Maladie d'Alzheimer et odontologie

The Alzheimer's disease and odontology

Résumé

La maladie d'Alzheimer et les troubles apparentés sont devenus un enjeu de santé publique. Ils engendrent à terme une dépendance physique, intellectuelle et sociale majeure qui retentit sur la vie sociale du malade et de son entourage. C'est la principale cause de dépendance lourde des personnes âgées et d'entrée en institution. Au sein du Pôle Gériatrie-Gérontologie du CHU de Toulouse, la prise en charge des patients atteints de la maladie d'Alzheimer et des troubles apparentés est globale et multidisciplinaire dans les différentes unités. Les praticiens hospitaliers du pôle, issus de spécialités médicales différentes (cardiologie, oncologie, rhumatologie, neurologie, diabétologie, odontologie), formés à la gériatrie, apportent leurs compétences auprès des patients hospitalisés, en particulier dans les unités Alzheimer (soins aigus, unité cognitivo-comportementale, unité de soins de longue durée) pour établir un projet de soins global. Parce que les démences du type Alzheimer nécessitent une prise en charge spécifique, le praticien hospitalier odontologiste référent doit intégrer à sa pratique non seulement des connaissances sur ces démences et leurs particularités bucco-dentaires mais aussi une démarche de soins adaptée.

MOTS-CLEFS :

- Maladie d'Alzheimer, démence type Alzheimer, odontologie gériatrique, soins bucco-dentaires, prothèse amovible

KEYWORDS:

- Alzheimer's disease, dementia, geriatric odontology, oral care, removable dental prosthesis.

AOS 2013;263:8-18

DOI: 10.1051/aos/2013303

© EDP Sciences 2013

Abstract

The Alzheimer's disease and dementia have become a stake in public health. They engender later a major physical, intellectual and social dependence which impact on the social life of the patient and his family. It is the main cause of heavy dependence of the elderly and of entrance to institution. Within the Pole Geriatrics-Gerontology of the Teaching Hospital of Toulouse, the care of patients with Alzheimer's disease is global and multidisciplinary in the various units. The hospitable practitioners of the pole have different areas of medical specialization (cardiology, oncology, rheumatology, neurology, diabetology, odontology) and are trained to the geriatrics. They bring their skills with the patients hospitalized in particular in the Alzheimer (acute care unit, cognitive behavioral unit, long-term care unit) to draw up a global project of care. Because Alzheimer's disease and dementia require a specific care, the odontologist referent, hospital practitioner has to integrate into his practice not only knowledge on Alzheimer's diseases and their oral specificities but also an adapted approach of care.

► **Marie-Hélène Lacoste-Ferré**, Pôle Gériatrie, Gérontopôle du CHU Toulouse
170, avenue de Casselardit, TSA 40031, 31059 Toulouse Cedex 9.
Pôle Odontologie du CHU Toulouse, 3, chemin des Maraîchers, 31062 Toulouse Cedex

Damien Duran, Pôle Odontologie du CHU Toulouse, 3, chemin des Maraîchers,
31062 Toulouse Cedex

Bruno Vellas, Pôle Gériatrie, Gérontopôle du CHU Toulouse
170, avenue de Casselardit, TSA 40031, 31059 Toulouse Cedex 9

INTRODUCTION

En France, la maladie d'Alzheimer et les troubles apparentés touchent environ 860 000 personnes. La maladie d'Alzheimer, plus fréquente chez les femmes, augmente très fortement avec l'âge : la prévalence est de 1,5 % à l'âge de 65 ans et double tous les 4 ans pour atteindre 30 % à l'âge de 80 ans. Sa progression est en augmentation constante du fait du vieillissement de la population et des progrès du diagnostic. Aujourd'hui, près de 165 000 nouveaux malades par an sont diagnostiqués [1].

La maladie d'Alzheimer et les troubles apparentés réduisent significativement l'espérance de vie avec une survie moyenne estimée à 8 ans à partir de l'établissement du diagnostic. Ces maladies engendrent à terme une dépendance physique, intellectuelle et sociale majeure qui retentit sur la vie sociale du malade et de son entourage. C'est la principale cause de dépendance lourde des personnes âgées et d'entrée en institution puisque, actuellement, 40 % des malades y vivent [2]. Ainsi, la maladie d'Alzheimer et les troubles apparentés sont devenus un enjeu de santé publique. En novembre 2007, le plan Alzheimer (2008-2012) a été élaboré à partir des travaux de la commission présidée par le Pr Joël Ménard pour organiser et fédérer une prise en charge globale autour et pour le bénéfice de la personne malade et de ses aidants [3-5]. Dès 2007, le CHU de Toulouse a été choisi pour implanter le premier Gériatopôle en France en raison des moyens, des compétences, et de l'activité de soins et de recherche importante développée au sein du Pôle Gériatrie-Gérontologie (Pr Bruno Vellas). Le premier Centre Mémoire de Ressources et de Recherche en France sur la maladie d'Alzheimer a été labellisé à Toulouse. Le réseau français (REAL.FR) et le réseau européen (EADC) sur la maladie d'Alzheimer sont coordonnés par le Pôle Gériatrie-Gérontologie du CHU de Toulouse.

Au sein du Pôle Gériatrie-Gérontologie du CHU de Toulouse, la prise en charge des patients atteints de la maladie d'Alzheimer et des troubles apparentés est globale et multidisciplinaire dans les différentes unités. Les praticiens hospitaliers du pôle issus de spécialités médicales différentes (cardiologie, oncologie, rhumatologie, neurologie, diabétologie, odontologie) formés à la gériatrie apportent leurs compétences auprès des patients hospitalisés, en particulier dans les unités Alzheimer (soins aigus, unité

cognitivo-comportementale, unité de soins de longue durée), pour établir un projet de soins global. Parce que les démences du type Alzheimer nécessitent une prise en charge spécifique, le praticien hospitalier odontologiste référent doit intégrer à sa pratique non seulement des connaissances sur ces démences et leurs particularités bucco-dentaires mais aussi une démarche de soins adaptée.

LES DÉMENCES ET LA MALADIE D'ALZHEIMER

La démence est un syndrome associant des déficits dans différents champs cognitifs entraînant une perturbation dans le fonctionnement de la personne dans sa vie quotidienne [6-9].

Selon les critères DSM-IV, les démences sont caractérisées par des déficits cognitifs multiples avec altération de la mémoire et d'une ou plusieurs perturbations cognitives suivantes : aphasia, apraxie, agnosie, perturbations des fonctions exécutives. Ces déficits sont à l'origine d'une altération du fonctionnement social ou professionnel et représentent un déclin significatif par rapport au fonctionnement antérieur. Les démences qui touchent les patients âgés sont essentiellement des démences dégénératives qui peuvent être classées selon leur mécanisme et leur profil neuropsychologique (tableau 1).

LA MALADIE D'ALZHEIMER OU DÉMENCE DE TYPE ALZHEIMER

Il existe deux termes pour décrire une même pathologie : la démence de type Alzheimer (DTA) et la maladie d'Alzheimer (MA). Dans les deux cas, les symptômes sont identiques. Cependant, dans le cadre de la maladie d'Alzheimer, les troubles ont débuté avant 65 ans et après 65 ans pour la démence de type Alzheimer. La maladie d'Alzheimer regroupe la majorité des symptômes présents dans les autres démences. Actuellement, la maladie d'Alzheimer représente environ 60 % des démences et toucherait 2 à 6 % des sujets de 65 ans, 10 % des sujets de 84 ans et 20 % des plus de 80 ans. Au-delà, on peut observer un plateau [6-9].

Facteurs de risques

» **Le facteur génétique** : bien que la forme sporadique soit la plus fréquente, il existe une forme familiale de la maladie d'Alzheimer. Si l'un des deux parents présente une forme familiale de la maladie d'Alzheimer, chacun de leur enfant aura un risque de 50 % de développer cette maladie. Ce risque est de 75 % si les deux parents ont une forme familiale de la maladie d'Alzheimer. Dans la forme sporadique, aucun parent malade de même génération ou de génération antérieure n'est retrouvé.

» **Le sexe** : l'incidence de la maladie d'Alzheimer est plus élevée chez les hommes avant 75 ans et chez les

Démence corticale	Maladie d'Alzheimer Dégénérescence fronto-temporale
Démences sous-corticales	Maladie de Parkinson évoluée Paralysie supra-nucléaire progressive Chorée d'Huntington
Démences cortico-sous-corticales	Démences à corps de Léwy Démences vasculaires

Tableau 1 : Classification des démences en fonction de leur localisation

femmes après 75 ans. Après 85 ans, 25 % des hommes présenteraient une maladie d'Alzheimer, contre 33 % des femmes.

- ▶ **Les antécédents familiaux de trisomie 21** : les femmes ayant eu un enfant trisomique, avant 38 ans, présentent plus de risques de développer une maladie d'Alzheimer.
- ▶ **Les pathologies générales** : l'hypertension artérielle, le diabète.
- ▶ **La dépression tardive (après 60 ans)** : si elle n'est pas traitée, le risque est multiplié par deux. Cependant, la question est encore de savoir si la dépression tardive est un facteur de risque ou plutôt un mode d'expression du début de la maladie d'Alzheimer.

Anatomopathologie

Au niveau neurobiologique, la maladie d'Alzheimer se caractérise par une atrophie corticale [8]. Elle est provoquée par l'apparition :

- ▶ **de plaques amyloïdes** : également appelées plaques séniles, elles sont formées par le dépôt de substance amyloïde extracellulaire, comprenant des agrégats de peptide bêta-amyloïde diffusant dans la substance grise corticale, sans localisation spécifique. Cependant, elles semblent généralement toucher le cortex occipital en premier ;
- ▶ **d'une dégénérescence neurofibrillaire** : ce sont des filaments devenus pathologiques par l'apparition d'une protéine tau anormalement phosphorylée. Ils affectent la plupart des grands neurones de la substance grise corticale. Contrairement au vieillissement cérébral normal, elles sont spécifiquement localisées dans le cortex associatif.

Ces deux lésions sont donc caractéristiques de la maladie d'Alzheimer et provoquent une perte neuronale et synaptique. Cette perte est également visible dans le vieillissement cérébral normal, mais l'ampleur de la perte est spécifique à la maladie d'Alzheimer. Le cortex primaire (auditif, visuel, somesthésique et moteur) semble épargné.

Signes cliniques

La maladie d'Alzheimer est une maladie dégénérative évolutive qui atteint de nombreuses fonctions cognitives nécessaires à l'autonomie de la personne. Les symptômes s'aggravent donc au fil de la maladie [8-10]. Trois stades correspondant au stade d'évolution peuvent être décrits.

- ▶ **Stade de démence légère** : on peut observer un syndrome amnésique franc touchant principalement la mémoire à court terme, épisodique et sémantique. Seuls les faits récents sont oubliés. Le patient perd la connaissance des objets et présente un trouble de la reconnaissance. La mémoire procédurale reste la mieux conservée. Ainsi, même s'il existe un déficit attentionnel, le patient pourra faire de nouvelles acquisitions dans certaines conditions. Les activités quotidiennes, sociales et professionnelles sont altérées, mais le patient reste capable de vivre de

manière autonome et indépendante. Au début de la maladie, le patient ne semble pas avoir conscience de ses troubles. En réalité, très rapidement, il prend conscience de ses troubles mnésiques, de ses déficits et essaie alors de cacher ses difficultés à son entourage. Ainsi, des troubles psycho-comportementaux de type anxiété, dépression ou apathie apparaissent.

- ▶ **Stade de démence modérée** : le trouble de la mémoire est plus global avec un oubli à mesure et une atteinte de la mémoire autobiographique. Les troubles de la compréhension et du langage (oral et écrit) sont particulièrement invalidants en termes de communication avec l'entourage familial et médical. S'installe aussi progressivement une agnosie, perturbant la reconnaissance des personnes puis des objets. L'apraxie évolue de simples difficultés d'imitation de gestes jusqu'à l'incapacité à réaliser certains gestes du quotidien tels que s'habiller ou utiliser des couverts. Avec l'avancée dans la maladie, l'habileté cognitive à adapter le comportement au contexte se dégrade. En premier lieu, le patient n'est plus en mesure de traiter plusieurs informations à la fois et toute stimulation supplémentaire est vécue comme parasite. L'attention soutenue est également rapidement atteinte. Le temps de concentration se réduit. Conjointement, l'analyse, le raisonnement, la planification se dégradent. L'atteinte des fonctions exécutives signe généralement l'atteinte du lobe frontal. La capacité à entreprendre, planifier et réaliser une action déterminée est altérée. La capacité à coordonner les mouvements associée aux troubles de l'équilibre augmente le risque de chute. Le tout induit une diminution de l'autonomie, et souvent une rupture de la communication avec la famille. Le patient n'a plus conscience de ses troubles et présente alors une anosognosie, qui rend difficile la prise en charge. Le patient n'est plus autonome ; une aide partielle devient nécessaire. Les troubles psycho-comportementaux persistent : les troubles de la pensée, de l'humeur ou encore de la perception font partie de l'évolution de la maladie d'Alzheimer.

- ▶ **Stade de démence sévère** : à ce stade, toutes les mémoires sont atteintes. Les troubles moteurs entraînent une perte de la marche, entraînant le patient dans le cercle vicieux de la grabatisation. Les difficultés d'alimentation, les troubles sphinctériens et la désorientation spatio-temporelle, associés aux déficits précédemment cités entraînent une perte totale d'autonomie. La présence d'une tierce personne à temps complet est obligatoire. La phase terminale de la maladie est caractérisée par un « désert cognitif » et le décès est généralement lié aux pathologies intercurrentes, souvent dues à la dénutrition et à l'alitement.

LES AUTRES DÉMENCES

La démence à corps de Lewy

C'est une atteinte cortico-sous-corticale caractérisée par des dépôts anormaux (ou corps de Lewy) d'une

protéine à l'intérieur des cellules nerveuses cérébrales [11-14]. C'est la seconde cause de démence, après la maladie d'Alzheimer.

Au début de la maladie, les troubles de la mémoire ne sont pas au premier plan mais ils apparaissent au fur et à mesure de l'évolution de la maladie. Il s'agit alors de troubles de récupération de l'information. Les déficits sont plus marqués au niveau visiospatial et visioconstructif, associés à un trouble des fonctions exécutives. Les symptômes les plus caractéristiques sont :

- ▮ une détérioration intellectuelle progressive ;
- ▮ des variations marquées de la vigilance et de l'attention ;
- ▮ des hallucinations visuelles, auditives ;
- ▮ un syndrome parkinsonien spontané (en l'absence de prise de neuroleptiques) ;
- ▮ des manifestations évocatrices : chutes à répétition, syncopes, hypersensibilité aux neuroleptiques.

La démence vasculaire

Elle est caractérisée par la présence d'un syndrome démentiel secondaire à des lésions cérébrales d'origine vasculaire (ischémie, anoxie ou hémorragie) [7]. Il existe trois types de lésions responsables de démence suite à un accident vasculaire cérébral (AVC) :

- ▮ **infarctus et hémorragies multiples** : il s'agit de l'addition de déficits cognitifs engendrés par des lésions cérébrales successives et fonction de leur localisation ;
- ▮ **infarctus stratégique** : il s'agit d'une lésion limitée, souvent de petit volume, touchant une région cérébrale nécessaire au bon fonctionnement cognitif ;
- ▮ **lésions ischémiques diffuses de la substance blanche** : ce sont des lésions multifocales ou diffuses de petites artères cérébrales entraînant un déficit cognitif à installation souvent progressive, associé à un retentissement sur la vie psychique et un déficit exécutif.

Étiologie de la démence vasculaire est celle de l'AVC. Le diagnostic peut être posé en présence d'un syndrome démentiel et de lésions cérébrales vasculaires, avec démonstration d'un lien de causalité entre les deux éléments. L'aggravation de l'état cognitif du patient est brutale ou par paliers, mais elle doit se faire dans les trois mois suivants l'AVC. Seules 50 % des démences vasculaires sont pures. Mais elles restent une démence fréquente : dans 25 % des cas une démence apparaît dans les trois mois suivants un AVC et les démences vasculaires sont la troisième cause de démence.

Les démences fronto-temporales

Elles impliquent les lobes frontaux et temporaux, parfois de manière asymétrique [7]. Elles sont à l'origine de trois variants.

- ▮ **Le variant frontal** : le patient consulte en général pour une suspicion de pathologie psychiatrique ou de démence atypique. La personne présente une désinhibition ou une apathie, des stéréotypies ou des conduites inadaptées, une indifférence affective aux propos de l'accompagnant, une négligence physique

ou encore une modification des goûts vestimentaires. Il s'agit d'une présentation frontale, avec des troubles du comportement associés à un important syndrome dysexécutif.

- ▮ **La démence sémantique** : il s'agit d'une détérioration progressive et sélective de la mémoire sémantique. Elle se présente sous la forme d'un manque du mot, un trouble de la compréhension, un déficit d'identification et une logorrhée, sans diminution de la fluidité verbale. Elle suit le gradient inverse de la maladie d'Alzheimer : l'acquisition des événements nouveaux est bonne, cependant, la restitution des événements anciens est altérée.

- ▮ **L'aphasie primaire progressive fluente ou non fluente** : elles sont caractérisées par une détérioration progressive du langage supérieure à deux ans, la préservation des activités quotidiennes et une relative conservation des capacités cognitives non verbales. Le début est insidieux et la progression lente.

La démence parkinsonienne

C'est un syndrome sous-cortico-frontal sans atteinte des fonctions instrumentales [7, 14]. Elle est caractérisée par un trouble mnésique de type récupération d'informations associé à un syndrome dysexécutif sévère : incapacité à penser de façon abstraite, à planifier, organiser et initier une action dans le temps, ou encore contrôler et arrêter un comportement complexe. La bradyphrénie et les troubles cognitifs se majorent dans le temps. L'atteinte frontale peut entraîner une dépression et des hallucinations.

Une démence apparaîtrait dans 15 à 80 % des cas. La variabilité de ce pourcentage est liée aux nombreux résultats différents selon les études. L'âge du patient et l'âge d'apparition de la maladie de Parkinson seraient des facteurs de risque de développer une démence associée (32 % de risque de démence si la maladie de Parkinson apparaît après 70 ans).

La paralysie supranucléaire progressive (PSP)

C'est une affection rare qui concerne 4 % des maladies de Parkinson [7]. L'âge moyen d'apparition est de 62 ans. Le syndrome frontal est important, avec une diminution de la fluence verbale, des comportements d'imitation et d'utilisation inadaptés, des persévérations, des difficultés de raisonnement et des troubles psycho-comportementaux. Les troubles mnésiques concernent la récupération d'informations en mémoire. On n'observe aucun trouble des fonctions instrumentales.

La chorée de Huntington

C'est une maladie génétique associée à une dégénérescence du striatum (noyaux caudés et putamen) [7]. Elle se caractérise par la présence de mouvements anormaux de type choréiques et d'une détérioration progressive des fonctions supérieures. Au niveau

moteur, la maladie évolue vers un tableau akinéto-rigide. Au niveau des fonctions intellectuelles, l'altération se traduit par un trouble de la mémoire épisodique et procédurale, un trouble déficitaire de l'attention, une dysarthrie et des conduites agressives ou inadaptées. L'âge de début de la maladie est vers 30-40 ans, avec une évolution de la maladie sur 15 ans.

LES CONSÉQUENCES SUR L'ÉTAT DE SANTÉ BUCCO-DENTAIRE

Le maintien d'un statut nutritionnel correct est un des points clés du projet de soins de la personne âgée démente. La malnutrition, la dénutrition, la déshydratation aggravent la confusion, les risques de chutes, d'escarres. La surveillance régulière du poids, de l'indice de masse corporelle, de l'albuminémie, du PINI (Prognostic Inflammatory and Nutritional Index), des *ingesta* permet aux gériatres, aux diététiciens d'adapter la prise alimentaire en qualité et en quantité suffisante pour le patient. Le maintien d'un état de santé bucco-dentaire correct devient une évidence pour l'aider à s'alimenter dans de bonnes conditions [15-19].

Il faut souligner qu'au début de la maladie, le statut bucco-dentaire des patients est équivalent à celui d'une population gériatrique d'âge comparable. C'est la survenue des troubles du comportement qui accélère les processus pathologiques [20-22].

Dès l'apparition des troubles du comportement et/ou des troubles moteurs (apraxie), au stade modéré de la maladie, les patients ne peuvent plus assurer eux-mêmes une hygiène bucco-dentaire quotidienne correcte ; les problèmes carieux et parodontaux se développent rapidement. Il en est de même pour l'hygiène des prothèses amovibles. Plus la démence devient sévère, plus l'hygiène est déficiente, plus le développement des pathologies associées augmente [20-24]. Dans les institutions, on observe que la plaque bactérienne et le tartre sont en plus grande quantité chez les patients atteints de démence. La prise en charge de l'hygiène est rendue plus difficile pour les équipes soignantes à cause des troubles du comportement (opposition, agressivité) [23-26].

Il ne faut pas attendre les signes d'aggravation de la maladie pour mettre en place des stratégies d'hygiène pour le patient mais aussi pour les aidants (proches, équipes de soins, aides de vie). Les soins d'hygiène doivent être adaptés et assistés : l'installation du patient et du soignant, le matériel [27].

La prévalence des atteintes parodontales est importante avec des atteintes gingivales, des saignements, des mobilités. Beaucoup d'études situent autour de 80 % le nombre de patients atteints de maladie parodontale. La mauvaise santé parodontale est corrélée avec la sévérité de la démence [20-24, 28].

La présence de dents cariées est deux fois plus importante chez les patients déments. Ce sont des caries cervicales et/ou radiculaires multiples, avec une perte de substance importante. Ces caries non douloureuses

aboutissent fréquemment à la fracture des dents, laissant place à des restes radiculaires cariés. Le risque de morsure augmente du fait de l'acuité des pans fracturés et de l'instabilité occlusale qui s'installe au fur et à mesure de la fracture des dents [28-32].

Les atteintes parodontales ainsi que la présence de caries multiples exposent les patients à un risque inflammatoire et infectieux non négligeable [33-37].

L'attrition des dents est une usure par frottement au cours des contacts répétés entre dents antagonistes, caractérisée par un grincement et une perte de la couronne dentaire. Elle apparaît à un stade avancé de la maladie (6-8 ans après le début du diagnostic) et est liée à une déficience neurologique cérébrale et non au statut dentaire ou à la présence d'un bruxisme ancien. Les conséquences sont une instabilité occlusale, des morsures [38].

Les édentements touchent les dents postérieures qui assurent l'essentiel de la mastication. La persistance du bloc incisivo-canin est fréquente. En gériatrie, pour la majorité des patients, ce sont les prothèses amovibles qui compensent les édentements. Leur caractère amovible rend l'instauration de l'hygiène plus accessible mais leur perte plus facile. En effet, le patient peut enlever lui-même ses prothèses, les poser dans un endroit inadapté et les égarer [39-41].

La prise de psychotropes ou de neuroleptiques permet de gérer les troubles du comportement (agressivité, agitation), l'anxiété. Il est fréquent que les problèmes de salivation apparaissent. L'hyposialie a pour conséquence un défaut d'insalivation des aliments et une mauvaise constitution du bol alimentaire. Le patient va avoir des difficultés pour mastiquer et déglutir. Chez les patients aphasiques, l'hyposialie, la faible motricité des lèvres et des joues, la texture molle de l'alimentation favorisent la stagnation des aliments sur les faces externes des dents. Il n'est pas rare que les patients atteints de démence gardent des aliments en bouche (« phénomène de boulette »), les mâchonnant sans être capables de les mastiquer correctement, ni de les déglutir. Le risque parodontal et carieux est accru et l'hygiène bucco-dentaire doit être particulièrement suivie [21-22, 42-46].

Les troubles de la déglutition vont des simples fausses routes aux pneumopathies d'inhalation pouvant engager le pronostic vital du patient [47-55]. Ils sont accentués par l'hyposialie et par les perturbations neuro-musculaires. Les mouvements de la langue et la mastication sont fortement perturbés, le bol alimentaire est incorrectement constitué, l'ascension du larynx et de l'os hyoïde est incomplète. Il en résulte une persistance partielle du bol alimentaire dans la cavité buccale après déglutition, une stagnation de particules dans le pharynx [55-58]. Robbins *et al.* notent une plus grande fréquence de pénétration de particules alimentaires dans le larynx chez ces patients [59].

L'autre élément qui n'est pas souvent pris en compte lors des troubles dysphagiques est le positionnement maxillo-mandibulaire. C'est essentiellement lors de la mastication et lors du temps labio-buccal de la

déglutition que la mandibule prend appui sur le maxillaire par contacts dento-dentaires (ce qui représente une vingtaine de minutes par jour). Ces contacts dentaires doivent être suffisamment nombreux, stables, équilibrés [57-58]. Si, pendant la déglutition, la mandibule ne peut « se fixer » au maxillaire, elle sera attirée vers l'avant, du fait de l'architecture de l'articulation temporo-mandibulaire : c'est le proglissement mandibulaire. L'épiglotte est alors tirée vers l'avant ; l'os hyoïde et le larynx ne peuvent s'élever correctement : tout cet ensemble ne peut assurer une parfaite étanchéité du larynx. Ainsi, ce défaut d'étanchéité, lors de la propulsion du bol alimentaire vers le pharynx, majore le risque de fausse route [60-62]. C'est pourquoi il est important de conserver un statut bucco-dentaire correct et d'assurer la continuité prothétique le plus longtemps possible [39].

L'installation du patient, l'adaptation de la texture des aliments et des boissons mais aussi un bon état de santé bucco-dentaire et la stabilité des prothèses aident le patient à déglutir dans de bonnes conditions.

À un stade évolué de la maladie, les troubles de la déglutition sont très fréquents et la prise alimentaire demande une grande vigilance [20-22].

LES SOINS BUCCO-DENTAIRES CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE DÉMENCES

Face à ces maladies évolutives, il convient dès les premiers symptômes d'instaurer une stratégie de soins. Et si l'accès aux structures de soins devient rapidement difficile pour les patients et pour les aidants à cause des troubles du comportement, les soins bucco-dentaires ne doivent pas pour autant être abandonnés. Le chirurgien dentiste doit s'inscrire dans le projet de soins global du patient et apporter ses compétences et son savoir-faire à l'équipe multidisciplinaire (médecin gériatre, diététicien, orthophoniste, infirmière, aide-soignant).

Le plan de traitement doit être adapté en fonction de l'état cognitif du patient, de son degré de coopération lors des soins, de l'évolution de la maladie [20-23].

Le degré de coopération des patients atteints de démences

Il est primordial d'évaluer le comportement du patient face à son hygiène et son comportement vis-à-vis des soins bucco-dentaires. Pour cela, différents tests ont été proposés.

Le test Niessen *et al.* (1985)

C'est un test d'observation simple et rapide donnant un score sur 10 [63-65] (**tableau 2**).

Le score du test est compris entre 0 et 3 : la coopération du patient est possible mais inconstante et la prise en charge pourra être adaptée (limiter le nombre de séances, séances de courte durée, rassurer le patient).

Le score est compris entre 4 et 7 : la coopération du patient devient difficile et la prise en charge doit être adaptée. Le recours à des soins sous sédation peut être nécessaire pour certains soins.

Le score est compris entre 8 et 10 : la coopération du patient est quasi impossible. Les soins sont réalisés sous sédation.

Le test de Nordenram *et al.* (1997)

C'est un index de comportement vis-à-vis des soins bucco-dentaires donnant un score sur 20 [66-67] (**tableau 3**).

Les items 1 et 2 orientent le chirurgien dentiste sur la coopération lors des soins. Les items suivants intéressent les soins d'hygiène quotidiens.

L'organisation des soins

Le matériel

La mobilité du matériel a été le critère de choix pour organiser les soins bucco-dentaires. Ils peuvent être réalisés dans un lieu de soin prévu à cet effet ou bien dans les chambres des patients. Un fauteuil gériatrique

Est ce que le patient se brosse les dents ou nettoie ses prothèses ?	oui (0) avec assistance partielle (1) avec assistance totale (2)
Est ce que le patient exprime ses motifs de plainte?	oui (0) à un certain degré (1) non (2)
Est ce que le patient suit des instructions simples?	oui (0) occasionnellement (1) non (2)
Est ce que le patient peut tenir une radio dans la bouche?	oui (0) quelquefois (1) non (2)
Est ce que le patient est agressif ?	non (0) quelques fois (1) oui (2)
Score	.../10

Tableau 2 : Test de Nielsen

Item 1 Reconnaissance du cabinet dentaire par le patient :	0 : pas du tout 1 : probablement 2 : avec suggestion 3 : après réflexion 4 : immédiatement
Item2 Comportement au cours de l'examen oral avec miroir et sonde :	0 : comportement de succion lorsque les lèvres sont touchées 1 : refuse d'ouvrir la bouche, serre les lèvres 2 : ferme la bouche involontairement 3 : ouvre la bouche après les instructions sur la manière de le faire 4 : ouvre la bouche spontanément ou sur demande
Item 3 Reconnaissance d'une brosse à dents :	0 : pas du tout 1 : probablement 2 : avec suggestion 3 : après réflexion 4 : oui, immédiatement
Item 4 Brossage des dents : présentation de la brosse à dents et invitation au brossage	0 : pas de réaction 1 : refuse 2 : comportement inadéquat 3 : comportement adéquat après instruction 4 : comportement spontanément adéquat
Item 5 Comportement au « s'il vous plaît, rincez-vous » :	0 : pas de réaction 1 : refus 2 : comportement inadéquat 3 : comportement adéquat après instruction 4 : comportement spontanément adéquat
Score	.../20

Tableau 3 : Test de Nordenram

mobile (sans crachoir, avec accoudoir modulable, coussin aidant au maintien de la tête du patient, bascule de l'assise, repose-pieds et/ou repose-jambes) permet l'installation du patient dans différentes configurations :

- ▶ soit le patient est amené sur le lieu de soins et s'installe sur le fauteuil ;
- ▶ soit le patient est amené sur le lieu de soins et reste dans son fauteuil personnel ;
- ▶ soit le patient se trouve dans l'incapacité d'aller dans

le local spécialisé, le fauteuil gériatrique mobile est alors amené dans la chambre, le malade est installé sur celui-ci et le patient est transporté sur le lieu de soin ainsi installé (fig. 1).

Un chariot de soins mobile contient le matériel nécessaire pour les soins bucco-dentaires (instrumentation, moteur, lampe LED, miroir éclairant...). Le lieu de soin et les chambres sont équipés d'un système d'aspiration. La réhabilitation de prothèses, les soins conservateurs simples, les avulsions et les détartrages sont les soins les

◀ Fig. 1 :
Fauteuil
gériatrique
mobile utilisé
pour les soins
dentaires.

◀ Fig. 2 :
Chariot de
soins mobile.

▼ Fig. 3

plus couramment réalisés. Le MEOPA est utilisé sur le lieu de soin ou dans les chambres des patients (fig. 2).

L'installation du patient et du praticien

Aux stades modérés et sévères de la démence, il est fréquent que le patient soit agressif, opposant, refuse d'ouvrir la bouche. L'installation correcte du patient et du praticien est une des clés de la réussite de la prise en charge [27].

Le patient est installé en position latérale de 3/4, tête penchée du côté du soignant. Le praticien (droitier) est à côté du patient (à sa droite), son bras (gauche) cale la tête du patient et sa main (gauche) soutient la mandibule du patient. Une telle installation va contribuer à rassurer le patient, à assurer le geste du soignant, à éviter tout geste intempestif. Des paroles rassurantes accompagneront le patient durant tout le soin, elles sont indispensables pour les patients les plus opposants et les plus craintifs.

Pour accéder à la bouche du patient, lors de l'examen ou au début des soins, le praticien glisse son index par la commissure labiale même si la bouche reste fermée et vient masser la muqueuse, au-dessus du collet des dents. En effet, lorsque la bouche est grand ouverte, les lèvres et les joues sont fermement plaquées contre les faces externes des dents, la langue va recouvrir les surfaces occlusales des dents. Cette position « forcée » peut constituer une fatigue voire une agression pour le patient. Lorsque la bouche est fermée, les joues et les lèvres sont souples et permettent l'accès à la face externe des arcades dentaires, la langue ne gêne en aucune façon. Le massage entraîne une détente en douceur de l'articulation, le patient entrouvre alors la bouche sans contrainte.

LA PRISE EN CHARGE ADAPTÉE AU STADE D'ÉVOLUTION DE LA DÉMENCE

La figure 3 récapitule la démarche de soins à envisager. La prise en charge du patient doit tenir compte du motif de la consultation mais surtout du stade d'évolution de la maladie et du degré de coopération du patient pendant les soins [21]. (Fig. 3)

Quel que soit le stade d'évolution, les soins d'hygiène bucco-dentaire et prothétique quotidiens sont essentiels. Ils consistent à éliminer de la plaque bactérienne et des débris alimentaires sur les dents, les muqueuses et les prothèses [24, 27].

L'accès aux soins bucco-dentaires et prothétiques est souvent vécu avec beaucoup de difficultés par l'entourage du patient et les équipes médicales : déplacement, nombre de séances, inconfort du fauteuil dentaire, coût, soins réputés douloureux. Des visites régulières aident à assurer une surveillance adaptée, à limiter l'installation ou l'aggravation de pathologies. Cette démarche de prévention a pour but d'anticiper les problèmes à venir et d'éviter des séances de soins complexes, nombreuses, fatigantes et coûteuses [40].

Les premiers signes pathologiques ressentis ou observés par l'entourage aidant ou soignant (douleurs, saignements, instabilité des prothèses) doivent alerter. Traités dès l'apparition des premiers signes, le risque d'aggravation est minimisé et une démarche de soin adaptée peut être organisée : programmation des séances, prémédication éventuelle, soins moins invasifs.

Si les signes douloureux, inflammatoires ou infectieux s'installent, si le port de prothèses est interrompu, la personne ne va pas pouvoir s'alimenter correctement, son état général va s'altérer d'autant plus rapidement qu'il existe une pathologie chronique associée à la démence (diabète, maladies cardiovasculaires, problèmes articulaires). La personne devra être traitée dans l'urgence, dans de mauvaises conditions [68].

Les caries radiculaires ou cervicales peuvent être nettoyées à l'excavateur et obturées avec des ciments verre ionomère selon la démarche de soin à minima. Ils constituent les matériaux les mieux adaptés à l'heure actuelle : ils offrent une adhérence physico-chimique aux tissus durs dentaires (donc pas de contre-dépouilles mécaniques nécessaires) et ils relarguent des ions fluor (intéressant pour leurs propriétés bactériostatiques) [69, 70].

Lorsque les risques infectieux sont sous-jacents ou que la pérennité des soins ne peut être garantie (hygiène difficile, troubles du comportement exacerbés), l'indication des extractions doit être posée. Des précautions nécessaires (antibiothérapie préventive, anticoagulant) sont prises et le moment opportun est judicieusement choisi. Par exemple, il est possible de garder des restes radiculaires sous des selles prothétiques et de différer leur extraction (quelques jours voire quelques mois plus tard) : la continuité prothétique n'est pas rompue, l'alvéole est ensuite protégée par la selle [40].

Du point de vue prothétique, la réadaptation des prothèses amovibles est la thérapeutique de choix. Elle vise à retrouver la fonction perdue (calage molaire, équilibre occlusal, dimension verticale d'occlusion correcte) et à préserver les tissus de soutien (réadaptation des bases prothétiques, réhabilitation des crochets). Le fait que le patient soit habitué à sa prothèse (son volume, sa position, son engrènement) et que celle-ci soit modifiée par adjonction, meulage va écarter tous les problèmes d'intégration de nouvelles prothèses mais aussi la mise en œuvre de soins prothétiques longs et coûteux [40, 71, 72].

CONCLUSION

Au sein de l'équipe médicale, le praticien odontologiste doit proposer une prise en charge adaptée, raisonnée pour les patients atteints de la maladie d'Alzheimer ou de troubles apparentés. L'objectif de soin principal est de maintenir un bon état de santé orale pour permettre une alimentation dans les meilleures conditions et éviter le développement de pathologies inflammatoires, infectieuses, douloureuses. La pratique de soins doit s'adapter au degré du stade d'évolution de la maladie et aux troubles du comportement associés.

Bibliographie

- [1] Berr C, Akbaraly NT, Nourashemi F, Andrieu S. *L'épidémiologie des démences*, *La Presse Médicale* 2007;36(10):1431-1441.
- [2] www.plan-alzheimer.gouv.fr: La maladie d'Alzheimer en chiffres.
- [3] www.plan-alzheimer.gouv.fr : Plan « Alzheimer et maladies apparentées » 2008-2012.
- [4] www.ars.midipyrenees.sante.fr: Actes des assises Midi-Pyrénées de la maladie d'Alzheimer : La recherche et la prise en charge sanitaire.
- [5] Rapport sur la maladie d'Alzheimer et les maladies apparentées, *Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé (France)*. n° 2454. Déposé le 6 juillet 2005. Rapporteur : Cécile Gallez.
- [6] Défontaines B. Les démences : classification, clinique, physiopathologie et traitements. Paris, Éditions Med-Line, 2004.
- [7] Belmin J. *Gériatrie*. Paris : Elsevier Masson, 2^e éd, 2009, 835 p.
- [8] Maria Soto M, Reynish E, Nourhashemi F, Vellas B. Aspects cliniques de la maladie d'Alzheimer. *La Presse Méd*. 2007; 36:1491-9.
- [9] Haute autorité de santé. Diagnostic et prise en charge de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées. Recommandations. Saint-Denis-La-Plaine : HAS; 2008. www.has-sante.fr
- [10] Haute autorité de santé. Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : prise en charge des troubles du comportement perturbateurs. Service des bonnes pratiques professionnelles. Saint-Denis-La-Plaine : HAS; 2009. www.has-sante.fr
- [11] Ferchichi S, Giraud M, Smagghe A. La démence à corps de Lewy. *La Revue de Gériatrie* 2000;25(7):493-498.
- [12] McKeith I. Clinical aspects of dementia with Lewy bodies. *Handbook of Clinical Neurology* 2008;89:307-311.
- [13] McKeith I, et al. on behalf of the International Psychogeriatric Association Expert Meeting on DLB. Dementia with Lewy bodies. *The Lancet Neurology* 2004;3(1):19-28.
- [14] McKeith I. Dementia with Lewy Bodies and Parkinson's disease dementia. *Blue Books of Neurology* 2007;30:216-238.
- [15] Pirlich M, Lochs H. Nutrition in the elderly. *Best Practice and Research Clinical Gastroenterology* 2001;15(6):869-884.
- [16] Butz-Jorgensen E, Chung J-P, Rapin C-H. Nutrition and oral health. *Best Practice and Research Clinical Gastroenterology* 2001;15(6):865-896.
- [17] Walls AWG, Steele JG. The relationship between oral health and nutrition in older people, *Mechanisms of Ageing and Development* 2004;125:853-857.
- [18] Carpentier YA, Ingenbleek Y. Utilization of prealbumin as a nutritional parameter. *J Parenter Enteral Nutr* 1986;10(4):435-6.
- [19] Ingenbleek Y, Carpentier YA. A prognostic inflammatory and nutritional index scoring critically ill patients. *Int J Vitam Nutr Res* 1985;55(1):91-101.
- [20] Ghezzi EM, Ship JA, Arbor A. Dementia and oral health. *Oral Surg Oral Med Oral Path* 2000;89(1):2-5.
- [21] Abin-Jaunet C, Armengol V, Chaussin-Miller C, Rodat O, Laboux O. Maladie d'Alzheimer et odontologie gériatrique. *Rev Odont Stomat* 2004;33:243-272.
- [22] Authors Journal Compilation. Oral health of people with dementia. *Gerodontology* 2006;23(Suppl 1): 3-32.
- [23] Simons D, Brailsford S, Kidd EAM, Beighton D. Relationship between oral hygiene practices and oral status in dentate elderly people living in residential homes. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29:464-70.
- [24] Chalmers J, Pearson A. Oral hygiene care for residents with dementia: a literature review. *Journal of Advanced Nursing* 2005; 52(4): 410-419.
- [25] Preston AJ, Puneekar S, Gosney MA. Oral care of elderly patients: nurses' knowledge and views. *Postgrad Med J* 2000;76:89-91.
- [26] Steele JG, Walls AWG. Strategies to improve the quality of oral health care for frail and dependant older people. *Quality in Health Care* 1997;6:165-169.
- [27] Lacoste-Ferré M-H, Saffon N, Cousty S, Berthaud J, Cestac Ph, Perrier C. Les soins de bouche : de l'hygiène de base aux soins spécifiques – Oral health : from basic hygiene to specific care. *Médecine Palliative : soins de support –accompagnement-éthique* 2011;10:82-88.
- [28] Preza D, Olsen I, Willumsen T, Grinde B, Paster BJ. Diversity and site-specificity of the oral microflora in the elderly. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2009;28:1033-1040.
- [29] Preza D, Olsen I, Aas JA, Willumsen T, Grinde B, Paster BJ. Bacterial profiles of root caries in elderly patients. *J Clin Microbiol* 2008;46(6):2015-2021.
- [30] Bowdenn GH, Ekstrand B, McNaughton B, Challacombe SJ. Association of selected bacteria with the lesions of root surface caries. *Oral Microbiol Immunol* 1990;5:346-351.
- [31] Elleen RP, Banting DW, Fillery ED. Longitudinal microbiological investigation of hospitalized populations of older adults with high root surface caries risk. *J Dent Res* 1985; 64:1377-1381.
- [32] Keltjens HM, Schaeken MJ, Van Der Hoeven JS, Hendriks TC. Microflora of plaque from sound and carious root surfaces. *Caries Res* 1987;21:193-199.
- [33] Gendron R, Grenier D, Maheu-Robert L-F. The oral cavity as a reservoir of bacterial pathogens for focal infections. *Microbes and Infection* 2000;2:897-906.
- [34] Bailey RL, Ledikwe JH, Smiciklas-Wright H, Mitchell DC, Jensen GL. Persistent oral health problems associated with comorbidity and impaired diet quality in older adults. *J Am Diet Assoc* 2004;104:1273-1276.
- [35] Abe S, Ishihara K, Adachi M, Sasaki H, Tanaka K, Okuda K. Professional oral care reduces influenza infection in elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2006;43:157-164.
- [36] Janket S-J, Jones JA, Meurman JH, Baird AE, Van Dyke TE. Oral infection, hyperglycemia, and endothelial dysfunction. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology and endodontology* 2008;105(2):174-179.

- [37] Meyer DH, Fives-Taylor PM. Oral pathogens: from dental plaque to cardiac disease. *Current Opinion in Microbiology* 1998;1(1):88-95.
- [38] Ku BD, Won Seo S, Kim E-J, Chung Park K, Kyung Suh M, Na DL. Diurnal bruxism in advanced Alzheimer's disease *Alzheimer's and Dementia* 2008;4(4):523.
- [39] Lacoste-Ferré M-H, Grimoud A-M, Lodter J-Ph, Rolland Y, Albarède J-L. La prothèse amovible chez le patient âgé (Removable dental prosthesis in elderly people). *La Revue de Gériatrie* 2007;32(10):753-759.
- [40] Dupuis V, Leonard A. Odontologie du sujet âgé. *Elsevier Masson*, 2010.
- [41] Cherruau M, Buch D. Problématiques liées aux modifications de l'appareil manducateur avec l'âge : influence sur les traitements prothétiques. *AOS* 2001;214:177-187.
- [42] Percival RS, Challacombe SJ, Marsh PD. Flow rates of resting whole saliva in relation to age and gender. *J Dent Res* 1994;73(8):1416-1420.
- [43] Vissink A, Spijkervet FKL, Amerongen AVN. Aging and saliva: a review of the literature. *Special care in dent* 1996;16(3):95-103.
- [44] Wiener RC, et al. Hyposalivation and xerostomia in dentate older adults. *J Am Dent Assoc* 2010;141:279-284.
- [45] Syrjälä A-MH, et al. Salivary flow rate and periodontal infection – a study among subjects aged 75 years or older. *Oral Diseases* 2011;17:387-392.
- [46] Weijenberga RAF, Scherdera EJA, Lobbezoob F. Mastication for the mind-The relationship between mastication and cognition in ageing and dementia. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2011;35:483-497.
- [47] Akhtar A, Shaikh A, Funnye. Dysphagia in elderly people. *J Am Med Dir Assoc* 2002;3(1):16-20.
- [48] Chevalier D. Biomécanique de la déglutition p 287-294, in : Les troubles de la parole et de la déglutition dans la maladie de Parkinson. *Marseille : Ed. Solal*, 2005.
- [49] Gelperin A. Sudden death in the elderly population from aspiration of food. *J Am Geriatr Soc* 1974; 22:135-136.
- [50] Kosta J C, Mitchell CA. Current procedures for diagnosing dysphagia in elderly clients. *Geriatric Nursing* 1998;19(4):195-200.
- [51] O'Loughlin G, Shanley C. Swallowing problems in the nursing home : a novel training response. *Dysphagia* 1998;13:172-183.
- [52] Terpenning MS, Taylor GW, Lopatin DE, Kerr CK, Dominguez BL, Loesche WJ. Aspiration pneumonia: dental and oral risk factors in an older veteran population. *J. Am Geriatr Soc* 2001;49:557-563.
- [53] Campbell-Taylor I. Oropharyngeal dysphagia in long-term care : misperceptions of treatment efficacy. *J Am Med Dir Assoc* 2008 ;9:523-531.
- [54] Troche MS, Sapienza CM, John C. Rosenbek JC. Effects of Bolus Consistency on Timing and Safety of Swallow in Patients with Parkinson's Disease. *Dysphagia* 2008;23:26-32.
- [55] Baum BJ, Bodner L. Aging and oral motor function. Evidence for altered performance among older persons. *J Dent Res* 1983; 63:2-6.
- [56] Koshino H, Hirai T, Ishijima T, Ikeda Y. Tongue motor skill and masticatory performance in adult dentates, elderly dentates, and complete denture wearers. *J Prosthet Dent* 1997;77:147-152.
- [57] Kim IS, Han TR. Influence of mastication and salivation on swallowing in stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:1986-1990.
- [58] Boczeko F. Patients' Awareness of Symptoms of Dysphagia. *J Am Med Dir Assoc* 2006;7:587-590
- [59] Robbins J, Hamilton JW, Lof CL, Kempster GB. Oropharyngeal swallowing in normal adults of different ages. *Gastroenterol* 1992;103:823-829.
- [60] Lacoste-Ferré M-H, Hermabessière S, Rolland Y. Swallowing Difficulties in Elderly People: Impact of Maxillomandibular Wedging. in *Tech-Geriatrics*, ISBN 978-953-51-0080-5, ed Craig S. Atwood, open access publisher. <http://www.intechweb.org/>
- [61] Tamura F, Mizukami M, Ayani R, Mukai Y. Analysis of feeding function and jaw stability in bedridden elderly. *Dysphagia* 2002;17:235-241.
- [62] Ishida R, Palmer JB, Hiimeae K. Hyoid motion during swallowing: factors affecting forward and upward displacement. *Dysphagia* 2002;17:235-241.
- [63] Niessen LC, Jones JA. Alzheimer's disease: a guide for dental professionals. *Spec Care Dent* 1986;6:6-12.
- [64] Niessen LC, Jones JA. Professional dental care for patients with dementia. *Gerodontology* 1987;6:67-71.
- [65] Niessen LC, Jones JA, Zocchi M, Gurian B. Dental care for the patient with Alzheimer's disease. *J Amer Dent Ass* 1985;110:207-209.
- [66] Nordenram G, Ryd-Kjellen E, Johansson G. Alzheimer's disease, oral function and nutritional status. *Gerodontology* 1996;13:9-16.
- [67] Nordenram G, Ryd-Kjellen E, Ericsson K, Winblad B. Dental management of Alzheimer patient. A predictive test of dental cooperation in individualised treatment planning. *Acta Odont Scand* 1997;55:148-154.
- [68] Gil-Montoya JA, Ferreira de Mello AL, Guardia-Lopez I. Oral health protocol for the dependant institutionalized elderly. *Geriatr Nurs* 2006;27:95-101.
- [69] Chalmers JM. Minimal intervention dentistry: part 1. Strategies for addressing the new caries challenge in older patients. *JCDA* 2006;72(5).
- [70] Llena C, Forner L, Baca P. Anticariogenicity of Casein Phosphopeptide-amorphous Calcium Phosphate : A review of the Literature. *The JCDP* 2009;10(3).
- [71] Lacoste-Ferré M-H, Grimoud A-M, Lodter J-Ph, Rolland Y, Albarède J-L. La prothèse amovible chez le patient âgé (Removable dental prosthesis in elderly people). *La Revue de Gériatrie* 2007;32(10):753-759.
- [72] Lacoste-Ferré M-H, Blandin M, Pomar Ph. Approche thérapeutique par prothèse amovible chez le patient âgé. *Alternatives Quintessence Internationale* 2008; 36:63-70.