

Éléments surlignés en bleu : important pour évaluation finale

Seconde partie vue en 5^{ème} année
Handicap et Santé Publique
Jean Valcarcel

PLAN

I. Les principaux types de handicaps

- I.1. Les déficiences motrices
- I.2. Les déficiences sensorielles
- I.3. Les déficiences mentales
- I.4. Les déficiences cognitives
- I.5. Les déficiences psychiques
- I.6. Les polyhandicapés
- I.7. Le trouble de santé invalidant
- I.8. Notions sur les troubles associés de la déglutition et de la nutrition

II. Les plus fréquents types de handicaps et leurs impacts en odontologie

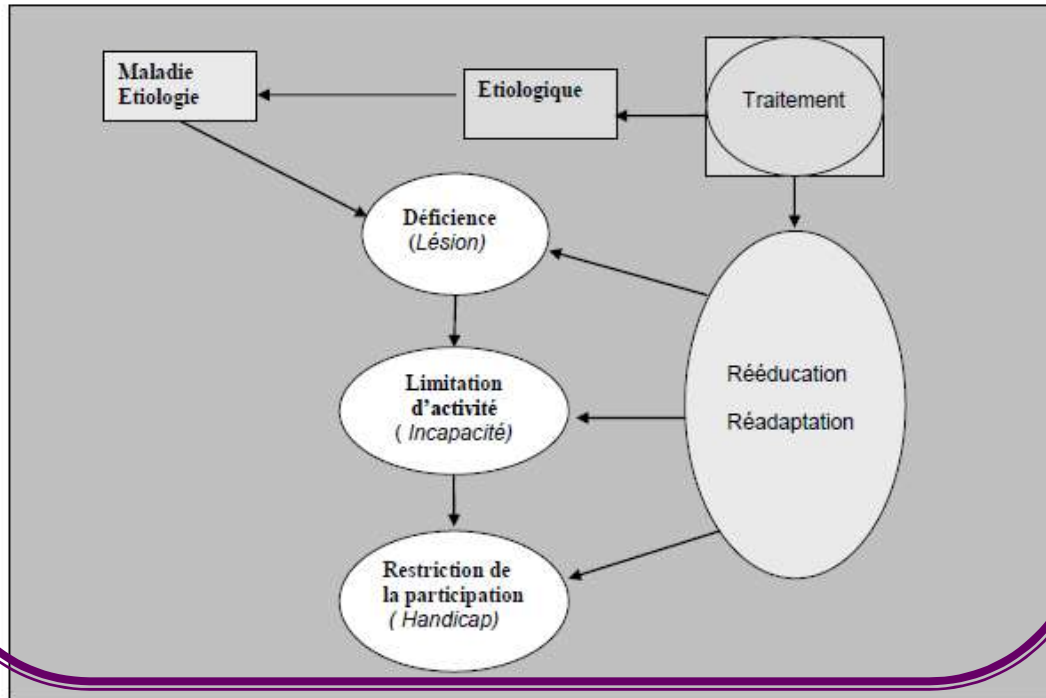
- II.1. Les principaux types de handicap et leurs impacts en odontologie :
 - II.1.1. Les caractéristiques bucco-dentaires générales des populations handicapées :
 - II.2.1. Les caractéristiques bucco-dentaires spécifiques des populations handicapées :
- II.2. La maladie d'Alzheimer
 - II. 2.1. Caractéristiques médicales de la maladie d'Alzheimer
 - II. 2.2. Caractéristiques odontologiques de la maladie d'Alzheimer
- II.3. Les trisomies
 - II. 3.1. Caractéristiques médicales des trisomies
 - II. 3.2. Caractéristiques odontologiques des trisomies
- II.4. Les syndromes épileptiques
 - II. 4.1. Caractéristiques médicales des syndromes épileptiques
 - II. 4.2. Caractéristiques odontologiques des syndromes épileptiques
- II.5. Les troubles du spectre de l'autisme
 - II. 5.1. Caractéristiques médicales des troubles autistiques
 - II. 5.2. Caractéristiques odontologiques des troubles autistiques
- II.6. Rôle du microbiote buccal chez les patients à besoins spécifiques

I. Les principaux types de handicaps :

- Les différents types de handicaps sont considérés comme des déficiences motrices, sensorielles, cognitives, psychiques, de polyhandicap et le trouble de santé invalidant.

- **Le modèle de Wood tridimensionnel**

- **lésion (déficience) = aspect *lésionnel***
 - **limitation d'activité (incapacité) = aspect *fonctionnel***
 - **restriction de participation (handicap) = aspect *situationnel***
- } « handicap »



I.1. Les déficiences motrices :

- Elle regroupe l'ensemble des troubles entraînant une atteinte partielle ou totale de la motricité d'origine génétique, congénitale, traumatique ou pathologique

- Certaines déficiences motrices peuvent avoir des incidences sur d'autres niveaux de déficiences (mentales, psychiques). On classe par exemple dans ce groupe l'hémiplégie, la paraplégie, la tétraplégie, l'ostéogénèse imparfaite, les maladies neuromusculaires, etc...

I.2. Les déficiences sensorielles :

- Elle regroupe l'ensemble des troubles touchant la vue (aveugles, malvoyants) ou auditives (sourds, malentendants) d'origine génétique, congénitale, traumatique ou pathologique

I.3. Les déficiences mentales :

- Elle regroupe l'ensemble des troubles intellectuels par limitation des performances des fonctions mentales de perception, d'abstraction, de conceptualisation, d'apprentissage cognitif d'origine principalement génétique ou biologique. On classe par exemple dans ce groupe les déficiences mentales qui souvent sont associées à d'autres déficiences : la trisomie 21, le syndrome de l'X fragile, l'autisme etc...

I.4. Les déficiences cognitives :

- Elle regroupe l'ensemble **des troubles de l'apprentissage cognitif sans relation directe avec une déficience mentale** (troubles du langage, de la lecture, de l'orthographe, de la mémoire, etc...). **Les troubles du développement y sont souvent associés** avec le polyhandicap (troubles de la relation sociale, des conduites répétitives, des troubles autistiques, le syndrome de Rett, le syndrome d'Asperger).

I.5. Les déficiences psychiques :

- Elle regroupe l'ensemble des troubles liés aux conséquences sociales et relationnelles de la maladie mentale et psychiatrique.

I.6. Les polyhandicapés :

- Elle regroupe l'ensemble des troubles de handicap graves à atteintes multiples avec une déficience mentale sévère et une déficience motrice avec une restriction forte de l'autonomie.
- Le plurihandicap est une atteinte du système nerveux central d'origine variée prénatale, périnatale, postnatale ou inconnue.
- Le surhandicap est une surcharge à une déficience mentale ou motrice d'une atteinte **sensorielle, viscérale ou comportementale**.
- Le multihandicap regroupe l'association de déficiences diverses et associées (mentale, motrice, cognitive, etc...).

I.7. Le trouble de santé invalidant :

- Elle regroupe l'ensemble des maladies de systèmes (respiratoires, circulatoires métaboliques, etc..) susceptible de limiter l'autonomie et la qualité de vie d'une personne.

Tableau 1. Handicaps moteurs chez l'enfant selon la classification OMS (d'après Inserm 2004)			
Maladies	Déficiences	Incapacités	Désavantages
Infirmité Motrice Cérébrale (IMC) (Séquelle d'anoxie ou d'hémorragie cérébrale)	Déficit moteur (diplopie, hémiplegie, tétraplégie) Spasticité – athétose -ataxie Troubles cognitifs	Troubles de la locomotion et de la posture Troubles de la communication Troubles des apprentissages	Mobilité réduite Nécessité d'une scolarisation adaptée
Souffrance cérébrale diffuse (polyhandicap) (séquelle d'anoxie, d'encéphalite ou de traumatisme crânien)	Déficit moteur (tétraplégie spastique) Épilepsie Rétractions tendineuses Syndrome algique Troubles de la déglutition	Troubles de la locomotion Troubles de la communication	Mobilité réduite Perte de la vie de relation Espérance de vie réduite

D. Droz

Infirmité cérébrale, polyhandicap et santé buccale

Arch Péd. 2008 ; 15 : 849-851.

I.8. Notions sur les troubles associés de la déglutition et de la nutrition :

- Les troubles de la déglutition concerne plusieurs types de handicap (atteintes neuromotrices centrales ou oro-cranio-faciales ; pathologies dégénératives neurologiques et métaboliques, patients en situation pauci-relationnelle ou en coma ; pathologies neurogénétiques acquises ou congénitales).

- **Le principal trouble est la fausse route qui se caractérise par une survenue d'inhalation respiratoire lors d'un mouvement d'inspiration entraînant une gêne respiratoire, une toux expulsatrice réflexe jusqu'à la libération du carrefour respiratoire.** La fausse route peut aller jusqu'à la syncope et la mort par arrêt cardio-respiratoire suite à un étouffement.
- Elle est d'autant plus grave que l'ingestion est importante (aliments, objets...) et que celle-ci s'accompagne de vomissements avec risques d'inhalation ou de traumatologie associée du tractus oro-respiratoire.
- **A l'interrogatoire, le fait d'avoir une toux après l'ingestion d'une gorgée d'eau ou une simple bouchée alimentaire avec une toux naissante est un prodrome de fausse route à diagnostiquer.** Elle concerne 40% des patient surtout âgés et porteurs de maladies neurologiques ou dégénératives. Dans 47,1% des cas, on a une dysphonie associée (voix avec gargouillement) qui est aussi un point à reconnaître en préliminaire à l'examen.
- Le diagnostic peut se faire par des radiovidéoscopies fonctionnelles de la déglutition du patient.
- Le signe du rideau de Vernet marque une paralysie unilatérale du muscle constricteur supérieur du pharynx innervé par le glosso-pharyngien (IX) que l'on diagnostique en demandant au patient de prononcer la lettre « A » avec une levée majorée unilatérale de la paroi postérieure du pharynx. En bouche, on note une anesthésie du 1/3 postérieur avec une déviation de la luette possible et parfois une agueusie (saveur amère).
- **L'évaluation de la déglutition doit se faire par un test de De Pippo** pour évaluer les troubles de la déglutition à la réalimentation en faisant prendre 3 oz d'eau au patient (90 ml).
- Des exercices d'amélioration de la déglutition peuvent être proposés en prescription chez un orthophoniste.
- **Pour éviter la mort suite à des fausses routes, il faut connaître certaines manœuvres :** mise en bascule de la tête base avec tapotements du thorax chez le très jeune enfant ; manœuvre de Hemmlich debout ou assis chez le patient adulte après dégagement des obstacles de la cavité buccale, prothèses y comprises.
- **Un bilan bucco-dentaire des capacités masticatoires du patient est à faire** avec une analyse précise des causes dentaires pouvant entraîner des troubles de délitement du bol alimentaire et de la déglutition (prothèses inadaptées, mobilités dentaires, douleurs non évoquées mais ressenties...).
- **Des mesures de la consistance de l'alimentation et de l'importance des prises alimentaires doivent être faites :** analyse de la palatabilité ou texture des aliments (crèmes, flancs, alimentation mixée, poudres épaississantes, boissons sous forme de gel), du goût.

II. Les principaux types de handicap et leurs impacts en odontologie :

II.1.1. Les caractéristiques bucco-dentaires générales des populations handicapées :

- Les caractéristiques générales des personnes porteuses d'un handicap sont :
 - **Les pathologies bucco-dentaires des personnes handicapées sont identiques à celles de la population générale avec une incidence variable selon le type de handicap** (susceptibilité aux troubles fonctionnels et traumatismes), le type de prise en charge (accès à l'hygiène ou aux soins) et le mode de vie (suivi dentaire ou non, éducation possible ou non, niveau d'expression de la personne handicapée).

- L'existence de terrain polyopathologique et/ou immunodéficient aggrave l'incidence des pathologies dentaires courantes (caries, parodontites, cellulites, stomatites). Le risque infectieux demeure le principal risque à incidence générale plus fruste et fréquent que dans la population générale.

TABLEAU I. — Conséquences sur la santé bucco-dentaire de certains troubles systémiques fréquemment associés à un état de handicap.

Caractéristiques liées au handicap	Conséquences sur la santé bucco-dentaire
Troubles psycho-moteurs	Risques de chutes, traumatismes bucco-dentaires Troubles des fonctions orales Troubles de la croissance cranio-faciale Hygiène dentaire inefficace
Troubles comportementaux	Difficultés de coopération pour l'hygiène dentaire Difficultés de coopération pour les soins dentaires
Troubles de la communication	Absence de déclaration des processus douloureux Absence de diagnostic Développement des pathologies
Immunodéficiences	Développement du processus carieux Développement de la maladie parodontale
Épilepsie	Risques de fractures dentaires Risques de morsures de la langue
Traitements pharmacologiques de l'épilepsie	Hyperplasie gingivale, augmentation des délais d'éruption Baisse de la vigilance, risques de chutes

M. Hennequin et coll.

Spécificités des besoins en santé bucco-dentaire pour les personnes handicapées
Motricité cérébrale 2004. 25(1) ; 1-11.

II.1.2. Les caractéristiques bucco-dentaires spécifiques des populations handicapées :

- Les caractéristiques spécifiques systématiques des personnes handicapées sont :

- **Un indice carieux difficile à estimer** (CAO mal évalué par la difficulté d'accès aux soins et la difficulté de faire des examens bucco-dentaires systématiques complets)
- **Une atteinte parodontale fréquente** (les traitements favorisent l'hyperplasie gingivale, les gingivorragies et le manque d'hygiène incitent la prolifération bactérienne anaérobie et l'halitose)

- **Une traumatologie dentaire fréquente** (les retards d'acquisition mentaux de certains réflexes, les malformations faciales et d'implantation et les crises comitiales surtout augmentent le risque de chute et de fracture des dents antérieures avec ou sans signe algique appréciable)
 - **Un bruxisme et une attrition quasi généralisée** (l'expression mentale au niveau oral sous la forme de parafunctions buccale génèrent des usures temporaires ou permanentes des surfaces dentaires).
- Les raisons émotives et cognitives sous-jacentes sont importantes avec un risque d'exposition dentinaire ou pulpaire, voire un risque de nécrose et de perte de dimension verticale d'occlusion
- **Une régurgitation acide gastro-œsophagienne possible** (certains syndromes malformatifs avec limitation de la déglutition et de la mobilité physique, certains traitements engendrent des régurgitations acides digestives qui déminéralisent les dents postérieures essentiellement).
 - **Une tendance automutilatrice plus ou moins spastique** (morsure, grattage, mordillement, succion et dyskinésies sont retrouvés dans certains syndromes compulsifs psychiatriques ou mentaux).
 - **Une tendance au « bavage » très répandue** (par exemple : hypoxie ou anoxie néonatale) ou la spasticité selon le type de handicap (par exemple : syndrome de Rett) sont souvent retrouvés. Le « bavage » est retrouvé lorsqu'il existe une hypotonie neuro-musculaire faciale, une dyspraxie bucco-faciale ou des troubles de l'automatisation de la déglutition avec un positionnement non tenu de la tête.
 - **Une difficulté d'expression de la douleur et de signalisation précise d'un site précis** avec une majoration des dépôts intrabuccaux (dépôts alimentaires ou tartre sérique ou constitué sur l'ensemble des arcades et des surfaces dentaires).
 - **Un syndrome malformatif cranio-facial et/ou dento-maxillaire souvent retrouvé.** Les atteintes des bases osseuses, de l'implantation ou de l'éruption dentaire et de la tonicité musculaire sont majoritairement exprimées dans de nombreux handicaps.

Tableau 1.
Étiologies intrinsèques des polymalformations:

Polymalformations d'origine génique					Polyformations d'origine chromosomique
Mutations mendéliennes		Anomalies dues à une empreinte parentale			Non-disjonction lors de la méiose
Transmission autosomique dominante	Transmission autosomique récessive	Transmission récessive liée à l'X	Disomie uniparentale	Empreinte parentale	Mosaïcisme
Exemple : certaines polydactylies isolées ou ectrodactylies	Exemple : syndrome de Merkel-Gruber	Exemple : syndrome de l'X fragile		Exemple : syndrome de Wiedemann-Beckwith	Exemples : – trisomie 21 (syndrome de Down) – trisomie 13 (syndrome de Patau) – trisomie 18 (syndrome d'Edwards)

F. Destruhaut et coll. 6 Syndrome polymalformatifs et réhabilitation maxillofaciale EMC Médecine Buccale, 2009. 28-450-R-10.

II.2. La maladie d'Alzheimer :

II.2.1. Caractéristiques médicales de la maladie d'Alzheimer :

- En 1906, Alois ALZHEIMER décrit **une affection dégénérative du cerveau touchant les centres cognitifs avec perte d'autonomie, de repère et mort des patients à moyen terme. La présence de plaques caractéristiques d'une dégénérescence neurofibrillaire neuronales, dites plaques amyloïdes composées d'un peptide amyloid beta (Ab) caractérisé dès 1984 par George G. GLENNER.** Ce gène est issu de la scission d'une macroprotéine APP liées à l'expression d'un gène APP (*amyloid protein precursor*) sur le chromosome 21.

- **Au niveau épidémiologique : un sous-diagnostic de la maladie est constaté en France (50% des cas seraient non diagnostiqués) avec actuellement 15 millions de malades dans le monde.** L'apparition et la fréquence de la maladie sont actuellement multipliées par 3 avec une prévalence qui double tous les 3 ans dès 65 ans. En France cela concerne 800 000 personnes environ pour une incidence de 120 000 cas nouveaux annuel.

- **Les facteurs de risques sont principalement l'âge, l'allèle S4 de l'apoprotéine E (7% ont une forme familiale), le sexe (femme plus touchée que les hommes). Les co-facteurs les plus potentiels sont l'hypertension artérielle, le diabète, l'obésité, l'athérosclérose et l'hyperhomocystéinémie.**

- La clinique de la maladie se signale souvent au début par une dépression avec des comportements psychopathologiques marqué par la perte des repères spatio-temporels. **Dans sa phase chronique, la maladie aboutit à l'association d'un syndrome démentiel** (détérioration des fonctions cognitives avec une perte de la mémoire primaire à court terme, du langage, de la lecture, de l'écriture, de la praxie et des perturbations des relations socioprofessionnelles). **Un test psychométrique MMS (mini Mental State) permet de faire le diagnostic.**

- Le traitement est essentiellement axé sur plusieurs types de traitements (pharmacologiques, kinésiologiques et mnésiques). Le traitement avec ARICEPT®, Exelon®, Reminyl® (inhibiteurs de la cholinestérase) ont améliorés les patients sans les guérir. **En 2004, l'arrivée d'un inhibiteur des récepteurs NMDA (N-méthyl-D-aspartate) (Ebixa®) capital pour la restauration de la mémoire et à la plasticité synaptique permet d'améliorer les stades modérés avec une stabilisation thérapeutique relative.** A ces traitements pharmacologiques s'ajoute d'autres thérapies (ateliers mémoire, rééducations de l'orientation, évocation du passé, séjours dans des centres mémoires).

II.2.2. Caractéristiques odontologiques de la maladie d'Alzheimer :

- **La principale caractéristique est la baisse de l'hygiène individuelle avec formation de caries des collets et dépôts alimentaires souvent accompagnés d'une limitation de la mastication (praxie mandibulaire).**

- Cette caractéristique parfois aboutit à **une spasticité totale de la cavité buccale marqué dans les cas chronique de la pathologie par un bruxisme répétitif dans les situations de stress ou d'adaptation et une limitation des mouvements masticatoires** (contractures massétérides marquées avec difficulté d'ouverture voire fermeture avec serrage).

- **La diminution du flux salivaire entraîne des myolyses avec des déminéralisations importantes à l'origine de caries des collets et de fractures des dents traitées.** Des stomatites sous prothétiques de nature candidosique sont constatées.

- **Les algies ne seront pas exprimées oralement mais souvent par des refus de s'alimenter ou des mimiques spastiques marquant un désagrément.** L'acuité du chirurgien-dentiste doit être de mise avec une vigilance des signes non oraux et comportementaux pouvant faire penser à une souffrance dentaire (agitation à la percussion, ouverture spontanée à la stimulation thermique). **La salivation intense avec « bavage » n'est pas un signe systématique pathognomique de troubles dentaires et rarement rencontré dans cette pathologie.**

- Des parodontites à *Porphyromonas gingivalis* (Pg) sont associés à des situations de perte de l'hygiène bucco-dentaire et de démence marquée. La perte de 1,5 sur l'échelle MMS au bout de 2 ans de pathologie est associée avec une dégradation de l'hygiène bucco-dentaire et une hausse des bactéries parodontopathogènes (Pg principalement)
- Les difficultés liées à la praxie peuvent être contourné au cours de l'examen buccal par l'utilisation de « *schewing T* » qui permettent tout en créant une mastication arbitraire d'ouvrir l'espace buccal spastique et de procéder à l'examen dentaire. La position du *schewing T* devra se faire de manière controlatérale à la zone à examiner.

II.3. Les trisomies :

II.3.1. Caractéristiques médicales des trisomies :

- Handicap d'origine génétique lié à une aberration autosomique du chromosome 21, 18 ou 13 (trisomie mosaïque), cette anomalie a des répercussions variables selon le gène touché et l'importance de l'expression phénotypique.
- En 1886, Down un médecin anglais décrivait une anomalie fréquente (1 cas pour 700 naissances), augmentant avec l'âge de la parturiente (1 cas/2000 à 30 ans pour 1/50 à 45 ans) et qui voit l'apparition d'un chromosome supplémentaire (47 au lieu de 46). La plus fréquente est la trisomie 21 (1 chromosome 21 supplémentaire).
- Des malformations interviennent souvent dans le cas de la trisomie 21 : cardiaques (persistance du canal artériel), squelettiques (angulation des ailes iliaques, malformations vertébrales cervicales, scoliose) ; digestives (atrésie) ; urinaires (hypoplasie rénale) et musculo-tonique (troubles statiques, hypotonie des muscles, retard de croissance), baisse du niveau de la sensibilité algique (tactile), avec un faciès caractéristique. Des troubles de la régulation immunitaire (sensibilité aux infections ORL), métaboliques (tendance hyperglycémique et à l'obésité) et hématologiques (NFS plaquettaire perturbée).
- La trisomie 13 (syndrome de Patau) et 18 (syndrome d'Edwards) donnent des malformations physiques et mentales différentes.

Dans la trisomie 13 on a des yeux rapprochés, des atteintes ophtalmologiques et ORL importantes (glaucome, sous-développement de l'ensellure nasale), spina bifida, communication inter ventriculaire cardiaque, fente labio-palatine, polysyndactylie et pronostic vital souvent engagé à la naissance.

Dans la trisomie 18 on a une hypotonie et une amyotrophie néonatale, dysmorphie faciale (occiput saillant, microstomie buccale, voûte palatine étroite, micrognathie). La luxation congénitale de la hanche avec des malformations cardiaques est très représentée avec un pronostic vital qui ne dépasse pas 20 ans.

- La clinique de la trisomie est basée sur des troubles systémiques (pathologies cardiaques à risque d'endocardite) amenant la nécessité d'une antibioprophylaxie pour les actes de soins dentaires invasifs.

II.3.2. Caractéristiques odontologiques des trisomies :

- L'hypotrophie se marque par un retard ans l'apparition des dents et dans l'apexogénèse (dents petites et massives).
- Les dents globuleuses et taurodontiques avec une trame émail-dentinaire plus fine sont constatées principalement sur les molaires alors que le groupe incisivo-canin varie peu. Les agénésies dentaires sont plus fréquentes avec le retard d'éruption se situe sur un terrain hypothyroïdien qui influence ces deux éléments.
- Les muscles oro-faciaux sont plus hypotoniques avec une lèvre, une langue hypotonique et souvent scrotale et macroglossique et des amygdales et adénoïdes majorées.

Tableau 1.
Perturbations générales et conséquences bucco-dentaires (adapté et complété d'après Desai [2] ; Faulks et al. [10]).

Systèmes concernés	Conditions observées	Conséquences sur la santé buccale ou les soins bucco-dentaires
Cardiovasculaire	Anomalies des septae ventriculaires Communication Auriculo-ventriculaire Persistance du canal atrio-ventriculaire Prolapsus mitral	Risque d'endocardite pour tout acte saignant
Hématopoïétique	Déficit immunitaire Taux plaquettaire diminué Risque accru de leucémie Risque accru d'hépatite B si vie en institution	Développement des foyers infectieux, ORL, d'origine parodontale ou dentaire. Respiration buccale cofacteur d'un hypodéveloppement du palais
Nerveux	Retards d'acquisition des fonctions motrices, coordination perturbée. Risque de démence sénile identique à la maladie d'Alzheimer. Langage : retard d'acquisition de l'expression langagière, phonation qualitativement altérée du fait des déséquilibres neuro-musculaires.	Persistance du réflexe nauséeux Stratégie de succion déglutition persistante. Micro fausses routes et ingestion d'air au cours des repas. Hygiène personnelle inefficace Retard ou inadéquation dans l'expression de la douleur
Digestif	Fistule trachéo-oesophagienne, Sténose du pylore Reflux gastrique	Erosion dentaire
Endocrinien	Hypothyroïdie	Trouble de croissance crânio-faciale Trouble de l'éruption dentaire
Musculaire	Hypotonie	Position basse et protrusive de la langue Hypotonie labiale Ouverture buccale
Comportement	2 situations possibles : Spontanéité, patience, gentillesse, tolérance, cordialité, docilité. Anxiété et insubordination	Prise en charge personnalisée nécessaire

J.L. Sixou

Aspects bucco-dentaires de la trisomie 21 chez l'enfant

Arch Péd. 2008 ; 15 : 852-854.

- Le taux de lésions carieuses, en l'absence de déséquilibre hygiénique ou alimentaire, est souvent plus faible que celui de la population générale mais l'atteinte parodontale est majorée (parodontites à *Porphyromonas gingivalis*).
- La coopération est variable selon l'importance de l'éducation et le type de trisomie : dans le cas de la trisomie 21, la compréhension participative à des tâches simples est quasi-normale du moment où il a eu éducation.

- La sociabilité de la personne trisomique est fortement dépendante de l'entourage éducatif : incitation à une vie normale, la stimulation, la participation et l'accompagnement à des visites régulières chez le dentiste permettent de faire des examens bucco-dentaires classiques sans difficulté.
- Le comportement cognitif des trisomies 13 et 18 ne permet que rarement une prise en charge au fauteuil en raison d'un niveau cognitif restreint et proche du retard mental non compliant.

Tableau 2.

Étapes de prise en charge des patients porteurs de trisomie 21.

Informers l'entourage dès la naissance		Troubles fonctionnels Anomalies dentaires Parodontites
Dépistage/détection aux différents âges		
Adresser au chirurgien-dentiste		
	Problèmes	Age d'apparition
	Troubles fonctionnels	naissance
	Anomalies dentaires	6 mois
	Parodontites	Gingivite : 3 ans Parodontite : 10 ans
	Problèmes	Intervention
Interception	Pulsion linguale Position linguale basse Hypotonie labiale	Dès les premiers mois si nécessaire : thérapie par plaque palatine
	Maladies parodontales	Gingivite : hygiène bucco-dentaire Parodontite : hygiène bucco-dentaire et détartrages fréquents. Traitement des atteintes parodontales
	Anomalies dentaires Mauvais alignement dentaire	Suivi régulier, radiographies, extractions pilotées dans certains cas

J.L. Sixou

Aspects bucco-dentaires de la trisomie 21 chez l'enfant

Arch Pédi. 2008 : 15 p 852-854.

II.4. Les syndromes épileptiformes :

II.4.1. Caractéristiques médicales des syndromes épileptiformes :

- Toutes les affections neurologiques à l'origine d'un handicap se marque par l'existence d'un terrain épileptique. Ses manifestations, son retentissement et sa stabilisation dépendent du type de handicap et de cause clinique (encéphalopathie, lésion cérébrale post ou non traumatique, hypoxie néonatale, maladies génétiques orphelines, sclérose multiple (MS) etc...).

- **La pharmaco-sensibilité permet d'améliorer la vie de ces patients alors que la pharmaco-résistance invalide ces patients** (crises comitiales importantes, permanentes ou temporaires, diminution des apprentissages et de la vie sociale). **Une résistance aux traitements se retrouve avec des crises intermittentes, régulières après deux ans de thérapie antiépileptique.** En France 400 000 cas d'épilepsie sont recensés avec 20% de formes résistantes.
- Au niveau épidémiologique 500 millions de personnes dans le monde souffrent de cette pathologie (OMS) avec une prévalence de 7/1000 dont la plupart sont partielles (52 à 60%). L'âge de survenue, le type de crises épileptiques et la fréquence signe la gravité.
- **Au niveau Clinique, l'épilepsie se caractérise par des crises convulsives ou non, dites comitiales, survenant de manière généralisée ou partielle, simple ou complexe, en état de vigil ou de sommeil, avec une survenue imprévue.**
- **Les conséquences sont des atteintes neurologiques après chaque crise** (retards d'acquisition, régression de la vigilance, troubles de la vitesse de compréhension et cognitifs, atteintes mnésiques de la mémoire immédiate et de la mémorisation à long terme). A l'EEG, on enregistre les modifications de tracés à la suite de stimulation visuelle ou lors d'hyperpnée. **Le diagnostic souvent difficile se fait avec l'aide de la clinique, l'EEG et l'imagerie scanner et IRM.**
- **Dans le cas des encéphalites** (encéphalite de Rasmussen), **on a une régression progressive avec des pertes d'acquisitions avec des crises sévères plus ou moins régulières.** Des atteintes cognitives (langage, compréhension) peuvent être aggravées par les crises.
- **Dans les séquelles ischémiques** (AVC, AVC ischémique périnatal des prématurés, hypoxie néonatale) **s'accompagnent de crises importantes avec des hémiparésies avec des atteintes irréversibles motrices et sensitives périphériques.**
- **Dans la maladie de Sturge Weber** (syndrome neuro-cutané avec angiome facial souvent plan, glaucome congénital), **on a une épilepsie dans 70 à 90% des cas avec 60% de pharmaco-résistance.**

II.4.1. Caractéristiques odontologiques des syndromes épileptiformes :

- **Les atteintes dentaires sont souvent traumatiques liées à des fractures osseuses et surtout du groupe incisivo-canin antérieur suite à des chutes au cours des crises. Les lésions occasionnées peuvent passer inaperçues dans le cas de luxation dentaire ayant récupéré avec rupture de l'innervation pulpaire** (modification de la teinte, douleur à la percussion, mobilité transversale et fluxion apicale avec une image lésionnelle périapicale).
- **L'hyperplasie gingivale liée aux traitements à base de certains médicaments épileptiques en association et à certaines doses :** Phénobarbital (Gardenal®), Phénytoïne (Dihydan®), Valproate de sodium (Dépakine®), Carbamazépine (Tégréto®).

L'hyperplasie est principalement papillaire et sulculaire marquée avec des gingivorragies ponctuelles sans atteinte de l'espace biologique. Le sexe masculin est plus touché que le sexe féminin et à des âges souvent jeunes plus fréquemment. Une gingivectomie sectorielle et un brossage adapté (brosse à dent électrique) s'imposent dans le maintien en état du parodonte.

Trois types d'hyperplasies sont repérés :

- Hyperplasie médicamenteuse dite non inflammatoire
- Hyperplasie inflammatoire chronique
- Hyperplasie liée à des médicaments

L'hyperplasie gingivale liée aux traitements est dose dépendante, aggravée par la prise de phénytoïne principalement.

On constate dans ces cas une difficulté d'hygiène, des troubles de l'éruption dentaire, de l'élocution et de la mastication sans compter l'aspect inesthétique et algique. L'halitose liée à la gingivorragie est remarquable.

L'utilisation de procédures d'hygiène et de brossage adapté doivent être mis en place (brosse à dent superbrush® à tête triple couplé au jet dentaire avec un bain de bouche non alcoolisé même si les bains de bouche avec alcool sont plus efficaces mais moins bien tolérés par les patients).

Lorsque le brossage n'est pas possible l'usage de nettoyage avec des compresses imbibées d'un bain de bouche non alcoolisé avec « *surpression massage manuel* » des zones hyperplasiques permet de réduire le volume tissulaire hyperplasique.

Lorsqu'il y a une inflammation l'utilisation d'une pâte de Keyes (chlorexidine, peroxyde d'hydrogène, bicarbonate de sodium) de manière adaptée, modérée et non systématique.

- Dans les patients épileptiques touchés par des scléroses multiples (sclérose en plaque ou SEP) avec atteintes motrices neuronales importantes montrent une hausse de l'indice carieux associé à des atteintes focales périapicales (54% de lésions péri apicales d'origine parodontales).

- La relation toxique entre l'aggravation de certains de ces syndromes et la présence d'amalgame dentaire n'a jamais été corroborée.

II.5. Les troubles du spectre de l'autisme :

II.5.1. Caractéristiques médicales des troubles du spectre de l'autisme :

- Les troubles du spectre de l'autisme (TSA) regroupent toutes une multitudes d'atteintes, de syndromes et de troubles du comportement qui peuvent être liés à un trouble du développement classé sous la définition d'autisme ou des troubles associés à d'autres pathologies sous-jacentes neurologiques, psychiques, mentales ou cognitives.

- Le terme « autisme » vient du grec « auto » ou « soi-même ».

Confondu pendant longtemps avec la schizophrénie (pathologie psychiatrique chronique avec une perception perturbée de la réalité et des idées délirantes), l'autisme commence à être mieux caractérisé dès 1943 par Kanner caractérisant une personne présentant des symptômes particuliers divers (solitude comportementale, obsessions des routines, mémoire surtout visuelle performante, écholalie, sensibilité aux stimuli, centres d'intérêts usuels limités hors la fascination pour les objets ou certains rituels comportementaux et intelligence normale à supérieure selon le cas).

- Ces caractéristiques vont évoluer et actuellement on parle d'autisme dans le cadre d'une triade symptomatologique identifiable dès l'âge de 3 ans regroupant :

- Un déficit d'intérêt pour la socialisation avec d'autres personnes,

- Un déficit qualitatif plus que quantitatif de la communication verbale et surtout non verbale,
 - Un déficit de la perception et de la conceptualisation de l'environnement avec des centres d'intérêts très limités et une ritualisation des comportements.
- On parle plus souvent alors de **Troubles Envahissants du Développement** ou **TED**.
- Les TED peuvent évoluer aussi non selon le terrain physiopathologique de la personne **mais aussi le contexte social, affectif, intellectuel et sensoriel** incluant les troubles du langage et de la communication verbale ou non verbale.
- La définition la plus adaptée de la Haute Autorité en Santé (HAS) est la suivante :
- « Les TED sont un groupe de troubles caractérisés par des altérations qualitatives des interactions sociales réciproques et des modalités de communication, ainsi que par un répertoire d'intérêts et d'activités restreint, stéréotypé et répétitif. Ces anomalies qualitatives constituent une caractéristique envahissante du fonctionnement du sujet, en toutes situations » (HAS 2018 - Trouble du spectre de l'autisme Signes d'alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez l'enfant et l'adolescent).*
- On décrit plusieurs de TSA : autisme de KANNER, autisme d'ASPERGER et les troubles désintégratif de l'enfance.
- La prévalence dans le monde est de **60 à 70 pour 10000, soit 1 personne sur 150. En France, ce rapport est de 1 personne sur 1000. Ce taux est en augmentation sans connaissance des causes ou peut-être par meilleure identification des cas.** Une représentation plus importante des hommes par rapport aux femmes est à noter.
- Des méthodes d'apprentissage et de contrôle du comportement ont permis et permettent de sociabiliser relativement les patients porteurs de TSA selon l'importance de l'atteinte.
- La plus courante est la méthode **ABA** basée sur le fait qu'un événement engendre un comportement avec la nécessité de modifier et d'adapter le comportement à l'événement en prévision de sa survenue ultérieure. C'est un ensemble de procédures d'apprentissage avec des renforcements positifs et négatifs face à un événement ou stimulus donné (Parler lentement, donner des consignes simples, accentuer certains mots en parlant).
- Par exemple **brosser les dents** : on identifie la brosse à dents, l'eau, la pâte dentifrice et on décompose chaque geste et chaque mouvement en les oralisant avec des mots simples précis et toujours les mêmes. On fait cela ensemble avec un principe de visualisation en miroir.

II.5.2. Caractéristiques odontologiques des troubles de l'autisme :

- **L'hygiène orale et l'approche thérapeutiques des soins bucco-dentaires** sont difficiles à réaliser et très variables d'un type de TED ou de TSA selon le contexte de vie.
- **Les troubles comportementaux majeurs** (manque de centres d'intérêts, diminution des aptitudes manuelles ou de dextérité, manque de compliance au processus d'imitation sociale) **sont les principaux obstacles en odontologie.** Un patient atteint de TSA sur 4 n'identifie pas l'hygiène orale et ne se brosse pas les dents selon une étude de FERRAZZANO en 2020.
- **Au niveau buccal, on constate chez les patients porteurs de TSA : des érosions dentaires suite à des régurgitations, des automutilations, un bruxisme récurrent d'expression neurologique souvent et une prévalence importante liée à la maladie carieuse (61%) et à la maladie parodontale (70%) quel que soit la dentition temporaire ou permanente.**

- La difficulté d'appréciation des atteintes se confond avec des troubles de l'expression verbale ou non verbale qui masque l'évolution des pathologie et sous-exprime les algies avec des troubles comportementaux d'agitation majorés sans précision des sites ou de l'intensité du seuil de la douleur. Il est important de ne pas sous-évaluer les troubles majorés et inattendus des comportements dans le cadre d'un examen oral et du constat d'atteintes dentaires potentiellement algiques.

II.6. Rôle du microbiote buccal chez les patients à besoins spécifiques :

- Le microbiote buccal et digestif a une importance de mieux en mieux identifiée sur le système nerveux central que ce soit des patients sains ou atteints de pathologies neurologiques ou psycho-comportementales.

- La surreprésentation de certaines bactéries comme les cyanobactéries sont remarquées dans diverses pathologies neurovégétatives (Maladie de Parkinson, maladie d'Alzheimer et TSA).

- Les patients à besoins spécifiques TSA ont un microbiote oral avec une proportion élevée de bactéries pathogènes (*Streptococcus*, *Haemophilus*) au détriment des bactéries commensales (*Prevotella*, *Selenomonas*, *Actinomyces*, *Fusobacterium*).

- On parle de dysbiose avec une diminution des bactéries commensales qui limite les processus d'interconnexions bactériennes comme les co-aggrégations nécessaires à l'équilibre de la flore orale.