

## Orthopédie dento-faciale

En 2005, la SSO a publié la deuxième édition revue des directives de qualité en médecine dentaire. Depuis lors, un certain nombre de changements sont déjà intervenus en raison de l'accroissement exponentiel des connaissances en médecine dentaire. En conséquence, les techniques, les matériaux et parfois même les concepts thérapeutiques sont sujets à modifications. Pour que le praticien privé puisse garder une vue d'ensemble sur cette évolution, les associations professionnelles concernées et les quatre centres universitaires de médecine dentaire nous présentent les normes de qualité actuellement en vigueur.

### 1. Principes de base des critères d'évaluation

L'assurance de qualité dans le domaine de l'orthopédie dento-faciale doit tenir compte des problèmes spécifiques suivants:

Le résultat du développement dento-facial se traduit rarement par une occlusion idéale et des relations faciales harmonieuses. Il faut accepter des variations considérables tant au niveau du positionnement des dents individuelles à l'intérieur des arcades dentaires,<sup>1</sup> des relations occlusales,<sup>2</sup> de la situation fonctionnelle<sup>3</sup> ainsi que de la configuration faciale;<sup>4</sup> ces «déviations» doivent être acceptées car elles représentent la variabilité moyenne du développement spontané.<sup>9,10</sup>

En orthodontie, il n'existe aucun système de référence défini et accepté de toutes parts permettant d'évaluer ou de mesurer la qualité du développement spontané et la qualité du développement guidé par une intervention thérapeutique.<sup>1,2,3,5,6,7</sup> En matière d'évaluation de la qualité, d'autres domaines de la médecine dentaire peuvent s'appuyer sur des critères bien plus précis, tels que l'adaptation des joints marginaux, la résistance à l'abrasion, les dyscolorations, etc.<sup>4</sup> En orthodontie, la plage d'appréciation est considérablement plus large que dans les domaines dans lesquels la précision exigée se fonde sur des valeurs de tolérance minimales et clairement définies. En dépit du fait que l'orthodontie est une spécialité de la médecine dentaire qui se voit ainsi confrontée à des limites peu précises, il est néanmoins possible de reconnaître clairement le niveau de qualité C (dommage irréversible) et, dans une large mesure, le niveau de qualité B (dommage réversible). La difficulté principale réside dans la définition de la limite entre le compartiment supérieur du niveau B et le compartiment inférieur du niveau A.

Il y a eu d'innombrables tentatives cherchant à cataloguer la qualité dans le domaine de l'orthodontie par différents indices. Les uns visaient à évaluer le degré de nécessité d'un traitement (indices actuels: IOTN = Index for Orthodontic Treatment Need; GEM = Guidelines for the Evaluation of Malocclusion), les autres cherchant à apprécier plus directement le degré de qualité d'un traitement donné (indices actuels: PAR = Peer Assessment Rating; ICON = Index of Complexity, Outcome and Need).<sup>1,8,11,12</sup>

En dépit du fait que les indices sont susceptibles de fournir des informations très importantes pour certaines études épidémiologiques ou relevant de la politique de santé, force est de constater qu'ils sont tout de même grevés d'insuffisances ou de défauts intrinsèques.<sup>3,8,11</sup>

Pour ces raisons, les présentes lignes directrices générales – fondées sur une approche descriptive – ont été élaborées pour l'évaluation de la qualité en orthodontie, dans l'idée que cette démarche permette de mieux saisir les points essentiels que ne le ferait une simple énumération de critères isolés. La présente structure didactique, orientée vers la qualité, devrait être considérée en premier lieu comme une aide et un soutien au service des activités professionnelles personnelles.

## 2. Critères d'évaluation des niveaux de qualité de A à C

NIVEAU	DIAGNOSTIC ET PLANIFICATION DES ÉTAPES
<b>A+</b>	<p>Surveillance régulière de la croissance faciale et du développement intra- et intermaxillaire; les observations ont été consignées sous forme de protocole.</p> <p>Un traitement actif et global a été instauré et mis en pratique dès le moment où le développement permettait d'atteindre le résultat final de manière efficace et dans un laps de temps acceptable pour le patient.</p> <p>Mise en œuvre correcte des moyens diagnostiques.</p>
<b>A</b>	<p>Lors de la surveillance de la croissance faciale et du développement intra- et intermaxillaire, les déviations graves ont été diagnostiquées et anticipées; à cet égard, l'intervention a été initiée à temps.</p> <p>Lors du diagnostic, certains aspects de moindre degré de gravité n'ont éventuellement pas été reconnus; bien que ces omissions soient susceptibles de rendre plus difficile la planification thérapeutique ou sa mise en pratique, elles ne compromettent toutefois en aucune manière le résultat final pouvant être atteint.</p> <p>Documentations clinique et radiologique en accord avec la situation du développement, respectivement en fonction des déviations constatées ou anticipées.</p> <p>Instauration d'interventions interceptives destinées soit à interrompre la progression d'un processus destructeur ou potentiellement destructeur, soit à améliorer significativement la situation de départ pour un traitement global ultérieur.</p>
<b>B</b>	<p>Les prémisses d'un développement disharmonieux et les conséquences qui en découlent pour les résultats fonctionnel et esthétique n'ont pas été reconnues ou ont été sous-estimées.</p> <p>Aucune analyse clinique ou radiologique approfondie n'a été entreprise au cours de la surveillance, en dépit du fait qu'une déviation du développement aurait dû être reconnue lors des stades plus précoces et où une intervention partielle précoce aurait été susceptible de réduire considérablement le degré de complexité ultérieure du traitement.</p> <p>Omission, après des extractions non indiquées pour des motifs orthodontiques ou des pertes dentaires consécutives à des traumatismes, ou encore, si une reconstruction ultérieure est prévue, d'instaurer des mesures assurant la stabilité des arcades dentaires ou favorisant le positionnement des unités dentaires dans la région à reconstruire.</p> <p>Absence de consultation et de planification interdisciplinaire dans les meilleurs délais.</p>
<b>C</b>	<p>Manque de prise en considération de l'évolution de la croissance et du développement en général, de même que des particularités individuelles des proportions des structures faciales.</p> <p>Manque d'attention clinique et diagnostic radiologique inapproprié ou non justifié.</p> <p>Absence de diagnostic des troubles suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ perturbations graves de l'éruption ou lésions structurelles en raison de dents surnuméraires, de dislocations dentaires ou de troubles des mécanismes physiologiques de l'éruption dentaire;</li> <li>■ ankyloses précoces ayant des répercussions durables sur la croissance des crêtes alvéolaires;</li> <li>■ absence d'éruptions dentaires se manifestant lors de phases de développement, qui devraient faire évoquer une agénésie et donner lieu à une réflexion concernant les différentes options de planification thérapeutique;</li> <li>■ traumatismes de la gencive causés par une malocclusion.</li> </ul>

NIVEAU	PLANIFICATION DU TRAITEMENT
<b>A+</b>	<p>Objectifs clairement définis tenant compte d'une pondération analytique des structures squelettiques de la face et de la situation dento-alvéolaire, occlusale et fonctionnelle.</p> <p>Séquence des interventions planifiée en fonction des objectifs à court, moyen et long terme.</p> <p>Sélection et construction de l'appareillage permettant d'atteindre de la manière la plus sûre et la plus rapide les objectifs thérapeutiques – tout en tenant compte de la situation individuelle du patient et du cadre biologique.</p>
<b>A</b>	<p>Les avantages et inconvénients d'un traitement orthodontique ont été discutés de façon approfondie avec le patient. Ces informations lui ont permis de se forger une opinion et de prendre une décision de manière indépendante.</p> <p>Les problèmes principaux ont été intégrés dans la planification thérapeutique et le patient a été informé des déviations et des procédés envisagés.</p> <p>La ligne directrice générale du concept proposé est justifiée sur le fond; le concept peut toutefois présenter certaines limitations quant à l'investissement en fonction du développement, à l'efficacité et au résultat final. Ces restrictions sont toutefois tolérables.</p> <p>Un résultat thérapeutique réduit (résultat de compromis), défini en accord avec le patient, est visé comme objectif du traitement, avec une réduction en conséquence de l'investissement thérapeutique.</p> <p>Collaboration interdisciplinaire avec d'autres spécialistes médicaux ou médico-dentaires, selon les indications.</p>
<b>B</b>	<p>Il n'a pas été tenu compte du manque de compréhension et de motivation de la part du patient.</p> <p>Le processus thérapeutique n'intègre pas la totalité des problèmes à résoudre dans un concept logique, ni sur le plan de la configuration, ni au niveau du temps («traitement de rafistolage ou en bouts de ficelle»).</p> <p>Le médecin-dentiste traitant a surestimé ses propres capacités, tant en matière de planification que de réalisation du traitement; le praticien n'a pas été à la hauteur des problèmes.</p> <p>Non-respect des principes de la croissance craniofaciale et de l'esthétique faciale lors de la correction de la malocclusion.</p> <p>Erreurs concernant le choix ou la construction de l'appareillage qui ne correspond pas aux problèmes du cas, ou construction inappropriée ne permettant pas de résoudre les problèmes à corriger.</p> <p>Manque de consultation et de planification interdisciplinaire dans des délais adéquats.</p>
<b>C</b>	<p>Situations dentaire ou parodontale défavorables non prises en considération.</p> <p>Planification fondée sur des concepts non scientifiquement approuvés quant aux possibilités d'influencer la croissance faciale ou au potentiel de remodelage des structures dento-alvéolaires (élargissement extrême des arcades dentaires ou positionnement extrêmement vestibulaire des incisives inférieures).</p> <p>Absence d'objectifs définis dans les détails quant au positionnement des dents à l'intérieur des arcades dentaires individuelles ou aux relations intermaxillaires dans les segments vestibulaires et dans la région incisivo-canine.</p> <p>Non-respect de critères généraux qui exigeraient soit un concept irréfutable de non-extraction, soit un concept irréfutable d'extractions. Extractions isolées non justifiées qui entraînent des problèmes insurmontables tant sur le plan des conséquences pour les arcades dentaires que des répercussions sur le plan de l'occlusion, ou conséquences causées par de telles extractions qui nécessitent des traitements de compensation complexes.</p> <p>Absence de prise en compte des facteurs de risques spécifiques du patient.</p>

NIVEAU	DÉROULEMENT DU TRAITEMENT
<b>A+</b>	<p>Le choix et la mise en œuvre des appareillages ont permis d'atteindre les objectifs de façon précise et en respectant un investissement de temps acceptable.</p> <p>Mesures prophylactiques suffisantes durant le traitement.</p>
<b>A</b>	<p>Les moyens thérapeutiques choisis ont été adéquats pour atteindre les objectifs thérapeutiques fixés et ont été mis en œuvre de façon satisfaisante par le praticien traitant.</p> <p>Le patient a été instruit dans les domaines de l'hygiène bucco-dentaire, du maniement des appareillages et des précautions en la matière. Toutefois, les contrôles s'y rapportant n'ont pas été assez systématiques.</p> <p>La plage des tolérances biologiques a été respectée.</p>
<b>B</b>	<p>Le responsable du traitement a omis de procéder à la surveillance continue de l'évolution du traitement, de même qu'à la révision du plan de traitement nécessaire selon les circonstances.</p> <p>Les intervalles de contrôle exigés en fonction de la complexité de l'appareillage n'ont pas été respectés.</p> <p>Il a été tenté de résoudre des problèmes au moyen d'un appareillage ne correspondant pas, de par sa construction, à la tâche.</p> <p>Les moyens thérapeutiques n'ont pas été suffisamment maîtrisés, ont induit un résultat situé nettement en dessous des objectifs visés et/ou ont occasionné une durée de traitement dépassant les limites acceptables.</p> <p>En dépit de l'évidence qu'il serait impossible, par la méthode de traitement adoptée, d'atteindre le résultat thérapeutique exigé,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ aucune information au patient/aux parents n'a eu lieu dans les délais;</li> <li>■ aucune expertise par un spécialiste n'a été demandée;</li> <li>■ aucun transfert à un service compétent n'a été proposée.</li> </ul>
<b>C</b>	<p>Utilisation de moyens thérapeutiques dont les capacités ne correspondent en aucune manière à la solution des problèmes du cas concerné.</p> <p>Les possibilités de l'appareillage employé n'ont été exploitées que de manière insuffisante par le praticien traitant.</p> <p>Construction inappropriée de l'appareillage.</p> <p>Absence de contrôles de carie et du parodonte, pas d'assainissement avant le début du traitement, voire, le cas échéant, pas d'information ni de transfert au praticien généraliste traitant.</p> <p>Instruction et information déficientes concernant les précautions à prendre en regard des appareillages et des exigences en matière de compléments d'hygiène bucco-dentaire.</p> <p>Omission du diagnostic de décalcifications progressives ou de lésions carieuses autour ou sous des éléments d'appareillages fixés aux dents.</p>

NIVEAU	RÉSULTAT DU TRAITEMENT
<b>A+</b>	<p>Résultat excellent tant pour le patient que pour le médecin-dentiste traitant, du point de vue de l'esthétique, de la fonction et de la stabilité.</p> <p>La santé dentaire et parodontale a été préservée ou améliorée.</p> <p>Le patient est convaincu d'avoir bénéficié d'un traitement lui assurant une amélioration de la qualité de vie.</p>
<b>A</b>	<p>Amélioration considérable par rapport à la situation de départ.</p> <p>Résultat de traitement présentant quelques imperfections au niveau de la position de certaines dents, de l'analyse de place (encombrement, diastèmes) et de la relation intermaxillaire; de même, amélioration significative, mais pas maximale, des relations faciales.</p> <p>Résultat du traitement acceptable du point de vue professionnel médico-dentaire; il n'a pas créé et ne risque pas de provoquer des lésions ou des séquelles dentaires, parodontales ou occluso-fonctionnelles non acceptables.</p>
<b>B</b>	<p>Par rapport à la situation initiale, aucune amélioration décisive des paramètres principaux n'a été obtenue.</p> <p>Il existe une discrépance flagrante entre l'investissement thérapeutique, d'une part, et le résultat atteint, d'autre part.</p> <p>Le fait de n'avoir pas atteint le résultat thérapeutique visé est dans une large mesure imputable à une planification insuffisante et à la non-maîtrise des moyens thérapeutiques mis en œuvre.</p>
<b>C</b>	<p>La malocclusion et l'esthétique faciale ont été inchangées ou aggravées par rapport à la situation initiale, en raison d'un traitement inapproprié (remarque: font exception les cas dans lesquels des réactions biologiques imprévisibles ont provoqué une évolution défavorable).</p> <p>Malgré le traitement, persistance de déviations intramaxillaires sévères ou de disharmonies intermaxillaires ou encore de troubles occluso-fonctionnels.</p> <p>Non-respect de limitations d'ordre squelettique ou dento-alvéolaire.</p> <p>Persistance de dents incluses, notamment de canines supérieures.</p> <p>Lésions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de l'émail (remarque: à l'exception des cas dans lesquels le patient a manifestement négligé son hygiène bucco-dentaire, en dépit des efforts de la part du médecin-dentiste traitant);</li> <li>▪ des racines dentaires, en particulier résorptions apicales étendues (remarque: les cas de prédisposition individuelle aux résorptions radiculaires ne peuvent pas être diagnostiqués au préalable de manière sûre);</li> <li>▪ de la gencive et du parodonte, pour autant que les récessions et la perte osseuse soient dues au dépassement des limites généralement admises (surexpansion en direction transversale ou labiale).</li> </ul>

NIVEAU	CONTRÔLES ET SUIVI À LONG TERME
<b>A+</b>	-
<b>A</b>	<p>Contrôles réguliers de l'évolution, de la stabilité du résultat du traitement et des appareillages de contention. Informations du patient/des parents relatives aux facteurs susceptibles d'entraîner une récurrence, de même qu'aux effets secondaires indésirables des appareillages de contention.</p>
<b>B</b>	<p>Absence de surveillance après la fin de la phase active du traitement, mauvaise appréciation des tendances à la récurrence ou suivi insuffisant des appareillages de contention. Absence d'informations au patient concernant les appareillages de contention fixes, absence de contrôles de ceux-ci ou absence d'organisation de contrôles par le praticien généraliste traitant, pour les cas dans lesquels une contention permanente ou à long terme est souhaitée ou nécessaire.</p>
<b>C</b>	<p>Absence d'intervalles de contrôle correspondant aux délais nécessaires en fonction des déviations du développement reconnaissables ou reconnus dès le départ, voire de déviations risquant de se manifester au cours du traitement. Manque d'informations au patient/aux parents concernant les conséquences à long terme des déviations constatées.</p>

### 3. Bibliographie

- 1 Al Yami E A: Orthodontics: Treatment Need and Treatment Outcome. Benda, Amsterdam (1997).
- 2 Berufsverband der Deutschen Kieferorthopäden: Weissbuch Kieferorthopädie. Stand und Perspektiven der Qualitätssicherung in der Kieferorthopädie für die vertragszahnärztliche Versorgung. Pröll Druck, Augsburg (1993).
- 3 Helfrick J: Development of Standards of Care – The US Experience. Br Dent J 170: 228–230 (1991).
- 4 Lutz F, Krejci I, Besek M: Konservierende Zahnheilkunde – Restaurationen für Wen? Schweiz Monatsschr Zahnmed 108: 19–26 (1998).
- 5 Prahl–Andersen B (ed.): Between Brackets, Newsletter # 2. Dept of Orthodontics, Amsterdam (1998).
- 6 Shaw W C, O’Brien K D, Richmond S, Brook P: Quality Control in Orthodontics: Risk/Benefit Considerations. Br Dent J 170: 33–37 (1991).
- 7 Shaw W C, O’Brien K D, Richmond S: Quality Control in Orthodontics: Factors Influencing the Receipt of Orthodontic Treatment. Br Dent J 170: 66–68 (1991).
- 8 Shaw W C, Richmond S, O’Brien K D, Brook P: Quality Control in Orthodontics: Treatment Need and Treatment Standards. Br Dent J 170: 107–112 (1991).
- 9 Stöckli P W: Postnataler Wachstumsverlauf, Gesichts-, Kieferwachstum und Entwicklung der Dentition. 5–69. Kieferorthopädische Befunderhebung, Behandlungsindikation und Zeitpunkt. 110–115. Begleitende Abklärungen und Interventionen während der Gebissentwicklung. 166–214. In: Stöckli P W, Ben-Zur E D (Hrsg.): Zahnmedizin bei Kindern und Jugendlichen. Thieme, Stuttgart (1994).
- 10 Stöckli P W: Stellung und Aufgaben der Kieferorthopädie im Rahmen der Zahnmedizin. In: Hirzel H C (Hrsg.): 100. St. Moritzer Kurs. Administrative Kursleitung der St. Moritzer Kurse, 52–57 (1997).
- 11 Ter Heege G: Euro-Qual. Towards a Quality System for European Orthodontic Professionals. IOS Press, Amsterdam (1997).
- 12 University of Wales, College of Medicine, Department of Dental Health and Development. Courses in the use of occlusal indices. Dec. 1998.
- 13 van Waes H J, Stöckli P W: Kinderzahnmedizin. Farbatlanten der Zahnmedizin, Band 17, Rateitschak K H, Wolf H F (Hrsg.), Thieme, Stuttgart (2001).

### 4. Auteurs des lignes directrices de qualité en orthopédie dento-faciale

#### Version originale

Paul W. Stöckli, Zurich

#### Responsables de la révision 2016

Theodore Eliades, Zurich  
Christos Katsaros, Berne  
Stavros Kiliaridis, Genève  
Carla Alberta Verna, Bâle

#### Responsables de la révision française:

Thomas Vauthier, Möhlin  
Jacques Rossier, Seftigen