

PARASITOLOGI

DISUSUN OLEH

dr. Mayang Anggraini Naga

KESMAS - FIKES – ESA UNGGUL

(Revisi 2014)

BAGIAN II

INFEKSI KONGENITAL DAN NEONATAL

BAB 10

Disusun oleh
dr. Mayang Anggraini Naga
Rev. 2014

DESKRIPSI

- Dalam masa kehamilan, pengembangan janin umumnya steril, kuman tidak masuk dari bumil ke janin.
- Infeksi yang disandang bumil sebelum hamil atau selama masa kehamilan, dijauhi dari janin **melalui perantara daya imunitas bumil dan organ plasenta yang menyiapkan barrier bagi jalannya kuman yang potensial patogen.**

KOMPETENSI

Mampu memahami:

- Pentingnya melindungi bumil dari penyakit infeksi
- Berbagai akibat yang ditimbulkan pada janin bila bumil terinfeksi.
- Pentingnya program imunisasi.
- TORCH

SAP

Mengulas:

Pengembangan imunitas janin

Pertahanan imunitas selular

Infeksi kongenital

Infeksi neonatal

Cara pencegah infeksi.

Janin yang Terinfeksi

- **Hasil keluaran pada janin bergantung pada:**
 - (1) jenis kuman
 - (2) waktu satu stadium masa perkembangan janin
 - (3) mekanisme imunitas
 - (4) kerentanan genetik
 - (5) peringkat relevansi material antibodi di dalam sirkulasi darah.

Pengembangan Imunitas Janin

Bergantung pada:

- Status kesehatan umumnya
- Status gizi dan nutrisi bumilnya



Memicu terjadinya kerusakan serius dan permanent yang timbul akibat **malnutrisi intra-uterin.**

(Lanjutan)

- Saat bayi dilahirkan → **langsung terpajan mikro-organisme:**
 - **yang hadir di luar rahim bumil,**
 - yang ada pada personil pelayanan kesehatannya,
 - serta yang ada di lingkungan luar di luar tubuhnya.
- Sebagian kuman;
 - bisa saja **flora normal,**
 - bisa juga yang **potensial patogen.**

(Lanjutan)

- IgG asal bumil sangat penting bagi bayi, namun baru terjadi pada beberapa minggu akhir masa kehamilan.
- Bayi lahir prematur akan **kurang mengandung IgG dalam sistem imunitasnya.**

Masalah bayi **premature** sangat komplek karena terpengaruh oleh **rendahnya kemampuan sintese imunoglobulin.**

(Lanjutan)

- Pada bayi mature walau semua element sistem imunitas yang diperlukan ada, akibat:
 - masih **kurangnya efek memori dasar imunologis**
 - **serta kuantitas dan kualitas produksi antibodinya** yang umumnya masih belum cukup untuk memenuhi kebutuhan, oleh karenanya bayi **mature juga masih lemah.**

Pertahanan Imunitas Selular

- Pada tingkat pertahanan imunitas selular, **produksi sel darah putih polimorf walau cukup namun secara fungsional belum cukup matang, khususnya: masih lemahnya**
 - **respons kemostatisnya berserta**
 - **kemampuan fagositosisnya.**

(Lanjutan)

- Ini diduga akibat serum tidak/belum mengandung kucup: - **opsonizing imunoglobulin dan**
- **komplement.**

Kadar limfosit memang sudah seimbang dengan yang ada pada balita, namun **neonatal T-limfosit didominasi oleh golongan supresor** yang mengakibatkan lemahnya respon cell-mediated berikut IgG, IgA yang terbatas (proses produksi memerlukan bantuan T-limfosit).

(Lanjutan)

- Dalam pertumbuhan dan perkembangan janin, sel limfosit harus menjalani **diklat terkait sistem imunitas di kelenjar timus.**



Setelah bayi lahir timus akan mereduksi.



Pada dewasa kelenjar timus menjadi kecil.

INFEKSI KONGENITAL

Didapat saat **janin intra-uterin** bumil (apa hilang saat dilahirkan atau masih aktif saat dilahirkan).

Infeksi intra-uterin sering berakhir dengan:

- (1) **abortus**
- (2) lahir mati (**still birth**)
- (3) lahir hidup dengan **cacat lahir**
- (4) **tanpa ada pengaruh nyata** atau anak lahir nampak normal dan sehat.

(Lanjutan)

- **Infeksi hanya menduduki sebagian kecil dari laju defek kongenital, namun penting karena dapat diupayakan pencegahan terjadinya.**
- Gambaran klinis infeksi kongenital:
 - abnormalitas reversible (BBLR),
 - skin rash (ruam kulit, ikterik)
 - hepatosplenomegali,
 - trombositopenia.

Gangguan yang bisa menetap

- defek tumbuh-kembang
- tuli, buta
- defek jantung
- mikro –cephali; - hidrocephali
- kalsifikasi intracranial disertai kerusakan otak dan handicap mental

Sebagian gangguan bisa sudah **nampak saat lahir, ada s/d beberapa bulan, tahun berikutnya baru nampak.**

TORCH

- **TORCH** mewakili 4 kelompok agen penyakit infeksi yang harus diwaspadai berkaitan dengan terjadinya gangguan kongenital yakni;
 - **T**oksoplasmosis
 - **R**ubella
 - **C**ytomegalovirus
 - **H**erpes.

Cara Pemeriksaan

- **Terdiri dari pemeriksaan:**
 - Klinik lengkap, darah lengkap
 - LFT (tes fungsi hati)
 - Mata
 - Radiologis, tengkorak dan tulang
 - Mengisolasi kuman penyebab dari plasenta, feces dan urin, CSF dan tenggorokan bayi;
 - Test serologis dari darah bumil serta tali pusat

1. TOKSOPLASMOSIS

- Komplikasi pada 0.5% bumil (Inggris)
- Didapat saat hamil dan menular ke janin melalui transplasental,.
Sangat berbahaya bila terjadi pada trimester I masa kehamilan.
- Infeksi pada trimester III tidak mengakibatkan kerusakan.

(Lanjutan)

- **Gangguan yang timbul (trimester I):**
 - still birth,
 - infeksi meluas,
 - choroido-retinitis,
 - mikrosefali,
 - hidrosefali,
 - kalsifikasi intraserebral,
 - hepatosplenomegali;
 - trombositopenia.

(Lanjutan)

- Bumil terinfeksi dalam keadaan subklinis, tidak terdeteksi kecuali pemeriksaan serologis
 - kenaikan titer antibodi terhadap toksoplasmosis dalam darah bumil,atau
 - adanya antibodi IgM (infeksi baru terjadi).

(Lanjutan)

Terapi tidak menggaransi bayi akan bebas infeksi, apakah kehamilan akan diterminasi (dihentikan), walau belum ada kepastian bahwa janin akan cacat? → masih menjadi masalah.

Bagaimana undang-undang yang berlaku?

Terapi

- Sulfadiazine + pyrimethamin + asam folat dan spiramycin pada tahun pertama ditambah prednisolone bila ada choroidoretinitis.
- Bumil hendaknya jangan makan buah dan sayur yang tidak dicuci dahulu atau menggunakan tangan terkontaminasi feces kucing atau daging bercyste.
- Terapi dini pada janin terinfeksi sangat menentukan keberhasilan prognosis janin.
- **Drug of choice adalah spiramycine.**

2. CONGENITAL SYPHILIS

- Frekuensi infeksi ini saat ini sudah tidak seperti dahulu.
- Infeksi pada janin didapat dari bumil terinfeksi primary atau secondary sifilis yang tidak diterapi.
- Infeksi bisa timbul pada saat konsepsi, atau masa kehamilan, **Treponema menembus plasenta ke janin. Prognosis janin dengan terapi dini dengan antibiotika penisilin sangat baik.**

(Lanjutan)

- Terapi yang lambat → still birth, premature dengan infeksi berat.
- Hanya <10% memberi tanda infeksi saat lahir.
- Kongenital sifilis dengan infeksi berat mengakibatkan: hepatomegali, ikterik, lymphadenopathy, skin rash, diikuti gangguan pengembangan abnormal dari tulang, gigi, mata, kulit dan sering juga bisa tuli.

(Lanjutan)

- Histologis: kuman bisa ditemukan dalam jaringan (hati, paru dan sumsum tulang).
- Pemeriksaan serologis dari darah bumil dan tali pusat.
- Yang paling menjadi patokan adalah: IgM + pada serum bayi baru lahir (s/d beberapa minggu) berarti infeksi telah menyerang ke bayi **mengingat IgM bumil tidak dapat melewati placenta.**

3. RUBELLA

- Umumnya ringan dan tidak berbahaya bila menyerang kanak-kanak.
- Bila menyerang bumil → mengakibatkan efek serius pada janin, terutama bila infeksi terjadi pada trimester I kehamilan. Bisa menimbulkan:
 - (1) abortus, still birth.
 - (2) bayi lahir dengan multiple abnormalitas
- Sejak program vaksinasi (usia 11-14 tahun dan wusu) pada data presentasi yang tidak imun → insiden menurun signifikan **dari 6-7% → 2.7%**

Rubella Kongenital

- **Timbul pada wanita tidak terimunisasi.**
- Infeksi pada bulan-bulan pertama masa kehamilan 85% menyerang plasenta dan 50% sampai ke dalam tubuh janin.
- Terjadilah differensiasi sel jaringan yang tumbuh abnormal.
- Infeksi pada masa kehamilan di atas 20 minggu sangat jarang.

(Lanjutan)

- Janin abnormal, BBLR <2500gr.
 - Katarak mata,
 - CHD,
 - mikrosefali,
 - hepatosplenomegali,
 - thrombocytopenia.

(Lanjutan)

- Infeksi pada minggu 20 → >20 kemudian akan:
 - tuli,
 - mental retardasi,
 - kejang dan juga
 - choroidoretinitis.

Bayi terinfeksi menjadi pembawa virus dan

infeksius bagi:

- bumil dan
- janin, dan
- bayi lain.

(Lanjutan)

- Kira-kira 30% bayi yang lahir dengan rubella akan meninggal setelah usia beberapa bulan akibat menderita **pneumonia, myocarditis.**
- Yang tahan hidup memerlukan pendidikan di sekolah khusus (SLB)
- **Yang penting adalah: pemeriksaan serologis bumil melalui skrinning bisa untuk menentukan wanita yang perlu diimunisasi.**

(Lanjutan)

- Diagnosis ditegakkan adanya antibodi rubella (+), IgM spesifik pada darah bumil.
- Isolasi virus dari tenggorokan (atau urine, feces dan CSF) akan menunjukkan adanya risiko tinggi terjadinya abnormalitas bayi bila kehamilan diteruskan. Ini bisa menjadi alasan penawaran terminasi terapeutic kehamilan kepada bumil dan keluarga. (apakah diakui hukum Indonesia?)

4. INFEKSI PARVOVIRUS

- Umum terjadi pada hewan, pada manusia baru satu yang dilaporkan (1993. B.I. Duerden)
- Transplental infeksi pada kehamilan dini →
 - abortus spontan,
 - still birth, dan
 - hydrops fetalisdisertai viral DNA ditemukan di jaringan dan IgM antibodi terhadap parvovirus di janin atau bayi baru lahir.

(Lanjutan)

- Hanya terjadi pada 30% bumil terinfeksi, sisanya normal. Fetal death rate 9% kehamilan terinfeksi dan abortus. Terbanyak pada trimester II.
- Virus ber-replikasi di eritrosit precursor cell sum-sum tulang dan hepar → maturasi eritrosit arrest (terhambat) → anemia berat serta congestif HF.
- Infeksi parvovirus → kekebalan sepanjang hidup, 30-50% dewasa adalah imun.

(Lanjutan)

- Bumil dengan rash (ruam) kulit → tes rubella.
- Serologik screening untuk identifikasi seronegatif para bumil belum ada (tidak cost-efektif) karena tidak ada indikasi untuk menghentikan kehamilan.
- Infeksi ini penting karena bisa meningkat.

5. CYTOMEGALIC INCLUSION DISEASE (CMV infection)

- Infeksi CMV intrauterin infeksi umum menyerang 2-22% bayi baru lahir hidup.
- 10% infeksi intra-uterin menunjukkan simtoma saat lahir. Jadi: - chorioretinitis,
 - tuli,
 - retardasi mental.

(Lanjutan) **CMV Infection**

- Deteksi CMV maternal bernilai terbatas karena belum ditemukan terapi yang efektif.
Terapi dalam trial adalah: gancyclovir .
- Diagnosis: atas dasar: IgM darah bayi dan peningkatan peristent antibodi CMV.
- **Potensial positif pada anak di nursery atau day care centres**

(Lanjutan) CMV Infection

- Infeksi bisa asal dari ibu (sekret serviks, ASI sumber infeksi utama).
- Pada prematur dengan daya tahan lemah bisa > serius (tertular dari ASI, Bank ASI, bayi yang tidak memiliki antibodi dan ibunya)
- Perinatal CMV diisolasi karena infeksius bagi sang bayi/petugas lain (2-3 minggu) di NICU.

6. INFEKSI KONGENITAL LAIN-LAINNYA

VARICELLA – ZOZTER

Ini jarang terjadi, bila terjadi pada trimester I → gangguan encephalitis, BBRL, skin deformitas dan chorioretinitis.

Infeksi bumil pre-partus s/d 5 hari post partus → menstransimisi virus transplental ke janin, fatal bagi janin, bayi harus dipisah dari ibu maka diberi suntikan zoster immune globulin (ZIG) dan acyclovir sedini mungkin.

Tuberculosis, Listeriosis dan Trypanosomiasis

- TB: baca materi yang sudah lewat
- Listeriosis: Gejala mirip flu pada ibu, namun bisa → abortus, still birth, bayi bakteriemia, meningitis dan infeksi lain-lain
- Trypanosomiasis: Pada infeksi in-utero → maka bayi mati.

Malaria dan HIV

- **Malaria:** Jarang terjadi. Bila darah malaria (+) bumil lewat plasenta akan menimbulkan abortus. Terapi: sesuai standard yang umum. Walau jarang, bumil di daerah endemik harus diperiksa darahnya, karena destruksi eritrosit akibat infeksi malaria → memperjelek kondisi ibu → abortus.
- HIV: baca materi pada Reading di modul pembelajaran sesion ini.

INFEKSI NEONATAL

- Atas kemajuan di bidang NICU, diagnostic laboratoris, agen-agen antimicrobial, antiviral, anti-parasit. → Kondisi neonatal kini sudah banyak berubah → maka Pola penyakitnya juga berubah.
- Laju pneumonia kini sudah sangat menurun.
- Mortalitas bayi terbanyak adalah akibat: abnormalitas kongenital → gangguan pernapasan serta infeksi bayi premature.

(Lanjutan)

- Sebelum jaman antibiotika: Infeksi grup A beta-haemolyticus streptococcus adalah sebab utama demam nifas dan sepsis neonatal.
- Tahun 50-an Staphylococcus aureus adalah kausa utama infeksi di NICU.
- Pada tahun 1960-an gram-negatif bacil menduduki 70% infeksi bakterial neonates.

(Lanjutan)

- Tahun 1970-an muncul grup B beta haemolytic streptococcus sebagai penyebab infeksi sejajar dengan E. coli.
- Bakteri lain: yang perlu perhatian adalah:
Staphylococcal epidermidis.
- Sejak tahun 2011 ditemukan banyak staphylococcal yang resisten terhadap banyak antibiotik.

SEPTICAEMIA & MENINGITIS

- Insidens: 1 s/d 5 kasus/1000 lahir hidup, yang terbanyak mengenai bayi prematur adalah masalah medis-operasi komplek.
- Hasil terapi bergantung pada:
 - temuan bakteri
 - maturitas bayi,
 - ada tidaknya meningitis.
- Laju mortalitas: 20-30% → maka perlu profilaktis, diagnostik dini dan ketepatan terapi

KUMAN PENYEBAB INFEKSI

- **Kuman penyebab infeksi 2 hari pertama:**
 - B streptokokus dan *Listeria monocytogenes* disusul oleh: *E coli*, *Klebsiella* dan Gram-neg-bacilli.
 - Opportunist infeksi adalah: *Staphylococcus Epidemidis*, mudah menyerang bayi melalui infuse, tindakan operasi besar.
 - *Candida albicans* bisa ditularkan melalui vaginal bumil (kira-kira 10%)

SEPTICAEMIA

- Yang muncul pada hari ke 2 pertama perinatal nampak dalam bentuk kondisi shock, apnoe yang menjurus ke gagal napas yang sering dikacaukan dengan hyaline membrane disease.
- Pemeriksaan laboratoris mikrobiologik (cito) spesimen darah, CSF, urine, hapus tenggorokan, umbilicus dan saluran telinga luar.
- Terapi: antibiotika harus segera, obat utama adalah penicilin atau sejenis.

MENINGITIS

- 30% kasus septicaemia neonatal dengan gejala utama nutrisi jelek, muntah, tonus otot melemah.

Semua neonatus septicaemia sebaiknya secara **rutin diperiksa CSFnya.**

- Kuman penyebab utama infeksi pada: Minggu pertama adalah Escherichia Coli, Minggu ke-2 disusul kemudian oleh grup B Streptococcal & Lister monocytogenes.

E. Coli

Sebagai penyebab utama:

- septicaemia dan
- meningitis neonatus (gram-negatif).

Gangguan utama pada:

- alat respirasi
- gastro-intestinal
- saluran perkemihan.

Grup B streptococci

- Ada di vagina atau rectum bumil
- Periksa swab vagina pada trimester III, bisa sangat berguna (10-20% wanita adalah carrier, dan dari ini 1/3 bumil grup ini bisa terkena).
- Meningitis pada 1-12 minggu post natal umumnya tertular bukan dari ibu namun dari perawat, pengasuh.

Terapi pilihan: i.v. benzylpenicillin.

Listeria monocytogenes

- Infeksi ini bisa didapat intra-uterin, atau vaginal.
- Infeksi pada janin terjadi pada trimester II atau III.
- Infeksi bumil kemungkinan food-born. (keju lunak yang tak terpasteurisasi dengan baik)
- Insidens; 1/20.000 kelahiran.
- Gejala mirip infeksi B-streptococci.
- Autopsi: ada mikro-abses/granuloma pada hati, paru, kelenjar adrenal.

Terapi: amfisilin, aminoglycoside (gentamycine)

Coagulase-negative Staphylococci

- Khususnya Staphylococcal epidermidis sebagai kausa utama infeksi nosokomial.
- >> ditemukan pada bayi BBLR, central venous catheter, parenteral nutrition.
- Gejala timbulnya perlahan: sulit dibedakan apakah hanya gambaran kontaminasi kulit.
- Mortalitas juga rendah.
- Banyak yang multiple resisten terhadap antibiotika.
Terapi: vancomycin atau telcoplanin.

PNEUMONIA

- Septicaemi → berakhir pneumonia.
Sebaliknya:
Pneumonia → berakhir septicaemia.
- Infeksi air ketuban, sebagai kelanjutan dari membrane rupture, bila air ketuban tersedak bayi → infeksi saat di jalan lahir.

(Lanjutan)

- B. spterpococci, Chlamydia trachomatous → 30% infeksi pada bayi → conjunctivitis dan 15% pneumonia.
- Infeksi chlamydia umumnya pada minggu ke 2-12 post natal.
Terapi: eritromisin.
- Virus yang umum: Syncytial, asal dari staf ruang bayi. Pada dewasa tidak berbahaya, pada bayi ***life treathening***

URINARY TRACT INFECTION

- Kira-kira pada 1% neonatus. Banyak pada:
 - lahir premature,
 - congenital abnormality atau
 - neonatus illness
- Sering mirip bakteriemia (E. coli, Gram-negatif bakteri).
- Urine perlu diperiksa di laboratorium.

(Lanjutan)

- Infeksi Staph. Aureua tidak berbahaya apabila infeksi di kulit → bisa mengena umbilicus, pus kulit, sticky eyes, pneumonia, osteomyelitis, septicaemia toxic epidermal necrolysis → perlu cegah terjadinya cross infection.

Terapi prophylactic:

- triple dye (talc. Hexachlorophane, antibiotica Cloxacilline)

OPHTHALMIA & STICKY-EYES

- Biasanya akibat GO bumil.
- Infeksi didapat saat di jalan lahir → ophthalmia neonatorum, timbul conjunctivitis beberapa jam post natal. Bila tidak diterapi segera bisa → kebutaan.

Kuman lain adalah:

- Chlamydia trachomatis, gejala infeksi pada mata lebih lunak.
- Staphylococcal aureus, kelopak mata lengket karena pus maka disebut: “Sticky eyes”

ENTERITIS

- Kolonisasi bakteri dimulai **beberapa jam post natal**.
- Pada Bayi ASI lactobacilli dan bifidobacteria sedangkan pada bayi minum susu kaleng yang banyak adalah bakteri enterobacter.
- Umumnya: bumil menularkan ke bayinya.
- Sedangkan penyebaran E coli dari bayi ke bayi lain atau balita ke balita lain menimbulkan outbreak infeksi yang serius.
Risiko terinfeksi salmonellosis, clostridia adalah **akibat daya tahan yang masih lemah**.

TETANUS BOTULLISM

- Seperti pada dewasa umumnya timbul akibat kuman tetanus masuk ke bayi melalui luka potong plasenta.
- Laju infeksi tetanus neonatorum adalah indikator mutu pelayanan kebidanan atau kamar bersalin setempat.
- Infant botulism tidak sama seperti pada dewasa. Gejala tidak terlalu berat karena resorpsi usus masih lemah, maka toksin tidak banyak terserap, **apabila terapi cepat penyembuhan bisa sempurna**

TERAPI

- Terapi: Antibakterial bagi neonates, karena gejala umumnya samar-samar diagnosis dini sulit, maka harus dengan antibiotika spectrum luas.
- Terkadang perlu profilaksis dengan penisilin bagi semua BBLR dalam 2 jam post natal, juga pada bayi disertai sesak napas.
- Antibiotika lain: cephalosporins (cefotaxime, cefazidime) (daya penetrasi tinggi ke dalam CSF maka banyak berhasil untuk meningitis Gram-negatif bacilli)

HERPES SIMPLEX

- Herpes simplex termasuk ke TORCH.
- Infeksi lebih sering diperoleh di jalan lahir atau post natal.
- Yang serius adalah conjunctivitis, keratitis akan disertai demam dan rasa sakit dengan vesicle serta bisa cyanosis.
- **Bila ditemukan bumil herpes genital, maka harus melahirkan dengan metode SC (bedah sesar)**

ENTEROVIRUS INFECTION

- Coxsackie B viruses dan Enteroviruses sering menimbulkan **outbreak infeksi di kamar bayi**, dan sulit dibedakan dengan infeksi bakterial.
 - Penyakit sangat berat dan cenderung fatal.
 - Gejala: demam, tachycardia, tachypnoe, status nutrisi jelek, irritable, kemudian bisa sampai kejang, apnoe, hepatic failure, sirkulasi kolaps.
- Pemeriksaan laboratorium:** specimen dari hidung dan tenggorokan, feces dan CSF.

HEPATITIS B

- Infeksi didapat dari carrier hepatitis virus B dan juga Hbe-AG (+),
- Di Eropa carrier Hepatitis B jarang.
- Carrier Hbe-Ag: 5% menular ke bayi.
- Di Afrika transmisi Hepatitis B terjadi saat masa kanak-kanak dan tidak saat lahir.
- Di Asia Tenggara: banyak Hepatitis B carrier dan 35-50% adalah carrier Hbe-Ag dan 70-90% mengakibatkan infeksi pada bayi.

Profilaktik

- Bayi lahir dari bumil HBe-Ag harus diberi perlindungan dengan imunisasi pasif hepatitis B dalam 24 jam post natal diikuti imunisasi aktif dengan vaksin hepatitis B.
- Hepatitis B bisa kronis dan berakhir sebagai Cirrhosis hepatitis → Ca-hepar.

HIV

- Jumlah bumil terinfeksi meningkat sesuai kemajuan zaman (akibat narkoba, obat IV dsb.)
Transmisi bisa intrauterine atau perinatal via secret cervix uteri dan ASI.
- Perlu KIE yang berkesinambungan pada program kegiatan Kesehatan Masyarakat.
- (Baca Koran tentang Perkembangan Penderita AIDS di Indonesia, 2009-2011)

VIRUS INFEKSI AIDS

VIRUS:

- Human immunodeficiency virus (HIV)

TRANSMISI:

- Kontak seksual.
- Pemakaian jarum suntik bersama
- Bumil ke janin
- Olahan darah untuk transfusi (sebelum Maret 1985).

(Lanjutan)

- **WAKTU INKUBASI:**
 - Sangat variable bisa beberapa tahun
- **SIMTOMA:**
 - Fever
 - Berat badan menurun, lelah
 - Diare
 - Pembesaran kelenjar limfe
 - Napas pendek

(Lanjutan)

- **TERAPI:**
 - **Atasi komplikasi infeksi dan kemungkinan adanya malignancy**
 - **Zidovudine (hanya mampu memperpanjang usia harapan hidup)**