

CERMIN DUNIA KEDOKTERAN



4

INTERSEX



EDITORIAL

Masalah keraguan tentang jenis kelamin seorang individu bukan suatu hal yang baru. Akhir-akhir ini masalah ini menarik perhatian umum oleh karena beberapa kasus intersexualitas telah dipopulerkan melalui surat-surat kabar dan bahan-bahan bacaan lain.

Gambar-gambar, patung-patung dan tulisan-tulisan Yunani dan Romawi, yang telah berusia beberapa ribu tahun, sudah melukiskan tentang individu-individu yang berciri-ciri laki-laki dan perempuan.

Keraguan akan jenis kelaminnya akan menimbulkan problema-problema bagi penderita dan keluarganya dan dalam hal ini dokter akan diminta pendapat dan pertolongannya untuk ikut memecahkan persoalan ini.

Perlu diakui bahwa dewasa ini belum semua masalah intersexualitas dapat diterangkan, akan tetapi berkat kemajuan-kemajuan yang telah dicapai oleh berbagai cabang ilmu kedokteran seperti biologi, sitologi, endokrinologi, psikiatriginekologi dan ilmu bedah, ilmu kedokteran modere'n dapat memberi pertolongan yang lebih tepat dan lebih besar.

Moga-moga penyajian naskah-naskah tentang masalah intersexualitas kali ini dapat membantu teman-teman sejawat menghadapi persoalan ini.

Editor

Alamat Redaksi	:	Majalah Cermin.Kedokteran P.O. Box 3105. Jakarta.-
Penanggung Jawab	:	dr. Oen L.H.
Dewan Redaksi	:	dr. Oen L.H. dr. Bambang Suharto. dr. S. Pringgoutomo
Pembantu khusus	:	dr. S. L. Purwanto. B. Setiawan Ph.D. drs. Johannes Setijono. Frits Wondal.
Tata rias	:	Joewono Raharjo. Willy Sigarlaki.
No. Ijin	:	1565/K/DIT/ PP/II. 1a/1973.

JENIS KELAMIN MANUSIA DARI SUDUT GENETIKA

Wahyuning Ramelan
Bagian Biologi
FKUI

Pengantar

Di alam kehidupan, manusia termasuk salah satu organisme yang kompleks. Ketidak-sederhanaan manusia tercermin a.l. pada cara penentuan jenis kelamin dirinya, karena tidak kurang dari 7 kriteria dipertimbangkan. Kriteria tersebut ialah :

- khromosom sex yang dimiliki
- keadaan genitalia externa
- keadaan genitalia interna
- gambaran histologi gonad
- kadar hormon sex dalam badan
- asuhan sex
- tingkah laku

Persesuaian 5 kriteria jasmani dan 2 kriteria kemasyarakatan itu memastikan jenis kelamin seseorang, perempuan ataukah laki-laki.

Pada beberapa keadaan dijumpai ketidak-sesuaian di antara kriteria tersebut, dan itu berakibat keragu-raguan dalam jenis kelamin pada orang yang menderita. Dari situasi demikian timbullah kata-kata seperti 'banci' dan 'wadam' dari kalangan masyarakat, dan 'intersex', 'hermafrodit' dari lingkungan ilmiah.

Kedokteran sebagai ilmu dapat dianggap sebagai bidang yang langsung merasakan hal itu, karena mereka yang 'banci' atau yang 'intersex' akan datang kepada dokter untuk mendapatkan bantuannya, atau karena dokterlah yang pertama kali memikirkan hal itu pada waktu seseorang lahir dengan kelainan tersebut. Penyegaran kembali -pengetahuan mengenai hal-hal tersebut di atas akan sangat membantu dokter.

Di sini akan dibicarakan kriteria pertama, yang dalam arti lain juga dapat difahami sebagai aspek genetika jenis kelamin.

Jenis kelamin normal

Manusia mempunyai 46 buah atau 23 pasang khromosom di dalam sel badannya. Dari jumlah itu, 22 pasang tidak berbeda pada perempuan atau pada laki-laki dan disebut otosom. Pasangan khromosom yang satu berbeda pada perempuan dan laki-laki dan dikenal sebagai khromosom sex. Seorang perempuan mempunyai pasangan khromosom sex yang sama, yaitu khromosom X dan secara genetika ditulis 46,XX atau lebih singkat XX. Sebaliknya khromosom sex pada laki-laki merupakan pasangan tidak sejenis yaitu khromosom X dan Y dan ditulis 46,XY atau XY.

Meskipun untuk mempertahankan hidupnya seorang perempuan cukup dengan memiliki sebuah khromosom X saja, tetapi untuk perkembangan normal ovariumnya diperlukan 2 buah X. Satu khromosom X yang 'lebih' kemudian diistirahatkan dari kegiatan sehari-hari sebuah sel (hipotesa Lyon).

Pada lengan pendek khromosom X diduga terdapat gen F dan M yang mengatur differensiasi gonad indifferen pada masa embrio. Bila hanya ada khromosom X saja, maka hanya gen F yang bekerja, merangsang bagian cortex gonad indifferen menjadi ovarium, sedang gen M tidak aktif. Dengan bantuan khromosom X kedua, ovarium tersebut berkembang terus secara baik hingga mengandung folikel yang sempurna.

Bila khromosom X kedua tidak ada, ovarium yang telah berbentuk tidak berkembang lebih lanjut dan menjadi ovarium yang dikenal sebagai 'streak gonad'.

Pada keadaan di mana khromosom X dan Y berada bersama-sama, gen M karena rangsangan gen tertentu pada lengan pendek khromosom Y, menjadi aktif dan sebaliknya gen F ditekan menjadi tak aktif. Gen M kemudian akan merangsang bagian medulla gonad indifferen menjadi testis.

Kelainan jenis kelamin

Perubahan genotip yang berhubungan dengan differensiasi atau fungsi sex akan berakibat terjadinya penyimpangan sedikit ataupun banyak dari jenis kelamin yang normal. Genotip di sini berarti keadaan gen yang tidak terlihat maupun keadaan khromosom yang dapat dilihat.

Perubahan gen yang berpengaruh terhadap jenis kelamin misalnya pada keadaan sindrom feminisasi testis (testicular feminization syndrome). Khromosom sex penderita ini sebenarnya XY seperti layaknya laki-laki lain yang normal, tetapi bentuk luarnya adalah seorang perempuan yang sempurna. Hanya karena si penderita steril dan kemudian datang kepada dokter, barulah diketahui bahwa dalam tubuhnya terdapat testis yang tak turun, vagina yang buntu dan uterus yang tak berkembang.

Sebuah contoh lain ialah disgenesis gonad (gonadal dysgenesis), yang merupakan seorang perempuan tanpa tanda-tanda jasmani kedua sebagai perempuan, dan secara genetika memiliki khromosom sex normal XX atau XY.

Kelainan jenis kelamin karena perubahan khromosom sex dapat dibagi dalam tiga golongan besar, yaitu:

1. Perubahan jumlah khromosom sex:
 - XO, seorang penderita sindrom Turner, di mana khromosom sex (X) hanya ada sebuah saja.
 - XXX, atau triplo X yang mungkin normal dan mempunyai anak sebagaimana perempuan lainnya, mungkin dengan sedikit kelainan. Kelebihan khromosom X tertinggi yang pernah dijumpai ialah sampai sebanyak 2 buah dari normal (48,XXXX).
 - XXY, atau lebih dikenal sebagai sindrom Klinefelter menunjukkan sedikit kelainan anatomi genitalianya yang pada dasarnya masih terlihat sebagai laki-laki. Variasinya dapat menunjukkan kelainan khromosom sampai XXXXY.
 - XYY, seorang laki-laki yang pada umumnya normal genitalianya, atau bila ada kelainan hanya sedikit saja, demikian pula pada variasinya, XXYY.
2. Perubahan bentuk khromosom sex:
 - delesi lengan pendek khromosom X
 - delesi lengan panjang khromosom X
 - delesi lengan pendek khromosom Y
 - isokhromosom X lengan pendek ataupun lengan panjangnya yang dapat terjadi pada perempuan ataupun laki-laki.
3. Mosaik, merupakan perubahan komplemen khromosom

yang seharusnya hanya ada semacam, menjadi lebih dari semacam yang manifestasinya muncul berupa terdapatnya beberapa macam sel dengan isi/jumlah khromosom yang berbeda. Misalnya pada mosaik 46,XY/47,XXY dalam tubuh si penderita terdapat 2 macam sel, yaitu sebuah seperti sel laki-laki normal dan sebuah lagi seperti sel penderita sindrom Klinefelter.

Pemeriksaan genetika

Seseorang yang diragukan jenis kelaminnya karena ada kelainan pada genitalianya dapat dikirimkan ke bagian Biologi FKUI untuk dilakukan pemeriksaan genetika.

Pemeriksaan dilakukan atas dasar sifat khromosom sex yang terdapat pada setiap orang. Bila khromosom X terdapat lebih dari sebuah, maka 'kelebihan' dari satu itu akan 'diistirahatkan' dalam bentuk heterokhromatin di dalam inti sel. Heterokhromatin X dapat berupa badan Barr (juga disebut khromatin X) yang terdapat pada semua sel, atau berupa 'drumstick' yang khusus terdapat di dalam sel darah putih berinti segmen (leukosit polimorfonukleus). Bila khromosom X lebih dari 2 buah, maka heterokhromatin X juga akan lebih dari 1 yang dapat terlihat di dalam satu inti sel. Mengenai heterokhromatin X dapat dirumuskan bahwa jumlah terbanyak dalam sebuah inti ialah: $n-1$, bila n merupakan jumlah khromosom X.

Khromosom Y mempunyai sifat berfluoresensi lebih dari khromosom-khromosom lain. Sebuah sel yang mengandung sebuah khromosom Y dengan teknik fluoresensi akan memperlihatkan sebuah titik yang lebih terang dari bagian inti yang lain. Jumlah titik itu sesuai dengan jumlah khromosom Y yang ada. Khromosom Y yang berfluoresensi lebih dengan cara ini disebut juga badan F selain badan Y.

Pemeriksaan seorang perempuan normal (46,XX) memberikan hasil positif untuk khromatin X/drumstick, tetapi hasil negatif untuk badan F. Sebaliknya pada seorang laki-laki normal (46,XY) negatif untuk khromatin X/drumstick tetapi

positif untuk badan F. Hasil positif untuk kedua macam pemeriksaan itu terdapat pada seorang penderita sindrom Klinefelter.

Bila dengan kedua cara itu masih diragukan, atau hasilnya memberi indikasi, maka pemeriksaan khromosom dapat dilakukan. Dengan cara ini setiap khromosom dapat dilihat, sehingga kemungkinan adanya perubahan khromosom (bentuk maupun jumlah) dapat diketahui. Untuk itu harus dilakukan pada sel yang membelah dan dapat dipilih dari sel badan yang memang aktif membelah (misalnya dari sistim hematopoesis, sumsum tulang) atau sel badan yang dirangsang untuk membelah. Selanjutnya khromosom yang akan diperiksa dapat diberi pewarnaan sesuai dengan keinginan si pemeriksa. Dengan cara ini keadaan khromosom sex seseorang dapat dipastikan.

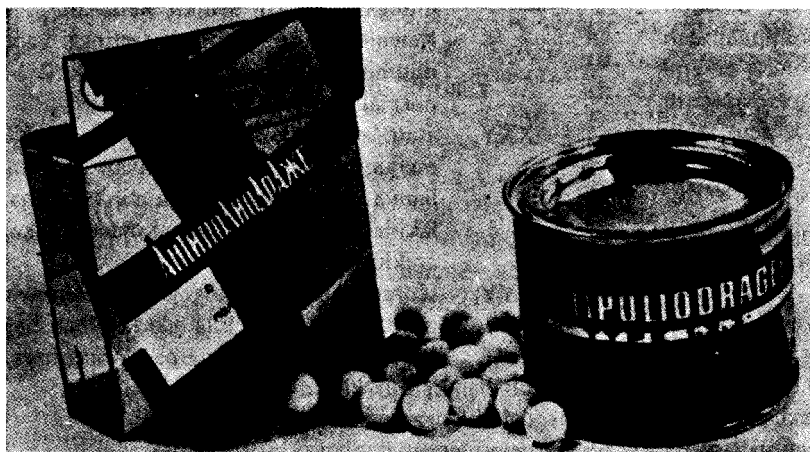
Penutup/kesimpulan

Secara genetika (khromosom sex) telah kita ketahui bahwa jenis kelamin normal manusia ada 2 macam, yaitu 46,XX untuk perempuan dan 46,XY untuk laki-laki. Perubahan keadaan khromosom sex pada umumnya mengakibatkan terjadinya penyimpangan sedikit ataupun banyak dari jenis kelamin normal. Pemeriksaan untuk mengetahui keadaan khromosom sex sudah merupakan keadaan yang rutin.

Kepustakaan :

1. Hamerton, J.L.: Human Cytogenetics vol. 11. Academic Press, New York — London, 1971, hal. 113 - 168.
2. Schwarzacher, H.G. dan Wolf, U.: Methoden in der medizinischen Zytogenetik. Springer Verlag, Berlin — Heidelberg — New York, 1970.
3. Tajudin, M. K.: Penentuan Sex. Seminar Sexologi FKUI, Jakarta, 1972.
4. Wahyuning Ramelan: Pemeriksaan Khromosom: interpretasi dan indikasinya. Kursus Penyegar dan Penambah Ilmu Kedokteran VIII. FKUI, Jakarta, 1974.

ANTI POLIO dragee



tersedia di

P. T. KALBE FARMA

cabang :

JAKARTA

BANDUNG

SEMARANG

SURABAYA

R. S. C. M. (bag. Anak)

JAKARTA

dan di Apotik-apotik, Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Medan,
Palembang, Banjarmasin.

HERMAFRODITISME

Gunawan Koasih
Bagian Anatomi F.K.U.I.

Jenis kelamin seseorang ditentukan oleh berbagai faktor :

1. genetik, yang mempunyai pengaruh terhadap satu sel.
2. sex organizers, yang berpengaruh terhadap sel dan sekitarnya.
3. kelenjar-kelenjar endokrin, termasuk gonada, yang berpengaruh terhadap seluruh tubuh.

Sekalipun demikian, agaknya tidak ada seorang individu yang bersifat 100% laki-laki atau 100% perempuan.

Setiap orang memiliki juga sifat-sifat dari jenis kelamin yang berlawanan dalam tingkat rudimenter. Selama hal itu tidak berlebihan, ia masih dapat disebut laki-laki normal atau perempuan normal.

Kadang-kadang sifat-sifat jenis yang berlawanan itu lebih menonjol dan dapat menimbulkan keragu-raguan mengenai identitas orang tersebut. Kegemaran akan rambut gondrong, mode unisex dan transvestitismus membantu pula mengaburkan batas-batas antar kelamin. Akan tetapi dalam hal ini biasanya jenis kelamin pelakunya masih jelas, sehingga belum dapat disebut sebagai hermafroditismus. Beberapa bentuk peralihan dapat disebut sebagai:

- interseksualitas laki-laki atau feminismus
- interseksualitas perempuan atau virilismus

Jika kelainan-kelainan juga menyangkut genitalia externa dan saluran-saluran kelamin karena gangguan pertumbuhan, maka disebut sebagai pseudohermafroditismus. Hermafroditismus sejati, selain meliputi genitalia externa dan saluran-saluran kelamin, juga menampilkan jaringan gonada dari kedua jenis kelamin dalam satu individu, yaitu adanya oocyt-oocyt dan tubuli seminiferi.

Faal pembentukan jenis kelamin

Pembentukan jenis kelamin terjadi dalam tiga tahapan:

1. tahapan genetik
2. tahapan organisasi
3. tahapan endokrin dan perkembangan organ

Tahapan genetik

Rangsang pembentukan jenis kelamin ditimbulkan oleh faktor genetik, yaitu khromosom Y atau masculinizing gene, dan khromosom X atau feminizing gene. Khromosom Y bersifat dominan terhadap khromosom X, sehingga kombinasi XY menjadi laki-laki dan kombinasi XX menjelma sebagai perempuan.

Di bawah pengaruh khromosom Y plica genitalis yang indifferen berkembang menjadi testis. Apabila tidak terdapat khromosom Y, maka ternyata diperlukan kombinasi khromosom XX untuk merangsang plica genitalis supaya berkembang menjadi ovarium. Satu khromosom X saja tidak mampu melaksanakan hal ini, sebagaimana terlihat pada sindrom Turner yang mempunyai susunan khromosom XO yang dianggap sebagai kelainan. Dalam hal ini terbentuk jaringan ovarium rudimenter tanpa ova, follikel-follikel dan faal hormonal.

Kombinasi XXY yang juga merupakan kelainan, menimbulkan gejala-gejala tertentu yang telah diuraikan oleh Klinefelter dan dikenal sebagai sindroma Klinefelter. Sindroma ini antara lain meliputi gejala-gejala atrofia testis, sterilitas, degenerasi hyalin pada tubuli seminiferi dan sering disertai gynaecomastia.

Takayasu (9) d.k.k. telah menguraikan kasus seorang laki-laki Jepang dengan testis, epididymis dan ductus deferens bilateral, penis kecil dan sebuah vagina pendek yang berhubungan dengan dinding dorsal urethra, tapi tanpa uterus dan tuba Fallopii.

Anehnya, dengan berbagai teknik mereka tidak dapat membuktikan adanya khromosom Y pada darah tepi, epididymis, kulit dan testis, sehingga mereka menyebutnya laki-laki 46,XX. Kemungkinan adanya khromosom Y pada jaringan lain belum dapat dikesampingkan, hanya belum dapat dibuktikan.

Hal yang serupa juga dikemukakan oleh Barclay (2) dan Boczkowsky (3).

Tahapan organisasi

Setelah gonada terbentuk, ia akan mem-

pengaruhi pertumbuhan saluran-saluran kelamin. Jost (7) mengemukakan hipotesa bahwa testis agaknya mengeluarkan faktor induktor yang bukan androgen. Di bawah pengaruh faktor induktor inilah saluran-saluran Wolff tumbuh membentuk epididymis dan ductus deferens, dan saluran-saluran Muller akan mengalami regressi dan menghilang hampir seluruhnya. Sisa-sisa saluran Muller pada jenis laki-laki hanyalah appendix testis dan utriculus prostaticus.

Apabila terbentuk ovarium, maka faktor induktor ini tidak ada. Akibatnya ialah bahwa saluran-saluran Wolff mengalami regressi dan menghilang untuk sebagian besar. Saluran-saluran Muller sebaliknya tidak terhambat dan tumbuh membentuk tuba Fallopii, uterus dan 2/3 bagian kranial vagina. Sisa-sisa saluran Wolff pada jenis perempuan adalah epoophoron, paroophoron, saluran-saluran Gartner dan 1/3 bagian kaudal vagina.

Sifat faktor induktor ini masih merupakan teka-teki. Apakah ia terdiri atas satu zat, atau dua: satu untuk merangsang pertumbuhan saluran-saluran Wolff, dan satu untuk menghambat saluran-saluran Muller. Yang jelas ialah bahwa pengaruhnya tidak bersifat umum, melainkan unilateral. Buktinya ialah bahwa pada hermafroditismus sejati varietas unilateralis dapat ditemukan testis, epididymis dan ductus deferens di satu sisi, dan ovarium dengan tuba Fallopii, uterus dan vagina di sisi yang lain.

Tahapan endokrin

Hormon-hormon androgen yang dikeluarkan oleh testis mempunyai pengaruh tertentu terhadap daerah di sekitar sinus urogenitalis.

Pada tingkatan indifferen di daerah itu nampak :

- tuberculum genitale di sebelah ventral sinus urogenitalis
- plicae urethrales di sebelah kanan dan kiri sinus urogenitalis
- torus genitalis di sebelah lateral plicae urethrales masing-masing.

* Telah diajukan dalam Kursus Penyegar dan Penambah Ilmu Kedokteran ke VIII di Jakarta, Agustus 1974

Steroid-steroid androgen dari testis mempertumbuhan tuberculum genitale menjadi phallus. Plicae urethrales mencakup sinus urogenitalis di antaranya dan tumbuh bersatu membentuk urethra pars cavernosa, pars membranacea dan pars prostatica caudalis. Kedua torus genitatis tumbuh bersatu menghasilkan scrotum.

Jika tidak terbentuk testis tetapi ovarium, maka tidak terdapat pengaruh steroid androgen. Dalam hal ini tuberculum genitale berkembang menjadi clitoris, sinus urogenitalis menjadi vestibulum, plicae urethrales membentuk labia minora dan torus genitatis menjadi labia majora.

Sebab-sebab terjadinya hermafroditismus

Interseksualitas dan hermafroditismus terjadi karena adanya gangguan dalam pertumbuhan jenis kelamin, misalnya :

1. lemahnya rangsang pembentukan jenis kelamin (faktor genetik)
2. perubahan reaksi organ-organ terhadap rangsang pembentukan jenis kelamin
3. perubahan-perubahan dalam keadaan biologik sekelilingnya.

Hal-hal ini dapat mengakibatkan differensiasi yang tidak sempurna dari tingkat yang ringan hingga yang berat.

Misalnya: apabila rangsang maskulinisasi lemah, elemen-elemen dalam cortex gonada yang membentuk tali-tali benih Pfluger tidak terhambat, sehingga kita menjumpai jaringan ovarium berdampingan dengan jaringan testis. Saluran-saluran Muller juga tidak terhambat seluruhnya, sehingga sempat membentuk tuba Fallopii, uterus dan vagina, sekalipun rudimenter. Differensiasi di sekitar sinus urogenitalis tidak sempurna pula, sehingga pembentukan genitalia externa terganggu. Misalnya terbentuk penis rudimenter dengan hypospadia dan scrotum bifidum. Mungkin terdapat pula sifat-sifat kewanitaan yang lain seperti pertumbuhan payu dara, suara tinggi, dsb.

Ternyata pada manusia jenis kelamin laki-laki memiliki derajat evolusi yang lebih tinggi dan bersifat dominan terhadap jenis perempuan. Apabila dilakukan kastrasi pada seorang laki-laki, akan terjadi feminismus. Akan tetapi kastrasi pada seorang perempuan tidak menghasilkan virilismus, melainkan infantilismus.

Ditinjau dari sebab-sebabnya dapat kita bedakan :

1. interseksualitas konstitusionil
2. interseksualitas endokrin

Interseksualitas konstitusionil biasanya terjadi pada tingkatan yang muda sekali:

tahapan genetik dan organisasi, dan disebabkan karena :

- gangguan pada rangsang penentuan jenis kelamin oleh khromosom Y atau X
- gangguan pada tahapan organisasi (perkembangan saluran-saluran kelamin)
- gangguan reaksi sel-sel dan jaringan mudigah terhadap rangsang penentuan jenis kelamin dan organisasi

Biasanya disertai kelainan-kelainan di luar bidang genital dan sukar diobati secara hormonal.

Interseksualitas endokrin terjadi pada tingkatan yang agak lebih lanjut, pada tahapan endokrin (perkembangan genitalia externa). Disebabkan karena:

- lemahnya rangsang endokrin
- reaksi abnormal sel-sel dan jaringan jaringan tubuh terhadap rangsang endokrin

Kelainan ini memberikan respons yang lebih baik terhadap pengobatan hormonal.

Jenis-jenis hermafroditismus

Pendapat mengenai klasifikasi jenis-jenis interseksualitas dan hermafroditismus dapat berbeda. Akan tetapi pada umumnya pembagian jenis-jenis dilakukan atas dasar susunan khromosom kelamin, sifat jaringan gonada, bentuk genitalia dan habitus pada umumnya.

Oleh karena itu dalam garis besarnya dapat kita bedakan :

1. interseksualitas dan pseudohermafroditismus laki-laki
2. interseksualitas dan pseudohermafroditismus perempuan
3. hermafroditismus sejati
4. kelainan-kelainan susunan khromosom, seperti sindroma Turner, sindroma Klinefelter

Interseksualitas laki-laki atau feminismus

Tingkatan yang paling ringan dengan perubahan-perubahan morfologik dan psikologik. Juga disebut: androgynoidismus morpho-psychologicus.

Mungkin bersifat :

- konstitusionil
- endokrin

Biasanya dijumpai :

- gonada jelas testis
- genitalia externa tidak jelas laki-laki karena rangsang virilisasi lemah
- saluran-saluran kelamin laki-laki, namun mungkin terdapat sisa-sisa rudimenter saluran Muller

Akan tetapi :

— wajahnya mempunyai ekspresi sebagai perempuan

— distantia intertrochanterica lebar dibandingkan dengan distantia interacromialis

— mungkin terdapat pertumbuhan payu dara (gynaecomastia)

— penimbunan dan pembagian lemak seperti pada perempuan, yaitu lebih banyak di sekitar pinggul

— pertumbuhan otot-otot kurang sempurna

— jalannya seperti perempuan

— suaranya mungkin tinggi

— pada umumnya proporsi tubuhnya normal

— mungkin terdapat transvestitismus

— perkembangan libido terhenti pada tingkatan narsistik (aseksuil) atau ambivalen. Oleh karena itu terdapat homoseksualitas passif.

Keadaan ini dapat berlangsung seumur hidup.

Pseudohermafroditismus laki-laki

Tingkatan yang lebih berat dari pada interseksualitas, yang disertai kelainan kelainan pada genitalia externa dan saluran-saluran kelamin. Juga disebut : androgynoidismus genitalis

Sifatnya selalu konstitusionil, tidak disebabkan oleh gangguan endokrin.

— habitusnya merupakan campuran antara sifat laki-laki dan perempuan. Kadang-kadang sifat laki-laki lebih menonjol, sehingga ia menyerupai laki-laki. Kadang-kadang sifat perempuan lebih tampil ke muka, sehingga ia lebih mirip perempuan.

— gonada: jelas testis tanpa jaringan ovarium, tapi kurang sempurna karena rangsang feminisasi. Sering terdapat ectopia testis.

genitalia. externa biasanya memperlihatkan hypospadia perinealis. Penisnya menyerupai clitoris yang besar. Urethra terbuka pada bagian bawah corpus penis dan tidak mengikuti seluruh penis. Kedua lipatan urethra yang tidak menutup mirip pada labia minora. Kadang-kadang urethra bermuara di perineum dan sama sekali tidak berhubungan dengan penis, sehingga mirip urethra perempuan.

— scrotum mungkin terbelah dua: scrotum bifidum, karena kedua torus genitatis gagal tumbuh bersatu. Keadaan ini menyerupai labia majora. Mungkin tidak terdapat testis di dalam scrotum (ectopia testis)

— saluran-saluran kelamin: di samping epididymis dan ductus deferens mungkin terdapat sisa-sisa saluran Muller dalam berbagai tingkatan perkembangan.

— tidak terdapat haid karena tidak ada jaringan ovarium

Semua kelainan ini terdapat dalam berbagai kombinasi, juga dengan sifat-sifat ekstragenital yang berbeda-beda. Misalnya pertumbuhan payu dara sempurna atau hanya rudimenter.

Pada pseudohermafrodit laki-laki potensi biasanya subnormal. Libidonya bermacam-macam. Kadang-kadang tidak ada, tapi kadang-kadang jelas seperti laki-laki heteroseksuil. Fertilitas biasanya tidak ada (mandul). Kadang-kadang pada androgynoidismus genitilis yang disertai cryptorchismus, terjadi descensus testiculorum spontan. Setelah testis memasuki scrotum hormon-hormon androgen dapat lebih terjamin pembuatannya.

Boczkowsky (3,4), Barclay (2) dan ahli-ahli lain telah menyelidiki suatu bentuk pseudohermafroditismus laki-laki yang disebut :

Testicular Feminization Syndrome(TFS)

Habitusnya sering cantik seperti perempuan dengan payu dara sempurna, genitalia externa yang menyerupai alat-alat kelamin perempuan. Di samping itu pertumbuhan rambut di ketiak dan mons pubis amat tipis atau tidak ada sama sekali. Kelainan ini ternyata bersifat herediter dan familier, dan diturunkan sebagai autosomal sex-modified dominant atau X-linked recessive. Boczkowsky (3) berpendapat bahwa jenis ini lebih condong ke jenis perempuan berdasarkan penyelidikan-penyelidikan psikologik. Oleh karena itu ia mengemukakan kemungkinan perubahan jenis kelamin penderita-penderita ini menjadi orang perempuan, yang dapat mengalami kebahagiaan dlm. pernikahan, sekalipun tidak dapat memperoleh keturunan. Perubahan jenis kelamin menjadi perempuan menurut Boczkowsky (6) lebih ber-alasan pula karena pengobatan dengan androgen tidak berhasil pada TSF (androgen irresponsiveness).

Interseksualitas perempuan atau virilismus gynandroidismus genitilis

Dalam prinsipnya sama dengan androgynoidismus genitilis. Bedanya karena adanya gangguan endokrin, terutama oleh cortex glandulae suprarenalis.

Walker (10) dan Money telah menguraikan persamaan dan perbedaan pengaruh

hormon eksogen pada pengobatan wanita hamil dengan progestin sintetik dan hormon endogen pada syndroma adrenogenitalis. Persamaannya ialah pengaruh virilisasi pada janin perempuan di dalam kandungan, yang dapat menyebabkan perubahan-perubahan pada genitalia externa dari tingkat ringan hingga yang berat. Misalnya pembesaran clitoris dan penyatuan labia majora menyerupai scrotum.

Hal ini menurut Wilkins (11, 12) mungkin tergantung pada permeabilitas placenta terhadap hormon-hormon ini dan kerentanan janin.

Selain itu dapat terjadi perubahan-perubahan tingkah laku menyerupai anak laki-laki, percepatan pertumbuhan tulang dan kadang-kadang peninggian Intelligence Quotient.

Perbedaannya ialah bahwa pengaruh hormon eksogen terbatas pada masa tertentu selama dalam kandungan. Sebaliknya hormon endogen pada sindroma adrenogenitalis akan berpengaruh terus setelah anak lahir.

Oleh karena itu, maka koreksi pembedahan pada sindroma adrenogenitalis harus disertai pengobatan dengan cortisone.

Hermafroditismus sejati

Juga disebut: androgynoidismus gonadalis atau gynandroidismus gonadalis.

Tingkatan kelainan yang paling berat dengan adanya feminisasi kuat, kelainan-kelainan pada jiwa, genitalia externa dan saluran-saluran kelamin, disertai adanya gonada yang rangkap, mengandung jaringan testis dan ovarium. Pada keadaan ini secara anatomis semata-mata tidak dapat ditetapkan jenis kelamin genetiknya. Harus pula dilakukan pemeriksaan khromosom kelaminnya serta ada/tidaknya khromatin sex, agar dapat ditentukan apakah ini seorang laki-laki yang telah mengalami feminisasi yang kuat sehingga terdapat jaringan ovarium di samping jaringan testis. Ataukah sebaliknya seorang perempuan yang telah mengalami maskulinasi yang kuat.

Gambaran klinik pada umumnya sama dengan androgynoidismus genitilis. Perbe-daan terletak pada gonadanya. Pada bentuk yang satu terdapat jaringan ovarium rudimenter di samping testis yang baik. Pada bentuk yang lain ovarium dan testis sama-sama berkembang dan berfaal baik. Pada bentuk yang lain pula baik ovarium maupun testis terhambat perkembangannya karena pengaruh yang satu terhadap

yang lain. Haruslah ditekankan di sini bahwa untuk identifikasi jaringan gonada, mutlak diperlukan adanya oocyt-oocyt dan tubuli seminiferi. Jaringan stroma ovarium dan adanya sel-sel Leydig belum merupakan bukti yang cukup mengenai adanya ovarium dan testis yang benar-benar berfaal baik.

Adakalanya pada sisi badan yang satu terdapat testis, epididymis dan ductus deferens, dan pada sisi yang lain, ovarium, tuba Fallopii, uterus dan vagina. Hal ini disebut:

androgynoidismus gonadalis unilateralis atau:

gynandroidismus gonadalis unilateralis.

Oleh karena adanya ovarium dan uterus, maka mungkin terdapat haid.

Libido dan potensi adalah seperti pada pseudohermafroditismus.

Genitalia externa biasanya ambivalen.

Mammae kecil seperti pada laki-laki.

Habitus pada keseluruhannya mungkin lebih condong ke jenis laki-laki, mungkin pula lebih condong ke jenis perempuan. Demikian pula jiwanya.

Agaknya "Hermafroditismus" dapat terjadi di bidang mental.

Abramson (1) telah menguraikan kasus seorang pemuda, jelas laki-laki heteroseksuil dengan gonada dan genitalia normal, yang mempunyai kecenderungan bertingkah-laku seperti perempuan, tetapi di samping itu ingin mempertahankan statusnya sebagai orang laki-laki. Suatu ambivalensi mental atau "hermafroditismus psycho-dynamicus". Secara morfologik ia sebenarnya laki-laki sejati, bukan hermafrodit atau pseudohermafrodit.

Secara psikologik sindroma ini mungkin dapat menjelaskan berbagai cetusan anxiety dan frustrasi. Misalnya: keinginan yang tidak sadar untuk menyamai perempuan, terutama dalam hal kemampuan mengandung dan melahirkan anak, keinginan akan rambut gondrong, transvestitismus, narkotika, tingkah laku seperti perempuan, pada saat lain keinginan akan kekerasan dan sadisme tanpa kemauan untuk bertanggung jawab, penolakan dinas wajib militer dsb.

Pada berbagai kasus dysgenesis gonadalis yang menyertai interseksualitas dan pseudohermafroditismus, kerap kali ditemukan pertumbuhan gonadoblastoma. Biasanya penderita-penderita ini bersifat khromatin sex negatif. Tetapi jarang sekali dilaporkan adanya gonadoblastoma pada hermafrodit sejati.

Park (8) dan kawan-kawan beranggapan

bahwa hal ini mungkin disebabkan karena hermafrodit-hermafrodit sejati pada umumnya memiliki susunan khromosom 46,XX sedangkan gonadoblastoma hampir selalu mempunyai sangkut paut dengan adanya khromosom Y.

Kemungkinan adanya mozaicisme khromosom dengan adanya khromosom Y yang belum dapat dibuktikan, belum dapat dikesampingkan pada hermafrodit-hermafrodit yang dilukiskan sebagai 46,XX. Park d.k.k. telah menguraikan suatu gonadoblastoma yang mereka jumpai pada seorang hermafrodit sejati dengan karyotype 46,XY dan khromatin sex negatif.

Kelainan-kelainan susunan khromosom

Agaknya kelainan-kelainan ini disebabkan tidak melepasnya khromosom-khromosom sex pada meiosis. Seharusnya susunan XX pecah menjadi 2X yang masing-masing memasuki sebuah oocyt. Dan susunan XY pecah menjadi X dan Y yang masing-masing menempati sebuah spermatocyt. Apabila XX gagal berpisah, akan terbentuklah satu oocyt dengan susunan XX dan satu oocyt dengan susunan O (tidak mengandung khromosom X).

Apabila XY gagal berpisah, akan terbentuklah satu spermatocyt dengan susunan XY dan satu spermatocyt dengan susunan O.

Sekiranya oocyt dengan susunan XX dibuahi oleh spermatocyt X, akan terbentuklah zygote dengan susunan XXX. Jika oocyt dengan susunan O dibuahi oleh spermatocyt X, hasilnya adalah zygote dengan susunan XO (sindroma Turner). Demikian dapatlah terbentuk kombinasi kombinasi XO, YO, XXY (sindroma Klinefelter) dan YYX.

Sindroma Turner

Dijumpai pada orang perempuan dengan habitus perempuan sejati, namun gangguan utamanya ialah tidak terbentuknya ovarium (dysgenesis gonadalis). Untuk terbentuknya ovarium diperlukan susunan XX. Biasanya terdapat gangguan pertumbuhan jiwa dan badannya, dan oedema pada anggota-anggota badan. Kadang-kadang cubitus valgus.

Sindroma Klinefelter

Hanya terdapat pada laki-laki. Gejala-gejala kliniknya meliputi antara lain :

— sterilitas

— atrofia testis

— degnhjmnhjenerasi hyalin pada tubuli semini- "Describing Intersexuality" feri

— dapat terjadi gynaecomastie

Pengobatan interseksualitas dan hermafroditismus

Apabila seorang bayi dilahirkan dengan genitalia externa yang ambivalen, sebaiknya segera dilakukan pemeriksaan khromosom dan khromatin sex padanya untuk memperoleh pegangan mengenai jenis kelaminnya yang sebenarnya. Di samping itu perlu dilakukan pemeriksaan secara menyeluruh oleh ahli-ahli lain, dan dipertimbangkan kemungkinan-kemungkinan mengenai penentuan jenis kelaminnya yang akhir.

Pemeriksaan dan pengobatan sedini-dininya ini penting untuk menghindari kesulitan-kesulitan psikologik dan sosial yang akan timbul apabila individu tersebut dibiarkan tumbuh antara dua alam (laki-laki dan perempuan) yang berlainan sifatnya. Khususnya pada pseudohermafroditismus perempuan karena sindroma adrenogenitalis, pembedahan sedini-dininya harus disertai pula pengobatan dengan cortisone. Penderita tersebut hendaknya diperiksa kembali setelah mencapai pubertas.

Kerjasama yang erat antara ahli-ahli genetika, anatomi, patologi, pediatri, psikologi, bedah dan kebidanan dapat memberikan pertolongan yang sebaik-baiknya kepada penderita-penderita interseksualitas dan hermafroditismus ini.

Kepustakaan :

- 1 Abramson, Harold A.
"Psychodynamic Hermaphroditism and its relationship to Problems in the Youth Culture"
J. Asthma Res. 9:135-138 March 1972
- 2 Barclay, D.L. and W.H. Sternberg
"A Classification of Intersexes. Gynecologic Considerations"
Southern Med. J. 59:1383-1392 1966
- 3 Boczkowsky, K.
"Genetic and Clinical Studies in Male Hermaphroditism"
Pol.Med.Sci,Hist,Bull. 12:5-12 1969
- 4 Boczkowsky, K.
"Classification of Intersexuality"
Pol.Med.Sci,Hist.Bull. 12:173-175, Okt. 1969
- 5 Boczkowsky, K.
"Describing Intersexuality"
Lancet 1 : 952 1967

- 6 Boczkowsky, K.
"Response to Androgen in Male Hermaphrodites"
Am. J.Obst.Gynecol. 41:419-426 1973
- 7 Jost, A.
"Problems of Fetal Endocrinology. The Gonadal and Hypophyseal Hormones"
Recent Progr. Hormone Res. 8: 379 1953
- 8 Park, I.J.; J.C. Pyeatte; Howard W. Jones Jr. and J.D. Woodruff
"Gonadoblastoma in a True Hermaphrodite with 46,XY Genotype"
Am. J.Obst.Gynecol.40:466-472 1972
- 9 Takayasu, H.; K. Kinoshita; K. Isurugi; Y. Matsumoto; K. Komine, and A. Tonomura
"Male Hermaphrodite with 46,XX Chromosome Constitution"
Acta Endocrinol. 73:396-406 1973
- 10 Walker, P.A., and J. Money
"Prenatal Androgenization of Females. A Review"
Hormones 3 : 119 - 128 1972
- 11 Wilkins, L.; H. Jones; G. Holman and R. Stempel
"Masculinization of the Female Fetus associated with Administration of Oral and Intramuscular Progestins during Gestation: Non-adrenal Female Hermaphroditism"
J.Clin.Endocrin. Metab. 18:559-585 1958
- 12 Wilkins, L.
"Masculinization of Female Fetus due to use of Orally given Progestins"
J.A.M.A. 172 : 1028 - 1032 1960



Jawaban-jawaban Ruang Penyegar dan Penambah Ilmu Kedokteran

- | | |
|--------|---------|
| 1. (B) | 6. (E) |
| 2. (B) | 7. (C) |
| 3. (A) | 8. (A) |
| 4. (C) | 9. (B) |
| 5. (D) | 10. (D) |

INTERSEKSUALITAS

dr. M. Sutan Assin

Sub Bagian Endokrinologie bagian Ilmu Kesehatan
Anak Fakultas Kedokteran U.I.

Jauh sebelum seorang bayi lahir, calon orang tua sudah mengharapkan akan dikarunia seorang anak laki-laki atau perempuan, sesuai dengan keinginannya dan sering juga sudah dipersiapkan nama dan baju-bajunya. Segera setelah bayi lahir, orang tuanya akan bertanya : "Anak saya laki-laki atau perempuan?" Dokter atau bidan yang menjawab pertanyaan orang tua itu seketika memikul tanggung jawab atas penentuan jenis kelamin si bayi itu. Pada umumnya penentuan jenis kelamin ini tidak sulit. Kalau ada penis dan scrotum maka ia dinyatakan pria dan kalau kelihatan ada vulva dan vagina maka wanitalah dia.

Tetapi kita mengetahui bahwa antara dua jenis kelamin ini ada variasinya. Sejak dahulu kala penyimpangan antara dua jenis kelamin ini sudah dikenal, a.l. di dalam sejarah Yunani banyak ceritera-ceritera dan hasil-hasil seni seperti patung-patung yang menyinggung hal ini. Perbuatan "Hermaphrodit" berasal dari mythology Yunani sebagai hasil gabungan "Hermes" (dewa pencipta, atletik dan filsafat ajaib) dan "Aphroditus" (dewi percintaan).

Di zaman modern kini makin banyak kita mendengar dan membaca mengenai banci-banci, homoseksualitas, pertukaran kelamin, transvestism dsb. Persoalan ini sudah menjadi suatu kenyataan dan bukanlah dongeng-dongeng belaka seperti di zaman Yunani. Dengan kemajuan ilmu kedokteran penentuan jenis kelamin pada kasus-kasus yang meragukan sudah ada kriterianya, walaupun ini tidak berarti bahwa semua problematik sudah dapat dipecahkan.

Kriteria jenis kelamin

Pada dewasa ini untuk menentukan pria dan wanita yang sempurna sedikit-dikitnya harus dipenuhi tujuh kriteria. Di antara ketujuh ini lima adalah organik dan dua psikologik.

Ketujuh sifat ini ialah :

1. Chromosome jenis kelamin (sex chromosome)

Manusia memiliki 23 pasang chromosome dan sepasang di antaranya secara genetik menentukan jenis kelamin. Wanita mempunyai sex chromosome XX dan pria XY.

Cara pemeriksaan yang paling sederhana ialah pemeriksaan "sex chromatine" Yang dicari ialah Barr-bodies atau drumsticks pada sel-sel buccal smear atau leucocyte. Wanita ialah sex chromatine positif dan pria sex chromatine negatif. Cara yang lebih sulit ialah pemeriksaan chromosome yang hanya dapat dilakukan di beberapa laboratorium di Indonesia.

2. Gonadal sex

Jenis gonad perlu diperiksa dengan seksama untuk dapat menentukan apakah jaringan tsb. testis atau ovarium. Kadang-kadang perlu pemeriksaan mikroskopis. Kriterium ini sangat penting, mungkin yang terpenting.

3. Morfologi genitalia externa

Bagi dokter, bidan atau dukun beranak genitalia externa ini menjadi pegangan untuk menentukan jenis kelamin seseorang. Pada umumnya tidak dibuat kesalahan, tetapi kita harus waspada jangan sampai ada kekeliruan seperti makin banyak kita temukan dalam kepustakaan. Setiap kelainan, walaupun kecil dapat membantu kita untuk menemukan seorang dengan interseksualitas

4. Morfologi genitalia interna

Pada hermaphrodit bentuk genitalia interna dapat berbeda, kontradiktif, campur aduk atau secara makroskopik sulit dikenal.

5. Hormon sex

Faktor endokrin ini tidak hanya penting untuk menentukan morfologi dari genitalia, tetapi justru sangat penting untuk perkembangan selanjutnya. Hormon inilah yang kelak pada masa akil balik akan mengendalikan "secondary sex characteristics" seperti pertumbuhan payu dara, rambut pubis dan ketiak, penis, bentuk badan dll.

6. Cara mengasuh (the sex of rearing)

Ini adalah faktor psikologik. Kalau seorang anak dibesarkan sebagai wanita, maka tindak tanduknya akan seperti wanita. Masyarakat akan menganggapnya sebagai wanita pula.

7. Gender role and orientation

"Gender role" ialah tindak tanduk seseorang untuk mewuludkan dirinya

sebagai seorang wanita atau pria. Yang kita perhatikan ialah : kelakuannya, impian, perhatian (interest) percakapan, khayalan, tingkah laku erotik, dll.

Pada orang normal ketujuh kriteria ini akan terpenuhi. Seorang hermaphrodit akan menunjukkan kontradiksi antara 5 kriteria pertama yakni faktor organik. Jika timbul kontradiksi antara faktor organik dan faktor psikologik, maka akan timbul persoalan psikiatrik seperti homoseksualitas, transvestism, dll.

Klasifikasi

Berpuluh-puluh tahun ahli-ahli telah berusaha untuk menggolongkan kelainan intersex ini, tetapi sampai sekarang belumlah memuaskan. Di dalam textbook-textbook kita akan menemukan klasifikasi yang berlainan. Ini dapat dimengerti kalau dapat dibayangkan, bahwa tiap faktor organik yang disebut di atas tadi dapat menyebabkan satu atau lebih dari satu kelainan.

Untuk tidak terlampaui membingungkan, kami hanya akan memberikan beberapa contoh kelainan jenis kelamin yang sering ditemukan dalam kepustakaan.

1. Kelainan chromosome sex

Contoh : Turner's syndrome. Pada syndrome ini terdapat kelainan chromosome sex yang tidak lengkap atau mozaik, misalnya : XO, Xx, XO/XX/XY. Phenotypenya ialah wanita, tetapi karena chromosomenya tidak lengkap, maka bukanlah wanita yang sempurna, karena untuk itu diperlukan chromosome sex XX, jadi ada satu chromosome yang hilang (XO) atau cacat (Xx). Wanita-wanita ini biasanya mandul karena tidak memiliki ovaria.

2. Kelainan bentuk gonad

Contoh: Hermaphrodit sehati. Manusia ini memiliki baik ovarium maupun testis, kadang-kadang terpisah, kadang-kadang menjadi satu, sehingga baru dapat diketahui dengan pemeriksaan mikroskopik. Phenotypenya bisa pria atau wanita dan sex chromosomenya bisa XX atau XY.

3. Kelainan bentuk genitalia external
Contoh: Male pseudo-hermaphrodite.
Di sini sex chromatine selalu negatif dan sex chromosomenya XY, tetapi genitalia externanya seperti wanita atau bersifat dua. Yang mempunyai genitalia externa seperti wanita biasanya dibesarkan sebagai wanita, padahal ia secara genetika seorang pria.
4. Kelainan bentuk genitalia interna
Pada tiap hermaphrodite bentuk genitalia interna dapat berbeda, kontradiktif, bercampur aduk atau secara makroskopik sulit dikenal.
5. Kelainan hormon sex
Contoh: Female pseudohermaphrodite
Secara genetik ia seorang wanita (XX) dengan genitalia interna wanita, tetapi genitalia externa seperti pria. Ini ditemukan pada wanita dengan "Congenital adrenal hyperplasia". Karena sesuatu enzym defect di kelenjar adrenal, maka terjadi produksi berlebihan dari androgen, sehingga anak ini tumbuh seperti pria dengan clitoris yang besar,

bentuk badan dan pertumbuhan rambut seperti pria, suara rendah, dsb. Diagnosa dapat dibuat dengan pemeriksaan sex chromatine serta chromosome, pemeriksaan ginekologik dan pemeriksaan kadar 17-ketosteroid dalam urine.

Kecurigaan terhadap adanya suatu intersex

Kita harus waspada kalau menemukan hal-hal di bawah ini :

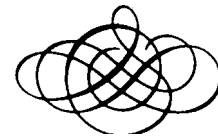
1. Genitalia externa yang bersifat dua (ambiguous)
2. Benjolan-benjolan di daerah inguinal atau labia pada wanita.
3. Scrotum yang kosong pada pria.
4. Pengobatan seorang wanita hamil dengan androgen atau progesteron.
5. Adanya kakak dengan kelainan genitalia.
6. Wanita dengan short stature, webbed neck atau lain-lain yang mungkin Turner's syndrome.
7. Pria dewasa dengan testis yang kecil.

Terapi

Sering mengalami kesulitan. Tujuannya ialah untuk memberi kepada penderita ini suatu kehidupan yang lebih wajar, baik dalam masyarakat maupun dalam kehidupan sex. Tindakan ini sebaiknya dilakukan sedini-dininya, termasuk juga pemberian pengertian kepada orang tua penderita agar dapat menerima keadaan. Tindakan yang dapat kita lakukan ialah:

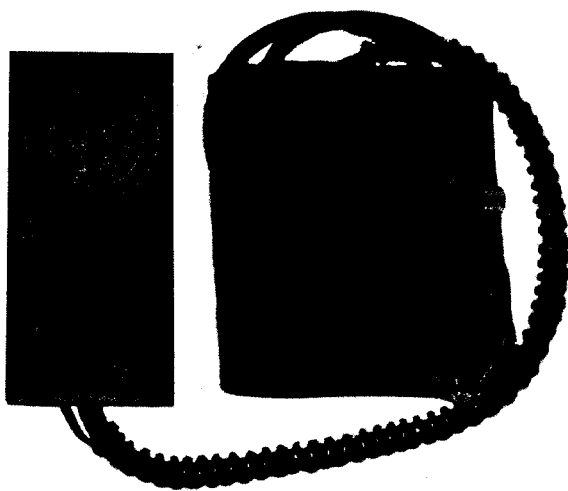
- a. koreksi secara pembedahan
- b. pengobatan hormonal
- c. kombinasi dari kedua tindakan di atas
- d. psikologik

Untuk dapat mencapai hasil yang maksimal diperlukan suatu teamwork yang baik antara ahli-ahli Biologi, Biokimia, Endokronologi, Bedah, Cinekologi, Psikiatri dan Pediatri Sosial.



OMRON ELECTRONIC SPHYGMOMANOMETER

MODEL HE P -1



Tensimeter (sphygmomanometer) elektronik OMRON, buatan Jamanouchi Pharmaceutical Co., Ltd.

- * Tak memerlukan stethoskop.
- * Setiap orang dapat mempergunakannya dengan mudah.
- * Mengukur tekanan darah lebih teliti dan lebih tepat oleh karena mempergunakan transistor dan integrated circuit. sehingga tak terdapat faktor individu lagi.
- * Sangat mengesankan didalam kamar praktek dokter.
- * Dapat pula dipergunakan untuk mengukur sendiri tekanan darah di rumah sebagai penunjuk kesehatan.

* Data teknis :

Model : HEP 1
 Ukuran luar kotak : tinggi 47.0 X lebar 70.0 X panjang 150.0 mm
 Pengukur berdasar : aneroid meter system
 Batas-batas pengukuran : 20 hingga 300 mm Hg
 Sumber kekuatan : batu baterai, DC, 9 volt, 006 P yang

- * Tersimpan didalam kotak dengan bahan nilai-nilai tekanan darah normal sesuai dengan usia.

Sole Distributor: P.T. Kalbe Farma

Dapat dibeli pada: Cabang2 P.T. Kalbe Farina seluruh Indonesia.

INTERSEKSUALITAS

dr. M. Sutan Assin

Sub Bagian Endokrinologie bagian Ilmu Kesehatan
Anak Fakultas Kedokteran U.I.

Jauh sebelum seorang bayi lahir, calon orang tua sudah mengharapkan akan dikarunia seorang anak laki-laki atau perempuan, sesuai dengan keinginannya dan sering juga sudah dipersiapkan nama dan baju-bajunya. Segera setelah bayi lahir, orang tuanya akan bertanya : "Anak saya laki-laki atau perempuan?" Dokter atau bidan yang menjawab pertanyaan orang tua itu seketika memikul tanggung jawab atas penentuan jenis kelamin si bayi itu. Pada umumnya penentuan jenis kelamin ini tidak sulit. Kalau ada penis dan scrotum maka ia dinyatakan pria dan kalau kelihatan ada vulva dan vagina maka wanitalah dia.

Tetapi kita mengetahui bahwa antara dua jenis kelamin ini ada variasinya. Sejak dahulu kala penyimpangan antara dua jenis kelamin ini sudah dikenal, a.l. di dalam sejarah Yunani banyak ceritera-ceritera dan hasil-hasil seni seperti patung-patung yang menyinggung hal ini. Perkatahan "Hermaphrodit" berasal dari mythology Yunani sebagai hasil gabungan "Hermes" (dewa pencipta, atletik dan filsafat ajaib) dan "Aphroditus" (dewi percintaan).

Di zaman modern kini makin banyak kita mendengar dan membaca mengenai banci-banci, homoseksualitas, pertukaran kelamin, transvestism dsb. Persoalan ini sudah menjadi suatu kenyataan dan bukanlah dongeng-dongeng belaka seperti di zaman Yunani. Dengan kemajuan ilmu kedokteran penentuan jenis kelamin pada kasus-kasus yang meragukan sudah ada kriterianya, walaupun ini tidak berarti bahwa semua problematik sudah dapat dipecahkan.

Kriteria jenis kelamin

Pada dewasa ini untuk menentukan pria dan wanita yang sempurna sedikit-dikitnya harus dipenuhi tujuh kriteria. Di antara ketujuh ini lima adalah organik dan dua psikologik.

Ketujuh sifat ini ialah :

1. **Chromosome jenis kelamin (sex chromosome)**

Manusia memiliki 23 pasang chromosome dan sepasang di antaranya secara genetik menentukan jenis kelamin. Wanita mempunyai sex chromosome XX dan pria XY.

Cara pemeriksaan yang paling sederhana ialah pemeriksaan "sex chromatine" Yang dicari ialah Barr-bodies atau drumsticks pada sel-sel buccal smear atau leucocyte. Wanita ialah sex chromatine positif dan pria sex chromatine negatif. Cara yang lebih sulit ialah pemeriksaan chromosome yang hanya dapat dilakukan di beberapa laboratoria di Indonesia.

2. **Gonadal sex**

Jenis gonad perlu diperiksa dengan seksama untuk dapat menentukan apakah jaringan tsb. testis atau ovarium. Kadang-kadang perlu pemeriksaan mikroskopis. Kriterium ini sangat penting, mungkin yang terpenting.

3. **Morfologi genitalia externa**

Bagi dokter, bidan atau dukun beranak genitalia externa ini menjadi pegangan untuk menentukan jenis kelamin seseorang. Pada umumnya tidak dibuat kesalahan, tetapi kita harus waspada jangan sampai ada kekeliruan seperti makin banyak kita temukan dalam kepustakaan. Setiap kelainan, walaupun kecil dapat membantu kita untuk menemukan seorang dengan interseksualitas

4. **Morfologi genitalia interna**

Pada hermaphrodit bentuk genitalia interna dapat berbeda, kontradiktif, campur aduk atau secara makroskopik sulit dikenal.

5. **Hormon sex**

Faktor endokrin ini tidak hanya penting untuk menentukan morfologi dari genitalia, tetapi justru sangat penting untuk perkembangan selanjutnya. Hormon inilah yang kelak pada masa akil balik akan mengendalikan "secondary sex characteristics" seperti pertumbuhan payu dara, rambut pubis dan ketiak, penis, bentuk badan dll.

6. **Cara mengasuh (the sex of rearing)**

Ini adalah faktor psikologik. Kalau seorang anak dibesarkan sebagai wanita, maka tindak tanduknya akan seperti wanita. Masyarakat akan menganggapnya sebagai wanita pula.

7. **Gender role and orientation**

"Gender role" ialah tindak tanduk seseorang untuk mewuludkan dirinya

sebagai seorang wanita atau pria. Yang kita perhatikan ialah : kelakuannya, impian, perhatian (interest) percakapan, khayalan, tingkah laku erotik, dll.

Pada orang normal ketujuh kriteria ini akan terpenuhi. Seorang hermaphrodit akan menunjukkan kontradiksi antara 5 kriteria pertama yakni faktor organik. Jika timbul kontradiksi antara faktor organik dan faktor psikologik, maka akan timbul persoalan psikiatrik seperti homoseksualitas, transvestism, dll.

Klasifikasi

Berpuluh-puluh tahun ahli-ahli telah berusaha untuk menggolongkan kelainan intersex ini, tetapi sampai sekarang belumlah memuaskan. Di dalam textbook-textbook kita akan menemukan klasifikasi yang berlainan. Ini dapat dimengerti kalau dapat dibayangkan, bahwa tiap faktor organik yang disebut di atas tadi dapat menyebabkan satu atau lebih dari satu kelainan.

Untuk tidak terlampau membingungkan, kami hanya akan memberikan beberapa contoh kelainan jenis kelamin yang sering ditemukan dalam kepustakaan.

1. Kelainan chromosome sex

Contoh : Turner's syndrome. Pada syndrome ini terdapat kelainan chromosome sex yang tidak lengkap atau mozaik, misalnya : XO, Xx, XO/XX/XY. Phenotypenya ialah wanita, tetapi karena chromosomenya tidak lengkap, maka bukanlah wanita yang sempurna, karena untuk itu diperlukan chromosome sex XX, jadi ada satu chromosome yang hilang (XO) atau cacat (Xx). Wanita-wanita ini biasanya mandul karena tidak memiliki ovaria.

2. Kelainan bentuk gonad

Contoh: Hermaphrodit sejati. Manusia ini memiliki baik ovarium maupun testis, kadang-kadang terpisah, kadang-kadang menjadi satu, sehingga baru dapat diketahui dengan pemeriksaan mikroskopik. Phenotypenya bisa pria atau wanita dan sex chromosomenya bisa XX atau XY.

ini pada orang dewasa banyak terdapat pada penderita-penderita cirrhosis hepatis.

Bila setelah pubertas berakhir, gynecomastie masih tetap membandel, dan akan dikoreksi dengan pembedahan plastik, maka perlu diselidiki terlebih dahulu umur tulang-tulang serta apakah garis-garis epiphyse sudah tertutup, untuk memastikan apakah pubertas sudah benar-benar selesai.

Pada anak-anak yang terlalu gemuk sering terdapat penis yang kecil; sebenarnya alat kelamin relatif normal, akan tetapi terpendam dalam lemak badan yang berlebihan. Bila testis pada masa prapubertas berukuran panjang kurang dari 1,5 cm, terdapat kemungkinan kelainan testis per se dan kelainan pertumbuhan. Penis dan testis yang kecil merupakan salah satu symptom dari syndroma Klinefelter. Diagnosa kelainan ini dapat ditegakkan dengan chromosomal sex. Anak dengan syndroma ini perlu diobati dengan hormon androgen pada kira-kira umur 14 tahun, supaya dapat mencapai habitus laki-laki dan identitas kelamin yang normal.

Besar kecilnya penis kerap menjadi topik ngobrol di antara kelompok-kelompok pria yang bersenda-gurau, tapi berdasarkan hasil researchnya team MASTERS dan JOHNSON, besar atau kecilnya alat ini tidak ada hubungan setimpal dengan fungsinya dalam coitus. Kaliber penis tidak memberi garansi akan kehebatan alat tersebut bila beraksi, oleh karena coitus bukan semata-mata satu operasi teknis, tapi banyak berhubungan dengan faktor-faktor psychologis. Pembahasan soal ini dapat menjadi satu dongeng tersendiri yang panjang, akan tetapi akan menyimpang dari judul cerita ini.

Sedikit uraian tentang cryptorchisme. Bila pada umur 6 tahun masih terdapat cryptorchisme, keadaan menjadi gawat, sebab biasanya testis yang berada di dalam canalis inguinalis pada umur tersebut telah menyampaikan descensusnya yang terlambat. Kalau testis masih berada dalam ruang abdomen, perlu dipertimbangkan pertolongan yang lebih agresip, walaupun dapat ditunggu sampai anak berumur 8—9 tahun. Terapi terdiri dari pemberian chorionic gonadotropin 500 units, dua kali seminggu, selama sepuluh minggu. Bila dengan pengobatan ini descensus belum juga terjadi, maka tibalah waktunya untuk membawa turun testis yang malu-malu ini, keluar dari persembunyiannya. Pembedahan orchiopexy ini perlu untuk mempertahankan fungsinya, yang terancam musnah karena suhu badan yang lebih tinggi dalam

perut. Operasi ini harus dikerjakan dengan teliti.

Problema-problema pada putri-putri dalam pubertas ialah: pembesaran mammae yang tidak sesuai, tinggi badan yang abnormal (terlalu pendek atau terlalu tinggi), kelainan menstruasi dan last but not least problema-problema kontrasepsi, kehamilan dan penyakit kelamin. Problema-problema yang disebut terakhir untuk negara Indonesia belum menyolok seperti di Eropa Barat dan U.S.A., di mana proporsi persoalan ini diperbesar oleh karena adanya "sexuai permissiveness" (kebebasan sexuil).

Syndroma Turner dapat diduga dari habitusnyaanak yang menderitanya: leher melebar ke bawah (webbed neck), badan pendek, bentuk pelvis yang abnormal, kadang-kadang tak ada rambut pubes. Diagnosa dibuat dengan pemeriksaan "buccal smear", melihat nuclear sexnya dan terdapatnya karyo-type XO. Penderita membutuhkan pengobatan hormon oestrogen agar mendapat identitas wanita yang "normal" dan dapat menikmati penghidupan sexuil yang "normal", walaupun tidak dapat menjadi hamil. Permulaan pengobatan dengan oestrogen baru dimulai pada umur 13—15 tahun, sesudah epiphyses tertutup, agar supaya badannya tidak tetap pendek.

Eunuchoidisme pada wanita jarang sekali, tetapi dapat terjadi juga. Pada permulaan menarche datang, akan tetapi setelah 1—2 cyclus si penderita, mendadak masuk masa menopause. Salah satu sebab ialah trauma pada ovarium yang disebabkan leher penyakit infeksi yang hebat, disertai demam yang tinggi. Penderita tadi perlu diberi hormon oestrogen selama hidupnya, kerap kali dalam dosis tinggi, untuk mencegah terjadinya osteoporosis prematur yang mungkin berat.

Individu yang dihindangi penyakit feminisasi testikuler memiliki habitus wanita, akan tetapi bergenotype laki-laki, karena ia mempunyai sex chromosoom, XY, dan pada pemeriksaan buccal smear, "Barr-body" tak nampak. Pada individu ini terdapat "endorgan failure", yakni testisnya memproduksi hormon seperti biasa, tapi tidak dapat menghasilkan diferensiasi kejantanan, mungkin karena ada inborn error of metabolism, sehingga sel-sel badan tidak menunjukkan response terhadap hormon androgen.

Hasil dari endorgan failure ini ialah individu yang berphenotype wanita, dengan vagina yang kecil dan tidak ada

uterus. Ini adalah akibat dari bekerjanya satu faktor yang dibuat oleh testis, yakni "Mullerian inhibiting faktor". Orang-orang ini dapat hidup biasa dalam masyarakat, memakai etiket "wanita". Untuk keperluan coitus, kadang-kadang perlu dilakukan dilatasi dari vaginanya, secara bertahap, dengan bougie besar yang panjangnya dan diameternya seperti penis. Proses pembesaran vagina kecil ini memakan waktu cukup lama. Bahaya yang tersimpan pada kelainan ini ialah 50% dari penderita pada umur kira-kira 30 tahun dihindangi oleh degenerasi carcinomateus dari testis yang terletak intra-abdominal. Guna mencegah malapetaka ini, maka testisnya perlu dikeluarkan sebelumnya.

Pada umur kurang lebih 15 tahun, kalau mammae sudah membesar, melalui laparotomi testis yang tersembunyi diambil, disertai penjelasan pada orang tua, bahwa explorasi tersebut perlu, guna mengetahui, mengapa anaknya tidak menstruasi.

Setelah itu, penderita mendapat hormon oestrogen secara kontinu selama hidupnya agar supaya dapat melanjutkan permainan peranannya sebagai "wanita".

Hypotrofia mammae atau mammae yang perkembangannya kurang memuaskan dari sudut esthetik, tidak membutuhkan pengobatan. Pada anak ini hanya perlu dipastikan apakah ia ber-ovulasi; antara lain dengan cara mengukur suhu badan basal dengan thermometer. Perlu diingat, bahwa hypotrofia belum tentu berarti hypofungsi pada masa laktasi; malah kerap kali dapat terjadi sebaliknya, yaitu mammae yang berbentuk esthetis bagus tidak atau kurang memproduksi air susu. Di negara-negara Eropa dan Amerika dengan norma-norma dan adat-istiadat yang berbeda dengan negara-negara Asia, terdapat klinik-klinik di mana mammae yang hypotrofis dapat diperbesar dengan suntikan silicone intramammal. Bila tidak salah, di Mexico ada dokter-dokter yang berspesialisasi dalam pengobatan ini. Suntikan kosmetik tersebut antara lain banyak dipergunakan oleh hostess-hostess dan penari-penari striptease dan topless a-go-go yang senantiasa membutuhkan mammae dalam topform. Di sini tidak akan dibahas akibat-akibat yang tidak diinginkan dari "terapi" tadi, seperti infeksi, degenerasi ganas.

Hypertrofia mammae atau mammae yang terlalu besar dan menggantung, dapat diperkecil dengan pembedahan plastik (mammopexy), sesudah anak mencapai



HUMOR

ILMU KEDOKTERAN

PROBLEMA 2.....

18—19 tahun dan dapat dianggap dewasa. Bila mungkin operasi tersebut ditunda sampai ia sudah melahirkan satu anak, oleh karena mammopexy adalah suatu tindakan yang radikal.

Obesitas dan anorexia nervosa dalam pubertas pada umumnya disebabkan oleh stress psikologik dalam keluarga. Sebab musababnya perlu diselidiki dan pengobatannya ialah psychotherapie.

Di negara-negara Barat masih ada problema-problema adolescensi sebagai akibat daripada "drug-subculture" dan "sexual permissiveness", yang menghasilkan dope-addicts, penyakit kelamin dan bayi-bayi tanpa bapak. Problema-problema semacam ini belum diselidiki secara mendalam di Indonesia, tapi bila berita-berita pers dapat dipercaya problema-problema tadi mulai menampilkan diri di sini pula, khususnya di kota-kota besar. Mudah mudahan penyakit sosial ini dapat ditumpas cepat-cepat sebelum meluas dan berakar. Dalam hal ini negara Jepang memberi contoh yang patut ditiru, karena dalam waktu yang tidak lama mereka berhasil menekan kanker-kanker sosial tadi dengan cara-cara khas Jepang, Hasilnya antara lain angka-angka drug-addiction menurun secara drastis dan side-effect yang jelek dari Westernization-Americanization rakyat Jepang dapat diperkecil. Sebaliknya Amerika Serikat masih tetap bergulat dengan momok drug-addiction.

Kepustakaan:

- * Lecture at Postgraduate Course, Middlesex General Hospital, New Brunswick, N.J.
- * MASTERS & JOHNSON, Human Sexual Response

KANTONG PLASTIK ES MAMBO

Pada suatu hari seorang ibu datang ke praktek dokter dengan keluhan : menstruasi belum juga datang. Ibu tersebut telah mengikuti K.B. dengan mempergunakan kondom. Hasil pemeriksaan oleh dokter menunjukkan bahwa ibu tadi memang sedang hamil.

Ibu : *Dok, mana mungkin saya hamil. Tiap kali kalau campur, suami saya pakai kantong karet.*

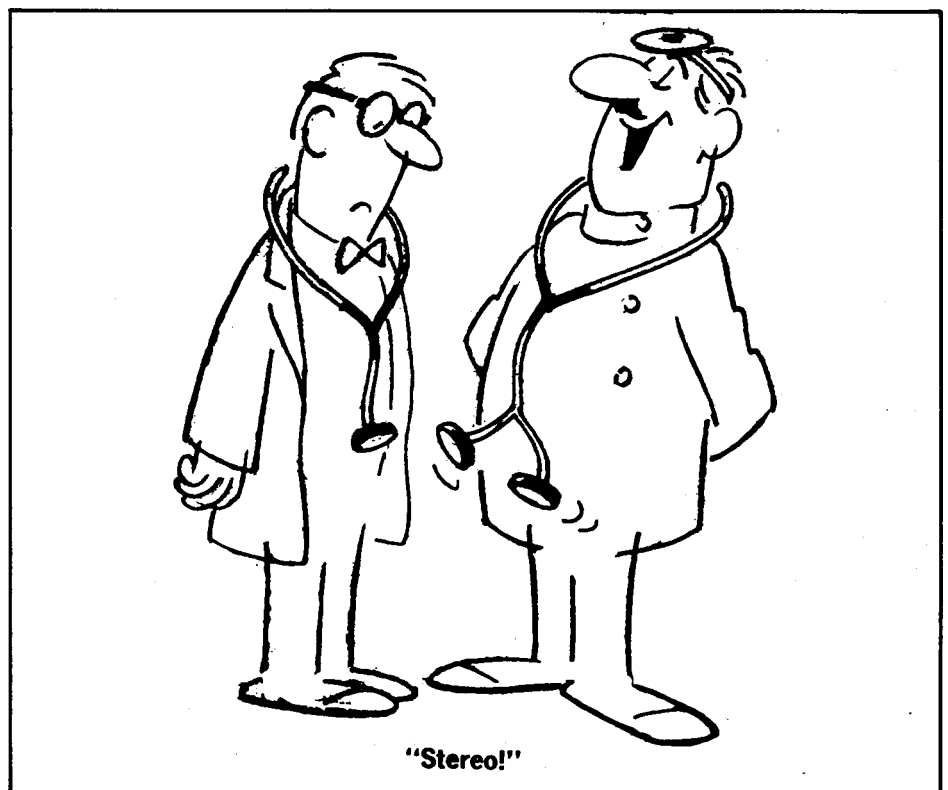
Dokter : *Memang, kalau benar cara pakainya tidak mungkin ibu jadi hamil. Coba ingat yang betul, apakah ibu pernah campur dengan tidak pakai kantong karet.*

Setelah berpikir sejenak si ibu menjawab :

O ya, dok, pada suatu hari suami saya kehabisan kantong karet. Dari pada tidak pakai apa-apa, saya ambilkan bekas kantong es mambo dari plastik dan saya suruh suami saya pakai 'Kan sama saja, dok

Sang dokter hampir tak berhasil menahan ketawanya.

OLH



PERBANDINGAN BEBERAPA METODE TERAPI GONORRHOE PADA PRIA

dr. R. Setiabudy
Bagian Farmakologi F.K.U.I.
Jakarta

Penicillin sejak bertahun-tahun merupakan obat terpilih untuk mengobati urethritis gonorrhoea acuta non-complicata pada laki-laki. Keunggulan penicillin ini disebabkan karena efektivitasnya yang tinggi dan toksisitasnya yang rendah.

Tetapi akhir-akhir ini efektivitasnya menurun dengan nyata. Dosis procain penicillin perlu diperbesar dari 1,2 juta unit menjadi 2,4 4,8 juta unit. Yang leblh mengkhawatirkan lagi ialah frekwensi terjadinya shock anafilaktik akibat suntikan penicillin makin lama makin meningkat. Menurut WILLCOX (1959), sebanyak 5% dari penderita-penderita yang datang ke klinik penyakit kelamin alergi terhadap penicillin.

Faktor-faktor ini merupakan dorongan untuk mencari suatu bentuk terapi yang sesederhana mungkin tapi seefektif mungkin. Adapun bentuk terapi yang ideal itu harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- Efektif ("Cure Rate" lebih dari 90%)
- Bahaya reaksi anafilaktik yang kecil
- Tidak ada efek samar terhadap infeksi syphilis
- Bentuk terapi sederhana ("One minute treatment")
- Toksitas dan efek dampangan yang ringan

Efektivitas yang tinggi adalah penting sekali oleh karena menurut beberapa kepustakaan, rata-rata hanya kurang dari 30% dari penderita yang kembali untuk pemeriksaan ulangan.

Muncullah kemudian berbagai metode terapi, yang pada garis besarnya dapat digolongkan dalam:

1. Metode parenteral:

- Kebaikan : Kadar antibiotika dalam darah lebih uniform
- Kekurangan : Merupakan "One minute treatment" Rasa sakit akibat suntikan setempat

2. Metode oral

Kebaikan : Kemungkinan timbulnya reaksi anafilaktik kecil sekali.

Kekurangan : Kadar antibiotika dalam darah lebih variabel.

Pemberian obat di rumah tidak dapat diawasi, atau bila hendak diberikan di poliklinik maka prosedur ini tidak praktis karena harus disediakan gelas dan air minum.

3. Metode kombinasi

Kebaikan : Lebih memberikan rasa "aman" kepada penderita

Kadar antibiotika dalam darah dipertahankan lebih lama

Kekurangan : Pemberian obat di poliklinik kurang praktis.

Dalam menilai dan membandingkan beberapa metode hendaknya diingat bahwa "Failure Rate" yang lebih rendah dari suatu metode belum tentu menunjukkan bahwa metode tersebut lebih baik dari metode lain oleh karena:

1. Sensitivitas kuman gonokokkus terhadap suatu antibiotika tertentu tidak sama pada letak geografis yang berlainan. Misalnya SIBOULET hanya mendapatkan kegagalan 3,5% dengan pemberian 2,5 gram spiramycin, sedangkan metode yang sama di R.S.C.M., Jakarta, memberikan kegagalan 51,2% 6)
2. Perbedaan dalam kriteria dan metode penyelidikan. Oleh karena itu "Failure Rate" dari label di bawah ini hendaknya tidak dianggap sebagai nilai mutlak tetapi hanya memberi gambaran dalam garis besar saja.

1. METODE ORAL :

METODE	KEBAIKAN	KEKURANGAN	FAILURE RATE
COTRIMOXAZOLE 1) (trimethoprim + sulfamethoxazole) Dosis: 2 x 4 tab./hari selama 2 hari berturut.	tidak ada efek samar terhadap syphilis bahaya reaksi anafilaktik sangat kecil	— pemberian obat sukar diawasi — kadar obat dalam darah variabel — kadang-kadang terjadi reaksi hipersensitif terhadap sulfonamide	1% (dari 103 penderita)
DOXYCYCLINE 2) Dosis: 400 mg. per oral sebagai dosis tunggal sehabis makan.	bahaya reaksi anafilaktik sangat kecil	— kadang-kadang terjadi iritasi lambung. — ada efek samar terhadap infeksi syphilis.	5% (dari 40 penderita)
THIAMPHENICOL 3) Dosis: 2,5 g. per oral sebagai dosis tunggal.	bahaya reaksi anafilaktik sangat kecil.	— kadang-kadang terjadi iritasi lambung. — ada efek samar terhadap infeksi syphilis 13)	2% (dari 379 penderita)
TETRACYCLIN 11) Dosis: — Mula-mula 1,5 g. per oral. Selanjutnya 4 x 1/2 g./hari. sampai dosis total 9 g.	bahaya reaksi anafilaktik sangat kecil.	— sering terjadi iritasi lambung. — ada efek samar terhadap infeksi syphilis. — pemberian obat sukar diawasi. — tidak praktis. — kadang-kadang terjadi superinfeksi.	1% (dari 82 penderita)
AMPICILLIN +PROBENECID 1 d) Dosis: 2 g. ampicillin + 1 g. probenecid per oral sebagai dosis tunggal.	bahaya reaksi anafilaktik sangat kecil.	— kadang-kadang terjadi iritasi lambung. — ada efek samar terhadap infeksi syphilis. kadang-kadang terjadi diarehe.	2,1%(dari 91 penderita)

2. METODE PARENTERAL :

METODE	KEBAIKAN	KEKURANGAN	FAILURE RATE
SPECTINOMYCIN ⁴⁾ Dosis: 2 g. intramuscular dosis tunggal.	<ul style="list-style-type: none"> — bahaya reaksi anafilaktik kecil. — tidak ada efek samar terhadap infeksi syphilis. — pemberian obat dapat diawasi. 	<ul style="list-style-type: none"> — rasa sakit di tempat suntikan. — kadang-kadang terdapat nausea dan demam. 	0.9% (dari 109 penderita)
GENTAMYCIN ⁵⁾ Dosis: 5 mg./kg. B.B. intramuskuler dosis tunggal.	<ul style="list-style-type: none"> — bahaya reaksi anafilaktik kecil. — tidak ada efek samar terhadap infeksi syphilis¹²⁾ — pemberian obat dapat diawasi. 	<ul style="list-style-type: none"> — ototoksik — nefrotoksik 	6% (dari 62 penderita)
PENICILLIN PROCAIN ⁶⁾ Dosis: 2,4 juta unit intramuskuler (dibagi dua untuk masing-masing bokong)	<ul style="list-style-type: none"> — pemberian obat dapat diawasi. — toksisitas rendah. 	<ul style="list-style-type: none"> — sering terjadi reaksi anafilaktik. — ada efek samar terhadap infeksi syphilis. — rasa sakit di tempat suntikan. 	7,35% (dari 177 penderita)
KANAMYCIN ¹⁴⁾ Dosis: 2 g. intramuskuler dosis tunggal.	<ul style="list-style-type: none"> — bahaya reaksi anafilaktik kecil. — tidak ada efek samar terhadap infeksi syphilis. — pemberian obat dapat diawasi. 	<ul style="list-style-type: none"> — ototoksik — nefrotoksik 	7% (dari 155 penderita)

3: METODE KOMBINASI ORAL DAN PARENTERAL :

METODE	KEBAIKAN	KEKURANGAN	FAILURE RATE
BENZYL PENICILLIN + PROBENECID ⁷⁾ Dosis : 1g. probenecid per oral 15 — 30 menit kemudian diberikan 5 juta unit benzyl penicillin intramuskuler.	<ul style="list-style-type: none"> — pemberian obat dapat diawasi 	<ul style="list-style-type: none"> — sering terjadi reaksi anafilaktik. — ada efek samar terhadap infeksi syphilis. — tidak praktis — rasa sakit di tempat suntikan. 	1,3% (dari 400 penderita)
AMOXYCILLIN + PENICILLIN PROCAIN ⁸⁾ Dosis: 1g. amoxycillin per oral langsung disertai 1,2 juta unit penicillin procain intramuskuler.	<ul style="list-style-type: none"> — pemberian obat dapat diawasi. 	<ul style="list-style-type: none"> — sering terjadi reaksi anafilaktik. — ada efek samar terhadap infeksi syphilis 	1,1% (dari 95 penderita)
AMPICILLIN * PENICILLIN PROCAIN ⁹⁾ Dosis: 1g. ampicillin per oral langsung disertai 2,4 juta unit penicillin procain intramuskuler	<ul style="list-style-type: none"> — pemberian obat dapat diawasi 	<ul style="list-style-type: none"> — sering terjadi reaksi anafilaktik. — ada efek samar terhadap infeksi syphilis. — kadang-kadang terjadi nausea dan diarhe. 	2,9% (dari 143 penderita)

BEBERAPA SARAN :

1. Penicillin masih tetap merupakan obat pilihan pertama. Dosis yang diberikan sekurang-kurangnya 2,4 juta unit (Benzathine penicillin jangan dipergunakan).
2. Bila ada kecurigaan bahwa penderita alergi terhadap penicillin, hendaknya diberikan antibiotika yang bukan termasuk golongan penicillin, misalnya: Kanamycin, spectinomycin, thiamphenicol, doxycycline dan lain-lain.
3. Bila dicurigai adanya infeksi *T. pallidum* bersamaan dengan infeksi kuman gonokokkus, misalnya terdapat erosi atau ulkus, hendaknya dipilihkan obat yang tidak ada efek samar terhadap infeksi syphilis. Misalnya: cotrimoxazole, kanamycin, spectinomycin dan lain-lain. Pemeriksaan S.T.S. harus dilakukan disini.
4. Pada kasus-kasus yang tidak menunjukkan perbaikan walaupun sudah diberikan terapi yang adekwat, hendaknya dipikirkan kemungkinan urethritis nonspesifik, reinfeksi atau infeksi campuran dengan kuman-kuman yang menghasilkan penicillinase sehingga pemberian penicillin menjadi tidak efektif.

KEPUSTAKAAN :

1. SVINDLAND, H.B. : Treatment of gonorrhoe with sulphamethoxazole-trimethoprin. *Brit. J. of V.D.* (1973) 49 : 50.
2. YAWALKAR, S.J., KUCHBAL, D.S. and MARDHEKAR, B.V. : Doxycycline in acute gonococcal urethritis. *Brit. J. of V.D.* (1973) 49 : 464.
3. HEINKE, E. : Results of the treatment of gonorrhoea with single dose of 2,5 g. thiamphenicol. *Postgraduate Med. Journal* (January supplement 1972) 48 : 54.
4. REYN, A., SCHMIDT, H., TRIER, M. and BENTZON, M.W. : Spectinomycin in the treatment of gonorrhoea. *Brit. J. of V.D.* (1973) 49 : 54.
5. HANTSCHKE, D., STRAUSS, P., MEIER, L. G., GAHLEN, D. and HELLER, W. : Treatment of gonorrhoe with single injection of gentamycin. *Brit. J. of V.D.* (1973) 49 : 62.
6. LUTARSIN, S. : Pengobatan "urethritis Gonorrhoeica acuta non-complicata" di R.S.C.M., Jakarta. Naskah lengkap K.P.P.I.K. VIII (1974), pp. 172-75.
7. THIN, R. N. T.: Treatment of gonorrhoea in Singapore using penicillin plus probenecid. *Brit. J. of V.D.* (1973) 49 ; 274.
8. ALERGANT, C. D.: Treatment of gonorrhoea with amoxycillin. *Brit. J. of V. D.* (1973) 49:274.
9. ARYA, O. P. and BOSA, C. B. In search of an ideal single session penicillin schedule for the treatment of gonorrhoea in Uganda. *Brit. J. of V. D.* (1973) 49:460.
10. WILCOX, R. R., WOODCOCK, K. R., LATTO, D., JOHN, J., REDMOND, A., PARKER, R.B., REES, G. D. and COBBOLD, R. J. C.: Treatment of gonorrhoea with single oral doses of ampicillin plus probenecid. *Brit. J of V. D.* (1973) 49:263.
11. SINANIAN, R., ATKINSON, W.. H. and PANZER, J. D.: The treatment of acute gonorrhoea in males and females: a comparison of spectinomycin HCL with tetracycline HCL. *Current therapeutic research* (1974) 15 :815.
12. IZAAT, SMITH, E. B. and KNOX: Effect of gentamycin sulphate on avirulent and virulent *T. pallidum*.
13. HEINKE, E.: Dark ground investigation of the effect of thiamphenicol on *T. pallidum*. *Postgraduate Med. J.* (January supplement 1972) 48:55.
14. FISCHNALIER, J. E., PEDERSEN, A. H. B., RONALD et. al.: Kanamycin Sulfate in the treatment of acute gonorrheal urethritis in men. *J. Amer. Med. Ass.* (1968) 203:409.



PENGALAMAN PRAKTEK

ANGIN JAHAT

Dengan majunya ilmu pengetahuan dewasa ini, maka "superstition" semakin tidak dapat bertahan lagi. Akan tetapi di beberapa tempat tertentu terutama di kota-kota kecil dan di desa-desa hal ini masih sangat berakar kokoh dalam masyarakat.

Berikut ini akan dikisahkan satu kasus luxatie dari "articulatio mandibularis dextra" yang terjadi beberapa waktu yang lalu.

Pengalaman ini diajukan dengan maksud untuk membuat kita lebih hati-hati dalam mengambil suatu tindakan pengobatan yang hanya berdasarkan pada anamnesese.

Pada suatu malam kira-kira sekitar pukul 23.30 saya terbangun oleh ketukan pintu dari keluarga penderita. Setelah mengerti maksud kedatangan mereka, maka pergilah saya bersama mereka untuk menjenguk salah seorang anggota keluarganya yang sedang sakit.

Setelah tiba di rumah yang dituju sudah banyak orang berkerumun, di antaranya ada seorang dukun yang sengaja dipanggil oleh keluarga penderita untuk mengobati orang yang sakit itu, sebab menurut persangkaan mereka penyakit penderita tersebut disebabkan oleh hantu atau angin jahat. Di dalam

rumah tersebut dipenuhi oleh asap dan bau dari kemenyan dan dupa yang dibakar.

Di atas sebuah tempat tidur terlihat seorang gadis yang sedang berbaring. Di bawah tempat tidurnya nampak sewaskom air jernih dan di atas bantalnya nampak sebilah pedang yang digunakan oleh dukun untuk mengusir hantu-hantu yang sedang mengganggu.

Ketika diadakan pemeriksaan fisik, ternyata gadis itu tidak dapat menutup mulutnya secara sempurna, maka kelihatan asymetris, air liur mengalir terus dan pembicaraannya tidak begitu terang/jelas. Kelainan lain tidak dijumpai. Pada anamnesese diperoleh keterangan bahwa sebelum gadis itu pergi tidur, ia tidak merasa ada kelainan pada dirinya. Setelah terbangun oleh adiknya, maka gadis tersebut menguap beberapa kali karena masih mengantuk. Mula-mula ia tidak merasa sesuatu akan tetapi pada waktu bercermin ia melihat mulutnya mencong dan pada waktu makan malam ia tidak dapat mengunyah dengan baik.

Kesan saya ialah suatu luxatio daripada articulatio mandibularis dextra. Segera diadakan repositie dan fixatie dari sendi tersebut dengan mengikat tulang mandibula ke vertex dan penderita dilarang membuka mulutnya untuk sementara, dan diberi suntikan sedativum agar ia tidak panik terhadap kejadian yang menimpa dirinya. Syukur pada keesokan harinya keadaan penderita sudah pulih kembali.

A. Tanumihardja

Ujung Pandang

RUANG PETUNJUK-PETUNJUK PRAKTIS UNTUK PRAKTEK

Pada suatu waktu saudara perlu melakukan touche vaginal atau rectal, sedangkan persediaan sarung tangan steril tak tersedia. Dalam keadaan ini saudara dapat menggunakan kondom yang baru untuk membungkus jari telunjuk dan/atau jari tengah.

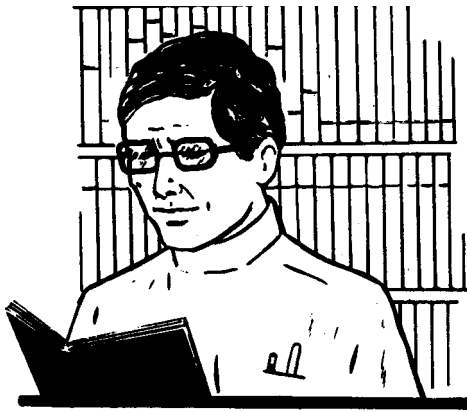
Keuntungan-keuntungan penggunaan kondom:

- Harga kondom yang lebih murah dan lebih mudah untuk persediaan.
 - Kondom yang telah diberi zat pelicin (jelly) sangat membantu pemeriksaan
- Silakan coba.

OLH

* Bila di antara para teman sejawat ada yang mempunyai pengalaman-pengalaman praktis untuk dilaporkan, maka sudilah mengirimkannya kepada redaksi CDK untuk dimuat bagi manfaat teman-teman sejawat yang lain.

Terima kasih
Redaksi CDK



RUANG PEYEGAR DAN PENAMBAH ILMU KEDOKTERAN

Dapatkan saudara menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini ??? Pilihlah satu jawaban yang paling tepat !

- Foramen ovale pada tengkorak dilalui oleh :
 - nervus oculomotorius
 - " mandibularis
 - " trochlearis
 - abducens
 - " palatinum
- Berapa persen dari kebutuhan oxygen seluruh tubuh dipergunakan oleh jaringan otak pada waktu istirahat :
 - 5%
 - 20%
 - 40%
 - 50%
 - 10%
- Pemberian transfusi darah dalam jumlah yang besar dapat menyebabkan :
 - hyperkalemia
 - hypokalemia
 - hyperfosfatemia
 - kenaikan kadar ion Ca
 - BSSD (bukan salah satu di atas)
- Bau faeces disebabkan oleh :
 - lemak yang tak tercerna
 - protein yang tak tercerna
 - hasil-hasil kegiatan bakteri
 - urobilin
 - bilirubin
- Pada pneumothorax semua gejala-gejala dapat ditemukan *kecuali* :
 - cyanosis
 - dyspnea
 - penggeseran paru dalam mediastinum ke bagian yang berlawanan
 - peninggian diafragma
 - hyperresonansi pada bagian yang sakit
- Pada orang sakit dengan nephritis akuta jumlah protein yang harus diberikan adalah :
 - 50 gram/kg berat badan/hari
 - 0,1 gram "
 - 3 gram "
 - 0,05 gram "
 - 0,5 gram "
- Seorang laki-laki berumur 45 tahun, batuk mengeluarkan darah. Dalam waktu 6 bulan ia menjadi sesak nafas; pada satu paru terus terdengar wheezing dan timbul demam. Orang ini kemungkinan besar menderita :
 - tuberculosis
 - bronchietasie
 - kanker primer paru
 - kanker yang bermetastase ke paru
- Berapa lama setelah konsepsi terjadi implantasi ovum di dalam endometrium :
 - setelah 6 - 10 jam langsung
 - setelah 5 jam
 - setelah 24 jam
 - BSSD
- Seorang wanita dengan kehamilan normal tak akan menunjukkan :
 - kenaikan konsumsi oxygen
 - kenaikan tekanan darah sistolik sebesar 30 mg. Hg.
 - kenaikan kecepatan denyut jantung dengan 10 denyutan/menit
 - peninggian tekanan vena pada kaki yang progresip
 - kenaikan cardiac output
- 2 jam setelah kecelakaan sepeda motor, si pengendara masuk ke dalam coma dan pupil kanan melebar. Pada pemeriksaan dengan sinar X ditemukan garis fraktur yang melintang atas canalis Art. meningea medialis dan terus masuk sinus frontalis dextra. Diagnosa yang paling tepat adalah :
 - contusio cerebri dengan oedema lobus temporalis dextra
 - hematoma subdural
 - aerocel intracranial pasca-trauma yang progresip
 - hematoma epidural

Jawaban-jawaban dapat dibaca pada halaman..... 10

PEMAKAIAN STEROID POST-TONSILLECTOMIA

M. Hartono Abdoerrochman
Bagian Telinga, Hidung dan Tenggorokan
Fakultas Kedokteran
Universitas Indonesia Jakarta

Pendahuluan :

Operasi tonsil adalah operasi yang sangat biasa dilakukan di bagian THT. Rasa sakit, perasaan tidak enak, susah menelan dan keluhan-keluhan lain dari penderita sesudah dioperasi, merupakan problema post-operatif bagi dokter THT. Maka banyak dokter THT menaruh minat pada obat-obat yang dapat mengurangi keluhan-keluhan penderita tersebut.

Pada 20 tahun terakhir, usaha-usaha dan percobaan-percobaan telah banyak dilakukan untuk mengurangi rasa sakit setelah operasi tonsil. SOMERS memakai procain I.V., tetapi gejala-gejala yang tidak diinginkan membuat cara ini ditinggalkan. Hasil baik juga dilaporkan dengan penyuntikan efocain pada tiap fossa. SMITH mempergunakan kombinasi dari penicillin-steroid dan lokal anastesi; disuntikkan pada fossa tonsillaris begitu selesai operasi dan ternyata dapat menghilangkan rasa sakit dan juga mempunyai efek anti-inflamasi. DANFORTH mendapat hasil baik dengan percobaannya pada penderita-penderita yang diberi kombinasi prednison dan tetracyclin, pre- dan post-operasi. Juga REUTER dan MONTGOMERY (1964) mendapat hasil baik dengan acetaminophen elixir PAPANGELOU (1970) dengan mempergunakan kombinasi analgetik dan steroid melakukan percobaan pada 323 penderita, mendapat hasil yang memuaskan.

Tertarik akan hal ini, maka dilakukan percobaan di bagian THT, RSCM; pada penderita post tonsillectomia dengan menambahkan pada pengobatan yang sudah ada, tablet dexamethasone. Pengobatan yang biasa diberikan ialah kombinasi dari antibiotik/chemoterapeutik, analgetik dan lozenges. Percobaan ini dilakukan pada penderita-penderita dewasa di mana dapat ditanyakan keluhan subyektifnya dengan jelas dan dapat dilakukan pengukuran-pengukuran dengan mudah. Hal ini digambarkan akan sulit pada penderita-penderita kanak-kanak.

Bahan penyelidikan dan cara

Percobaan ini diterapkan pada 47 penderita laki-laki dan wanita dengan umur berkisar antara 16 — 35 tahun.

Pembagian umur dan jenis kelamin adalah sbb. :

umur	jumlah	lelaki	wanita
16 — 20	19	8	11
21 — 25	17	4	13
26 — 30	8	3	5
31—35	3	2	1
	47	17	30

Di dalam hal ini dipilih penderita-penderita tanpa sejarah tukak lambung, diabetes mellitus, gastritis dan tekanan darah tinggi. Semua penderita dioperasi di bawah anastesi lokal dengan novocain 1% dan adrenalin beberapa tetes. Operasi

tonsil ini dilakukan dengan memakai pisau tonsil dan jerat seperti biasa. 20 Penderita diberi pengobatan yang lazim diberikan di sini yaitu kombinasi dari antibiotik/chemoterapeutik, analgetik dan lozenges; dan pada 27 penderita lainnya, di samping obat-obat tersebut, ditambahkan tablet dexamethasone. Pemberian dexamethasone ini dengan sistim menyurut (tapering off). 10 Tablet diberikan selama 4 hari.

Dexamethasone berupa tablet dari 0,5 mg diberikan pada :

hari ke 1	: 4 X 1 tablet
hari ke 11	: 3 X 1 tablet
hari ke 111	: 2 X 1 tablet
hari ke IV	: 1 X 1 tablet

Farmakologi :

Dexamethasone (16 alpha methyl, 9 alpha fluoro-prednisolone) adalah suatu corticosteroid sintetis yang dihasilkan dengan penggantian gugus methyl pada karbon 16, dalam posisi alpha; merupakan suatu tablet dari 0,5 mg. Seperti pada corticoid-corticoid yang lain, obat tersebut mempunyai efek anti-inflamasi dan anti-alergi dengan pencegahan pelepasan dari histamin. Penghambatan efek histamin menyebabkan normalisasi dari dilatasi kapiler dan permeabilitasnya. Exudasi dihentikan, resorpsi dari exudat dapat berjalan dengan baik. Dibandingkan dengan hidrocortisone, dexamethasone mempunyai daya anti inflamasi + 30 X lebih kuat.

Menurut MEYERS dkk. (1970) bila glucocorticoids digunakan dalam jangka pendek, kurang dari satu minggu, tak terlihat adanya gejala dampingan yang serius, meskipun dengan dosis yang cukup tinggi.

Hasil :

Untuk melihat hasil percobaan ini, dilakukan pemeriksaan pada hari ke 11, IV dan ke VII sesudah operasi. Yang diperbandingkan ialah rasa sakit dan edema uvula. Untuk rasa sakit, dipergunakan tanda-tanda :

E (excellent) bila penderita tak ada rasa sakit.

G (good) bila terasa sakit sedikit atau sedang.

P (poor) bila sakit sekali atau sakitnya sampai ke kuping.

Untuk edema :

E (excellent) bila tak ada edema yang nampak.

G (good) bila uvula memanjang tidak lebih dari 5 mm.

P (poor) bila uvula memanjang lebih dari 5 mm.

Untuk ini dilakukan pengukuran dengan pertolongan jangka.

Perdarahan post operatif tidak dijumpai pada kedua grup tersebut. Edema adalah keadaan . post operatif yang dapat diperiksa secara obyektif pada percobaan ini.

Hasil yang didapat sbb. :

		II			IV			VII		
		E	G	P	E	G	P	E	G	P
Sakit	A	-	33%	67%	15%	74%	11%	89%	11%	
	B	-	15%	85%	-	60%	40%	45%	45%	10%
Edema	A	-	37%	63%	37%	59%	4%	92%	8%	-
	B	-	10%	90%	-	55%	45%	30%	55%	15%

- A. : grup yang diberi pengobatan biasa, ditambah dengan dexamethasone.
 B. : grup yang hanya diberi pengobatan biasa.

Pembahasan :

Penambahan dexamethasone untuk mengurangi keluhan-keluhan post tonsillectomia, dapat terlihat dengan nyata. Pemberian dosis dexamethasone tersebut dapat ditolerir dengan baik oleh penderita-penderita, tanpa adanya gejala dampangan seperti misalnya penyembuhan luka yang terhambat, dll. Dapat dikatakan bahwa penambahan obat ini dalam jangka waktu yang pendek adalah aman.

Hasil yang nyata dari penambahan dexamethasone ini adalah pengurangan edema dan rasa sakit.

Perbedaan yang terlihat jelas, ialah pada kontrol hari ke IV dan ke VII.

Kesimpulan :

Efek anti-inflamasi dari dexamethasone dapat terlihat dengan nyata pada percobaan dengan 47 penderita post tonsillectomia tersebut.

10 Tablet dari 0,5 mg diberikan dalam jangka waktu 4 hari secara menyurut (tapering off). Penambahan dexamethasone ini memberikan perasaan lebih nyaman dan kurang sakitnya pada penderita-penderita tersebut tanpa dijumpainya gejala dampangan.

Kepustakaan :

- SOMERS, K.; Intravenous procaine following tonsillectomy. Ann. Otol.; Rhinol., and Laryngol., 60:175, March 1951.
- PENN, S.E.: Control of post-tonsillectomy pain. Arch. Otolaryngol., 56; 54, July, 1952.
- MARKS, R.F.: The effect of efocaine in the control of postoperative pain The Laryngoscope, 63:861, Sept. 1953.
- SMITH, J.P.: Alleviation of post-tonsillectomy pain and infection. The Laryngoscope, 73:461, April, 1963.
- DANFORTH, H.B.: Local tonsillectomy: Use of steroid-antibiotic combination. Ann. Otol., 75:247-254, March, 1966.
- REUTER, S.H., MONTGOMERY, W.W.: Aspirin vs acetaminophen after tonsillectomy. Arch. Otolaryngol. 80:214-217, Aug. 1964.
- PAPANGELOU, L.: Steroid therapy in tonsillectomy. The Laryngoscope, 80:297-301, 1970.
- MEYERS, H.F., JAWETS, E., GOLDFIEN, A.: Review of Medical Pharmacology. 2 nd. Ed., 1970. pp. 322 - 323.



KALMAN BOOK SERVICE

Jl. Cikini Raya 63 Jakarta
 Jl. Salemba Raya 21 Jakarta
 Jl. Braga 64 Bandung

Buku2 KEDOKTERAN dan PHARMASI :

Kedokteran :

Rudel	Textbook Of Endocrinology 1974 Birth Control: Contraception & Abortion 1973 Semson Wright's Applied Physiology 1972 Problems And Progress in Medical Care Vol. 4 & 5 Problems And Progress in Medical Care Vol. 7 P.Q.R S.T. 1958 Intensive & Recovery Room Care 1971 Febrile Convulsions 1958 Viral Infections Of The Human Fetus 1969 Control Of Gastrointestinal Functions 1970 Control Of Energy Exchange 1970 Current Diagnosis 1974 Handbook Of Surgwry 1973 Bedsida Diagnostic Examination 1958 Manual Of Emergency Pediatrics 1974 Textbook Of Gynecology 1972 Human Sexual Response 1970 Human Sexual Inadequacy 1866 Diabetic Care in Pictures 1958 A Handbook Of Ophthalmology For DwNoping Countries 1973 Mother & Child Health 1972 Community Nursing In Developing Countries 1973 Medical Care in The Developing Countiras 1965 Parasitic Disease & Urbanization in A Developing Community Clinical Prosedures 1974 Illustrated Medical Dictionary 25th. w. Pocket Medical Dictionary 21st. ed. Medical Dictionary 22nd. ed. Abortion: Law, Choica & Morality 1972 Pathologic Physiology: Mechanisms Of Disease 1974 Manual Of Clinical Microbiology 1971 World Directory Of Collection Of Culturos Of Microorganisms 1972 Cunninghmas Manual of Practical Anatomy Vol. 1, 2 & 3 Techniques in Clinical Physiology 1989 General Urology 1972 Atlas Of Surgical Techniques1970 Human Sexual Behavior 1970 Practical Electrocardiography 1974 Operating Room Techniques 1972 Resistance To Tuberculosis 1984 An Irtroduction To The Study Of Disaases 1971 Public Health Law Manual 1973 The Management Of Patient Care 1971 Adam's Physical Diagnosis 1974 Textbook Of Surgery 1972	Rp.	
		18.200,	
		7.000,	
		3.500,	
		3.325.	
		4.750,	
		8.500,	
		8.000,	
		4.000,	
		4.000,	
		3.000,	
		3.000,	
		19.500,	
		3.250,	
		3.875	
		6.500,	
		9.900,	
		8.775	
		8.775,	
		4.100	
		2.375,	
		4.500,	
		3.800,	
		4.175,	
		3.900,	
		3.250,	
		13.975,	
		4.075,	
		12.100,	
		3.000,	
		15.250,	
		8.400,	
		12.000,	
		2.080/per vol.	
		8.000,	
		4.080,	
		13.900,	
		2.900,	
		7.500,	
		2.150,	
		6.500,	
		6.525,	
		3.500,	
		2.450,	
		6.500,	
		11.550,—	

ABSTRAK ABSTRAK

KONTRASEPTIF ORAL BERBENTUK KERTAS

keluarga
berencana

Dilaporkan bahwa di R.R.T: kontraseptif oral untuk wanita berbentuk kertas. Kebutuhan kontraseptif oral untuk sebulan berbentuk selebar kertas berporasi mirip kertas meterai tempel. Tiap hari si wanita menyobek satu "meterai" untuk diletakkan di atas lidah dan dibiarkan larut.

Bahan kertas yang dipergunakan adalah carboxy-methyl-cellulose, yang dapat larut dalam air dan telah dicelupkan ke dalam larutan kontraseptif.

Keuntungan kontraseptif oral yang berbentuk kertas adalah:

 cara pembuatan yang lebih mudah dengan komposisi hormonal yang lebih tepat.
 para pekerja di dalam pabrik pembuat dihindarkan menghirup debu hormon-hormon seperti yang dapat terjadi pada proses pembuatan tablet.
 tidak memerlukan tempat penyimpanan yang besar.

OLH

MD Pacific, vol 7, 14, 1974

PENGARUH PYRIDOXINE HCL (VITAMIN B6) ATAS DEPRESSI YANG DISEBABKAN KONTRASEPTIF ORAL

keluarga
berencana

Gejala-gejala depresi yang kadang-kadang timbul pada wanita yang makan pil kontraseptif dapat dihubungkan dengan kelainan pada metabolisme tryptophan dan vitamin B6 yang disebabkan oleh komponen estrogen dan progestogen di dalam obat tersebut.

Dari 22 wanita yang memakan pil kontraseptif dan yang menunjukkan gejala-gejala depresi, pada 11 di antaranya dapat ditemukan bukti-bukti biokimiawi akan kekurangan vitamin B6 yang absolut.

Wanita-wanita tersebut bereaksi baik dengan pemberian pyridoxin HCL.

OLH

ADAMS, P.W., ROSE, D.P., FOLKLARD, J., WYNN, V., SEED, M. and STRONG, R., Lancet, 1, 897 904, 1973.

PERUBAHAN HASIL LABORATORIUM OLEH KONTRASEPTIF ORAL

Penggunaan kontraseptif oral selain dapat menyebabkan efek-efek dampingan yang sering dilaporkan seperti: penambahan berat badan, kenaikan tekanan darah, thrombosis, nausea dll. juga dapat mengubah hasil-hasil pemeriksaan laboratorium.

Oleh WEINDLING dan HENRY dari A.S. dilaporkan bahwa kontraseptif oral dapat mempengaruhi berbagai hasil laboratorium:

 menaikkan : triglycerides
 thyroid-binding globulin
 thyroxin
 cortisol-binding globulin
 cortisol
 jumlah thrombocyt
 procoagulant-procoagulant darah
 besi
 iro-binding capacity
 menurunkan : albumin
 triiodothyronine resin uptake
 17 OH corticosteroid
 17 ketosteroid

laboratorium

OLH

WEINDLING, H. and HENRY, J.B., JAMA, 23 September 1974

KHASIAT TERASI DAN PINDANG IKAN

Vitamin B₁₂ merupakan unsur penting untuk pembentukan darah yang normal. Kekurangan akan vitamin ini dapat menyebabkan anemia megaloblastik.

Di Muang Thai penyakit ini jarang sekali ditemukan, sedangkan anemia oleh kekurangan besi banyak dijumpai. (Keadaan yang kurang lebih sama terdapat di Indonesia)

Penyelidikan tentang susunan makanan sehari-hari penduduk Muang Thai menunjukkan bahwa kebutuhan vitamin B₁₂ dapat dipenuhi oleh pla-ra (= pindang ikan) dan nampla (= terasi).

Kedua jenis makanan ini hampir selalu terdapat dalam susunan makan sehari-hari penduduk Muang Thai.

Pindang ikan dan terasi juga merupakan jenis-jenis makanan yang banyak digemari di Indonesia

OLH

S. AREEKUL, R. THEARAWIBUL and D. MATRAKUL, Modern Medicine, vol 11, No.1 – 2, 14 – 16, 1975.

PENYERAPAN CAFFEINE DALAM TEH, KOPI DAN COCA-COLA

Telah diketahui bahwa minuman-minuman teh, kopi dan coca-cola mengandung sejumlah caffeine dan dianggap bahwa penyerapan oleh traktus gastro-intestinalis dari caffeine dalam kopi lebih cepat dari dalam teh. Untuk coca-cola, suatu jenis minuman yang banyak sekali diminum dimana-mana didunia, dikatakan bahwa caffeinnya diserap lebih cepat dari kedua minuman yang disebut terlebih dahulu.

Untuk membuktikan akan kebenaran anggapan ini oleh penyelidik-penyelidik MARKS dan KELLY dari Inggris telah diteliti kadar caffeine dalam darah setelah meminum kopi kental (160 mg caffeine), 3 cangkir teh (150 mg caffeine) dan 1 liter coca-cola (156 mg caffeine) pada 3 orang sukarelawan.

Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penyerapan caffeine memang terjadi cepat sekali dan hampir sama untuk teh dan kopi, sedangkan untuk coca-cola ini terjadi agak lambat yang sekaligus membuktikan bahwa anggapan tersebut diatas tak benar.

OLH

MARKS, V and KELLY, J.F., Lancet, vol. I, 827, 1973.

BUNUH DIRI OLEH PARA DOKTER

Angka bunuh diri oleh dokter tak sama besar untuk setiap negara, akan tetapi angka ini selalu tinggi (di Indonesia belum pernah dilaporkan).

Di Amerika Serikat jumlah dokter yang meninggal dunia akibat bunuh diri lebih besar dari angka kematian oleh kecelakaan mobil atau kecelakaan kapal terbang.

Dari 1965 – 1967 tercatat 33 kematian akibat bunuh diri diantara 100.000 orang atau 2X lebih tinggi dari angka kematian untuk pria Amerika berkulit putih. Mungkin sekali angka yang tinggi ini disebabkan oleh tekanan-tekanan didalam pekerjaan sehari-hari. Penggunaan alkohol, amphetamine, barbiturat, narkotik dan tranquilizers yang berlebih-lebihan banyak ditemukan diantara para dokter.

Ternyata beberapa keahlian mempunyai angka bunuh diri yang tinggi, yaitu psikiatri, THT, oftalmologi dan anesthesi. Dokter-dokter ahli dengan angka bunuh diri yang terendah adalah: dokter anak, dermatolog, ahli bedah, radiolog dan patolog.

OLH

ROSS, M., Curr. Med. DIALOG, 39, 881, 1972.

gizi

farmakologi

psikiatri

immunologi

INJEKSI BCG MEMBERI HARAPAN BAIK BAGI PENDERITA MELANOMA

Dr. C.M. PINSKY dari Memorial-Sloan Kettering Cancer Center melaporkan sukses atas pengobatan penderita-penderita melanoma dengan penyuntikan BCG pada laesi kulit yang multipel. Lk. separuh diantaranya menunjukkan pula metastase-metastase dalam paru-paru, tulang, hepar dan otak. Telah diputuskan bahwa operasi atau penyinaran tak akan banyak menolong penderita-penderita ini.

Dari 39 penderita yang telah diobati dan di follow-up selama 3½ tahun, 12 diantaranya menunjukkan regresi sempurna dari laesi-laesi yang telah disuntik dengan BCG dan pada 8 penderita lain ditemukan regresi pada sebagian laesi yang telah disuntik.

Sukses pengobatan ternyata tergantung dari 2 faktor :

- a. kemampuan kekebalan (immuno-competence) yang cukup baik. Ini dapat diperiksa dengan PPD (purified protein derivative) dan DNCB (2, 4, dinitrochlorobenzene).
- b. melanoma hanya telah menjalar pada kulit tanpa metastase-metastase kedalam tubuh.

Gejala-gejala dampangan yang sering ditemukan adalah:

- panas (2 — 3 hari)
- myalgia
- sindroma yang mirip flu

Pada 3 penderita timbul uraemia, hypotensi, oligouria disertai panas.

Pada 2 penderita laesia masih tetap dalam keadaan regresi dan bebas dari penyakit setelah lebih dari 2 tahun.

OLH

Hospital Practice, vol. 9, No. 3, 29 — 30, 1974.

PEMBERANTASAN SECARA BIOLOGI (BIOLOGICAL CONTROL) LARVA NYAMUK RUMAH (CULEX PIPIENS FATIGANS) DENGAN REESIMERMIS NIELSENI

Reesimermis nielsenii adalah cacing nematoda yang berukuran $\pm 1,5$ mm yang ditemukan dan dipelajari lingkaran hidupnya mula2 oleh Peterson di Louisiana USA pada tahun 1968.

Pada tahun 1972 Peterson melakukan percobaan2 dilapangan (field trials) yaitu dengan memasukkan cacing jantan dan betina kedalam empang2 yang mengandung larva nyamuk **Culex pipiens fatigans** yang dipelihara.

Cacing dewasa yang hidup bebas didalam air empang ini setelah melakukan perkawinan, yang betina bertelur dan telur yang diletakkan menjadi matang setelah satu minggu. Setelah telur menetas, dalam waktu 1—2 hari stadium larva yang keluar yang disebut "preparasitic stage" mencari makanan dengan cara masuk kedalam badan larva nyamuk rumah dan didalam badan larva nyamuk ini hidup sebagai parasit selama ± 8 hari. Parasit ini lalu tumbuh menjadi stadium "postparasitic stage" dan keluar dari dalam badan larva nyamuk setelah membunuh hospesnya lebih dulu. Stadium post-parasit ini lalu melakukan pengelupasan kulit untuk tumbuh menjadi bentuk dewasa yang kemudian melakukan perkawinan dan yang betina bertelur dalam waktu kurang dari 2 minggu.

HDJ

Chow, C. Y., WPR/VBC/8, 8 pp, 1972.

CATATAN

Prof. Dr. J. Sulianti Saroso Dirjen P4M Depkes yang secara kebetulan mengikuti suatu "workshop" mengenai Trop. Med. dan Vector Control di Singapore pada th. 1972 ber-sama2 penulis abstrak, sedang memikirkan tentang pembelian **R. nielsenii** ini untuk dibiak dan digunakan dalam "biological control" larva2 nyamuk yang bentuk dewasanya dapat menjadi vektor penyakit penting di Indonesia, khususnya larva **C.p. fatigans** yang bentuk dewasanya adalah vektor filariasis di Jakarta.

entomologi

UNIVERSITARIA

PENYUMPAHAN DOKTER LULUSAN UNIVERSITAS INDONESIA ANGKATAN 1974 UNTUK INPRES V

dan
KALBE FARMA AWARD UNTUK DOKTER TELADAN
oleh
Fritz Wondal

Tanggal 8 Pebruari 1975, ruangan aula FKUI berjejal - jejal dengan para cendekiawan kesehatan, kedokteran, mahasiswa dan para undangan lainnya yang sedang menghadiri wisudha dan penyempahan tidak kurang dari seratus dokter muda hasil Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia selama tahun 1974.

Penyempahan dan pelantikan dokter-dokter baru ini diawali dengan barisan dokter - dokter muda yang memasuki aula pada jam 08⁴⁰ dan disusul oleh Dekan FKUI, Prof. Dr. Djamalludin yang diapit oleh para guru besarnya.

Dengan nada mantap Dr. Tumbelaka sebagai sekretaris FKUI memulai upacara dengan penyerahan kitab - kitab suci ketiga golongan agama dan Hindu Bali kepada masing - masing wakilnya.

Pengambilan sumpah dokter - dokter menurut masing - masing agamanya dilakukan oleh Dr. Tumbelaka yang diselingi oleh pemimpin - pemimpin agama yang bersangkutan. Sejumlah 67 dokter muda lulusan 1974 FKUI disumpah menurut agama Islam, 15 dokter secara Katholik, 17 secara Kristen Protestan dan seorang lagi secara Hindu Bali.

Upacara ini kemudian disusul oleh penyerahan ijazah dokter oleh Dekan FKUI Prof. Dr. Djamalludin. Dalam acara kata - kata sambutan, dokter-dokter baru yang diwakili oleh seorang dokter muda Aris Wiganda, menyatakan dengan rela mentaati penetapan pemerintah dalam Inpres V dibidang penempatan dokter - dokter ke daerah - daerah luar Jawa untuk menjalankan Puskesmas yang nantinya akan dibangun akan tetapi diharapkan pula agar pelaksanaan penempatan dokter - dokter baru ini tidak dicemari oleh penyelewengan - penyelewengan dan pengecualian - pengecualian yang dapat menyebabkan para dokter muda yang mentaati Inpres V merasa kecewa. Selanjutnya Prof. Dr. Djamalludin dalam kata sambutannya menyatakan bahwa hari penyempahan dokter baru angkatan 1974 ini dirayakan bertepatan dengan peringatan 25 tahun Universitas Indonesia. Ber-

tepatan dengan seperempat abad berdirinya U.I. Fakultas Kedokteran menghasilkan 100 dokter baru sebagai pembaktiannya kepada masyarakat dan terutama untuk memenuhi Inpres V Bidang Kesehatan.

Perkembangan FKUI selama 25 tahun ini dapat ditandai dengan perubahan sistim pendidikannya dimana sistim pendidikan lama "teaching" diganti dengan sistim baru dalam mana diterapkan sistim "Teaching and learning"

Bila dalam sistim lama para pengajar aktif dengan memberikan banyak kuliah-kuliah maka dalam sistim "teaching and learning" mahasiswalah yang lebih aktif belajar, bertanya dan berpraktek.

Dengan penempatannya di Puskesmas-Puskesmas yang didirikan, dokter-dokter baru ini dapat menjadi Pelita bagi masyarakat daerah yang terpencil melalui pelayanan dan informasi kesehatan hingga tujuan Pelita agar masyarakat dapat menjadi sehat dan medical-minded dapat terwujud.

Prof. Dr. Drajat yang mewakili Menteri Kesehatan dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam kata sambutannya mengatakan bahwa memang dalam hal ini Dep. Kesehatan selalu mendapat getahnya akan tetapi tujuan dari pemerintah melalui Inpres V/1974 adalah tidak lain yaitu memberi kesempatan kepada masyarakat di-daerah-daerah untuk menikmati dan mendapat pelayanan kesehatan yang baik dan kontinu. Inpres V/1974 akan mendirikan sarana kesehatan berupa sejumlah 500 Puskesmas dan para dokter baru termasuk lulusan FKUI 1974 wajib mendarma-baktikan tenaganya di-daerah-daerah. Nanti setelah tiga tahun mereka dapat diperkenankan untuk berpindah atau melanjutkan studi spesialisasi atau membina karier di ibukota atau ditempat lain di Jawa. Setelah kata-kata sambutan tersebut upacara Wisudha ini dilanjutkan dengan pengumuman Dekan FKUI tentang Dokter Teladan untuk angkatan 1974 Dokter muda *Arnold Binsar H. Simanjuntak*, seorang dokter baru berperawakan kecil maju dengan gembira ketika diumumkan

kan bahwasanya telah terpilih sebagai Dokter Teladan angkatan 1974. Dokter Teladan ini kemudian menerima KALBE FARMA AWARD.

Sejak tahun 1971 setiap Dokter Teladan yang telah dipilih oleh para guru besar di Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Airlangga, Gajah Mada dan Pejajaran mendapat KALBE FARMA AWARD dan Piagam Penghargaan.

Award ini disediakan oleh P.T. Industri Farmasi KALBE FARMA dalam usaha mendorong setiap mahasiswa kedokteran di universitas-universitas tersebut diatas agar mencapai hasil yang optimal.

Pada angkatan 1973 Award ini telah dimenangkan oleh seorang dokter wanita, puteri seorang Jendral Polisi. Penyerahan Award ini dilakukan oleh Drs. Frans Limas, selaku wakil P.T. KALBE FARMA. Beliau menyatakan bahwa partisipasi perusahaan farmasi nasional ini diharapkan dapat diperluas kepada semua fakultas kedokteran baik negeri maupun swasta, seperti yang telah terwujud pada I.T.B. jurusan farmasi.

Upacara penyempahan dan pelantikan dokter baru dilanjutkan dengan foto bersama para dokter baru, para guru besar dan para staf pengajar di halaman FKUI.

Sementara itu dari Yogya dikabarkan bahwa untuk angkatan 1974 Universitas Gajah Mada telah memilih dokter *Yohanes Santoso* sebagai lulusan terbaik. Dokter muda kelahiran Magelang ini merupakan dokter keempat penerima KALBE FARMA AWARD lulusan Universitas Gajah Mada sejak 1971.

Penyerahan Award akan dilakukan bertepatan dengan reuni dan muktamar para alumni Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada akhir April 1975.

Redaksi melalui terbitan Cermin Dunia Kedokteran ini menyampaikan selamat kepada kedua dokter tersebut atas prestasi yang telah dicapai.

