

KONTROVERSI PENGELOLAAN APENDIKULER INFILTRAT

( Tinjauan Kepustakaan dan Laporan Kasus )

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

Oleh

Dr. JAJANG EDI PRIYATNO

Laboratorium / UPF Ilmu Bedah

Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/Rumah Sakit

Dokter Kariadi, Semarang

Januari 1992

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

## KATA PENGANTAR

Apendisitis merupakan penyakit abdomen yang sering dijumpai. Sampai sekarang belum ada pemeriksaan untuk memastikan diagnosis apendisitis. Terdapat beberapa pandangan para ahli dalam pengelolaan penderita apendisitis infiltrat.

Tulisan ini merupakan tinjauan kepustakaan yang disertai dengan laporan kasus, sebagai syarat pada akhir stase di bagian Radiologi FK UNDIP / RSDK.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar besarnya kepada yang ternormat :

- Dr Abubakar, Kepala Laboratorium Radiologi FK UNDIP / RSDK; yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk stase di bagian Radiologi.
- Dr Sundjoto, Kepala U/P Radiologi RS Dr Kariadi dan Pimpinan Sub Unit Radioterapi; yang telah membimbing kami.
- Dr Djoko Untung Trinadi, Ketua Program Studi Radiologi yang telah memberi petunjuk 2 dan saran selama stase.
- Dr Oetomo dan staf lainnya serta para Karyawan bagian Radiologi, tentang pengetahuan foto Rontgen dan alat peralatannya.

Semoga tulisan dan Laporan kasus ini berguna bagi kita semua.

Semarang, Januari 1992

Dr. JAJANG EDI PRIYATNO

## DAFTAR ISI

1. Pendahuluan	.....	hal 3-4
2. Anatomi	.....	hal 4
3. Etiologi	.....	hal 4-6
4. Klasifikasi	.....	hal 6
5. Patogenesis	.....	hal 6-7
6. Pemeriksaan Radiologi	.....	hal 8
7. Pengelolaan	.....	hal 8-9
8. Laporan Kasus	.....	hal 10-12
9. Pembicaraan	.....	hal 13
10. Kesimpulan	.....	hal 13
11. Kepustakaan	.....	hal 14

# KONTROVERSI PENGELOLAAN APENDIKULER INFILTRAT

( Tinjauan Kepustakaan dan Laporan Kasus )

Oleh : Dr. Jajang Edi Priyatno

Lab/UPF Ilmu Bedah FK-UNDIP/RS Dr. Kariadi

Semarang

---

## PENDAHULUAN

Apendisitis merupakan penyakit abdomen yang sering kita dapatkan. Apendisitis pada umumnya dapat didiagnosa dengan pemeriksaan klinis, laboratoris dan radiologi. Tapi juga dapat merupakan suatu penyakit yang sulit didiagnosa. Tidak jarang pembedahan terhadap apendisitis dilakukan, ternyata didapatkan apendiks yang normal.

Insiden gangren dan perforasi apendisitis dalam sejumlah laporan memperlihatkan hanya sedikit fluktuasi dalam 50 tahun terakhir, stabil pada 25 - 30% (3). Apendisitis dengan masa teraba terdapat pada 1 - 13% dari penderita apendisitis (5).

Belum ada kesepakatan pendapat diantara para ahli dalam pengelolaan apendisitis dengan masa, sehingga didapatkan pendapat yang kontroversial (5,6) .

### 1. Melakukan operasi sito.

Vikili (1976) , Jordan dkk (1982) menyatakan bahwa operasi segera dapat dikerjakan dengan aman , morbiditas tidak lebih tinggi dari apendisitis perforasi, dengan keuntungan memperpendek rawat tinggal (5,6,7). Kerugiannya adalah kemungkinan penyebaran infeksi pada saat manipulasi, adanya kesulitan saat deseksi yang menimbulkan trauma usus yang sudah rapuh dengan kemungkinan timbulnya fistula (2,5,6,8).

### 2. Melakukan operasi hanya pada apendiks infiltrat yang mobil, dengan pertimbangan operasi dapat lebih mudah dikerjakan - karena proses "waling off" belum sempurna (3,4,9).

### 3. Melakukan terapi konservatif terhadap apendisitis infiltrat yang fixed, dengan pemberian antibiotok dan observasi ketat. Bila gagal dan terbentuk abses maka dilakukan drainase dengan atau tanpa apendiktomi . Bila berhasil penderita dipulangkan dengan pesan datang kembali untuk apendiktomi interval (2,3,4,9).

Didapatkan perbedaan pandangan , apakah apendiktomi interval perlu dilakukan pada penderita dengan tanpa keluhan (8).

Pertimbangan dilakukannya apendiktomi interval ialah : tingginya angka kekambuhan setelah serangan yang pertama , bahaya hilangnya diagnosa yang benar pada keadaan yang mirip dengan apendisitis -

infiltrat.

Pendapat lain mengatakan bahwa apendiktomi interval merupakan prosedur yang berlebihan oleh karena serangan apendisitis akut jarang, adanya laporan apendiktomi negatif (5) atau apendik sudah dalam keadaan rusak/obliterasi setelah serangan yang pertama kali (4,5,11). Kesalahan diagnosa terjadi karena sampai saat ini belum ada satu carapun yang dapat membantu kita untuk menegakkan diagnosa apendisitis secara pasti. Teknik teknik diagnosa dari yang non invasif seperti usg, semi invasif seperti bno dan foto kontras bahkan yang invasif seperti laparoskopi telah dipakai dalam rangka menunjang diagnosa tapi belum memberikan hasil yang menggembirakan (5,5,6,7). Menurut para ahli kesalahan diagnosa sebesar 5 - 25% dapat dianggap kesalahan yang dapat diterima (2,5,7,8).

#### ANATOMI

Secara embriologi apendiks merupakan kelanjutan dari caecum yang tumbuh dari ujung bawahnya (4).

Dalam perkembangannya apendiks tumbuh sebagai kantong buntu dengan lumen yang sempit. Dinding apendiks kaya akan jaringan limfoid, yang merupakan faktor yang menimbulkan stagnasi lumen apendiks dan mempermudah terjadinya infeksi (2,5,8). Ada beberapa posisi apendiks, tapi menurut Treves bahwa posisi yang terbanyak adalah bagian anterior mesenterium dan mengarah ke sebelah kiri atas, ujungnya menuju ke lien. Collins (1952) menemukan hanya 20,2% kasus, apendiks yang terletak benar benar retrocecal. Menurut pengamatannya sebagian besar apendiks terletak retrocecal (12). Pendapat ini didukung oleh Wekely (65%).

Pada th 1907 Cope membagi posisi apendiks dalam 3 letak dasar yaitu apendiks ascendens, apendiks ileal, apendiks pelvik.

Dalam hal terdapat trasposisi dari viscera maka apendiks dapat terletak pada kwadran kiri bawah.

Karena apendiks merupakan kantong yang buntu dengan lumen yang sempit dan seperti traktus intestinalis yang lain, secara normal berisi bakteri. Resiko stagnasi dari isi apendiks yang terinfeksi selalu ada. Resiko ini bertambah hebat dengan adanya suatu mekanisme valvula pada pangkal apendiks yang dikenal dengan nama valvula Gerlach.

#### ETIOLOGI

Terdapat perbedaan dalam menentukan penyebab apendisitis dari beberapa ahli. Tapi terdapat faktor faktor predisposisi untuk apendisitis yang sudah disetujui secara umum yaitu :

##### 1. Faktor sumbatan.

Apendisitis terjadi karena infeksi bakteri yang berada di sebelah distal dari sumbatan. Sumbatan ini disebabkan karena :

hiperplasi folikel limfoid sub mukosa , fekalit , benda asing (biji bijian,barium sulfat dll), striktura , kinking yang tajam, perlekatan , parasit (amuba, cacing ) (1,3,4).

## 2. Faktor bakteri.

Bakteri enteral memegang peranan penting dalam patogenesis - apendisitis dan merupakan faktor patogenetik primer(10).

Adanya fekalit didalam lumen apendiks yang telah terinfeksi- nanya akan memperburuk infeksi karena terjadinya peningkatan stagnasi feses dalam lumen apendiks .Pendapat lain menyata - kan bahwa penjalaran infeksi secara hematogen dari fokus di hidung dan tenggorok dapat menyebabkan apendisitis(6,12).

Pada infeksi ini terjadi hiperplasi jaringan limfoid yang me - rupakan faktor stagnasi (2).

## 3. Faktor konstipasi dan pemakaian pugatif.

Konstipasi mungkin sebagai penyebab atau sebagai akibat dari apendisitis . Karena masih menjadi perdebatan, terdapat pen - derita konstipasi kronik yang tidak pernah menderita apendi - sitis sedangkan ada yang tidak mengeluh konstipasi tapi men - dapatkan serangan apendisitis .Penggunaan laksatif yang terus menerus dan berlebihan memberikan efek merubah suasana flora usus dan menyebabkan terjadinya hiperemi usus yang merupakan permulaan dari proses inflamasi.Pemberian laksatif pada pen - derita apendisitis akan merangsang peristaltik dan merupakan predisposisi terjadinya perforasi dan peritonitis (12).

## 4. Faktor trauma.

Trauma merupakan salah satu faktor walaupun sangat jarang un - tuk menyebabkan apendisitis . Trauma ini dapat diterima bila gejala apendisitis timbul degera setelah tidak beberapa lama terjadi trauma abdomen (Maingot).

## 5. Kecenderungan familier.

Beberapa ahli mengemukakan bahwa terdapat kecenderungan fami - lier pada apendisitis . Hal ini dihubungkan dengan terdapat - nya suatu malformasi yang herediter dari organ dimana apendiks nya mungkin terlalu panjang , perdarahannya tidak baik dan - letaknya memudahkan terjadinya apendisitis (12).

Menurut Anderson (1972) apendisitis ditemukan lebih tinggi - pada keluarga keluarga dimana salah satu anggotanya ada yang pernah menjalani apendiktomi .

## 6. Faktor ras dan diet.

Faktor ras dan diet berperan dalam pola makanan sehari hari. Pada ras ras yang makanannya mengandung selulosa tinggi ter - nyata apendisitis jarang ditemukan .

Sebaliknya pada ras ras yang sudah dianggap maju , terutama -

golongan bangsa kulit putih yang banyak makan daging , apendisitis banyak ditemukan .

#### KLASIFIKASI APENDISITIS.

Apendisitis diklasifikasikan berdasarkan gambaran klinik atau penemuan waktu operasi dan bukan atas penemuan patologi.

Menurut Maingot : apendisitis diklasifikasikan sebagai berikut:

1. apendisitis akut atau apendisitis gangrenosa tanpa perforasi.
2. apendisitis akut dengan perforasi
  - a. dengan peritonitis lokal
  - b. dengan abses lokal ( apendiks mass)
  - c. dengan peritonitis generalisata .
3. apendisitis kronika (3).

Sementara Savrin membuat klasifikasi sama dengan Thorex yaitu :

1. apendisitis akut
2. apendisitis sub akut
3. apendisitis kronika (12).

#### PATOGENESA

Sebagian besar apendisitis disebabkan oleh sumbatan yang kemudian diikuti oleh infeksi. Beberapa hal yang dapat menyebabkan sumbatan adalah :

- fekalith
- hiperplasi jaringan limfoid
- benda asing
- striktura , kingkin , perlekatan

Bila bagian proksimal apendiks tersumbat , terjadi sekresi mukus yang tertimbun dalam lumen apendiks , sehingga tekanan intralumen tinggi .Tekanan ini akan mengganggu aliran limfe sehingga terjadi oedem dan terdapat luka pada mukosa. Stadium ini disebut apendisitis akut kataralis. Tekanan yang tinggi , oedem dan disertai dengan inflamasi menyebabkan obstruksi aliran vena dinding sehingga menyebabkan trombosis yang memperberat iskemi dan oedem . Pada lumen apendiks juga terdapat bakteri, sehingga dalam keadaan tersebut suasana lumen apendiks cocok buat bakteri untuk diapedesis dan invasi kedinding dan membelah diri sehingga menimbulkan infeksi dan menghasilkan pus, stadium ini disebut apendisitis akut purulenta.

Proses tersebut berlangsung terus sehingga pada suatu saat aliran darah arteri juga terganggu, terutama bagian ante mesenterik yang mempunyai vaskularisasi minimal, sehingga terjadi infark dan gangren, stadium ini disebut apendisitis gangrenosa. Pada stadium ini sudah terjadi mikro perforasi. Karena tekanan intralumen yang tinggi ditambah adanya bakteri dan mikro perforasi , mendorong pus serta produk infeksi mengalir kerongga abdomen.

Stadium ini dsb apendisitis akut perforasi, dimana menimbulkan peritonitis umum dan abses sekunder.

Tapi proses perjalanan apendisitis tidak mulus seperti tersebut diatas, karena ada usaha tubuh untuk melokalisir tempat infeksi dengan cara "waling off" oleh omentum, lengkung usus-nalis, caecum, colon, dan peritoneum sehingga terjadi gumpalan masa plekmon yang melekat erat. Keadaan ini dsb apendisitis infiltrat.

Apendisitis infiltrat adalah suatu plekmon yang berupa masa yang membengkak dan terdiri dari apendiks, usus, omentum dan peritoneum dengan sedikit atau tanpa pengumpulan pus.

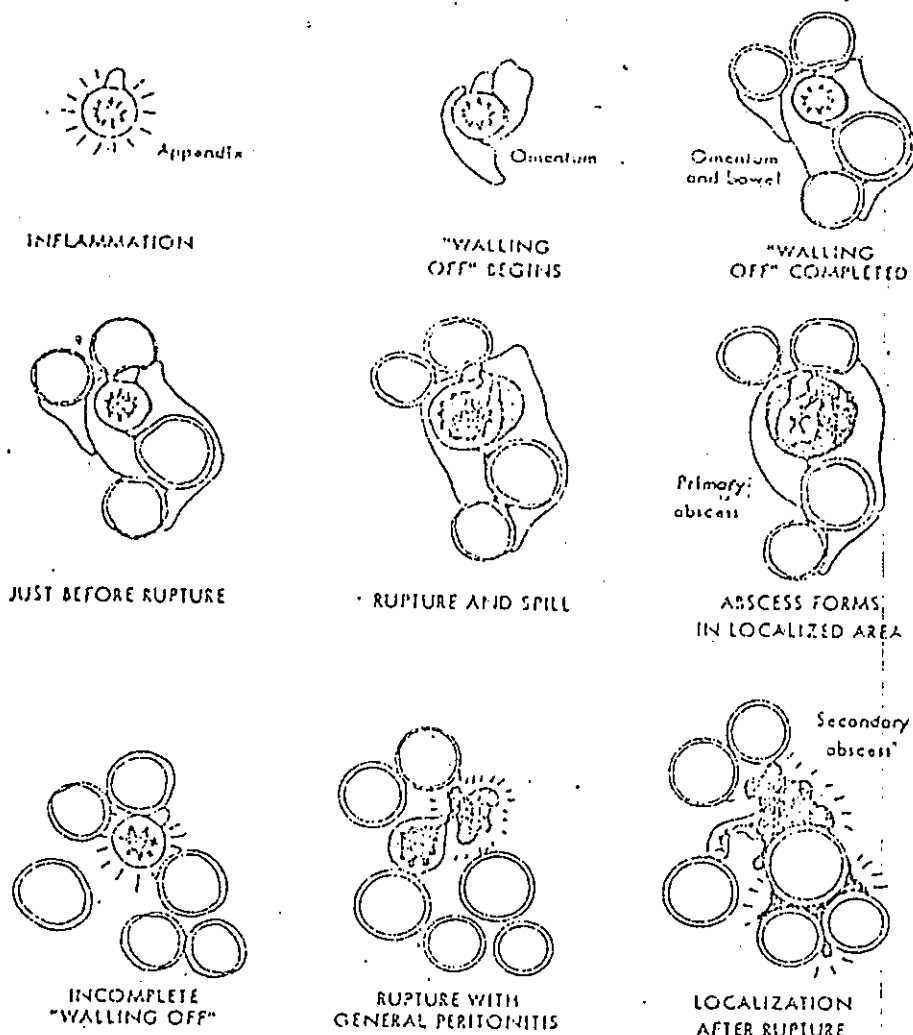
Usaha tubuh untuk melokalisir infeksi bisa sempurna atau tidak sempurna, baik karena infeksi yang berjalan terlalu cepat atau kondisi penderita yang kurang baik. Sehingga apendikuler infiltrat dibagi menjadi :

1. apendikuler infiltrat mobile

2. apendikuler infiltrat fixed.

Perforasi mungkin masih terjadi pada walling off yang sempurna sehingga akan terbentuk abses primer. Sedangkan pada walling off yang belum sempurna akan terbentuk abses sekunder yang bisa menyebabkan peritonitis umum.

Skema terbentuknya apendikuler infiltrat dan abses (10)





## PEMERIKSAAN RADIOLOGI

### A. Foto polos abdomen

Sebagian besar penderita apendicitis, terutama apendisitis akut dapat didiagnosa berdasarkan gambaran klinik saja tapi pada beberapa kasus gejalanya tidak khas sehingga diperlukan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan radiologi bisa membantu menegakkan diagnosa, tapi sering juga dijumpai kasus apendisitis dengan gambaran radiologi yang normal.

Gambaran foto polos abdomen yang mungkin dapat membantu menegakkan diagnosa diantaranya bila ditemukan :

1. apendikolith
2. terdapatnya gas dalam lumen apendiks
3. bila terjadi apendiceal ileus akan terjadi atoni caecum dan ileum sehingga caecum akan mengembang dan terdapat gambaran "sentinel loop" dari usus kecil di kwadran kanan bawah dan adanya air fluid level. → *ex paralytic dari peradangan.*
4. bayangan soft tissue mass pada kwadran kanan bawah.
5. deformitas dinding caecum
6. preperitoneal fat line kanan kabur
7. separasi isi caecum dari fat line sebelah kanan
8. obliterasi bayangan psoas kanan karena inflamasi
9. skoliosis dari tulang belakang bagian lumbal
10. adanya tanda-tanda obstruksi usus (jarang)
11. adanya pneumo peritoneum (jarang) (4,5).

### B. Ba enema

Pada apendisitis kemungkinan tidak didapatkan gambaran yang diharapkan dengan pemeriksaan kontras seperti "non filling" atau "non visualisation", kecuali didapatkan bersamaan dengan perubahan-perubahan pada caecum dan ileum terminale. Gambaran lain yang mungkin ditemukan adalah :

pola mukosa apendiks yang tidak teratur dan adanya "cut off" sign dimana tampak hambatan aliran barium yang terhenti tiba-tiba (5).

## PENGELOLAAN

Ada beberapa pendapat penanganan apendikuler infiltrat maupun abses apendiks. Sebagian melakukan tindakan konservatif, diantaranya Mc Pherson & Kinmonth (1945) : 76% dari 129 kasus dirawat secara konservatif. Ahli lain melaksanakan tindakan operatif bila masa tersebut mobile (10).

Terhadap abses apendiks sebagian ahli melakukan tindakan konservatif : (8).

- Foran dkk (1978) : 87% dari 50 kasus dirawat konservatif.
- Thomas (1975) : 72% dari 57 kasus dirawat konservatif.

Abses apendiks dapat didiagnosa bila :

- secara klinis jelas terdapat tanda tanda fluktuasi .
- Adanya gejala ancaman perforasi pada apendisitis infiltrat.
- Didapatkan abses pada waktu operasi .

Tidak operatif pada apendisitis infiltrat yang mobil dengan alasan :

- Walling off belum sempurna , sehingga bila terjadi perforasi akan terjadi peritonitis generalisata yang akan membahayakan penderita .
- Memperpendek konvalesensi .

Tindakan pada apendisitis infiltrat fixed adalah konservatif berupa terapi suportif dengan observasi yang teliti dengan alasan : walling off sudah sempurna .

Pada kenyataannya setelah dilakukan terapi konservatif mereda, penderita dipulangkan dengan pesan 2 - 3 bulan untuk datang kembali , ternyata banyak yang tidak datang .

Menurut Barrow bahwa 10% kasus apendisitis infiltrat yang diobati konservatif akan mendapat serangan ulang dalam waktu 6 bulan , dan hampir 50% akan mendapat serangan ulang apendisitis akut dalam waktu 5 tahun (2,3).

Sehingga ada yang menyarankan apendektomi interval pada penderita apendisitis infiltrat fixed .

Terapi suportif yang diberikan :

- bed rest
- makan cair / lunak
- antibiotik yang sesuai .

Tujuan terapi ini adalah untuk menyokong mekanisme pertahanan tubuh dalam melokalisir peradangan tersebut , sambil dilakukan pengamatan terhadap 5 parameter (1,3) :

1. ukuran masa dalam sentimeter
2. nyeri tekan Mc Burney
3. suhu tubuh rektal
4. nadi
5. jumlah leukosit

Bila dengan terapi suportif tidak terdapat perbaikan dari 5 parameter diatas atau bahkan tambah jelek hal ini menunjukkan adanya ancaman perforasi . Pada keadaan ini dilakukan drainase dan apendektomi bila apendiks mudah diangkat, dengan alasan lebih baik dilakukan drainase yang terkontrol dari pada ruptur spontan yang tidak terkontrol .

Bila terapi berhasil dengan adanya perbaikan 5 parameter diatas apendektomi bisa dilakukan segera setelah tanda radang hilang atau secara interval 6 - 8 minggu kemudian .

## LAPORAN KASUS

Nama : Ny. Tri Murtiningsih  
Jenis/umur : Wanita , 39 tahun  
Pekerjaan : -  
Alamat : Jl. Pojok sari RT 3/ V Ambarawa  
Tgl masuk : 27 Desember 1991

---

Keluhan utama : perut kanan bawah terasa kemeng kemeng

Riwayat penyakit :

2 minggu perut kanan bawah terasa kemeng , terutama bila -  
dipijit atau untuk jalan .

Bila tiduran sakit agak berkurang . Badan terasa meriang ,  
nafsu makan berkurang. Tidak mual / muntan , perut tidak -  
kembung . Pinggang tidak sakit / pegal pegal secara kumat  
kumatan , tak merasa sakit yang dijajarkan kebawah .

Berak dan kentut tidak ada keluhan . Kencing biasa , warna  
kuning jernih , tidak sakit / panas untuk kencing .

Mensis terakhir 10 hari yang lalu biasanya teratur , lama  
nya 5 hari , darah yang keluar cukup , tak sakit sebelum /  
waktu mensis . Belum pernah berak dengan lendir dan darah  
tak pernah kencing keluar pasir/batu atau warna coklat se -  
perti teh . Tak pernah sakit lama / batuk darah / berkeri -  
ngat malam hari . Tak pernah kena pukul dibagian bagian -  
badannya , sebelumnya tak pernah menderita sakit seperti -  
ini .

Pemeriksaan fisik :

Keadaan umum : tampak kesakitan

kesadaran : baik

tek darah : 120/80 mmhg

nadi : 108 x/mnt

pernafasan : 24 x/mnt

suhu rektal : 37,4<sup>0</sup>c

suhu axillair : 36,7<sup>0</sup>c

Kulit : t a k

Kepala : t a k

Mata : t a k

Telinga : t a k

Hidung : t a k

Mulut : t a k

Tenggorok : t a k

Leher : t a k

Dada : jantung / paru dalam batas normal

Status lokalis : Abdomen

UPT-POSTAL-UNRI

Palpasi : supel , defansee -  
pada Mc Burney : defansee -  
nyeri tekan +  
nyeri tekan lepas -  
Rovsing sign -  
psoas dan obturator sign -  
tumor massa : teraba 6x4 fixed , iluktuasi - ,  
batas tegas , nyeri tekan  
Hepar/lien tak teraba  
Perkusi : tympani biasa , pekak alih - , pekak sisi + N  
Auskultasi : metallic sound - , peristaltik + N .

VT : - dinding vagina licin  
- portio kenyal , licin , OUE tertutup  
- uterus : sebesar telur ayam , kenyal , antefleksi  
- parametrium kanan / kiri : tumor - , tak nyeri tekan.  
- adnexa kanan / kiri : tumor - , tak nyeri tekan .

RT : tonus spincter ani baik  
mukosa ani / recti licin  
ampulla recti kosong  
nyeri tekan jam 9 - 12  
sarung tangan : lendir - , darah - , faeses +

Diagnosa sementara : Apendisitis infiltrat fixed .

Terapi : - bed rest  
- diet TKTP  
- Fowler position - mengurangi sakit  
- kemicetin 3 x 1 gr

Usul : - BNO  
- Ba enema  
- Lab rutin

Laboratorium : 29 desember 1992

Hb : 11,9 gr %

Lekosit : 11.000/mm<sup>3</sup>

Sedimen : Epithel : lebih 100

lekosit : 2/3

eri : 0/2

kristal : amorph urat +

Ureum : 59,23mg%

Creatinin : 1,94 mg%

Tgl 11 - 1 - 1992 :

Keluhan : mual mual turun

Abd : tetap

Usul : foto colon inloop.

Hasil BNO : dbn .

Tgl 13 - 1 - 1992 :

- Panas -

Tanggal 14-1-1992 :

- Keluhan -
- Hasil foto colon inloop : dalam batas normal .
- Rencana explorasi laparatomo .

Tanggal 18-1-1992 :

- Keluhan : Lab : Leko :  $4600 / \text{mm}^3$
- Abd : masa mengecil 2 x 2 cm Hb : 8,0 gr%
- nyeri tekan -

Tanggal 19 - 1 - 1992 :

- Dilakukan laparatomi explorasi dengan hasil positif  
apendisitis infiltrat , dan dilakukan apendiktomi.

## PEMBICARAAN

Dari contoh kasus diatas tanda tanda dari fisik diagnostik sangat minim ditemukan , hanya gambaran 5 parameter yang sedikit menunjang diagnosa , yaitu terdapatnya masa apendikuler , leukosit , nadi , dan nyeri tekan Mc Burney.

Sedangkan pemeriksaan penunjang lain kurang memberikan arti diagnostik yang berarti .

Tindakan konservatif suportif dengan antibiotik yang adekuat dan bed rest masih merupakan pilihan untuk apendikuler infiltrat fixed .

Pengamatan terhadap 5 parameter peradangan apendiks perlu dilakukan karena dapat digunakan untuk mendeteksi adanya impending perforasi .

Secara klinis sulit untuk membedakan apakah masa yang terapa pada apendiks merupakan infiltrat atau abses apendiks .

## KESIMPULAN

1. Masih terdapat kontroversi pengelolaan apendisitis infiltrat pada beberapa ahli .
2. Sampai saat ini belum ada satu carapun untuk menegaskan diagnosa apendisitis secara pasti .
3. Pemeriksaan penunjang dari yang non invasif , semi invasif bahkan yang invasif belum tentu memberikan hasil yang menggembirakan untuk mendiagnosa apendisitis .
4. Bahkan kesalahan 5 - 25% masih dianggap kesalahan yang dapat diterima .
4. Dengan masih banyaknya kesalahan diagnosa , maka seharusnya kita sangat berhati hati dalam menghadapi penderita - penderita dengan keluhan pada perut kanan bawah .  
Anamnesa harus dilakukan secara menyeluruh baik mengenai keluhan yang khas untuk apendisitis maupun keluhan lain - yang mungkin dapat mengungkap penyakit lain .

KEPUSTAKAAN

1. CHANG, M.D. : The fate of the negative appendix. Am. J. Surg. 1973 : 126; 752-4.
2. POYEAERT, J.C. B.M. : Acute appendicitis : US Evaluation using grade compression . Radiology 1986; 158(2); 355 - 60 .
3. CONDON, R.E. : Appendicitis . Sabiston . Text Book of Surgery. 11<sup>th</sup> Ed. W.B. Saunders Company. Philadelphia. London. Toronto. 1978; 1062 - 1078.
4. FEE, H.J. et al : Radiologic diagnosis of appendicitis . Arch. Surg. 1977 ; 112; 742 - 4 .
5. RAJAGOPALAN , A.E. et al : The value of the barium enema examination in the diagnosis of acute appendicitis. Arch. Surg. 1977; 112; 531 - 3.
6. MAINGOT , R. : Vermiform appendix . Abdominal operation. - 7<sup>th</sup> Ed Appleton - Century Croft / New York. 1980; vol. II; 1431 - 1481 .
7. COOPERMAN, M. : Complications of Appendectomy , Surg Clin North Amer , 63 ; 1233 - 47 . 1983 .
8. TEICHER, I. et al : Scoring System to Aid In Diagnosis of Appendicitis , Ann Surg , 198 : 753 - 9. 1983
9. ALLEN, J.G. : Appendicitis and The Acute Abdomen in Text - Book of Surgery , Churchill Livingstone , 4<sup>th</sup> Ed ; 314 - 322 , 1977.
10. BRADLEY , E.L., ISAACS , J. : Appendiceal Abscess Revisited , Arch Surg 113 : 130 - 132 . 1978.
11. SHACHELFORD ; Appendiceal Abscess in Surgery of The Alimentary Tract , London , W.B. Saunders vol II , 1359 - 1372 . 1955.
12. SJUKRUDIN , A. , SIHOMBING , S. : Penilaian hasil operasi pada suatu infiltrat apendikuler , kongres V IKABI , Jakarta , 1975 .