

PENCITRAAN KOLITIS PADA BAYI DAN ANAK ANAK

RISTA D SOETIKNO

Pendahuluan

Kolitis jarang terjadi pada bayi dan anak-anak dan kalau terjadi maka gambarannya menyerupai orang dewasa. Kolitis pada bayi yang sering merupakan bagian dari Nekrotizing Enterokolitis dan enterokolitis dari penyakit Hirschsprung. Kolitis pada bayi pernah diidentifikasi bersifat segmental kolitis dan yang menjadi predisposisi adalah alergi terhadap susu. Pada anak yang lebih besar biasanya Kolitis terjadi akibat infeksi seperti infeksi akibat *Sigella*, rotovirus, *E.Coli* dan amubiasis. Gambaran amubiasis biasanya mirip dengan gambaran Kolitis ulcerativa atau Kolitis granulomatosa atau *Crohn's disease*

Kolitis Ulcerativa penyebabnya sampai saat ini belum diketahui dan dikatakan banyak terjadi pada usia dibawah satu tahun bahkan pernah diketemukan pada usia 2 minggu. Dan kalau kolitis ulceratif terjadi pada usia ini biasanya klinis cukup berat dan sering terjadi shock, karena itu dikatakan bahwa Kolitis Ulcerativa pada neonatus lebih fulminan dan sangat progresif. Kurang lebih 5% dari kolitis ulcerativa berkembang menjadi proses keganasan

Penyebab Kolitis yang terjadi pada anak-anak pada umumnya disebabkan oleh infeksi, *inflammatory bowel disease*, typhlitis, *haemolytic uraemic syndrome*, pseudo membranous kolitis, iskemik, dan radiasi .

Penyakit Crohn atau Kolitis granulomatosa jarang terjadi pada bayi dan biasanya terjadi pada anak-anak yang lebih besar.

Banyak pemeriksaan Radiologi dari konvensional sampai canggih dapat dilakukan untuk mendiagnosa penyakit Kolitis pada bayi dan anak-anak tetapi algoritma pemeriksaan adalah sangat penting untuk membantu diagnosa dini kolitis sehingga mendapatkan pengobatan yang tepat dan cepat untuk menghindari komplikasi yang sering terjadi terutama pada kolitis ulserativa .

Gambaran klinis

Sakit perut merupakan gejala utama dari penderita kolitis disertai diare berdarah .Kemudian disusul dengan lemah badan ,kehilangan berat badan , nafsu makan berkurang .

Pada kolitis ulserativa sering disertai dengan artritis ,infeksi mata,osteoporosis,kulit yang kemerahan, dan anemia.

PATOGENESIS

Necrotizing Enterocolitis (NEC)

Lebih sering terjadi pada bayi prematur kadang kadang pada bayi matur dan pada bayi yang sudah agak besar .Penyebab pada bayi yang agak besar biasanya karena hipoperfusi dari usus akibat dehidrasi .

Penyebab yang pasti dari NEC belum diketahui tapi sekarang secara umum penyebab yang dapat diterima adalah :iskemik usus atau hipoperfusi , infeksi bakteri pembentuk gas ,iritasi usus yang kronis karena makanan peroral .Akibat iskemik usus terjadi kerusakan mukosa sehingga flora bakteri berkembang dan terjadi *sick bowel*. Dari sini bisa terjadi pneumatosis Cystoides intestinalis ,gas pada v.porta ,usus nekrosis

Amubiasis

Pada amubiasis biasanya yang terjadi adalah mukosa yang mengalami ulkus secara difus pada stadium awal dan pada keadaan ini sulit untuk dibedakan dengan kolitis ulcerativa atau *crohn's disease* Pada keadaan yang lebih lanjut akan terjadi pembentukan amuboma pada daerah caecum yang disebut *Cone shaped caecum* . Tetapi sebagai catatan di Amerika Utara *Cone shaped caecum* lebih banyak terjadi pada *crohn's disease* bukan pada amubiasis.

Kolitis Ulcerativa

Pada kolitis ulcerativa terjadi degenerasi jaringan retikulin dibawah epitel mukosa, menyebabkan oklusi kapiler dibawah epitel dan infiltrasi yang progresif dari plasma sel, eosinopil, limfosit, mast cell dan PMN, ke lamina propria sehingga menyebabkan terbentuknya abses abses pada kriptas, nekrosis epitel, ulserasi mukosa. Pada kolitis ulserativa sebagian besar (90%) peradangan mulai dari rektum yang terbatas pada mukosa dan submukosa, meluas ke proximal dan dapat mengenai seluruh kolon tanpa *skip area* 10-20% peradangan meluas sampai beberapa sentimeter dari ileum terminalis dan disebut *backwash ileitis*, yang terjadi akibat atoni usus dan menyebabkan lubang katub ileocaecal melebar sehingga menyebabkan aliran balik dari kolon ke ileum. Peradangan yang terjadi terus menerus mengakibatkan usus cenderung memendek karena adanya retraksi otot-otot longitudinal dan bukan karena fibrosis. Terjadinya spasme dan hipertrofi muskularis mukosa yang menyebabkan haustra menghilang dengan lumen menyempit. Proses peradangan pada rektum menyebabkan pelebaran ruang presacral kurang lebih 1cm.

Gambaran peradangan biasanya khas ,uniform dan tanpa diselingi mukosa normal, terjadi hubungan antara ulkus diselingi penebalan mukosa yang menonjol ke lumen akibat edema mukosa

Penyakit Crohn

Penyakit crohn pada kolon mempunyai kekerapan kejadian sekitar 20% dan paling banyak mengenai daerah iliocaecal Penyakit ini pada keadaan awal sulit dibedakan dengan kolitis ulcerativa dan biasanya ditemukan secara kebetulan . Bila kelainan menjadi kronis maka akan terjadi pengerasan dinding usus diikuti dengan cairan bebas dirongga peritonium .Secara gross bila penyakit berlanjut maka tampak adanya penebalan dinding mesenterium dan pembesaran kelenjar mesenterium disekitar kolon Beberapa kelenjar mesenterium yang membesar dan mengeras dapat bersatu membentuk massa ireguler Diantara kolon yang mengalami peradangan tampak bagian kolon yang sehat dengan batas tegas dan tiba tiba dimana gambaran tersebut disebut *skip area*.Ulkus yang menebal dan kaku biasanya hanya mengenai salah satu sisi saja sedangkan sisi yang berseberangan masih normal. Penebalan dan kekakuan dinding kolon akan menyebabkan penyempitan lumen kolon yang memberikan gambaran seperti pipa.

Secara histologis tampak penebalan dinding usus terutama daerah submukosa dan pada keadaan lebih lanjut mukosa berubah disebabkan lesi noduler

diselingi ulkus yang letaknya memanjang., dan gambaran ini disebut *cobblestone*.

Bila peradangan mengenai lapisan serosa dan mesenterium akan menyebabkan perlekatan haustra dari kolon sehingga memudahkan terjadinya fistula .Fistula bisa terjadi secara internal atau external yang menembus kulit
Komplikasi toksik megakolon lebih banyak terjadi pada kolitis ulcerativa dibanding penyakit crohn .

Hemolytic Uremic Syndrome(HUS)

Penyebab yang sering adalah Akut Renal Failure (ARF) pada anak
Microangiopathic haemolytic anaemia ,thrombocytopenia ,ARF biasanya disertai diare karena infeksi E.Coli serotipe 0157, infeksi virus atau imunisasi .biasanya disertai dengan penebalan mukosa kolon karena edema dan juga terjadi ulkus Gejala diarroea terjadi beberapa hari sebelum onset dari HUS
Keadaan diatas lebih banyak terjadi pada anak anak yang lebih besar dan dan pada orang dewasa lebih sering pada terjadi wanita

Typhilitis

Keadaan inflamasi kolon yang dominan mengenai kolon sebelah kanan (iliocaecal syndrom) biasanya pada penderita Leukemia dan sebagai akibat inflamasi dan atau nekrosis pada caecum, appendix, dan atau ileum. Biasanya

terjadi pada stadium akhir leukemia tapi kenapa ini terjadi belum diketahui penyebabnya, keluhan pasien seperti gejala appendixitis akut.

Typhilitis juga sering bersama sama dengan AIDS, immunosuppression yang mengikuti transplantasi ginjal atau dalam pengobatan proses keganasan.

Pencitraan Kolitis pada bayi dan anak :

Necrotizing Enterocolitis (NEC)

Pada foto polos abdomen : stadium awal akan tampak distensi udara dalam usus seperti ileus paralitik atau ileus lokal dengan dinding yang menebal. Kemudian terlihat gambaran yang khas pneumatosis cystoides intestinalis akibat pembentukan gas pada dinding usus karena kemungkinan akibat adanya kuman pembentuk gas yang masuk kedalam mukosa usus yang mengalami gangguan integritas.

Amubiasis

Pada barium enema :

Pada stadium awal tampak ulkus difus pada mukosa dan gambaran mirip Kolitis Ulcerativa atau Kolitis Granulomatosa. Pada stadium lanjut akan terbentuk amuboma disekitar caecum yang disebut *Cone Shaped Caecum*.

Segmental kolitis

Pada Barium Enema tampak spasme sebagian colon dan biasanya daerah colon sigmoid, dan pada pemeriksaan endoscopy biasanya endoscop tidak bisa masuk daerah ini.

Kolitis Ulcerativa

Foto polos abdomen

Kadang kadang dapat membantu menentukan beratnya penyakit dan biasanya terlihat hilangnya haustra dan mukosa yang edema

Barium Enema

Tampak haustra yang menghilang, ulkus yang kecil memperlihatkan seperti gigi gergaji (saw teeth)

Pada pemeriksaan dengan kontras ganda akan terlihat tekstur mukosa yang menghilang disertai gambaran granuler halus. Apabila penyakit berlanjut ulkus menjadi lebih dalam dan meluas ke submukosa yang memberikan gambaran *colar button*.

Pada stadium lanjut akan terlihat dinding kolon yang menebal dan kaku dan haustra yang menghilang yang memberikan gambaran seperti pipa.

Ultrasonografi

Akan terlihat penebalan dinding kolon dengan lapisan mukosa yang menebal .konsentris .simetris ,hipoekoik serta lapisan submukosa yang berbatas tegas ekogenik sedangkan lapisan muskularis terlihat normal

CT Scan

Gambaran CT scan sangat tergantung stadium penyakit .akan terlihat gambaran mulai dari penebalan dinding yang setempat karena edema ,pada stadium lebih lanjut akan terlihat gambaran berbentuk *rosette* yang terdiri 3 lapisan Lapisan pertama lumen yang dikelilingi lapisan dengan densitas jaringan lunak terdiri lapisan mukosa,lamina propria dan muskularis mukosa .Lapisan kedua dengan densitas yang lebih rendah terdiri dari timbunan /lapisan lemak yang memperluas lapisan submukosa sedangkan lapisan yang paling luar berbentuk cincin dengan jaringan lunak pada lapisan muskularis CT scan juga dapat melihat perluasan penyakit dan komplikasi yang terjadi

MRI

Peningkatan signal dari mukosa dan submukosa pada T1,T2 dengan penebalan dinding usus .MRI juga sama dengan CT scan dapat melihat perluasan penyakit atau komplikasi

Penyakit Crohn (Kolitis granulomatosa)

Foto polos abdomen

Pada keadaan ringan foto polos abdomen tidak banyak membantu dalam menegakkan diagnosa ,tapi pada keadaan lanjut dapat menegakkan diagnosa tapi tidak spesifik Tampak pelebaran lumen kolon akibat obstruksi kronis dibagian distal kolon yang melebar Atau adanya gambaran perselubungan akibat massa intra abdomen yang diebakkan pembesaran kelenjar mesenterium yang bersatu

Barium Enema

Fase Awal : non-stenotik

Merupakan gambaran awal dari patologinya berupa erosi superfisial ,ulkus aftosa. Ulkus aftosa memberikan gambaran noduler opak dibagian tengah yang terisi kontras dengan dinding ireguler dan dikelilingi bayangn radiolusen yang berupa halo sehingga memberikan gambaran *bull's eye* atau *target lesion*.. Ulkus-ulkus dapat menjadi besar dan bergabung menjadi ulkus

longitudinal dan transversal sehingga menjadi gambaran *cobblestone*. Kalau lesi berlanjut maka lipatan mukosa akan bertambah tebal dan kasar disertai spasme dan iritabilitas kolon. Kolon akan tampak menyempit tapi bagian proximal dari penyempitan tersebut tidak mengalami dilatasi. *Skip area* adalah gambaran khas lainnya dimana segmen normal membatasi segmen-segmen sakit yang cenderung tiba tiba dengan batas yang jelas. Diantara penebalan lipatan mukosa kolon tampak kantung kantung di dinding lumen kolon menyerupai divertikel sehingga disebut pseudo divertikel.

Fase stenotik

Merupakan fase lanjut penyakit Crohn dimana penebalan dinding kolon sangat bertambah serta kaku gambaran menyerupai pipa dan dibagian proximal dari tempat penyempitan tampak melebar. Apabila proses berlanjut akan terjadi *String sign* ileum terminalis, caecum berbentuk konus. Proses yang lebih lanjut lagi terjadi striktur, *sinus tract*, dan pembentukan fistula.

Ultrasonografi

Pemeriksaan USG sangat tergantung dari lama dan beratnya penyakit serta adanya komplikasi atau tidak. Pada USG akan tampak penebalan dinding usus biasanya konsentris, agak simetris serta memberikan gambaran *target sign*.

Kadang kadang terlihat pembesaran kelenjar mesenterial abses yang memberikan gambaran hipoeoik atau kompleks massa .

Pada color doppler US tampak gambaran yang mencolok berupa bertambahnya aliran darah (neovascularisasi) pada dinding kolon yang menunjukkan bertambahnya jumlah dan kaliber pembuluh darah.

CT scan

CT scan dengan kontras tampak penebalan dinding usus yang segmental , tampak gambaran halo sign yaitu gambaran bagian dalam yang hipodens akibat infiltrasi lemak dan bagian luar yang hiperdens

CT scan juga dapat menilai komplikasi atau perluasan dari penyakit

Kolitis pada Sindroma Hemolitik Uremia

Barium enema

Pada barium enema akan terlihat penebalan dinding kolon dengan ulkus pada mukosa

Ultrasonografi

Pada USG terlihat penebalan dinding kolon disertai ginjal yang lebih ekogenik

Pada color doppler tampak aliran darah yang berkurang pada dinding usus

Typhilitis

Mengenai kolon bagian kanan. Pada USG akan terlihat penebalan dinding caecum dan kolon ascenden dengan mukosa lebih ekogenik dan hiperaemi

Komplikasi

1. Toksik megakolon : lebih sering terjadi pada Kolitis Ulcerativa dibandingkan dengan kolitis granulomatosa atau Amubiasis
Pada foto polos abdomen terlihat kolon transversum distensi maksimal
2. Keganasan : lebih banyak pada Kolitis Ulserativa
3. Protein losing enteropathy : merupakan komplikasi dari Kolitis Ulcerativa dan penyakit Crohn (KolitisGranulomatosa)
4. Peradangan perianal :lebih sering terjadi pada penyakit crohn
5. Fistula :terjadi akibat kerusakan atau perforasi dinding antara rektum dan vagina (fistula rekto vaginal) atau antara rektum dan vesica urinaria (fistula rekto vesical)

Ringkasan

Penyakit kolitis yang terjadi pada bayi di bawah umur satu tahun biasanya berat dan sering terjadi shok, karena itu diagnosa dan penanganan harus cepat. Pemeriksaan radiologi sangat membantu dalam menegakkan diagnosa Kolitis pada bayi dan anak anak seperti misalnya foto polos abdomen, Barium enema dan USG.

CT scan jarang dilakukan pada bayi dan anak anak mengingat radiasi yang cukup tinggi ,tapi kalau CT scan dilakukan maka dapat melihat penjalaran dari penyakit, dapat melihat pembesaran kelenjar di mesenterial dan juga dapat melihat fistula. MRI pemeriksaan yang cukup lama dan harus dengan pembiusan dan kalau MRI dilakukan sama seperti dengan CT scan dapat melihat penjalaran penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

1. E.Swischuk Leonard MD.Imaging of the Newborn ,Infant, and Young Child .3rd ed. Williams &Wilkins ; 1999 : 510-513.
2. Sutton D.Textbook of Radiology and Imaging ,vol 1, 7th ed .New York : Churchill Livingstone ; 2003 : 871-872.
3. Margulis AR, Burhenne HJ. Practical Alimentary Tract Radiology. 4th ed. St.Louis : Mosby Year Book ; 1993 : 184-204, 247-264.
4. Khan AN. Ulcerative colitis. e-medicine (serial online) January 2006. Tersedia dari : URL : <http://www.e-medicine.com>
5. Chen YH. Crohn Disease. e-medicine (serial online) June 2004. Tersedia dari : URL : <http://www.e-medicine.com>

6. Stoehr TM. Typhlitis. e-medicine (serial online) November 2004. Tersedia dari : URL : <http://www.e-medicine.com>
7. Eisenberg RL. Gastrointestinal Radiology Companion. Imaging Fundamental. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins Co ; 1999 : 118-121 ,181-192.
8. Eisenberg RL. Diagnostic Imaging in Internal Medicine. 10th ed. New York : Mc Graw Hill Book Co ; 1985 :633-645.
9. Gore RM. Colonic Contour Change in Chronic Ulcerative Colitis : Reappraisal of Some Old Concept. AJR ; 1992 (158) : 59-61.
10. Spalinger J, Patriquin H, Miron MC. Doppler US in Patients eith Crohn Disease : Vessel Density in the Disease Bowel Reflects Disease Activity. Radiology ; 2000 (217) : 787-791.
11. Dubinsky M. The Pediatric Inflammatory Bowel Disease. IBD Center at Cedars-Sinai. Tersedia dari : URL : <http://www.csmc.edu.com>
12. Inflammatory Bowel Disease in Texas Children's Hospital. 2005. Tersedia dari : URL : <http://www.texaschildrenshospital.org/carecenter.aspx>
13. Stewart CL. Hemolytic Uremic Syndrome : Pediatrics in Review ; 1993 ; 14(6) : 218-224