

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tonsil palatina yang selanjutnya disebut tonsil merupakan salah satu bagian dari cincin *Waldeyer* yang tidak saja dikenal oleh ahli THT, tetapi juga oleh dokter-dokter ahli lainnya, para dokter umum, bahkan masyarakat awam pun mengenalnya sebagai amandel. Peran utama tonsil adalah untuk pertahanan daerah mulut dan saluran nafas bagian atas terhadap infeksi dari luar (Paradise, 1990). Namun demikian seringnya terpapar terhadap kuman-kuman patogen, tonsil mengalami peradangan yang dapat bersifat akut maupun kronis bahkan dapat terjadi abses (Mawson, 1979). Tonsilitis palatina kronik yang selanjutnya disebut tonsilitis kronik ataupun yang sering berulang ini selain dapat mengganggu kesehatan anak (anak sering tidak masuk sekolah, sulit berkonsentrasi waktu belajar, kurang tidur semalam sehingga paginya mengantuk di sekolah) juga merupakan sumber infeksi (fokal infeksi) yang terjadi pada organ lain.

Dokter Anak dan dokter THT sepakat bahwa radang tonsil tersebut harus segera dieliminasi, namun demikian dokter Anak lebih konservatif dibanding dengan dokter THT yang lebih agresif dengan tonsilektomi. Dengan demikian tentang indikasi tonsilektomi pada penderita tonsilitis kronik kedua dokter

Created with

 **nitro**^{PDF} professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

E. Tinjauan Pustaka

1. Anatomi Tonsil

Bagian posterior faring dan nasofaring dikelilingi oleh cincin jaringan limfoid yang dikenal sebagai cincin *Waldayer*. Unsur penting dari cincin ini yang harus diingat adalah tonsil fausial (tonsil palatina), tonsil nasofaring atau adenoid dan tonsil lingualis didasar lidah. Dua yang disebut pertama merupakan fokus atau bagian dari infeksi saluran nafas atas dengan manifestasi sistemik terutama pada usia muda (Ballenger, 1994). Sebagai bagian dari cincin *Waldayer* yang merupakan jaringan limfoid, tonsil berfungsi sebagai proteksi terhadap infeksi saluran nafas bagian atas dan daerah mulut. Dengan melokalisir kuman, maka jaringan limfoid merupakan filter dari aliran udara respirasi. Disamping itu jaringan limfoid pada lingkaran *Waldeyer* juga membuat antibodi lokal membantu imunitas akuisita dalam menanggulangi infeksi daerah mulut dan hidung. Mikroskopis terlihat berkumpulnya sel limfosit (Paradise, 1990).

Tonsil terletak dalam sinus tonsilaris diantara kedua pilar fausium dan berasal dari invaginasi hipoblas di tempat ini. Selanjutnya cekungan yang terbentuk dibagi menjadi beberapa bagian, yang akan menjadi kripta permanen pada tonsil. Jaringan limfoid terkumpul disekitar kripta, dan akan membentuk masa tonsil. Permukaan dalam, atau permukaan yang terpapar, termasuk cekungan pada kripta dilapisi oleh mukosa, sedangkan permukaan luar dilapisi oleh selubung fibrosa yang disebut kapsul (Datta).

Tonsil merupakan jaringan limfoid subepitelial yang terbentuk oval dan mengisi penuh pada ruang berbentuk segitiga yang dibentuk oleh plika palatofaring dan plika palatoglossus (Sadler, 1988). Penilaian besar tonsil pada pemeriksaan orofaring dapat memberikan interpretasi yang tidak benar, karena ujung atas tonsil dapat meluas ke palatum mole dan ujung bawah tonsil dapat meluas ke basis lidah. Jaringan limfoid tonsil bersatu dengan jaringan subepitelial pada pangkal lidah daerah ujung bawah tonsil (Brodsky, 1988; Ballenger, 1957).

Permukaan medial tonsil yang berhadapan dengan lumen, terdapat 8-20 kriptе tonsil yang merupakan invaginasi ireguler, dalam dan sempit pada seluruh permukaan tonsil. Kriptе tonsil dapat mencembus hampir seluruh tebal tonsil dan secara histologis membedakan tonsil dengan organ limfoid lainnya. Permukaan medial tonsil dilapisi oleh epitel skuamus berstratifikasi tanpa keratin yang merupakan lanjutan mukosa orofaring. Epitel tersebut juga melapisi kriptе tonsilaris. Kriptе tonsilaris dapat berisi epitel yang mengalami deskuamasi, sel-sel dan debris yang biasanya dapat dibersihkan secara spontan oleh mekanisme pertahanan tonsil, tetapi kadang-kadang dapat mengeras dan berwarna kekuningan. Tonsil terdiri dari masa folikel limfoid yang ditunjang oleh kerangka serabut-serabut halus jaringan ikat atau septum yang berasal dari bagian asal kapsul tonsil dan berjalan dengan arah seperti kipas, dilalui oleh pembuluh darah, saluran limfe dan saraf. Di bawah epitel tampak beberapa *centrum germinatifum* (CG) yang ditandai oleh limfosit yang tampak lebih jarang pada pusat nodul, tempat dimana limfosit

Created with

 **nitro**^{PDF} professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

mengadakan multiplikasi. Sejumlah besar limfosit menginfiltrasi epitel, terutama yang membatasi kripte bagian bawah, sering karena luasnya infiltrasi perbatasan antara epitel dan jaringan limfoid menjadi kabur sehingga terjadi *symbiosis limfoepitelial* dan membentuk epitel retikuler (Bock. A *et al*, 1994).

Saluran limfe tonsil dimulai 200-300 mikron di bawah epitel dan membentuk anyaman saluran limfe parafolikuler, kemudian cairan limfe akan dialirkan ke sinus limfatikus parafolikel dan atau ke saluran limfe interfolikuloseptel dan kapsuler, akhirnya akan meninggalkan tonsil. Sebagian besar saluran limfe septal dan kapsuler dilengkapi katup-katup untuk mencegah terjadinya aliran balik cairan limfe (Sadler, 1988). Setelah keluar dari tonsil saluran limfe menembus fascia bukokofaring dan menuju ke kelenjar limfe servikalis profunda superior, terutama kelenjar limfe kelompok *jugulodigastricus* yang terletak di bawah venter posterior musculus digastrikus (Brodsky, 1993).

Perdarahan tonsil disuplai oleh arteri faringea ascendens, cabang tonsiler anterior dari arteri lingualis, cabang tonsiler inferior dari arteri fasialis dan cabang tonsiler superior dari arteri palatina descendens. Pembuluh balik tonsil melalui fleksus venosus perikapsuler kemudian masuk ke vena jugularis interna. Aliran limfe pada tonsil palatina tidak mempunyai sistem limfatik afferen, oleh karenanya tumor primer harus menembus lamina propria sebelum masuk sistem limfatik afferen (Ward, 1993).

otot palatum dan faring. Dalam mengawasi ukurannya pada pasien tertentu sistem gradasi membantu objektivitas pengamatan; 1) Di belakang arkus palatofaringeus, 2) Diantara arkus palatofaringeus dan uvula, 3) Menyentuh uvula dan, 4) Sampai garis tengah (Pearson, 1993).

Sebagai organ pertahanan terhadap infeksi dari luar tonsil mempunyai kemampuan mengadakan respon imun, misalnya respon imun humoral yakni dengan terbentuknya berbagai kelas imunoglobulin (Ig) yaitu IgG, IgA, IgM, IgD dan IgE yang dihasilkan sel plasma (Ying, 1988; Bernstein dkk, 1994). Pada awal kehidupan semua jaringan limfoid termasuk tonsila aktif berkembang. Fungsi tonsila pada anak lebih besar daripada dewasa karena jumlah sel plasma (sel B) penghasil imunoglobulin berkurang dengan bertambahnya usia, sehingga keputusan untuk melakukan tonsilektomi pada anak berbeda dengan dewasa dan diusahakan untuk mempertahankan tonsil selama dekade pertama kehidupan (Ying, 1988; Bernstein dkk, 1994; Widiarni dkk, 1995).

Keadaan lain yang mempengaruhi perubahan fungsi tonsil adalah adanya infeksi pada fungsi tonsil. Pada pasien tonsilitis akut jumlah sel penghasil imunoglobulin di dalam bertambah, akan tetapi dengan makin seringnya episode tonsilitis sel tersebut selanjutnya akan berkurang karena penggantian jaringan tonsil oleh jaringan fibrous atau kolagen (Bernstein dkk, 1994; Widiarni dkk, 1995; Brandzaeg, 1996).

3. Fungsi jaringan limfoid tonsil

Tonsil palatina terdapat masing-masing satu pada kedua sisi tenggorok, terdiri dari banyak jaringan limfoid, jaringan limfoid ini merupakan bagian dari rangkaian jaringan limfoid yang dikenal sebagai cincin *Waldeyer*. Tonsil sebagai cincin *Waldeyer* terletak pada daerah anatomis penting yang selalu terpapar oleh mikroorganisme yang masuk melalui saluran nafas dan saluran cerna (Widiarni dkk, 1995; Bernstein dkk, 1993). Karena letaknya yang strategis tersebut maka tonsil berfungsi sebagai sumber sel imunokompeten untuk mencegah penyakit di tempat tersebut melalui respon imun non spesifik, seluler maupun humoral (Bernstein dkk, 1994). Untuk melaksanakan fungsi tersebut tonsil terdiri atas 4 bagian limfoid yaitu; 1) Jaringan retikuler pada epitel kripte, 2) Sentrum germinativum yang ditutup oleh 3) Mantle zone, dan 4) Daerah ekstra folikuler (para korteks) (Bernstein dkk, 1994; Widiarni dkk, 1995).

Seperti sel hemopoetik lainnya, limfosit jaringan tonsil berasal dari sel induk darah dalam sumsum tulang (*hemopoetic stem cell*) yang menghasilkan sel-sel *progenitor*. Sel progenitor limfosit berdiferensiasi melalui 2 jalur. Sebagian sel progenitor bermigrasi ke kelenjar timus. Di kelenjar ini sel mengalami proses pematangan menjadi limfosit-limfosit yang berperan dalam produksi imunoglobulin, disebut limfosit B (Morag and Ogra, 1975)

Limfosit tidak selamanya menetap dalam jaringan limfoid, melainkan akan meninggalkan sumsum tulang dan timus, untuk kemudian berada dalam sirkulasi darah tepi. Pola peredaran limfosit dari kelenjar melalui pembuluh

Created with

 **nitro**^{PDF} professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

berulang 2 kali setahun disertai gangguan mengikuti pelajaran, dengan tanda klinis tonsil membesar, kript tonsil terisi debris dan pus, plika tonsil tampak tanda radang kronis / *scar*. Simpson dkk, membagi atas indikasi lokal, indikasi fokal dan indikasi general. Indikasi fokal disebutkan bila terdapat pembesaran kelenjar limfonodi leher yang menetap dan infeksi saluran pernapasan atas berulang, dengan tanda klinis tonsil membesar, plika tonsilaris anterior *injected* dan pembesaran kelenjar leher.

5. Tonsilitis Kronik

Etiologi

Kuman-kuman penyebab tonsilitis kronik adalah Streptokokus beta-hemolitikus group A, Neisseria gonorrhoeae dan Corynebacterium diphtheriae. Disamping itu juga ditemukan adanya kuman Hemophilus influenzae, Streptokokus pneumoniae dan Stapilokokus aureus (Brodsky, 1988).

Faktor predisposisi timbulnya radang kronik ini ialah rangsangan yang menahun (rokok, makanan), pengaruh cuaca, pengobatan radang akut yang tidak adekuat, higiene mulut yang buruk.

Patogenesis

Akibat inflamasi akut, dapat mengakibatkan *resolusi* sempurna dengan perbaikan daerah peradangan akut menjadi normal. Penyembuhan dengan membentuk parut yang terjadi setelah *destruksi* luas pada jaringan, peradangan pada jaringan yang tidak dapat beregenerasi, atau

Banyak akumulasi fibrin, selanjutnya menjadi peradangan kronis

anterior merupakan jaringan otot dan mukosa yang dilapisi oleh epitel berlapis berstratifikasi, setelah inflamasi akut dan stimulus menetap atau karena gangguan penyembuhan. Mula-mula terjadi *degradasi enzimatis* membran basalis pembuluh darah induk, migrasi sel endotelial, proliferasi sel endotelial, selanjutnya maturasi dan organisasi menjadi tabung-tabung kapilar. Banyak mediator menyebabkan neovaskularisasi, khususnya *basic fibroblast growth factor* yang disebarkan oleh banyak sel, termasuk makrofag aktif dan menyebabkan terjadinya semua langkah angiogenesis. Secara klinis akibat neovaskularisasi akan tampak plika anterior lebih hiperemis dibandingkan dengan mukosa sekitarnya.

Karena proses radang berulang, selain epitel mukosa permukaan tonsil terkikis, jaringan limfoid akan terkikis pula, sehingga pada proses penyembuhan jaringan limfoid diganti oleh jaringan parut. Jaringan parut ini sesuai dengan sifatnya menjadi mengkerut. Kelompok jaringan limfoid yang mengkerut akan menyebabkan ruang antara kelompok melebar. Keadaan ini secara klinis tampak sebagai pelebaran muara kripte, dan muara kripte dapat terisi oleh detritus maupun pus. Selanjutnya akibat pengerutan plika tonsilaris anterior akan tertarik ke arah tonsil sehingga pada pemeriksaan orofaring tampak tepi plika anterior tidak rata dan tonsil tertanam, dapat dilihat dengan menarik plika anterior ke lateral, tampak perlekatan tonsil di belakang plika anterior.

Terjadinya peradangan yang berlanjut pada kripte menyebabkan tidak ada penerapan dan pelebaran jaringan limfoid

menembus kapsul dan terjadi perlekatan di sekitar fossa tonsilaris, kemudian menembus fascia bukokofaring selanjutnya menuju ke kelenjar limfe servikalis profunda superior, terutama kelenjar limfe kelompok *jugulodigastricus*. Akibat peradangan pada kelenjar subangulus mandibula, sel-sel kelenjar akan menjadi hiperplasi, pada pemeriksaan klinis akan teraba pembesaran kelenjar tersebut.

Gambaran klinis

Gambaran klinis yang didapat pada tonsilitis kronik sangat beragam dan diagnosanya sebagian besar tergantung pada pemeriksaan klinis (Mawson, 1979). Didapatkan 3 gambaran klinis yang berbeda pada tonsilitis kronik yaitu: 1) Tonsilitis kronik folikularis (lakunaris) yang pada inspeksi tampak debris pada kripte tonsilaris, 2) Tonsilitis kronik hipertropikans (parenkhimatous) dengan gambaran tonsil membesar sehingga terjadi perubahan suara atau gangguan respirasi dan proses menelan, atau 3) Tonsilitis kronik fibrotika dengan keluhan sakit tenggorok dan disfagi berulang pada tonsil yang tampak normal (Mawson, 1979). Sedangkan Adam (1989) mendapatkan 2 gambaran yang secara menyeluruh berbeda dan keduanya dapat dimasukkan kategori tonsilitis kronik yaitu: 1) Tonsil tampak membesar dengan adanya hipertropi dan jaringan parut, sebagian kripte tampak stenosis, seringkali eksudat purulen keluar dari kripte, dan 2) Tonsil tampak kecil, biasanya terdapat lekukan dengan tepi yang hiperemis serta didapatkan sedikit sekret purulen pada kriptenya.