

## KLINISCHER FALL

SILVA, Agnaldo Plácido da <sup>[1]</sup>, PLÁCIDO, Eloá Jessica Mendes dos Santos <sup>[2]</sup>, MORAES, Walber <sup>[3]</sup>

SILVA, Agnaldo Plácido da. PLÁCIDO, Eloá Jessica Mendes dos Santos. MORAES, Walber Breno de Souza. Kondylenhypoplasie: Klinischer Fall. Multidisziplinäre wissenschaftliche Zeitschrift Núcleo do Conhecimento. Jahr 06, Ed. 02, Vol. 01, pp. 124-131. Februar 2021. ISSN: 2448-0959, Zugangslink: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/gesundheit/kondylenhypoplasie>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/gesundheit/kondylenhypoplasie

## Contents

- ABSTRAKT
- EINFÜHRUNG
- KLINISCHER FALL
- ERGEBNISSE
- DISKUSSION
- FAZIT
- VERWEISE

## ABSTRAKT

Die Bildung des Gesichts und des stomatognathen Systems ist komplexer Natur und beinhaltet die Entwicklung mehrerer Gewebeprozesse, die sich auf äußerst geordnete Weise vereinen und verschmelzen müssen. Störungen im Wachstum dieser Gewebeprozesse oder in ihren Fusionen können zu Gesichtsveränderungen führen. Das Kiefergelenk ist eines der komplexesten im menschlichen Körper, wobei der Kondylenprozess für die Expression des Unterkieferwachstums verantwortlich ist. Die Kondylenhypoplasie ist durch eine fehlerhafte Bildung des Kondylenprozesses gekennzeichnet, die angeboren oder erworben sein kann. Im vorliegenden Fall hat der Patient seit dem ersten Lebensjahr eine Gesichtsasymmetrie, nur auf der linken Seite. Fachkräfte, die im Bereich des Kiefergelenks arbeiten, müssen daher über das Vorhandensein und die klinischen Auswirkungen einer frühzeitigen Diagnose

Bescheid wissen, um die Entwicklung von Gesichtsasymmetrien zu vermeiden und die Funktion, Ästhetik und den psychischen Status des Patienten wiederherzustellen.

Schlüsselwörter: Kiefergelenk. Gesichtsasymmetrie. Kondylenhypoplasie. Kondylenprozess.

## EINFÜHRUNG

Das Kiefergelenk ist eines der komplexesten Gelenke im menschlichen Körper (SHIVHARE et al., 2013). Es wird als synoviales, bilaterales, voneinander abhängiges Gelenk mit eigenen Bewegungen definiert, jedoch gleichzeitig. Es ist auch das einzige im kephalen Skelett, das als dreiaxsig eingestuft ist, dh es kann Bewegungen um drei Achsen ausführen (LIMONGI; MANZI und LIMONGI, 2019). Es besteht aus dem Kondylenprozess und der Gelenkhöhe des Schläfenbeins. LKGS tritt zum ersten Mal in der 8. Schwangerschaftswoche auf, wo zwei Bereiche beobachtet werden können, die weit von mesenchymalen Explosionen entfernt sind und nahe der möglichen Position des Unterkieferkondylus und der Fossa glenoidale auftreten (HORN et al., 2016). Knochen und Knorpel werden ungefähr in der 10. Schwangerschaftswoche zum ersten Mal im Unterkieferkondylus gesehen (PEDRA et al., 2003). Bei der Geburt sind die Gelenkflächen von fibrösem Bindegewebe bedeckt, im Laufe der Zeit wandelt sich das Gewebe langsam in Faserknorpel um und im gleichen Zeitraum kommt es zu einer Vertiefung der Gelenkfossa (HORN et al., 2016). Der Kopf des Unterkiefers spielt eine sehr wichtige Rolle im Gelenk, da er für die Expression des Unterkieferwachstums verantwortlich ist (VASCONCELOS et al., 2012).

Während der Embryonalentwicklung können morphologische und funktionelle Veränderungen auftreten, wie z. B. Kondylenhyperplasie und Hypoplasie, Defekte im Zusammenhang mit bestimmten Krankheiten oder Syndromen (Dysostose des Gesichtskiefers oder Syndrom des ersten Astbogens), Ankylose, Bifid-Kondylus ua (LIMONGI; MANZI und LIMONGI, 2019).

Wenn man bedenkt, dass das Wachstum von Schädel, Oberkiefer und Unterkiefer eng miteinander verbunden ist und wenn das Wachstum eines dieser Bereiche nicht kompensiert wird, kommt es in einem Teil des kraniofazialen Skeletts zu einer asymmetrischen Entwicklung, die möglicherweise dazu geführt hat Abweichung von Kinn und Kinn. Mittellinie des Unterkiefers (PROFFIT und WHITE JR, 1990).

Kondylenhypoplasie wird in der Literatur von Neville (NEVILLE et al., 2009) als ein fehlerhaftes Wachstum des Unterkieferkondylus definiert, das angeboren oder erworben sein kann. Bei angeborener kondylärer Hypoplasie ist sie mit Kopf- und Halssyndromen verbunden, einschließlich mandibulofazialer Dysostose, okulo-aurikulo-vertebralem Syndrom (Goldenhar-Syndrom) und hemifazialer Mikrosomie. In den schwersten Fällen kann eine Genese des gesamten Kondylus oder Astes (kondyläre Aplasie) beobachtet werden. Bei erworbener kondylärer Hypoplasie tritt sie aufgrund von Störungen des Wachstumszentrums des sich entwickelnden Kondylus auf. Die häufigste Ursache ist ein Trauma in der Kondylenregion während des ersten und zweiten Lebensjahrzehnts. Andere Ursachen sind Infektionen, Strahlentherapie und rheumatoide oder degenerative Arthritis (NEVILLE et al., 2009).

Hypoplasie kann sich nach dem Verlust eines oder beider kondylärer Wachstumszentren entwickeln, tritt in den frühen Entwicklungsstadien auf und kann von Ankylose begleitet sein, die aus Blutungen und Entzündungen in den angrenzenden Strukturen resultiert und Fibrose in der Gelenkkapsel verursacht (IBIKUNLE et al., 2016) (HORN et al., 2016). Sein Schweregrad hängt mit der Periode des Kondylenwachstums von bis zu ungefähr 25 Jahren zusammen, da das Kondylenwachstum in den ersten Lebensjahren aktiver ist (MOZE; HOYTE und BISSOON, 2012) und jede Störung während dieser Phase die Kondylenhypoplasie verstärken kann. Dies führt zu Deformationen des Gesichts, des Skeletts und des Zahns, die zu einer Verkürzung des Unterkieferastes führen (JACOBSON und STARR, 2008) (HORN et al., 2016). Eine frühzeitige Diagnose bietet dem Patienten bereits in der Kindheit die Möglichkeit, mit einer orthopädischen Therapie behandelt zu werden. In Fällen einer späten Diagnose bei erwachsenen Patienten umfasst die Behandlung eine orthognathische Operation zur Korrektur der Skelettdeformität (JACOBSON und STARR, 2008).

## KLINISCHER FALL

Ein 6-jähriges weibliches Kind kam in Begleitung ihrer Mutter in den Dienst der Kiefer- und Gesichtschirurgie und Traumatologie des Krankenhauses Nossa Senhora do Perpetuo Socorro in der Stadt Garanhuns. Sie berichtete, dass ihre Tochter eine Asymmetrie des Gesichts auf der linken Seite hatte. In der Anamnese der Patientin hatte ihre Begleiterin (Mutter) festgestellt, dass eine solche Asymmetrie seit den ersten Lebensjahren besteht, und im Laufe

der Jahre wurde sie immer akzentuierter und wurde im sozialen Umfeld des Kindes kommentiert. Die Mutter wurde auch gefragt, ob das Kind in den ersten Lebensmonaten ein Trauma erlitten oder Bilder von eitriger Otitis hatte, aber die Mutter erinnerte sich nicht an eine dieser Tatsachen.

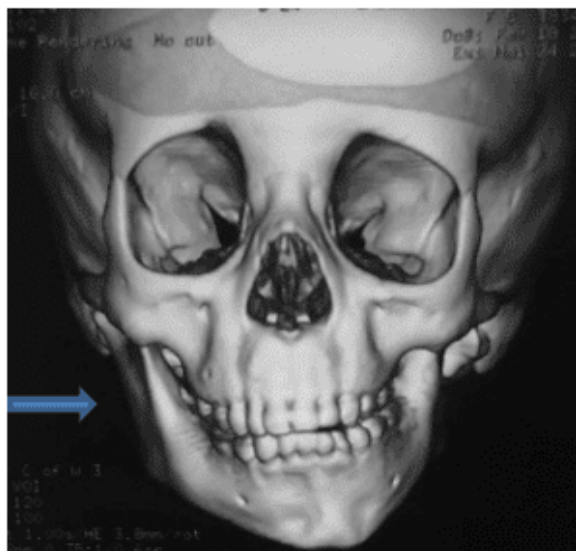
Zunächst wurde eine zusätzliche mündliche Untersuchung durchgeführt, bei der zusätzlich zur Ablenkung der Mundöffnungsbewegung eine Gesichtsasymmetrie festgestellt wurde. Um die knöchernen Strukturen des Gesichts und der Kiefergelenke besser beurteilen zu können, wurde ein Computertomographie-Scan angefordert. Der LKGS Scan zeigte eine Kondylenhypoplasie auf der linken Seite. Es konnte auch überprüft werden, dass die Gelenkknochenoberflächen auf dieser Seite (Gelenkhöhe, Kondylenfortsatz und Fossa mandibularis) zusätzlich zur Verkürzung des aufsteigenden Astes des Unterkiefers abgeflacht waren auf der betroffenen Seite und Entwicklungsstörung des Kieferkörpers. Auf der rechten Seite befanden sich jedoch alle Gelenkknochenkomponenten im normalen Bereich. (Abbildung 1) -



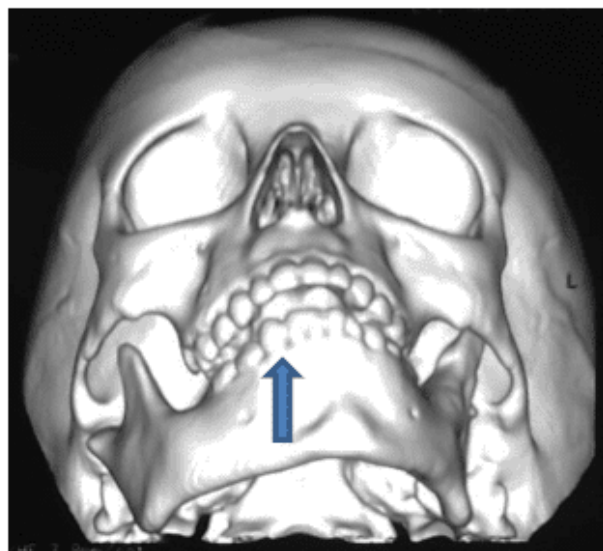
**Figura 1.** Tomografia computadorizada mostrando a hipoplasia condilar do lado esquerdo (indicado pelas setas). Verifica-se, ainda, aplainamento da cabeça da mandíbula, fossa mandibular e eminência articular do lado afetado, os autores (2020).



**Figura 2.** Tomografia computadorizada mostrando encurtamento do ramo ascendente da mandíbula e consequente defeito de desenvolvimento do corpo da mandíbula do lado afetado, os autores (2020).



**Figura 3.** Tomografia computadorizada mostrando a hipoplasia condilar do lado esquerdo. Note o aspecto de normalidade do processo condilar direito (indicado pelas setas), os autores (2020).



**Figura 4.** Tomografia computadorizada mostrando o desvio de oclusão para o lado afetado (indicado pelas setas), os autores (2020).

## ERGEBNISSE

Als Therapie wurde der Patient zur Nachsorge und orthopädischen Behandlung mit einem Kieferorthopäden überwiesen, um die Okklusionsebene zu korrigieren und die Gesichtsasymmetrie mit einem wahrscheinlichen zukünftigen Bedarf an orthognatischer Operation nach vollständiger Knochenreifung des Patienten zu minimieren.

## DISKUSSION

Bei der Darstellung eines Patienten mit Gesichtsasymmetrie, insbesondere Asymmetrie der Unterkieferzone, wird nach Angaben der genannten Autoren eine Kondylenhypoplasie mit zwei möglichen Ursachen und mehreren Diagnosen beschrieben. Für Miloro; Larsen und Waite (2008), eine der häufigsten Ursachen für Gesichtsasymmetrie, in diesem Fall Unterkiefer, wäre das Trauma des Kondylus; In vielen Fällen haben weder das Kind noch die Eltern Erinnerungen an das traumatische Ereignis (MILORO; LARSEN und WAITE, 2008).

Nach der Literatur ist es möglich, erworbenen Ursprungs (durch Trauma während des Wachstums des Kondylus, durch Infektionen oder degenerative Arthritis) oder angeborenen Ursprungs (hemifaziale Mikrosomie oder Ursachen genetischen Ursprungs) zu sein. In diesen Fällen sind bildgebende Tests für die Diagnosestellung von großer Bedeutung (konventionelle Röntgenbilder, Panorama-Radiographie, Computertomographie). Diese Tests helfen dabei, den anatomischen Grad der Verformung und die Beziehung zwischen der Verformung und dem Rest des Gesichtsskeletts festzustellen (MISHRA et al., 2013).

Die Kondylenhypoplasie erfordert einen multidisziplinären Ansatz. "Es handelt sich um ein mehrdeutiges Thema mit mehreren möglichen Ursachen, damit eine korrekte und genaue Diagnose gestellt werden kann. Der Fall muss vor Beginn einer Behandlung der Unterkieferasymmetrie sorgfältig untersucht und mit allen möglichen Faktoren bewertet werden." (FONSECA, 2015).

Eine wichtige Tatsache ist, dass laut dem Bericht der Mutter seit dem ersten Lebensjahr der Patientin eine Asymmetrie vorliegt, dh sie hatte bei der Geburt keine Unregelmäßigkeiten im Gesicht, was uns glauben lässt, dass dieser Zustand über das Wachstum erworben wurde. In

diesem Fall hatte der Patient eine orthopädische Nachuntersuchung begonnen, um die Gesichtasymmetrie zu minimieren. Eine frühe orthopädische Therapie hat sich als wirksam erwiesen, da das Problem nicht nur skelettartig, sondern auch muskulös ist, da es Elemente des Weichgewebes mit möglichen Veränderungen aufweist (MOULIN-ROMSÉE et al., 2004). "Durch die Stimulation des Funktionsapparats ist es möglich, eine gewisse Weichteilentwicklung zu erzielen und auf diese Weise die Gesichtsentwicklung zu verbessern" (RIBEIRO et al., 2011).

Eine Röntgenüberwachung wird durchgeführt, um festzustellen, ob während der orthopädischen Behandlung ein aktives Wachstum des Unterkieferkondylus vorliegt oder nicht. Die Aktivität des Kondylenwachstums kann durch Vergleich von Röntgenaufnahmen beobachtet werden, entweder durch kephalometrische, panoramische oder andere in der Literatur beschriebene bildgebende Verfahren. Mit dem Aufkommen neuer Technologien zur dreidimensionalen Rekonstruktion von Knochenstrukturen werden diese Untersuchungen noch genauer und wertvoller (ROTH et al., 2010).

Die Bewertung des Gesichtswachstums ist von großer Bedeutung bei Skelett-, kraniofazialen oder zahnbedingten Gesichtsdeformitäten sowie bei Asymmetrien, die durch hyper- oder kondyläre Hypoplasie verursacht werden (BITTENCOURT et al., 2005) (CISNEROS und KABAN, 1984). Durch dieses Wissen ist es möglich, den idealen Moment, die Art und Größe der Operation zu bestimmen, dh ob die Operation in einem frühen Alter durchgeführt werden sollte oder ob das Knochenwachstum abgeschlossen sein sollte, wodurch eine weniger invasive Form für die Operation bestimmt wird Patienten. schwerwiegendere Fälle (BITTENCOURT et al., 2005).

#### FAZIT

Candillare Hypoplasie kann als pathologische Erkrankung angesehen werden, die aufgrund ihrer fortschreitenden und schweren dentofazialen Deformität sowohl für Kieferorthopäden als auch für Mund- und Kieferchirurgen eine Herausforderung darstellt. Das Verständnis der Ätiologie, der Art der Deformität, des chronologischen und des biologischen Alters sind wesentliche Voraussetzungen für bessere Behandlungsergebnisse. Eine frühzeitige Diagnose ist eine der Grundvoraussetzungen für die Wiederherstellung der Funktion, Ästhetik und des



psychologischen Status des Patienten.

## VERWEISE

BITTENCOURT, L. P. et al. Skeletal scintigraphy for assessment of condylar uptake in class III malocclusion. *Radiologia Brasileira, São Paulo*, v. 38, n. 4, p. 273-277, July/Aug. 2005.

CISNEROS, G. J.; KABAN, L. B. Computerized Skeletal Scintigraphy for Assessment of Mandibular Asymmetry. *Oral Maxillofac Surg*, v. 42, n. 8, p. 513-520, Aug. 1984.

FONSECA, E. F. R. P. D. ASSIMETRIA MANDIBULAR: DIAGNÓSTICO PRECOCE EM ORTODONTIA. Universidade Fernando Pessoa. Porto, p. 47. 2015.

HORN, D. D. S. G. et al. Hipoplasia condilar de provável origem otológica. *Revista CEFAC*, v. 18, n. 3, p. 801-806, Maio-Junho 2016.

IBIKUNLE, A. A. et al. Management of a Rare Case of Mandibular Condylar Aplasia in a Resource-limited Setting. *Nigerian Journal of Experimental and Clinical Biosciences* |, v. 4, n. 2, p. 48-52, July-December 2016.

JACOBSON, N.; STARR,. Implant-supported Rehabilitation of Severe Malocclusion Due to Unilateral Condylar Hypoplasia: Case Report. *J Oral Implantol*, v. 34, n. 2, p. 90-96, 2008.

LIMONGI, M. C.; MANZI, F. R.; LIMONGI, J. B. F. Temporomandibular joint alterations: two clinical case-reports of bifid condyle and temporomandibular joint ankylosis. *Revista CEFAC*, v. 21, n. 2, p. 1-7, 2019.

MILORO, M.; LARSEN, P. E.; WAITE, P. D. Pricípios de Cirurgias Bucomaxilofacial. São Paulo: Santos, v. II, 2008.

MISHRA, L. et al. Hemifacial Microsomia: A Series of Three Case Reports. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v. 7, n. 10, p. 2383-2386, Oct. 2013.

MOULIN-ROMSÉE, C. et al. Treatment of Hemifacial Microsomia in a Growing Child: The



Importance of Co-Operation between the Orthodontist and the Maxillofacial Surgeon. Journal of Orthodontics, v. 31, n. 3, p. 190-200, Sep. 2004.

MOZE, K.; HOYTE, T.; BISSOON, A. K. Cone Beam Computed Tomography in the Diagnosis of Unilateral Condylar Hypoplasia: Report of a Case. West Indian Med J, v. 61, n. 7, p. 739-742, Oct. 2012.

NEVILLE, B. W. et al. Patologia Oral e Maxilofacial. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 17 p.

PEDRA E CAL NETO, J. O. A. et al. CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA MAXILA. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ, v. 33, n. 3, p. 25-29, JANEIRO / JUNHO 2003.

PROFFIT, W. R.; WHITE JR, R. P. Who Needs Surgical-Orthodontic Treatment? Int J Adult Orthodon Orthognath Surg, v. 5, n. 2, p. 81-89, 1990.

RIBEIRO, F. A. V. et al. Tratamento não-cirúrgico de microssomia hemifacial por meio da ortopedia funcional dos maxilares. RGO – Rev Gaúcha Odontol., Porto Alegre, v. 59, n. 1, p. 131-134, Jan./Mar. 2011.

ROTH, L. S. et al. Hiperplasia condilar: considerações sobre o tratamento e relato de caso. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, Camaragibe, v. 10, n. 3, p. 19-24, Jul./Set. 2010.

SHIVHARE, P. et al. Condylar Aplasia and Hypoplasia: A Rare Case. Case Reports in Dentistry, p. 1-5, 2013.

VASCONCELOS, B. C. D. E. et al. Mandibular asymmetry: literature review and case report. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, v. 78, n. 4, p. 137, July/August 2012.

<sup>[1]</sup> Doktorandin in Biomedizinischen Wissenschaften am IUNIR-Italian University Institute of Rosario – Argentinien. Facharzt für bukkomaxillofaziale Chirurgie und Traumatologie – FACSETE – Faculdade de Sete Lagoas. Abschluss in Zahnmedizin an der ASCES – Associação Caruaruense de Ensino Superior. Abschluss als Biologe an der UPE – Universidade de Pernambuco

<sup>[2]</sup> Abschluss in Physiotherapie an der UNINASSAU.

<sup>[3]</sup> Abschluss in Biologie UPE- University of Pernambuco. Master in natürlichen Ressourcen – UFCG. Professor an der UNOPAR.

Eingereicht: Juli 2020.

Genehmigt: Januar 2021.