

Module : **Odontologie Pédiatrique**

Niveau : **4^{ème} année**

Enseignant : **Dr Guerfa**

Intitulé : **L'examen clinique en odontologie pédiatrique**

Plan :

1. La première consultation

- 1.1. Objectifs
- 1.2. Âge de la première consultation
- 1.3. Estimation des capacités cognitives, des conditions de vie
- 1.4. Positions de l'enfant sur le fauteuil dentaire

2. L'examen clinique proprement dit

- 2.1. Anamnèse
 - 2.1.1. Anamnèse médicale
 - 2.2.2. Motif de consultation
 - 2.2.3. Histoire bucco-dentaire
- 2.2. Examen extra-oral
 - 2.2.1. Examen visuel de la tête et du cou
 - 2.2.2. Examen dynamique ou examen fonctionnel
- 2.3. Examen intra-oral
 - 2.3.1. Hygiène bucco-dentaire
 - 2.3.2. Muqueuses orales
 - 2.3.3. Tissus parodontaux
 - 2.3.4. Examen des dents
 - 2.3.5. Tests cliniques complémentaires
 - 2.3.5.1. Evaluation de la mobilité des dents
 - 2.3.5.2. Tests de sensibilité
 - 2.3.5.3. Test à la percussion
 - 2.3.6. Occlusion
- 2.4. Examens complémentaires
 - 2.4.1. Examens radiographiques
 - 2.4.2. Fluorescence laser
 - 2.4.3. Photographies
 - 2.4.4. Meulage

3. Evaluation du risque carieux

- 3.1. Définition
- 3.2. Intérêts de l'évaluation du risque carieux
- 3.3. Méthodes d'évaluation du risque carieux
 - 3.3.1. L'indice CAOD
 - 3.3.2. CARIOGRAM
 - 3.3.3. CAMBRA Caries Management By Risk Assessment
 - 3.3.4. Le CAT de l'AAPD: «Caries-risk Assessment Tool - American Academy of Pediatric Dentistry»
 - 3.3.5. Critères d'évaluation du risque carieux individuel selon la Haute Autorité de Santé

4. Etablissement du diagnostic et élaboration du plan de traitement

Année universitaire : **2019/2020**

L'examen clinique en odontologie pédiatrique

1. La première consultation :

La consultation initiale constitue la pierre angulaire de la prise en charge de notre petit patient. Elle a pour objectif de prévenir ou d'identifier et intercepter certaines anomalies ou pathologies de l'enfant à surveiller dans le temps et de l'amener à l'âge adulte avec une denture saine, fonctionnelle et esthétique sans phobie relative aux soins bucco-dentaires.

1.1. Objectifs :

- Évaluer l'état de santé bucco-dentaire dans un contexte de santé générale.
- Optimiser la prise en charge globale du patient (éducation, plan de traitement et suivi).
- Évaluer le comportement de l'enfant et son niveau de coopération pour orienter la prise en charge (état vigile, sédation ou anesthésie générale).

1.2. Âge de la première consultation :

La première consultation doit normalement avoir lieu à 1 an. L'âge détermine la façon de conduire l'entretien, les examens clinique et radiologique.

1.3. Estimation des capacités cognitives, des conditions de vie et de l'environnement :

Le praticien doit observer l'attitude de l'enfant dans la salle d'attente, sa manière de se diriger vers le fauteuil (démarche, posture corporelle et comportementale).

Aussi, il doit estimer les capacités cognitives, les conditions de vie et de l'environnement de l'enfant :

- Habitudes de sommeil, appétit conditions de vie (domicile familial, famille d'accueil, internat, qualité du suivi médical, niveau scolaire).
- Caractère, relation avec les parents et la fratrie.
- Modifications récentes du comportement.

1.4. Positions de l'enfant sur le fauteuil dentaire :

Pour faciliter l'installation de l'enfant sur le fauteuil dentaire, il faut adopter l'une des positions suivantes au moment de l'examen, selon l'âge :

- ≤ 2 ans : genoux à genoux, parent face à l'enfant pour garder le contact visuel et manuel, sa tête étant placée sur les cuisses du praticien.
- 3 à 5 ans : enfant allongé sur son parent, lui-même allongé sur le fauteuil dentaire.
- À partir de 4-5 ans : enfant seul sur le fauteuil.



Positions de l'enfant sur le fauteuil dentaire selon son âge

2. L'examen clinique proprement dit :

2.1. Anamnèse

2.1.1. Anamnèse médicale : elle doit tenir compte du carnet de santé :

- *Période néonatale* : grossesse, naissance, évènement périnataux, allaitement.
- *Antécédents médicaux et chirurgicaux* : risques hémorragiques, infectieux et médicamenteux.
- *Traitements actuels*.
- *Antécédents familiaux* : pathologie(s) familiale(s) sévère(s).

Le médecin dentiste doit parfois envoyer l'enfant à son médecin traitant ou à un autre spécialiste pour un problème de santé même si celui-ci n'a pas une conséquence directe sur sa prise en charge thérapeutique bucco-dentaire (Cameron et Widmer, 2008). Il peut confirmer ou infirmer une maladie systémique suspectée à l'occasion de l'anamnèse ou des examens réalisés au cabinet dentaire. Il est également le garant de son état de santé général.

2.2.2. Motif de consultation : contrôle ou urgence ?

2.2.3. Histoire bucco-dentaire : l'enfant a-t-il déjà consulté un chirurgien-dentiste ? Pourquoi ? Comment la consultation s'est-elle déroulée ?

2.2. Examen extra-oral :

Une rapide approche globale est conduite pour confirmer le bon état de santé général. Elle complète l'anamnèse et précède l'examen des structures cranio-faciales.

Le rapport taille/poids doit être évalué (l'obésité d'origine alimentaire ou endocriniennes doit être recherchée)

Les mains sont observées pour mettre en évidence des anomalies de forme des doigts (signes de certains syndromes), des cals (signes d'habitude de succion non nutritive), des anomalies de la qualité et de la forme des ongles (maladies systémiques) ou une onychophagie (signe d'anxiété) (Welbury et al., 2005).

2.2.1. Examen visuel de la tête et du cou :

- La tête est examinée pour mettre en évidence des anomalies de taille ou de forme, signes pathognomoniques de certains syndromes.
- L'examen des téguments (lésions cutanées, des cicatrices, des ecchymoses, des hématomes, des tuméfactions).
- La face (la symétrie du visage, le profil et la typologie faciale).
- Les globes oculaires (protrusion, présence de cernes).
- Le nez (mince ou évasé).
- Les lèvres : forme (épaisses ou fines), position, tonicité, rapport à l'état de repos (béance labiale). En cas de traumatismes (colorations anormales, cicatrices, tuméfactions ou lésions).
- Les chaînes ganglionnaires sont inspectées pour détecter des adénopathies cervico-faciales (fréquentes chez l'enfant du fait d'affections des voies aériennes supérieures ou de complications de voisinages d'affection bucco-dentaires).

2.2.2. Examen dynamique ou examen fonctionnel :

Il a pour objectif le dépistage précoce des dysfonctions oro-faciales lors de la succion-déglutition, la respiration, la mastication et phonation afin de prévenir ou intercepter un défaut de croissance des systèmes squelettiques et alvéolo-dentaires. Un examen fonctionnel succinct doit alors être systématique lors de la première consultation.

- Le mode de déglutition est évalué bouche fermée en maintenant les lèvres séparées. La crispation des muscles péribuccaux et des lèvres est alors le signe d'une déglutition inappropriée chez l'enfant de plus de 6 ans.
- Le mode respiratoire est évalué (respiration buccale/nasale), une respiration buccale doit être détectée précocement pour éviter les anomalies de croissance maxillo-faciale.
- Examen des ATM et du parcours condylien (ouverture/latéralité) : amplitude, déviation, douleur, claquements ou craquements.

2.3. Examen intra-oral :

Chez le très jeune enfant ou chez l'enfant plus âgé et anxieux, l'examen intra-oral est initié sans instrument et peut consister, dans un premier temps, à simplement regarder les tissus mous et à évaluer la qualité de l'hygiène bucco-dentaire de l'enfant.

Après avoir gagné la confiance de l'enfant, le praticien commence progressivement à utiliser les instruments nécessaires au diagnostic après l'explication de leurs fonctions (méthode « expliquer, montrer, faire »).

2.3.1. Hygiène bucco-dentaire :

Le praticien doit noter la présence de la plaque bactérienne. La présence de tarte est recherchée même si elle est rarement observée avant l'âge de 10 ans environ.

La coloration de la plaque avec révélateur n'est pas nécessaire pour l'évaluation du risque carieux individuel. Néanmoins, elle trouve son intérêt comme support et critère de jugement dans l'apprentissage d'une méthode d'hygiène bucco-dentaire adaptée. À l'occasion de la première consultation, elle est utile pour la motivation de l'enfant.

2.3.2. Muqueuses orales :

Le praticien doit examiner soigneusement les muqueuses jugales et labiales, de la langue, du palais et de la muqueuse alvéolaire parce qu'il existe de nombreuses pathologies orales de cause locale chez l'enfant à suspecter en cas de :

- changement de couleur,
- d'ulcérations,
- d'hyperkératinisation,
- de fistules ou
- de tuméfactions.

Une apparence anormale des muqueuses orales doit faire suspecter une maladie systémique.

Le frein lingual et les freins labiaux médians sont examinés pour mettre en évidence un problème d'insertion ou de taille qui pourrait avoir des conséquences sur la dentition ou le parodonte. S'il gêne la mobilité de la langue, le frein lingual peut avoir des répercussions sur la phonation.

La langue est observée, son volume est noté ainsi que son aspect et sa position.

Les ostiums salivaires sont inspectés et les glandes parotides et sous-maxillaires palpées.

2.3.3. Tissus parodontaux :

À l'examen des gencives, on doit noter :

- une inflammation gingivale associée à la présence de plaque,
- la présence des aphtes et les herpès, fréquents à cet âge (ils peuvent être associés à des difficultés d'alimentation à prendre en considération).
- la présence d'une inflammation gingivale sévère ou d'une hyperplasie gingivale en l'absence de plaque doit faire suspecter un problème d'ordre général (diabète, facteur génétiques...), inhérent ou non à la prise de médicaments.

2.3.4. Examen des dents :

La formule est avant tout enregistrée pour être complétée par le diagnostic individuel de chaque dent.

L'origine de l'absence d'une dent doit être recherchée (une extraction antérieure, un retard d'éruption ou une agénésie). La connaissance des dates d'éruption des dents temporaires et permanentes est donc nécessaire pour expliciter l'absence d'une dent.

Les lésions carieuses sont à différencier des anomalies de forme et les lésions de surfaces non carieuses (érosion, attrition, hypoplasie, opacités). Leur étiologie est recherchée : erreurs alimentaires, surconsommation de fluor, bruxisme, antécédents de traumatismes ou de maladies systémiques, hérédité, hypominéralisation molaire incisive (MIH).

À l'occasion d'un examen visuel simple, seules les lésions carieuses cavitaires peuvent être diagnostiquées d'emblée. Dans les autres cas, l'examen clinique doit être plus avancé, c'est-à-dire réalisé après un nettoyage minutieux des dents (Élimination de toute trace de biofilm à l'aide d'une brossette sèche montée sur contre-angle ou d'un aéropolisseur).

La dent est observée avant puis après séchage minutieux, pour avoir une idée plus précise de la sévérité de l'atteinte amélaire. Cette approche, qui est la règle dans la classification ICDAS (International Caries Detection and Assessment System), permet de différencier plus facilement les lésions reminéralisables de celles qui sont irréversibles.

Le médecin-dentiste peut faire appel aux aides optiques pour bien visualiser la dent et/ou à une lampe à photopolymériser ou à un appareil de transillumination sans ou avec fibre optique (FOTI, DIFOTI) pour mettre en évidence une fêlure de l'émail.

Les modifications de teinte signent un dommage pulpaire et doivent faire suspecter un traumatisme ancien. Elles doivent être notées.

Note :

Faites attention à l'utilisation de la sonde lors de l'examen clinique, elle pourrait entraîner une cavitation au niveau d'une lésion initiale qui, dès lors, ne pourrait être plus minéralisée. En période de minéralisation post-éruptive, elle peut entraîner une atteinte de l'intégrité de l'émail.

2.3.5. Tests cliniques complémentaires :

2.3.5.1. Evaluation de la mobilité des dents :

La mobilité des dents temporaires doit toujours être considérée en tenant compte de l'âge de l'enfant. Quel que soit le type de la dent, elle est évaluée par pression digitale.

En cas de traumatisme, la mobilité est associée à celui des tissus parodontaux. Si elle est horizontale, elle doit faire penser à une fracture alvéolaire (mobilité de plusieurs dents adjacentes ou une fracture radiculaire (déplacement du fragment perceptible au niveau du vestibule).

L'origine physiologique ou pathologique de la mobilité doit être recherchée.

2.3.5.2. Tests de sensibilité :

Les tests de sensibilité thermiques sont peu fiables chez le sujet jeune, en particulier en denture temporaire.

Dans les cas de dents matures uniquement, ces tests peuvent être remplacés ou complétés par des tests électriques qui renseignent sur le seuil de réponse pulpaire, en particulier à la suite d'un traumatisme.

2.3.5.3. Test à la percussion :

La percussion est effectuée dans le sens vertical (percussion axiale) et horizontal à l'aide du manche d'un miroir métallique.

En cas de traumatisme, elle évalue la sensibilité, parfois subjective chez l'enfant, et le son. Une sensibilité à la percussion verticale révèle une atteinte du ligament parodontal et/ou du réseau vasculaire pulpaire. Un son métallique à la percussion verticale indique une ankylose de dent testée.

2.3.6. Occlusion :

L'alignement dentaire et l'occlusion sont systématiquement évalués dans le souci d'intercepter une malocclusion dès la période de denture temporaire. Les rapports inter-arcades sont ainsi analysés dans les trois sens de l'espace, *transversal*, *vertical* et *sagittal*, en *statique* et *dynamique*, afin de noter :

- les dysharmonies dento-maxillaires, les malpositions, les rotations...
- la présence ou absence de diastèmes,
- la présence d'articulés inversés dentaires dans les secteurs antérieurs et postérieurs,
- la déviation des milieux inter-incisifs,
- la présence d'une béance antérieure ou latérale, ou à l'inverse, celle d'une supraclusion,
- la présence d'un calage antéro-postérieur,
- le type d'occlusion, molaire et canine en denture mixte ou adulte jeune.

2.4. Examens complémentaires :

2.4.1. Examens radiographiques : se référer au cours : « Explorations radiologiques en odontologie pédiatrique ».

2.4.2. Fluorescence laser :

Cette technique est fondée sur l'excitation de la fluorescence au sein des tissus dentaires par suite de l'absorption de lumières de différentes longueurs d'onde :

- 450 nm pour le Soprolife (Sopro Groupe Actéon)
- 428 nm pour le QLF (quantitative Laser-induced Fluorescence, Inspektor)
- 655 nm (laser diode) pour le DIAGNOdent Pen (kavo).

Avec l'examen visuel et les radiographies rétrocoronaires, ces techniques peuvent aider à la détection des caries initiales, occlusales et proximales, et à l'évaluation du degré de déminéralisation des tissus durs de la dent.

D'autres moyens de détection des lésions carieuses peuvent être utilisés s'ils sont disponibles, ergonomiques et adaptés à la pratique de dentisterie pédiatrique.

2.4.3. Photographies :

- Les photographies ont un objectif de diagnostic et de surveillance.
- Celles prises lors de de la première consultation permettent de mémoriser l'état initial.
- Elles permettent aussi le suivi de la croissance de l'enfant par le médecin-dentiste.
- Elles sont systématiques pour un patient pris en charge par un orthodontiste.
- Elles facilitent le suivi d'un traumatisme et de ses éventuelles complications (Tervil, 2006).
- Elles peuvent optimiser la communication avec le patient pour obtenir son consentement initial et pour faire la démonstration de l'efficacité du traitement en comparant l'état initial et l'état final.
- Elles ont un intérêt médico-légal (traumatismes, maltraitance de l'enfant...).

2.4.4. Meulage :

- Ils sont systématiquement réalisés lors d'une prise en charge en orthopédie dentofaciale.
- Ils peuvent être utiles en cas de traitement restaurateur complexe.
- Ils peuvent avoir un intérêt médico-légal en servant de témoins.

3. Evaluation du risque carieux :

3.1. Définition :

L'évaluation du risque carieux consiste à déterminer la probabilité d'un individu de développer des lésions carieuses. Cette évaluation se révèle difficile car les facteurs qui permettent de prévoir la possible apparition de caries sont nombreux, divers et interdépendants.

3.2. Intérêts de l'évaluation du risque carieux :

- Aide à individualiser les démarches préventives.
- Favorise le traitement du processus de la maladie et traiter l'issue de la maladie.
- Comprend les facteurs de la maladie pour un patient spécifié.
- Individualise, sélectionne et détermine la fréquence de traitement préventif et réparateur pour un patient.
- Anticipe la progression ou la stabilisation des caries.

3.3. Méthodes d'évaluation du risque carieux :

Plusieurs facteurs contribuent à la détermination de risque carieux individuel RCI, (biologiques et comportementaux, protectifs et pathologiques,...), on peut citer :

- La présence de streptococcus mutans,
- La multiplication de prise de boissons sucrées,
- La souffrance d'une maladie d'ordre général,
- Le niveau socio-économique,
- La salive (débit, pH),
- La présence de carie,
- La présence de plaque bactérienne,
- Utilisation de dentifrice fluoré,
- La consommation des boissons sucrées,
- L'hygiène bucco-dentaire,
- Le niveau d'éducation faible de la mère ou de la personne qui prend soin de l'enfant,
- Traitement orthodontique en cours,
- L'expérience carieuse passée et la présence de lésions actives...

Si l'indice CAO, utilisé auparavant pour calculer le nombre de dents cariées du patient, n'évalue pas le risque carieux, il existe de nos jours plusieurs systèmes d'évaluation du RCI :

- Cariogram
- CAMBRA Caries Management By Risk Assessment
- Previser
- Le CAT de l'AAPD (Caries-risk Assessment Tool American Academy of Pediatric Dentistry)
- Le CAT - ADA (Caries-risk Assessment Tool American Dental Association)
- Critères d'évaluation du risque carieux individuel selon la Haute Autorité de Santé HAS
- ICCMS The International Caries Classification and Management System (ICCMS™)
- Axelssen's needs related program
- Dundee Caries Risk Assessment Model (DCRAM)
- Caries management system
- Caries risk pyramid
- NUS-CRA (National University of Singapore Caries Risk Assessment)...

3.3.1. L'indice CAOD

L'indice le plus ancien et le plus fréquemment utilisé, défini par Klein et al ; en 1938. Classiquement, l'indice CAOD représente le nombre de dents permanentes cariées (C), absentes pour cause de carie (A) et obturées (O). L'indice CAOD ne tient compte que des lésions cavitaires. Il ne détermine pas la probabilité de développement de nouvelles lésions carieuses. Il n'évalue pas le risque carieux du patient.

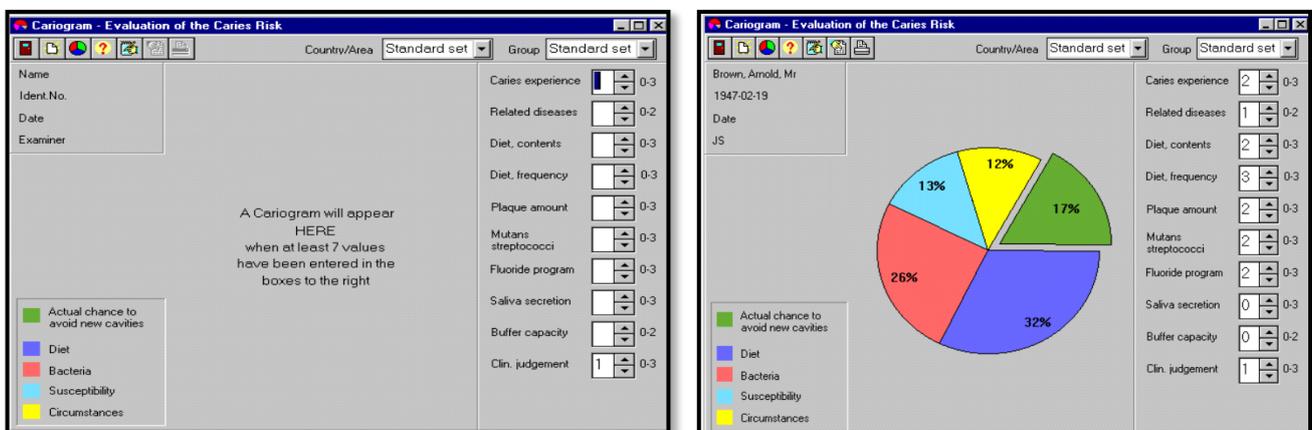
3.3.2. CARIOGRAM

Développé par Pr D. Bratthall et ses collaborateurs, le Cariogram est un système qui illustre l'interaction entre les caries et ces facteurs liés.

Ces objectifs :

- Illustrer l'interaction des facteurs liés à la carie.
- Illustrer la possibilité d'éviter les caries.
- Exprimer graphiquement le risque carieux.
- Recommander des actions préventives ciblées.

Pour évaluer le risque carieux à l'aide du système Cariogram, le praticien doit installer le logiciel sur son ordinateur. Le résultat sera fourni sous forme de diagramme circulaire en forme de camembert. Il est préférable d'avoir toutes les informations pertinentes lors de l'utilisation de ce programme afin d'obtenir un Cariogram précis reflétant le profil carieux du patient.



CARIOGRAM

La « chance d'éviter les caries » (secteur vert) apparaîtra comme une valeur comprise entre 0 et 100%. Il ne peut pas être négatif ou supérieur à 100%. Un secteur vert de 75% ou plus indiquerait une très bonne chance d'éviter de nouvelles caries dans l'année à venir, si les conditions restent inchangées. Un secteur vert de 25% ou moins indique un risque carieux très élevé.

3.3.3. CAMBRA Caries Management By Risk Assessment

Le système CAMBRA, réalisé par un groupe d'experts américains en cariologie, comporte deux fiches :

- fiches d'évaluation du risque carieux (ERC),
- recommandations préventives et thérapeutiques.

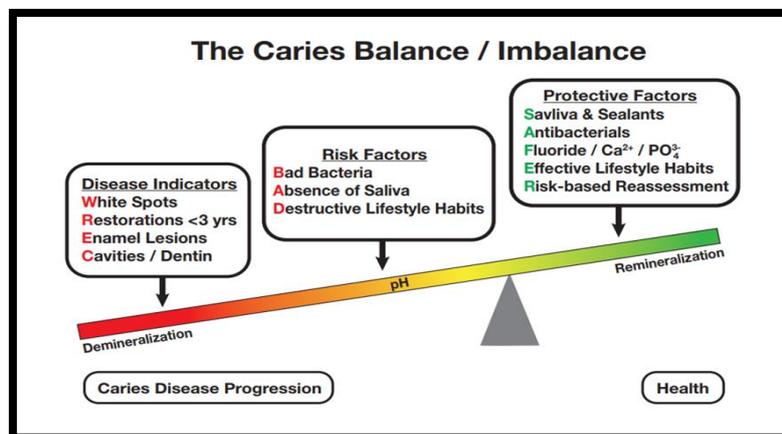
Il a comme objectifs :

- objectiver les facteurs causaux impliqués dans chaque cas clinique,
- définir la probabilité qu'un patient a de développer des nouvelles lésions,
- guider le praticien pour choisir les solutions préventives et thérapeutiques les mieux adaptées à chaque cas clinique.
- orienter l'éducation thérapeutique du patient et des personnes qui en prennent soin pour améliorer sa santé bucco-dentaire.

Il se présente comme une check-list permettant de lister les facteurs influençant le processus carieux :

- les facteurs prédictifs déterminants mais invariables
- les facteurs pathologiques à corriger,
- les facteurs protecteurs à renforcer.

Si les facteurs de protection l'emportent sur les facteurs de risque et les indicateurs de la maladie, on peut généralement en conclure que le patient présente un faible risque.



Systeme : CAMBRA

3.3.4. Le CAT de l'AAPD: «Caries-risk Assessment Tool - American Academy of Pediatric Dentistry»

Selon l'âge du patient, un formulaire d'évaluation caractérise le risque en termes de :

- facteurs biologiques,
- facteurs comportementaux,
- facteurs de protection et
- de résultats cliniques.

Il existe des formulaires distincts pour les 0 à 5 ans et pour les plus de 6 ans. Il existe des outils distincts pour les professionnels dentaires et pour la publique.

L'outil comprend des recommandations pour la planification du traitement en fonction du patient.

3.3.5. Critères d'évaluation du risque carieux individuel selon la Haute Autorité de Santé :

Le groupe de la Haute Autorité de Santé propose de décliner le RCI de façon binaire : risque élevé et risque faible.

Les facteurs de risque individuels, ils définissent les individus à RCI élevé :

- absence de brossage quotidien avec du dentifrice fluoré
- ingestions sucrées régulières en dehors des repas ou du goûter
- prise au long cours de médicaments sucrés ou générant une hyposialie.
- présence de sillons anfractueux.
- Présence de plaque
- présence de caries

La présence d'un seul de ces facteurs de risque individuels suffit à classer un individu en RCI élevé.

Les facteurs de risque collectifs, qui permettent d'identifier des groupes à risque :

- période post-éruptive.
- niveau socio-économique et/ou niveau d'éducation faible.
- mauvais état de santé bucco-dentaire des parents ou de la fratrie.
- maladie et handicaps entraînant des difficultés de brossage.
- antécédents de caries.
- présence d'éléments favorisant la rétention de la plaque (restaurations défectueuses, appareils orthodontiques ou prothétiques).

Les facteurs de risque collectifs permettent d'identifier des groupes à risque et peuvent être utilisés pour déterminer des populations cibles dans le cadre de campagnes de prévention de la carie ou de promotion de l'acte de scellement.

4. Etablissement du diagnostic et élaboration du plan de traitement :

En fin, le diagnostic est établi et le risque carieux individuel est évalué. Le plan de traitement s'élabore à partir du diagnostic final, en tenant compte de l'évaluation psychologique, du contexte socio-économique et du RCI de l'enfant. Il a pour objectif final d'amener l'enfant à l'âge adulte avec un état de santé bucco-dentaire optimal.

Le plan de traitement doit comprendre un volet préventif et un volet curatif et doit permettre un suivi régulier de l'état de santé orale de l'enfant jusqu'à l'âge adulte.