l'évaluateur porte un masque de procédure, ce qui risque de biaiser les résultats de l'évaluation. Malgré ce fait, l'halitose a été intégrée dans l'outil puisque sa présence peut donner des indices sur une mauvaise hygiène buccodentaire. Comme la notion d'halitose peut difficilement être classifiée en catégories, l'outil considère sa présence comme une anomalie sévère. Aucune gradation de sa sévérité n'y a été comprise.

1.5.10. Douleur buccodentaire

Dans l'outil illustré, des indicateurs de couleurs ont été utilisées pour catégoriser la douleur ressentie. Afin de capter cette sensation, les comportements, les gestes et les vocalises pouvant s'associer à la présence de douleur ont été ajoutés dans la description textuelle (Tableau XXI).

Tableau XXI : Indicateurs de couleur présentés dans l'outil illustré pour l'évaluation de la douleur buccodentaire et leur description textuelle.

Condition normale	Condition anormale légère à modérée	Condition anormale sévère
Aucune	Occasionnelle	Fréquente
Aucun signe de douleur	Signes occasionnels d'intensité légère à modérée : cris, agressivité, gémissement, touche à la zone douloureuse et mordillement	Signes fréquents d'intensité sévère : cris, agressivité, gémissement, touche à la zone douloureuse et mordillement

1.6. Pointage de l'outil

L'outil illustré n'assigne aucune valeur chiffrée à chaque niveau de gradation des situations de normalité et d'anormalités des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire. Dans d'autres mots, l'utilisation de l'outil n'aboutit pas à l'obtention d'un pointage global permettant de déterminer si un individu donné affiche une bonne ou une mauvaise santé buccodentaire. Pour obtenir un score représentant la réalité de santé d'une bouche, les structures anatomiques de la bouche et les autres composantes impliquant la santé buccodentaire nécessitent d'être pondérés selon leur importance dans la contribution au statut de bouche en santé ou malade. Ainsi, le score global pourrait représenter le statut réel de la bouche qui a été évalué avec l'outil de mesure. Plus d'explications ont été précisées dans la section III, 1.3 nommée « Mesure de la santé buccodentaire » de ce document.

Il convient de rappeler que l'objectif principal de l'outil illustré consiste à permettre au professionnel de la santé non spécialisé dans la santé buccodentaire de dépister précocement les altérations structurales, tissulaires, quantitatives et qualitatives de la cavité buccale et des prothèses dentaires pour une intervention rapide facilitant un retour à la normale. La détermination de l'état de santé buccodentaire (bonne ou mauvaise) d'un individu ne fait pas partie des objectifs de l'outil illustré, du moins à ce stade de son développement.

1.7. Interventions suggérées

Comme il a été démontré dans la revue systématique de la section II de ce rapport, la majorité d'outils d'évaluation suggère seulement de diriger la personne évaluée vers un professionnel de la santé buccodentaire lorsqu'une ou plusieurs conditions buccodentaires anormales sont détectées.

Comparativement à ces autres outils, les interventions que l'on propose après l'administration de l'outil illustré s'avèrent personnalisées et ponctuelles, car elles varient selon l'item évalué et la sévérité de la condition anormale observée.

Les interventions proposées après l'administration de l'outil illustré visent principalement à :

- suivre l'évolution de la condition anormale dépistée jusqu'à sa résolution ou selon les recommandations du professionnel de la santé buccodentaire ou du médecin traitant ;
- réévaluer la condition anormale dépistée durant un intervalle de temps défini ;
- diriger la personne évaluée vers un professionnel de la santé buccodentaire ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition anormale dépistée ;
- rediriger la personne évaluée vers le professionnel de la santé buccodentaire ou le médecin traitant si les signes cliniques associés à l'anormalité dépistée persistent ou s'aggravent ;
- assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens ;
- augmenter les mesures d'hygiène des dents et des prothèses dentaires.

Un guide a été rédigé afin que les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire puissent consulter facilement et rapidement les informations liées aux interventions proposées. Ce guide se trouve à l'Annexe V.

1.8. Administration de l'outil

Un document sur les conditions d'utilisation de l'outil illustré a été préparé à l'intention des professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire qui doivent administrer l'outil. Les informations disponibles sont :

- les actions à entamer avant l'évaluation ;
- l'endroit où l'évaluation doit avoir lieu ;
- les matériels nécessaires à l'évaluation de la personne aînée
- la séquence d'évaluation ;
- les gestes à poser lorsque des conditions anormales sont décelées, entre autres.

Ce document se trouve à l'Annexe VI.

1.9. Types de professionnels pouvant administrer l'outil

En principe, cet outil a été conçu pour être administré par tout professionnel de la santé non spécialisé en santé buccodentaire. Ce professionnel de la santé doit se trouver en contact immédiat avec la personne aînée vulnérable de manière à comprendre ses changements comportementaux ou physiques inhérents à sa condition.

Il importe de souligner que l'outil permet le dépistage des conditions buccodentaires anormales et propose des interventions après son administration. De ce fait, le professionnel de la santé qui administre l'outil doit, d'une part, posséder des connaissances de base en santé buccodentaire et, d'autre part, être en mesure

d'effectuer la coordination des soins en santé buccodentaire à la suite de l'évaluation de la personne âgée en centre d'hébergement.

Dans cette optique, le personnel infirmier semble répondre le mieux à ces critères, notamment en raison de son niveau de formation et de son rôle, ses obligations et ses responsabilités en centre d'hébergement et de soins de longue durée. Le personnel infirmier peut ainsi assurer un dépistage des anomalies de santé buccodentaire et la coordination des soins qui en découle. Les autres professionnels de la santé ne se trouveraient probablement pas dans une position idéale pour entamer ces actions.

Le personnel infirmier des centres d'hébergement exerce un rôle pivot dans l'encadrement des résidents hébergés et des soins qui leur sont offerts. Il joue également un rôle clé dans le dépistage des conditions systémiques anormales chez les personnes âgées hébergées en centre d'hébergement. Le personnel infirmier est souvent familiarisé avec l'utilisation des outils développés pour dépister des conditions liées au vieillissement et à la coordination des soins à prodiguer aux personnes âgées. Malgré cette familiarité avec divers outils, le personnel infirmier, bien qu'il soit bien formé pour effectuer l'évaluation de l'état de santé général des personnes âgées des centres d'hébergement, possède des connaissances limitées sur la santé buccodentaire.

Une formation minimale à l'administration de l'outil s'avère alors nécessaire afin de garantir un dépistage fiable des conditions buccodentaires anormales chez une personne âgée. Cette formation permettrait également d'obtenir une forte corrélation entre le résultat d'un examen dentaire effectué par des

non-spécialistes de la santé buccodentaire et l'évaluation réalisée par un professionnel de la santé buccodentaire, et ce, dans des circonstances similaires.

1.10. Formation à l'administration de l'outil

Il existe diverses raisons qui justifient la formation des professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire préalable à l'administration de l'outil.

Premièrement, le professionnel de la santé devant effectuer le dépistage de conditions anormales des structures buccodentaires nécessite de connaître l'état de normalité et d'anormalité des structures qui constituent la sphère orale et les autres composantes qui définissent la santé buccodentaire. Toutefois, ces professionnels reçoivent, dans la majorité des cas, une formation très réduite en santé et soins buccodentaires. De plus, ils possèdent une expérience limitée d'observations des constituants de la bouche et des autres composantes de la santé buccodentaire. Ils se trouvent ainsi moins outillés pour identifier les écarts à la normalité des structures buccodentaires et dépister les anomalies de santé buccodentaire.

Deuxièmement, bien que le document portant sur l'administration de l'outil s'avère nécessaire pour structurer et standardiser l'utilisation de l'outil, il ne suffit pas pour atteindre un niveau de corrélation élevé avec l'étalon-or, en l'occurrence le dentiste, dans le dépistage d'anomalies de santé buccodentaire. À cet effet, la formation de professionnels de la santé préalable à l'administration de l'outil permettrait une identification plus précise des anomalies présentes lors d'un dépistage. Ce procédé diminuerait potentiellement les faux

positifs et négatifs puis augmenterait la corrélation avec l'étalon-or, la fiabilité inter-examineur et, probablement, la fiabilité intra-examineur.

Troisièmement, la population cible pour l'outil d'évaluation de la santé buccodentaire est la population aînée en perte d'autonomie que l'on retrouve en centre d'hébergement au Canada ou qui reçoivent des soins à domicile. Dans la population en centre d'hébergement, une majorité souffre de troubles neurocognitifs qui réduisent leur coopération aux soins médicaux et aux examens cliniques. Ces personnes alloueront probablement un temps limité à la conduite de l'évaluation de leur santé buccodentaire en raison de leur manque de collaboration inhérent à leur déficit cognitif. Alors, les professionnels de la santé auront un temps restreint pour réaliser l'évaluation de l'état des différentes structures buccodentaires et d'autres composantes de la santé buccodentaire. Dans cette optique, la formation à l'administration de l'outil permettrait au professionnel de la santé non spécialisé en santé buccodentaire de procéder au dépistage rapide des conditions buccodentaires anormales, tout en restant précis.

Le développement d'une formation sur l'administration de l'outil devrait inclure une description précise et détaillée des divers états des structures et des autres composantes de la santé buccodentaire. Le contenu de la formation devrait s'avérer explicite et donner une prédominance à l'illustration de différentes conditions buccodentaires pouvant être rencontrées lors de l'administration de l'outil. Cet exercice devrait se dérouler de façon méthodique et être réalisé individuellement structure par structure de la bouche ainsi que pour chacune des autres composantes de la santé buccodentaire.

Une formation de courte durée, sous la forme de capsules vidéo disponibles en ligne, semblerait la stratégie plus appropriée dans le contexte actuel. De plus, cette formation devrait être facilement accessible en tout temps de façon à être consulté à maintes reprises.

1.11. Comparaison entre l’outil illustré et les autres outils d’évaluation de la santé buccodentaire existants

La plupart des outils d’évaluation de la santé buccodentaire sont conçus sous forme de texte, alors que l’outil illustré intègre des images et une courte description textuelle sur les divers niveaux de normalité et d’anormalité des items évalués. Pour les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire, seulement la description textuelle des différents états de normalité et d’anormalité des items à évaluer ne facilite pas la représentation mentale de ces états exprimés par des mots-clés. L’utilisation des mots-clés et l’intégration de support visuel sur les différents états des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire semblent pallier cette difficulté potentielle. Les images représentant la situation rencontrée lors du dépistage permettent à l’examineur d’intégrer plus aisément toute information, car la création d’une représentation mentale à partir d’un texte descriptif ne suffit pas.

Une autre différence entre l’outil illustré et les autres outils d’évaluation de la santé buccodentaire réside dans le fait que ce premier qualifie progressivement, avec des termes appropriés, l’altération tissulaire, physique ou qualitative des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire. Ainsi, l’outil illustré catégorise les niveaux de gradation en « condition normale », « condition anormale légère à modérée » et « condition anormale sévère ». D’autres outils proposent des termes qualificatifs plus statiques

de l'état décrit ou des termes moins adaptés à l'item évalué. Par exemple, l'OHAT utilise les concepts de « sain », « changement » et « malsain » pour déterminer le niveau d'atteinte des paramètres qu'il évalue. Le passage progressif d'un état « sain » vers un état « malsain » à l'égard des structures buccodentaires se comprend aisément. En revanche, le concept « changement » implique seulement la présence d'une variation des structures analysées sans nécessairement indiquer ni sa direction ni son importance. De plus, pour les items évalués dans l'OHAT qui ne sont pas considérés comme des structures buccodentaires, la qualification de « sain », « changement » ou « malsain », s'applique difficilement. En effet, il est inusuel de qualifier l'intégrité des prothèses dentaires, la quantité de la salive ou encore moins le concept de douleur étant « sain », « changement » ou « malsain ». Des termes plus spécifiques pourraient mieux les caractériser.

Comparativement à l'outil illustré que l'on présente dans ce rapport, la plupart des outils d'évaluation de la santé buccodentaire tiennent compte du pointage global obtenu par l'individu afin de qualifier l'état de sa santé buccodentaire. Cependant, tel qu'il a été abordé dans les sections précédentes de ce document, un pointage global n'est pas nécessairement un indicateur précis de l'état de santé buccodentaire d'un individu donné. En effet, chacun des éléments constitutifs de la santé buccodentaire doit être analysé à travers une dimension qui lui est propre, car ils exercent différemment une influence sur la santé buccodentaire d'un individu. Par conséquent, ces éléments constitutifs doivent se voir attribuer un pointage pondéré en fonction de leur importance dans la détermination de l'état de santé buccodentaire d'une personne. Le pointage global pourrait ainsi refléter adéquatement l'état de santé buccodentaire de cette personne.

Dans l'outil illustré, le principe de quantification des altérations présentes dans les structures buccodentaires a été écarté lors de son élaboration. Toutefois, d'autres outils comme l'OHAT ou le BOHSE estiment le

nombre d'altérations comme « une à trois dents cariées » ou « 4 caries ou plus ». Il est fort probable qu'un professionnel de la santé non spécialisé en santé buccodentaire se voit dans l'impossibilité de répertorier exactement le nombre de dents cariées, notamment en raison de son inexpérience dans la détection de caries dentaires et dans un contexte où la collaboration des personnes évaluées est limitée. L'outil OHAT indique également que la présence de « une à trois dents cariées » se catégorise dans le niveau « changement » alors que la présence de « quatre dents cariées ou plus » se classe dans le niveau « malsain ». D'une part, des questions sont soulevées concernant le choix de ces quantités comme repère dans la catégorisation de l'état des dents. Le raisonnement sur lequel le passage de « une à trois dents cariées » à « quatre dents cariées ou plus » engendre un changement de niveau de l'état de dents, au point de les classer dans différentes catégories, n'a été ni évoqué ni justifié scientifiquement. D'autre part, dans ce classement, la sévérité des caries ne semble pas tenue en compte dans la catégorisation de l'état des dents par l'OHAT. Dans l'outil illustré, l'évaluation est différente et progressive dans tous les niveaux des différentes catégories. On privilégie la notion de sévérité et d'étendue soit des caries soit d'autres conditions buccodentaires anormales par le biais des photos. Cela permet à l'évaluateur n'ayant pas suivi de formation buccodentaire avancée de reconnaître l'importance de l'atteinte, sans avoir à se construire une image mentale pour laquelle ils n'ont ni la formation ni l'expérience pour y arriver. L'adoption de ces principes pour l'outil conçu permet une plus grande facilité à évaluer la santé buccodentaire d'un individu dans un temps limité. Il importe de souligner que l'outil illustré fait référence à une notion de quantité seulement dans l'évaluation des prothèses dentaires amovibles puisque celles-ci peuvent être retirées de la bouche de l'individu qui les porte et être évaluées par la suite. Ainsi, la quantification des altérations des prothèses dentaires amovibles devient faisable tout en comportant un faible risque d'erreur.

Finalement, l'outil illustré est le seul parmi les nombreux outils existants d'évaluation de la santé buccodentaire qui inclut une catégorie pour les implants dentaires. L'ajout de cette catégorie se justifie par la

présence, de plus en plus répandue, des implants dentaires au sein de la population aînée. Également, des conditions anormales y sont associées telles que la mucosite péri-implantaire et la péri-implantite, qui peuvent exiger une intervention pour retrouver un état normal.

Section IV : Conclusion

Les données recueillies sur l'état de santé buccodentaire des aînées vulnérables au Canada s'avèrent préoccupantes. Le maintien de la santé buccodentaire des personnes âgées se voit particulièrement entravé en raison de leur difficulté à effectuer les soins d'hygiène buccodentaires quotidiens occasionnée par la perte d'autonomie, de l'accès restreint aux soins dentaires professionnels en cabinet dentaire ou de l'indisponibilité des professionnels de la santé buccodentaire pour prodiguer des soins au lieu de résidence des aînés. Pour ces raisons, il a été déterminé que le dépistage hâtif des conditions buccodentaires anormales chez les personnes âgées en perte d'autonomie pourrait permettre une prise en charge de ces conditions en temps opportun, ce qui limiterait la détérioration de la condition anormale et diminuerait la complexité des traitements à effectuer. Également, il a été déterminé que ce dépistage peut être réalisé par les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire, car ils se trouvent régulièrement en contact avec les personnes âgées en perte d'autonomie. Le développement d'un outil d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées conçu pour être administré par ces professionnels semble une solution qui pourrait s'avérer efficace dans le maintien d'une santé buccodentaire optimale.

Menée dans le cadre de ce rapport, la revue systématique sur les outils d'évaluation de la santé buccodentaire des aînés conçus pour des professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire a conclu que les outils OHAT, BOHSE, ROAG puis DHR affichaient une certaine fiabilité et une validité limitée dans le dépistage des conditions buccodentaires anormales. De manière générale, tous les outils présentaient des lacunes importantes et de nombreuses faiblesses. Pour cette raison, ils n'ont pas atteint l'ensemble des critères nécessaires pour les considérer comme des outils de référence dans l'évaluation de la santé buccodentaire et dans le dépistage de conditions buccodentaires anormales chez l'aîné. L'une des lacunes importantes relevait du manque d'expérience et de connaissances sur la santé buccodentaire des professionnels de la santé en ce qui concerne l'état des structures buccodentaires et des autres composantes de la santé buccodentaire. En effet, pour un professionnel de la santé non spécialisé en santé buccodentaire,

il s'avère difficile d'élaborer une image mentale de l'état d'une structure ou d'une composante de la santé buccodentaire à partir d'une courte description textuelle. L'intégration d'images à un outil d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées conçu pour être administré par les professionnels non spécialisés en santé buccodentaire s'imposait.

À la suite des conclusions tirées de la revue systématique, un outil d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées, comportant principalement des images et supporté par une courte description textuelle, a été développé pour les professionnels de la santé non spécialisés en santé buccodentaire. Grâce aux images, l'outil soutient la décision de ces professionnels en ce qui concerne la détection des conditions buccodentaires anormales les plus fréquemment observées chez l'âiné et prévient également la construction d'une image mentale erronée de la condition à partir de la description textuelle fournie. Pour soutenir les professionnels de la santé dans cette démarche, une courte formation sur les particularités à observer durant l'évaluation des structures buccodentaires devrait leur être offerte. Cela permettrait un meilleur dépistage des conditions buccodentaires anormales. L'étape subséquente devra consister à entamer le processus de validation de l'outil, lequel indiquera avec exactitude si les propriétés psychométriques de l'outil, soit celles qui renseignent sur la qualité de la mesure fournie par l'outil, s'avèrent adéquates.

Références

1. Fülöp T. Biologie du vieillissement. Dans: Arcand M, rédacteur. Précis pratique de gériatrie. St-Hyacinthe : Edisem; 2011. p. 17- 35.
2. [En ligne]. Statistique Canada. Structure par âge et sexe : Canada, provinces et territoires, 2010; 2010. Disponible: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-209-x/2011001/article/11511-fra.htm>
3. [En ligne]. Gouvernement du Canada. Vieillesse et maladies chroniques : Profil des aînés canadiens; déc 2020. Disponible: <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/vieillesse-maladies-chroniques-profil-aines-canadiens-sommaire.html>
4. Dörfer C, Benz C, Aida J, Campard G. The relationship of oral health with general health and NCDs: a brief review. *Int Dent J.* sept 2017;67 Suppl 2:14- 8.
5. Le manuel Merck: version pour professionnels de la santé [En ligne]. Tunkel AR. Bactériémie. Disponible: <https://www.merckmanuals.com/fr-ca/professional/maladies-infectieuses/biologie-des-maladies-infectieuses/bact%C3%A9ri%C3%A9mie>
6. van der Maarel-Wierink CD, Vanobbergen JNO, Bronkhorst EM, Schols JMGA, de Baat C. Oral health care and aspiration pneumonia in frail older people: a systematic literature review. *Gerodontology.* mars 2013;30(1):3- 9.
7. Dick G, Lederman B, Hyde S. Oral Diseases & Disorders. Dans: Williams BA, Chang A, Ahalt C, Chen H, Conant R, Landefeld CS, et al., rédacteurs. *Current Diagnosis & Treatment: Geriatrics, 2e* [En ligne]. New York, NY : McGraw-Hill Education; 2014 [cité le 14 janv 2019]. Disponible: accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1100069239
8. Macentee MI, Hole R, Stolar E. The significance of the mouth in old age. *Social Science & Medicine* [En ligne]. nov 1997 [cité le 11 juill 2021];45(9):1449- 58. Disponible: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0277953697000774>
9. Marshall TA, Warren JJ, Hand JS, Xie X-J, Stumbo PJ. Oral health, nutrient intake and dietary quality in the very old. *The Journal of the American Dental Association* [En ligne]. oct 2002 [cité le 11 juill 2021];133(10):1369- 79. Disponible: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002817714636230>
10. Soini H, Routasalo P, Lauri S, Ainamo A. Oral and nutritional status in frail elderly. *Special Care in Dentistry* [En ligne]. nov 2003 [cité le 11 juill 2021];23(6):209- 15. Disponible: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1754-4505.2003.tb00314.x>
11. N'Gom PI, Woda A. Influence of impaired mastication on nutrition. *The Journal of Prosthetic Dentistry* [En ligne]. juin 2002 [cité le 11 juill 2021];87(6):667- 73. Disponible: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S002239130200029X>
12. Tessier J-F, Pareaud M. Maintien à domicile. Dans: Clément J-P, rédacteur. *Psychiatrie de la personne âgée.* Paris : Flammarion médecine-sciences; 2010. p. 512- 22.
13. Saintrain MV de L, Saintrain SV, Sampaio EGM, Ferreira BSP, Nepomuceno TC, Frota MA, et al. Older adults' dependence in activities of daily living: Implications for oral health. *Public Health Nursing* [En ligne]. nov 2018 [cité le 5 juill 2021];35(6):473- 81. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/phn.12529>
14. Brennan LJ, Strauss J. Cognitive Impairment in Older Adults and Oral Health Considerations. *Dental Clinics of North America* [En ligne]. oct 2014 [cité le 23 mai 2018];58(4):815- 28. Disponible:

<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0011853214000640>

15. Brennan LJ, Strauss J. Cognitive Impairment in Older Adults and Oral Health Considerations. *Dental Clinics of North America* [En ligne]. oct 2014 [cité le 27 août 2018];58(4):815-28. Disponible: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0011853214000640>
16. Saintrain MV de L, Saintrain SV, Sampaio EGM, Ferreira BSP, Nepomuceno TC, Frota MA, et al. Older adults' dependence in activities of daily living: Implications for oral health. *Public Health Nursing* [En ligne]. 16 juill 2018 [cité le 3 oct 2018]; Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/phn.12529>
17. Klotz A-L, Zajac M, Ehret J, Kilian S, Rammelsberg P, Zenthöfer A. Which factors influence the oral health of nursing-home residents with cognitive and motor impairments? *Aging Clin Exp Res*. janv 2021;33(1):85-93.
18. Nangle MR, Riches J, Grainger SA, Manchery N, Sachdev PS, Henry JD. Oral Health and Cognitive Function in Older Adults: A Systematic Review. *Gerontology*. 2019;65(6):659-72.
19. Kang J, Wu B, Bunce D, Ide M, Pavitt S, Wu J. Cognitive function and oral health among ageing adults. *Community Dent Oral Epidemiol*. juin 2019;47(3):259-66.
20. Lauritano D, Moreo G, Della Vella F, Di Stasio D, Carinci F, Lucchese A, et al. Oral Health Status and Need for Oral Care in an Aging Population: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 18 nov 2019;16(22):E4558.
21. Gil-Montoya JA, Barrios R, Sánchez-Lara I, Carnero-Pardo C, Fornieles-Rubio F, Montes J, et al. Prevalence of Drug-Induced Xerostomia in Older Adults with Cognitive Impairment or Dementia: An Observational Study. *Drugs Aging*. 2016;33(8):611-8.
22. Vijayakumar D, Jankovic J. Drug-Induced Dyskinesia, Part 1: Treatment of Levodopa-Induced Dyskinesia. *Drugs*. mai 2016;76(7):759-77.
23. Almomani F, Hamasha AA-H, Williams KB, Almomani M. Oral health status and physical, mental and cognitive disabilities among nursing home residents in Jordan. *Gerodontology*. England; juin 2015;32(2):90-9.
24. Bourque M, Voyer P. La gestion des symptômes comportementaux et psychologiques de la démence. Dans: Voyer P, rédacteur. *Soins infirmiers aux aînés en perte d'autonomie*. Montréal : Pearson/ERPI; 2013. p. 451-78.
25. Roe B, Howell F, Riniotis K, Beech R, Crome P, Ong BN. Older people's experience of falls: understanding, interpretation and autonomy. *J Adv Nurs*. sept 2008;63(6):586-96.
26. Hébert R, Tessier D. Perte d'autonomie. Dans: Arcand M, rédacteur. *Précis pratique de gériatrie*. St-Hyacinthe : Edisem; 2011. p. 171-85.
27. Batista LM, Portela de Oliveira MT, Magalhaes WB, Bastos PL. Oral Hygiene in Patients with Parkinson's Disease. *R I Med J* (2013). 2 nov 2015;98(11):35-7.
28. [En ligne]. Canadian Dental Association. Position Paper on Access to Oral Health Care for Canadians; 2010. Disponible: https://www.cda-adc.ca/en/about/position_statements/accesstocarepaper
29. Canadian Academy of Health Sciences. Improving access to oral health care for vulnerable people living in Canada. [En ligne]. 2014 [cité le 5 déc 2020]. Disponible: <https://www.deslibris.ca/ID/243917>
30. Melladee F. M. Les inquiétudes que soulève l'accès aux soins dentaires pour les personnes âgées. *Journal Canadian Dental Association*. 2001;67(9):504-6.

31. Caron C. Consultation publique sur les conditions de vie des aînés. Québec : Centre d'excellence pour la santé buccodentaire et le vieillissement; 2007.
32. Catteau C, Piaton S, Nicolas E, Hennequin M, Lassauzay C. Assessment of the oral health knowledge of healthcare providers in geriatric nursing homes: additional training needs required. *Gerodontology* [En ligne]. 2016;33(1):11-9. Disponible: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L620641551&from=export>
33. Preston AJ, Puneekar S, Gosney MA. Oral care of elderly patients: nurses' knowledge and views. *Postgrad Med J*. févr 2000;76(892):89-91.
34. Paulsson G, Nederfors T, Fridlund B. Conceptions of oral health among nurse managers. A qualitative analysis. *J Nurs Manag*. sept 1999;7(5):299-306.
35. Chen X, Clark JJ, Chen H, Naorungroj S. Cognitive impairment, oral self-care function and dental caries severity in community-dwelling older adults. *Gerodontology* [En ligne]. 2015;32(1):53-61. Disponible: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L615082638&from=export>
36. Hatipoglu MG, Kabay SC, Güven G. The clinical evaluation of the oral status in Alzheimer-type dementia patients. *Gerodontology*. déc 2011;28(4):302-6.
37. Emami E, Kabawat M, De Koninck L, Gauthier G, De Grandmont P, Barbeau J. LA STOMATITE PROTHÉTIQUE : NOUVELLE PERSPECTIVE. *Journal de l'Ordre des dentistes du Québec*. 2013;50(4):7-12.
38. Syrjälä A-MH, Ylöstalo P, Ruoppi P, Komulainen K, Hartikainen S, Sulkava R, et al. Dementia and oral health among subjects aged 75 years or older: Dementia and oral health. *Gerodontology*. mars 2012;29(1):36 à 42.
39. Chen X, Shuman SK, Hodges JS, Gatewood LC, Xu J. Patterns of tooth loss in older adults with and without dementia: a retrospective study based on a Minnesota cohort. *J Am Geriatr Soc*. déc 2010;58(12):2300-7.
40. Nazir M, Al-Ansari A, Al-Khalifa K, Alhareky M, Gaffar B, Almas K. Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. *ScientificWorldJournal*. 2020;2020:2146160.
41. Elsig F, Schimmel M, Duvernay E, Giannelli SV, Graf CE, Carlier S, et al. Tooth loss, chewing efficiency and cognitive impairment in geriatric patients. *Gerodontology*. juin 2015;32(2):149-56.
42. Kulak-Ozkan Y, Kazazoglu E, Arikan A. Oral hygiene habits, denture cleanliness, presence of yeasts and stomatitis in elderly people. *J Oral Rehabil*. mars 2002;29(3):300-4.
43. Yoon MN, Ickert C, Slaughter SE, Lengyel C, Carrier N, Keller H. Oral health status of long-term care residents in Canada: Results of a national cross-sectional study. *Gerodontology* [En ligne]. déc 2018 [cité le 7 déc 2020];35(4):359-64. Disponible: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ger.12356>
44. Hoeksema AR, Peters LL, Raghoobar GM, Meijer HJA, Vissink A, Visser A. Oral health status and need for oral care of care-dependent indwelling elderly: from admission to death. *Clin Oral Investig*. sept 2017;21(7):2189-96.
45. Frenkel H, Harvey I, Newcombe RG. Oral health care among nursing home residents in Avon. *Gerodontology*. England; juill 2000;17(1):33-8.
46. Zenthöfer A, Schröder J, Cabrera T, Rammelsberg P, Hassel AJ. Comparison of oral health among

- older people with and without dementia. *Community Dent Health*. mars 2014;31(1):27- 31.
47. Zenthöfer A, Navratil SD, Rammelsberg P, Cabrera T, Gorenc L, Urbanowitsch N, et al. Oral health and apraxia among institutionalized elderly people—A pilot study. *Acta Odontologica Scandinavica* [En ligne]. 17 févr 2015;73(2):150- 5. Disponible: <https://doi.org/10.3109/00016357.2014.961956>
 48. Gil-Montoya JA, Sánchez-Lara I, Carnero-Pardo C, Fornieles-Rubio F, Montes J, Barrios R, et al. Oral Hygiene in the Elderly with Different Degrees of Cognitive Impairment and Dementia. *J Am Geriatr Soc*. mars 2017;65(3):642- 7.
 49. Chen X, Clark JJ, Naorungroj S. Oral health in nursing home residents with different cognitive statuses. *Gerodontology* [En ligne]. 2013;30(1):49- 60. Disponible: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L563020594&from=export>
 50. Hopcraft MS, Morgan MV, Satur JG, Wright FA, Darby IB. Oral hygiene and periodontal disease in Victorian nursing homes. *Gerodontology* [En ligne]. 2012;29(2):e220-228. Disponible: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L366359158&from=export>
 51. [En ligne]. Association dentaire canadienne. L'état de la santé buccodentaire au Canada; mars 2017. Disponible: https://www.cda-adc.ca/stateoforalhealth/_files/LEtatdeLaSanteBuccodentaireauCanada.pdf
 52. [En ligne]. Gouvernement du Québec. Carie dentaire; 2019. Disponible: <https://www.quebec.ca/sante/problemes-de-sante/a-z/carie-dentaire/>
 53. Delwel S, Binnekade TT, Perez RSGM, Hertogh CPM, Scherder EJA, Lobbezoo F. Oral health and orofacial pain in older people with dementia: a systematic review with focus on dental hard tissues. *Clin Oral Investig*. janv 2017;21(1):17- 32.
 54. Zhang J, Leung KCM, Sardana D, Wong MCM, Lo ECM. Risk predictors of dental root caries: A systematic review. *Journal of Dentistry* [En ligne]. oct 2019 [cité le 2 juill 2021];89:103166. Disponible: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300571219301484>
 55. Locker D, Leake JL. Coronal and Root Decay Experience in Older Adults in Ontario, Canada. *J Public Health Dent* [En ligne]. sept 1993 [cité le 2 juill 2021];53(3):158- 64. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1752-7325.1993.tb02695.x>
 56. Kuc IM, Samaranayake LP, van Heyst EN. Oral health and microflora in an institutionalised elderly population in Canada. *Int Dent J*. févr 1999;49(1):33- 40.
 57. Matthews DC, Clovis JB, Brillant MGS, Filiaggi MJ, McNally ME, Kotzer RD, et al. Oral health status of long-term care residents-a vulnerable population. *J Can Dent Assoc*. 2012;78:c3.
 58. Müller F, Shimazaki Y, Kahabuka F, Schimmel M. Oral health for an ageing population: the importance of a natural dentition in older adults. *Int Dent J* [En ligne]. oct 2017 [cité le 6 déc 2020];67:7- 13. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/idj.12329>
 59. Van der Putten G-J, De Visschere L, van der Maarel-Wierink C, Vanobbergen J, Schols J. The importance of oral health in (frail) elderly people – a review. *European Geriatric Medicine* [En ligne]. nov 2013 [cité le 30 mars 2021];4(5):339- 44. Disponible: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S187876491300123X>
 60. Wong FMF, Ng YTY, Leung WK. Oral Health and Its Associated Factors Among Older Institutionalized Residents—A Systematic Review. *IJERPH* [En ligne]. 26 oct 2019 [cité le 31 mars

2021];16(21):4132. Disponible: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/21/4132>

61. Ziebolz D, Werner C, Schmalz G, Nitschke I, Haak R, Mausberg RF, et al. Oral Health and nutritional status in nursing home residents-results of an explorative cross-sectional pilot study. *BMC Geriatr.* 31 janv 2017;17(1):39.
62. [En ligne]. Gouvernement du Canada. Report on the findings of the oral health component of the Canadian Health Measures Survey 2007-2009; 2010 [cité le 2 déc 2020]. Disponible: <http://www.publications.gc.ca/site/fra/9.693376/publication.html>
63. McKeown L, Woodbeck H, Lloyd M. A journey to improve oral care with best practices in long-term care. *CANADIAN JOURNAL OF DENTAL HYGIENE.* 2014;48(2):57- 62.
64. Adam H, Preston AJ. The oral health of individuals with dementia in nursing homes. *Gerodontology.* juin 2006;23(2):99- 105.
65. Aragón F, Zea-Sevilla MA, Montero J, Sancho P, Corral R, Tejedor C, et al. Oral health in Alzheimer's disease: a multicenter case-control study. *Clin Oral Investig.* déc 2018;22(9):3061- 70.
66. Burke FJ, Wilson NH. Measuring oral health: an historical view and details of a contemporary oral health index (OHX). *Int Dent J.* déc 1995;45(6):358- 70.
67. Chalmers JM, Pearson A. A systematic review of oral health assessment by nurses and carers for residents with dementia in residential care facilities. *Spec Care Dentist.* oct 2005;25(5):227- 33.
68. Grönbeck Lindén I, Andersson P, Dahlin-Ivanoff S, Gahnberg L, Hägglin C. Development of an instrument to assess oral hygiene ability in older adults: The oral hygiene ability instrument. *Gerodontology* [En ligne]. mars 2020 [cité le 25 avr 2021];37(1):19- 27. Disponible: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ger.12437>
69. Miremadi S, Cosyn J, Janssens B, De Bruyn H, Vanobbergen J, De Visschere L. A pilot assessment tool of the need for oral health care and cost prediction in institutionalized elderly people. *Int J Dent Hygiene* [En ligne]. nov 2017 [cité le 25 avr 2021];15(4):306- 12. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/idh.12222>
70. Ohno T, Heshiki Y, Kogure M, Sumi Y, Miura H. Comparison of Oral Assessment Results Between Non-Oral and Oral Feeding Patients: A Preliminary Study. *J Gerontol Nurs.* 1 avr 2017;43(4):23- 8.
71. Porter J, Ntouva A, Read A, Murdoch M, Ola D, Tsakos G. The impact of oral health on the quality of life of nursing home residents. *Health Qual Life Outcomes* [En ligne]. déc 2015 [cité le 25 avr 2021];13(1):102. Disponible: <http://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-015-0300-y>
72. Schüler IM, Kurtz B, Heinrich-Weltzien R, Lehmann T, Kwetkat A. Testing the ability for autonomous oral hygiene in hospitalized geriatric patients-clinical validation study. *Clin Oral Investig.* mars 2021;25(3):1059- 68.
73. MacEntee MI, Brondani M, Avivi-Arber L, Bartlett D, Donnelly L, Duyck J, et al. Clinical Oral Disorders in Adults Screening Protocol (CODA-SP) from the 2019 Vancouver IADR Consensus Symposium. *Gerodontology* [En ligne]. mars 2021 [cité le 1 mai 2021];38(1):5- 16. Disponible: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ger.12496>
74. Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ.* nov 1990;54(11):680- 7.

75. Andersson P, Hallberg IR, Renvert S. Inter-rater reliability of an oral assessment guide for elderly patients residing in a rehabilitation ward. *Special Care in Dentistry* [En ligne]. sept 2002 [cité le 25 avr 2021];22(5):181-6. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1754-4505.2002.tb00268.x>
76. Arvidson-Bufano UB, Blank LW, Yellowitz JA. Nurses' oral health assessments of nursing home residents pre- and post-training: A pilot study. *Special Care in Dentistry* [En ligne]. mars 1996 [cité le 25 avr 2021];16(2):58-64. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1754-4505.1996.tb00835.x>
77. Chalmers J, King P, Spencer A, Wright F, Carter K. The Oral Health Assessment Tool — Validity and reliability. *Aust Dental J* [En ligne]. sept 2005 [cité le 25 avr 2021];50(3):191-9. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1834-7819.2005.tb00360.x>
78. de Almeida Mello J, Tran TD, Krausch-Hofmann S, Meehan B, van Hout H, Turcotte L, et al. Cross-Country Validation of the Association Between Oral Health and General Health in Community-Dwelling Older Adults. *Journal of the American Medical Directors Association* [En ligne]. sept 2019 [cité le 25 avr 2021];20(9):1137-1142.e2. Disponible: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525861019302464>
79. Dickinson H, Watkins C, Leathley M. The development of the THROAT: the holistic and reliable oral assessment tool. *Clinical Effectiveness in Nursing* [En ligne]. sept 2001 [cité le 25 avr 2021];5(3):104-10. Disponible: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1361900401902213>
80. Fjeld KG, Eide H, Mowe M, Hove LH, Willumsen T. Dental hygiene registration: development, and reliability and validity testing of an assessment scale designed for nurses in institutions. *J Clin Nurs* [En ligne]. juill 2017 [cité le 25 avr 2021];26(13-14):1845-53. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/jocn.13452>
81. Hawes C, Morris JN, Phillips CD, Mor V, Fries BE, Nonemaker S. Reliability Estimates for The Minimum Data Set for Nursing Home Resident Assessment and Care Screening (MDS). *The Gerontologist* [En ligne]. 1 avr 1995 [cité le 25 avr 2021];35(2):172-8. Disponible: <https://academic.oup.com/gerontologist/article-lookup/doi/10.1093/geront/35.2.172>
82. Henriksen BM, Ambjørnsen E, Axéll TE. Evaluation of a mucosal-plaque index (MPS) designed to assess oral care in groups of elderly. *Spec Care Dentist*. août 1999;19(4):154-7.
83. Johansson I, Jansson H, Lindmark U. Oral Health Status of Older Adults in Sweden Receiving Elder Care: Findings From Nursing Assessments. *Nursing Research* [En ligne]. mai 2016 [cité le 25 avr 2021];65(3):215-23. Disponible: <https://journals.lww.com/00006199-201605000-00006>
84. Kayser-Jones J, Bird WF, Paul SM, Long L, Schell ES. An Instrument To Assess the Oral Health Status of Nursing Home Residents. *The Gerontologist* [En ligne]. 1 déc 1995 [cité le 25 avr 2021];35(6):814-24. Disponible: <https://academic.oup.com/gerontologist/article-lookup/doi/10.1093/geront/35.6.814>
85. Krausch-Hofmann S, Tran TD, Janssens B, Declerck D, Lesaffre E, de Almeida Mello J, et al. Assessment of oral health in older adults by non-dental professional caregivers—development and validation of a photograph-supported oral health-related section for the interRAI suite of instruments. *Clin Oral Invest* [En ligne]. 16 nov 2020 [cité le 25 avr 2021]; Disponible: <http://link.springer.com/10.1007/s00784-020-03669-8>
86. Morris JN, Fries BE, Steel K, Ikegami N, Bernabei R, Carpenter GI, et al. Comprehensive Clinical Assessment in Community Setting: Applicability of the MDS-HC. *Journal of the American Geriatrics Society*

[En ligne]. août 1997 [cité le 25 avr 2021];45(8):1017-24. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.1997.tb02975.x>

87. Tsukada S, Ito K, Stegaroiu R, Shibata S, Ohuchi A. An oral health and function screening tool for nursing personnel of long-term care facilities to identify the need for dentist referral without preliminary training. *Gerodontology* [En ligne]. juin 2017 [cité le 25 avr 2021];34(2):232-9. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/ger.12255>

88. Yanagisawa S, Nakano M, Goto T, Yoshioka M, Shirayama Y. Development of an Oral Assessment Sheet for Evaluating Older Adults in Nursing Homes. *Research in Gerontological Nursing* [En ligne]. sept 2017 [cité le 25 avr 2021];10(5):234-9. Disponible: <http://journals.healio.com/doi/10.3928/19404921-20170621-04>

89. Everaars B, Weening-Verbree LF, Jerković-Ćosić K, Schoonmade L, Bleijenberg N, de Wit NJ, et al. Measurement properties of oral health assessments for non-dental healthcare professionals in older people: a systematic review. *BMC Geriatr* [En ligne]. déc 2020 [cité le 25 avr 2021];20(1):4. Disponible: <https://bmgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-019-1349-y>

90. Thapa R, Chimoriya R, Arora A. The development and psychometric properties of oral health assessment instruments used by non-dental professionals for nursing home residents: a systematic review. *BMC Geriatr* [En ligne]. déc 2021 [cité le 25 avr 2021];21(1):35. Disponible: <https://bmgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-020-01989-8>

91. McInnes MDF, Moher D, Thoms BD, McGrath TA, Bossuyt PM, and the PRISMA-DTA Group. Preferred Reporting Items for a Systematic Review and Meta-analysis of Diagnostic Test Accuracy Studies: The PRISMA-DTA Statement. *JAMA* [En ligne]. 23 janv 2018 [cité le 28 déc 2020];319(4):388-96. Disponible: <https://doi.org/10.1001/jama.2017.19163>

92. Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ* [En ligne]. 2 janv 2015 [cité le 29 déc 2020];349(jan02 1):g7647-g7647. Disponible: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.g7647>

93. [En ligne]. Consortium national de formation en santé - Volet Université d'Ottawa. Protocoles d'évaluation; 2021. Disponible: <https://cnfs.ca/agees/protocoles-d-evaluation>

94. Mokkink LB, de Vet HCW, Prinsen CAC, Patrick DL, Alonso J, Bouter LM, et al. COSMIN Risk of Bias checklist for systematic reviews of Patient-Reported Outcome Measures. *Qual Life Res* [En ligne]. mai 2018 [cité le 25 avr 2021];27(5):1171-9. Disponible: <http://link.springer.com/10.1007/s11136-017-1765-4>

95. Mokkink L, Prinsen C, Donald Patrick, Jordi Alonso, Bouter L, de Vet HCW, et al. COSMIN methodology for systematic reviews of Patient-Reported Outcome Measures (PROMs). 2018 p. 1-78.

96. Fields A, Uppal S, LaRochelle-Côté S. L'incidence du vieillissement de la population sur les taux d'activité du marché du travail [En ligne]. Canada : Statistique Canada; juin 2017 p. 11. Rapport no No 75-006-X au catalogue. Disponible: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/75-006-x/2017001/article/14826-fra.pdf?st=AEIMOpVa>

97. Tsukada S, Shibata S, Kajii Y, Stegaroiu R, Ohuchi A. Investigation of screening sheet for multiple-professional use to judge necessity for dental intervention in inpatients: Considerations based on comparison of screening results by dentist and dental hygienist. *J Jpn Soc Dent Hyg*. 2012;7:43-54.

98. Eilers J, Berger AM, Petersen MC. Development, testing, and application of the oral assessment guide. *Oncol Nurs Forum*. juin 1988;15(3):325-30.
99. Greene JC, Vermillion JR. THE SIMPLIFIED ORAL HYGIENE INDEX. *J Am Dent Assoc*. janv 1964;68:7-13.

Annexe I : Équations de recherche

MEDLINE via PUBMED	
#1	"assess**[All Fields] OR "oral assessment**[Title/Abstract] OR "screening"[All Fields] OR "instrument**[Title/Abstract] OR "index"[Title/Abstract] OR "geriatric assessment**[MeSH Terms] OR "Nursing Assessment"[MeSH Terms] OR "Tool assessment"[Title/Abstract]
#2	"oral health"[MeSH Terms] OR "oral health"[Title/Abstract] OR "oral health"[All Fields] OR "Oral Hygiene"[MeSH Terms] OR "oral disorder"[Title/Abstract] OR "dental"[Title/Abstract] OR "Toothache"[All Fields] OR "Dental Care for Aged"[MeSH Terms] OR "dental prosthesis"[Title/Abstract]
#3	"aged"[MeSH Terms] OR "older adults"[Title/Abstract] OR "Frail Elderly"[MeSH Terms] OR "aged, 80 and over"[MeSH Terms]
#4	"nurs**[Title/Abstract] OR "caregiver**[MeSH Terms] OR "Nursing"[MeSH Major Topic:noexp] OR "carer**[Title/Abstract] OR ("nursing homes"[MeSH Terms] OR ("Nursing"[All Fields] AND "home**[All Fields]) OR "nursing home**[All Fields])
#5	#1 AND #2 AND # 3 AND #4
	624

MEDLINE via OVID	
#1	assess\$.af. or oral assessment\$.ab,ti. or screening.af. or instrument.ab,ti. or index.ab,ti. or geriatric assessment.sh. or Nursing Assessment.sh. or Tool assessment.ab,ti.
#2	oral health.sh. or oral health.ab,ti. or oral health.af. or Oral Hygiene.sh. or oral disorder.ab,ti. or dental.ab,ti. or Toothache.af. or Dental Care for Aged.sh. or dental prosthesis.ab,ti.
#3	aged.sh. or older adults.ab,ti. or Frail Elderly.sh. or "aged 80 and over".sh.
#4	nurs\$.ab,ti. or caregiver\$.sh. or Nursing.sh. or carer\$.ab,ti. or nursing homes.sh. or (Nursing and home\$.af. or nursing home\$.af.
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4
	588

EMBASE

#1	geriatric assessment'/exp OR 'dental disease assessment'/exp OR 'assess*' OR 'screening' OR 'instrument':ab,ti OR 'index':ab,ti OR 'oral assessment':ti,ab OR 'nursing assessment'/exp OR 'clinical assessment tool'/exp OR tool:ab,ti	619
#2	tooth disease'/exp OR 'dental health'/exp OR 'dental care' OR 'tooth pain'/exp OR 'mouth hygiene'/exp OR 'oral hygiene index'/exp OR 'dental':ab,ti OR 'dental prevention'/exp	
#3	aged'/exp OR 'elderly care':ti,ab OR 'functionally impaired':ab,ti OR 'frail elderly':ab,ti OR 'institutionalized elderly':ab,ti OR 'very elderly':ab,ti	
#4	nursing home personnel'/exp OR 'nursing'/exp OR 'nursing home'/exp OR 'caregiver'/exp OR 'nurs*':ab,ti OR 'paramedical personnel':ab,ti OR 'nursing assistant':ab,ti	

COCHRANE

#1	MeSH descriptor: [Geriatric Assessment] this term only	145
#2	MeSH descriptor: [Nursing Assessment] this term only	
#3	("assessment") OR ("screening") OR ("instrument*"):ti,ab,kw OR ("index"):ti,ab,kw OR ("oral assessment"):ti,ab,kw	
#4	#1 OR #2 OR #3	
#5	MeSH descriptor: [Oral Health] this term only	
#6	MeSH descriptor: [Oral Hygiene] this term only	
#7	MeSH descriptor: [Dental Care for Aged] explode all trees	
#8	("oral health"):ti,ab,kw OR ("dental"):ti,ab,kw	
#9	#5 OR #6 OR #7 OR #8	
#10	MeSH descriptor: [Aged] in all MeSH products	
#11	MeSH descriptor: [Frail Elderly] explode all trees	
#12	MeSH descriptor: [Aged, 80 and over] explode all trees	
#13	("older adults"):ti,ab,kw OR ("elderly care"):ti,ab,kw OR ("elderly care"):ti,ab,kw	
#14	#10 OR #11 OR #12 OR #13	
#15	MeSH descriptor: [Caregivers] this term only	
#16	MeSH descriptor: [Nursing] in all MeSH products	
#17	MeSH descriptor: [Nursing Homes] explode all trees	
#18	("carer*"):ti,ab,kw OR ("nurs*"):ti,ab,kw	
#19	#15 OR #16 OR #17 OR #18	
#20	#4 AND #9 AND 14 AND 19	

CINAHL

#1	DE "Geriatric Assessment" OR TI ("oral assessment" OR "assessment tools" OR "instrument*" OR "index") OR AB ("oral assessment" OR "assessment tools" OR "instrument*" OR "index") OR TX ("assess*" OR "screening")	467
#2	DE ("Oral Health" OR "Dental Health" OR "Teeth") OR TI ("oral health" OR "oral disorders" OR "oral hygiene" OR "Oral care" OR "mouth care" OR "dental" OR "Dental prosthesis") OR AB ("oral health" OR "oral disorders" OR "oral hygiene" OR "Oral care" OR "mouth care" OR "dental" OR "Dental prosthesis") OR TX ("oral health" OR "toothache")	
#3	DE ("Older Adults" OR "Frail Elderly" OR "80 ") OR TI ("older adults" OR "elderly" OR "geriatric*" OR "aging" OR "senior*" OR "older people" OR "65+") OR AB ("older adults" OR "elderly" OR "geriatric*" OR "aging" OR "senior*" OR "older people" OR "65+")	
#4	DE ("Caregivers" OR "Nursing" OR "Nursing Homes") OR TI ("nurs*" OR "carer*") OR AB ("nurs*" OR "carer*") OR TX ("nursing home*")	
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4	

AGELINE

#1	DE "Geriatric Assessment" OR TI ("oral assessment" OR "assessment tools" OR "instrument*" OR "index") OR AB ("oral assessment" OR "assessment tools" OR "instrument*" OR "index") OR TX ("assess*" OR "screening")	144
#2	DE ("Oral Health" OR "Dental Health" OR "Teeth") OR TI ("oral health" OR "oral disorders" OR "oral hygiene" OR "Oral care" OR "mouth care" OR "dental" OR "Dental prosthesis") OR AB ("oral health" OR "oral disorders" OR "oral hygiene" OR "Oral care" OR "mouth care" OR "dental" OR "Dental prosthesis") OR TX ("oral health" OR "toothache")	
#3	DE ("Older Adults" OR "Frail Elderly" OR "80 ") OR TI ("older adults" OR "elderly" OR "geriatric*" OR "aging" OR "senior*" OR "older people" OR "65+") OR AB ("older adults" OR "elderly" OR "geriatric*" OR "aging" OR "senior*" OR "older people" OR "65+")	
#4	DE ("Caregivers" OR "Nursing" OR "Nursing Homes") OR TI ("nurs*" OR "carer*") OR AB ("nurs*" OR "carer*") OR TX ("nursing home*")	
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4	

WEB OF SCIENCE

#1	ALL=("assess*" OR "screening") OR TS=("oral assessment" OR "instrument*" OR "index" OR "tool assessment" OR "geriatric assessment" OR "Nursing assessment")	466
#2	TS=("Oral health" OR "Oral disorder" OR "dental" OR "dental prosthesis" OR "Oral hygiene") OR ALL=("Oral health" OR "Toothache")	
#3	TS=("Aged" OR "Frail elderly" OR "aged 80" OR "Older adults")	
#4	ALL=("Nursing homes") OR TS=("Nurs*" OR "Caregiver*" OR "Carer*")	
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4	

GOOGLE SCHOLAR

("assessment" OR "screening" OR "instrument" OR "index" OR "tool")	980
("Oral health" OR "Oral disorder" OR "Oral disease" OR "dental" OR "dental prosthesis" OR "Oral hygiene" OR "Toothache")	
("Frail elderly" OR "aged 80" OR "Older adults")	
("Nursing homes" OR "Nursing" OR "Carers" OR "Caregiver")	
("assessment" OR "screening" OR "instrument" OR "index" OR "tool") AND ("Oral health" OR "Oral" OR "dental" OR "dental prosthesis" OR "Oral hygiene" OR "Toothache") AND ("Frail elderly" OR "Older adults") AND ("Nursing homes" OR "Nursing" OR "Carers")	
("assessment" OR "screening" OR "tool") AND ("Oral health" OR "Oral" OR "dental") AND ("Frail elderly" OR "Older adults") AND ("Nursing homes" OR "Nursing" OR "Carers")	
assessment screening tool instrument index Oral dental "dental prosthesis" toothache elderly Older Nursing Carers Caregiver	
assessment screening tool "Oral health" Oral dental "Frail elderly" "Older adults" "Nursing homes" Nursing Carers	
assessment screening tool oral dental elderly "Older adults" Nursing Carers "Oral Health"	

Annexe II : Outils recensés

a. Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel (OHSTNP)

Oral Health Screening Tool for Nursing Personnel (OHSTNP)				
ID:		Resident Name:		Gender: Male/Female
Completed by:		Date: Year Month Day	Length of Examination: min	
Occupation: <input type="checkbox"/> Nurse <input type="checkbox"/> Caregiver <input type="checkbox"/> Dental Hygienist <input type="checkbox"/> Dentist <input type="checkbox"/> Other ()				
Number of teeth:			Wearing dentures: <input type="checkbox"/> Upper <input type="checkbox"/> Lower <input type="checkbox"/> Not worn	
Please give a score (0, 1, or 2) for each category (A-L) and enter it in the Category Score column. Alternatively, please circle individual words (findings) marked with a-f. (Multiple answers possible)				
Categories	0 = Good	1 = Fair	2 = Poor	Category Score
A. Lips	a Smooth b Pink c Moist	a Dry b Chapped c Red at comers	a Swelling b White/red/ulcerated patch c Bleeding/ulcerated at comers	
B. Tongue	a Pink b Moist c Roughness	a Fissured b Red c Coated	a Patch that is red and/or white, ulcerated b Swollen	
C. Gums and tissues	a Pink b Moist c Smooth d No bleeding	a Dry b Shiny c Rough d Red e Swollen f One ulcer/sore spot under dentures	a Swollen b Bleeding c Ulcers d White/red patches e Generalized redness under dentures	
D. Saliva	a Moist tissues b Watery and free flowing saliva	a Dry b Sticky tissues c Little saliva present	a Red tissues b Very little saliva present c Saliva is thick	
E. Natural teeth condition	a No decayed teeth b No broken teeth c No decayed/broken roots	a 1-3 decayed or broken teeth/roots	a Four or more decayed or broken teeth/roots	
F. Denture condition	a Not broken b Regularly worn	a One broken area b Only worn for 1-2 h daily c Loose	a More than one broken area b Missing or not worn c Loose and comes off easily	
G. Oral cleanliness	a Clean mouth/ b dentures c No food particles No tartar	a Food particles/tartar/plaque in 1-2 areas of the mouth or on small area of dentures b Halitosis (bad breath)	a Food particles/tartar/plaque in most areas of the mouth or dentures b Severe halitosis (bad breath)	
H. Tongue protrusion beyond the lower lip	a Possible	a Tongue protrusion cannot surpass the lower lip	a Impossible b Impossible because of communication difficulties	
I. Cheek puffing test (Closing the lips and puffing out the cheeks)	a Possible	a Incomplete closing of lips	a Impossible b Impossible because of communication difficulties	
J. Articulation (Pronounce "Pa-n-da-no-ta-ka-ra-mo-no")	a Possible	a Unclear	a Impossible b Impossible because of communication difficulties	
K. Oral intake (as reported by resident/staff)*	a Possible (3 meals per day)	a 1 meal per day or just some spoonfuls	a Impossible	
L. Coughing during meals (as reported by resident/staff)*	a Impossible	a Sometimes	a Often	
* Please circle the respondent.			Total score	/24
Do you think the resident needs to be referred to a dentist?		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Please circle the categories (A-L) that led you to determine need for dentist referral.		A B C D E F G H I J K L		
Categories A-G and their descriptors were adapted from the first 7 items of the Oral Health Assessment Tool (OHAT) by Chalmers et al (2004) ⁷ (with author permission); categories H-L and their descriptors are the translation into English, with modifications, of the last 5 items from the New Oral Screening Sheet by Tsukada et al ⁸ (with permission from J Jpn Soc Dent Hyg)				

Tsukada S, Ito K, Stegaroiu R, Shibata S, Ohuchi A. An oral health and function screening tool for nursing personnel of long-term care facilities to identify the need for dentist referral without preliminary training. *Gerodontology* [En ligne]. juin 2017 [cité le 25 avr 2021];34(2):232-9. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/ger.12255>

b. Oral Health Assessment Tool (OHAT)

Resident: _____ Completed by: _____			Date: ___/___/___	
Scores – You can circle individual words as well as giving a score in each category (* if 1 or 2 scored for any category please organize for a dentist to examine the resident)				
Category	0 = healthy	1 = changes*	2 = unhealthy*	Category scores
Lips	smooth, pink, moist	dry, chapped, or red at corners	swelling or lump, white/red/ulcerated patch; bleeding/ulcerated at corners	
Tongue	normal, moist roughness, pink	patchy, fissured, red, coated	patch that is red and/or white, ulcerated, swollen	
Gums and tissues	pink, moist, smooth, no bleeding	dry, shiny, rough, red, swollen, one ulcer/sore spot under dentures	swollen, bleeding, ulcers, white/red patches, generalized redness under dentures	
Saliva	moist tissues, watery and free flowing saliva	dry, sticky tissues, little saliva present, resident thinks they have a dry mouth	tissues parched and red, very little/no saliva present, saliva is thick, resident thinks they have a dry mouth	
Natural teeth Yes/No	no decayed or broken teeth/roots	1-3 decayed or broken teeth/roots or very worn down teeth	4 + decayed or broken teeth/roots, or very worn down teeth, or less than 4 teeth	
Dentures Yes/No	no broken areas or teeth, dentures regularly worn, and named	1 broken area/tooth or dentures only worn for 1-2 hrs daily, or dentures not named, or loose	more than 1 broken area/tooth, denture missing or not worn, loose and needs denture adhesive, or not named	
Oral cleanliness	clean and no food particles or tartar in mouth or dentures	food particles/tartar/plaque in 1-2 areas of the mouth or on small area of dentures or halitosis (bad breath)	food particles/tartar/plaque in most areas of the mouth or on most of dentures or severe halitosis (bad breath)	
Dental pain	no behavioural, verbal, or physical signs of dental pain	are verbal &/or behavioural signs of pain such as pulling at face, chewing lips, not eating, aggression	are physical pain signs (swelling of cheek or gum, broken teeth, ulcers), as well as verbal &/or behavioural signs (pulling at face, not eating, aggression)	
<input type="checkbox"/> Organize for resident to have a dental examination by a dentist <input type="checkbox"/> Resident and/or family/guardian refuses dental treatment <input type="checkbox"/> Complete Oral Hygiene Care Plan and start oral hygiene care interventions for resident <input type="checkbox"/> Review this resident's oral health again on Date: ___/___/___				TOTAL SCORE: 16

Chalmers J, King P, Spencer A, Wright F, Carter K. The Oral Health Assessment Tool — Validity and reliability. Aust Dental J [En ligne]. sept 2005 [cité le 25 avr 2021];50(3):191- 9. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1834-7819.2005.tb00360.x>

c. Revised Oral Assessment Guide (ROAG)

Category	Method	Numerical and Descriptive Rating			Procedures
		1	2	3	
Voice	Converse with the patient	Normal	Deep or rasping	Difficulty talking or painful	Consult physician
Lips	Observe	Smooth and pink	Dry or cracked, and/or angular cheilitis	Ulcerated or bleeding	Consult physician or dentist
Mucous membranes Dentures remove	Observe Use light and mouth mirror	Pink and moist	Dry and/or change in color, red, blue-red or white	Very red, or thick, white coating Blisters or ulceration with or without bleeding	Consult physician or dentist
Tongue	Observe Use light and mouth mirror	Pink, moist and papillae present	Dry, no papillae present or change in color, red or white	Very thick white coating Blisters or ulceration	Consult physician or dentist
Gums	Observe Use light and mouth mirror	Pink and firm	Edematous and/or red	Bleeding easily under finger pressure	Support with oral care Consult dentist or dental hygienist
Teeth/dentures	Observe Use light and mouth mirror	Clean, no debris	1) Plaque or debris in local areas 2) Decayed teeth or damage dentures	Plaque or debris generalized	1) Support with oral care 2) Consult dentist
Saliva	Slide a mouth mirror along the buccal mucosa	No friction between the mouth mirror and mucosa	Slightly increased friction, no tendency for the mirror to adhere to the mucosa	Significantly increased friction, the mirror adhering or tending to adhere to the mucosa	Support with oral care Artificial saliva substitute
Swallow	Ask the patient to swallow Observe Ask the patient	Normal swallow	Some pain or difficulty on swallowing	Unable to swallow	Consult physician

Andersson P, Hallberg IR, Renvert S. Inter-rater reliability of an oral assessment guide for elderly patients residing in a rehabilitation ward. *Special Care in Dentistry* [En ligne]. sept 2002 [cité le 25 avr 2021];22(5):181-6. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1754-4505.2002.tb00268.x>

d. Revised Oral Assessment Guide-Jönköping (ROAG-J)

Item	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3
Lips		Smooth; bright red; moist	Dry, cracked, sore corners of the mouth	Ulcerated, bleeding
Voice		Normal voice	Dry, hoarse, smacking	Difficult to speak
Mucous membranes		Bright red; moist	Red; dry or areas of discoloration, coating	Wounds, with or without bleeding, blisters
Tongue		Pink, moist with papillae	No papillae, red, dry coating	Ulcers with or without bleeding, blistering
Gums	No gums, only oral mucosa	Light red and solid	Swollen, reddened	Spontaneous bleeding
Teeth	No natural teeth	Clean; no visible coating, food debris	Coating or food debris locally	Coating, food debris generally or broken teeth
Dentures	No prosthetic	Clean; works	Coating or food debris	Not used or malfunctioning
Saliva		Runs freely	Runs sluggishly	Does not run at all

Note. Grades 0 and 1 do not require any actions. Deviations of Grade 2 are to be treated by the nursing staff at the unit with recommended preventive care action. The recommendation for deviations of Grade 3 is to contact a dentist or physician for treatment (Senior Alert, 2015).

Johansson I, Jansson H, Lindmark U. Oral Health Status of Older Adults in Sweden Receiving Elder Care: Findings From Nursing Assessments. *Nursing Research [En ligne]*. mai 2016 [cité le 25 avr 2021];65(3):215- 23. Disponible: <https://journals.lww.com/00006199-201605000-00006>

e. Minimum Data Set (MDS)

MINIMUM DATA SET FOR NURSING FACILITY RESIDENT ASSESSMENT AND CARE SCREENING (MDS) (Status in last 7 days, unless otherwise indicated)

Assessment Date	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Month	Day	Year
Signature of RN Assessment Coordinator	<input type="text"/>		

SECTION A. IDENTIFICATION AND BACKGROUND INFORMATION

1. RESIDENT NAME	<input type="text"/>		
2. SOCIAL SECURITY NO.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. MEDICAID NO. (if applicable)	<input type="text"/>		
4. MEDICAL RECORD NO.	<input type="text"/>		
5. REASON FOR ASSESSMENT	1. Initial admission assess. 2. Hosp/Medicare reassess. 3. Readmission assessment	4. Annual assess. 5. Significant change in status	
6. OPPORTUNITY TO PARTICIPATE IN ASSESSMENT	<i>(Code the correct response)</i> a. Resident 1. Given opportunity 2. Not given opportunity		b. Family 1. Given opportunity 2. Not given opportunity 3. No family
7. CURRENT PAYMENT SOURCE(S) FOR N.H. STAY	<i>(Billing Office to indicate; check all that apply)</i>		
	Medicaid <input type="checkbox"/>	VA <input type="checkbox"/>	
	Medicare <input type="checkbox"/>	Self pay/Private insur. <input type="checkbox"/>	
	CHAMPUS <input type="checkbox"/>	Other <input type="checkbox"/>	
8. RESPONSIBILITY/LEGAL GUARDIAN	<i>(Check all that apply)</i>		
	Legal guardian <input type="checkbox"/>	Family member responsible <input type="checkbox"/>	
	Other legal oversight <input type="checkbox"/>	Resident responsible <input type="checkbox"/>	
	Durable power attorney/health care proxy <input type="checkbox"/>		
9. ADVANCED DIRECTIVES	<i>(For those items with supporting documentation in the medical record, check all that apply)</i>		
	Living will <input type="checkbox"/>	Feeding restrictions <input type="checkbox"/>	
	Do not resuscitate <input type="checkbox"/>	Medication restrictions <input type="checkbox"/>	
	Do not hospitalize <input type="checkbox"/>	Other treatment restrictions <input type="checkbox"/>	
	Organ donation <input type="checkbox"/>	NONE OF ABOVE <input type="checkbox"/>	
	Autopsy request <input type="checkbox"/>		
10. DISCHARGE PLANNED WITHIN 3 MOS.	<i>(Does not include discharge due to death; code correct response)</i> 0. No 1. Yes 2. Unknown/uncertain		

SECTION B. COGNITIVE PATTERNS

1. COMATOSE	<i>(No discernible consciousness/persistent vegetative state)</i> 0. No 1. Yes <i>(Skip to SECTION E)</i>		
2. MEMORY	<i>(Recall of what was learned or known; code correct response)</i>		
	a. Short-term memory OK—seems/appears to recall after 5 minutes 0. Memory OK 1. Memory problem		
	b. Long-term memory OK—seems/appears to recall long past 0. Memory OK 1. Memory problem		
3. MEMORY/RECALL ABILITY	<i>(Check all that resident normally able to recall during last 7 days)</i>		
	Current season <input type="checkbox"/>	That he/she is in a nursing facility <input type="checkbox"/>	
	Location of own room <input type="checkbox"/>	NONE OF ABOVE are recalled <input type="checkbox"/>	
	Staff names/faces <input type="checkbox"/>		

4. COGNITIVE SKILLS FOR DAILY DECISION-MAKING	Made decisions regarding tasks of daily life <i>(Code response)</i> 0. Independent—decisions consistent/reasonable situations only 1. Modified independence—some difficulty in new situations only 2. Moderately impaired—decisions poor; cues/supervision required 3. Severely impaired—never/rarely made decisions
5. INDICATORS OF DELIRIUM—PERIODIC DISORDERED THINKING/AWARENESS	<i>(Check where condition over last 7 days appears different from usual functioning)</i> Less alert, easily distracted Changing awareness of environment Episodes of incoherent speech Periods of motor restlessness or lethargy NONE OF ABOVE
6. CHANGE IN COGNITIVE STATUS	Change in resident's cognitive status, skills, or abilities—In last 90 days 0. No change 1. Improved 2. Deteriorated

SECTION C. COMMUNICATION/HEARING PATTERNS

1. HEARING	<i>(With hearing appliance, if used)</i> 0. Hears adequately—normal talk, TV, phone 1. Minimal difficulty when not in quiet listening conditions 2. Hears in special situation only—speaker has to adjust tonal quality and speak distinctly 3. Highly impaired/absence of useful hearing		
2. COMMUNICATION DEVICES/TECHNIQUES	<i>(Check all that apply during last 7 days)</i> Hearing aid, present and used Hearing aid, present and not used Other receptive comm. technique used (e.g., lip read) NONE OF ABOVE		
3. MODES OF EXPRESSION	<i>(Check all used by resident to make needs known)</i>		
	Speech <input type="checkbox"/>	Signs/gestures/sounds <input type="checkbox"/>	
	Writing messages to express or clarify needs <input type="checkbox"/>	Communication board <input type="checkbox"/>	
		Other <input type="checkbox"/>	
		NONE OF ABOVE <input type="checkbox"/>	
4. MAKING SELF UNDERSTOOD	<i>(Express information content—however able)</i> 0. Understood 1. Usually understood 2. Sometimes understood 3. Rarely/never understood		
5. ABILITY TO UNDERSTAND OTHERS	<i>(Understanding verbal information content—however able)</i> 0. Understands 1. Usually understands 2. Sometimes understands 3. Rarely/never understands		
6. CHANGE IN COMMUNICATION/HEARING	Resident's ability to express, understand or hear information has changed over last 90 days 0. No change 1. Improved 2. Deteriorated		

SECTION D. VISION PATTERNS

1. VISION	<i>(Ability to see in adequate light and with glasses if used)</i> 0. Adequate—sees fine detail, including regular print in newspapers/books 1. Impaired—sees large print, but not regular print in newspapers/books 2. Highly impaired—limited vision, not able to see newspaper headlines, appears to follow objects with eyes 3. Severely impaired—no vision—e.g., may/appears to see light, color, or shapes		
2. VISUAL LIMITATIONS/DIFFICULTIES	<i>(Check all that apply for last 7 days)</i> Side vision problems—decreased peripheral vision; e.g., leaves food on one side of tray, difficulty traveling, bumps into people and objects, misjudges placement of chair when seating self Experiences any of following: sees halos or rings around lights, sees flashes of light; sees "curtains" over eyes NONE OF ABOVE		
3. VISUAL APPLIANCES	Glasses; contact lenses; lens implant 0. No 1. Yes		

= Code the appropriate response
 = Check all the responses that apply

Downloaded from https://academic.oup.com/gerontologist/article/30/3/293/619784 by Universite Laval user on 02 April 2021

SECTION E. PHYSICAL FUNCTIONING AND STRUCTURAL PROBLEMS

1. ADL SELF-PERFORMANCE (Code for resident's PERFORMANCE during last 7 days —Not including setup)			
0. INDEPENDENT — No help or oversight — OR — Help/oversight provided only 1 or 2 times during last 7 days.			
1. SUPERVISION — Oversight help only; provided 3+ times during last 7 days — OR — Additional assistance provided only 1 or 2 times during last 7 days.			
2. LIMITED ASSISTANCE — Resident highly involved in process, received physical help in guided maneuvering of limbs, or other nonweight bearing assistance 3+ times — OR — More help provided only 1 or 2 times during last 7 days.			
3. EXTENSIVE ASSISTANCE — While resident performed part of activity, over last 7-day period, help of following type(s) provided 3 or more times: — Weight-bearing support — Full staff performance during part (but not all) of last 7 days.			
4. TOTAL DEPENDENCE — Full staff performance of activity during entire 7 days.			
2. ADL SUPPORT PROVIDED — (Code for MOST SUPPORT PROVIDED; code regardless of resident's self-performance classification)		1	2
0. No setup or physical help from staff			
1. Setup help only			
2. One-person physical assist			
3. Two+ persons physical assist			
a. BED MOBILITY	How resident moves to and from lying position, turns side to side, and positions body while in bed		
b. TRANSFER	How resident moves between surfaces—to/from: bed, chair, wheelchair, standing position (EXCLUDE to/from bath/toilet)		
c. LOCOMOTION	How resident moves between locations in his/her room and adjacent corridor on same floor. If in wheelchair, self-sufficiency once in chair		
d. DRESSING	How resident puts on, fastens, and takes off all items of street clothing, including donning/removing prosthesis		
e. EATING	How resident eats and drinks (regardless of skill)		
f. TOILET USE	How resident uses the toilet room (or commode, bedpan, urinal); transfers on/off toilet, cleanses, changes pad, manages ostomy or catheter, adjusts clothes		
9. PERSONAL HYGIENE	How resident maintains personal hygiene, including combing hair, brushing teeth, shaving, applying makeup, washing/drying face, hands, and perineum (EXCLUDE baths and showers)		
3. BATHING	How resident takes full-body bath, sponge bath, and transfers in/out of tub/shower (EXCLUDE washing of back and hair and code for most dependent. Bathing Self-Performance codes appear below.) 0. Independent—No help provided 1. Supervision—Oversight help only 2. Physical help limited to transfer only 3. Physical help in part of bathing activity 4. Total dependence		
4. BODY CONTROL PROBLEMS	(Check all that apply during last 7 days) Balance—partial or total loss of ability to balance self while standing Bedfast all or most of the time Contracture to arms, legs, shoulders, or hands Hemiplegia/hemiparesis Quadriplegia Arm—partial or total loss of voluntary movement Hand—lack of dexterity (e.g., problem using toothbrush or adjusting hearing aid) Leg—partial or total loss of voluntary movement Leg—unsteady gait Trunk—partial or total loss of ability to position, balance, or turn body NONE OF ABOVE	a	g
		b	h
		c	i
		d	j
		e	k
		f	
5. MOBILITY APPLIANCES/ DEVICES	(Check all that apply during last 7 days) Cane/walker Brace/prosthesis Wheeled self Other person wheeled Lifted (manually/mechanically) NONE OF ABOVE	a	d
		b	e
		c	f

6. TASK SEGMENTATION	Resident's memory or mood problem requires that some or all of ADL activities be broken into a series of sub-tasks so that resident can perform them. 0. No 1. Yes	
7. ADL FUNCTIONAL REHAB POTENTIAL	(Check all that apply during last 7 days) Resident believes he/she capable of increased independence in at least some ADLs Direct care staff believe resident capable of increased independence in at least some ADLs Resident able to perform tasks/activity but is very slow Major difference in ADL Self-Performance or ADL Support in mornings and evenings (at least a one category change in Self-Performance or Support in any ADL) NONE OF ABOVE	a b c d e
8. CHANGE IN ADL FUNCTION	Change in ADL function in last 90 days 0. No change 1. Improved 2. Deteriorated	

SECTION F. CONTINENCE IN LAST 14 DAYS

1. CONTINENCE SELF-CONTROL CATEGORIES (Code for resident performance over all shifts.)		
0. CONTINENT — Complete control		
1. USUALLY CONTINENT — BLADDER, incontinent episodes once a week or less; BOWEL, less than weekly		
2. OCCASIONALLY INCONTINENT — BLADDER, 2+ times a week but not daily; BOWEL, once a week		
3. FREQUENTLY INCONTINENT — BLADDER, tended to be incontinent daily, but some control present (e.g., on day shift); BOWEL, 2-3 times a week		
4. INCONTINENT — Had inadequate control. BLADDER, multiple daily episodes; BOWEL, all (or almost all) of the time.		
a. BOWEL CONTINENCE	Control of bowel movement, with appliance or bowel continence programs, if employed	
b. BLADDER CONTINENCE	Control of urinary bladder function (if dribbles, volume insufficient to soak through underpants), with appliances (e.g., Foley) or continence programs, if employed	
2. IF INCONTINENT OF BLADDER	(Skip if resident's bladder continence code equals 0 or 1 and no catheter is employed) Resident has been tested for a urinary tract infection Resident has been checked for presence of a fecal impaction, or there is adequate bowel elimination NONE OF ABOVE	a b c
3. APPLIANCES AND PROGRAMS	Any scheduled toilet- ing plan External (condom) catheter Indwelling catheter Intermittent catheter Did not use toilet room/ commode/urinal Pads/briefs used Enemas/irrigation Ostomy NONE OF ABOVE	a b c d e f g h i
4. CHANGE IN URINARY CONTINENCE	Change in urinary continence in last 90 days 0. No change 1. Improved 2. Deteriorated	

SECTION G. PSYCHOSOCIAL WELL-BEING

(Check all that apply during last 7 days. If COMATOSE, SKIP to Section J.)		
1. SENSE OF INITIATIVE/ INVOLVEMENT	Easy interactions with others At ease doing planned or structural activities At ease doing self-initiated activities Establishes own goals Pursues involvement in life of facility (e.g., makes/keeps friends; involved in group activities; responds positively to new activities; assists at religious services) Accepts invitations into most group activities NONE OF ABOVE	a b c d e f g
2. UNSETTLED RELATIONSHIPS	Cover/open conflict with and/or repeated criticism of staff Unhappy with roommate Unhappy with residents other than roommate Openly expresses conflict/anger with family or friends Absence of personal contact with family/friends Recent loss of close family member/friend NONE OF ABOVE	a b c d e f g

3.	PAST ROLES	Strong identification with past roles and life status	a.
		Expresses sadness/anger/empty feeling over lost roles/status	b.
		NONE OF ABOVE	c.

SECTION H. MOOD AND BEHAVIOR PATTERNS

1.	SAD OR ANXIOUS MOOD	(Check all that apply during last 30 days)	a. b. c. d. e. f. g. h.
		VERBAL EXPRESSIONS of DISTRESS by resident (sadness, sense that nothing matters, hopelessness, worthlessness, unrealistic fears, vocal expressions of anxiety or grief)	
		DEMONSTRATED (OBSERVABLE) SIGNS of mental DISTRESS	
		— Tearfulness, emotional groaning, sighing, breathlessness	
		— Motor agitation such as pacing, handwringing or picking	
		— Failure to eat or take medications, withdrawal from self-care or leisure activities	
		— Pervasive concern with health	
		— Recurrent thoughts of death—e.g., believes he/she about to die, have a heart attack	
		Suicidal thoughts/actions	
		NONE OF ABOVE	
2.	MOOD PERSISTENCE	Sad or anxious mood intrudes on daily life over last 7 days—not easily altered, doesn't "cheer up"	a.
		0. No 1. Yes	
3.	PROBLEM BEHAVIOR	(Code for behavior in last 7 days)	a. b. c. d.
		0. Behavior not exhibited in last 7 days	
		1. Behavior of this type occurred less than daily	
		2. Behavior of this type occurred daily or more frequently	
		WANDERING (moved with no rational purpose; seemingly oblivious to needs or safety)	
		VERBALLY ABUSIVE (others were threatened, screamed at, cursed at)	
		PHYSICALLY ABUSIVE (others were hit, shoved, scratched, sexually abused)	
		SOCIALY INAPPROPRIATE BEHAVIOR (made disrupting sounds, noisy, screams, self-abusive acts, sexual behavior or disrobing in public, smeared/throw food/ feces, rummaged through others' belongings)	
4.	BEHAVIOR MANAGEMENT PROGRAM	Behavior problem has been addressed by clinically developed behavior management program. (Note: Do not include programs that involve only physical restraints or psychotropic medications in this category.)	a.
		0. No behavior problem 1. Yes, addressed 2. No, not addressed	
5.	RESIDENT RESISTS CARE	(Check all types of resistance that occurred in the last 7 days)	a. b. c.
		Resisted taking medications/injection	
		Resisted ADL assistance	
		NONE OF ABOVE	
6.	CHANGE IN MOOD	Change in mood in last 90 days	a.
		0. No change 1. Improved 2. Deteriorated	
7.	CHANGE IN PROBLEM BEHAVIOR	Change in problem behavioral signs in last 90 days	a.
		0. No change 1. Improved 2. Deteriorated	

SECTION I. ACTIVITY PURSUIT PATTERNS

1.	TIME AWAKE	(Check appropriate time periods—last 7 days)	a. b. c. d.
		Resident awake all or most of time (i.e., no naps or naps no more than one hour per time period) in the:	
		Morning <input type="checkbox"/> Evening <input type="checkbox"/>	
		Afternoon <input type="checkbox"/> NONE OF ABOVE <input type="checkbox"/>	
2.	AVERAGE TIME INVOLVED IN ACTIVITIES	(Code correct response)	a. b. c.
		0. Most 1. Some 2. Little 3. None	
3.	PREFERRED ACTIVITY SETTINGS	(Check all settings in which activities are preferred)	a. b. c. d. e.
		Own room <input type="checkbox"/> Outside facility <input type="checkbox"/>	
		Day/activity room <input type="checkbox"/> NONE OF ABOVE <input type="checkbox"/>	
		Inside NH/off unit <input type="checkbox"/>	

4.	GENERAL ACTIVITIES PREFERENCES (adapted according to resident's current abilities)	(Check all specific activity preferences)	
		Cards/other games <input type="checkbox"/>	Spiritual/religious activ. <input type="checkbox"/>
		Crafts/arts <input type="checkbox"/>	Trips/shopping <input type="checkbox"/>
		Exercise <input type="checkbox"/>	Walking/wheeling outdoors <input type="checkbox"/>
		Music <input type="checkbox"/>	Watch TV <input type="checkbox"/>
		Read/write <input type="checkbox"/>	NONE OF ABOVE <input type="checkbox"/>
5.	PREFERS MORE OR DIFFERENT ACTIVITIES	Resident expresses/indicates preference for other activities/choices	a. b.
		0. No 1. Yes	

SECTION J. DISEASE DIAGNOSES

(Check only those diseases present that have a relationship to current ADL status, cognitive status, behavior status, medical treatments, or risk of death. (Do not list old/inactive diagnoses.)	
1. DISEASES	(If none apply, CHECK the NONE OF ABOVE box)
HEART/CIRCULATION	PSYCHIATRIC/MOOD
Arteriosclerotic heart disease (ASHD) <input type="checkbox"/>	Anxiety disorder <input type="checkbox"/>
Cardiac dysrhythmias <input type="checkbox"/>	Depression <input type="checkbox"/>
Cerebrovascular accident(stroke) <input type="checkbox"/>	Manic depressive (bipolar disease) <input type="checkbox"/>
Congestive heart failure <input type="checkbox"/>	SENSORY
Hypertension <input type="checkbox"/>	Cataracts <input type="checkbox"/>
Hypotension <input type="checkbox"/>	GLAUCOMA <input type="checkbox"/>
Peripheral vascular disease <input type="checkbox"/>	OTHER
Other cardiovascular disease <input type="checkbox"/>	Anemia <input type="checkbox"/>
NEUROLOGICAL	Arthritis <input type="checkbox"/>
Alzheimer's <input type="checkbox"/>	Cancer <input type="checkbox"/>
Dementia other than Alzheimer's <input type="checkbox"/>	Diabetes mellitus <input type="checkbox"/>
Parkinson's disease <input type="checkbox"/>	Explicit terminal prognosis <input type="checkbox"/>
PULMONARY	Hypothyroidism <input type="checkbox"/>
Emphysema/asthma/ COPD <input type="checkbox"/>	Osteoporosis <input type="checkbox"/>
Pneumonia <input type="checkbox"/>	Seizures <input type="checkbox"/>
	Septicemia <input type="checkbox"/>
	Urinary tract infection—in last 30 days <input type="checkbox"/>
	NONE OF ABOVE <input type="checkbox"/>
2. OTHER CURRENT DIAGNOSES AND ICD-9 CODES	
a.	
b.	
c.	
d.	

K. HEALTH CONDITIONS

1.	PROBLEM CONDITIONS	(Check all problems that are present; last 7 days unless noted)	a. b. c. d. e. f. g. h. i. j. k. l. m. n. o. p.
		Allergies <input type="checkbox"/>	
		Aphasia <input type="checkbox"/>	
		Constipation <input type="checkbox"/>	
		Diarrhea <input type="checkbox"/>	
		Dizziness/vertigo <input type="checkbox"/>	
		Edema <input type="checkbox"/>	
		Fecal impaction <input type="checkbox"/>	
		Fever <input type="checkbox"/>	
		Hallucinations/delusions <input type="checkbox"/>	
		Internal bleeding <input type="checkbox"/>	
		Joint pain <input type="checkbox"/>	
2.	ACCIDENTS	(Check all problems that are present; last 7 days unless noted)	a. b. c. d.
		Fell—past 30 days <input type="checkbox"/>	
		Fell—past 31-180 days <input type="checkbox"/>	
		NONE OF ABOVE <input type="checkbox"/>	

Downloaded from https://academic.oup.com/gerontologist/article/30/3/293/619784 by Universite Laval user on 02 April 2021

3. STABILITY OF CONDITIONS	(Check all that apply during last 7 days. If NONE apply, check NONE OF THE ABOVE.) Conditions/diseases make resident's cognitive, ADL, or behavior status unstable—fluctuating, precarious, or deteriorating. Resident experiencing an acute episode or a flare-up of a recurrent/chronic problem. NONE OF THE ABOVE	
		a
		b
		c

4. SKIN PROBLEMS/ CARE	(Check all that apply to resident during last 7 days) Skin desensitized to pain/pressure/discomfort Protective/preventive skin care Turning/repositioning program Pressure relieving beds, bed/chair pads (e.g., egg crate pads) Wound care/treatment (e.g., pressure ulcer care, surgical wound) NONE OF ABOVE	a
		b
		c
		d
		e
		f

SECTION L. ORAL/NUTRITIONAL STATUS

1. ORAL PROBLEMS	(Check all that apply) a. Chewing problem b. Swallowing problem c. Mouth pain d. NONE OF ABOVE	a
		b
		c
		d
2. HEIGHT AND WEIGHT	a. Record height in inches and weight in pounds. Weight based on most recent status in last 30 days; measure weight consistently in accord with standard facility practice—e.g., in a.m. after voiding, before meal, with shoes off, and in nightclothes HT (in.) WT (lb.) b. Weight loss (i.e., 5%+ in last 30 days; or 10% in last 180 days) 0. No 1. Yes	
3. NUTRITIONAL PROBLEMS	Complains about the taste of many foods Insufficient fluid, dehydrated Did NOT consume all/almost all liquids provided during last 3 days Regular complaint of hunger Leaves 25%+ food uneaten at most meals NONE OF ABOVE	a
		b
		c
		d
4. NUTRITIONAL APPROACHES	Parenteral/IV Feeding tube Mechanically altered diet Therapeutic diet Supplement between meals NONE OF ABOVE	a
		b
		c
		d

SECTION O. MEDICATION USE

1. NUMBER OF MEDICATIONS	(Record the number of different medications used in the last 7 days; enter "0" if none used.)	
2. NEW MEDICATIONS	(Code correct response) Resident has received new medications during the last 90 days 0. No 1. Yes	
3. INJECTIONS	(Record the number of days injections of any type received during the last 7 days.)	
4. DAYS RECEIVED THE FOLLOWING MEDICATION	(Record the number of days during last 7 days, enter "0" if not used; enter "1" if long-acting meds. used less than weekly)	
	Antipsychotics	a
	Anti-anxiety/hypnotics	b
	Antidepressants	c
5. PREVIOUS MEDICATION RESULTS	(SKIP this question if resident currently receiving antipsychotics, antidepressants, or anti-anxiety/hypnotics—otherwise code correct response for last 90 days) Resident has previously received psychoactive medications for a mood or behavior problem, and these medications were effective (without undue adverse consequences). 0. No, drugs not used 1. Drugs were effective 2. Drugs were not effective 3. Don't know	

SECTION M. ORAL/DENTAL STATUS

1. ORAL STATUS AND DISEASE PREVENTION	(Check all that apply) Debris (soft, easily movable substances) present in mouth prior to going to bed at night Has dentures and/or removable bridge Some/all natural teeth lost—does not have or does not use dentures (or partial plates) Broken, loose, or carious teeth Inflamed gums (gingiva), oral abscesses, swollen or bleeding gums, or ulcers, rashes Daily cleaning of teeth/dentures NONE OF ABOVE	a
		b
		c
		d
		e
		f
		g

SECTION P. SPECIAL TREATMENT AND PROCEDURES

1. SPECIAL TREATMENTS AND PROCEDURES	SPECIAL CARE—Check treatments received during the last 7 days. Chemotherapy Radiation Dialysis Suctioning Trach. care THERAPIES—Record the number of days each of the following therapies was administered (for at least 30 minutes during a day) in the last 7 days: Speech—language pathology and audiology services Occupational therapy Physical therapy Psychological therapy	a	IV meds	f
		b	Transfusions	g
		c	Respiratory/O ₂ therapy	h
		d	Other	i
		e	NONE OF ABOVE	j
				k
				l
				m
				n
				o
				p
				q
				r

SECTION N. SKIN CONDITION

1. STASIS ULCER	(i.e., open lesion caused by poor venous circulation to lower extremities) 0. No 1. Yes	
2. PRESSURE ULCERS	(Code for highest stage of pressure ulcer) 0. No pressure ulcers 1. Stage 1 A persistent area of skin redness (without a break in the skin) that does not disappear when pressure is relieved 2. Stage 2 A partial thickness loss of skin layers that presents clinically as an abrasion, blister, or shallow crater 3. Stage 3 A full thickness of skin is lost, exposing the subcutaneous tissues—presents as a deep crater with or without undermining adjacent tissue 4. Stage 4 A full thickness of skin and subcutaneous tissue is lost, exposing muscle and/or bone	
3. HISTORY OF RESOLVED/CURED PRESSURE ULCERS	(Code the correct response) Resident has had a pressure ulcer that was resolved/cured in last 90 days 0. No 1. Yes	

Signature of Others Who Completed Part of the Assessment

Hawes C, Morris JN, Phillips CD, Mor V, Fries BE, Nonemaker S. Reliability Estimates for The Minimum Data Set for Nursing Home Resident Assessment and Care Screening (MDS). The Gerontologist [En ligne]. 1 avr 1995 [cité le 25 avr 2021];35(2):172-8. Disponible: <https://academic.oup.com/gerontologist/article-lookup/doi/10.1093/geront/35.2.172>

f. Minimum Data Set / Resident Assessment Protocols (MDS/RAP) – Section santé buccodentaire

SECTION L. ORAL/NUTRITIONAL STATUS

1.	ORAL PROBLEMS	(Check all that apply)	a
		a. Chewing problem	b
		b. Swallowing problem	c
		c. Mouth pain	d
		d. NONE OF ABOVE	

SECTION M. ORAL/DENTAL STATUS

1.	ORAL STATUS AND DISEASE PREVENTION	(Check all that apply)	
		Debris (soft, easily movable substances) present in mouth prior to going to bed at night	a
		Has dentures and/or removable bridge	b
		Some/all natural teeth lost—does not have or does not use dentures (or partial plates)	c
		Broken, loose, or carious teeth	d
		Inflamed gums (gingiva), oral abscesses, swollen or bleeding gums, or ulcers, rashes	e
		Daily cleaning of teeth/dentures	f
		NONE OF ABOVE	g

Resident Assessment Protocol (RAP) Summary

A. RAP Problem Area	(a) Check if triggered	Location and date of RAP Assessment Documentation	(b) Care Planning Decision- Check of addressed in the care plan
15. ORAL/ DENTAL CARE			

Arvidson-Bufano UB, Blank LW, Yellowitz JA. Nurses' oral health assessments of nursing home residents pre- and post-training: A pilot study. *Special Care in Dentistry* [En ligne]. mars 1996 [cité le 25 avr 2021];16(2):58-64. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1754-4505.1996.tb00835.x>

g. Minimum Data Set for Home Care (MDS-HC)

SECTION AA. NAME AND IDENTIFICATION NUMBERS

1. NAME OF CLIENT	a. (Last/Family Name) b. (First Name) c. (Middle Initial)
2. CASE RECORD NO.	
3. GOVERNMENT PENSION AND HEALTH INSURANCE NUMBERS	a. Pension (Social Security) Number b. Health insurance number (or other comparable insurance number)

2. REASONS FOR ASSESSMENT	Type of assessment 1. Initial assessment 2. Follow-up assessment 3. Routine assessment at fixed intervals 4. Review within 30-day period prior to discharge from the program 5. Review at return from hospital 6. Change in status 7. Other
---------------------------	--

SECTION BB. PERSONAL ITEMS (Complete at Intake Only)

1. GENDER	1. Male 2. Female
2. BIRTHDATE	Month Day Year
3. RACE/ETHNICITY	(Check all that apply) RACE: American Indian/Alaskan Native, Asian, Black or African American, Native Hawaiian or other Pacific Islander, White, Hispanic or Latino ETHNICITY: d., e., f.
4. MARITAL STATUS	1. Never married 2. Married 3. Widowed 4. Separated 5. Divorced 6. Other
5. LANGUAGE	Primary Language: 0. English 1. Spanish 2. French 3. Other
6. EDUCATION (Highest Level Completed)	1. No schooling 2. 8th grade/less 3. 9-11 grades 4. High school 5. Technical or trade school 6. Some college 7. Bachelor's degree 8. Graduate degree
7. RESPONSIBILITY/ADVANCED DIRECTIVES	(Code for responsibility/advanced directives) 0. No 1. Yes a. Client has a legal guardian b. Client has advanced medical directives in place (for example, a do not hospitalize order)

SECTION B. COGNITIVE PATTERNS

1. MEMORY RECALL ABILITY	(Code for recall of what was learned or known) 0. Memory OK 1. Memory problem a. Short-term memory OK — seems/appears to recall after 5 minutes b. Procedural memory OK—Can perform all or almost all steps in a multitask sequence without cues for initiation
2. COGNITIVE SKILLS FOR DAILY DECISION-MAKING	a. How well client made decisions about organizing the day (e.g., when to get up or have meals, which clothes to wear or activities to do) 0. INDEPENDENT—Decisions consistent/reasonable/safe 1. MODIFIED INDEPENDENCE—Some difficulty in new situations only 2. MINIMALLY IMPAIRED—In specific situations, decisions become poor or unsafe and cues/supervision necessary at those times 3. MODERATELY IMPAIRED—Decisions consistently poor or unsafe, cues/supervision required at all times 4. SEVERELY IMPAIRED—Never/rarely made decisions b. Worsening of decision making as compared to status of 90 DAYS AGO (or since last assessment if less than 90 days) 0. No 1. Yes
3. INDICATORS OF DELIRIUM	a. Sudden or new onset/change in mental function over LAST 7 DAYS (including ability to pay attention, awareness of surroundings, being coherent, unpredictable variation over course of day) 0. No 1. Yes b. In the LAST 90 DAYS (or since last assessment if less than 90 days), client has become agitated or disoriented such that his or her safety is endangered or client requires protection by others 0. No 1. Yes

SECTION CC. REFERRAL ITEMS (Complete at Intake Only)

1. DATE CASE OPENED/REOPENED	Month Day Year
2. REASON FOR REFERRAL	1. Post hospital care 2. Community chronic care 3. Home placement screen 4. Eligibility for home care 5. Day care 6. Other
3. GOALS OF CARE	(Code for client/family understanding of goals of care) 0. No 1. Yes a. Skilled nursing treatments b. Monitoring to avoid clinical complications c. Rehabilitation d. Client/family education e. Family respite f. Palliative care
4. TIME SINCE LAST HOSPITAL STAY	Time since discharge from last in-patient setting (Code for most recent instance in LAST 180 DAYS) 0. No hospitalization within 180 days 1. Within last week 2. Within 8 to 14 days 3. Within 15 to 30 days 4. More than 30 days ago
5. WHERE LIVED AT TIME OF REFERRAL	1. Private home/apt. with no home care services 2. Private home/apt. with home care services 3. Board and care/assisted living/group home 4. Nursing home 5. Other
6. WHO LIVED WITH AT REFERRAL	1. Lived alone 2. Lived with spouse only 3. Lived with spouse and other(s) 4. Lived with child (not spouse) 5. Lived with other(s) (not spouse or children) 6. Lived in group setting with non-relative(s)
7. PRIOR NH PLACEMENT	Resided in a nursing home at anytime during 5 YEARS prior to case opening 0. No 1. Yes
8. RESIDENTIAL HISTORY	Moved to current residence within last two years 0. No 1. Yes

SECTION C. COMMUNICATION/HEARING PATTERNS

1. HEARING	(With hearing appliance if used) 0. HEARS ADEQUATELY—Normal talk, TV, phone, doorbell 1. MINIMAL DIFFICULTY—When not in quiet setting 2. HEARS IN SPECIAL SITUATIONS ONLY—Speaker has to adjust tonal quality and speak distinctly 3. HIGHLY IMPAIRED—Absence of useful hearing
2. MAKING SELF UNDERSTOOD (Expression)	(Expressing information content—however able) 0. UNDERSTOOD—Expresses ideas without difficulty 1. USUALLY UNDERSTOOD—Difficulty finding words or finishing thoughts BUT if given time, little or no prompting required 2. OFTEN UNDERSTOOD—Difficulty finding words or finishing thoughts, prompting usually required 3. SOMETIMES UNDERSTOOD—Ability is limited to making concrete requests 4. RARELY/NEVER UNDERSTOOD
3. ABILITY TO UNDERSTAND OTHERS (Comprehension)	(Understands verbal information—however able) 0. UNDERSTANDS—Clear comprehension 1. USUALLY UNDERSTANDS—Misses some part/intent of message, BUT comprehends most conversation with little or no prompting 2. OFTEN UNDERSTANDS—Misses some part/intent of message; with prompting can often comprehend conversation 3. SOMETIMES UNDERSTANDS—Responds adequately to simple, direct communication 4. RARELY/NEVER UNDERSTANDS
4. COMMUNICATION DECLINE	Worsening in communication (making self understood or understanding others) as compared to status of 90 DAYS AGO (or since last assessment if less than 90 days) 0. No 1. Yes

SECTION A. ASSESSMENT INFORMATION

1. ASSESSMENT REFERENCE DATE	Date of assessment Month Day Year
------------------------------	--

SECTION D. VISION PATTERNS

1. VISION	(Ability to see in adequate light and with glasses if used) 0. ADEQUATE—Sees fine detail, including regular print in newspapers/books 1. IMPAIRED—Sees large print, but not regular print in newspapers/books 2. MODERATELY IMPAIRED—Limited vision; not able to see newspaper headlines, but can identify objects 3. HIGHLY IMPAIRED—Object identification in question, but eyes appear to follow objects 4. SEVERELY IMPAIRED—No vision or sees only light, colors, or shapes; eyes do not appear to follow objects
2. VISUAL LIMITATION/DIFFICULTIES	Saw halos or rings around lights, curtains over eyes, or flashes of lights 0. No 1. Yes
3. VISION DECLINE	Worsening of vision as compared to status of 90 DAYS AGO (or since last assessment if less than 90 days) 0. No 1. Yes

SECTION E. MOOD AND BEHAVIOR PATTERNS

<p>1. INDICATORS OF DEPRESSION, ANXIETY, SAD MOOD</p> <p><i>(Code for observed indicators irrespective of the assumed cause)</i></p> <p>0. Indicator not exhibited in last 3 days 1. Exhibited 1-2 of last 3 days 2. Exhibited on each of last 3 days</p> <p>a. A FEELING OF SADNESS OR BEING DEPRESSED, that life is not worth living, that nothing matters, that he or she is of no use to anyone or would rather be dead</p> <p>b. PERSISTENT ANGER WITH SELF OR OTHERS—e.g., easily annoyed, anger at care received</p> <p>c. EXPRESSIONS OF WHAT APPEAR TO BE UNREALISTIC FEARS—e.g., fear of being abandoned, left alone, being with others</p> <p>d. REPETITIVE HEALTH COMPLAINTS—e.g., persistently seeks medical attention, obsessive concern with body functions</p> <p>e. REPETITIVE ANXIOUS COMPLAINTS, CONCERNS—e.g., persistently seeks attention/reassurance regarding schedules, meals, laundry, clothing, relationship issues</p> <p>f. SAD, PAINED, WORRIED FACIAL EXPRESSIONS—e.g., furrowed brows</p> <p>g. RECURRENT CRYING, TEARFULNESS</p> <p>h. WITHDRAWAL FROM ACTIVITIES OF INTEREST—e.g., no interest in long standing activities or being with family/friends</p> <p>i. REDUCED SOCIAL INTERACTION</p>		
<p>2. MOOD DECLINE</p>	<p>Mood indicators have become worse as compared to status of 90 days ago (or since last assessment if less than 90 days)</p> <p>0. No 1. Yes</p>	
<p>3. BEHAVIORAL SYMPTOMS</p>	<p>Instances when client exhibited behavioral symptoms. If EXHIBITED, ease of altering the symptom when it occurred.</p> <p>0. Did not occur in last 3 days 1. Occurred, easily altered 2. Occurred, not easily altered</p> <p>a. WANDERING—Moved with no rational purpose, seemingly oblivious to needs or safety</p> <p>b. VERBALLY ABUSIVE BEHAVIORAL SYMPTOMS—Threatened, screamed at, cursed at others</p> <p>c. PHYSICALLY ABUSIVE BEHAVIORAL SYMPTOMS—Hit, shoved, scratched, sexually abused others</p> <p>d. SOCIALLY INAPPROPRIATE/DISRUPTIVE BEHAVIORAL SYMPTOMS—Disruptive sounds, noisiness, screaming, self-abusive acts, sexual behavior or disrobing in public, smears/throws food/feces, rummaging, repetitive behavior, rises early and causes disruption</p> <p>e. RESISTS CARE—Resisted taking medications/injections, ADL assistance, eating, or changes in position</p>	
<p>4. CHANGES IN BEHAVIOR SYMPTOMS</p>	<p>Behavioral symptoms have become worse or are less well tolerated by family as compared to 90 DAYS AGO (or since last assessment if less than 90 days)</p> <p>0. No, or no change in behavioral symptoms 1. Yes</p>	

SECTION F. SOCIAL FUNCTIONING

<p>1. INVOLVEMENT</p>	<p>a. At ease interacting with others (e.g., likes to spend time with others) 0. At ease 1. Not at ease</p> <p>b. Openly expresses conflict or anger with family/friends 0. No 1. Yes</p>	
<p>2. CHANGE IN SOCIAL ACTIVITIES</p>	<p>As compared to 90 DAYS AGO (or since last assessment if less than 90 days ago), decline in the client's level of participation in social, religious, occupational or other preferred activities. IF THERE WAS A DECLINE, client distressed by this fact</p> <p>0. No decline 1. Decline, not distressed 2. Decline, distressed</p>	
<p>3. ISOLATION</p>	<p>a. Length of time client is alone during the day (morning and afternoon) 0. Never or hardly ever 1. About one hour 2. Long periods of time—e.g., all morning 3. All of the time</p> <p>b. Client says or indicates that he/she feels lonely 0. No 1. Yes</p>	

SECTION G. INFORMAL SUPPORT SERVICES

<p>1. TWO KEY INFORMAL HELPERS</p> <p>Primary (A) and Secondary (B)</p>	<p>NAME OF PRIMARY AND SECONDARY HELPERS</p>			
	a. (Last/Family Name)	b. (First)		
	c. (Last/Family Name)	d. (First)		
			(A) Prim	(B) Secn
	<p>e. Lives with client 0. Yes 1. No 2. No such helper [skip other items in the appropriate column]</p>			
	<p>f. Relationship to client 0. Child or child-in-law 1. Spouse 2. Other Relative 3. Friend/neighbor</p>			
	<p>Areas of help: g. — Advice or emotional support h. — IADL care i. — ADL care</p>			

<p>1. TWO KEY INFORMAL HELPERS</p> <p>Primary (A) and Secondary (B) (cont)</p>	<p>If needed, willingness (with ability) to increase help: 0. More than 2 hours 1. 1-2 hours per day 2. No</p> <p>j. — Advice or emotional support</p> <p>k. — IADL care</p> <p>l. — ADL care</p>	(A) Prim	(B) Secn
<p>2. CAREGIVER STATUS</p>	<p><i>(Check all that apply)</i></p> <p>A caregiver is unable to continue in caring activities—e.g., decline in the health of the caregiver makes it difficult to continue</p> <p>Primary caregiver is not satisfied with support received from family and friends (e.g., other children of client)</p> <p>Primary caregiver expresses feelings of distress, anger or depression</p> <p>NONE OF ABOVE</p>	a.	b.
<p>3. EXTENT OF INFORMAL HELP (HOURS OF CARE, ROUNDED)</p>	<p>For instrumental and personal activities of daily living received over the LAST 7 DAYS, indicate extent of help from family, friends, and neighbors</p> <p>a. Sum of time across five weekdays</p> <p>b. Sum of time across two weekend days</p>	<p>HOURS</p>	

SECTION H. PHYSICAL FUNCTIONING:

- IADL PERFORMANCE IN 7 DAYS
- ADL PERFORMANCE IN 3 DAYS

<p>1. IADL SELF PERFORMANCE—Code for functioning in routine activities around the home or in the community during the LAST 7 DAYS.</p> <p>(A) IADL SELF PERFORMANCE CODE <i>(Code for client's performance during LAST 7 DAYS)</i></p> <p>0. INDEPENDENT—did on own 1. SOME HELP—help some of the time 2. FULL HELP—performed with help all of the time 3. BY OTHERS—performed by others 8. ACTIVITY DID NOT OCCUR</p> <p>(B) IADL DIFFICULTY CODE <i>How difficult it is (or would it be) for client to do activity on own</i></p> <p>0. NO DIFFICULTY 1. SOME DIFFICULTY—e.g., needs some help, is very slow, or fatigues 2. GREAT DIFFICULTY—e.g., little or no involvement in the activity is possible</p>	(A)	(B)
<p>a. MEAL PREPARATION—How meals are prepared (e.g., planning meals, cooking, assembling ingredients, setting out food and utensils)</p> <p>b. ORDINARY HOUSEWORK—How ordinary work around the house is performed (e.g., doing dishes, dusting, making bed, tidying up, laundry)</p> <p>c. MANAGING FINANCE—How bills are paid, checkbook is balanced, household expenses are balanced</p> <p>d. MANAGING MEDICATIONS—How medications are managed (e.g., remembering to take medicines, opening bottles, taking correct drug dosages, giving injections, applying ointments)</p> <p>e. PHONE USE—How telephone calls are made or received (with assistive devices such as large numbers on telephone, amplification as needed)</p> <p>f. SHOPPING—How shopping is performed for food and household items (e.g., selecting items, managing money)</p> <p>g. TRANSPORTATION—How client travels by vehicle (e.g., gets to places beyond walking distance)</p>	Performance	Difficulty
<p>2. ADL SELF PERFORMANCE—The following address the client's physical functioning in routine personal activities of daily life, for example, dressing, eating, etc. during the LAST 3 DAYS, considering all episodes of these activities. For clients who performed an activity independently, be sure to determine and record whether others encouraged the activity or were present to supervise or oversee the activity [Note—For bathing, code for most dependent single episode in LAST 7 DAYS]</p> <p>0. INDEPENDENT—No help, setup, or oversight —OR— Help, setup, oversight provided only 1 or 2 times (with any task or subtask)</p> <p>1. SETUP HELP ONLY—Article or device provided within reach of client 3 or more times</p> <p>2. SUPERVISION—Oversight, encouragement or cueing provided 3 or more times during last 3 days —OR— Supervision (1 or more times) plus physical assistance provided only 1 or 2 times (for a total of 3 or more episodes of help or supervision)</p> <p>3. LIMITED ASSISTANCE—Client highly involved in activity; received physical help in guided maneuvering of limbs or other non-weight bearing assistance 3 or more times —OR— Combination of non-weight bearing help with more help provided only 1 or 2 times during period (for a total of 3 or more episodes of physical help)</p> <p>4. EXTENSIVE ASSISTANCE—Client performed part of activity on own (50% or more of subtasks), but help of following type(s) were provided 3 or more times: — Weight-bearing support —OR— — Full performance by another during part (but not all) of last 3 days</p> <p>5. MAXIMAL ASSISTANCE—Client involved and completed less than 50% of subtasks on own (includes 2+ person assist), received weight bearing help or full performance of certain subtasks 3 or more times</p> <p>6. TOTAL DEPENDENCE—Full performance of activity by another</p> <p>8. ACTIVITY DID NOT OCCUR (regardless of ability)</p>		

4.	PAIN	<p>a. Frequency with which client complains or shows evidence of pain 0. No pain (score b-e as 0) 2. Daily - one period 1. Less than daily 3. Daily - multiple periods (e.g., morning and evening)</p> <p>b. Intensity of pain 0. No pain 2. Moderate 4. Times when pain is horrible or excruciating 1. Mild 3. Severe</p> <p>c. From client's point of view, pain intensity disrupts usual activities 0. No 1. Yes</p> <p>d. Character of pain 0. No pain 1. Localized - single site 2. Multiple sites</p> <p>e. From client's point of view, medications adequately control pain 0. Yes or no pain 1. Medications do not adequately control pain medication not taken 2. Pain present, medication not taken</p>	
5.	FALLS FREQUENCY	Number of times fell in LAST 90 DAYS (or since last assessment if less than 90 days) If none, code "0"; if more than 9, code "9"	
6.	DANGER OF FALL	<p>(Code for danger of falling) 0. No 1. Yes</p> <p>a. Unsteady gait</p> <p>b. Client limits going outdoors due to fear of falling (e.g., stopped using bus, goes out only with others)</p>	
7.	LIFESTYLE (Drinking/Smoking)	<p>(Code for drinking or smoking) 0. No 1. Yes</p> <p>a. In the LAST 90 DAYS (or since last assessment if less than 90 days), client felt the need or was told by others to cut down on drinking, or others were concerned with client's drinking</p> <p>b. In the LAST 90 DAYS (or since last assessment if less than 90 days), client had to have a drink first thing in the morning to steady nerves (i.e., an "eye opener") or has been in trouble because of drinking</p> <p>c. Smoked or chewed tobacco daily</p>	
8.	HEALTH STATUS INDICATORS	<p>(Check all that apply)</p> <p>Client feels he/she has poor health (when asked)</p> <p>Has conditions or diseases that make cognition, ADL, mood, or behavior patterns unstable (fluctuations, precarious, or deteriorating)</p> <p>Experiencing a flare-up of a recurrent or chronic problem</p> <p>Treatments changed in LAST 30 DAYS (or since last assessment if less than 30 days) because of a new acute episode or condition</p> <p>Prognosis of less than six months to live—e.g., physician has told client or client's family that client has end-stage disease</p> <p>NONE OF ABOVE</p>	a. b. c. d. e. f.
9.	OTHER STATUS INDICATORS	<p>(Check all that apply)</p> <p>Fearful of a family member or caregiver</p> <p>Unusually poor hygiene</p> <p>Unexplained injuries, broken bones, or burns</p> <p>Neglected, abused, or mistreated</p> <p>Physically restrained (e.g., limbs restrained, used bed rails, constrained to chair when sitting)</p> <p>NONE OF ABOVE</p>	a. b. c. d. e. f.

SECTION L. NUTRITION/HYDRATION STATUS

1.	WEIGHT	<p>(Code for weight items) 0. No 1. Yes</p> <p>a. Unintended weight loss of 5% or more in the LAST 30 DAYS [or 10% or more in the LAST 180 DAYS]</p> <p>b. Severe malnutrition (cachexia)</p> <p>c. Morbid obesity</p>	
2.	CONSUMPTION	<p>(Code for consumption) 0. No 1. Yes</p> <p>a. In at least 2 of the last 3 days, ate one or fewer meals a day</p> <p>b. In last 3 days, noticeable decrease in the amount of food client usually eats or fluids usually consumes</p> <p>c. Insufficient fluid—did not consume all/almost all fluids during last 3 days</p> <p>d. Enteral tube feeding</p>	
3.	SWALLOWING	<p>0. NORMAL—Safe and efficient swallowing of all diet consistencies</p> <p>1. REQUIRES DIET MODIFICATION TO SWALLOW SOLID FOODS (mechanical diet or able to ingest specific foods only)</p> <p>2. REQUIRES MODIFICATION TO SWALLOW SOLID FOODS AND LIQUIDS (puree, thickened liquids)</p> <p>3. COMBINED ORAL AND TUBE FEEDING</p> <p>4. NO ORAL INTAKE (NPO)</p>	

SECTION M. DENTAL STATUS (ORAL HEALTH)

1.	ORAL STATUS	<p>(Check all that apply)</p> <p>Problem chewing (e.g., poor mastication, immobile jaw, surgical resection, decreased sensation/motor control, pain while eating)</p> <p>Mouth is "dry" when eating a meal</p> <p>Problem brushing teeth or dentures</p> <p>NONE OF ABOVE</p>	a. b. c. d.
----	--------------------	---	----------------------

SECTION N. SKIN CONDITION

1.	SKIN PROBLEMS	Any troubling skin conditions or changes in skin condition (e.g., burns, bruises, rashes, itchiness, body lice, scabies) 0. No 1. Yes	
2.	ULCERS (Pressure/Stasis)	<p>Presence of an ulcer anywhere on the body. Ulcers include any area of persistent skin redness (Stage 1); partial loss of skin layers (Stage 2); deep craters in the skin (Stage 3); breaks in skin exposing muscle or bone (Stage 4). [Code 0 if no ulcer, otherwise record the highest ulcer stage (Stage 1-4).]</p> <p>a. Pressure ulcer—any lesion caused by pressure, shear forces, resulting in damage of underlying tissues</p> <p>b. Stasis ulcer—open lesion caused by poor circulation in the lower extremities</p>	
3.	OTHER SKIN PROBLEMS REQUIRING TREATMENT	<p>(Check all that apply)</p> <p>Burns (second or third degree)</p> <p>Open lesions other than ulcers, rashes, cuts (e.g., cancer)</p> <p>Skin tears or cuts</p> <p>a. Surgical wound</p> <p>b. Corns, calluses, structural problems, infections, fungi</p> <p>c. NONE OF ABOVE</p>	d. e. f.
4.	HISTORY OF REVOLVED PRESSURE ULCERS	Client previously had (at any time) or has an ulcer anywhere on the body 0. No 1. Yes	
5.	WOUND/ULCER CARE	<p>(Check for formal care in LAST 7 DAYS)</p> <p>Antibiotics, systemic or topical</p> <p>Dressings</p> <p>Surgical wound care</p> <p>Other wound/ulcer care (e.g., pressure relieving device, nutrition, turning, debridement)</p> <p>NONE OF ABOVE</p>	a. b. c. d. e.

SECTION O. ENVIRONMENTAL ASSESSMENT

1.	HOME ENVIRONMENT (Check any of following that make home environment hazardous or uninhabitable (if none apply, check NONE OF ABOVE; if temporarily in institution, base assessment on home visit))	<p>Lighting in evening (including inadequate or no lighting in living room, sleeping room, kitchen, toilet, corridors)</p> <p>Flooring and carpeting (e.g., holes in floor, electric wires where client walks, scatter rugs)</p> <p>Bathroom and toiletroom (e.g., non-operating toilet, leaking pipes, no rails though needed, slippery bathtub, outside toilet)</p> <p>Kitchen (e.g., dangerous stove, inoperative refrigerator, infestation by rats or bugs)</p> <p>Heating and cooling (e.g., too hot in summer, too cold in winter, wood stove in a home with an asthmatic)</p> <p>Personal safety (e.g., fear of violence, safety problem in going to mailbox or visiting neighbors, heavy traffic in street)</p> <p>Access to home (e.g., difficulty entering/leaving home)</p> <p>Access to rooms in house (e.g., unable to climb stairs)</p> <p>NONE OF ABOVE</p>	a. b. c. d. e. f. g. h. i.
2.	LIVING ARRANGEMENT	<p>a. As compared to 90 DAYS AGO (or since last assessment), client now lives with other persons—e.g., moved in with another person, other moved in with client 0. No 1. Yes</p> <p>b. Client or primary caregiver feels that client would be better off in another living environment 0. No 1. Client only 2. Caregiver only 3. Client and caregiver</p>	

SECTION P. SERVICE UTILIZATION (IN LAST 7 DAYS)

1.	FORMAL CARE (Minutes rounded to even 10 minutes)	<p>Extent of care or care management in LAST 7 DAYS (or since last assessment if less than 7 days) involving</p> <p>(A) # of Days (B) Hours (C) Mins</p> <p>a. Home health aides</p> <p>b. Visiting nurses</p> <p>c. Homemaking services</p> <p>d. Meals</p> <p>e. Volunteer services</p> <p>f. Physical therapy</p> <p>g. Occupational therapy</p> <p>h. Speech therapy</p> <p>i. Day care or day hospital</p> <p>j. Social worker in home</p>	
----	---	--	--

2. SPECIAL TREATMENTS, THERAPIES, PROGRAMS	Special treatments, therapies, and programs received or scheduled during the LAST 7 DAYS (or since last assessment if less than 7 days) and adherence to the required schedule. Includes services received in the home or on an outpatient basis.	
	[Blank]. Not applicable 2. Scheduled, partial adherence 1. Scheduled, full adherence as prescribed 3. Scheduled, not received [If no treatments provided, check NONE OF ABOVE P2aa]	
	RESPIRATORY TREATMENTS	o. Occupational therapy
	a. Oxygen	p. Physical therapy
	b. Respirator for assistive breathing	PROGRAMS
	c. All other respiratory treatments	q. Day center
	OTHER TREATMENTS	r. Day hospital
	d. Alcohol/drug treatment program	s. Hospice care
	e. Blood transfusion(s)	t. Physician or clinic visit
	f. Chemotherapy	u. Respite care
g. Dialysis	SPECIAL PROCEDURES DONE IN HOME	
h. IV infusion - central	v. Daily nurse monitoring (e.g., EKG, urinary output)	
i. IV infusion - peripheral	w. Nurse monitoring less than daily	
j. Medication by injection	x. Medical alert bracelet or electronic security alert	
k. Ostomy care	y. Skin treatment	
l. Radiation	z. Special diet	
m. Tracheostomy care	aa. NONE OF ABOVE	
THAPIES	aa.	
n. Exercise therapy		
3. MANAGEMENT OF EQUIPMENT (In Last 3 Days)	Management codes: 0. Not used 1. Managed on own 2. Managed on own if laid out or with verbal reminders 3. Partially performed by others 4. Fully performed by others	
	a. Oxygen	c. Catheter
	b. IV	d. Ostomy
4. VISITS IN LAST 90 DAYS OR SINCE LAST ASSESSMENT	Enter 0 if none, if more than 9, code "9"	
	a. Number of times ADMITTED TO HOSPITAL with an overnight stay	
	b. Number of times VISITED EMERGENCY ROOM without an overnight stay	
	c. EMERGENCY CARE—including unscheduled nursing, physician, or therapeutic visits to office or home	
5. TREATMENT GOALS	Any treatment goals that have been met in the LAST 90 DAYS (or since last assessment if less than 90 days) 0. No 1. Yes	
6. OVERALL CHANGE IN CARE NEEDS	Overall self sufficiency has changed significantly as compared to status of 90 DAYS AGO (or since last assessment if less than 90 days) 0. No change 1. Improved—receives fewer supports 2. Deteriorated—receives more support	
7. TRADE OFFS	Because of limited funds, during the last month, client made trade-offs among purchasing any of the following: prescribed medications, sufficient home heat, necessary physician care, adequate food, home care 0. No 1. Yes	

SECTION Q. MEDICATIONS

1. NUMBER OF MEDICATIONS	Record the number of different medicines (prescriptions and over the counter), including eye drops, taken regularly or on an occasional basis in the LAST 7 DAYS (or since last assessment)[If none, code "0", if more than 9, code "9"]	
2. RECEIPT OF PSYCHOTROPIC MEDICATION	Psychotropic medications taken in the LAST 7 DAYS (or since last assessment) [Note—Review client's medications with the list that applies to the following categories] 0. No 1. Yes	
	a. Antipsychotic/neuroleptic	c. Antidepressant
	b. Anxiolytic	d. Hypnotic
3. MEDICAL OVERSIGHT	Physician reviewed client's medications as a whole in LAST 180 DAYS (or since last assessment) 0. Discussed with at least one physician (or no medication taken) 1. No single physician reviewed all medications	
4. COMPLIANCE/ADHERENCE WITH MEDICATIONS	Compliant all or most of time with medications prescribed by physician (both during and between therapy visits) in LAST 7 DAYS 0. Always compliant 1. Compliant 80% of time or more 2. Compliant less than 80% of time, including failure to purchase prescribed medications 3. NO MEDICATIONS PRESCRIBED	

= When box blank, must enter number or letter a. = When letter in box, check if condition applies

5. LIST OF ALL MEDICATIONS	List prescribed and nonprescribed medications taken in LAST 7 DAYS (or since last assessment)		
	a. Name and Dose—Record the name of the medication and dose ordered.		
	b. Form: Code the route of Administration using the following list:		
	1. By mouth (PO)	5. Subcutaneous (SQ)	9. Enteral tube
	2. Sublingual (SL)	6. Rectal (R)	10. Other
	3. Intramuscular (IM)	7. Topical	
	4. Intravenous (IV)	8. Inhalation	
	c. Number taken—Record the amount of medication administered each time the medication is given		
	d. Freq: Code the number of times per day, week, or month the medication is administered using the following list:		
	PRN. As necessary	5D. Five times daily	
Q.H. Every hour	Q.O.D. Every other day		
Q2H. Every two hours	Q.W. Once each wk		
Q3H. Every three hours	2W. Two times every week		
Q4H. Every four hours	3W. Three times every week		
Q6H. Every six hours	4W. Four times each week		
Q8H. Every eight hours	5W. Five times each week		
Q.D. Once daily	6W. Six times each week		
BID. Two times daily (includes every 12 hrs)	1M. Once every month		
TID. Three times daily	2M. Twice every month		
QID. Four times daily	C. Continuous		
	O. Other		
a. Name and Dose	b. Form	c. Number Taken	d. Freq.
a.			
b.			
c.			
d.			
e.			
f.			
g.			
h.			
i.			
j.			
k.			

SECTION R. ASSESSMENT INFORMATION

1. SIGNATURES OF PERSONS COMPLETING THE ASSESSMENT:			
a. Signature of Assessment Coordinator			
b. Title of Assessment Coordinator			
c. Date Assessment Coordinator signed as complete			
	Month	Day	Year
d. Other Signatures	Title	Sections	Date
e.			Date
f.			Date
g.			Date
h.			Date
i.			Date

h. InterRAI Home Care (InterRAI-HC)

interRAI Home Care (HC)©
 [CODE FOR LAST 3 DAYS, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED]

SECTION A. IDENTIFICATION INFORMATION		12. RESIDENTIAL / LIVING STATUS AT TIME OF ASSESSMENT	
1. NAME a. (First) _____ b. (Middle Initial) _____ c. (Last) _____ d. (Jr/Sr) _____		1. Private home / apartment / rented room 2. Board and care 3. Assisted living or semi-independent living 4. Mental health residence—e.g., psychiatric group home 5. Group home for persons with physical disability 6. Setting for persons with intellectual disability 7. Psychiatric hospital or unit 8. Homeless (with or without shelter) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 9. Long-term care facility (nursing home) 10. Rehabilitation hospital / unit 11. Hospice facility / palliative care unit 12. Acute care hospital 13. Correctional facility 14. Other	
2. GENDER 1. Male <input type="checkbox"/> 2. Female <input type="checkbox"/>		13. LIVING ARRANGEMENT a. Lives 1. Alone 2. With spouse / partner only 3. With spouse / partner and other(s) 4. With child (not spouse / partner) 5. With parent(s) or guardian(s) 6. With sibling(s) 7. With other relatives 8. With non-relative(s)	
3. BIRTHDATE _____-____-____ Year Month Day		b. As compared to 90 DAYS AGO (or since last assessment), person now lives with someone new—e.g., moved in with another person, other moved in 0. No <input type="checkbox"/> 1. Yes <input type="checkbox"/>	
4. MARITAL STATUS 1. Never married 2. Married 3. Partner / Significant other 4. Widowed 5. Separated 6. Divorced		c. Person or relative feels that the person would be better off living elsewhere 0. No <input type="checkbox"/> 1. Yes, other community residence <input type="checkbox"/> 2. Yes, institution <input type="checkbox"/>	
5. NATIONAL NUMERIC IDENTIFIER [EXAMPLE - USA] a. Social Security number _____-____-_____ b. Medicare number (or comparable railroad insurance number) _____ c. Medicaid number [Note: "+" if pending, "N" if not a Medicaid recipient] _____		14. TIME SINCE LAST HOSPITAL STAY Code for most recent instance in LAST 90 DAYS 0. No hospitalization within 90 days 1. 31 to 90 days ago 2. 15 to 30 days ago 3. 8 to 14 days ago 4. In the last 7 days 5. Now in hospital	
6. FACILITY / AGENCY PROVIDER NUMBER _____		SECTION B. INTAKE AND INITIAL HISTORY [Note: Complete at Admission/First Assessment only]	
7. CURRENT PAYMENT SOURCES [EXAMPLE - USA] [Note: Billing Office to indicate] 0. No <input type="checkbox"/> 1. Yes <input type="checkbox"/>		1. DATE CASE OPENED (this agency) 2 0 ____-____-____ Year Month Day	
a. Medicaid <input type="checkbox"/> b. Medicare <input type="checkbox"/> c. Self or family pays for full cost <input type="checkbox"/> d. Medicare with Medicaid co-payment <input type="checkbox"/> e. Private insurance <input type="checkbox"/> f. Other per diem <input type="checkbox"/>		2. ETHNICITY AND RACE [EXAMPLE - USA] 0. No <input type="checkbox"/> 1. Yes <input type="checkbox"/>	
8. REASON FOR ASSESSMENT 1. First assessment 2. Routine reassessment 3. Return assessment 4. Significant change in status reassessment 5. Discharge assessment, covers last 3 days of service 6. Discharge tracking only 7. Other—e.g., research		ETHNICITY a. Hispanic or Latino <input type="checkbox"/>	
9. ASSESSMENT REFERENCE DATE 2 0 ____-____-____ Year Month Day		RACE b. American Indian or Alaska Native <input type="checkbox"/> c. Asian <input type="checkbox"/> d. Black or African American <input type="checkbox"/> e. Native Hawaiian or other Pacific Islander <input type="checkbox"/> f. White <input type="checkbox"/>	
10. PERSON'S EXPRESSED GOALS OF CARE Enter primary goal in boxes at bottom _____ _____ _____		3. PRIMARY LANGUAGE [EXAMPLE - USA] 1. English 2. Spanish 3. French 4. Other	
11. POSTAL / ZIP CODE OF USUAL LIVING ARRANGEMENT [EXAMPLE - USA] _____-____		4. RESIDENTIAL HISTORY OVER LAST 5 YEARS Code for all settings person lived in during 5 YEARS prior to date case opened [Item B1] 0. No <input type="checkbox"/> 1. Yes <input type="checkbox"/>	
		a. Long-term care facility—e.g., nursing home <input type="checkbox"/> b. Board and care home, assisted living <input type="checkbox"/> c. Mental health residence—e.g., psychiatric group home <input type="checkbox"/> d. Psychiatric hospital or unit <input type="checkbox"/> e. Setting for persons with intellectual disability <input type="checkbox"/>	

© InterRAI 1994, 1996, 1997, 1999, 2002, 2005, 2006 (09)

[UPDATED MDS-HC 2.0]



SECTION C. COGNITION

1. COGNITIVE SKILLS FOR DAILY DECISION MAKING

- Making decisions regarding tasks of daily life—e.g., when to get up or have meals, which clothes to wear or activities to do*
- 0. *Independent*—Decisions consistent, reasonable, and safe
 - 1. *Modified independence*—Some difficulty in new situations only
 - 2. *Minimally impaired*—In specific recurring situations, decisions become poor or unsafe; cues / supervision necessary at those times
 - 3. *Moderately impaired*—Decisions consistently poor or unsafe; cues / supervision required at all times
 - 4. *Severely impaired*—Never or rarely makes decisions
 - 5. *No discernable consciousness, coma* [Skip to Section G]

2. MEMORY / RECALL ABILITY

- Code for recall of what was learned or known*
- 0. Yes, memory OK
 - 1. Memory problem
- a. **Short-term memory OK**—Seems / appears to recall after 5 minutes
 - b. **Procedural memory OK**—Can perform all or almost all steps in a multitask sequence without cues
 - c. **Situational memory OK**—Both: recognizes caregivers' names / faces frequently encountered AND knows location of places regularly visited (bedroom, dining room, activity room, therapy room)

3. PERIODIC DISORDERED THINKING OR AWARENESS

- [Note: Accurate assessment requires conversations with staff, family or others who have direct knowledge of the person's behavior over this time]*
- 0. Behavior not present
 - 1. Behavior present, consistent with usual functioning
 - 2. Behavior present, appears different from usual functioning (e.g., new onset or worsening; different from a few weeks ago)
- a. **Easily distracted**—e.g., episodes of difficulty paying attention; gets sidetracked
 - b. **Episodes of disorganized speech**—e.g., speech is nonsensical, irrelevant, or rambling from subject to subject; lose train of thought
 - c. **Mental function varies over the course of the day**—e.g., sometimes better, sometimes worse

4. ACUTE CHANGE IN MENTAL STATUS FROM PERSON'S USUAL FUNCTIONING

- e.g., restlessness, lethargy, difficult to arouse, altered environmental perception*
- 0. No
 - 1. Yes

5. CHANGE IN DECISION MAKING AS COMPARED TO 90 DAYS AGO (OR SINCE LAST ASSESSMENT)

- 0. Improved
- 1. No change
- 2. Declined
- 3. Uncertain

SECTION D. COMMUNICATION AND VISION

1. MAKING SELF UNDERSTOOD (Expression)

- Expressing information content—both verbal and non-verbal*
- 0. *Understood*—Expresses ideas without difficulty
 - 1. *Usually understood*—Difficulty finding words or finishing thoughts BUT if given time, little or no prompting required
 - 2. *Often understood*—Difficulty finding words or finishing thoughts AND prompting usually required
 - 3. *Sometimes understood*—Ability is limited to making concrete requests
 - 4. *Rarely or never understood*

2. ABILITY TO UNDERSTAND OTHERS (Comprehension)

- Understanding verbal information content (however able, with hearing appliance normally used)*
- 0. *Understands*—Clear comprehension
 - 1. *Usually understands*—Misses some part / intent of message BUT comprehends most conversation
 - 2. *Often understands*—Misses some part / intent of message BUT with repetition or explanation can often comprehend conversation
 - 3. *Sometimes understands*—Responds adequately to simple, direct communication only
 - 4. *Rarely or never understands*

3. HEARING

- Ability to hear (with hearing appliance normally used)*
- 0. *Adequate*—No difficulty in normal conversation, social interaction, listening to TV
 - 1. *Minimal difficulty*—Difficulty in some environments (e.g., when person speaks softly or is more than 6 feet [2 meters] away)

- 2. *Moderate difficulty*—Problem hearing normal conversation, requires quiet setting to hear well
- 3. *Severe difficulty*—Difficulty in all situations (e.g., speaker has to talk loudly or speak very slowly, or person reports that all speech is mumbled)
- 4. *No hearing*

4. VISION

- Ability to see in adequate light (with glasses or with other visual appliance normally used)*
- 0. *Adequate*—Sees fine detail, including regular print in newspapers / books
 - 1. *Minimal difficulty*—Sees large print, but not regular print in newspapers / books
 - 2. *Moderate difficulty*—Limited vision; not able to see newspaper headlines, but can identify objects
 - 3. *Severe difficulty*—Object identification in question, but eyes appear to follow objects; sees only light, colors, shapes
 - 4. *No vision*

SECTION E. MOOD AND BEHAVIOR

1. INDICATORS OF POSSIBLE DEPRESSED, ANXIOUS, OR SAD MOOD

- Code for indicators observed in last 3 days, irrespective of the assumed cause [Note: Whenever possible, ask person]*
- 0. Not present
 - 1. Present but not exhibited in last 3 days
 - 2. Exhibited on 1-2 of last 3 days
 - 3. Exhibited daily in last 3 days

- a. **Made negative statements**—e.g., "Nothing matters; Would rather be dead; What's the use; Regret having lived so long; Let me die"
- b. **Persistent anger with self or others**—e.g., easily annoyed, anger at care received
- c. **Expressions, including non-verbal, of what appear to be unrealistic fears**—e.g., fear of being abandoned, being left alone, being with others; intense fear of specific objects or situations
- d. **Repetitive health complaints**—e.g., persistently seeks medical attention; incessant concern with body functions
- e. **Repetitive anxious complaints / concerns (non-health related)**—e.g., persistently seeks attention / reassurance regarding schedules, meals, laundry, clothing, relationships
- f. **Sad, pained, or worried facial expressions**—e.g., furrowed brow, constant frowning
- g. **Crying, tearfulness**
- h. **Recurrent statements that something terrible is about to happen**—e.g., believes he or she is about to die, have a heart attack
- i. **Withdrawal from activities of interest**—e.g., long-standing activities, being with family / friends
- j. **Reduced social interactions**
- k. **Expressions, including non-verbal, of a lack of pleasure in life (anhedonia)**—e.g., "I don't enjoy anything anymore"

2. SELF-REPORTED MOOD

- 0. Not in last 3 days
- 1. Not in last 3 days, but often feels that way
- 2. In 1-2 of last 3 days
- 3. Daily in the last 3 days
- 8. Person could not (would not) respond

Ask "In the last 3 days, how often have you felt..."

- a. **Little interest or pleasure in things you normally enjoy?**
- b. **Anxious, restless, or uneasy?**
- c. **Sad, depressed, or hopeless?**

3. BEHAVIOR SYMPTOMS

Code for indicators observed, irrespective of the assumed cause

- 0. Not Present
 - 1. Present but not exhibited in last 3 days
 - 2. Exhibited on 1-2 of last 3 days
 - 3. Exhibited daily in last 3 days
- a. **Wandering**—Moved with no rational purpose, seemingly oblivious to needs or safety
 - b. **Verbal abuse**—e.g., others were threatened, screamed at, cursed at
 - c. **Physical abuse**—e.g., others were hit, shoved, scratched, sexually abused
 - d. **Socially inappropriate or disruptive behavior**—e.g., made disruptive sounds or noises, screamed out, smeared or threw food or feces, hoarded, rummaged through other's belongings
 - e. **Inappropriate public sexual behavior or public disrobing**
 - f. **Resists care**—e.g., taking medications / injections, ADL assistance, eating

interRAI Home Care (HC)©

SECTION F. PSYCHOSOCIAL WELL-BEING

- 1. SOCIAL RELATIONSHIPS**
(Note: Whenever possible, ask person)
0. Never
 1. More than 30 days ago
 2. 6 to 30 days ago
 3. 4 to 7 days ago
 4. In last 3 days
 8. Unable to determine
- a. **Participation in social activities of long-standing interest**
- b. **Visit with a long-standing social relation or family member**
- c. **Other interaction with long-standing social relation or family member**—e.g., telephone, e-mail
- d. **Conflict or anger with family or friends**
- e. **Fearful of a family member or close acquaintance**
- f. **Neglected, abused, or mistreated**
- 2. LONELY**
Says or indicates that he / she feels lonely
0. No
 1. Yes
- 3. CHANGE IN SOCIAL ACTIVITIES IN LAST 90 DAYS (OR SINCE LAST ASSESSMENT IF LESS THAN 90 DAYS AGO)**
Decline in level of participation in social, religious, occupational or other preferred activities
- IF THERE WAS A DECLINE, person distressed by this fact
0. No decline
 1. Decline, not distressed
 2. Decline, distressed
- 4. LENGTH OF TIME ALONE DURING THE DAY (MORNING AND AFTERNOON)**
0. Less than 1 hour
 1. 1-2 hours
 2. More than 2 hours but less than 8 hours
 3. 8 hours or more
- 5. MAJOR LIFE STRESSORS IN LAST 90 DAYS**—e.g., episode of severe personal illness; death or severe illness of close family member/friend; loss of home; major loss of income/assets; victim of a crime such as robbery or assault; loss of driving license/car
0. No
 1. Yes

SECTION G. FUNCTIONAL STATUS

- 1. ADL SELF PERFORMANCE AND CAPACITY**
Code for PERFORMANCE in routine activities around the home or in the community during the LAST 3 DAYS
- Code for CAPACITY based on presumed ability to carry out activity as independently as possible. This will require "speculation" by the assessor.*
0. *Independent*—No help, setup, or supervision
 1. *Setup help only*
 2. *Supervision*—Oversight /cuing
 3. *Limited assistance*—Help on some occasions
 4. *Extensive assistance*—Help throughout task, but performs 50% or more of task on own
 5. *Maximal assistance*—Help throughout task, but performs less than 50% of task on own
 6. *Total dependence*—Full performance by others during entire period
 8. *Activity did not occur*—During entire period
 [DO NOT USE THIS CODE IN SCORING CAPACITY]
- | | PERFORMANCE | CAPACITY |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a. Meal preparation —How meals are prepared (e.g., planning meals, assembling ingredients, cooking, setting out food and utensils) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Ordinary housework —How ordinary work around the house is performed (e.g., doing dishes, dusting, making bed, tidying up, laundry) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Managing finances —How bills are paid, checkbook is balanced, household expenses are budgeted, credit card account is monitored | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Managing medications —How medications are managed (e.g., remembering to take medicines, opening bottles, taking correct drug dosages, giving injections, applying ointments) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Phone use —How telephone calls are made or received (with assistive devices such as large numbers on telephone, amplification as needed) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Stairs —How full flight of stairs is managed (12-14 stairs) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. Shopping —How shopping is performed for food and household items (e.g., selecting items, paying money) - EXCLUDE TRANSPORTATION | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- h. **Transportation**—How travels by public transportation (navigating system, paying fare) or driving self (including getting out of house, into and out of vehicles)

2. ADL SELF-PERFORMANCE
Consider all episodes over 3-day period.

- fall episodes are performed at the same level; score ADL at that level; any episodes at level 6, and others less dependent, score ADL as a 5. Otherwise, focus on the three most dependent episodes for all episodes if performed fewer than 3 times. If most dependent episode is 1, score ADL as 1. If not, score ADL as least dependent of those episodes in range 2-5.*
0. *Independent*—No physical assistance, setup, or supervision in any episode
 1. *Independent, setup help only*—Article or device provided or placed within reach, no physical assistance or supervision in any episode
 2. *Supervision*—Oversight /cuing
 3. *Limited assistance*—Guided maneuvering of limbs, physical guidance without taking weight
 4. *Extensive assistance*—Weight-bearing support (including lifting limbs) by 1 helper where person still performs 50% or more of subtasks
 5. *Maximal assistance*—Weight-bearing support (including lifting limbs) by 2+ helpers —OR—Weight-bearing support for more than 50% of subtasks
 6. *Total dependence*—Full performance by others during all episodes
 8. *Activity did not occur during entire period*
- a. **Bathing**—How takes a full-body bath / shower. Includes how transfers in and out of tub or shower AND how each part of body is bathed: arms, upper and lower legs, chest, abdomen, perineal area - EXCLUDE WASHING OF BACK AND HAIR
- b. **Personal hygiene**—How manages personal hygiene, including combing hair, brushing teeth, shaving, applying make-up, washing and drying face and hands - EXCLUDE BATHS AND SHOWERS
- c. **Dressing upper body**—How dresses and undresses (street clothes, underwear) above the waist, including prostheses, orthotics, fasteners, pullovers, etc.
- d. **Dressing lower body**—How dresses and undresses (street clothes, underwear) from the waist down including prostheses, orthotics, belts, pants, skirts, shoes, fasteners, etc.
- e. **Walking**—How walks between locations on same floor indoors
- f. **Locomotion**—How moves between locations on same floor (walking or wheeling). If in wheelchair, self-sufficiency once in chair
- g. **Transfer toilet**—How moves on and off toilet or commode
- h. **Toilet use**—How uses the toilet room (or commode, bedpan, urinal), cleanses self after toilet use or incontinent episode(s), changes pad, manages ostomy or catheter, adjusts clothes - EXCLUDE TRANSFER ON AND OFF TOILET
- i. **Bed mobility**—How moves to and from lying position, turns from side to side, and positions body while in bed
- j. **Eating**—How eats and drinks (regardless of skill). Includes intake of nourishment by other means (e.g., tube feeding, total parenteral nutrition)
- 3. LOCOMOTION / WALKING**
- a. **Primary mode of locomotion**
0. Walking, no assistive device
 1. Walking, uses assistive device—e.g., cane, walker, crutch, pushing wheelchair
 2. Wheelchair, scooter
 3. Bedbound
- b. **Timed 4-meter (13 foot) walk**
 [Lay out a straight unobstructed course. Have person stand in still position, feet just touching start line]
Then say: "When I tell you begin to walk at a normal pace (with cane/walker if used). This is not a test of how fast you can walk. Stop when I tell you to stop. Is this clear?" Assessor may demonstrate test.
Then say: "Begin to walk now" Start stopwatch (or can count seconds) when first foot falls. End count when foot falls beyond 4-meter mark.
Then say: "You may stop now"
 Enter time in seconds, up to 30 seconds.
 30. 30 or more seconds to walk 4-meters
 77. Stopped before test complete
 88. Refused to do the test
 99. Not tested—e.g., does not walk on own



interRAI Home Care (HC)©

- c. **Distance walked**—Farthest distance walked at one time without sitting down in the LAST 3 DAYS (with support as needed)
0. Did not walk
 1. Less than 15 feet (under 5 meters)
 2. 15-149 feet (5-49 meters)
 3. 150-299 feet (50-99 meters)
 4. 300+ feet (100+ meters)
 5. 1/2 mile or more (1+ kilometers)
- d. **Distance wheeled self**—Farthest distance wheeled self at one time in the LAST 3 DAYS (includes independent use of motorized wheelchair)
0. Wheeled by others
 1. Used motorized wheelchair / scooter
 2. Wheeled self less than 15 feet (under 5 meters)
 3. Wheeled self 15-149 feet (5-49 meters)
 4. Wheeled self 150-299 feet (50-99 meters)
 5. Wheeled self 300+ feet (100+ meters)
 8. Did not use wheelchair
4. **ACTIVITY LEVEL**
- a. **Total hours of exercise or physical activity in LAST 3 DAYS**—e.g., walking
0. None
 1. Less than 1 hour
 2. 1-2 hours
 3. 3-4 hours
 4. More than 4 hours
- b. In the LAST 3 DAYS, number of days went out of the house or building in which he/she resides (no matter how short the period)
0. No days out
 1. Did not go out in last 3 days, but usually goes out over a 3-day period
 2. 1-2 days
 3. 3 days
5. **PHYSICAL FUNCTION IMPROVEMENT POTENTIAL**
0. No
 1. Yes
- a. **Person believes he / she is capable of improved performance in physical function**
- b. **Care professional believes person is capable of improved performance in physical function**
6. **CHANGE IN ADL STATUS AS COMPARED TO 90 DAYS AGO, OR SINCE LAST ASSESSMENT IF LESS THAN 90 DAYS AGO**
0. Improved
 1. No change
 2. Declined
 3. Uncertain
7. **DRIVING**
- a. **Drove car (vehicle) in the LAST 90 DAYS**
0. No
 1. Yes
- b. **If drove in LAST 90 DAYS, assessor is aware that someone has suggested that person limits OR stops driving**
0. No, or does not drive
 1. Yes

SECTION H. CONTINENCE

1. **BLADDER CONTINENCE**
0. *Continent*—Complete control; DOES NOT USE any type of catheter or other urinary collection device
1. *Control with any catheter or ostomy over last 3 days*
 2. *Infrequently incontinent*—Not incontinent over last 3 days, but does have incontinent episodes
 3. *Occasionally incontinent*—Less than daily
 4. *Frequently incontinent*—Daily, but some control present
 5. *Incontinent*—No control present
 8. *Did not occur*—No urine output from bladder in last 3 days
2. **URINARY COLLECTION DEVICE (Exclude pads / briefs)**
0. None
 1. Condom catheter
 2. Indwelling catheter
 3. Cystostomy, nephrostomy, ureterostomy
3. **BOWEL CONTINENCE**
0. *Continent*—Complete control; DOES NOT USE any type of ostomy device
1. *Control with ostomy*—Control with ostomy device over last 3 days
 2. *Infrequently incontinent*—Not incontinent over last 3 days, but does have incontinent episodes
 3. *Occasionally incontinent*—Less than daily
 4. *Frequently incontinent*—Daily, but some control present
 5. *Incontinent*—No control present
 8. *Did not occur*—No bowel movement in the last 3 days

4. **PADS OR BRIEFS WORN**

0. No 1. Yes

SECTION I. DISEASE DIAGNOSES

Disease code

0. Not present
1. Primary diagnosis/diagnoses for current stay
2. Diagnosis present, receiving active treatment
3. Diagnosis present, monitored but no active treatment

1. **DISEASE DIAGNOSES**

MUSCULOSKELETAL

- a. Hip fracture during last 30 days (or since last assessment if less than 30 days)
- b. Other fracture during last 30 days (or since last assessment if less than 30 days)

NEUROLOGICAL

- c. Alzheimers disease
- d. Dementia other than Alzheimers disease
- e. Hemiplegia
- f. Multiple sclerosis
- g. Paraplegia
- h. Parkinson's disease
- i. Quadriplegia
- j. Stroke / CVA

CARDIAC OR PULMONARY

- k. Coronary heart disease
- l. Chronic obstructive pulmonary disease
- m. Congestive heart failure

PSYCHIATRIC

- n. Anxiety
- o. Bipolar disorder
- p. Depression
- q. Schizophrenia

INFECTIONS

- r. Pneumonia
- s. Urinary tract infection in last 30 days

OTHER

- t. Cancer
- u. Diabetes mellitus

2. **OTHER DISEASE DIAGNOSES**

Diagnosis	Disease Code	ICD code
a.		
b.		
c.		
d.		
e.		
f.		

[Note: Add additional lines as necessary for other disease diagnoses]

SECTION J. HEALTH CONDITIONS

1. **FALLS**

0. No fall in last 90 days
1. No fall in last 30 days, but fell 31-90 days ago
2. One fall in last 30 days
3. Two or more falls in last 30 days

2. **RECENT FALLS**

- [Skip first assessed more than 30 days ago or if this is first assessment]
0. No
 1. Yes
 - [blank] Not applicable (first assessment, or more than 30 days since last assessment)

3. **PROBLEMFREQUENCY**

- Code for presence in last 3 days
0. Not present
 1. Present but not exhibited in last 3 days
 2. Exhibited on 1 of last 3 days
 3. Exhibited on 2 of last 3 days
 4. Exhibited daily in last 3 days

interRAI Home Care (HC)©

<p>BALANCE</p> <p>a. Difficult or unable to move self to standing position unassisted <input type="checkbox"/></p> <p>b. Difficult or unable to turn self around and face the opposite direction when standing <input type="checkbox"/></p> <p>c. Dizziness <input type="checkbox"/></p> <p>d. Unsteady gait <input type="checkbox"/></p> <p>CARDIAC OR PULMONARY</p> <p>e. Chest pain <input type="checkbox"/></p> <p>f. Difficulty clearing airway secretions <input type="checkbox"/></p> <p>PSYCHIATRIC</p> <p>g. Abnormal thought process—e.g., loosening of associations, blocking, flight of ideas, tangentiality, circumstantiality <input type="checkbox"/></p> <p>h. Delusions—Fixed false beliefs <input type="checkbox"/></p> <p>i. Hallucinations—False sensory perceptions <input type="checkbox"/></p> <p>NEUROLOGICAL</p> <p>j. Aphasia <input type="checkbox"/></p> <p>GI STATUS</p> <p>k. Acid reflux—Regurgitation of acid from stomach to throat <input type="checkbox"/></p> <p>l. Constipation—No bowel movement in 3 days or difficult passage of hard stool <input type="checkbox"/></p> <p>m. Diarrhea <input type="checkbox"/></p> <p>n. Vomiting <input type="checkbox"/></p> <p>SLEEP PROBLEMS</p> <p>o. Difficulty falling asleep or staying asleep; waking up too early; restlessness; non-restful sleep <input type="checkbox"/></p> <p>p. Too much sleep—Excessive amount of sleep that interferes with person's normal functioning <input type="checkbox"/></p> <p>OTHER</p> <p>q. Aspiration <input type="checkbox"/></p> <p>r. Fever <input type="checkbox"/></p> <p>s. GI or GU bleeding <input type="checkbox"/></p> <p>t. Hygiene—Unusually poor hygiene, unkempt, disheveled <input type="checkbox"/></p> <p>u. Peripheral edema <input type="checkbox"/></p> <p>4. DYSPNEA (Shortness of breath) <input type="checkbox"/></p> <p>0. Absence of symptom</p> <p>1. Absent at rest, but present when performed moderate activities</p> <p>2. Absent at rest, but present when performed normal day-to-day activities</p> <p>3. Present at rest</p> <p>5. FATIGUE <input type="checkbox"/></p> <p>Inability to complete normal daily activities—e.g., ADLs, IADLs</p> <p>0. None</p> <p>1. Minimal—Diminished energy but completes normal day-to-day activities</p> <p>2. Moderate—Due to diminished energy, UNABLE TO FINISH normal day-to-day activities</p> <p>3. Severe—Due to diminished energy, UNABLE TO START SOME normal day-to-day activities</p> <p>4. Unable to commence any normal day-to-day activities—Due to diminished energy</p> <p>6. PAIN SYMPTOMS <input type="checkbox"/></p> <p>[Note: Always ask the person about pain frequency, intensity, and control. Observe person and ask others who are in contact with the person.]</p> <p>a. Frequency with which person complains or shows evidence of pain (including grimacing, teeth clenching, moaning, withdrawal when touched, or other non-verbal signs suggesting pain) <input type="checkbox"/></p> <p>0. No pain</p> <p>1. Present but not exhibited in last 3 days</p> <p>2. Exhibited on 1-2 of last 3 days</p> <p>3. Exhibited daily in last 3 days</p> <p>b. Intensity of highest level of pain present <input type="checkbox"/></p> <p>0. No pain</p> <p>1. Mild</p> <p>2. Moderate</p> <p>3. Severe</p> <p>4. Times when pain is horrible or excruciating</p>	<p>c. Consistency of pain <input type="checkbox"/></p> <p>0. No pain</p> <p>1. Single episode during last 3 days</p> <p>2. Intermittent</p> <p>3. Constant</p> <p>d. Breakthrough pain—Times in LAST 3 DAYS when person experienced sudden, acute flare-ups of pain <input type="checkbox"/></p> <p>0. No</p> <p>1. Yes</p> <p>e. Pain control—Adequacy of current therapeutic regimen to control pain (from person's point of view) <input type="checkbox"/></p> <p>0. No issue of pain</p> <p>1. Pain intensity acceptable to person; no treatment regimen or change in regimen required</p> <p>2. Controlled adequately by therapeutic regimen</p> <p>3. Controlled when therapeutic regimen followed, but not always followed as ordered</p> <p>4. Therapeutic regimen followed, but pain control not adequate</p> <p>5. No therapeutic regimen being followed for pain; pain not adequately controlled</p> <p>7. INSTABILITY OF CONDITIONS <input type="checkbox"/></p> <p>0. No</p> <p>1. Yes</p> <p>a. Conditions / diseases make cognitive, ADL, mood or behavior patterns unstable (fluctuating, precarious, or deteriorating) <input type="checkbox"/></p> <p>b. Experiencing an acute episode, or a flare-up of a recurrent or chronic problem <input type="checkbox"/></p> <p>c. End-stage disease, 6 or fewer months to live <input type="checkbox"/></p> <p>8. SELF-REPORTED HEALTH <input type="checkbox"/></p> <p>Ask: "In general, how would you rate your health?"</p> <p>0. Excellent</p> <p>1. Good</p> <p>2. Fair</p> <p>3. Poor</p> <p>8. Could not (would not) respond</p> <p>9. TOBACCO AND ALCOHOL</p> <p>a. Smokes tobacco daily <input type="checkbox"/></p> <p>0. No</p> <p>1. Not in last 3 days, but is usually a daily smoker</p> <p>2. Yes</p> <p>b. Alcohol—Highest number of drinks in any "single sitting" in LAST 14 DAYS <input type="checkbox"/></p> <p>0. None</p> <p>1. 1</p> <p>2. 2-4</p> <p>3. 5 or more</p>
--	--

SECTION K. ORAL AND NUTRITIONAL STATUS

1. HEIGHT AND WEIGHT (INCHES AND POUNDS— COUNTRY SPECIFIC)

Record (a.) height in inches and (b.) weight in pounds. Base weight on most recent measure in LAST 30 DAYS.

a. HT (in.) b. WT (lb.)

2. NUTRITIONAL ISSUES

0. No

1. Yes

a. **Weight loss of 5% or more in LAST 30 DAYS, or 10% or more in LAST 180 DAYS**

b. **Dehydrated or BUN / Cre ratio > 25** (Ratio, country specific)

c. **Fluid intake less than 1,000 cc per day (less than four 8 oz cups/day)**

d. **Fluid output exceeds input**

3. MODE OF NUTRITIONAL INTAKE

0. **Normal**—Swallows all types of foods

1. **Modified independent**—e.g., liquid is sipped, takes limited solid food, need for modification may be unknown

2. **Requires diet modification to swallow solid food**—e.g., mechanical diet (e.g., puree, minced, etc.) or only able to ingest specific foods

3. **Requires modification to swallow liquids**—e.g., thickened liquids

4. **Can swallow only pureed solids —AND— thickened liquids**

5. **Combined oral and parenteral or tube feeding**

6. **Nasogastric tube feeding only**

7. **Abdominal feeding tube**—e.g., PEG tube

8. **Parenteral feeding only**—Includes all types of parenteral feedings, such as total parenteral nutrition (TPN)

9. **Activity did not occur**—During entire period

interRAI Home Care (HC)©

4. DENTAL OR ORAL
0. No 1. Yes
- a. **Wears a denture (removable prosthesis)**
- b. **Has broken, fragmented, loose, or otherwise non-intact natural teeth**
- c. **Reports having dry mouth**
- d. **Reports difficulty chewing**

SECTION L. SKIN CONDITION

1. **MOST SEVERE PRESSURE ULCER**
0. No pressure ulcer
1. Any area of persistent skin redness
2. Partial loss of skin layers
3. Deep craters in the skin
4. Breaks in skin exposing muscle or bone
5. Not codeable, e.g., necrotic eschar predominant
2. **PRIOR PRESSURE ULCER**
0. No 1. Yes
3. **PRESENCE OF SKIN ULCER OTHER THAN PRESSURE ULCER—e.g., venous ulcer, arterial ulcer, mixed venous-arterial ulcer, diabetic foot ulcer**
0. No 1. Yes
4. **MAJOR SKIN PROBLEMS—e.g., lesions, 2nd or 3rd degree burns, healing surgical wounds**
0. No 1. Yes
5. **SKIN TEARS OR CUTS—Other than surgery**
0. No 1. Yes
6. **OTHER SKIN CONDITIONS OR CHANGES IN SKIN CONDITION—e.g., bruises, rashes, itching, moitling, herpes zoster, intertrigo, eczema**
0. No 1. Yes
7. **FOOT PROBLEMS—e.g., bunions, hammer toes, overlapping toes, structural problems, infections, ulcers**
0. No foot problems
1. Foot problems, no limitation in walking
2. Foot problems limit walking
3. Foot problems prevent walking
4. Foot problems, does not walk for other reasons

SECTION M. MEDICATIONS

1. **LIST OF ALL MEDICATIONS**
- List all active prescriptions, and any non-prescribed (over the counter) medications taken in the LAST 3 DAYS
- [Note: Use computerized records if possible; hand enter only when absolutely necessary]
- For each drug record:
- a. **Name**
- b. **Dose**—A positive number such as 0.5, 5, 150, 300.
[Note: Never write a zero by itself after a decimal point (X mg). Always use a zero before a decimal point (0.X mg).]
- c. **Unit**—Code using the following list
- | | | |
|-----------------|------------------------|-------------|
| gts (Drops) | mEq (Milli-equivalent) | Puffs |
| gm (Gram) | mg (Milligram) | % (Percent) |
| L (Liters) | ml (Milliliter) | Units |
| mcg (Microgram) | oz (Ounce) | OTH (Other) |
- d. **Route of administration**—Code using the following list
- | | | |
|----------------------|-----------------|-------------------|
| PO (By mouth/oral) | REC (Rectal) | ET (Enteral Tube) |
| SL (Sublingual) | TOP (Topical) | TD (Transdermal) |
| IM (Intramuscular) | IH (Inhalation) | EYE (Eye) |
| IV (Intravenous) | NAS (Nasal) | OTH (Other) |
| Sub-Q (Subcutaneous) | | |
- e. **Freq**—Code the number of times per day, week, or month the medication is administered using the following list
- | | |
|-------------------------|------------------------|
| Q1H (Every hour) | 5D (5 times daily) |
| Q2H (Every 2 hours) | Q2D (Every other day) |
| Q3H (Every 3 hours) | Q3D (Every 3 days) |
| Q4H (Every 4 hours) | Weekly |
| Q6H (Every 6 hours) | 2W (2 times weekly) |
| Q8H (Every 8 hours) | 3W (3 times weekly) |
| Daily | 4W (4 times weekly) |
| BD (At bedtime) | 5W (5 times weekly) |
| BID (2 times daily) | 6W (6 times weekly) |
| (Includes every 12 hrs) | 1M (Monthly) |
| TID (3 times daily) | 2M (Twice every month) |
| QID (4 times daily) | OTH (Other) |
- f. **PRN**
0. No 1. Yes

g. **Computer-entered drug code**

a. Name	b. Dose	c. Unit	d. Route	e. Freq	f. PRN	g. ATC or NDC code
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

[NOTE: Add additional lines, as necessary, for other drugs taken]
[Abbreviations are Country Specific for Unit, Route, Frequency]

2. **ALLERGY TO ANY DRUG**
0. No known drug allergies 1. Yes
3. **ADHERENT WITH MEDICATIONS PRESCRIBED BY PHYSICIAN**
0. Always adherent
1. Adherent 80% of time or more
2. Adherent less than 80% of time, including failure to purchase prescribed medications
3. No medications prescribed

SECTION N. TREATMENT AND PROCEDURES

1. **PREVENTION**
0. No 1. Yes
- a. **Blood pressure measured in LAST YEAR**
- b. **Colonoscopy test in LAST 5 YEARS**
- c. **Dental exam in LAST YEAR**
- d. **Eye exam in LAST YEAR**
- e. **Hearing exam in LAST 2 YEARS**
- f. **Influenza vaccine in LAST YEAR**
- g. **Mammogram or breast exam in LAST 2 YEARS (for women)**
- h. **Pneumovax vaccine in LAST 5 YEARS or after age 65**
2. **TREATMENTS AND PROGRAMS RECEIVED OR SCHEDULED IN THE LAST 3 DAYS (OR SINCE LAST ASSESSMENT IF LESS THAN 3 DAYS)**
0. Not ordered AND did not occur
1. Ordered, not implemented
2. 1-2 of last 3 days
3. Daily in last 3 days

TREATMENTS

- | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|
| a. Chemotherapy | <input type="checkbox"/> | h. Tracheostomy care | <input type="checkbox"/> |
| b. Dialysis | <input type="checkbox"/> | i. Transfusion | <input type="checkbox"/> |
| c. Infection control—e.g., isolation, quarantine | <input type="checkbox"/> | j. Ventilator or respirator | <input type="checkbox"/> |
| d. IV medication | <input type="checkbox"/> | k. Wound care | <input type="checkbox"/> |
| e. Oxygen therapy | <input type="checkbox"/> | PROGRAMS | |
| f. Radiation | <input type="checkbox"/> | l. Scheduled toileting program | <input type="checkbox"/> |
| g. Suctioning | <input type="checkbox"/> | m. Palliative care program | <input type="checkbox"/> |
| | | n. Turning / repositioning program | <input type="checkbox"/> |

3. **FORMAL CARE**

Days (A) and Total minutes (B) of care in last 7 days

Extent of care/treatment in LAST 7 DAYS (or since last assessment or admission, if less than 7 days) involving:

	(A) # of Days	(B) Total Minutes in last week
a. Home health aides		
b. Home nurse		
c. Homemaking services		
d. Meals		
e. Physical therapy		
f. Occupational therapy		
g. Speech-language pathology and audiology services		
h. Psychological therapy (by any licensed mental health professional)		

interRAI Home Care (HC)©

4. HOSPITAL USE, EMERGENCY ROOM USE, PHYSICIAN VISIT
Code for number of times during the LAST 90 DAYS (or since last assessment if LESS THAN 90 DAYS)

a. Inpatient acute hospital with overnight stay

b. Emergency room visit (not counting overnight stay)

c. Physician visit (or authorized assistant or practitioner)

5. PHYSICALLY RESTRAINED—Limbs restrained, used bed rails, restrained to chair when sitting
 0. No 1. Yes

SECTION O. RESPONSIBILITY

1. LEGAL GUARDIAN (EXAMPLE—USA)
 0. No 1. Yes

SECTION P. SOCIAL SUPPORTS

1. TWO KEY INFORMAL HELPERS

a. Relationship to person

1. Child or child-in-law Helper 1 2

2. Spouse

3. Partner / significant other

4. Parent / guardian

5. Sibling

6. Other relative

7. Friend

8. Neighbor

9. No informal helper

b. Lives with person Helper 1 2

0. No

1. Yes, 6 months or less

2. Yes, more than 6 months

8. No informal helper

AREAS OF INFORMAL HELP DURING LAST 3 DAYS Helper 1 2

0. No 1. Yes 8. No informal helper

c. IADL help

d. ADL help

2. INFORMAL HELPER STATUS

0. No 1. Yes

a. Informal helper(s) is unable to continue in caring activities—e.g., decline in health of helper makes it difficult to continue

b. Primary informal helper expresses feelings of distress, anger, or depression

c. Family or close friends report feeling overwhelmed by person's illness

3. HOURS OF INFORMAL CARE AND ACTIVE MONITORING DURING LAST 3 DAYS

For instrumental and personal activities of daily living in the LAST 3 DAYS, indicate the total number of hours of help received from all family, friends, and neighbors

4. STRONG AND SUPPORTIVE RELATIONSHIP WITH FAMILY

0. No 1. Yes

SECTION Q. ENVIRONMENTAL ASSESSMENT

1. HOME ENVIRONMENT

Code for any of following that make home environment hazardous or uninhabitable (if temporarily in institution, base assessment on home visit)

0. No 1. Yes

a. **Disrepair of the home**—e.g., hazardous clutter, inadequate or no lighting in living room, sleeping room, kitchen, toilet, corridors; holes in floor; leaking pipes

b. **Squalid Condition**—e.g., extremely dirty, infestation by rats or bugs

c. **Inadequate heating or cooling**—e.g., too hot in summer, too cold in winter

d. **Lack of personal safety**—e.g., fear of violence, safety problem in going to mailbox or visiting neighbors, heavy traffic in street

e. **Limited access to home or rooms in home**—e.g., difficulty entering or leaving home, unable to climb stairs, difficulty maneuvering within rooms, no railings although needed

interRAI HC p.7

2. LIVES IN APARTMENT OR HOUSE RE-ENGINEERED ACCESSIBLE FOR PERSONS WITH DISABILITIES

0. No 1. Yes

3. OUTSIDE ENVIRONMENT

0. No 1. Yes

a. **Availability of emergency assistance**—e.g., telephone, alarm response system

b. **Accessibility to grocery store without assistance**

c. **Availability of home delivery of groceries**

4. FINANCES

Because of limited funds, during the last 30 days made trade offs among purchasing any of the following: adequate food, shelter, clothing, prescribed medications, sufficient home heat or cooling; necessary health care

0. No 1. Yes

SECTION R. DISCHARGE POTENTIAL AND OVERALL STATUS

1. ONE OR MORE CARE GOALS MET IN THE LAST 90 DAYS (OR SINCE LAST ASSESSMENT IF LESS THAN 90 DAYS)

0. No 1. Yes

2. OVERALL SELF-SUFFICIENCY HAS CHANGED SIGNIFICANTLY AS COMPARED TO STATUS OF 90 DAYS AGO (OR SINCE LAST ASSESSMENT IF LESS THAN 90 DAYS)

0. Improved [Skip to Section S]

1. No change [Skip to Section S]

2. Deteriorated

CODE FOLLOWING THREE ITEMS IF "DETERIORATED" IN LAST 90 DAYS - OTHERWISE SKIP TO SECTION S

3. NUMBER OF 10 ADL AREAS IN WHICH PERSON WAS INDEPENDENT PRIOR TO DETERIORATION

4. NUMBER OF 8 IADL PERFORMANCE AREAS IN WHICH PERSON WAS INDEPENDENT PRIOR TO DETERIORATION

5. TIME OF ONSET OF THE PRECIPITATING EVENT OR PROBLEM RELATED TO DETERIORATION

0. Within last 7 days

1. 8 to 14 days ago

2. 15 to 30 days ago

3. 31 to 60 days ago

4. More than 60 days ago

8. No clear precipitating event

SECTION S. DISCHARGE

[Note: Complete Section S at Discharge only]

1. LAST DAY OF STAY

2 0 — —

Year Month Day

2. RESIDENTIAL / LIVING STATUS AT TIME OF ASSESSMENT

1. Private home / apartment / rented room

2. Board and care

3. Assisted living or semi-independent living

4. Mental health residence—e.g., psychiatric group home

5. Group home for persons with physical disability

6. Setting for persons with intellectual disability

7. Psychiatric hospital or unit

8. Homeless (with or without shelter)

9. Long-term care facility (nursing home)

10. Rehabilitation hospital / unit

11. Hospice facility / palliative care unit

12. Acute care hospital

13. Correctional facility

14. Other

15. Deceased

SECTION T. ASSESSMENT INFORMATION

SIGNATURE OF PERSON COORDINATING / COMPLETING THE ASSESSMENT

1. Signature (sign on above line)

2. Date assessment signed as complete

2 0 —

Year Month Day



i. Optimized photograph-supported Oral Health-Related section-InterRAI (OHR-InterRAI)

Optimized photograph-supported ohr-interRAI section

1. General utilization guidelines

Relevance

- Good oral health contributes to general health and well-being.

Aim

- Detect clients who need assistance with daily oral hygiene and/or referral to a dentist

Communication

- Inform clients that you will ask questions about the mouth and that you will look into the mouth as well.
- Talk to clients themselves. Turn to family or caregivers only if clients are not able to communicate.

Inspection of the mouth

- Ask clients to take out dentures. Help, if necessary.
- Make sure that the head of clients is supported during the inspection.
- Wear examination gloves and use flashlights for illumination.
- Ask clients to open the mouth. For better view, pull cheeks and lips away with your finger or with the handle of a toothbrush.

If you are not certain, register presence of oral health problems.

2. Definitions and guidelines per item

2.a Chewing problems

How well could you chew in the last 3 days?

- I could chew all kinds of food.
- I only had problems with hard or chewy food (e.g. nuts, raw apples, steak).
- I also had problems with soft food (e.g. cooked potatoes, banana, cake).
- Cannot be assessed/mixed food due to swallowing issues

Guidelines and definitions

- If clients don't have or don't wear dentures during meals, ask how chewing goes without dentures. If clients wear dentures during meals, assess chewing with the dentures.
- If food is blended/pureed due to chewing problems, register accordingly. If food is blended/pureed due to other reasons such as dysphagia, register that chewing cannot be assessed.
- If clients are not able to communicate, turn to primary caregivers and family or observe clients during meals and look out for nonverbal signs.

2.b Discomfort or pain

How often did you had discomfort or pain in the last 3 days?

- Not in last 3 days
- Not every day
- Every day
- Cannot be assessed

Guidelines and definitions

- Register discomfort or pain regardless of the underlying cause and whether appearing in rest, during meals or during oral care. Dentures might also cause discomfort or pain.
- If clients are not able to communicate, turn to primary caregivers and family or observe clients and look out for nonverbal signs.

2.c Dry mouth

How often did you had discomfort or pain in the last 3 days?

- Not in last 3 days
- Not every day
- Every day
- Cannot be assessed

Guidelines and definitions

- The mouth can feel dry in rest or during meals. Clients might also mention dry lips.
- If clients are not able to communicate, turn to primary caregivers and family or observe and look out for nonverbal signs.

2.d Denture hygiene

- $<1/3$ of the inner surface is covered by plaque or tartar



- $\geq 1/3$ of the inner surface is covered by plaque or tartar



- Cannot be assessed/does not have or does not wear dentures

Guidelines and definitions

- Inner surface: surface that covers and rests on the gums.
- Plaque: sticky deposit that is white or pale yellow, can be removed with toothbrushing.
- Tartar: hard deposit that is yellow or brown, cannot be removed with toothbrushing.
- Take out dentures and rinse under water to remove food remnants.
- If clients wear dentures in upper and lower jaw, assess the denture with the poorest hygiene.

2.e Oral hygiene

- $<1/3$ of the surface of teeth or denture retainers is covered by plaque or tartar



- $\geq 1/3$ of the surface of teeth or denture retainers is covered by plaque or tartar



- Cannot be assessed/does not have teeth or denture retainers

Guidelines and definitions

- Denture retainers: attachments that are fixed in the mouth to anchor the denture.
- Inspect all surfaces of teeth, spaces between teeth and denture retainers.
- Assess the area of the mouth with the poorest hygiene.

2.f Teeth

- All teeth sound, adequately filled, maybe with tooth wear



- One or more teeth broken, decayed or with defect fillings; root remnants



- Cannot be assessed/does not have teeth

Guidelines and definitions

- Wear: teeth evenly flat and shortened.
- Tooth decay: cavities that are stained orange or brown; large cavities can cause breakage of teeth.
- Defect filling: filling fell out or is broken; space or tooth decay at interface between tooth and filling.
- Root remnant: crown of tooth is missing; upper part of the remaining root is visible.
- Inspect the different surfaces of all teeth.

2.g Gums

- Pink and firm, maybe minor aberration in color or texture



- One or more sites with redness, swelling, glassy, with sores or spontaneous bleeding



- Cannot be assessed

Guidelines and definitions

- Gums: pink tissue surrounding teeth or denture retainers.
- If clients don't have teeth or denture retainers, inspect the areas of the jaws where usually the teeth are located.
- Look out for general and localized gum problems.

2.h Tongue

- Pink, moist, healthy



- One or more sites red, dry, swollen, with sores or patches



- Cannot be assessed

Guidelines and definitions

- Ask the client to extend the tongue out of the mouth. Inspect the upper and the lateral surfaces of the tongue.
- Then ask the client to curl the tongue upward to inspect the lower surface and the area under the tongue.

2.i Palate and inner surfaces of cheeks and lips

- Smooth, moist, pink



- One or more sites red, dry, swollen, with sores or patches



- Cannot be assessed

Guidelines and definitions

- Inspect the palate and the inner surfaces of cheeks and lips.

Oral Invest [En ligne]. 16 nov 2020 [cité le 25 avr 2021]; Disponible:
<http://link.springer.com/10.1007/s00784-020-03669-8>

j. Dental Hygiene Registration (DHR)

Upper jaw	Lower jaw
0 = No teeth with plaque	0 = No teeth with plaque
1 = Visible plaque on one or more, but less than half of the teeth have plaque	1 = Visible plaque on one or more, but less than half of the teeth have plaque
2 = Visible plaque on more than half/all teeth	2 = Visible plaque on more than half/all teeth
Sum: Add score for upper and lower jaw	
Efforts:	
0: Continue as usual	
1: Check for deterioration and pay attention to difficult areas	
2-4: Dental hygiene needs to improve	

Fjeld KG, Eide H, Mowe M, Hove LH, Willumsen T. Dental hygiene registration: development, and reliability and validity testing of an assessment scale designed for nurses in institutions. *J Clin Nurs* [En ligne]. juill 2017 [cité le 25 avr 2021];26(13- 14):1845- 53. Disponible: <http://doi.wiley.com/10.1111/jocn.13452>

k. General Oral Health Assessment Index (GOHAI)

During the past three months	always	often	sometimes	seldom	never
1. How often did you limit the kinds or amounts of food you eat because of problems with your teeth or dentures?					
2. How often did you have trouble biting or chewing any kinds of food, such as firm meat or apples?					
3. How often were you able to swallow comfortably?					
4. How often have your teeth or dentures prevented you from speaking the way you wanted?					
5. How often were you able to eat anything without feeling discomfort?					
6. How often did you limit contacts with people because of the condition of your teeth or dentures?					
7. How often were you pleased or happy with the looks of your teeth and gums, or dentures?					
8. How often did you use medication to relieve pain or discomfort from around your mouth?					
9. How often were you worried or concerned about the problems with your teeth, gums, or dentures?					
10. How often did you feel nervous or self-conscious because of problems with your teeth, gums, or dentures?					
11. How often did you feel uncomfortable eating in front of people because of problems with your teeth or dentures?					
12. How often were your teeth or gums sensitive to hot, cold, or sweets?					

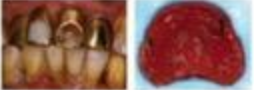
Adapté de Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. J Dent Educ. nov 1990;54(11):680-7.

I. Oral Assessment Sheet (OAS)

Oral Assessment Sheet


Oral Hygiene

1. Does he/she have plaque and food debris around the teeth, gingiva, and dentures?
A. Fairly B. Slightly C. Little



A. Fairly (examples)

2. Does he/she have tongue coating?
A. Fairly B. Slightly C. Little



A. Completely and thickly covered B. Completely and thinly covered C. Little coating

3. Does he/she have bad breath?
A. Fairly B. Slightly C. Little

A: Fairly unpleasant smell, even from a distance.
B: Unpleasant smell close to the patient.
C: Little unpleasant smell

5. How often does he/she have denture problems?
A. Often or more B. Occasionally C. Rarely*

The denture problems are as follows:

- Denture instability when opening the mouth
- Denture instability when speaking
- Pain and sores from chewing
- Dentures are not functional, or there are no dentures


*Please select: [Rarely] even if he/she is satisfied with chewing without dentures.

6. Does he/she have difficulty chewing: hard food?
A. Fairly B. Slightly C. Little

Biting and Chewing

4. Does he/she have pairs of teeth in chewing position?
A. No pair on both the right and left sides B. Pairs on one side only
C. Pairs on both right and left sides

Observe the pair of upper and lower molar teeth during biting




A. No pair of upper and lower molars (No opposite teeth) B. Pair of upper and lower molars (Partial teeth loss is acceptable)

Oral function

7. Does he/she have difficulty in opening the mouth?
A. Fairly B. Slightly C. Little


Evaluate with finger breadth number between frontal interteeth or lips, when the patient voluntarily opens the mouth.



A. Less than one finger breadth B. About two finger breadth C. About three finger breadth

8. Does he/she have difficulty in thrusting out the tongue?
A. Fairly B. Slightly C. Little

Evaluate, when the patient voluntarily thrusts out the tongue



A. Within the dental arch B. Around the lower lip C. Beyond the lower lip

9. Does he/she have dry mouth?
A. Fairly B. Slightly C. Little

A: Dry mucosa, dried phlegm
B: Rather dry and glutinous saliva
C: Wet with normal saliva

Yanagisawa S, Nakano M, Goto T, Yoshioka M, Shirayama Y. Development of an Oral Assessment Sheet for Evaluating Older Adults in Nursing Homes. *Research in Gerontological Nursing* [En ligne]. sept 2017 [cité le 25 avr 2021];10(5):234-9. Disponible: <http://journals.healio.com/doi/10.3928/19404921-20170621-04>

m. The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT)

	Normal-0	Mild 1	THROAT Moderate 2	Study NO Severe 3	Score	Comment
1) Lips	Smooth/pink/moist	Dry/no cracks	Dry/cracks	Ulceration/sores/bleeding		
2) Teeth	Clean	Film localised plaque over teeth	Film of plaque over teeth in most areas	Heavy visible deposits of plaque on and between teeth		
Dentures	Clean	Film localised plaque over teeth	Film of plaque over teeth in most areas	Heavy visible deposits of plaque on and between teeth		
Both	Clean	Film localised plaque over teeth	Film of plaque over teeth in most areas	Heavy visible deposits of plaque on and between teeth		
3) Gums/Gingiva	Coral Pink/moist	Mild inflammation/slight redness/slight oedema	Moderate inflammation/redness/oedema/glazing	Severe inflammation/marked redness/oedema/ulceration/bleeding		
4) Mucous membrane	Coral Pink/moist	Mild inflammation/slight redness/slight oedema	Moderate inflammation/redness/oedema/glazing	Severe inflammation/marked redness/oedema/ulceration/bleeding		
5) Palate	Coral Pink/moist	Mild inflammation/slight redness/slight oedema	Moderate inflammation/redness/oedema/glazing	Severe inflammation/marked redness/oedema/ulceration/bleeding/thick mucous patches		
6) Tongue	Pink/moist/no coating	Slight coating evident	coating evident/cracks/small ulcers	thick coating/discoloured/blistered/ulcerations/cracks/bleeding		
7) Floor of mouth	Pink/moist/no coating	Slight coating evident	coating evident/cracks/small ulcers	thick coating/discoloured/blistered/ulcerations/cracks/bleeding		
8) Smell	No smell	Slight smell on breath only noticed close up	Noticeable smell on breath	Strong smell on breath		
9) Saliva	Watery consistency	Slight thickening	Thick and Ropy	No saliva		

Dickinson H, Watkins C, Leathley M. The development of the THROAT: the holistic and reliable oral assessment tool. *Clinical Effectiveness in Nursing* [En ligne]. sept 2001 [cité le 25 avr 2021];5(3):104- 10. Disponible: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1361900401902213>

n. Mucosal-Plaque Score (MPS)

Criteria	Score
Mucosa	
Normal appearance of gingiva and oral mucosa	1
Mild inflammation = slight redness and or hypertrophy/hyperplasia	2
Slight redness in some areas of the palatal mucosa; red spots indicating inflamed salivary duct orifices	
Moderate inflammation = marked redness and hypertrophy/hyperplasia of the gingiva, which bleeds easily when pressure is applied and/or any of the following:	3
Marked redness in large areas ($\geq 2/3$) of palate	
Marked inflammatory redness of the oral mucosa in sites other than the palate	
Presence of ulcerations	
Red and inflamed fibroepithelial hyperplasia	
Severe inflammation = severe redness and hypertrophy/hyperplasia of the gingiva	4
Spontaneous gingival bleeding	
Marked palatal granulations	
Inflamed oral mucosal areas that "break" easily and bleed under pressure	
Plaque	
No easily visible plaque	1
Small amounts of hardly visible plaque	2
Moderate amounts of plaque	3
Abundant amounts of confluent plaque	4

Adapté de Henriksen BM, Ambjørnsen E, Axéll TE. Evaluation of a mucosal-plaque index (MPS) designed to assess oral care in groups of elderly. *Spec Care Dentist.* août 1999;19(4):154- 7.

o. Brief Oral Health Status Examination (BOHSE)

KAYSER-JONES BRIEF ORAL HEALTH STATUS EXAMINATION

Resident's Name _____ Date _____
 Examiner's Name _____ **TOTAL SCORE** _____

CATEGORY	MEASUREMENT	0	1	2
LYMPH NODES	Observe and feel nodes	No enlargement	Enlarged, not tender	<u>Enlarged and tender*</u>
LIPS	Observe, feel tissue and ask resident, family or staff (e.g. primary caregiver)	Smooth, pink, moist	Dry, chapped, or red at <u>corners*</u>	<u>White or red patch, bleeding or ulcer for 2 weeks*</u>
TONGUE	Observe, feel tissue and ask resident, family or staff (e.g. primary caregiver)	Normal roughness, pink and moist	Coated, smooth, patchy, severely fissured or some redness	<u>Red, smooth, white or red patch; ulcer for 2 weeks*</u>
TISSUE INSIDE CHEEK, FLOOR AND ROOF OF MOUTH	Observe, feel tissue and ask resident, family or staff (e.g. primary caregiver)	Pink and moist	<u>Dry, shiny, rough red, or swollen*</u>	<u>White or red patch, bleeding, hardness, ulcer for 2 weeks*</u>
GUMS BETWEEN TEETH AND/OR UNDER ARTIFICIAL TEETH	Gently press gums with tip of tongue blade	Pink, small indentations; firm, smooth and pink under artificial teeth	<u>Redness at border around 1-6 teeth; one red area or sore spot under artificial teeth*</u>	<u>Swollen or bleeding gums, redness at border around 7 or more teeth, loose teeth; generalized redness or sores under artificial teeth*</u>
SALIVA (EFFECT ON TISSUE)	Touch tongue blade to center of tongue and floor of mouth	Tissues moist, saliva free flowing and watery	Tissues dry and sticky	<u>Tissues parched and red, no saliva*</u>
CONDITION OF NATURAL TEETH	Observe and count number of decayed or broken teeth	No decayed or broken teeth/roots	<u>1-3 decayed or broken teeth/roots*</u>	<u>4 or more decayed or broken teeth/roots; fewer than 4 teeth in either jaw*</u>
CONDITION OF ARTIFICIAL TEETH	Observe and ask patient, family or staff (e.g. primary caregiver)	Unbroken teeth, worn most of the time	1 broken/missing tooth, or worn for eating or cosmetics only	<u>More than 1 broken or missing tooth, or either denture missing or never worn*</u>
PAIRS OF TEETH IN CHEWING POSITION (NATURAL OR ARTIFICIAL)	Observe and count pairs of teeth in chewing position	12 or more pairs of teeth in chewing position	8-11 pairs of teeth in chewing position	<u>0-7 pairs of teeth in chewing position*</u>
ORAL CLEANLINESS	Observe appearance of teeth or dentures	Clean, no food particles/tartar in the mouth or on artificial teeth	Food particles/tartar in one or two places in the mouth or on artificial teeth	Food particles/tartar in most places in the mouth or on artificial teeth






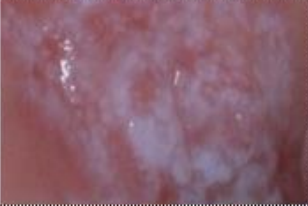












Upper dentures labeled: Yes ___ No ___ None ___ Lower dentures labeled: Yes ___ No ___ None ___
 Is your mouth comfortable? Yes ___ No ___ If no, explain: _____
 Additional comments: _____

Underlined* -refer to dentist immediately

Jeanie Kayser-Jones, R.N., Ph.D., School of Nursing, University of California, San Francisco
 ©1995, Regents of the University of California, San Francisco, All Rights Reserved

Kayser-Jones J, Bird WF, Paul SM, Long L, Schell ES. An Instrument To Assess the Oral Health Status of Nursing Home Residents. The Gerontologist [En ligne]. 1 déc 1995 [cité le 25 avr 2021];35(6):814- 24. Disponible: <https://academic.oup.com/gerontologist/article-lookup/doi/10.1093/geront/35.6.814>

Annexe III : Outil canadien d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées

Outil canadien d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées			
Item	0 = Condition normale	1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère
Lèvres			
Muqueuses des joues et lèvres			
			
Gencives et palais			
			
Langue			

Les images présentées dans cet outil représentent seulement quelques exemples des conditions buccodentaires normales et anormales.

Item	0 = Condition normale	1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère
Salive			
Dents			
Prothèses dentaires	Supérieure <input type="checkbox"/> Complète <input type="checkbox"/> Partielle <input type="checkbox"/> Absente Inférieure <input type="checkbox"/> Complète <input type="checkbox"/> Partielle <input type="checkbox"/> Absente		
Implants			
Hygiène des dents et des prothèses dentaires			
Douleur	Aucune	Occasionnelle	Fréquente

Les images présentées dans cet outil représentent seulement quelques exemples des conditions buccodentaires normales et anormales.

Annexe IV : Fiche d'évaluation

Outil canadien d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées – Fiche d'évaluation

Nom de la personne évaluée: _____ Date de naissance (AAAA/MM/JJ): ____/____/____ Date de l'évaluation(AAAA/MM/JJ): ____/____/____

Item	0 = Condition normale	1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère
Lèvres	Couleur* rose et texture uniforme, contour des lèvres bien délimité <input type="checkbox"/>	Rouges, sèches et enflées <input type="checkbox"/>	Ulcère avec ou sans saignement <input type="checkbox"/>
Muqueuses des joues et lèvres	Couleur* rose et texture uniforme <input type="checkbox"/>	Rougeur(s) ou plaque(s) blanchâtre(s) localisée(s). Ulcère unique de moins de 0,5 cm <input type="checkbox"/>	Rougeur(s) ou plaque(s) blanchâtre(s) généralisée(s). Ulcère unique de plus de 0,5 cm ou ulcères multiples <input type="checkbox"/>
Gencives et palais	Couleur* rose et texture uniforme <input type="checkbox"/>	Rougeur ou enflure localisée des gencives, sur le palais ou sous la prothèse dentaire <input type="checkbox"/>	Rougeur ou enflure généralisée des gencives ou sur le palais ou sous la prothèse dentaire. Saignement spontané. Ulcère(s). <input type="checkbox"/>
Langue	Couleur* rose et texture uniforme <input type="checkbox"/>	Changement de couleur circonscrit, apparence lisse, perte localisée d'uniformité de la texture, plaque(s) blanchâtre(s) localisée(s) <input type="checkbox"/>	Changement de couleur généralisé et d'apparence, perte généralisée d'uniformité de la texture, plaque(s) blanchâtre(s) généralisée(s). Ulcère(s) <input type="checkbox"/>
Salive	Salive abondante recouvrant les muqueuses, la langue et les dents. Tissus d'apparence luisants et humides <input type="checkbox"/>	Mince pellicule de salive recouvrant les muqueuses, la langue et les dents. Tissus d'apparence luisants et humides <input type="checkbox"/>	Absence apparente de salive ou quantité minimale de salive recouvrant les muqueuses, la langue et les dents. Tissus d'apparence mats et secs <input type="checkbox"/>
Dents <input type="checkbox"/> Présentes <input type="checkbox"/> Absentes	Aucune atteinte observable à la structure dentaire. Aucune mobilité dentaire <input type="checkbox"/>	Cavité d'apparence superficielle, dent avec fracture mineure. Mobilité dentaire sans risque de détachement de la dent <input type="checkbox"/>	Cavité d'apparence profonde avec perte de structure dentaire, dent avec fracture majeure ou à l'état de racine, arête dentaire coupante. Mobilité dentaire avec risque de détachement de la dent <input type="checkbox"/>
Prothèses dentaires Supérieure <input type="checkbox"/> Complète <input type="checkbox"/> Partielle <input type="checkbox"/> Absente Inférieure <input type="checkbox"/> Complète <input type="checkbox"/> Partielle <input type="checkbox"/> Absente	Structure intacte. Stabilité et rétention adéquate. Prothèses identifiées <input type="checkbox"/>	Bris mineur: une dent artificielle brisée, usée ou absente; une partie de la structure altérée n'affectant pas ou peu la fonction de la prothèse. Stabilité et rétention adéquate. Prothèse non identifiée <input type="checkbox"/>	Bris majeur: plusieurs dents artificielles brisées, usées ou absentes; une partie de la structure altérée affectant la fonction de la prothèse. Stabilité et rétention inadéquate. Prothèse non identifiée <input type="checkbox"/>
Implants	Absence apparente de rougeur et d'enflure de la muqueuse autour de l'implant. Absence apparente de biofilm, de tartre ou de débris alimentaire <input type="checkbox"/>	Rougeur de la muqueuse autour de l'implant. Présence localisée de biofilm, de tartre et de débris alimentaire sur l'implant <input type="checkbox"/>	Rougeur et enflure de la muqueuse autour de l'implant; mobilité de l'implant. Présence généralisée de biofilm, de tartre et de débris alimentaire sur l'implant <input type="checkbox"/>
Hygiène des dents et des prothèses dentaires	Absence apparente de plaque dentaire, de tartre ou de débris alimentaire <input type="checkbox"/>	Présence localisée de plaque dentaire, de tartre et de débris alimentaire <input type="checkbox"/>	Présence généralisée de plaque dentaire, de tartre et de débris alimentaire. Odeur buccale fétide <input type="checkbox"/>
Douleur **	Aucun signe de douleur <input type="checkbox"/>	Signes occasionnels d'intensité légère à modérée: cris, agressivité, gémissement, touche à la zone douloureuse et mordillement <input type="checkbox"/>	Signes fréquents d'intensité sévère: cris, agressivité, gémissement, patte à la zone douloureuse et mordillement <input type="checkbox"/>

*La couleur peut varier d'une ethnie à une autre. **La douleur doit être associée à une condition anormale des structures buccodentaires. Des mesures locales d'intervention peuvent être nécessaires. Diriger la personne évaluée vers un professionnel de la santé buccodentaire ou un médecin. Pour plus de renseignements, veuillez consulter le Guide d'intervention.

© Christian Caron



Canadian Association of Public Health Dentistry
Association canadienne de la santé dentaire publique





Public Health
Agency of Canada

Agence de la santé
publique du Canada



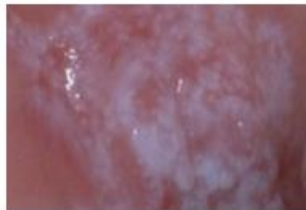

Annexe V : Guide d'intervention

Outil canadien d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes âgées Guide d'intervention





Lèvres

1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère
<p>Rouges et enflées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réévaluer la condition anormale quotidiennement durant une semaine. Si la condition n'est pas résolue, diriger la personne évaluée vers un professionnel de la santé buccodentaire ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition <p>Sèches :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lubrifier les lèvres avec un baume à lèvres à base d'eau • Suivre l'évolution de la condition jusqu'à sa résolution (1 semaine). Si la condition n'est pas résolue, diriger la personne évaluée vers un professionnel de la santé buccodentaire ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition 	<p>Ulcère avec ou sans saignement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens en évitant la zone ulcérée • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la condition selon les recommandations du dentiste ou du médecin traitant durant deux semaines • Rediriger la personne évaluée vers le dentiste ou le médecin traitant si les signes cliniques persistent ou s'aggravent
	



Muqueuse des joues et lèvres

1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère		
<p>Rougeur(s) ou plaque(s) blanchâtre(s) localisée(s)</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens Suivre l'évolution de la condition jusqu'à sa résolution (1 à 3 jours). Si la condition n'est pas résolue, diriger la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition 	<p>Rougeur(s) ou plaque(s) blanchâtre(s) généralisée(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition Suivre l'évolution de la condition selon les recommandations du dentiste ou du médecin traitant durant deux semaines Rediriger la personne évaluée vers le dentiste ou le médecin traitant si les signes cliniques persistent ou s'aggravent 		
<p>Ulcère unique de moins de 0,5 cm :</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens en évitant la zone ulcérée Diriger la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition Suivre l'évolution de la condition durant deux semaines et prendre des mesures de réduction de la douleur au besoin selon les recommandations du dentiste ou du médecin traitant 	<p>Ulcère unique de plus de 0,5 cm ou ulcères multiples :</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens en évitant la zone ulcérée Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition Suivre l'évolution de la condition durant deux semaines et prendre des mesures de réduction de la douleur au besoin selon les recommandations du dentiste ou du médecin traitant Rediriger la personne évaluée vers le dentiste ou le médecin traitant si les signes cliniques persistent ou s'aggravent 		
			

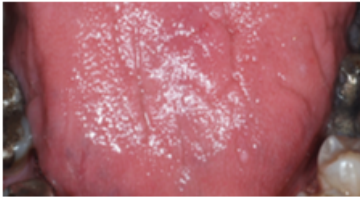

Gencive et palais

1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère		
<p>Rougeur ou enflure localisée des gencives, sur le palais ou sous la prothèse dentaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmenter les mesures d'hygiène des dents et des prothèses dentaires, même en présence de saignement gingival • Suivre quotidiennement l'évolution de la condition jusqu'à sa résolution (1 à 3 jours). Si la condition n'est pas résolue, diriger la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition 	<p>Rougeur ou enflure généralisée des gencives ou sur le palais ou sous la prothèse dentaire, saignement spontané :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmenter les mesures d'hygiène des dents et des prothèses dentaires, même en présence de saignement gingival • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la condition selon les recommandations du dentiste ou du médecin traitant • Rediriger la personne évaluée vers le dentiste ou le médecin traitant si les signes cliniques persistent ou s'aggravent <p>Ulcère(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens en évitant la zone ulcérée • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la condition durant deux semaines et prendre des mesures de réduction de la douleur au besoin selon les recommandations du dentiste ou du médecin traitant • Rediriger la personne évaluée vers le dentiste ou le médecin traitant si les signes cliniques persistent ou s'aggravent 		
			



Langue

1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère
<p>Changement de couleur circonscrit, apparence lisse, perte localisée d'uniformité de la texture, plaque(s) blanchâtre(s) localisée(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens • Suivre l'évolution de la condition jusqu'à sa résolution (1 à 3 jours). Si la condition n'est pas résolue, diriger la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition 	<p>Changement de couleur généralisé et d'apparence, perte généralisée d'uniformité de la texture, plaque(s) blanchâtre(s) généralisée(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la condition selon les recommandations du dentiste ou du médecin traitant durant deux semaines • Rediriger la personne évaluée vers le dentiste ou le médecin traitant si les signes cliniques persistent ou s'aggravent <p>Ulcère(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens en évitant la zone ulcérée • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la condition durant deux semaines et prendre des mesures de réduction de la douleur au besoin selon les recommandations du dentiste ou du médecin traitant • Rediriger la personne évaluée vers le dentiste ou le médecin traitant si les signes cliniques persistent ou s'aggravent
	

Salive


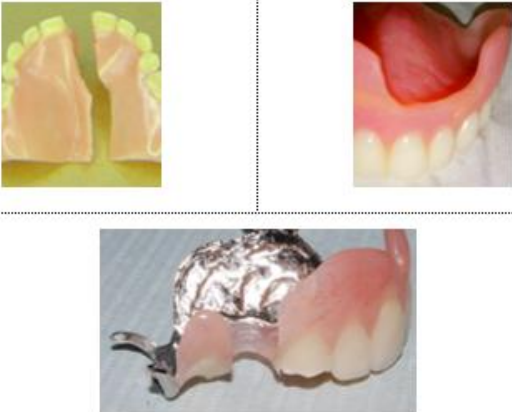
1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère
<p>Mince pellicule de salive recouvrant les muqueuses, la langue et les dents. Tissus d'apparence luisants et humides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens • Suivre l'évolution de la condition jusqu'à sa résolution (1 à 3 jours). Si la condition n'est pas résolue, diriger la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition 	<p>Absence apparente de salive ou quantité minimale de salive recouvrant les muqueuses, la langue et les dents. Tissus d'apparence mats et secs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste ou un médecin pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la condition et assurer de mesures d'hydratation des tissus selon la recommandation du dentiste ou médecin comme faire boire de l'eau en petites quantités ou humecter les tissus avec de la salive artificielle • Rediriger la personne évaluée vers le dentiste ou le médecin traitant si les signes cliniques persistent ou s'aggravent
	

Dents

1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère
<p>Cavité d'apparence superficielle, dent avec fracture mineure. Mobilité dentaire sans risque de détachement de la dent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens • Diriger la personne évaluée vers un dentiste pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la condition et surveiller l'apparition de signes de douleur* qui peut caractériser l'aggravation de la condition jusqu'à la prise en charge du dentiste 	<p>Cavité d'apparence profonde avec perte de structure dentaire, dent avec fracture majeure ou à l'état de racine, arête dentaire coupante. Mobilité dentaire avec risque de détachement de la dent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la condition et surveiller l'apparition de signes de douleur* qui peut caractériser l'aggravation de la condition jusqu'à la prise en charge du dentiste
	
	



*Se référer à la section « Douleur ».

Prothèses dentaires

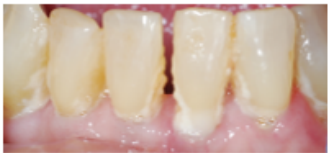



1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère
<p>Bris mineur: une dent artificielle brisée, usée ou absente; une partie de la structure altérée n'affectant pas ou peu la fonction de la prothèse dentaire. Stabilité et rétention adéquate. Prothèse non identifiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diriger la personne évaluée vers un dentiste ou un denturologiste* pour qu'il puisse effectuer une prise en charge la condition 	<p>Bris majeur: plusieurs dents artificielles brisées, usées ou absentes ; une partie de la structure altérée affectant la fonction de la prothèse. Stabilité et rétention inadéquate. Prothèse non identifiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste ou un denturologiste* pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition
	

*Selon la présence de ce professionnel au niveau provincial.

Implants

1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère
<p>Présence localisée de biofilm, de tartre et de débris alimentaire sur l'implant dentaire ; rougeur de la gencive autour de l'implant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens • Diriger la personne évaluée vers un dentiste pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition 	<p>Présence généralisée de biofilm, de tartre et de débris alimentaire sur l'implant ; rougeur et enflure de la gencive autour de l'implant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer le maintien des soins d'hygiène buccodentaire quotidiens • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un dentiste pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition
	

Hygiène des dents et des prothèses dentaires

1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère		
<p>Présence localisée de plaque dentaire, de tartre et de débris alimentaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmenter les mesures d'hygiène des dents et des prothèses dentaires, même en présence de saignement gingival • Suivre quotidiennement l'évolution de la condition jusqu'à sa résolution (1 semaine). Si la condition n'est pas résolue, diriger la personne évaluée vers un professionnel de la santé buccodentaire concerné pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition 	<p>Présence généralisée de plaque dentaire, de tartre et de débris alimentaire. Odeur buccale fétide :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmenter les mesures d'hygiène des dents et des prothèses dentaires, même en présence de saignement gingival • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un professionnel de la santé buccodentaire concerné pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la condition selon les recommandations du professionnel de la santé buccodentaire • Rediriger la personne évaluée vers le professionnel de la santé buccodentaire traitant si les signes cliniques persistent ou s'aggravent 		
			

Douleur

1 = Condition anormale légère à modérée	2 = Condition anormale sévère
<p>Signes occasionnels d'intensité légère à modérée : cris, agressivité, gémissement, touche à la zone douloureuse et mordillement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diriger la personne évaluée vers un médecin ou un dentiste pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la douleur et de prendre des mesures de réduction de la douleur au besoin selon les recommandations du médecin ou du dentiste traitant 	<p>Signes fréquents d'intensité sévère : cris, agressivité, gémissement, touche à la zone douloureuse et mordillement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diriger immédiatement la personne évaluée vers un médecin ou un dentiste pour qu'il puisse effectuer une prise en charge de la condition • Suivre l'évolution de la douleur et de prendre des mesures de réduction de la douleur au besoin selon les recommandations du médecin ou du dentiste traitant

La douleur doit être associée à une condition anormale des structures buccodentaires.

Annexe VI : Conditions d'utilisation de l'outil canadien d'évaluation de la santé buccodentaire des aînés

Outil canadien d'évaluation de la santé buccodentaire des personnes aînées :

Conditions d'utilisation

L'outil canadien d'évaluation de la santé buccodentaire permet d'identifier les conditions buccodentaires anormales les plus fréquemment observées chez les personnes aînées. Voici quelques informations concernant son utilisation.

Personnes pouvant être évaluées à l'aide de l'outil illustré :

Toute personne aînée qui pour des raisons de santé ou d'autonomie ne peut fréquenter le cabinet d'un professionnel de la santé buccodentaire.

Professionnels de la santé pouvant administrer l'outil :

L'outil d'évaluation canadien a été conçu pour être utilisé par les professionnels de la santé qui ne sont pas spécialisés en santé buccodentaire.

Lieu d'administration :

L'administration de l'outil doit être effectuée dans un endroit calme, sécuritaire et propice au respect des mesures d'asepsie. La personne aînée doit être préférablement assise sur une chaise ou dans un fauteuil roulant ou gériatrique. Le cas échéant, elle peut rester allongée dans un lit.

Instrumentation :

Lampe frontale (privilégiée) ou lumière artificielle suffisante et abaisse-langue. L'utilisation de compresses de gaze « 2x2 » est facultative.

Mesures d'asepsie :

L'utilisation de l'outil canadien exige le respect et l'application des mesures d'asepsie universelles, lesquelles incluent le lavage des mains, le port du masque, des gants à usage unique, des lunettes de protection, entre autres. Il est à noter que la fiche d'évaluation, dans laquelle on indique les constats obtenus à la suite de l'évaluation de la personne aînée, doit être remplie en respectant les mesures d'asepsie en vigueur.

Administration de l'outil :

- Retirer les prothèses dentaires amovibles de la bouche de la personne aînée avant de commencer l'évaluation.
- Commencer l'évaluation par les structures buccodentaires, suivi des autres composantes de la santé buccodentaire telles que la salive, les prothèses dentaires, les implants, l'hygiène des dents et des prothèses dentaires et la douleur. Il est à noter que les prothèses dentaires doivent être évaluées hors de la bouche de la personne aînée.
- Suivre de manière ordonnée et systématique la séquence des items à évaluer telle qu'elle a été présentée dans l'outil.
- Choisir, parmi les trois photos présentées pour chacun des items de l'outil, celle qui représente le mieux l'état de la structure ou de la composante de la santé buccodentaire tout en s'aidant de la description textuelle proposée dans la fiche d'évaluation de l'outil.
- Demeurer vigilant sur la verbalisation ou l'expression d'une douleur — à travers des mots, des cris, des gestes, des signes physiques ou comportementaux — pour choisir le niveau de douleur. Cette douleur doit être associée à la présence d'une condition buccodentaire anormale chez la personne aînée.

Après l'évaluation :

Si des conditions buccodentaires anormales ont été constatées à la suite de l'évaluation, veuillez consulter les indications et actions proposées dans le « Guide d'intervention » de l'outil.