

36

**ENVIRONMENT CHALLENGE, HOST RESPONSE,
UNIQUE PERIODONTAL ANATOMY:
CURRENT OPINION**

PAMERAN SELESAI

01 NOV 1997

HASIL DISKUSI

NOER ULFA'H, DRG

CAECILIA DEWI SOETANTO, DRG

DR. MUHAMMAD RUBIANTO, DRG, M.S., Sp. PERIO

**SPELIALIS PROGRAM PERIODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
1995-1996**

100A
KIC
617.632
URJ
e

**ENVIRONMENT CHALLENGE, HOST RESPONSE,
UNIQUE PERIODONTAL ANATOMY:
CURRENT OPINION**

MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

300060297 3111

HASIL DISKUSI

**NOER ULFA'H, DRG
CAECILIA DEWI SOETANTO, DRG
DR. MUHAMMAD RUBIANTO, DRG, M.S., Sp. PERIO**

**SPELIALIS PROGRAM PERIODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
1995-1996**

ENVIRONMENT CHALLENGE, HOST RESPONSE, UNIQUE PERIODONTAL ANATOMY : CURRENT OPINION

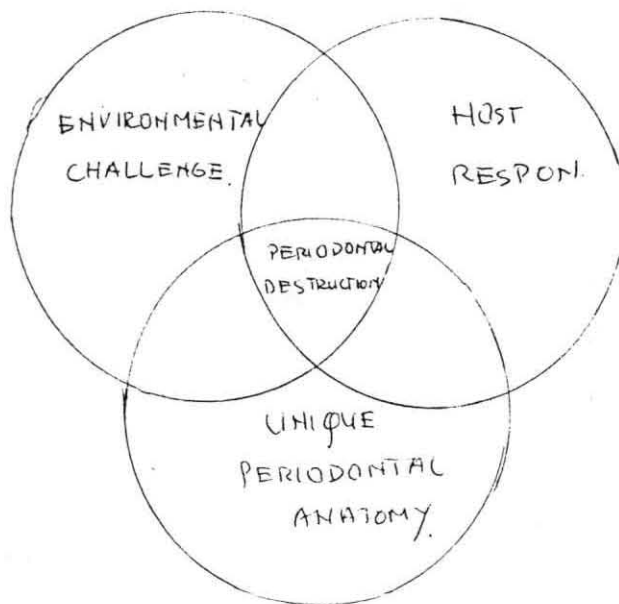
Keradangan jaringan periodonsium pada manusia disebabkan oleh infeksi yang heterogen yang menyebabkan kerusakan jaringan periodontal. Interpretasi dari test diagnostik untuk mendeteksi spesies bakteri subgingival ini tergantung dari pengetahuan tentang etiologi mikrobial dari penyakit periodontal yang destruktif. Agent yang spesifik dari penyakit ini telah dikenal sejak \pm 100 tahun yang lalu (Socransky dkk, 1992).

Ada beberapa faktor yang terlibat aktif terhadap kerentanan daya tahan host dan adanya interaksi bakteri yang bisa memudahkan atau menghalangi terjadinya penyakit periodontal.

Banyak kejadian yang memperkirakan bahwa faktor kerentanan host ini memegang peranan penting pada peradangan jaringan periodonsium dari penderita dengan resiko tinggi dan resiko tinggi ini merupakan bagian dari kontrol genetik.

Kerusakan struktur atau perkembangan dalam kolagen, sementum dan epitelium juga tampak sebagai faktor resiko yang signifikan untuk penyakit periodontitis.

Jadi untuk terjadi penyakit periodontal yang destruktif merupakan interaksi dari respon host, environmental challenge dan unique periodontal anatomy. (Gambar 1)



21/7/92
Noer Ulfah

ENVIRONMENT

Perkembangan mikrobiologi periodontal selama 100 tahun dari tahun 1890 s/d 1990 dibagi dalam 3 fase:

- Fase Spesifik (1890-1930)

Bakteri yang berperan adalah Fusiformis fusiformis, Streptococci, Spirochetes dan Amoeba.

- Fase Non Spesifik (1930-1970)

Merupakan mixed infection fusospirochetal. Pada pertengahan tahun 1960 diperkirakan spirochetes yang spesifik akan menyebabkan acute necrotizing ulcerative gingivitis. Pada dekade yang sama Actinomyces viscosus merupakan etiologi penyakit periodontal pada percobaan binatang hamster dan tikus.

- Fase Spesifik (1970-1990)

Fase spesifik ini merupakan konsep dasar etiologi penyakit periodontal, setelah dilakukan penelitian pada Localized Juvenile periodontitis yang melibatkan Actinobacillus actinomycetemcomitans, juga Porphyromonas gingivalis diduga penting dalam etiologi Adult periodontitis.

Ada 3 faktor yang memegang peranan dalam menentukan dimulai, berlanjut dan berkurangnya penyakit periodontal yang destruktif yaitu:

- Kerentanan host terhadap patogen.

Beberapa faktor yang diduga meningkatkan kerentanan host yaitu kerusakan Neutrophil, inadekuat dan tidak teregulasi respon imunologi host, AIDS, Diabetes, Tobacco dan penggunaan obat.

- Adanya satu atau lebih bakteri yang patogen.

- Peranan dari *beneficial species*.

Spesies lain yang membantu memulai atau berlanjutnya suatu penyakit.

Pengaruh besar pada faktor environment adalah:

1. Adanya virulen clonal type
2. Memiliki faktor kromosom dan genetik ekstra kromosom untuk memulai penyakit
3. Host rentan terhadap patogen
4. Patogen dalam jumlah yang melebihi batas ambang host
5. Harus dalam lokasi yang tepat
6. Bakteri yang lain membantu perkembangan atau paling tidak menghambat proses tersebut
7. Lingkungan lokal merupakan salah satu yang menimbulkan spesies yang virulen

HOST

Faktor-faktor yang tampak pada penyakit peradangan periodontal adalah

- ◆ Kerusakan dari sistim kekebalan
- ◆ Kerusakan struktural/perkembangan dalam kolagen
- ◆ Kerusakan sementum
- ◆ Kerusakan epithelium

Periodontitis yang berhubungan dengan Mendelian

Periodontitis telah menunjukkan hubungan yang signifikan dengan sejumlah kondisi penyakit yang merugikan termasuk :

- ◆ Diabetes Mellitus
- ◆ Trisomi 21 (Down's Syndrome)
- ◆ Cyclic neutropenia
- ◆ Chronic idiopathic neutropeni
- ◆ Papillon Lefeure syndrome

Neutropenia menunjukkan bahwa neutrophil tyang ditemukan dalam darah peripheral dibawah 1500 per microliter. Cyclic neutropenia adalah penyakit darah dominan autosomal yang mempunyai karakteristik yang berfluktuasi episodik dalam jumlah darah neutrophil, monocyte, lymphocyte, platelets dan eosinophil. Gejala-gejalanya, demam, lesi pada kulit, pembengkakan membran mucous dan periodontitis yang parah. Terapai Neutropenia adalah transfusi (Paliatif), pencangkakan sumsum dan kelainan dalam rongga mulut dilakukan terapi per paliatif dan konvensional.

Kollagenase

Sindrome Ehlers-Danlos (EDS) adalah sekelompok penyakit jaringan ikat yang memberikan gambaran hyperextensibilitas kulit, articular hypermobilitas dan kerapuan jaringan. type EDS dasar kerusakannya melibatkan sintesis kolagen dan cross linked.

Sementum

Hypophosphatasia adalah kesalahan pembawaan sejak lahir dari metabolisme yang dikarakteristikan dengan mineralisasi yang merusak dari kerangka dan struktur gigi karena kerusakan dalam hati/tulang/ginjal isozyme alkaline phosphatase. El-Labban dkk, mengatakan bahwa plak juga memegang peranan yang berarti dalam perkembangan kerusakan sementum yang ditemukan dalam hypophosphatasia.

Kerusakan epithelial

Syndrom Papillon Lefevre adalah suatu kondisi yang terpendam autosomal yang dikarakteristikan dengan palmoplantar hyperkeratosis dan permulaan awal yang parah dari periodontitis dimana biasanya mengarah pada hilangnya dentition primer dan permanen. Menurut Meyle dkk, menyatakan bahwa kerusakan primer dalam sindrom Papillon Lefevre dapat melibatkan perkembangan epithelial yang menyimpang dari kebiasaan, kemungkinan kerusakan ketahanan tubuh pada bakteri periodontophic.

PERTIMBANGAN ANATOMI

Salah satu faktor terjadinya penyakit periodontal yang destruktif ini adalah faktor anatomi. Olsson dan Lindhe (1991) meneliti karakteristik periodontal pada individu dengan berbagai bentuk gigi insisive depan atas, mengatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari lebar mahkota terhadap rasio panjangnya mahkota pada tingkat attachment probing dan jumlah resesi. Hou dan Bai (1993) juga melaporkan adanya hubungan antara kedalaman dan lokasi palatoradikular grooves dan gingival indeks, plak indeks, dan perkembangan kedalaman probing pada penderita localized periodontitis.

Page dan Baab (1985) dan Blomlof dkk, juga melaporkan bahwa ada sementum hypoplasia pada localized dan generalized juvenile periodontitis.

DAFTAR PUSTAKA

- Hart, T.C. (1994) : Genetic considerations of risk in human periodontal disease, *Current Opinion in Periodontology*, 3-11
- Socransky, S.S. and Haffejee, A.D. (1992) : The bacterial Etiology of Destructive Periodontal Disease : Current Concepts, *J. Periodontol*, 63, 322-331



KK 617.632 Ulf e	KKK Enviroment challenge,host response,uni que periodontal anatomy:..... Ulfa'h,Noer.	
No. MHS	NAMA PEMINJAM	Tgl. Kembali

PAMERAN

01 NOV 1997

SELESAI