

1. ODONTO GENESIS
2. TOOTH GERMANIA

**POLA PENYEBARAN INFEKSI ODONTOGEN
PADA *FACIAL SPACES*
DI KLINIK BEDAH MULUT FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

LAPORAN PENELITIAN

KKU

KK

617.632

End

P



ENDRAJANA

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
1990

DAFTAR TABEL

Tabel I	hal 7
Penyebaran infeksi odontogen pada facial space asal gigi penyebab dan tanda klinis	
Tabel II	10
Penyebaran infeksi odontogen pada intra oral dan gigi penyebab serta diagnosanya, pada poli Bedah Mulut F.K.G.Unair dari bulan November 89 - Februari 90	
Tabel III	11
Penyebaran infeksi odontogen pada facial space dan gigi penyebab serta diagnosanya pada poli Bedah Mulut F.K.G.Unair dari bulan November 89 - Februari 90	

I. PENDAHULUAN

Infeksi didalam rongga mulut yang melibatkan "Mandibulla" dan "Maxilla" sebagian terbesar merupakan bentuk infeksi yang berasal dari infeksi odontogen (gigi).

Keefe (th.1939 cit Thoma 1962) menyatakan bahwa terdapat tiga periode yang dapat dikenal, pertama adalah periode dimulainya infeksi berkembang yaitu "dentoalveolar absces", kedua adalah periode penyebaran infeksi kearah "fascial - spaces", dan ketiga adalah timbulnya komplikasi yang serius seperti adanya septicemia, pyemia.

Pada umumnya infeksi didalam rongga mulut disebabkan oleh campuran dari bakteri yang pada keadaan normal terdapat didalam rongga mulut. Walaupun demikian oleh karena pemakaian antibiotika kadang kala suatu "resistant strain" dapat tetap hidup dan membentuk suatu strain tunggal yang lebih progresif sifatnya. "Hemolyticus streptococcus" umumnya lebih cepat menyebar bila dibanding dengan "Non Hemolytic" dan bilamana bentuk ini resisten terhadap antibiotika akibatnya infeksi akan cepat menyebar dan sukar ditanggulangi.

Quayle (1974) melaporkan adanya bakteri anaerob yang dapat diisolasi dari infeksi rongga mulut pada lapisan yang dalam dimana didapat bakterianaerob' B Melaninogenicus, Bacteroides.

Archer (1974) mengemukakan bahwa infeksi odontogen dapat bermula dari tiga penyebab , pertama dari proses karies pada gigi yang melanjut sehingga menimbulkan infeksi pada pulpa serta terus melanjut pada daerah apikal gigi, kedua ada infeksi pada periodontal yang disebabkan karang gigi, tumpatan yang berlebih atau gigi yang tipping, ketiga adalah adanya pericoronitis dari gigi yang erupsi umumnya gigi molar ketiga rahang bawah.

Granite (1976) mengemukakan penyebaran infeksi odontogen dapat melalui tiga jalur yaitu melalui jalur hematogen,

melalui jalurlimfogen dan melalui jalur "direct continuity" Penyebaran infeksi odontogen secara direct continuity inilah yang merupakan kasus yang terbesar, dimana arah sebar dari infeksi odontogen ini amat dipengaruhi dari faktor, resistensi jaringan, struktur anatomi rahang dan sekitarnya dan gigi penyebab. Adanya facial spaces memungkinkan arah sebar dari infeksi odontogen ini menjadi bermacam-macam bentuk manifestasi klinisnya, dengan mengetahui kemungkinan arah sebar dari infeksi odontogen akan amat membantu pada keberhasilan suatu perawatan. Pengetahuan mengenai "pathways" dari infeksi odontogen memungkinkan melakukan tindakan pembedahan untuk tujuan drainase, sehingga memungkinkan tindakan pencabutan gigi penyebab dapat dilakukan.

Pada penelitian ini akan ditelusuri kemungkinan adanya hubungan jenis gigi sebagai penyebab infeksi dengan arah sebar dari infeksi, apakah mempunyai pola penyebaran tertentu. Dengan demikian dapat bermanfaat dalam hubungannya dengan segi perawatan dan segi kesembuhan dan secara tidak langsung akan lebih menghemat dari segi biaya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Infeksi menyebar tidak secara kebetulan melalui jaringan ikat kendor dari muka dan leher. Penyebarannya melalui alur yang secara anatomis telah ada pada daerah yang terlibat infeksi.

Infeksi odontogen sebagai penyebab yang terbanyak menimbulkan infeksi pada wajah, umumnya dimulai dengan adanya kerusakan pada pulpa gigi akibat kuman, trauma atau iritasi lain sehingga terjadi proses peradangan pada jaringan pulpa dan akhirnya gigi tersebut mati. Keadaan ini akan mengakibatkan timbulnya peradangan pada apikal gigi dan periodontal membran sekitar apikal gigi. Lambat atau cepat tergantung dari virulensi kuman dan daya tahan dari tubuh jaringan yang mengalami peradangan pada daerah apikal gigi akan menjadi necrotik dan akan timbul pus (nanah).

Pus mengumpul pada daerah periodontal space dan didalam "bone marrow cavities" sekitar foramen apikal.

Pada tahap ini bilamana gigi tersebut dicabut maka akan terjadi drainase melalui alveolus gigi, dan peradangan akan segera sembuh. Bila proses tersebut tidak terjadi, maka akan terjadi penyebaran melalui tulang dan akhirnya mencapai periosteal.

Pus kemudian menekan keluar melalui mucoperiosteal kearah jaringan lunak melewati jalur yang mempunyai resistensi jaringan yang rendah. Jalan keluar pus ini tidak selalu kearah rongga mulut, kadangkala akan keluar melalui jaringan subcutan kearah kulit. Kunci dari tingkah laku arah dari pus ini dapat diketahui dengan melihat struktur pada musculus wajah serta leher.

Thoma (1962) menyatakan, bila abses subperiosteal terbentuk pada daerah yang dalam dan dipisahkan dari rongga mulut dengan lapisan musculus yang tebal, maka infeksi akan

menyebar kearah facial spaces yang berdekatan dan akan mengakibatkan abses pada daerah facial space.

Amatlah penting mengetahui anatomi facial space karena kearah tersebut kemungkinan infeksi menyebar.

Semua musculus pada rahang atas berasal dari tulang Maxilla, tetapi insersinya bersatu dengan bibir atas dan muka, dengan demikian jarang diperlukan tindakan drainase infeksi dari arah luar, biasanya cukup dilakukan drainase melalui intra oral.

Keadaan luasnya permukaan tulang Maxilla merupakan landasan dari berbagai infeksi dari wajah bagian atas.

Mandibulla dengan bentuknya seperti tapal kuda dan dengan pelekatan musculus yang banyak, merupakan faktor penunjang untuk berkembangnya sebagian besar infeksi pada daerah dasar mulut dan leher.

Infeksi yang berasal dari Mandibulla dapat melanjut kearah spacia-spacia antara musculus.

Thoma (1962) mengemukakan bahwa infeksi pada Maxilla pada umumnya melibatkan daerah, bibir, fossa canina, buccal space atau infra temporal space. Sedang infeksi pada Mandibulla menyebar kearah submandibullar atau sublingual space, pterigomandibullar space, submaseteric space, parotic space dan carotic space.

Spilka (1966) dan Granite (1976) mengemukakan beberapa facial spaces yang ada pada wajah dan mempunyai kecenderungan sebagai tempat penyebaran infeksi adalah ;

1. Fossa Canina

Terletak pada daerah yang mempunyai batas, superior musculus levator labii superior, musculus zygomaticus minor, anterior musculus orbicularis oris, sedang batas posterior musculus buccinator.

2. Buccal Space

Terletak diantara musculus buccinator dan musculus maseter, superficial dari musculus buccinator dan didepan

didepan musculus masetor.

3. Mental Space

Terletak pada daerah symphysis mentalis dibatasi oleh musculus-musculus yang berasal dari mandibulla dan yang mempunyai insertio pada jaringan lunak bibir bawah dan dagu.

4. Masticator Space (Maseteric Space)

Terletak disebelah anterior dan lateral dari pharyngeal space. Dibentuk oleh fascia cervicalis yang bercabang menjadi dua yang terletak superficial dang yang terletak didalam dari corpus mandibulla bagian inferior. Bentukan yang superficial melapisi musculus masetor dan melekat pada zygoma disebut superficial space. Bentukan yang didalam melapisi musculus ptrygoideus lateralis dan medialis dan disebut "deep masticator space".

5. Sub Lingual Space

Terletak pada daerah yang sebelah atas dibatasi oleh membran mucosa, sebelah medial dibatasi oleh musculus geniohyoid dan musculus genioglossus, sebelah lateral dan anterior dibatasi oleh permukaan dalam dari lengkung mandibulla, sebelah bawah dibatasi oleh musculus mylohyoid, sebelah posterior oleh tulang hyoid.

6. Sub Mental Space (Superficial Sub Lingual Space)

Terletak antara musculus mylohyoid dan musculus platysma. Bagian anterior dan lateral dibatasi permukaan dalam dari lengkung mandibulla, sebelah posterior dibatasi oleh tulang hyoid.

7. Sub Mandibulla Space

Terletak sebelah luar dari musculus mylohyoid dan musculus hyoglossus sehingga terpisah dari sub lingual space, dibawah dan sebelah dalam dari bagian posterior mandibulla. Sebelah medial dibatasi oleh musculus hyoglossus, sebelah anterior pada daerah perlekatan musculus

digastricus anterior pada tulang hyoid, sebelah posterior terletak pada bagian posterior musculus digastricus, sebelah superficial dibatasi fascia cervicalis, musculus platysma, kulit.

Spilka (1966) dan Thoma (1962) mengemukakan adanya abses yang berkembang pada daerah facial space dan tanda klinis yang terjadi serta kemungkinan sumber infeksi dari gigi sebagai penyebab, Tabel I.

Tabel I

Penyebaran infeksi odontogen pada facial space , asal gigi penyebab dan tanda klinis

Facial space	. gigi penyebab .	tanda klinis
1. Fossa canina	11, 12, 13, 21, 22, 23 14, 15, 24, 25	bengkak pada wajah naso labial fold hilang, bengkak pada kelopak mata atas dan bawah, kulit sekitarnya merah, kencang
2. Buccal space	17, 18, 27, 28 38, 48	pembengkakan pada pipi terlihat batas jelas, palpasi mudah teraba
3. Mental space	31, 32, 33, 41, 42, 43	pembengkakan pada dagu meluas ke arah bawah kulit terlihat merah kencang, amat sakit bila diraba
4. Masticator space	37, 38, 47, 48	trismus berat pembengkakan pada wajah sakit sepanjang ramus ascenden
5. Sub lingual space	31, 32, 33, 41, 42, 43	pembengkakan pada dasar mulut, lidah terangkat, sukar menelan
6. Sub mental space	31, 32, 33, 41, 42, 43	pembengkakan jelas pada daerah submental, keras kulit terlihat kencang, sakit bila menelan
7. Sub mandibulla space	36, 37, 38, 46, 47, 48	pembengkakan pada regio submandibulla, garis mandibulla hilang, sakit bila menelan, kulit merah, kencang
8. Mandibullar space		
- Localized Mandibulla	31, 32, 33, 34, 35 41, 42, 43, 44, 45	pembengkakan jelas dibawah kulit, biasanya bersama cellulitis

III. MATERI DAN CARA KERJA

1. Jenis penelitian observasional cross sectional
2. Lokasi penelitian poli bedah mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
3. Populasi sampel penderita dengan infeksi odontogen yang telah melewati keadaan periostitis yang datang pada poli bedah mulut F.K.G.Unair periode November 1989 sampai dengan Februari 1990
4. Pada sampel yang didapat dilakukan pemeriksaan, klinis extra oral dan intra oral dan dilakukan pemeriksaan Rontgenologis pada gigi penyebab infeksi
5. Data yang telah terkumpul akan diolah secara manual
6. Dari hasil yang didapat akan dianalisa secara statistik diskriptip, yaitu data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekwensi menurut penyebaran infeksi odontogen pada facial spaces yang dikemukakan Spilka (1966) dan Thoma (1962) seperti pada Tabel I.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pemeriksaan pada penderita periode November 1989 sampai dengan Februari 1990 yang memenuhi kriteria sebanyak 50 penderita.

Dari 50 penderita tersebut diperoleh data sebagai berikut; 14 penderita infeksi odontogen dengan penyebaran pada intra oral (Tabel II)

36 penderita infeksi odontogen dengan penyebaran pada facial spaces (Tabel III)

Tabel II

Penyebaran infeksi odontogen pada intra oral
dan gigi penyebab serta diagnosanya
pada poli Bedah Mulut F.K.G. Unair dari
bulan November 89 - Februari 90

Abses intra oral	gigi penyebab	diagnosa	jumlah
1. Sub mucous abses	37	periodontitis apikalis	1
2. Sub mucous abses	44	periodontitis apikalis	1
3. Sub mucous abses	22	periodontitis apikalis	1
4. Sub mucous abses	17	periodontitis apikalis	1
5. Sub mucous abses	26	periodontitis apikalis	1
6. Sub mucous abses	36	periodontitis apikalis	1
7. Sub mucous abses	26	periodontitis apikalis	1
8. Sub mucous abses	35	periodontitis apikalis	1
9. Sub mucous abses	26	periodontitis apikalis	1
10. Sub mucous abses	21	periodontitis apikalis	1
11. Sub mucous abses	36	periodontitis apikalis	1
12. Palatinal abses	22	periodontitis apikalis	1
13. Palatinal abses	26	periodontitis apikalis	1
14. Palatinal abses	16	periodontitis apikalis	1
Total			14

Tabel III
 Penyebaran infeksi odontogen pada
 facial space dan gigi penyebab serta diagnosa
 pada poli Bedah mulut F.K.G.Unair dari
 bulan November 89 - Februari 90

Facial space	gigi penyebab	diagnosa	jumlah
1.Sub Mandibulla	37	periodontitis apikalis	8
	36	periodontitis apikalis	
	36	periodontitis apikalis	
	38	periodontitis apikalis	
	38	pericoronitis	
	46	periodontitis apikalis	
	48	periodontitis apikalis	
	47	periodontitis apikalis	
2.Sub Mandibulla +SubLingual + Sub Mental	36	periodontitis apikalis	10
	36	periodontitis apikalis	
	47	periodontitis apikalis	
	38	pericoronitis	
	47	periodontitis apikalis	
	46	periodontitis apikalis	
	38	periodontitis apikalis	
	38	periodontitis apikalis	
	38	pericoronitis	
33	periodontitis apikalis		
3.Masticator space	48	pericoronitis	4
	38	pericoronitis	
	48	periodontitis apikalis	
	26	periodontitis apikalis	
4.Sub Mental	43	periodontitis apikalis	2
	41	periodontitis apikalis	
5.Fossa Canina	24	periodontitis apikalis	2
	25	periodontitis apikalis	
6.Localized Mandibulla	46	periodontitis apikalis	10
	48	periodontitis apikalis	
	46	periodontitis apikalis	
	36	periodontitis apikalis	
	37	periodontitis apikalis	
	47	periodontitis apikalis	
	38	pericoronitis	
	38	periodontitis apikalis	
	46	periodontitis apikalis	
	46	periodontitis apikalis	
Total			36

Melihat hasil diatas maka dapat terlihat bahwa penyebaran infeksi odontogen setelah melewati tahap periostitis menunjukkan sebanyak 14 kasus atau 28% dari seluruh kasus menyebar kearah intra oral, dengan perincian sejumlah 3 kasus menyebar kearah palatinal menjadi palatinal abses dengan gigi penyebab dari gigi 22,26,16 ,sedangkan sejumlah 11 kasus menyebar kearah sulcus buccal menjadi submucous abses dengan gigi penyebab dari gigi 37,44,22,17,26,36,26,35,26,21,36, menurut Thoma (1962) penyebaran kearah palatinal jarang terjadi oleh karena pelekatan mucosa palatinal yang kuat ,bila penyebaran ini terjadi karena adanya penyebaran infeksi dari akar palatinal gigi molar dan premolar rahang atas.

Penyebaran arah intra oral ini dimungkinkan adanya penetrasi kumpulan nanah yang ada pada subperiosteal kearah jaringan sub mucosa atau gingiva.(tabel II.).

Dari data diatas dapat dilihat pula bahwa infeksi odontogen yang penyebarannya kearah facial space terdapat sejumlah 36 kasus dengan perincian (Tabel III), menunjukkan bahwa dari hasil yang ada ternyata bahwa penyebaran infeksi odontogen kearah buccal space tidak didapat ,hal ini menurut Thoma (1962) memang abses pada buccal spce jarang ditemukan karena umumnya abses dari gigi molar rahang atas menyebar kearah sulcus buccal.

Penyebaran infeksi odontogen yang menunjukkan angka yang terbanyak ialah penyebaran kearah Submandibullar space sebanyak 18 kasus dengan perincian 8 kasus penyebaran pada Submandibullar space dan 10 kasus penyebaran arah Submandibullar space dengan disertai juga penyebaran arah Sublingual space dan Submental space.

Dalam hal ini bila dilihat dari segi gigi penyebab maka terlihat bahwa gigi penyebab dari gigi molar rahang bawah, menurut Thoma (1962) , hal ini dimungkinkan oleh karena akar akar gigi molar rahang bawah terutama molar dua dan ketiga

terletak dibawah Mylohyoid ridge sehingga bila gigi tersebut terkena infeksi penyebarannya cenderung kearah bawah.

Adanya sejumlah kasus yang datang dengan keadaan penyebaran yang meliputi ketiga spacia dasar mulut ini kemungkinan saja terjadi oleh karena penderita datang pada poli bedah mulut pada keadaan yang terlambat sehingga yang sebelumnya keadaan penderita mungkin hanya penyebaran pada submandibullar space oleh karena adanya hubungan antara spacia dasar mulut maka penyebaran lebih lanjut terjadi.

Keadaan yang juga menunjukkan cukup banyak kasusnya ialah localized mandibulla sejumlah 10 kasus , Thoma (1962) memasukkan keadaan ini dalam kriteria penyebaran pada mandibullar space , hal ini terjadi dari penyebaran infeksi odontogen setelah tahap subperiosteal abses menjalar dibawah pelekatan musculus buccinator atau musculus mylohyoid dan pada umumnya disertai keadaan cellulitis.

Ataupun oleh karena mungkin penderita sebelumnya telah mendapatkan pengobatan dan keadaan yang lanjut dimana nanah telah mengumpul dibawah kulit penderita datang pada poli bedah mulut.

Penyebaran infeksi odontogen kearah masticator space dan kearah submental space masing masing 4 kasus dan 2 kasus serta 2 kasus penyebaran kearah fossa canina dari ketiga arah penyebaran ini dipandang dari segi asal gigi sebagai penyebab maka terdapat satu kasus yaitu penyebaran kearah masticator space yang kiranya tidak sesuai dengan pola yang dikemukakan oleh Spilka dan Thoma yaitu kasus tersebut disebabkan oleh gigi 26, namun demikian hal ini mungkin saja terjadi dulunya penyebaran infeksi kearah buccal space dan dari keadaan ini terjadi perluasan kearah posterior yaitu kearah masticator space (Spilka ,1966.)

Ditinjau dari diagnosa gigi sebagai faktor penyebab infeksi maka dari 50 kasus infeksi odontogen sejumlah 5 kasus disebabkan oleh penyebaran infeksi dari pericoronitis yang

lain disebabkan oleh penyebaran infeksi dari proses infeksi dari apikal yaitu periodontitis apikal, tidak satu kasus pun yang disebabkan oleh infeksi dari marginal, seperti pendapat dari Archer (1974), hal ini menunjukkan kiranya kerusakan gigi oleh karena proses lanjut dari karies masih sebagai hal yang banyak didapatkan pada sebagian besar penderita yang berkunjung pada poli bedah mulut F.K.G.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil yang telah diperoleh kiranya menunjukkan bahwa 50 kasus infeksi odontogen yang datang pada poli Bedah Mulut F.K.G periode bulan November 1989 - Februari 1990, menunjukkan pola penyebaran kearah facial space tidak jauh berbeda dengan pola penyebaran infeksi odontogen kearah facial space yang dikemukakan oleh Spilka (1966) dan Thoma (1962), namun demikian untuk lebih memastikan pola penyebaran infeksi odontogen kearah facial spaces masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang kiranya dapat mencakup jumlah kasus yang lebih banyak sehingga akan lebih dapat mewakili kasus kasus infeksi odontogen yang ada.

Dari segi gigi sebagai faktor penyebab kiranya telah dapat disimpulkan bahwa kelanjutan dari proses kerusakan gigi yang diawali dengan adanya karies gigi dan melanjut dengan timbulnya peradangan pada pulpa serta melanjut pada daerah apikal kiranya merupakan penyebab terbanyak dari kasus infeksi odontogen pada penderita yang datang pada poli bedah mulut F.K.G.

VI. KEPUSTAKAAN

- Archer, 1974 : Oral and Maxillofacial Surgery
volume one ,fifth edition
W.B.Saunders Co,Toronto
p.337 - 357
- Granite E.L.,1976 : Anatomic consideration in infec-
tions of the face and neck : re-
view of the literature
J.Oral Surgery 34 : January
- Mc Curdy J.A. ,Mac Innis E.J. , Hays L.L.,1977 :
Fatal Mediastinitis after a dental
infection
J.Oral Surgery 35 : September
- Quayle A.A.,1974 : Bacteroides infections in oral
surgery
J.Oral Surgery 31 : February
- Spilka C.J.,1966 : Pathways of dental infections
J.Oral Surgery 24 : March
- Strauss H.R. ,Tilghman D.M. , Hankins J., 1980
Ludwig angina, empyema, pulmonary
infiltration and pericarditis se-
condary to extraction of tooth
J.Oral Surgery 38 : March
- Thoma K.H. ,1962 : Textbook of Oral Surgery
volume one,fifth edition
C.V.Mosby Co St.Louis
p.239 - 279