

GARIS PANDUAN

PERKHIDMATAN

PERGIGIAN

ENDODONTIK

DI KLINIK PERGIGIAN

PRIMER



Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia
2019

GARIS PANDUAN

PERKHIDMATAN PERGIGIAN ENDODONTIK DI KLINIK PERGIGIAN PRIMER



Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia
2019



Prakata
Pengarah Kanan (Kesihatan Pergigian)
Kementerian Kesihatan Malaysia

Rakyat Malaysia pada masa kini telah menyedari akan kepentingan untuk mengekalkan fungsi gigi sepanjang hayat. Sehubungan itu, rawatan endodontik merupakan kaedah untuk merawat gigi yang rosak teruk agar tidak dicabut dan mampu bertahan lama di dalam mulut. Pada tahun 2012, bagi memastikan rakyat mendapat akses kepada rawatan endodontik, Program Kesihatan Pergigian telah memulakan komponen rawatan endodontik di Klinik Pergigian Primer dan satu Garis Panduan Perkhidmatan Pergigian Endodontik dikeluarkan.

Bagi tujuan memantapkan lagi sistem rujukan rawatan endodontik, garis panduan tersebut telah ditambahbaik dan dikemaskini pada tahun 2019 dengan menerapkan indikator rujukan *Restorative Dentistry Index of Treatment Needs (RDITN)*. Skor RDITN digunakan untuk menilai kompleksiti sesuatu kes dan seterusnya menentukan kesesuaian dalam membuat rujukan kes Pergigian Restoratif. Ini merupakan usaha gigih Program Kesihatan Pergigian bagi meningkatkan keberkesanan dan kualiti perkhidmatan rawatan endodontik sejajar dengan Pelan Kesihatan Pergigian 2020.

Diharapkan dengan penambahbaikan yang dilaksanakan dapat membantu anggota kesihatan pergigian di dalam memberi perkhidmatan kesihatan yang lebih berkualiti dan memenuhi keperluan masyarakat.

Dr. Doreyat Bin Jemun

ISI KANDUNGAN

MUKASURAT

Prakata	i
1. Pengenalan	1
2. Objektif Am	2
3. Objektif Spesifik	2
4. Skop Perkhidmatan	2
5. Kriteria Pemilihan Klinik Pergigian Bagi Menyediakan Perkhidmatan KEPP	2
6. Dasar Operasi	3
6.1 Konsep	3
6.2 Skop Kerja dan Protokol Rujukan	3
6.3 Latihan	4
7. Peralatan dan Bahan	4
8. Pemantauan dan Penilaian	4
Lampiran	
Lampiran 1 <i>Quick Reference For Root Canal Complexity assessment Based On RDITN</i>	5-7
Lampiran 2 Carta Alir Rujukan Kes Endodontik	8
Lampiran 3 Peralatan untuk Klinik Pergigian Primer	9-10
Lampiran 4 Borang Pemantauan – Reten Harian	11
Lampiran 5 Borang Pemantauan – Reten Bulanan	12
Lampiran 6 Borang Pemantauan – Reten 6 Bulan sekali	13
Ahli Jawatankuasa Kaji Semula Garis Panduan Perkhidmatan Pergigian Endodontik di Klinik Pergigian Primer	14

PERKHIDMATAN PERGIGIAN ENDODONTIK DI KLINIK PERGIGIAN PRIMER

1.0 PENGENALAN

Rawatan endodontik bukanlah sesuatu yang baharu dalam bidang pergigian di Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM). Ia merupakan salah satu pilihan rawatan yang ditawarkan di **Klinik Pergigian (KP) dan Unit/Klinik Pakar Pergigian Restoratif (UPPR)**.

UPPR di KKM diwujudkan pada tahun 2004. Rawatan endodontik merupakan salah satu perkhidmatan utama yang diberikan di samping rawatan prostodontik yang lain. Sebanyak 40% kes rujukan adalah merupakan kes endodontik. Selain dari permintaan yang tinggi dari pesakit, kekurangan sumber dan kemudahan, indikasi kes yang banyak juga menyebabkan pesakit tidak dapat diuruskan sepenuhnya oleh UPPR. Rawatan endodontik memerlukan masa dan ketelitian untuk diselesaikan justeru pesakit terpaksa menunggu lama untuk mendapatkan rawatan ini. Ketidakupayaan Pegawai Pergigian di UPPR untuk menangani masalah ini telah mengundang maklumbalas negatif dari pesakit dan juga terhadap penyampaian perkhidmatan di Klinik Pergigian Kerajaan umumnya.

Bermula pada tahun 2012, **Perkhidmatan Pergigian Endodontik Di Klinik Pergigian Primer (KEPP)** telah diwujudkan untuk pesakit luar bagi menangani permasalahan berkaitan rawatan Endodontik. Secara tidak langsung juga ia dijadikan latihan yang baik untuk kemajuan kerjaya Pegawai Pergigian yang ingin menceburi bidang ini. Sehubungan itu, garis panduan KEPP telah diterbitkan pada tahun yang sama.

Pada tahun 2019, garis panduan KEPP telah ditambahbaik untuk memantapkan lagi sistem rujukan rawatan endodontik dengan menerapkan indikator rujukan **Restorative Dentistry Index of Treatment Needs (RDITN)**. RDITN merupakan Indeks Rujukan oleh Pegawai Pergigian untuk saringan kes-kes yang memerlukan rawatan Pergigian Restoratif. *Complexity Score RDITN* digunakan untuk menilai kompleksiti sesuatu kes dan seterusnya menentukan kesesuaian dalam membuat rujukan kes Pergigian Restoratif.

¹Reten Kumulatif Pakar Pergigian Restoratif (PG 216) tahun 2016

2.0 OBJEKTIF AM

Bertujuan untuk memantapkan perkhidmatan KEPP di KKM bagi mengurangkan kehilangan gigi sejajar dengan Pelan Kesihatan Mulut Kebangsaan (*National Oral Health Plan - NOHP*) 2011-2020.

3.0 OBJEKTIF SPESIFIK

- 3.1 Memperluaskan perkhidmatan KEPP di KKM
- 3.2 Memantapkan kelengkapan peralatan di KEPP
- 3.3 Menyediakan latihan untuk Pegawai Pergigian yang terlibat dalam KEPP

4.0 SKOP PERKHIDMATAN

Memberikan rawatan endodontik kepada pesakit (prioriti murid sekolah dan ibu mengandung) sehingga kes endodontik selesai.

*Kes endodontik selesai: Kes endodontik dianggap selesai di KP/KEPP apabila semua kanal akar telah diobturasi dan gigi diberikan tampalan tetap/semestara (yang mana sesuai). Bagi kes yang memerlukan rawatan restoratif pasca endodontik berupa tiang/teras/korona hendaklah dirujuk kepada pakar di UPPR.

5.0 KRITERIA PEMILIHAN KLINIK PERGIGIAN BAGI MENYEDIAKAN PERKHIDMATAN KEPP

1. Klinik pergigian primer tanpa pakar.
2. Klinik pergigian primer yang mempunyai > 5 kerusi pergigian yang berfungsi (tidak termasuk pakar).
3. Bilangan kedatangan pesakit < 80 orang per hari.
* Bagi daerah yang tiada KEPP, kes-kes endodontik selain kod RDITN kod 1 hendaklah dirujuk terus kepada Pakar Pergigian Restoratif yang berhampiran.

6.0 DASAR OPERASI

6.1 KONSEP

Klinik Pergigian (KP) merujuk kepada semua KP di mana Pegawai Pergigian dikehendaki memberi rawatan kes endodontik yang memenuhi Indeks RDITN kod 1 merujuk kepada *Root Canal Treatment Complexity Assessment*² (**Lampiran 1**).

Klinik Endodontik Pergigian Primer (KEPP) merujuk kepada KEPP yang telah dikenalpasti di setiap negeri. Pegawai Pergigian di KEPP perlu memberi rawatan kes endodontik yang memenuhi Indeks RDITN kod 2 merujuk kepada *Root Canal Treatment Complexity Assessment*³ (**Lampiran 1**).

Unit/Klinik Pakar Pergigian Restoratif (UPPR) akan mengendalikan kes-kes endodontik yang memenuhi Indeks RDITN kod 3 merujuk kepada *Root Canal Treatment Complexity Assessment*³ (**Lampiran 1**).

6.2 SKOP KERJA DAN PROTOKOL RUJUKAN UNTUK KES-KES ENDODONTIK

PEGAWAI PERGIGIAN DI KLINIK PERGIGIAN

SKOP KERJA : Merawat kes endodontik yang memenuhi Indeks RDITN kod 1.

RUJUKAN : Merujuk kes endodontik yang memenuhi indeks RDITN kod 2 ke KEPP dan kes endodontik yang memenuhi kriteria kod 3 ke UPPR (rujuk carta alir di **Lampiran 2**).

PEGAWAI PERGIGIAN DI KEPP

SKOP KERJA : 1) Merawat kes endodontik yang dirujuk dan memenuhi Indeks RDITN kod 1 dan 2.
2) Bertanggungjawab terhadap pelaksanaan program perkhidmatan endodontik di KEPP/ KP.

RUJUKAN : Merujuk kes endodontik yang memenuhi Indeks RDITN kod 3 dan yang gagal rawatan RCT/ rawatan semula ke UPPR (rujuk carta alir di **Lampiran 2**).

² Referral for Restorative Dental Specialist Services in the Ministry of Health (MOH), dated 24th November 2015, KKM.600-33/2/16(2)

PAKAR PERGIGIAN RESTORATIF

- SKOP KERJA :
- 1) Merawat dan mengendalikan kes endodontik yang dirujuk [Protokol Rujukan Kepakaran Pergigian].
 - 2) Memberi latihan berkaitan endodontik secara berterusan.
 - 3) Bertanggungjawab terhadap pelaksanaan dan perkembangan Program Perkhidmatan Endodontik.

6.3 LATIHAN

Latihan dan sangkutan bersama pakar pergigian restoratif akan diberi kepada pegawai pergigian yang akan ditempatkan di KEPP. Latihan dan sangkutan dilaksanakan sehingga kompetensi diperakui oleh pakar (tidak melebihi 30 hari latihan).

7.0 PERALATAN DAN BAHAN

Peralatan dan bahan untuk KEPP: Rujuk **Lampiran 3**

8.0 PEMANTAUAN DAN PENILAIAN

- 8.1 Pegawai Pergigian di KEPP hendaklah mengisi borang laporan harian (**Lampiran 4**).
- 8.2 Pegawai Pergigian di KEPP hendaklah menghantar laporan bulanan (**Lampiran 5**) ke Pakar Pergigian Restoratif dan Pejabat TPKN (G) pada/sebelum 10hb berikutnya.
- 8.3 Pejabat TPKN (G) hendaklah menghantar laporan setiap 6 bulan (**Lampiran 6**) ke Program Kesihatan Pergigian pada/sebelum 15hb. bulan Julai/ Januari tahun berikutnya.

QUICK REFERENCE FOR ROOT CANAL COMPLEXITY ASESMENT BASED ON RDITN

COMPLEXITY CODE 1	
1) Single/multiple root canals with curvature $<15^\circ$ to root axis 2) No root canal obstruction/damaged access 3) I & D required - Tooth with complete root development	TO BE MANAGED BY DO
COMPLEXITY CODE 2	
1) Single/multiple root canals with curvature $>15^\circ$ but $<40^\circ$ to root axis 2) Teeth with incomplete root development - apical opening 1-1.5mm in diameter	TO BE MANAGED BY DO OR REFER TO KEPP
COMPLEXITY CODE 3	
1) Single/multiple root canals with curvature $>40^\circ$ from radiographic or clinical evidence through their entire length <ul style="list-style-type: none"> • Curvature $> 40^\circ$, S-shaped, dilacerated root, apical hook 2) Single/multiple root canals that are not considered negotiable <ul style="list-style-type: none"> • Indistinct/calcified pulp chamber • Canal(s) not visible, indistinct canal path from radiographic assessment • Restrictive/narrow or calcified canal • Large pulp stone 3) Periradicular surgery <ul style="list-style-type: none"> • Persistent symptomatic cases • Tooth with post 4) Teeth with iatrogenic damage or pathological resorption <ul style="list-style-type: none"> • Pathological resorption <ul style="list-style-type: none"> - Extensive apical resorption - Internal resorption - External resorption - Cervical resorption • Teeth with iatrogenic damage <ul style="list-style-type: none"> - Perforation - Blocked canal - Ledge - Transportation - Separated instrument 	REFER TO RESTORATIVE SPECIALIST

QUICK REFERENCE FOR ROOT CANAL COMPLEXITY AESSMENT BASED ON RDITN (cont.)

COMPLEXITY CODE 3	
<p>5) <i>Teeth with difficult root morphology</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Canal divides in the middle or apical third (1-2 rc configuration)</i> • <i>Fusion/gemination</i> • <i>Dens in dente/ dens invaginatus</i> • <i>C-shaped canal</i> • <i>Mandibular premolar or anterior with 2 roots</i> • <i>Maxillary premolar with 3 roots</i> • <i>Very long tooth (>25mm)</i> • <i>Tooth with extra root canals</i> • <i>Horizontal root fracture</i> • <i>Apical opening > 1.5mm in diameter</i> • <i>Tooth with post</i> <p>6) <i>Cases requiring multidisciplinary management</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cases referred in specialist combine clinic</i> • <i>Cases referred by Specialist</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>e.g tooth which require crown lengthening, root resection, amputation, bicuspidation, orthodontic traction, combined endodontic/periodontic lesion etc</i> <p>7) <i>Others</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Confusing and complex signs and symptoms: difficult & uncertain diagnosis</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>e.g non-localised irreversible pulpitis with referred pain</i> • <i>Problems encountered during RCT</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Persistent symptoms (e.g pain, swelling, abscess, deep pocketing)</i> - <i>Weeping canal</i> - <i>Non-stop bleeding from canal</i> • <i>Crown or bridge abutments which require RCT</i> 	<p>REFER TO RESTORATIVE SPECIALIST</p>

MODIFYING FACTORS

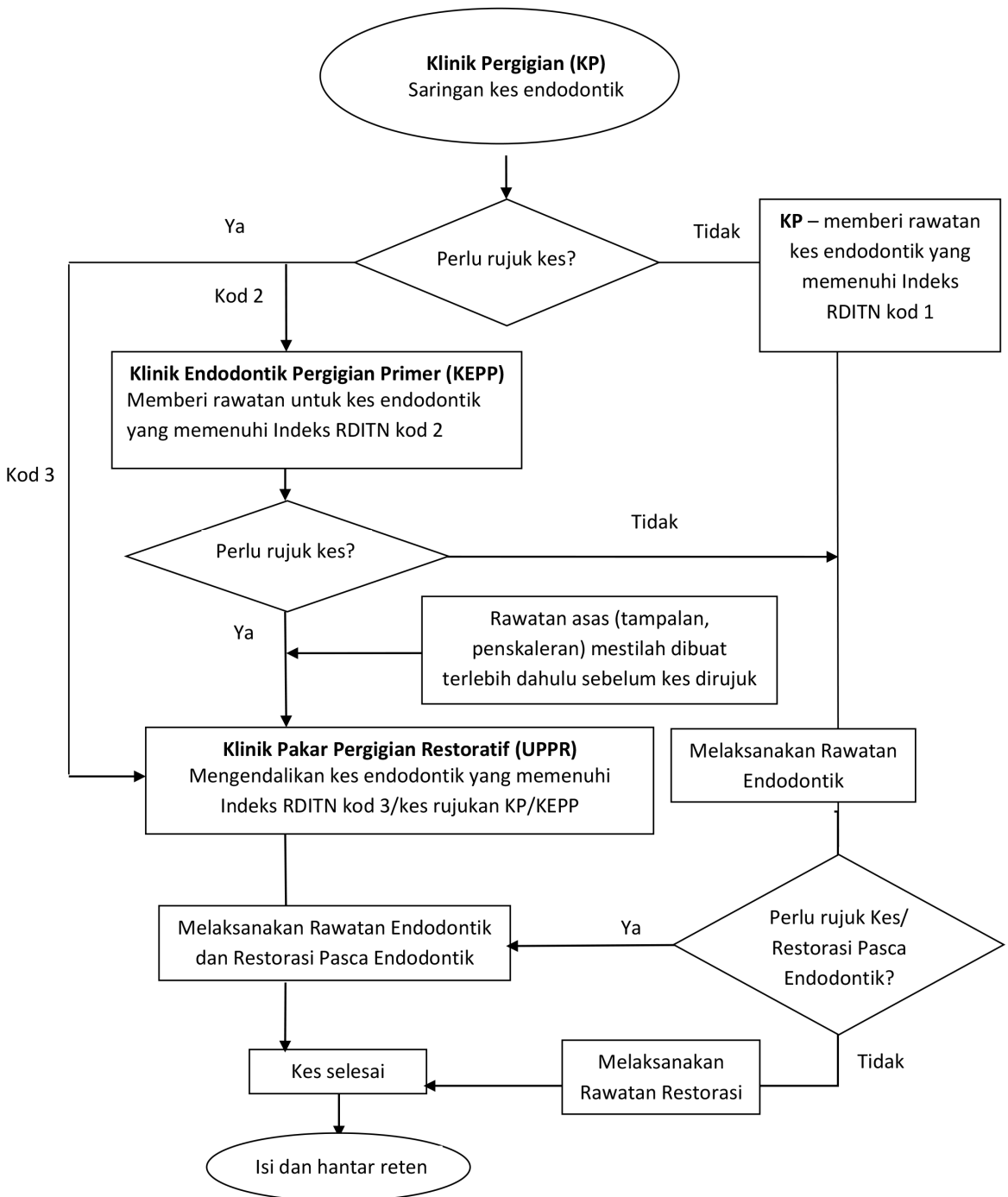
- *Medical history that significantly affects clinical management such as:*
 - *Patient with a history of head/neck radiotherapy*
 - *Patient who are immunocompromised or immunosuppressed*
- *Special needs patient with restorative treatment*
- *Mandibular dysfunction*
- *Atypical facial pain*
- *Limited conventional or surgical operating access*
- *Endodontic retreatment*

DECISION FOR REFERRAL TO THE MOH RESTORATIVE SPECIALIST

COMPLEXITY CODE	MODIFYING FACTOR (YES/NO)	FINAL SCORE	DECISION
1	NO	1	TO BE MANAGED BY DO
1	YES	2	TO BE MANAGED BY DO AT KEPP
2	NO	2	
2	YES	3	ACCEPTED FOR REFERRAL
3	NO	3	
3	YES	3	

Note: If there is more than 1 modifying factor, the complexity score increases only by 1

**CARTA ALIR
RUJUKAN KES ENDODONTIK**



Nota: Bagi daerah yang tiada KEPP, kes-kes endodontik selain kod RDITN kod 1 hendaklah dirujuk terus kepada Pakar Pergigian Restoratif yang berhampiran.

PERALATAN UNTUK KLINIK ENDODONTIK PERGIGIAN PRIMER

Senarai peralatan dibawah adalah sebagai panduan/ccontoh dalam penyediaan peralatan untuk KEPP.

A. Bahan-bahan asas yang diperlukan untuk Klinik Endodontik Pergigian Primer

	Bahan	Cadangan Manufacturer/ Brand	Unit Ukuran	Kuantiti Diperlukan
1	<i>C+ Files, size #08 - Length-25mm</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 6</i>	1
1	<i>C+ Files, size #10 - Length-25mm</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 6</i>	1
2	<i>C+ Files, size #15 - Length-25mm</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 6</i>	1
3	<i>K-file, size #15-40 - 28mm</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 6</i>	1
4	<i>K-file Colorinox, size #45-80 - 28mm</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 6</i>	1
5	<i>K-file Colorinox, size #90-140 - 28mm</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 6</i>	1
6	<i>Endo Z - non end cutting bur (transmetal)</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Pack of 5</i>	1
7	<i>GP points size #15-40</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Pack of 120</i>	1
8	<i>GP points size #45-80</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Pack of 120</i>	1
9	<i>GP points size #90-140</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Pack of 60</i>	1
10	<i>Paper points size #15-40</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Pack of 180</i>	1
11	<i>Paper points size #45-80</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Pack of 180</i>	1
12	<i>Paper points size #90-140</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Pack of 90</i>	1
13	<i>Auxilliary GP Points-M-25mm</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Pack of 120</i>	2
14	<i>Protaper Hand Use Assort SX-F3 (25mm)</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 6</i>	2
15	<i>Protaper Hand Use Assort F4-F5 (25mm)</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 6</i>	1
16	<i>Protaper Rotary Assort (25mm)</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 6</i>	2
17	<i>Protaper GP (Assorted F1-F3)</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 120</i>	2
18	<i>Protaper GP (Assorted F4, F5)</i>	<i>Dentsply Mailefer</i>	<i>Box of 120</i>	2
19	<i>EDTA paste (eg.RC prep, Glyde)</i>	<i>Premier dental</i>	<i>Jar</i>	1
20	<i>Odontopaste/Ledermix/Endopaste Paste, 5g</i>		<i>Tube</i>	1
21	<i>Non setting CaOH; option:</i>			
	<i>i) Non setting CaOH paste (premix syringe)</i>	<i>Voco, Calcicur</i>	<i>3ml syringe</i>	2
	<i>ii) Calcium Hydroxide powder</i>		<i>1 bottle</i>	1
22	<i>Zinc oxide root canal sealer</i>	<i>Rosen root canal cement</i>	<i>Box</i>	1
23	<i>Endo Irrigation needles/tip (27-29G) (option : side vented and luer-lock)</i>	<i>Endo Eze Irrigator Tips</i>	<i>Pack of 20</i>	1
24	<i>Sodium Hypochlorite 3 % (option: Dilution of household bleach (1:1))</i>	<i>CanalPro, Coltene</i>	<i>1 bottle</i>	1

*K File - best option K-Flexofile

B. Peralatan asas yang diperlukan untuk Klinik Endodontik Pergigian Primer (KEPP)

	Peralatan	Kuantiti Diperlukan
1	<i>Endodontic Motor</i>	1
2	<i>Apex Locator</i>	1
3	<i>Pulp Tester</i>	1
4	<i>Endo Flexo Kit (Complete K-flex & H files) (Also consists of: Barbed broach, Finger spreader, gates glidden, lentulo etc)</i>	1
5	<i>Endodontic box complete with ins:</i>	1
	<i>a) Locking tweezers</i>	
	<i>b) Endodontic pluggers</i>	
	<i>c) Double ended explorers (DG16)</i>	
	<i>d) Mouth mirror handle</i>	
	<i>e) Front surface mirror top</i>	
6	<i>Endo-block/endo station with measurement (Endo-M Bloc or similar model)</i>	2
7	<i>Measuring Gauge</i>	1
8	<i>Endo-Ray film holder</i>	1
9	<i>Endo File Stand/Clean Stand</i>	2
10	<i>Rubber dam set (sheet, puncher, assorted winged clamps, clam pliers/forceps and metal frame)</i>	1
11	<i>X-ray film</i>	
12	<i>Disposable syringe</i>	
13	<i>Rubber stopper</i>	
14	<i>Shield</i>	

**AHLI JAWATANKUASA KAJI SEMULA GARIS PANDUAN
PERKHIDMATAN PERGIGIAN ENDODONTIK
DI KLINIK PERGIGIAN PRIMER**

- PENGERUSI** Dr. Chia Jit Chie
Pengarah
Bahagian Penjagaan Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia
- YBhg. Datin Dr. Naziah bt Ahmad Azli
Pengarah (Mantan, Jun 2018 – Februari 2019)
Bahagian Penjagaan Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia
- AHLI-AHLI** Dr. Zainab bt Shamdol
Pakar Pergigian Kesihatan Awam
Timbalan Pengarah
Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Primer
Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia
- Dr. Rohani bt Mahmood
Pakar Pergigian Restoratif
Klinik Pakar Pergigian Restoratif, Putrajaya
- Dr. Rozihan bt Mat Hasan @ Husin
Pakar Pergigian Kesihatan Awam
Pejabat Timbalan Pengarah Kesihatan Pergigian, Selangor
- Dr. Roshima bt Md. Sharif
Pakar Pergigian Restoratif
Unit Pakar Pergigian Restoratif
Klinik Pergigian Ayer Keroh, Melaka
- Dr. Nik Fareedah bt Mustafa
Pakar Pergigian Restoratif
Klinik Pergigian Taman Ehsan, Selangor
- Dr. Nurul Ashikin bt Abdullah
Pakar Pergigian Kesihatan Awam
Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Primer
Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia
- Dr. Susan Shalani A/P Gnanapragasam
Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Primer
Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia



Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia
Aras 5, Blok E10, Precinct 1
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62590 Putrajaya, Malaysia