INDONESIAN HEALTH JOURNAL (INHEALTH)

Volume 1 Issue 1 February (2022) : 35~47
Received 08 February 2022; *Accepted* 09 February 2022; *Published* 11 February 2022

Prosedur Pembuatan Jacket Crown Berbahan IPS E-Max Press Pada Gigi Incisivus Centralis Regio Maxilla Sinistra

Rosmaladewi Talli[1], Ana Aulia Ilmi[2]
[1~2]Prodi D III Teknik Gigi, Universitas Megarezky, Indonesia
[1]E-mail : dewitalli@gmail.com [2]E-mail : anaauliailmi09@gmail.com

Abstrak
Gigi berperan penting terhadap estetik wajah dan kepribadian seseorang, serta berfungsi sebagai alat bantu pada saat berbicara dan mengunyah makanan. All porcelain tipe *IPS e.max press* adalah salah satu bahan porcelain berupa *ingot lithium disicilicate glass ceramic highly aesthetic*, memberikan homogenitas yang optimal dan memiliki kekuatan tinggi untuk memberikan restorasi cekat yang akurat. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan Prosedur Pembuatan *Jacket Crown* Berbahan *IPS E-Max* Pada Gigi *Incisivus Centralis Regio Maxilla Sinistra. Metode tata laksana kasus : prosedur laboratorium dilaksanakan di laboratorium Natural Center Makassar*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi dan studi dokumen. Sampel yang digunakan adalah model study hasil cetakan rahang pasien yang dikirim ke laboratorium Natural Center, Makassar. Berdasarkan hasil penelitian prosedur pembuatan *crown dari model tergambarkan dari* analisis model kerja, *ditching, coating, coping* malam, *spruing*, pemasangan *crusibel, investing, burn out, inject, pressing, divesting, sandblasting*, pemotongan *sprue, fitting* dan *grinding*, *whasing*, pengaplikasian , *margin dan dentin firing , fitting* dan *grinding*, selanjutnya *staining* dan *glazing*. Pada saat pembuatan *crown*, peneliti menemukan kendala yaitu pemasangan sprue yang terlalu panjang sehingga bahan ingot tidak masuk sempurna pada saat pressing. Kesimpulan : Pembuatan Jacket *Crown* Berbahan IPS E-Max Pada Gigi Incisivus Centralis *Regio Maxilla Sinistra* memberikan hasil yang memuaskan dan mampu mengembalikan fungsi stomatognatik pasien.

Kata Kunci: Jacket *Crown*, IPS E-Max Press, Gigi Tiruan Cekat

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

PENDAHULUAN

Kelainan atau kerusakan gigi merupakan hal yang sering terjadi karena kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya peranan serta perawatan gigi. Jika terdapat kelainan atau kerusakan pada gigi anterior yaitu terdapatnya karies central yang berdampak pada estetik dan kepercayaan diri seseorang. Karies adalah merupakan suatu penyakit yang mengenai struktur jaringan keras yang ditandai dengan kerusakan pada enamel dan dentin sehingga berbentuk suatu kavitas (Prawesthi & Hasan, 2017).

Penderita memerlukan kenyamanan dan kepuasan setelah dilakukan perawatan pada giginya. Pada umunya fungsi dan estetik dijadikan sebagai indikator keberhasilan dari suatu perawatan yang telah dilakukan oleh dokter gigi. Keberhasilan suatu perawatan restorasi gigi adalah tidak adanya reaksi alergik, perubahan warna pada margin gingiva akibat adanya keradangan, hilangnya faktor estetik dari restorasi gigi tersebut. Hal ini menjadi perhatian dokter gigi untuk lebih memperhatikan berbagai faktor yang mendukung perawatan yang akan dilakukan dari berbagai segi antara lain teknik preparasi, insersi restorasi, teknik sementasi bahan yang digunakan dan bahkan teknik pembuatannya (Angraini, 2015; Dewi & Peornomo, 2020).

Selama penilaian bahwa retensi yang tidak memadai dan bentuk resistensi dari suatu persiapan dapat secara langsung atau tidak langsung menyebabkan kegagalan dini. Selain dapat mendeteksi dan menangani gigi dengan tinggi mahkota yang pendek, dokter gigi harus yakin akan kemampuannya untuk mempersiapkan gigi dan bahwa gigi yang dipilih untuk preparasi sesuai dengan tujuannya. Dokter gigi juga perlu merancang preparasi gigi agar sesuai dengan restorasi yang diusulkan. Reduksi gigi yang cukup diperlukan untuk ketahanan struktural restorasi, alasan periodontal dan estetika, tetapi tidak sampai pulpa atau kekuatan gigi terganggu. Setiap rangkaian penilaian dan keputusan klinis harus unik, diambil dalam konteks keadaan pasien secara menyeluruh (Bernard JN Smith, 1936; Maglad et al., 2010)

Seiring dengan tuntutan zaman ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kedokteran gigi khususnya di bidang kosmetik dan estetik kedokteran gigi yang dikenal dengan Cosmetic Dentistry juga berkembang pesat. Kehilangan gigi memerlukan gigi tiruan untuk mengembalikan estetik dan fungsi menjadi salah satu yang paling penting bagi pasien untuk datang ke dokter gigi. Gigi tiruan cekat sebagian adalah gigi tiruan yang melekat secara permanen pada gigi tersisa dengan kehilangan satu atau lebih gigi. Menurut riset oleh Holm et al. pada tahun 2003, 53% GTC yang dikerjakan oleh mahasiswa koas di Swedish Dental School bahkan dapat bertahan hingga 30 tahun (Handoko, 2018).

Salah satu jenis gigi tiruan cekat adalah perkembangan bahan dan teknik untuk gigi tiruan keramik, yaitu IPS E-Max Press. IPS E-Max Press adalah material

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

serbaguna, bebas logam, dan estetika yang bagus, memberikan restorasi yang sangat baik. Keuntungan lain dari bahan ini termasuk kesesuaian yang presisi dan kontak yang hampir sempurna antara gigi yang berdekatan dan berlawanan. Tidak adanya penyusutan mengoptimalkan kesesuaian, sehingga cocok untuk implan dan mahkota anterior atau posterior. Dengan keserbagunaannya, keberhasilan klinis jangka panjangnya dan berbagai indikasinya, Sistem IPS e.max adalah sistem untuk keramik yang berhasil dan paling banyak digunakan di seluruh dunia. Terdiri dari keramik kaca disilikat lithium yang andal (IPS e.max Press dan CAD), keramik oksida zirkonium yang inovatif, (IPS e.max ZirCAD) dan keramik veneering terkoordinasi (IPS e.max Ceram), keramik press-on IPS e.max ZirPress melengkapi sistem serbaguna. Dengan bahan IPS E-Max berkekuatan tinggi yang sangat estetik, semua indikasi untuk restorasi cekat, mulai dari veneer tipis, untuk jembatan multi unit, dapat direalisasikan. Masing-masing produk memungkinkan prosedur kerja yang fleksibel dari penentuan shade hingga pemilihan material. Salah satu bahan IPS E-Max adalah IPS E-Max Monochromatic Ingot. IPS e.max Press merupakan bahan kedokteran gigi yang memiliki keunggulan dalam hal estetik yang tersedia dalam bentuk ingot. Bentuk ingot lebih homogen sehingga dapat meningkatkan sifat fisik dari koping. Selain itu, IPS e.max Press memiliki level translusensi yang berbeda, dengan kekuatan 400 Mpa dan memiliki fitting yang akurat. Ingots IPS e.max Press menawarkan dua jenis ingot yaitu polychromatic Multi ingots dalam satu ukuran dan monochromathic ingots dengan lima level translusensi dalam dua ukuran. Polychromatic multi ingots memberikan estetik yang tinggi pada suatu restorasi gigi tiruan. Multi ingots ini memiliki corak warna A-D dan dapat digunakan untuk restorasi veneers, mahkota anterior dan posterior. Teknik pembuatan menggunakan ingot jenis polychromatic yaitu dengan teknik staining dimana full-contour dari wax-up ditanam kemudian dipress penyelesaian restorasi sampai pada tahap pembakaran staining dan glazing.[3]

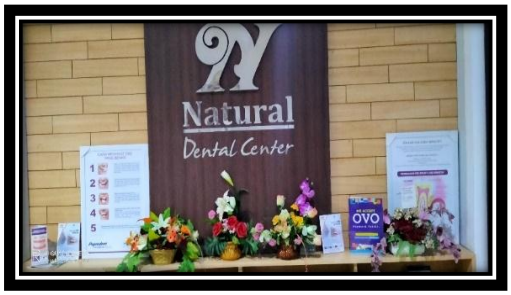
Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan khususnya dibidang gigi tiruan cekat. Maka teknisi gigi dituntut meningkatkan keterampilan dan keahliannya dalam pembuatan restorasi yang bermanfaat bagi masyarakat. Berdasarkan teori diatas maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu: Bagaimana prosedur pembuatan Jacket *Crown* berbahan IPS E-Max pada gigi Incisivus Centralis *Regio Maxilla Sinistra*?

METODE

Jenis penelitian ini dengan menggunakan penelitian deskriktif dengan metode observasi yaitu melakukan pengamatan mengenai pembuatan Jacket *Crown* berbahan IPS E-Max yang disinkronkan dengan mengumpulkan dan pengamatan data dari buku jurnal penelitian, laporan, dan dokumen yang ada di perpustakaan. Penelitian dilakukan selama tiga bulan dengan menggunakan

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

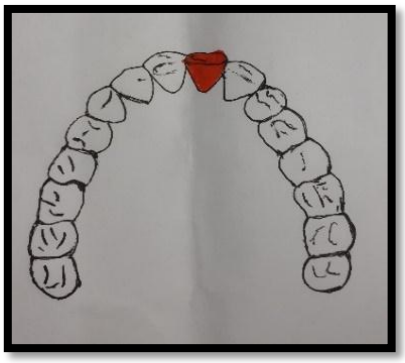
model study yang dikirim ke laboratorium Natural Center sebagai sampel penelitian. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Natural Dental Makassar yang berada di Jln. Monginsidi No.34 Makassar pada bulan Agustus 2021.



Gambar 1. Tempat penelitian
Sumber : dokumentasi pribadi

Data Model Studi

1. Nama Gigi Tiruan
   Tahapan pembuatan *Crown All Porcelain* Berbahan *E-Max* pada gigi *Incisivus Centralis Regio Maxilla Sinistra.*
2. Desain model



Gambar 2. Desain model
Sumber : dokumentasi pribadi

Istrumen Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam tahapan pembuatan Jacket *Crown* berbahan IPS E-Max Press adalah sebagai berikut :

a. Alat terdiri dari sendok cetak, Spatula , Rabber bowl , lecron, trimmer, mesin sandblasting, mesin vacuum, mesin polish, kuas , mesin furnace, wadah keramik, alat polish, handuk putih, vibrator, plunger, arteri clamp, ultrasonic cleaner, caliver, dan bumbung tuang.
b. Bahan terdiri dari gips biru tipe III , alginate, p*hosphate- bonded investmen, i*ngot, picosep, glazing, hardener, die master,Ips e-max

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

Transpa incical, Liquid aplikasi (e-max build up all aroud), Liquid glazing (Ips ivocdor mixing liquid all around), dan Ips e-max ceram transpa neutral (transparant).

Prosedur Penyusunan Karya Tulis Ilmiah

Berikut ini prosedur yang dilakukan dalam penelitian karya tulis ilmiah :

1. Mengumpulkan informasi dari beberapa sumber yang berhubungan umtuk mempelajari topik, kemudian kata logisasi dan dokumentasi menggunakan software pdf.
2. Mengumpulkan berbagai literatur kemudian mendiskusikan dengan pembimbing akademik dan berbagai ahli yang relevan untuk dibuat dalam suatu literatur riview.
3. Riview literatur
4. Melalui praktek di laboratorium

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengamatan Prosedur Pembuatan *Crown All Porcelain* berbahan *E-Max* pada gigi *Incisivus Centralis Regio Maxilla Sinistra*

1. Penerimaan dan duplikasi model kerja
   Model kerja yang sudah dicetak oleh dokter gigi, lalu dikirim ke laboratorium lalu diduplikat untuk dibuatkan *All Porcelain*.



Gambar 3a. Penerimaan , 3b. Duplikasi model kerja
Sumber : dokumentasi pribadi

2. *Trimmer dan ditching*
   Trimmer adalah alat yang digunakan untuk merapikan atau menggrinding model kerja. Setelah itu dilakukan ditching untuk memperjelas daerah servikal pada model kerja atau daerah yang telah dipreparasi.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com



Gambar 4a. Trimmer, 4b. Ditching
Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. *Coating*
   Coating adalah proses pemberian hardener, *picosep* dengan *die master.*



Gambar 5a. Bahan Coating 5b. Proses Coating
Sumber : Dokumentasi Pribadi

4. Moderer malam/Coping malam
   Tahapan ini adalah tahapan pemberian malam pada daerah gigi yang telah di preparasi oleh dokter pada gigi 11 *Regio Maxilla Sinistra* sesuai bentuknya dengan menggunakan wax biru, coping malam yang dibuat harus tebal agar pada saat melakukan press tidak bocor.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

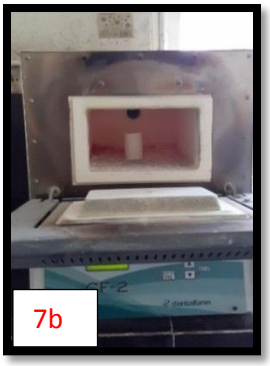




Gambar 6a dan 6b.. Moderer malam/coping malam
Sumber : Dokumentasi Pribadi

5. *Spruing*
   Proses ini adalah pemasangan *sprue* malam biru dengan ukuran kurang lebih 2 mm dengan meletakkan di atas *incical* coping gigi.Setelah pemasangan *coping* selesai, selanjutya pemasangan sprue pada *crusibel* dengan cara memanaskan ujung sprue lalu dipasang. Selanjutnya, *wetting agent* di semprotkan pada sprue dan coping.
6. *Investing*
   Investing adalah penanaman model kerja ke dalam bumbung tuang dengan menggunakan *bahan investment* yang di aduk secara *homogeny*. setelah itu tuang adonan ke dalam bumbung tuang *(muvel)* yang di letakkan di atas vibrator.
7. *Burn out furnace*
   Burn out adalah proses pembakaran ke dalam oven furnace bertujuan untuk menghilangkan sisa-sisa malam.







Gambar :7a. Oven Furnace , 7b. Mould space dimasukkan kedalam *Oven Furnace, 7c.* Pembakaran dilakukan sekitar ±30 menit dengan suhu 8300℃
Sumber : Dokumentasi Pribadi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

8. *Pressing, divesting, dan sandblasting*
   Tahapan dilakukan dengan teknik press menggunakan bahan ingot dengan *alox plunger*. Kemudian mengeluarkan coping *e-max* yang telah dipressing dengan menggunakan mesin *sandblasting*. Jenis partikel yang di gunakan saat *sandblasting e-max* adalah *Alumina Oxide* (ALO2) dan ukuran partikel saat sandblasting adalah 110 µk.



Gambar 8a. Pressing, 8b. Divesting, 8c. Sandblasting
Sumber : Dokumentasi Pribadi

9. Pemotongan Sprue, fitting, grinding, dan washing
   Memotong sprue dengan micromotor bur dist, kemudian mencocokkan
   kembali *coping e-max* kedalam model kerja tanpa mengubah bentuk
   coping. Setelah itu memotong *sprue* yang melekat pada *coping e-max* dengan menggunakan disk, haluskan dan rapikan permukaan gigi sesuai bentuk gigi yang telah dipreparasi. Penipisan coping e-max dengan menggunakan stone hijau dengan ketebalan 0,5 mm.

10. *Washing*
    Mengolesi bagian coping dengan menggunakan liquid aplikasi(*e-max build up all around*) secara merata. Kemudian memberikan bahan *Ips E-max Dentin* dengan cara menyerbukkan bahan menggunakan kuas secara merata.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

Gambar : 4. 34



Gambar 9 Whasing
Sumber : Dokumentasi Pribadi

11. *Margin Firing* pertama (pembakaran), pengaplikasian,
    Tahapan ini adalah tahap pembakaran coping ke dalam mesin *furnace* khusus *dengan m*emasukkan coping ke dalam mesin programant khusus dengan suhu 800-1472℃ selama 40 menit. Setelah pembakaran selesai tunggu coping benar-benar dingin. Kemudian dilanjutkan dengan tahapan pengaplikasian bahan *Ips E-max ceram transpa Neutral* dan *Ips E-mas transpa incical. Setelah itu dilakukan margin firing dentine* pertama dan kedua



Gambar 10. Margin Firing pertama dan kedua
Sumber : Dokumentasi Pribadi

12. *Fitting* dan *Grinding*
    Tahapan ini adalah tahap pembentukan bentuk *crown all porcelain* sesuai bentuk anatomi gigi.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

13. Staining dan Glazing
    Tahapan ini adalah tahapan akhir atau tahapan pengkilapan pada *crown all porcelain*. Bahan *glazing* diaplikasikan pada *crown all porcelain* sampai semua bagian *crown* merata. Kemudian memasukkan kembali ke mesin *programant* dengan suhu 750C
14. Hasil pengamatan gigi tiruan *Crown All porcelain* berbahan *E-max* pada gigi *Incicivus Centralis Regio Maxilla Sinistra*.



Gambar : 4. 49 Hasil pengamatan
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Dari hasil pengamatan peneliti, prosedur pembuatan *Jacket Crown* berbahan *E-max* pada gigi *Incicivus Centralis Regio Maxilla Sinistra* yang dilakukan di Laboratorium Natural Centre Makassar memiliki banyak kesamaan dengan Laboratorium tekinik gigi lainnya. Tetapi, ada beberapa perbedaan prosedur yang dilakukan peneliti di Laboratorium Natural Centre dengan penelitian (Abdel Moniem Ahmed et al., 2018; Bekhiet et al., 2021), antara lain duplikasi model kerja yang akan digunakan, *picosep* dengan *die master*, coping malam yang tebal dengan menggunakan wax biru, dan spruing dengan ukuran kurang lebih 2 mm di atas *incical* coping gigi. Pada saat pembakaran, peneliti memasukkan coping ke dalam mesin furnace programant khusus dengan suhu 800-1472℃ dengan waktu 40 menit, kemudian coping didiamkan sampai dingin. Sementara menurut (Abdel Moniem Ahmed et al., 2018), perendaman coping yang ditekan dalam cairan invex (<1.0% asam fluorida) selama 30 menit diikuti dengan pembilasan secara menyeluruh di bawah air mengalir dan sandblasting alumina pada tekanan 1 bar untuk menghilangkan lapisan reaksi kemudian pemeriksaan ketebalan yang tepat oleh vernier caliper.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

Selain itu, *Sanblasting* dilakukan dengan menyemprot permukaan gigi dengan menggunakan *Alumina Oxide* (ALO2) berukuran 110 µk. Sementara aturan pabrik, proses divestasi dilakukan pada tekanan 4 bar (60 psi)

Pada saat pembuatan *Crown, pemasangan sprue yang terlalu panjang sehingga bahan ingot tidak masuk sempurna pada saat pressing. Ukuran Sprue normalnya 3.5 mm, sehingga peneliti harus menggrinding kembali sprue sampai sesuai dengan bentuk model kerja yang telah dipreparasi. Selain itu, bahan nvesment yang digunakan tidak keras. Dalam pembuatan crown all porcelain sebaiknya menggunakan bahan Invesment khusus karena itu akan berpengaruh pada saat pembakaran pada mesin furnace.*

Pada saat pengaplikasian bahan *Ips E-max ceram transpa Neutral* pada *coping e-max* menggunakan kuas, keterampilan tekniker sangat dibutuhkan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yu yang enyatakan bahwa *kekuatan mekanik yang sesuai dan karakteristik tembus cahaya sangat penting untuk menahan kekuatan pengunyahan dan simulasi efek translusen gigi secara alami*(Yu et al., 2017)

Peneliti juga mengalami keretakan *crown* saat pembakaran. Hal ini kemungkinan terjadi karena *crown* terlalu tipis pada saat pengaplikasian. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Abdel Moniem Ahmed et al., 2018) Selama sintering, perkembangan porositas mikro permukaan adalah masalah utama dengan restorasi semua-keramik karena porositas mikro ini dapat mempengaruhi inisiasi retak dan propagasi yang mengarah kegagalan restorasi. pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara resistensi fraktur dan ketebalan mahkota monolitik lithium disilikat sangat penting dalam kedokteran gigi konservatif(Yu et al., 2017).

Pada proses polishing, peneliti melakukannya dengan teknik yang agak berbeda dengan peneliti lain. Mikromotor kecepatan rendah diatur berada di atas perangkat penahan, Instrumen diorientasikan kira-kira sejajar dengan permukaan disk yang menghasilkan kontak horizontal dari area tengah disk dengan bagian paralel dari finishing berputar pada instrumen yang terletak 1 mm dari shank finisher. Area tengah piringan keramik difinishing dengan optrafine finishers. Prosedur finishing selanjutnya dilakukan dengan optrafine polisher kemudian untuk final menyelesaikan, sikat nilon optrafine digunakan bersama dengan pasta berlian tegak lurus pada area tengah cakram(Abdel Moniem Ahmed et al., 2018)

Kelemahan

Efek dari lebih dari satu siklus press serta kekuatan ikatan geser semen resin untuk keramik kaca disilikat lithium yang ditekan tidak diteliti.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Prosedur pembuatan jacket *crown* berbahan *ips e-max* press pada gigi *incisivus centralis regio maxilla sinistra* terlaksana dengan baik, dibutuhkan keahlian tekniker dan fasilitas yang memadai dan dapat menunjang keberhasilan pekerjaan di laboratorium.

Rekomendasi

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai ketebalan aplikasi IPS E-Max Press, suhu yang tepat, dan proses polishing yang lebih baik lagi.

REFERENSI

Abdel Moniem Ahmed, M., Hamdy, A. M., & El-Etreby, A. (2018). Finishing procedures action on mechanical characteristics of pressed ceramics. *Future Dental Journal*, *4*(1), 1–7. https://doi.org/10.1016/j.fdj.2018.03.003

Angraini, A. I. (2015). *Kepuasan Pasien Terhadap Mutu Pelayanan Kesehatan Gigi di Poliklinik Gigi dan Mulut Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tenriawaru Kabupaten Bone*. 1–62.

Bekhiet, M., taymour, maha, & zamzam, M. (2021). CLINICAL EVALUATION AND PATIENT SATISFACTION OF SHADE MATCHING BETWEEN NATURAL TEETH AND MONOLITHIC ALL-CERAMIC CROWNS FABRICATED FROM TWO MATERIALS (Randomized Controlled Clinical Trial). *Egyptian Dental Journal*, *67*(3), 2231–2238. https://doi.org/10.21608/edj.2021.62512.1495

Bernard JN Smith. (1936). Crowns and Bridges. In *The Lancet* (Fourth, Vol. 228, Issue 5897). https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)81915-7

Dewi, M. S., & Peornomo, H. (2020). The Effect of Zirconia Material for Dental Implant To Osseointegrated Process. *SONDE (Sound of Dentistry)*, *5*(2), 39–53. https://doi.org/10.28932/sod.v5i2.2882

Handoko, S. A. (2018). *LAPORAN KASUS Teknik Pembongkaran Gigi Tiruan Cekat (GTC) Pasca Kegagalan Perawatan*.

Maglad, A. S., Wassell, R. W., Barclay, S. C., & Walls, A. W. G. (2010). Risk management in clinical practice. Part 3. Crowns and bridges. *British Dental Journal*, *209*(3), 115–122. https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2010.675

Prawesthi, E., & Hasan, M. (2017). Case Report: Labial Veneer All Porcelain With Press Method For Improving Aesthetic On Patient With Central Diastema Case. *SANITAS : Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*, *8*(1),

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com

48–56. https://doi.org/10.36525/sanitas.2017.8
Yu, T., Wang, F., Liu, Y., Wu, T., Deng, Z., & Chen, J. (2017). Fracture behaviors of monolithic lithium disilicate ceramic crowns with different thicknesses. *RSC Advances*, *7*(41), 25542–25548. https://doi.org/10.1039/c6ra28847b

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Published By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Phone/Whatsapp : 081230091927| Email : inhealth.jurnal@gmail.com