



PAPER – **OPEN ACCESS**

Pusat Rehabilitasi Celah Bibir dan Langit-langit Medan sebagai Bentuk Pengabdian Masyarakat untuk Perawatan Celah Bibir dan Langit-Langit Secara Komprehensif

Author : Ricca Chairunnisa, dkk
DOI : 10.32734/anr.v5i1.2140
Electronic ISSN : 2654-7023
Print ISSN : 2654-7015

Volume 5 Issue 1 – 2022 TALENTA Conference Series: Agricultura & Natural Resources (ANR)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).
Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Pusat Rehabilitasi Celah Bibir dan Langit-langit Medan sebagai Bentuk Pengabdian Masyarakat untuk Perawatan Celah Bibir dan Langit-Langit Secara Komprehensif

Ricca Chairunnisa¹, Syafrinani¹, Hendry Rusdy²

¹Departemen Prostodonsi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

²Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

ricca@usu.ac.id

Abstrak

Penanganan kasus celah bibir dan langit-langit yang dilakukan oleh yayasan sosial bekerja sama dengan rumah sakit di wilayah Sumatera khususnya kota Medan masih terbatas pada perawatan bedah. Perawatan lain seperti pembuatan feeding plate, piranti nasoalveolar molding, dan terapi bicara tidak difasilitasi, sehingga proses asupan makanan terganggu, sulitnya mencapai berat badan ideal, mempengaruhi tampilan estetik, dan timbulnya gangguan bicara. Padahal perawatan celah bibir dan langit-langit harus dilakukan secara komprehensif oleh dokter gigi spesialis bedah mulut, dokter gigi spesialis prostodonsia, dokter spesialis anak, dan dokter spesialis rehabilitasi medik. Untuk mengatasi masalah tersebut, kami melaksanakan pengabdian masyarakat dan mendirikan Pusat Rehabilitasi Celah Bibir dan Langit-langit Medan (PRCBL Medan) sebagai wadah untuk memfasilitasi perawatan untuk pasien dengan celah bibir dan langit-langit secara komprehensif pertama dan satu-satunya di Sumatera, mulai dari pembuatan feeding plate, pembuatan piranti nasoalveolar molding, pembedahan, hingga terapi bicara. PRCBL telah terbukti menjadi pusat rujukan perawatan CBL di Sumatera, karena pasien yang datang tidak hanya dari sekitar Medan, tetapi juga dari propinsi lain di Sumatera seperti Jambi.

Kata Kunci: celah bibir; celah langit-langit; feeding plate; nasoalveolar molding; terapi bicara

Abstract

The treatment of cleft lip and palate patients carried out by social foundations in collaboration with hospitals in the Sumatra region, especially Medan is still limited to surgical treatment. Other treatments, such as the fabrication of feeding plates, nasoalveolar molding devices, and speech therapy are not facilitated, as the consequences, the process of food intake is disrupted, it is difficult to achieve the ideal body weight, affects the aesthetic appearance, and causes speech problems. There is a need for comprehensive management of cleft lip and palate patients to be carried out by oral surgeons, prosthodontists, pediatricians, and medical rehabilitation specialists. To overcome this problem, we carried out community service and established the Medan Cleft Lip and Palate Rehabilitation Center (Pusat Rehabilitasi Celah Bibir dan Langit-langit / PRCBL Medan) as a forum to facilitate comprehensive care for patients with cleft lip and palate in Sumatra, starting from the fabrication of feeding plates, nasoalveolar molding devices, surgery, to speech therapy. PRCBL has proven to be a referral center for CBL care in Sumatra, because patients who come not only from around Medan, but also from other provinces in Sumatra such as Jambi.

Keywords: cleft lip; cleft palate; feeding plate; nasoalveolar molding; speech therapy

1. Pendahuluan

Salah satu defek kelahiran yang paling sering terjadi adalah celah bibir dan langit-langit. Secara spesifik prevalensi kejadian celah bibir dan langit-langit berbeda di berbagai negara. Di Indonesia angka kejadian celah bibir dan langit-langit (CBL) masih cukup tinggi dan merupakan negara dengan kasus bibir sumbing (celah bibir) dan celah langit-langit terbanyak di dunia yaitu mencapai 8000 kasus lahir dengan bibir sumbing dari 6 juta kelahiran setiap tahunnya¹. Celah bibir dan atau langit-langit, yang biasa dikenal dengan bibir sumbing adalah suatu kondisi defek lahir yang terbentuknya pembukaan atau belahan yang tidak wajar pada bibir atau langit-langit^{2,3}.

Rumah Sakit Mitra Sejati Medan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sumatera Utara Medan merupakan rumah sakit di Medan yang banyak menangani kasus CBL, karena telah menjalin kerjasama dengan Yayasan Smile Train Indonesia (sekitar 150 kasus pertahun). Akan tetapi, penanganan yang diberikan selama ini hanya terbatas pada perawatan bedah, namun perawatan lainnya seperti pembuatan *feeding plate* dan piranti *nasoalveolar molding* (NAM) tidak difasilitasi, sehingga proses asupan makanan terganggu dan menyebabkan kesehatan umum dan berat badan pasien sulit mengalami peningkatan. Padahal perawatan CBL harus dilakukan secara komprehensif oleh dokter spesialis anak, dokter gigi spesialis bedah mulut, dokter gigi spesialis prostodonsia dan rehabilitasi medik^{4,5}.

Selama ini perawatan CBL secara prostodontik tidak dapat dilakukan karena pasien CBL kebanyakan berasal dari golongan masyarakat dengan tingkat sosio-ekonomi lemah, sedangkan untuk pembuatan *feeding plate* dan piranti NAM dibutuhkan biaya yang relatif mahal. Untuk mengatasi masalah tersebut, kami merencanakan pembuatan *feeding plate* sebagai alat bantu makan pada bayi celah bibir dan langit-langit. Perawatan pra-bedah seperti penggunaan piranti NAM pra-bedah adalah untuk membentuk kembali gusi, bibir, dan lubang hidung sebelum operasi CBL untuk mengurangi tingkat celah. Selain itu, terapi bicara paska pembedahan juga di perlukan. Terapi bicara ini dapat membantu dalam melafalkan berbagai kata yang digunakan sehari-hari untuk berkomunikasi dan melatih anak untuk mengatur pernapasan ketika berbicara ^{6,7}.

1.1. Celah Bibir Dan Langit-Langit

Defek celah bibir dan langit-langit secara garis besar terbagi atas tiga kondisi yaitu celah bibir yang hanya terjadi pada bibir, celah langit-langit yang berada pada daerah langit-langit, dan celah bibir dan langit-langit (CBL) yang terjadi menyeluruh dari langit-langit sampai bibir ⁵. Penyatuan bibir dengan rongga mulut terjadi pada trisemester pertama kehamilan. Pada penderita, proses ini mengalami gangguan, sehingga penyatuan tidak terjadi, tepatnya sebagian atau seluruh tonjol maksila dengan tonjol hidung medial pada satu atau kedua sisi (processus nasalis dan maxillaris) ⁸. Hal ini disebabkan oleh tidak menyatunya lempeng-lempeng palatina atau rongga mulut bagian atas.

Bercelahnya langit-langit akibat penyatuan yang tidak sempurna pada saat pembentukan janin dapat menyebabkan bayi tersedak karena air / susu yang diminum berpotensi masuk ke saluran pernafasan ⁸. Kesulitan makan yang sering dialami bayi dengan CBL meningkatkan masalah dengan tidak dapat diberikannya asupan nutrisi yang memadai termasuk di dalamnya masalah regurgitasi hidung pada bayi, daya hisap bayi yang buruk, masuknya udara yang berlebihan, seringnya bayi bersendawa, dan waktu makan bayi yang lama ⁸.

Pemasangan *feeding plate* dimaksudkan untuk memfasilitasi kemampuan bayi untuk menciptakan tekanan negatif yang cukup yang akan memungkinkan pengisapan yang memadai dan mengurangi jumlah cairan yang mengalir kembali ke rongga hidung ^{5,9}. Keuntungan utama dari *feeding plate* adalah untuk meningkatkan kemampuan anak untuk mendapatkan makanan selama tahap awal. Untuk itu diperlukan alat bantu yang disebut *feeding plate*, yang merupakan langit-langit buatan agar bayi dapat minum dengan normal. Kebanyakan bayi CBL tidak dapat mencapai berat badan normal diakibatkan asupan yang tidak maksimal. Peran kerjasama dokter gigi spesialis prostodonsia dengan rumah sakit sangat penting terutama dalam pembuatan *feeding plate* agar pasien dapat makan dan minum dengan normal sehingga dapat meningkatkan berat badan bayi dan operasi dapat dilakukan tepat waktu.

Perawatan pra-bedah dilakukan sebelum usia 5 bulan, sebelum penutupan langit-langit primer ⁹. Hal ini dapat mengurangi jumlah operasi di masa depan dan juga kebutuhan pencangkokan tulang alveolar. Kemudian, perangkat dilepas dan operasi pertama dilakukan. Perangkat piranti NAM pra-bedah adalah teknik non-bedah yang digunakan untuk membentuk kembali gusi, bibir, dan lubang hidung sebelum operasi CBL untuk mengurangi tingkat celah; selain itu, tidak menyakitkan dan mudah dilakukan ⁵. Serta merupakan teknik yang paling banyak digunakan.

Keuntungan dari perangkat piranti NAM pra-bedah yaitu dapat memfasilitasi pemberian makan bayi, sehingga membantu dalam pengembangan refleks menyusu yang sangat dibutuhkan. Perangkat piranti NAM pra-bedah terbuat dari akrilik self-cure yang keras dan bening. Retensi dibuat dan diposisikan secara anterior pada sudut 40° terhadap plat ⁵. Posisi vertikal lengan penahan harus di persimpangan bibir atas dan bawah. Sebuah lubang kecil dengan diameter 6-8 mm dibuat secara palatal pada pelat cetakan untuk menyediakan jalan napas jika pelat terlepas ke posterior ⁵. Ini adalah alat piranti NAM yang paling umum digunakan.

Bukan hanya dari perawatan pembedahan dan *feeding plate*, tetapi pasien CBL memerlukan terapi bicara paska pembedahan ⁶. Pasalnya, pasien CBL bukan hanya mengalami kesulitan dalam asupan nutrisi. Tetapi juga mengalami kesulitan untuk berbicara dengan baik. Hal ini dikarenakan keterampilan berbicara membutuhkan kerja sama antara rongga hidung dan rongga mulut. Terbentuknya celah di rongga mulut dan rongga hidung akan membuat aliran udara pada hidung jadi tidak normal. Akibatnya, suara yang dihasilkan pun sengau dan tidak terdengar dengan jelas.

Terapi bicara ini dapat membantu dalam melafalkan berbagai kata yang digunakan sehari-hari untuk berkomunikasi dan melatih anak untuk mengatur pernapasan ketika berbicara. Terapi ini sangat disarankan untuk diberikan pada anak-anak paska pembedahan dengan rentang usia 18 bulan sampai 5 tahun. Pasalnya, pada usia tersebut kemampuan bicara anak sedang berkembang sehingga lebih mudah untuk diperbaiki, dan terapi ini bisa dilakukan lebih awal, yaitu 2 minggu paska pembedahan. Sebelum dilakukan terapi bicara persetujuan dari ahli bedah juga sangat diperlukan untuk mengetahui apakah kondisi anak sudah memungkinkan untuk dilakukan terapi ^{6,7}.

Sampai saat ini, masih terdapat banyak pasien yang belum menerima perawatan standard yang baik. Hal ini dikarenakan kegagalan dalam memperkenalkan dan memahami semua aspek dari masalah kesehatan yang berkaitan dengan anomali ini, waktu dan prosedur perawatan yang kurang tepat. Sebagian besar penderita baru datang berobat pada usia 5-15 tahun (82%) dan dengan keadaan sosial ekonomi kurang ¹. Faktor pendidikan, pekerjaan, penghasilan dan jumlah rata-rata anggota keluarga dan orang tua penderita adalah faktor penyebab keterlambatan dilakukannya operasi. Perawatan komprehensif pasien celah bibir dan langit-langit adalah kompleks, dan tidak ada protokol perawatan yang tetap.

2. Metode

Pengabdian masyarakat dilakukan di dua rumah sakit, yaitu Rumah Sakit Mitra Sehati Medan (Mitra 1) dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sumatera Utara Medan (RSGM USU Medan) (Mitra 2). Demi menunjang pelayanan secara komprehensif bagi pasien CBL, dilakukan pendirian Pusat Rehabilitasi Celah Bibir dan Langit-langit Medan (PRCBL Medan) yang berlokasi di Jalan Alumni No.2 Medan. PRCBL Medan yang menyediakan layanan konsultasi dan perawatan bagi pasien-pasien CBL yang dilakukan oleh dokter gigi spesialis bedah mulut, dokter gigi spesialis prostodonsia, dokter spesialis anak, dan dokter rehabilitasi medik.

Sosialisasi dengan memberikan edukasi dan informasi mengenai pentingnya pembuatan feeding plate dan NAM dalam aspek kesehatan umum, kesehatan rongga mulut, dan psikologis pasien melalui berbagai media cetak leaflet, booklet, koran (Waspada) maupun media sosial dalam bentuk leaflet dan booklet online, akun *Instagram*, *Linktree*, serta media komunikasi langsung melalui email dan chat *Whatsapp*.



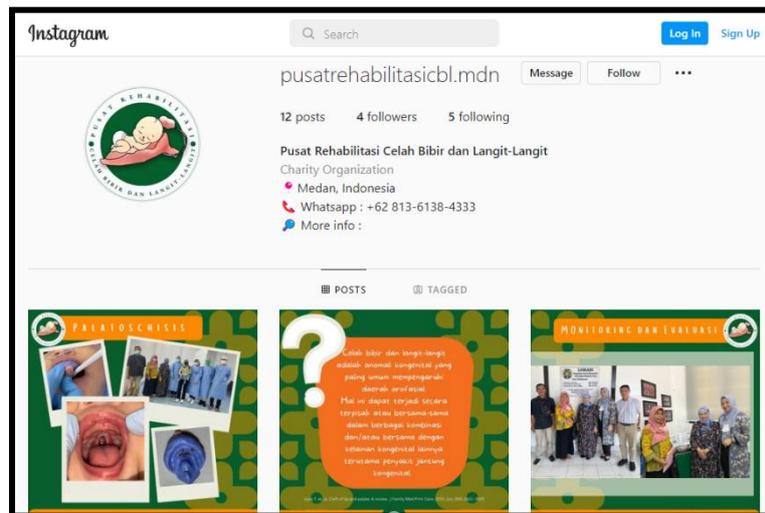
Gambar 1. Pusat Rehabilitasi Celah Bibir dan Langit-langit Medan



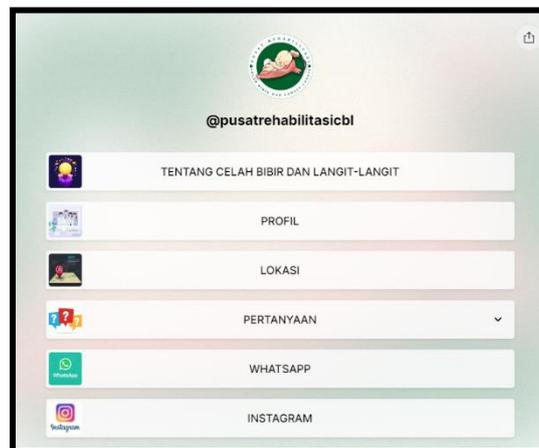
Gambar 2. Leaflet PRCBL Medan



Gambar 3. Booklet PRCBL Medan



Gambar 4. Instagram PRCBL Medan

Gambar 5. Linktree PRCBL Medan (<https://linktr.ee/pusatrehabilitasicbl>)

Tahap perawatan pasien CBL diawali dengan pemeriksaan awal dan edukasi, lalu dilanjutkan dengan pemeriksaan kondisi umum, pemeriksaan darah, berat badan bayi. Setelah kondisi memadai, dilakukan pencetakan rongga mulut dengan sendok cetak akrilik dan bahan polivinil siloksan konsistensi putty (Putty Hand-Mix Type 0 Nobilium®, CMP Industries LLC, New York) oleh dokter gigi spesialis prostodonsia dan mahasiswa PPDGS prostodonsia di Rumah Sakit Mitra Sehati pada ruangan bedah dengan pendampingan oleh dokter spesialis anestesi (Gambar 6).



Gambar 6. Pencetakan rongga mulut di Rumah Sakit Mitra Sehati

Pembuatan *feeding plate* dan piranti NAM dilakukan di unit usaha PRCBL Medan oleh dokter gigi spesialis prostodonsia dan mahasiswa PPDGS prostodonsia (

Gambar 7).

1. *Beading* dan *boxing* dan pengisian hasil cetakan dengan gips tipe IV (Hard Stone THS-S Type 4, TST, Taiwan)
2. Desain *feeding plate* dan *blocking-out area undercut*
3. *Wax-up* dengan *baseplate wax* (Shangchi®, Shanghai Medical Instruments Co., LTD, China)
4. Penanaman dalam kuvet
5. *Feeding plate* digodok dengan resin akrilik polimerisasi panas (Regular Vertex® #10, Vertex-Dental B.V., Netherland)

Pembuatan *button* retensi dengan resin akrilik swapolimerisasi (Self Curing Vertex® #4, Vertex-Dental B.V., Netherland)



Gambar 7. Tahap pembuatan *feeding plate*

Pemasangan *feeding plate* mahasiswa dan mahasiswa program spesialis prostodonsia di RSGM USU Medan. Pengurangan bagian sayap *feeding plate* yang berlebih hingga mukosa bergerak lalu evaluasi refleks mengisap dengan jari. Kemudian fiksasi *feeding plate* dengan menggunakan plaster medis (Micropore™ Nexcare, 3M, USA) yang direkatkan pada pipi yang dikaitkan dengan karet elastik ortodontik ukuran ¼" (Elastics Wildlife Sea Lion (6,5oz ¼"), American Orthodontics, USA) pada *button* retensi. Lalu instruksikan ibu untuk memberikan bayi minum susu menggunakan botol untuk melihat adaptasi *feeding plate* terhadap jaringan pendukung (

Gambar 8), setelah bayi bisa menghisap dengan baik, orang tua diajarkan untuk membuka, memasang dan membersihkan *feeding plate* secara berkala.



Gambar 8. Pemasangan *feeding plate* dengan fiksasi plaster medis dan uji coba minum susu

Kontrol dilakukan setiap satu minggu untuk dilakukan penyesuaian permukaan *intaglio* dari *feeding plate* dengan *selective grinding* dan penambahan *softliner* (Mollosil®, Detax GmbH & Co, Germany). Setiap kontrol dilakukan pemeriksaan berat badan dan pengukuran lebar defek langit-langit. Setelah lebar defek berkurang hingga 6mm⁵, maka pemasangan NAM dapat dilakukan. NAM dibuat dengan menggunakan kawat ortodontik *stainless steel* ukuran 0,8mm (Pigeon Dental 0,8mm, Angelus, Brazil) yang direkatkan dengan resin akrilik swapolimerisasi (Self Curing Vertex® #10, Vertex-Dental B.V., Netherland). NAM diposisikan ke dalam lubang nasal untuk mendukung cuping hidung hingga terlihat seimbang dan dipantau agar tidak mengganggu minum susu (

Gambar 9).



Gambar 9. Pembuatan dan pemasangan NAM

Setelah berat badan mencapai minimal 5kg dengan usia minimal 10 minggu⁹, maka pembedahan terhadap celah bibirnya dapat dilakukan oleh dokter gigi spesialis bedah mulut di Rumah Sakit Mitra Sejati. *Feeding plate* tetap digunakan dengan dilakukannya modifikasi mengikuti kondisi paska pembedahan (



Gambar 10), dan terus digunakan hingga mencapai usia minimal 1,5 tahun dengan berat minimal 10kg untuk dilanjutkan dengan pembedahan celah langit-langit oleh dokter gigi spesialis bedah mulut di Rumah Sakit Mitra Sejati.



Gambar 10. *Feeding plate* paska pembedahan celah bibir

Terapi bicara dapat dilakukan 2 minggu paska pembedahan celah langit-langit, dalam rentang usia 18 bulan hingga 5 tahun. Terapi ini dilakukan di RSGM USU Medan yang dilakukan oleh dokter spesialis rehabilitasi medik setiap minggu, namun latihan di rumah tetap harus dilakukan dengan dibantu oleh orangtua pasien.

Selain pengabdian kepada masyarakat, PRCBL Medan juga melaksanakan pelatihan pembuatan *feeding plate* dan piranti NAM dengan mengundang tim kepakaran dari bidang maksilofasial yang akan dilakukan untuk meningkatkan keahlian bagi residen spesialis prostodonsia FKG USU.

3. Hasil dan Pembahasan

Sejak berdirinya PRCBL Medan sejak pertengahan tahun 2022, telah ada dua orang pasien dengan celah bibir dan langit-langit yang dibuatkan *feeding plate* dan/atau piranti NAM dengan perencanaan penanganan yang komprehensif dan berkelanjutan hingga tahap terapi bicara. Pemasangan *feeding plate* yang merupakan langit – langit buatan pada bayi bertujuan agar bayi dapat minum dengan normal, karena kebanyakan pasien CBL tidak dapat mencapai berat badan normal diakibatkan asupan yang tidak maksimal sehingga tertundanya jadwal pembedahan. Perawatan yang berkesinambungan paska pembedahan dengan terapi bicara dapat diperoleh oleh pasien dalam satu wadah PRCBL Medan, sehingga pasien tidak kesulitan untuk memperoleh informasi dan mendapatkan penanganan yang sesuai dengan kebutuhan agar diperoleh hasil perawatan yang maksimal.

Evaluasi pelaksanaan program dilakukan oleh Ketua Tim untuk memastikan pelaksanaan program sudah mencapai tujuan ditentukan dan keberlanjutan program diharapkan dapat dilaksanakan secara berkesinambungan pada tahun-tahun selanjutnya, karena di Indonesia khususnya Medan masih banyak ditemukan kasus-kasus serupa yang tidak tertangani dengan baik akibat kekurangan informasi dan biaya di kalangan masyarakat. Desain-desain feeding plate yang dibuat berbeda sesuai dengan diagnosis kasus masing-masing merupakan inovasi yang dilakukan supaya dapat memberikan hasil yang optimal dengan mempertimbangkan rahang bayi yang terus berkembang⁴.

4. Kesimpulan

Pada tahap berikutnya, sosialisasi dalam bentuk media cetak dan digital akan terus digencarkan agar PRCBL Medan dapat menjadi *one stop solution* untuk perawatan pasien CBL. Dengan demikian, diharapkan lebih banyak pasien CBL yang dapat memperoleh informasi mengenai CBL dan mendapatkan perawatan sedini mungkin secara komprehensif.

References

- [1] Bangun K, Sukasah CL, Kamayana JAS, Basuki A, Halim J, Nahdiyati NEP, et al. Nasal Aesthetic Evaluation Following Pre-Surgical Naso-Alveolar Molding Application: A Single-Blinded Cohort Retrospective Study in Indonesia. *J Plast Rekonstruksi*. 2021;8(1):38–46.
- [2] Allori AC, Mulliken JB, Meara JG, Shusterman S, Marcus JR. Classification of cleft lip/palate: Then and now. *Cleft Palate-Craniofacial J*. 2017;54(2):175–88.
- [3] Goyal M, Chopra R, Bansal K, Marwaha M. Role of obturators and other feeding interventions in patients with cleft lip and palate: A review. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2014;15(1):1–9.
- [4] Piyush, Kuldeep DMello, Singh OY, Singh A, Wadhwa J. NASOALVEOLAR MOLDING : BOON TO CLEFT LIP AND PALATE PATIENTS – A REVIEW. *Int J Sci Res*. 2020;(4):32–4.
- [5] Brecht LE, Grayson BH, Cutting CB. Nasoalveolar Molding in Early Management of Cleft Lip and Palate. In: Taylor TD, editor. *Clinical Maxillofacial Prosthetics*. Illinois: Quintessence Publishing Co, Inc; 2000. p. 63–84.
- [6] Baigorri M, Crowley CJ, Sommer CL, Moya-Galé G. Barriers and Resources to Cleft Lip and Palate Speech Services Globally: A Descriptive Study. *J Craniofac Surg*. 2021;32(8):2802–7.
- [7] Hardin-Jones M, Jones DL, Dolezal RC. Opinions of Speech-Language Pathologists Regarding Speech Management for Children With Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate-Craniofacial J*. 2020;57(1):55–64.
- [8] Kasatwar A, Borle R, Bhola N, Rajanikanth K, Prasad GSV, Jadhav A. Prevalence of congenital cardiac anomalies in patients with cleft lip and palate – Its implications in surgical management. *J Oral Biol Craniofac Res* [Internet]. 2018;8(3):241–4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2017.09.009>
- [9] Hansen PA, Cook NB, Ahmad O. Fabrication of a feeding obturator for infants. *Cleft Palate-Craniofacial J*. 2016;53(2):240–4.