

**OPERASI PALOMO  
PADA PENDERITA VARIKOKEL GRADE III  
DITINJAU DARI SUDUT KEDOKTERAN DAN ISLAM**

*1526*



Oleh :

**NENENG RISMAYANTI  
1101995113**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Dokter Muslim  
pada**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI  
JAKARTA  
NOVEMBER, 2004**

## ABSTRAK

Varikokel adalah dilatasi abnormal dari vena pada pleksus pampiniformis akibat gangguan aliran darah balik vena spermatica interna. Ditemukan ada tiga grade pada penderita varikokel. Dimana grade III itu adalah varikokel yang tanpa diraba, varikokel tersebut mudah dilihat walaupun tanpa manuver valsava.

Varikokel dapat menimbulkan gangguan proses spermatogenesis melalui beberapa cara, sehingga akan menimbulkan masalah infertilitas pada pria.

Operasi palomo merupakan salah satu teknik untuk memperbaiki keadaan penderita, dimana yang dilakukan adalah ligasi tinggi vena spermatica interna. Operasi palomo pada penderita varikokel dengan masalah infertilitas dapat memperbaiki densitas sperma, jumlah persentase sperma motil dan sperma bentuk normal, sehingga dapat menurunkan angka infertilitas pria.

Dengan menurunnya angka infertilitas, diharapkan akan memberikan kenaikan angka kehamilan.

Menurut pandangan Islam, Operasi palomo pada penderita varikokel grade III salah satu cara pengobatan yang diperbolehkan untuk dilakukan sejauh tindakan itu bermanfaat bagi kesehatan berguna untuk mendapatkan keturunan yang dianjurkan oleh ajaran Islam dan tidak membahayakan bagi penderita.

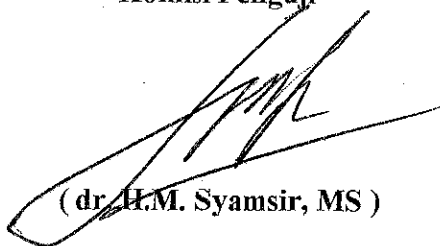
## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini diajukan oleh Komisi Pembimbing untuk dipertahankan dihadapan  
Komisi Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

Jakarta, Desember 2004

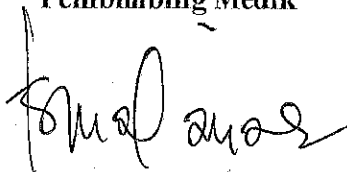
Mengetahui,

**Komisi Penguji**




( dr. H.M. Syamsir, MS )

**Pembimbing Medik**



( dr. Kamal Anas, SpB )

**Pembimbing Agama**



( Amir Mahmud, LLM )

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Operasi Palomo pada Penderita Varikokel Grade III Ditinjau dari Sudut Kedokteran dan Islam”**. Skripsi ini diajukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Dokter Muslim dari Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta.

Pada kesempatan ini, perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu, terutama:

1. **dr. Hj. Qomariah, MS, PKK** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta.
2. **dr. Sjahrir Muhammad, SpOG** selaku Pembantu Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta.
3. **dr. H.M. Syamsir, MS** selaku Ketua Komisi Penguji dan Pembantu Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta.
4. **dr. Kamal Anas, SpB** selaku pembimbing medis yang telah memberikan pengarahan dan bimbingannya dalam proses pembuatan skripsi ini.
5. **Amir Mahmud, LLM** selaku pembimbing agama yang telah membarikan pengarahan dan bimbingannya dalam proses pembuatan skripsi ini.

6. **Perpustakaan Universitas YARSI Jakarta**, yang telah membantu dalam memberikan penjelasan dan buku-buku yang saya perlukan sehingga dapat terselesaikannya pembuatan skripsi ini.
7. **Ayah, Ibu serta adik-adikku tercinta**, terimakasih atas nasehat, semangat dan bantuannya selama ini sehingga dapat diselesaikannya skripsi ini.
8. **Enda Juanda, ST, MM** terimakasih atas saran, semangat dan bantuan yang telah diberikan sehingga dapat diselesaikannya skripsi ini.
9. **Rekan-rekan di Universitas YARSI Jakarta** yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terimakasih atas nasehat dan semangat yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, oleh karena itu dengan senang hati penulis menerima saran dan kritik yang membangun sehingga skripsi ini dapat menjadi lebih baik.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, Civitas Akademika Universitas YARSI Jakarta dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Jakarta, Desember 2004

**Neneng Rismayanti**  
**1101995113**

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| ABSTRAK .....  | i       |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN .....   | ii      |
| KATA PENGANTAR .....   | iii     |
| DAFTAR ISI .....   | v       |
| <br>   |         |
| BAB I      PENDAHULUAN   |         |
| I.1. Latar Belakang .....  | 1       |
| I.2. Permasalahan .....  | 3       |
| I.3. Tujuan .....  | 3       |
| I.4. Manfaat .....   | 3       |
| <br>   |         |
| BAB II     OPERASI PALOMO PADA PENDERITA VARIKOKEL<br>GRADE III DITINJAU DARI SUDUT KEDOKTERAN |         |
| II.1. Anatomi .....  | 5       |
| II.2. Varikokel .....  | 14      |
| Definisi .....   | 14      |
| Etiologi.....  | 14      |
| Patofisiologi.....   | 16      |
| Gambaran klinis dan diagnosis.....   | 17      |
| Terapi .....   | 21      |
| Hubungan antara varikokel dengan infertilitas.....   | 24      |
| Komplikasi yang terjadi setelah perbaikan varikokel.....                                       | 25      |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| BAB III | OPERASI PALOMO PADA PENDERITA VARIKOKEL<br>GRADE III DITINJAU DARI SUDUT AGAMA ISLAM   |    |
|         | III.1. Pandangan Islam tentang operasi palomo pada penderita<br>varikokel grade III .....  | 26 |
|         | III.2. Tindakan operasi palomo pada penderita varikokel grade III<br>dan kaitannya dengan keturunan menurut pandangan ajaran<br>Islam..... | 30 |
|         | III.3. Kewajiban berobat.....  | 32 |
| BAB IV  | KAITAN PANDANGAN KEDOKTERAN DAN ISLAM<br>TENTANG OPERASI PALOMO PADA PENDERITA<br>VARIKOKEL GRADE III .....                                | 40 |
| BAB V   | KESIMPULAN DAN SARAN   |    |
|         | V.1. Kesimpulan .....  | 41 |
|         | V.2. Saran .....   | 42 |
|         | DAFTAR PUSTAKA .....   | 43 |

Lampiran

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Varikokel adalah dilatasi abnormal dari vena pada plexus pampiniformis akibat gangguan aliran darah balik vena spermatica interna. (Sabiston, 1997). Varikokel diderita oleh sebagian besar (sekitar 50 %) penderita infertilitas yang sudah mempunyai pasangan, biasanya hal tersebut dikoreksi dengan cara operasi. (Seaman, 2003).

Hingga sekarang masih belum diketahui secara pasti penyebab varikokel, tetapi dari pengamatan membuktikan bahwa varikokel sebelah kiri lebih sering dijumpai daripada sebelah kanan (varikokel sebelah kiri 70-93%). Mungkin sesuai dengan perbedaan anatomi, dimana vena spermatica interna kiri bermuara pada vena renalis kiri dengan arah tegak lurus, katupnya lebih sedikit dan inkompeten. Vena tersebut 8-10 cm lebih panjang dari vena spermatica interna kanan, yang mengalir ke vena cava inferior dengan arah miring. Hal ini dipercayai sebagai akibat dari penambahan tekanan hidrostatik vena yang memancar ke bawah ke plexus pampiniformis dalam scrotum, yang menyebabkan dilatasi dan berkelok-keloknya pembuluh darah tersebut. Tekanan yang tinggi pada vena spermatica interna kiri dapat juga diakibatkan oleh kompresi vena renalis kiri diantara aorta dan A. mesenterika superior, dikenal sebagai fenomena "*nutcracker effect*", maka varikokel pada umumnya lebih banyak terjadi di sisi kiri. Dimana angka kejadian varikokel bilateral berkisar dari 15%-50% tetapi varikokel pada sisi kanan yang berdiri sendiri agak jarang terjadi. (Cornell, 1999).



Diagnosis klinis varikokel yang signifikan umumnya ditegakkan oleh pemeriksaan fisik pada scrotum dan semua yang ada didalamnya. Pemeriksaan dilakukan dalam posisi berdiri, dengan memperhatikan keadaan scrotum kemudian dilakukan palpasi. Jika diperlukan, pasien diminta melakukan manuver valsava atau mangedan. Jika terdapat varikokel, pada inspeksi dan palpasi terdapat bentukan seperti kumpulan cacing-cacing di dalam kantung yang berada di sebelah kranial testis. (Cornell, 1999).

Pengobatan pilihannya adalah terapi operasi dengan berbagai macam teknik, diantaranya terdapat: Ligasi tinggi V. spermatica interna secara Palomo (retroperitoneal), Varikokelektomi cara Ivanissevich, Secara perkutan di daerah scrotum, Mikroskopik inguinal, Laparoskopik dan Balloon. (Cornell, 1999).

Operasi Palomo adalah ligasi tinggi V. spermatica interna pada penderita varikokel, dimana pada penderitanya terdapat gangguan proses spermatogenesis. Operasi Palomo pada penderita varikokel dengan masalah infertilitas dapat memperbaiki densitas sperma, jumlah persentase sperma motil dan sperma bentuk normal, sehingga dapat menurunkan angka infertilitas pria, dengan memberikan angka kehamilan 24,3%. (Rahardjo dan Syahar, 2001)

Agama Islam, mewajibkan kepada umatnya untuk selalu berusaha mencari obat yang terbaik dan sebagai seorang muslim ataupun muslimah yang menderita penyakit juga diwajibkan untuk memeriksakan dirinya kepada dokter. Namun dalam melakukan pengobatan, hendaknya mencari obat-obat yang diperbolehkan dalam Islam dan tidak mengandung unsur-unsur yang dilarang atau diharamkan Islam.

## **I.2. Permasalahan**

1. Apakah operasi Palomo lebih baik pada penatalaksanaan penderita varikokel grade III dibandingkan dengan teknik lain untuk menurunkan angka infertilitas pada pria.
2. Bagaimana pandangan Islam terhadap operasi Palomo pada penderita varikokel grade III.

## **I.3. Tujuan**

1. Tujuan umum

Mengetahui tentang operasi Palomo pada penderita varikokel grade III ditinjau dari sudut kedokteran dan Islam.

2. Tujuan khusus

2.1. Menjelaskan tentang manfaat operasi Palomo pada penderita varikokel grade III dibandingkan dengan teknik lain untuk menurunkan angka infertilitas.

2.2. Menjelaskan tentang operasi Palomo pada penderita varikokel grade III ditinjau dari sudut agama Islam.

## **I.4. Manfaat**

1. Bagi penulis

Untuk memenuhi persyaratan kelulusan sebagai mahasiswa kedokteran Universitas YARSI dan meningkatkan pengetahuan operasi Palomo pada penderita varikokel grade III ditinjau dari sudut kedokteran dan Islam serta mendapatkan pengalaman bagaimana membuat karya ilmiah yang baik dan benar.

2. Bagi Universitas YARSI

Diharapkan skripsi ini menjadi bahan masukan, membuka wawasan pengetahuan bagi civitas akademika mengenai operasi Palomo pada penderita varikokel grade III ditinjau dari sudut kedokteran dan Islam.

3. Bagi masyarakat

Diharapkan skripsi ini bermanfaat dalam menambah pengetahuan masyarakat sehingga dapat lebih memahami mengenai operasi Palomo pada penderita varikokel grade III ditinjau dari sudut kedokteran dan Islam.

## BAB II

### OPERASI PALOMO PADA PENDERITA VARIKOKEL GRADE III DITINJAU DARI SUDUT KEDOKTERAN

#### II.1. ANATOMI

##### Canalis Inguinalis

Canalis inguinalis merupakan saluran oblik yang melewati bagian bawah dinding anterior abdomen dan terdapat pada kedua jenis kelamin. Saluran ini memungkinkan struktur-struktur yang melewati menuju ke dan dari testis pada pria. Pada wanita canalis inguinalis dilewati oleh ligamentum rotundum uteri, dari uterus ke labium majus. Selain itu, saluran ini dilewati oleh N. ilioinguinalis pada kedua jenis kelamin. (Snell, 1995)

Canalis inguinalis panjangnya sekitar 4 cm pada orang dewasa dan terbentang dari inguinalis profundus, suatu lubang pada fascia transversa, berjalan turun dan medial sampai annulus inguinalis superficialis, suatu lubang pada aponeurosis M. obliquus abdominis externus. Canalis inguinalis terletak sejajar dan tepat di atas ligamentum inguinale. Pada neonatus annulus profundus terletak hampir tepat posterior terhadap annulus superficialis, sehingga canalis inguinalis sangat pendek pada usia ini. Kemudian, sebagai akibat pertumbuhan, annulus profundus bergerak ke lateral.

*Annulus inguinalis profundus* suatu lubang berbentuk oval pada fascia transversalis, terletak sekitar 1,3 cm di atas ligamentum inguinale, pertengahan antara SIAS dan symphysis pubis. Di sebelah medial annulus inguinalis profundus terdapat AV. Iliaca interna. Pinggir annulus merupakan origo *fascia spermatica interna* (atau pembungkus bagian dalam ligamentum rotundum uteri).

*Annulus inguinalis superficialis* merupakan cacat berbentuk segitiga pada aponeurosis M. obliquus abdominis externus dan dasarnya dibentuk oleh crista pubica. Pinggir annulus inguinalis superficialis, yang kadang-kadang dinamakan *crura*, merupakan origo fascia spermatica externa.

Seluruh panjang *dinding anterior canalis inguinalis* dibentuk oleh aponeurosis M. obliquus abdominis externus. Dinding anterior ini diperkuat di sepertiga lateral serabut-serabut origo M. obliquus abdominis externus. Oleh karena itu, dinding ini paling kuat, dimana ia terletak berhadapan dengan bagian dinding posterior yang paling lemah, yaitu annulus inguinalis profundus.

Seluruh panjang *dinding posterior canalis inguinalis* dibentuk oleh fascia transversalis. Dinding posterior ini diperkuat di sepertiga medial oleh conjoint tendon, gabungan tendo insersio M. obliquus abdominis internus dan M. transversus abdominis, yang melekat pada crista pubica dan linea pectinea. Oleh karena itu, dinding ini paling kuat dimana ia berhadapan dengan bagian dinding anterior yang paling lemah, yaitu unulus inguinalis superficialis.

*Dinding inferior* atau *dasar canalis inguinalis* dibentuk oleh aponeurosis M. obliquus abdominis externus yang ujung inferiornya melipat, yaitu ligamentum inguinale, dan pada ujung medialnya terdapat ligamentum lacunare.

*Dinding superior* atau *atap canalis inguinalis* dibentuk oleh serabut-serabut terbawah m. obliquus internus abdominis yang melengkung dan m. transversus abdominis

#### MEKANISME TERBENTUKNYA CANALIS INGUINALIS

Adanya canalis inguinalis pada bagian bawah dinding anterior abdomen pada kedua jenis kelamin merupakan tempat yang lemah. Perlu diketahui bagaimana tataletak canalis inguinalis untuk mengatasi kelemahan.

1. Kecuali pada neonatus, canalis inguinalis merupakan saluran oblik dengan daerah terlemah, yaitu, annulus superficialis dan unulus profundus, terletak saling berjauhan.
2. Dinding anterior canalis inguinalis diperkuat oleh serabut-serabut m. obliquus internus abdominis tepat di depan annulus profundus.
3. Dinding posterior canalis inguinalis diperkuat oleh conjoint tendon yang kuat tepat di belakang annulus superficialis.
4. Pada waktu batuk, demikian pula pada waktu berkemih, defekasi dan partus, serabut bagian terbawah M. obliquus abdominis internus dan M. transversus abdominis yang melengkung berkontraksi sehingga atap yang melengkung mendatar sehingga atapnya mendekati dasar. Atap sebenarnya menekan isi canalis inguinalis terhadap dasar sehingga canalis inguinalis sebenarnya menutup.
5. Bila kita perlu mengedan, seperti pada waktu defekasi dan partus, secara alamiah orang cenderung berada dalam posisi jongkok, sendi panggul fleksio, dan permukaan anterior paha mendekati dinding anterior abdomen. Dengan cara ini bagian bawah abdomen dilindungi oleh paha.

### ***Funiculus Spermaticus***

Funiculus spermaticus merupakan gabungan struktur-struktur yang melalui canalis inguinalis dan berjalan menuju ke dan dari testis. Funiculus spermaticus diliputi oleh tiga lapisan konsentrik fascia yang berasal dari lapisan-lapisan dinding anterior abdomen. Funiculus spermaticus mulai pada annulus inguinalis profundus yang terletak lateral terhadap A. epigastrika inferior dan berakhir pada testis.

## STRUKTUR-STRUKTUR FUNICULUS SPERMATICUS

### **Vas Deferens**

Ini merupakan struktur yang menyerupai tali, yang dapat diraba antara jari dan ibu jari pada bagian atas scrotum. Vas deferens merupakan saluran dengan dinding otot yang tebal, yang mengangkut spermatozoa dari epididymis ke uretra.

### **Arteria testicularis**

Merupakan cabang aorta abdominalis (setinggi vertebra lumbal II). A. testicularis panjang dan kecil dan berjalan turun pada dinding posterior abdomen. Arteria ini melalui canalis inguinalis dan memperdarahi testis dan epididymis.

### **Vena testicularis**

Suatu anyaman plexus vena yang luas disebut *plexus pampiniformis*, meninggalkan pinggir posterior testis. Waktu plexus berjalan naik, ukurannya berkurang sehingga sekitar annulus inguinalis profundus dibentuk suatu V. testicularis. Vena ini berjalan keatas pada dinding posterior abdomen dan mengalirkan darahnya ke V. renalis kiri pada sisi kiri, dan ke V. cava inferior pada sisi kanan.

### **Pembuluh limfe**

Pembuluh limfe testis berjalan ke atas melalui canalis inguinalis dan berjalan ke atas melalui dinding posterior abdomen untuk mencapai nodi lymphatici lumbales yang terletak setinggi vertebra lumbalis I dan disamping aorta.

### **Saraf otonom**

Serabut-serabut simpatis berjalan bersama A. testicularis dari ginjal atau plexus symphaticus aortae. Saraf afferen sensoris menyertai serabut efferen simpatis.

### **Processus vaginalis**

Sisa-sisa processus vaginalis terdapat di dalam funiculus spermaticus.

Selain struktur-struktur yang telah dijelaskan adalah (1) *A. cremasterica* yang kecil, suatu cabang *A. epigastrica inferior*, yang memperdarahi *fascia cremasterica*, (2) arteri kecil yang menuju ke *vas deferens*, merupakan cabang *A. vesicalis inferior*, dan (3) *r. genitalis N. genitofemoralis*, yang mempersarafi *M. cremaster*.

#### SELUBUNG FUNICULUS SPERMATICUS (FASCIA SPERMATICA) DAN PEMBENTUKAN CANALIS INGUINALIS

Untuk memahami selubung funiculus spermaticus, mula-mula harus diketahui pembentukan canalis inguinalis.

Sebelum desensus testis dan ovarium dari tempat asalnya yang terletak di ruang abdomen setinggi VL I, terbentuk diverticulum peritonealis yang dinamakan *processus vaginalis*. *Processus vaginalis* berjalan melalui lapisan-lapisan bagian bawah dinding anterior abdomen. Waktu melakukan itu mendapat penutup tubular yang berasal dari masing-masing lapisan. *Processus vaginalis* berjalan melalui *fascia transversalis* pada *annulus inguinalis profundus* dan mendapat penutup tubular, *fascia spermatica interna*. Waktu *processus vaginalis* berjalan melalui bagian bawah *M. obliquus abdominis internus*, ia membawa sebagian serabut bagian bawah yang membentuk *M. cremaster*. Serabut-serabut otot tertanam dalam *fascia*, dan selubung tubular yang kedua dikenal sebagai *fascia cremasterica*. *Processus vaginalis* melewati di bawah serabut-serabut *M. transverses abdominis* yang melengkung, oleh karena itu tidak mendapat selubung-selubung dari lapisan-lapisan abdomen. Waktu mencapai aponeurosis *M. obliquus abdominis externus*, ia melakukan evaginasi pada aponeurosis ini dan membentuk *annulus inguinalis superficialis* dan mendapat selubung *fascia tubular* ketiga, *fascia spermatica externa*. Dengan cara seperti ini terbentuk canalis inguinalis pada kedua jenis kelamin. Pada wanita, istilah *fascia spermatica* diganti oleh *selubung ligamentum teres uteri*.



Sementara itu, suatu pita mesenkim, yang terbentang dari kutub bawah gonad yang sedang berkembang, melalui canalis inguinalis, sampai pembengkakan labioscrotalis, dianggap membentuk gubernaculum.

Pada pria, testis mengalami desensus melalui pelvis dan canalis inguinalis selama bulan ketujuh dan kedelapan kehidupan fetal. Rangsang normal untuk desensus testis adalah testosteron yang disekresi oleh testis fetus. Testis mengikuti gubernaculum dan mengalami desensus dibelakang peritoneum pada dinding posterior abdomen. Testis kemudian berjalan di belakang processus vaginalis dan menarik saluran, pembuluh darah dan saraf, dan pembuluh limfnya ke bawah. Akhirnya testis terletak dalam scrotum yang sedang berkembang menjelang akhir bulan kedelapan. (Snell, 1995).

Karena testis dan pembuluh-pembuluh, saluran dan sebagainya yang menyertainya mengikuti jalan yang sebelumnya diambil oleh processus vaginalis, mereka mendapat tiga selubung yang sama waktu mereka berjalan melalui canalis inguinalis. Jadi funiculus spermaticus diliputi oleh tiga lapisan fascia konsentrik:

1. Fascia spermatica interna, berasal dari fascia transversalis.
2. Fascia cremasterica, berasal dari m. obliquus internus abdominis.
3. Fascia spermatica externa, berasal dari aponeurosis M. obliquus abdominis externus.

Pada wanita, ovarium mengalami desensus masuk ke pelvis mengikuti gubernaculum. Gubernaculum melekat pada sisi uterus yang sedang berkembang, dan gonad tidak lagi mengalami desensus. Bagian gubernaculum yang terbentang dari uterus sampai labium majus yang sedang berkembang, menetap sebagai *ligamentum teres uteri*. Jadi, pada wanita, satu-satunya struktur yang melalui canalis inguinalis dari rongga abdomen adalah ligamentum

teres uteri dan beberapa pembuluh limfe. Pembuluh limfe mengalirkan sedikit cairan limfe dari corpus uteri ke nodi inguinales superficiales.

### *Scrotum, testis dan epididymidis*

#### SCROTUM

Scrotum dapat dianggap sebagai kantung yang menonjol ke luar dari bagian bawah dinding anterior abdomen. Scrotum mengandung testis, epididymis dan ujung bawah funuculus spermaticus.

*Kulit scrotum* adalah tipis, berkerut, berpigmen dan membentuk kantung tunggal. Sedikit peninggian di garis tengah menunjukkan garis parsatuan dari dua pembengkakkan labio scrotalis. (pada wanita, pembengkakkan ini tetap terpisah dan membentuk labia majora).

*Fascia superficialis* melanjutkan diri sebagai lapisan lemak dan membranosa dinding anterior abdomen, akan tetapi, lemak diganti oleh otot polos yang dinamakan *M. dartos*. Otot ini dipersarafi oleh serabut saraf simpatis dan bertanggung jawab atas pengkerutan kulit di atasnya. Lapisan membranosa fascia superficialis (sering dinamakan fascia Colles) di depan melanjutkan diri dengan lapisan membranosa dinding anterior abdomen (fascia Scarpa), dan dibelakang ia melekat pada badan perineal dan pinggir posterior membran perineal. Disamping ia melekat pada rami ischiopubis. Kedua lapisan fascia superficialis membentuk sekat median yang menyilang scrotum dan memisahkan testis satu sama lain.

*Fascia spermatica* terletak di bawah fascia superficialis dan berasal dari lapisan-lapisan dinding anterior abdomen masing-masing sisi. Fascia spermatica externa berasal dari aponeurosis *M. obliquus abdominis externus*, fascia cremasterica berasal dari aponeurosis *M. abliquus abdominis externus*, fascia cremasterica berasal dari *M. obliquus abdominis internus*, dan akhirnya, fascia

spermatoca interna berasal dari fascia transversalis. M. cremaster dipersarafi oleh r. genitalis. N. genitofemoralis.

M. cremaster dapat dibuat berkontraksi dengan menggores sisi medial paha. Ini dinamakan *refleks cremaster*. Serabut aferen refleksi ini berjalan pada r. femoralis N. genitofemoralis (L1 dan 2) dan serabut eferen motoris berjalan pada r genitalis N. genitofemoralis. Fungsi M. cremaster adalah mengangkat testis dan scrotum ke atas untuk penghangatan dan untuk melindungi terhadap cedera. Untuk suhu testis dan fertilisasi.

*Tunica vaginalis* terletak di dalam fascia spermatoca dan meliputi permukaan anterior, media, dan lateral masing-masing testis. Tunica vaginalis merupakan bagian bawah processus vaginalis yang melebar, dan normal, tepat sebelum lahir tunica vaginalis memisahkan diri dari bagian atas processus vaginalis dan rongga peritoneum. Jadi, tunica vaginalis merupakan kantung tertutup, diinvaginasi dari belakang oleh testis.

## TESTIS

*Testis* merupakan organ yang mudah bergerak, yang terletak dalam scrotum. Testis kiri biasanya terletak lebih rendah dibandingkan testis kanan. Kutub atas kelenjar sedikit miring ke depan. Masing-masing testis kapsula fibrosa yang kuat, *tunica albugenia*.

Pada permukaan dalam kapsula terbentang banyak septa fibrosa yang membagi bagian dalam organ menjadi *lobulus-lobulus*. Di dalam setiap lobulus terdapat satu sampai tiga *tubulus seminiferus* yang berkelok-kelok. Tubulus bermuara ke dalam jalinan saluran yang dinamakan *rete testis*. *Ductus efferent* yang kecil menghubungkan testis dengan ujung atas epididymis.

Spermatogenesis normal hanya dapat terjadi bila testis berada dalam suhu yang lebih rendah daripada suhu abdomen. Bila testis terletak dalam scrotum, testis berada dalam suhu sekitar 3° C lebih rendah daripada suhu abdomen. Pengaturan suhu testis dalam scrotum tidak sepenuhnya dimengerti, tetapi daerah permukaan kulit scrotum secara refleks dapat diubah dengan kontraksi M. dartos dan M. cremaster. Sekarang diketahui bahwa vena-vena testicularis dalam funiculus spermaticus yang membentuk plexus pampiniformis bersama dengan cabang-cabang A. testicularis, yang terletak dekat dengan vena mungkin membantu menstabilkan suhu testis dengan mekanisme pertukaran panas secara "counter current". Dengan cara ini, darah panas yang berasal dari arteri abdomen memberikan panas pada darah yang berjalan asenden ke abdomen melalui vena.

#### EPIDIDYMIS

Epididymis merupakan struktur kuat yang terletak posterior terhadap testis, dengan vas deferens pada sisi medialnya. Ujung atasnya melebar, *caput*, *corpus*, dan *cauda* yang arahnya ke inferior. Di lateral, terdapat alur yang nyata antara testis dan epididymis, yang dibatasi dengan lapisan visceral tunica vaginalis dan dinamakan *sinus epididymis*

Epididymis merupakan saluran sangat berkelok-kelok yang panjangnya hampir 6 meter, terbenam dalam jaringan ikat. Saluran ini berasal dari cauda epididymis sebagai *vas deferens*, yang masuk ke funiculus spermaticus.

Epididymis yang panjang ini merupakan tempat penyimpanan spermatozoa dan memungkinkan spermatozoa untuk menjadi matang. Salah satu fungsi utama epididymis adalah absorpsi cairan. Fungsi lainnya mungkin menambah zat pada cairan semen untuk memberikan makanan pada sperma yang sedang matang.

## ALIRAN CAIRAN LIMFE SCROTUM DAN ISINYA

Aliran cairan limfe dinding scrotum, yaitu dari kulit dan fascia, termasuk tunica vaginalis, adalah ke dalam nodi lymphatici inguinalis superficialis.

Aliran limfe testis dan epididymis berjalan ke atas dalam funiculus spermaticus dan berakhir pada nodi lymphatici lumbales (para-aortae) setinggi vertebra lumbal I (yaitu pada bidang transpilorica). Aliran seperti ini diduga karena selama perkembangan testis bermigrasi dari dinding atas posterior abdomen, turun melalui canalis inguinalis, dan masuk ke scrotum, setelah itu menarik suplai darah dan pembuluh limfanya.

## II.2. VARIKOKEL

### II.2.1. Definisi

Varikokel adalah dilatasi abnormal dari vena pada plexus pampiniformis akibat gangguan aliran darah balik vena spermatica interna (Sabiston, 1997).

### II.2.2. Etiologi

Hingga sekarang masih belum diketahui secara pasti penyebab varikokel, tetapi dari pengamatan membuktikan bahwa varikokel sebelah kiri lebih sering dijumpai daripada sebelah kanan (varikokel sebelah kiri 70-93%).

Mungkin sesuai dengan perbedaan anatomi, varikokel pada umumnya lebih banyak terjadi di sisi kiri. Angka kejadian varikokel bilateral berkisar dari 15%-50% tetapi varikokel pada sisi kanan yang berdiri sendiri agak jarang terjadi. V. spermatica interna kiri bermuara pada V. renalis kiri dengan arah tegak lurus, katupnya lebih sedikit dan inkompeten. Vena tersebut 8-10 cm lebih panjang dari V.

spermatika interna kanan, yang mengalir ke V. cava inferior dengan arah miring. Hal ini dipercayai sebagai akibat dari penambahan tekanan hidrostatik vena yang memancar ke bawah ke plexus pampiniformis scrotum, yang menyebabkan dilatasi dan berkelok-keloknya pembuluh darah tersebut. Tekanan yang tinggi pada V. spermatika interna kiri dapat juga diakibatkan oleh kompresi dari V. renalis kiri diantara aorta dan A. mesenterika superior, dikenal sebagai fenomena "*nutcracker effect*". Dari penelitian radiologi diketahui adanya pelebaran pada vena renalis kiri bagian proksimal menandakan adanya obstruksi distal sebagian.

Varikokel mungkin juga timbul sekunder sebagai refluks darah vena ke plexus pampiniformis yang diakibatkan tidak adanya atau inkompetensi katup di dalam V. spermatika interna. Seperti yang dilaporkan Braedel, lebih dari 650 orang laki-laki dengan varikokel 73% menunjukkan tidak adanya katup V spermatika interna berdasarkan pemeriksaan venografi.

Varikokel umumnya menjadi manifestasi klinis pada waktu pubertas. Meskipun tidak ada data yang menunjukkan dasar genetik untuk lesi ini dan pola herediter tidak teridentifikasi, keterangan tersebut karena kurangnya pengetahuan. (Cornell, 1999).

Kejadian akut varikokel sisi kiri setelah umur penderita 40 tahun, mungkin disebabkan oleh oklusi vena renalis kiri, yang biasanya dikarenakan adanya tumor pada ginjal. Varikokel sebelah kanan, mungkin disebabkan karena obstruksi atau oklusi vena cava. (Schwartz, 1976).

Jika terdapat varikokel disebelah kanan atau varikokel bilateral, patut dicurigai adanya kelainan atau massa retroperitoneal, terdapat obstruksi vena karena tumor, seperti sarcoma, limfoma dan tumor ginjal diketahui sebagai penyebab varikokel karena obstruksi aliran vena dari testis tetapi varikokel tidak diakui sebagai

suatu sindrom klinis. Dapat pula dicurigai bermuaranya vena spermatica kanan pada vena renalis kanan, atau adanya situs inversus (Campbell's, 1979).

### II.2.3. Patofisiologi

Meskipun sebagian besar dari penelitian pada hewan dan manusia, mekanisme pasti bagaimana varikokel dapat menyebabkan lemahnya fungsi testis belum banyak diketahui. Teori-teori termasuk abnormalitas dari tingginya temperatur scrotum, hipoksia sesuai dengan stasis pada vena, mengencernya substrat testis (seperti testosteron), ketidakseimbangan antara hipotalamus-pituitari-aksis gonad, dan refluks dari ginjal dan metabolit adrenal yang menurunkan aliran V. spermatica. Terdapat data yang mendukung keduanya dan membuktikan dari masing-masing kemungkinan. Sebagai tambahan, *nitric oxide*, spesies oksigen reaktif, dan regulator dari apoptosis baru-baru ini terlibat di dalam patofisiologi dari varikokel. Dapat terlihat pada perokok sigaret dengan varikokel mempunyai efek merugi yang lebih besar daripada salah satu factor yang berdiri sendiri.

Sebagian besar teori penelitian patofisiologi yang kuat adalah mengenai temperatur testis. Telah menjadi suatu observasi yang panjang dimana terjadi fluktuasi minor yang reguler pada temperatur varikokel merusak termoregulasi testis dengan mengganggu mekanisme perubahan panas arus yang berlawanan, plexus V. pampiniformis. Pembalikan (perubahan) aliran darah testis yang abnormal dan berakhir pada temperatur testis dapat terlihat setelah perbaikan pada varikokel. Baru-baru ini, Wright dan kawan-kawan memperlihatkan temperatur pada permukaan kulit scrotum manusia yang meningkat pada laki-laki dengan varikokel dibandingkan dengan pasien yang normal. Berikutnya setelah ligasi varikokel, temperatur scrotum berbalik ke level yang mendekati sama dengan pasien yang normal. Pada penelitian

terdahulu menunjukkan temperatur permukaan kulit scrotum dapat dipercaya mencerminkan temperatur intratestikular. Patofisiologi varikokel dimungkinkan karena multi factor.

Varikokel dapat menimbulkan gangguan proses spermatogenesis melalui beberapa cara, antara lain:

1. Terjadi stagnasi darah balik pada sirkulasi testis sehingga testis mengalami hipoksia karena kekurangan oksigen.
2. Refluks hasil metabolit ginjal dan adrenal (antara lain katekolamin dan prostaglandin) melalui vena spermatica interna ke testis.
3. Peningkatan suhu testis.
4. Adanya anastomosis antara plexus pampiniformis kiri dan kanan, memungkinkan zat-zat hasil metabolit tadi dapat dialirkan dari testis kiri ke testis kanan sehingga menyebabkan gangguan spermatogenesis testis kanan dan pada akhirnya terjadi infertilitas.

#### **II.2.4. Gambaran Klinis dan Diagnosis**

Varikokel yang diartikan sebagai dilatasi dari plexus V. pampiniformis, yang dipercayai disebabkan oleh inkompetensi katup pada V. spermatica interna.

Pasien datang ke dokter biasanya mengeluh belum mempunyai anak setelah beberapa tahun menikah, atau kadang-kadang mengeluh adanya benjolan di atas testis yang terasa nyeri. (Dodson, 1956).

Beberapa varikokel, menyebabkan rasa tidak nyaman pada penderitanya, dikarenakan berat dari varikokel tersebut. Varikokel juga memberikan kontribusi subfertilitas menurut penelitian pendinginan testis. (Harper, 1977).



Diagnosis klinis varikokel yang signifikan umumnya ditegakkan oleh pemeriksaan fisik pada scrotum dan semua yang ada didalamnya. Pemeriksaan dilakukan dalam posisi berdiri, dengan memperhatikan keadaan scrotum kemudian dilakukan palpasi. Jika diperlukan, pasien diminta melakukan manuver valsava atau mangedan. Jika terdapat varikokel, pada inspeksi dan palpasi terdapat bentukan seperti kumpulan cacing-cacing di dalam kantung yang berada di sebelah kranial testis. (Sjamsuhidajat dan Jong, 1997).

Pasien diperiksa dalam posisi berdiri dan telentang di ruang yang hangat yang menunjang relaksasi dari M. Dartos scrotum dan untuk memudahkan evaluasi yang akurat pada varikokel. Scrotum harus dilihat secara teliti untuk kemudahan melihat dilatasi vena. Spermatic cord harus dapat teraba diantara ibu jari dan jari telunjuk untuk meraba vena. Kedua sisi dari spermatic cord harus teraba ketika pasien melakukan manuver valsava. (Schwartz et all, 1998).

Umumnya varikokel grade I sampai III menggunakan sistem sketsa seperti pada table 1. Grade I varikokel masih kecil, grade II sedang dan grade III besar. Varikokel dapat mengecil ukurannya secara signifikan ketika pasien dalam posisi telentang. Jika varikokel masih menyisakan tonjolan pada saat pasien posisi telentang, penemuan ini menandakan adanya obstruksi mekanik pada aliran vena testikularis seperti adanya massa retroperitoneal (sarcoma, limfoma atau tumor ginjal dengan thrombus pada vena). Pada USG abdomen atau CT scan harus didapatkan untuk menilai daerah retroperitoneal pada pasien ini.

Table 1. klasifikasi klinis varikokel

| Klasifikasi              | Definisi   |
|--------------------------|--|
| Klinis :                 |  |
| Grade III (besar)        | * Mudah dilihat  |
| Grade II (sedang)        | * Teraba saat istirahat (tanpa manuver valsava), tidak dapat dilihat.                      |
| Grade I (kecil)          | * Teraba hanya dengan manuver valsava  |
| Subklinis (tidak teraba) | * Vena lebih besar dari 3 mm pada USG, terdapat Doppler refluks pada saat manuver valsava. |

Sumber : Cornell University Weill Medical College, 1999.

Kadangkala sulit untuk menemukan adanya bentukan varikokel secara klinis meskipun terdapat tanda-tanda lain yang menunjukkan adanya varikokel. Untuk itu pemeriksaan auskultasi dengan memakai stetoskop Doppler sangat membantu, karena alat ini dapat mendeteksi adanya peningkatan aliran darah pada plexus pampiniformis. Varikokel yang sulit diraba secara klinis seperti ini disebut varikokel subklinis.

Diperhatikan pula konsistensi testis maupun ukurannya, dengan membandingkan testis kiri dengan testis kanan. Untuk lebih objektif dalam menentukan besar atau volume testis dilakukan pengukuran dengan alat orkidometer. Pada beberapa keadaan mungkin kedua testis teraba kecil dan lunak, karena telah terjadi kerusakan pada sel-sel germinal.

USG scrotum dengan gambaran aliran berwarna Doppler dapat terlihat dengan jelas pada kasus yang mempunyai dua arti pada pasien dengan kebiasaan tubuh dapat membuat pemeriksaan fisik yang akurat pada scrotum yang tidak memungkinkan. Menggunakan USG, diameter V. spermatica interna dapat diukur dan aliran yang mundur sampai vena selama dilakukan valsava dapat dicatat. Vena lebih besar 3,5 mm umumnya dapat dideteksi dengan pemeriksaan fisik. Bila

ukurannya 2.7 mm atau lebih kecil biasanya tidak dapat teraba dan merupakan periode subklinis varikokel. Yang diperlukan untuk penatalaksanaan dan diagnosa varikokel subklinis masih kontroversial. Penelitian baru-baru ini mengidentifikasi perbaikan untuk varikokel subklinis merupakan hal yang masih dipertanyakan. Walaupun laporan lain mempunyai indikasi perbaikan pada perabaan yang sangat halus atau varikokel subklinis mungkin menguntungkan bila terjadi bersamaan dengan varikokel sisi kiri yang lebih besar.

Venografi pada umumnya dipercayai merupakan metode yang akurat untuk mendiagnosis varikokel bila dikerjakan oleh ahli radiologi yang berpengalaman.

Penelitian multi-center WHO tentang pengaruh varikokel pada parameter fertilitas seperti konsentrasi testosteron (T) pada laki-laki yang berumur lebih dari 30 tahun dengan varikokel ternyata lebih rendah daripada pasien yang lebih muda dengan varikokel, dimana fakta ini tidak ditemukan pada laki-laki tanpa varikokel. Perbaikan varikokel terbukti untuk meningkatkan level serum testosteron (T). penelitian ini dilakukan lebih dari duapuluh tahun yang lalu oleh Comhaire dan Vermeulen dan sudah dikonfirmasi baru-baru ini dalam seri yang lebih besar oleh Su. Diperoleh pula, hasil penemuan tersebut mengindikasikan varikokel mengakibatkan abnormalitas fungsi sel Leydig pada beberapa orang.

Abnormalitas pada parameter semen pada laki-laki infertil dengan varikokel yang pertamakali dikemukakan oleh Macleod pada tahun 1965. Pada penelitian tersebut, Macleod mengobservasi contoh semen dalam jumlah besar, yang diperoleh dari 200 laki-laki infertil dengan varikokel, dimana ditemukan sejumlah besar abnormalitas bentuk, penurunan motilitas dan penurunan jumlah hitung sperma. Pola stress ini yang juga merupakan karakteristik dalam jumlah besar bentuk yang pendek dan sel yang imatur. Yang juga dilaporkan pada penelitian-penelitian lain. Walaupun

ada pencarian lain yang menunjukkan pola stress bukan penyebab sensitive untuk varikokel, dan dipercayai bukan merupakan diagnosis pada patologi ini. Sebagian besar penelitian mengevaluasi efek dari varikokelektomi terhadap parameter semen. Sebagian besar dari penelitian ini membuktikan peningkatan kepadatan sperma dengan atau tanpa peningkatan serentak pada motilitas sperma dan morfologinya setelah varikokelektomi, menunjukkan penyebab dan efek yang berdekatan antara varikokel dan abnormalitas parameter semen.

Steckel dkk, melaporkan bahwa laki-laki dengan varikokel yang besar, terjadi kepadatan sperma yang rendah, dan memperlihatkan peningkatan kualitas semen yang relatif lebih besar daripada laki-laki dengan varikokel yang lebih kecil yang terjadi berarti densitas sperma yang lebih tinggi. Dilain pihak, Braedel dkk, membuktikan tidak adanya peningkatan pada kepadatan sperma pada laki-laki dengan varikokel grade III, daripada laki-laki dengan varikokel yang lebih kecil. (Cornell, 1999).

Meskipun terdapat hubungan antara ukuran dan peningkatan semen setelah perbaikan varikokel masih kontroversial untuk beberapa tahun ini, jumlah rata-rata peningkatan semen setelah perbaikan varikokel sangat proporsional untuk ukuran varikokel yang sudah dikoreksi dengan bedah.

#### **II.2.5. Terapi**

Masih terjadi silang pendapat di antara para ahli tentang perlu tidaknya melakukan operasi pada varikokel. Di antara mereka berpendapat bahwa varikokel yang telah menimbulkan gangguan fertilitas atau gangguan spermatogenesis merupakan indikasi untuk mendapatkan suatu terapi.

Jika penderita mendapat kesulitan besar karena varikokel, atau jika ada infertilitas, maka dilakukan pengikatan vena spermatika komunis. (Scholtmeijer dan Schroder, 1956).

Data yang terkumpul akhir-akhir ini menunjukkan bahwa tindakan bedah pada varikokel menawarkan hasil yang paling menggembirakan. Perbaikan kualitas sperma di dapat pada dua pertiga penderita dengan angka kehamilan sekitar 40%. Yang dilakukan pada varikokelektomi pada prinsipnya adalah pengikatan vena spermatika interna. (Bagian Bedah Staf pengajar FKUI, 1995).

Tindakan yang dikerjakan adalah:

1. Ligasi tinggi V. spermatika interna secara Palomo (retroperitoneal),
2. Varikokelektomi cara Ivanissevich,
3. Secara perkutan di daerah scrotum,
4. Mikroskopik inguinal,
5. Laparoskopik,
6. Balloon. (Purnomo, 2003)

### **Terapi dengan Palomo Prosedur**

Di Indonesia fasilitas bedah mikro belum dimiliki oleh seluruh pusat urologi atau spesialis bedah terutama yang bekerja pada tempat yang bukan pusat pendidikan, apalagi alat-alat untuk penyumbatan perkutan atau laparuskopi.

Karena tidak adanya fasilitas bedah mikro, operasi Palomo pada penderita varikokel merupakan teknik yang dilakukan di Indonesia.

Oleh karena itu dicoba diteliti hasil dari penderita varikokel yang mengalami kesulitan mempunyai anak yang dilakukan operasi Palomo, satu teknik operasi yang dapat dikuasai oleh spesialis urologi bahkan oleh spesialis bedah dengan alat

pembedahan biasa. Prosedur palomo merupakan prosedur yang tidak sulit untuk dipelajari oleh karena derajat kesulitannya tidak berbeda dengan operasi hernia.

Operasi Palomo adalah ligasi tinggi vena spermatika interna pada penderita varikokel, dimana pada penderitanya terdapat gangguan proses spermatogenesis. Operasi Palomo pada penderita varikokel dengan masalah infertilitas dapat memperbaiki densitas sperma, jumlah persentase sperma motil dan sperma bentuk normal, sehingga dapat menurunkan angka infertilitas pada pria, dengan memberikan angka kehamilan 24,3%. (Rahardjo dan Syahar, 2001).

Kalau dilihat derajat berat varikokel maka pada varikokel derajat tiga perbaikan bermakna ditemukan pada konsentrasi sperma, persentase motil dan persentase bentuk normal, sedangkan pada derajat satu dan dua setelah operasi Palomo perbaikan bermakna hanya pada konsentrasi sperma dan persentase sperma normal.

Angka kehamilan yang diperoleh ternyata tidak lebih buruk dari peneliti lain sehingga operasi Palomo masih bermanfaat bagi penderita infertilitas yang disertai varikokel, terutama untuk varikokel derajat tiga.

Pasca tindakan dilakukan evaluasi keberhasilan terapi, dengan melihat beberapa indikator antara lain : (1) bertambahnya volume testis, (2) perbaikan hasil analisis semen (yang dikerjakan tiap tiga bulan), atau (3) pasangan itu menjadi hamil.

Pada kerusakan testis yang belum parah, evaluasi pasca bedah vasoligasi tinggi dari Palomo, didapatkan 80% terjadi perbaikan volume testis, 60-80% terjadi perbaikan analisis semen, dan 50% pasangan menjadi hamil. (Purnomo B, 2003).

## II.2.6. Hubungan antara Varikokel dengan Infertilitas

Hubungan antara varikokel dengan infertilitas pada laki-laki telah diketahui sejak lama, tetapi mekanisme yang pasti mengapa varikokel menyebabkan kelainan sperma yang oleh McLeod disebut sebagai *stress form* belum dapat diperoleh kata sepakat.

Banyak teori yang mencoba menerangkan patofisiologi terjadinya kelainan sperma seperti peninggian temperatur pada scrotum dan testis, teori adanya reflus darah vena yang mengandung katekolamin dari V. renalis kiri, peninggian prostaglandin yang dapat menghambat LH dan hipoksia daerah V. spermatika interna. Juga terjadinya hipotrofi testis ipsilateral pada varikokel sebelah kiri dan penambahan volume testis setelah ligasi vena spermatika interna juga merupakan bukti adanya pengaruh varikokel pada spermatogenesis.

Pada penelitian yang dilakukan oleh bagian ilmu bedah FKUI, dari 37 penderita ditemukan 35 varikokel kiri dan 2 penderita dengan varikokel bilateral. Ligasi V. spermatika interna dengan operasi terbuka dengan atau tanpa mikroskop, *percutaneous sclerosing therapy* maupun ligasi V. spermatika per laparoskopi semua menyebabkan hipertrofi testis ipsilateral atau perbaikan dari konsentrasi sperma pada ejakulat persentase sperma motil dan persentase bentuk normal.

Pada penelitian bagian ilmu bedah FKUI, hasil pemeriksaan analisis semen ditemukan perbaikan yang bermakna pada konsentrasi sperma.

Untuk derajat I sampai III setelah operasi Palomo, konsentrasi sperma menunjukkan perbaikan bermakna. Untuk persentase sperma motil ternyata pada derajat I dan II tidak ditemukan perbaikan bermakna, sedangkan pada derajat III pemeriksaan persentase motil cukup bermakna, dan pada derajat III perubahan

parameter analisis semen setelah operasi sangat bermakna. Pada penelitian tersebut ditemukan kehamilan pada 9 istri penderita (23,4%) (Rahardjo dan Syahar, 2001).

### II.2.7. Komplikasi Yang Terjadi Setelah Perbaikan Varikokel

Terbentuknya hidrokkel biasanya dilaporkan sebagai komplikasi setelah non-microsurgical varikokelektomi dengan angka insiden rata-rata 7%. Hidrokkel adalah bentuk sekunder dari ligasi limfatik testikularis. Akhirnya setengah dari keseluruhan pasien post varikokelektomi menderita hidrokkel, yang kemudian harus dilakukan operasi hidrokelektomi. Dengan operasi mikroskopik sangat esensial untuk mengeliminasi pertumbuhan hidrokkel setelah varikokelektomi.

Table 2. Perbandingan teknik varikokelektomi

| Teknik                | Arteri Terlindungi | Hidrokkel (%) | Rekurensi (%) | Potensi Untuk Morbiditas |
|-----------------------|--------------------|---------------|---------------|--------------------------|
| Mikroskopik Inguinal  | Ya                 | 0             | 1             | Tidak                    |
| Retroperitoneal       | Tidak              | 7             | 15-25         | Tidak                    |
| Konvensional Inguinal | Tidak              | 3-30          | 5-15          | Tidak                    |
| Laparoskopik          | Ya                 | 12            | 5-15          | Ya                       |
| Balloon               | Ya                 | 0             | 7-25          | Ya                       |

Sumber : Cornell University Weill Medical College, 1999.

Ligasi arteri testikularis juga biasanya terjadi sebagai komplikasi dari non-microsurgical varikokelektomi. Kejadian ligasi A. testikularis kemungkinan menyebabkan atrofi dari testis, rusaknya spermatogenesis atau bahkan keduanya.

Insiden rekurensi varikokel setelah perbaikan dengan operasi bervariasi antara 1%-45%. Insiden rekurensi tergantung pada prosedur yang dijalani dan



penanganan yang baik. Hanya pendekatan yang lengkap untuk melindungi pembuluh-pembuluh adalah teknik mikroskopik inguinal atau sub-inguinal. (cornell, 1999).

## BAB III

### OPERASI PALOMO PADA PENDERITA VARIKOKEL GRADE III

#### DITINJAU DARI SUDUT AGAMA ISLAM

#### III.1. PANDANGAN ISLAM TENTANG OPERASI PALOMO PADA PENDERITA VARIKOKEL GRADE III

Varikokel adalah dilatasi abnormal dari vena pada plexus pampiniformis akibat gangguan aliran darah balik vena spermatica interna, yang hingga sekarang masih belum diketahui secara pasti penyebabnya. (Sabiston, 1997).

Pasien datang ke dokter biasanya mengeluh belum mempunyai anak setelah beberapa tahun menikah, atau kadang-kadang mengeluh adanya benjolan di atas testis yang terasa nyeri.

Setelah diteliti hasil dari penderita varikokel yang mengalami kesulitan mempunyai anak yang sesudah dilakukan operasi Palomo, penderita varikokel dengan masalah infertilitas dapat memperbaiki densitas sperma, jumlah persentase sperma mortil dan sperma bentuk normal, dengan memberikan angka kehamilan 24,3%. (Rahardjo dan Syahar, 2001).

Dengan adanya pengetahuan mengenai manfaat dari operasi Palomo pada penderita varikokel derajat tiga, sehingga dapat diperjelas bahwa operasi Palomo masih bermanfaat bagi penderita infertilitas yang disertai varikokel, terutama untuk varikokel derajat tiga.

Allah SWT telah menciptakan manusia dalam kehidupan ini untuk berusaha, bekerja, dan hidup bahagia sebatas kemampuannya. Allah SWT tidak menciptakan manusia untuk menderita dan sakit. Allah SWT telah berfirman:

- ③ فَلْيَعْبُدُوا رَبَّ هَذَا الْبَيْتِ
- ④ الَّذِي أَطْعَمَهُمْ مِنْ جُوعٍ وَآمَنَهُمْ مِنْ
- خَوْفٍ

Artinya: "Maka hendaknya mereka menyembah Tuhan (pemilik) Ka,bah ini, .Yang telah memberi makan mereka dari kelaparan dan mengamankan mereka dari ketakutan." (QS. Al-Quraisy: 3-4).

Pada penderita varikokel grade III, salah satu cara pengobatan yang dapat dilakukan untuknya adalah dengan cara operasi Palomo yaitu dilakukannya tindakan ligasi tinggi vena spermatika interna.

Jika memperhatikan kepada nash-nash Al-Qur'an, maka tidak ada satu ayat pun yang khusus menerangkan tentang tindakan operasi Palomo, akan tetapi melalui pemahaman yang tersirat dan interpretasi sejumlah sarjana muslim bahwa mereka telah mengambil ayat berikut ini sebagai dasarnya.

Firman Allah SWT:

- ① أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ
- ② وَوَضَعْنَا عَنكَ وِزْرَكَ
- ③ الَّذِي أَنْقَضَ ظَهْرَكَ
- ④ وَرَفَعْنَا لَكَ ذِكْرَكَ
- ⑤ فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا
- ⑥ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Artinya: "Bukankah Kami telah melapangkan dadamu,(1) dan Kami meringankan bebanmu yang berat,(2) yang memberatkan punggungmu,(3) dan Kami tinggikan namamu,(4) maka sesungguhnya beserta kesukaran ada kemudahan,(5) sesungguhnya beserta kesukaran ada kemudahan(6)." (QS. Al Insyiraah:1-6).

Agama memberikan perintah kepada manusia untuk berobat, dengan maksud untuk mencari kesembuhan.

Dengan berpijak pada dasar-dasar ini, tujuan dari operasi Palomo adalah mencari kesembuhan dan kelangsungan keturunan bagi pasien yang membutuhkan kesembuhan. Ini adalah tujuan yang dibenarkan dan tidak dilarang oleh agama.

Sesungguhnya menolak bahaya dan menarik manfaat termasuk salah satu tujuan pokok syariat Islam yang suci. Jika penolakan terhadap bahaya atau penarikan manfaat ini berkaitan dengan jiwa manusia dan kelangsungan hidup, maka demikian itu adalah sesuatu yang dibolehkan. (Asy-Syarbashi, 2003).

Perlu diingat juga bahwa ilmu kedokteran senantiasa mengalami kemajuan hari demi hari, sehingga mungkin penyakit-penyakit yang sekarang tidak mampu kita sembuhkan, pada masa yang akan datang, dengan karunia Allah SWT, dapat kita sembuhkan. Dialah Allah yang mengatakan,

عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمُ ۝

Artinya: "Dia telah mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."

(QS. Al Alaq: 5).

Penyakit atau musibah yang diturunkan Allah pada hakikatnya mempunyai hikmah tersendiri bagi yang sakit dan merupakan cobaan dari-Nya, yang pada

akhirnya semua kembali kepada kekuasaan-Nya. Seperti dalam kaidah hukum Islam berikut,

إِذَا تَعَارَضَ مَفْسَدَتَانِ رُوِيَ عَنْ عِظَمِهِمَا ضَرَرًا بَارِكًا تَكَابُحَهُمَا

Artinya: “Apabila dua mafsadah bertentangan maka perhatikan mana yang lebih besar mudaratnya dan kerjakan yang lebih ringan mudaratnya.”

Tidaklah ada kekhawatiran bahwa sesungguhnya hukum-hukum yang berpijak di atas dasar-dasar umum dan kaidah-kaidah universal adalah metoda pokok yang digunakan dalam peng-istinbath-an (penyimpulan) hukum-hukum juz-i (cabang) yang berkaitan dengan peristiwa-peristiwa dan kejadian-kejadian yang secara laangsung tidak disebutkan dalam nas. Oleh karena itu, kita mendapatkan bahwa agama tidak menutup diri dari permasalahan-permasalahan yang baru, tetapi malah membuka dadanya. Karena, kaidah-kaidahnya yang universal dan juga dasar-dasarnya yang umum dan kokoh mencakup permasalahan-permasalahan baru tersebut.

### **III.2. TINDAKAN OPERASI PALOMO PADA PENDERITA VARIKOKEL GRADE III DAN KAITANNYA DENGAN KETURUNAN MENURUT PANDANGAN AJARAN ISLAM**

Islam menganjurkan agar orang yang telah berkemampuan memikul beban keluarga hendaknya segera kawin. Sebab kawin akan membawa ketenangan jiwa dan kemampuan memelihara kehormatannya dari penyelewengan (Kusnadi, 1978).

Al-Qur'an mengajarkan bahwa sebagian dari tanda kebesaran Allah ialah bahwa untuk setiap orang telah disediakan jodohnya. Allah berfirman,

٢١) وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا  
 لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَرَحْمَةً  
 إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya: "Dan diantara tanda-tanda kekuasaannya ialah Dia menciptakan untukmu istri-istri dari jenismu sendiri, supaya kamu cenderung dan merasa tentram kepadanya, dan dijadikan-Nya diantara kamu rasa kasih sayang. Sesungguhnya dalam yang demikian itu, benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berfikir." (QS. Rum: 21).

Sesuai dengan tuntutan naluri manusia bahkan mahluk hidup pada umumnya, Islam mengajarkan bahwa di antara maksud perkawinan yang penting adalah untuk memperoleh keturunan.

٧٢) وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا وَجَعَلَ  
 لَكُمْ مِنْ أَزْوَاجِكُمْ بَنِينَ وَحَفَدَةً وَرَزَقَكُمْ  
 مِنَ الطَّيِّبَاتِ

Artinya: "Dan Allah menjadikan bagi kamu istri-istri dari jenis kamu sendiri (jenis manusia) dan menjadikan bagimu dari istri kamu itu anak dan cucu-cucu, dan memberimu rizki dari yang baik-baik." (QS. An-Nahl: 72).

Bahkan Nabi pernah menganjurkan agar orang mempunyai banyak keturunan dengan mengawini perempuan yang berbakat mempunyai anak banyak dan penyayang. (Faridl, 1999).

Seperti dalam suatu hadist,

تَزَوَّجُوا الْوَلُودَ الْوَدُودَ فَإِنِّي مَكْرَمٌ بِكُمْ الْيَوْمَ الْآخِرَةَ.

Artinya: "Kawinilah perempuan yang amat penyayang dan berbakat punya anak banyak. Sungguh di hari kiamat (akhirat) nanti aku akan merasa bangga dengan banyaknya umatku (pengikutku)." (H.R. Ahmad dari Anas r.a.).

Dan tindakan operasi Palomo ini untuk membantu penderita infertilitas yang disertai varikokel terutama untuk varikokel derajat III, agar mempunyai keturunan.

### III.3. KEWAJIBAN BEROBAT

Sakit akan mengganggu kesejahteraan pribadi si sakit, akan memberi pengaruh kepada keluarga dan lingkungan kerjanya. Oleh karena itu orang sakit bukan hanya terdorong untuk berobat tetapi malahan orang sakit wajib berobat. Apa yang dicanangkan oleh WHO bahwa sehat itu sehat jiwa, raga, dan lingkungan sosialnya, sungguh harus disadari oleh setiap penderita. Selain untuk kepentingan penyembuhan dari penyakit ragawinya, juga untuk kesehatan jiwanya dan sekaligus menciptakan suatu kehidupan sosial yang sehat pula (Uddin dkk, 2002).

Agama Islam mengajarkan pada umatnya untuk berusaha dan berikhtiar. Di kala manusia menghadapi sesuatu kesulitan atau berazam mencapai sesuatu, misalnya kesejahteraan hidup, maka tidak seharusnya bagi manusia tersebut untuk sekedar berdo'a memohon kepada Tuhan.

إِنَّ اللَّهَ لَا يَغَيِّرُ مَا بَقِيَ حَتَّىٰ يَغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Artinya: "Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan sesuatu bangsa sehingga bangsa itu merubah keadaannya sendiri." (QS. Ar-Ra'du : 11).

Namun sebagai orang beragama dalam melakukan sesuatu usaha kita harus memulai dengan niat yang baik dan memilih cara yang baik, yang dibenarkan oleh ajaran agama.

Seorang muslim atau muslimah yang menderita suatu penyakit wajib memeriksakannya kepada dokter. Dalilnya sebagai berikut:

عَنْ عَمْرٍو بْنِ دِينَارٍ عَنْ هِلَالِ بْنِ يَسَافٍ قَالَ:  
دَخَلَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَلَى  
مَرِيضٍ يَعْوُدُهُ فَقَالَ: أُرْسِلُوا إِلَى طَبِيبٍ، فَقَالَ:  
قَائِلٌ: وَأَنْتَ تَقُولُ ذَلِكَ يَا رَسُولَ اللَّهِ؟ قَالَ:  
نَعَمْ إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمْ يُنْزِلْ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ  
شِفَاءً. رواه البخاري ومسلم عن أبي هريرة.

Artinya: Amar bin Dinar meriwayatkan, dari Hilal bin Jasaf bahwa Rasulullah s.a.w. mengunjungi orang sakit, lalu bersabda: "Bawalah ke dokter" maka berkatalah seorang yang hadir "Engkau berkata demikian ya Rasulullah?" Beliau menjawab: "ya, karena Allah Azza Wa Jalla tidak menurunkan sesuatu penyakit melainkan menurunkan pula penyebabnya" (H.R. Bukhari dan Muslim, Dari Abu Hurairah).



Hadist lain yang sehubungan dengan memeriksakan dirinya kepada dokter/jururawat ialah yang diriwayatkan oleh Imam Malik dalam Al Muwattha.

عَنْ زَيْدِ بْنِ أَسْلَمَ أَنَّ رَجُلًا فِي زَمَانِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَصَابَهُ جُرْحٌ فَأَحْتَقَنَ الْجُرْحَ الدَّمَ وَأَنَّ الرَّجُلَ دَعَا رَجُلَيْنِ مِنْ بَنِي أَنْمَارٍ فَنَظَرَ إِلَيْهِ فَرَعَمَا أَنَّ الرَّسُولَ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ لَهُمَا: أَيُّكُمَا أَطَبُّ؟ فَقَالَا: أَوْ فِي الطِّبِّ خَيْرٌ يَا رَسُولَ اللَّهِ؟ فَرَعَمَ زَيْدٌ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: أَنْزَلَ الدَّوَاءَ الَّذِي أَنْزَلَ الْأَدْوَاءَ.  
رواه الامام مالك في الموطاء.

Artinya: Dari Zaid bin Aslam, bahwa pada masa Rasulullah s.a.w. ada seorang laki-laki mendapat luka dan dalam tubuhnya bercucuran darah, dia memanggil dua orang laki-laki dari Bani Anmar, kedua orang itu datang mengobatinya. Maka keduanya berkata, bahwa Rasulullah s.a.w. bertanya kepada mereka "Siapakah diantara kamu berdua yang lebih ahli dalam ilmu kedokteran?" Kedua orang itu menjawab "Apakah ada baiknya ilmu kedokteran itu ya Rasulullah?" Maka Zaid berkata, bahwa Rasulullah s.a.w. bersabda: "Dia menurunkan obat, Dialah yang menurunkan penyakit"

Dalam kitab Ghizail Albab (hal.398) dijelaskan, bahwa Urwah bin Zubair meriwayatkan dari bibinya, bahwa Siti Aisyah mengatakan, ketika Rasulullah s.a.w. sakit keras, maka berdatanganlah beberapa orang dokter baik dari kalangan Arab

sendiri maupun dari luar Arab. Mereka memberikan resep-resep untuk mengobati beliau.

Setelah memeriksakan penyakitnya kepada dokter, jururawat atau ahlinya, seorang pasien harus berobat, sesuai dalil berikut:

عَنْ أُسَامَةَ بْنِ شَرِيكٍ قَالَ: كُنْتُ عِنْدَ النَّبِيِّ صَلَّى  
اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَجَاءَتِ الْأَعْرَابُ فَقَالُوا يَا رَسُولَ  
اللَّهِ، أَنْتَ دَاوِي؟ فَقَالَ: نَعَمْ يَا عِبَادَ اللَّهِ تَدَاوَوْا  
فَإِنَّ اللَّهَ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ شِفَاءً خَيْرَ دَاءٍ  
وَاحِدٍ. قَالُوا مَا هُوَ؟ قَالَ: الْفَهْرُ. رَوَاهُ أَحْمَدُ.

Artinya: Usamah bin Syarik berkata. "Diwaktu saya berada beserta Rasulullah s.a.w. datanglah beberapa orang Badui, lalu mereka bertanya: "Ya Rasulullah, apakah kita mesti berobat?" Jawab beliau: "Ya wahai hamba Allah, berobatlah kamu, karena Allah tidak mengadakan sesuatu penyakit, melainkan Ia mengadakan pula obatnya, kecuali satu penyakit." Tanya mereka: "Penyakit apakah itu?" Jawab beliau: "Tua". (H.R. Ahmad).

Hadist riwayat Abu Daud yang tercantum dalam kitab Jami' Asshaghir juz I menerangkan:

عَنْ أَبِي الدَّرْدَاءِ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى  
اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: إِنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ الدَّاءَ وَالذَّوَاءَ  
وَجَعَلَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءً فَتَدَاوَوْا وَلَا تَشْتَدُوا وَابْحَرَامِ.  
رَوَاهُ أَبُو دَاوُدَ.

Artinya: Abu Darda meriwayatkan bahwa Rasulullah s.a.w. bersabda: "Sesungguhnya Allah menurunkan penyakit dan obat, dan Dia jadikan bagi tiap-tiap penyakit itu obatnya, maka berobatlah kamu, tetapi jangan berobat dengan yang haram."

Seorang pasien juga harus mengindahkan nasihat dan petunjuk dokter/jururawat.

الْحَزْمُ أَنْ تُشَاوِرَ ذَا رَأْيٍ ثُمَّ تَطِيعُهُ .  
رواه ابو داود .

Artinya: Nabi s.a.w. bersabda: "Perbuatan yang baik ialah bertanya kepada orang yang ahli dan sesudah itu mengerjakan nasihatnya." (H.R. Abu Daud).

Sabar dan tidak gelisah dalam menghadapi cobaan atau penyakit adalah selaras dengan firman Allah sebagai berikut:

وَاصْبِرْ عَلَىٰ مَا أَصَابَكَ ۚ إِنَّ ذَٰلِكَ مِنَ عَزْمِ الْأُمُورِ ﴿١٧﴾

Artinya: "Sabarlah atas segala yang menimpa engkau, dan sesungguhnya demikian itu termasuk pekerti yang utama." (QS. Luqman: 17).

Dalam sakitnya seorang muslim atau muslimah harus selalu ingat kepada Allah. Allah berfirman:

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ ﴿٢٨﴾

Artinya: "Ketahuilah bahwa dengan ingat kepada Allah itu temtram hati". (QS. Ar-Ra'du: 28).

Seorang pasien harus menyadari akan sebab ia sakit.

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: مَا أَصَابَ  
رَجُلًا مِنَ الْمُسْلِمِينَ نَكْبَةٌ فَمَا فَوْقَهَا حَتَّى الشُّوْكَةِ  
إِلَّا لِأَحَدٍ حَصَلَتَيْنِ أَمَا لِيُغْفَرَ اللَّهُ لَهُ مِنْ  
الذُّنُوبِ ذَنْبًا لَمْ يَكُنْ يُغْفَرُ لَهُ إِلَّا بِمِثْلِ ذَلِكَ  
أَوْ يَبْلُغَ بِهِ مِنَ الْكِرَامَةِ لَمْ يَكُنْ يَبْلُغُهَا إِلَّا بِمِثْلِ ذَلِكَ.  
-رواه ابن أبي الدنيا-

Artinya: Sabda Nabi s.a.w. Tiap-tiap bencana apa saja yang menimpa seseorang muslim sekalipun ddduri adalah karena salah satu dari dua sebab: Karena Allah hendak mengampuni dosa kesalahannya yang tidak dapat diampuninya melainkan dengan cobaan itu atau karena Allah hendak memberi dia suatu kehormatan yang tidak mungkin dapat dicapainya melainkan dengan cobaan itu." (H.R. Ibnu Abid Dunia, Kitab Tanbiqul Qaul hadist fi Syarhi Lubabil hadist, 62)

Apabila pasien menyadari bahwa cobaan yang diterimanya itu ada kaitannya dengan dosa yang diperbuatnya, maka bertobatlah. Allah berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا تَوْبُوا إِلَى اللَّهِ تَوْبَةً تَصَوِّحًا عَسَىٰ رَبُّكُمْ  
أَنْ يَكْفِرَ عَنْكُمْ سَيِّئَاتِكُمْ

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, bertobatlah dengan sebenar-benarnya tobat, niscaya Tuhanmu menghapuskan dari padamu kejahatan-kejahatanmu." (QS. Tahrir: 8).

قُلْ يٰٓعِبَادِيَ الَّذِيْنَ اَسْرَفُوْا عَلٰٓى اَنْفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوْا مِنْ رَّحْمَةِ  
اللّٰهِ اِنَّ اللّٰهَ يَغْفِرُ الذُّنُوْبَ جَمِيْعًا اِنَّهٗ هُوَ الْغَفُوْرُ الرَّحِيْمُ

Artinya: "Katakanlah, Hai hambaKu yang sudah berlebih-lebihan berbuat dosa janganlah berbuat dosa, janganlah berputus asa dari rahmat Allah, sesungguhnya Allah itu, kuasa mengampuni dosa semuanya, sesungguhnya Dia Maha pengampun dan Maha penyayang." (QS. Az-Zumar: 53).

Seorang pasien juga harus tetap berpengharapan akan sembuh. Dalilnya:

وَلَا تَأْتِسُوْا مِنْ رَّوْحِ اللّٰهِ اِنَّهٗ لَا يَأْتِسُ مِنْ رَّوْحِ اللّٰهِ اِلَّا الْقَوْمُ  
الْكٰفِرُوْنَ ﴿٨٧﴾

Artinya: "Janganlah kamu berputus asa dari pertolongan Allah, sesungguhnya tidak akan berputus asa dari pertolongan Allah kecuali orang-orang kafir." (QS. Yusuf: 87).

Hendaknya diinsafi sepenuhnya, bahwa yang menyembuhkan penyakit bukanlah obat, itu hanya sarana semata-mata. Dalilnya:

وَإِذَا مَرَضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

Artinya: "Dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkan aku". (QS. Asy Syu'araa: 80).

Seorang yang sakit juga harus memperbanyak mengingat Allah (Zikir). Allah SWT berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اذْكُرُوا اللَّهَ ذِكْرًا كَثِيرًا ﴿٤١﴾

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, ingatlah kamu kepada Allah sebanyak-banyaknya." (QS. Al Ahzab: 41).

Si sakit juga harus selalu berbaik sangka kepada Allah.

عَنْ جَابِرِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: لَا يَمُرُّنَّ أَحَدُكُمْ إِلَّا وَهُوَ يُحْسِنُ الظَّنَّ بِاللَّهِ تَعَالَى. رَوَاهُ مُسْلِمٌ.

Artinya: Sahabat Jabir r.a. meriwayatkan bahwa Rasulullah s.a.w. bersabda: "Janganlah hendaknya mati seseorang kamu kecuali hendaknya ia membaikkkan sangkanya terhadap Allah ta'ala." (H.R. Muslim)

Baik ditinjau dari sudut kedokteran atau kesehatan maupun dari sudut ajaran Islam, seseorang yang menderita sakit, wajib berobat kepada ahlinya. Kesadaran demikian tidak saja menguntungkan bagi diri penderita itu sendiri, tetapi juga pada keluarganya, masyarakat lingkungan dan masyarakat dimana ia berada.

Bagi muslim, memelihara kesehatan, mencegah dan mengobati penyakit adalah bagian dari tuntutan Islam sendiri, sebagaimana terbukti dari firman Allah dan sabda-sabda Nabi s.a.w.



**BAB IV**

**KAITAN PANDANGAN KEDOKTERAN DAN ISLAM**

**TENTANG OPERASI PALOMO**

**PADA PENDERITA VARIKOKEL GRADE III**

Dari uraian di atas, dapat ditemukan keterkaitan pandangan antara kedokteran dan Islam bahwa:

1. Menurut pandangan ilmu kedokteran, setelah dilakukan operasi dengan teknik Palomo pada penderita varikokel grade III, akan mengurangi adanya keluhan sakit pada penderitanya dan juga akan terdapat perbaikan bermakna pada konsentrasi sperma, persentase motil dan persentase bentuk normal. yang bertujuan untuk menurunkan angka infertilitas.
2. Menurut pandangan Islam, Operasi Palomo pada penderita varikokel grade III salah satu cara pengobatan yang diperbolehkan untuk dilakukan sejauh tindakan itu bermanfaat bagi kesehatan berguna untuk mendapatkan keturunan yang dianjurkan oleh ajaran Islam dan tidak membahayakan bagi penderita.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.I. KESIMPULAN

1. Operasi Palomo pada penderita varikokel grade III, dimana dilakukan ligasi tinggi V. spermatica interna, sangatlah bermanfaat untuk penderita dengan gangguan proses spermatogenesis. Setelah operasi dilakukan, selain mengurangi adanya keluhan rasa tidak nyaman, rasa sakit, juga dapat dilihat beberapa indikator keberhasilannya antara lain, bertambahnya volume testis, perbaikan hasil analisis semen (yang dikerjakan tiap tiga bulan), atau pasangan itu menjadi hamil. Dengan demikian, angka infertilitas dapat menurun.
2. Teknik operasi Palomo pada penderita varikokel grade III, bermanfaat untuk penderita gangguan spermatogenesis. Dimana dengan dilakukannya operasi Palomo, gangguan tersebut dapat dihilangkan dan berguna untuk mendapatkan keturunan yang dianjurkan oleh ajaran Islam. Operasi Palomo juga termasuk salah satu cara pengobatan yang diperbolehkan dan dapat dilakukan sejauh tindakan itu bermanfaat bagi kesehatan, dan tidak menimbulkan efek yang membahayakan bagi penderitanya.

## V.2. SARAN

1. Diharapkan pada tenaga medis untuk memberikan informasi yang baik dan benar tentang manfaat operasi Palomo pada penderita varikokel grade III, melalui berbagai media, sehingga masyarakat dan penderita varikokel khususnya, mudah dalam mencari informasi dan mengerti manfaat yang didapat setelah dilakukannya operasi tersebut.
2. Diharapkan setiap muslim yang sakit selalu memeriksakan penyakitnya pada dokter dan mengindahkan nasehatnya, disamping selalu sabar dan berharap kesembuhan dari Allah SWT. Juga kepada para alim ulama diharapkan untuk menganjurkan kepada setiap orang muslim agar selalu mencari pengobatan yang baik dan melakukan pengobatan yang diperbolehkan oleh Islam.

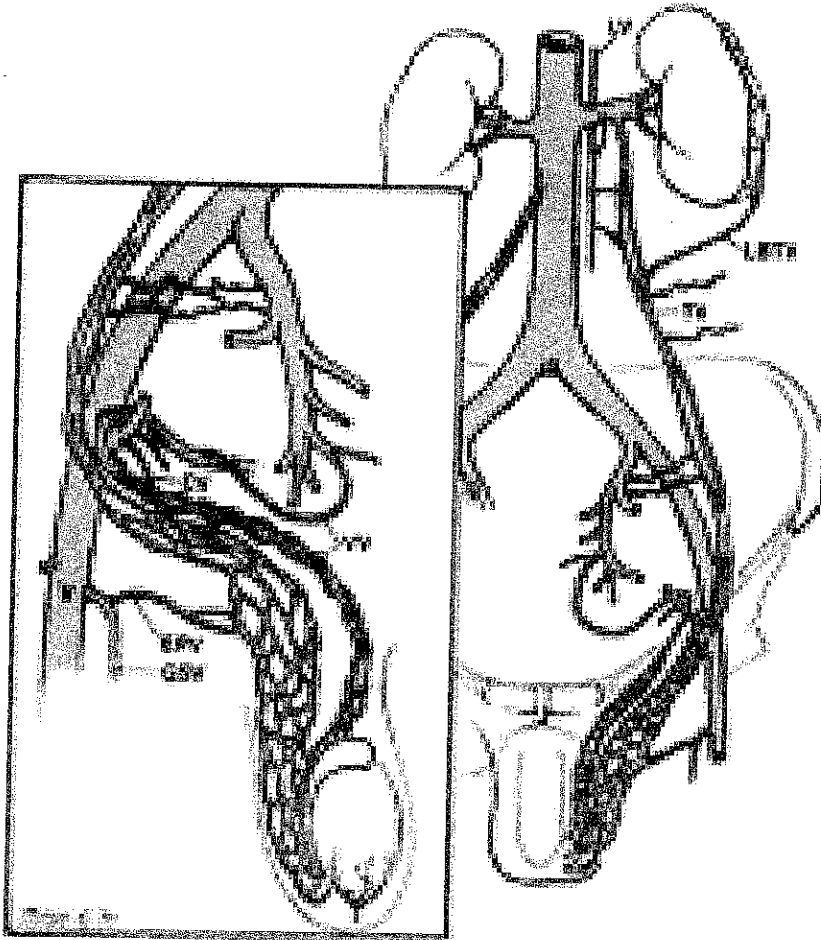
## DAFTAR PUSTAKA

- Al Qur'an Terjemah Indonesia, Adlany N, Tamam H, Nasution F, 1998, Penerbit PT Sari Agung, Jakarta, Hal 456, 465, 470, 514, 714, 796, 809, 833, 923, 1144, 1253, 1256, 1269.
- Asy-Syarbashi A, 2003, Yas'Alunaka Tanya Jawab Lengkap Tentang Agama dan Kehidupan, Penerbit Lentera Jakarta, Hal 714 – 20.
- Campbells, 1979, Urology, Fourth Edition, WB Saunders Company, Philadelphia, Hal 749-51.
- Chan P, 2001, Front Page AUA News, 6 (1), [www.varicocele.com](http://www.varicocele.com)
- Cornell University Weill Medical College, 1999, Varicocele, Center for Male Reproductive Medicine and Micro Surgery, New York, [www.njurology.com](http://www.njurology.com)
- Dodson I.A, 1956, Urological Surgery, Third edition, The CV Mosby Compant, St. Louis, Hal 721 – 28.
- Faridl M, 1999, 150 Masalah Nikah & Keluarga, Penerbit Gema Insani, Hal 69.
- Harper, 1977, Urologic Surgery, Second Edition, Row Publishers, New York, Hal 794.
- Hinman F, 1989, Atlas of Urologic Surgery, WB Saunders Company, Philadelphia, Hal. 266 – 71.
- Kusnadi, 1978, Pelajaran Keluarga Sejahtera Muhammadiyah, PP Muhammadiyah Majlis PKU Jakarta, Hal 283 – 93.

- Purnomo B, 2003, Dasar-Dasar Urologi, edisi 2, Penerbit Sagung Seto, Hal 142-5.
- Rahardjo D., Syahar M, 2001, Perubahan hasil analisis semen dan angka fertilitas pada penderita varikokel yang dilakukan operasi Palomo, MKI, 51 (3) : 69 – 74.
- Reksoprodjo S, 1995, Kuliah I Bedah, Penerbit Bina Rupa Aksara, Jakarta, Hal 191 – 5.
- Sabiston DC, 1997, Buku ajar Bedah, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, Hal 490.
- Scholtmeijer RJ., Schroder FH, 1956, Urologi untuk Praktek Umum, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, Hal 129-31.
- Schwartz LB., Olive DL., McCarthy S, 1998, Diagnostic Imaging for Reproductive Failure, The Parthenon Publishing Group, London, Hal 143 – 48.
- Schwartz SI, 1976, Principles of Surgery, Fifth Edition, McGraw-Hill Information Services Company, San Francisco, Hal 1734 – 5.
- Seaman KE, 2003, Varicocele repair can often make the difference in achieving a pregnancy in cases of male infertility, [www.njurology.com](http://www.njurology.com)
- Sjamsuhidajat R., Jong WD, 1997, Buku Ajar Ilmu Bedah, ed Revisi, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, Hal 1081.
- Snell RS, 1995, Anatomi Klinis untuk Mahasiswa Kedokteran, ed 2, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, Hal 176 - 87.

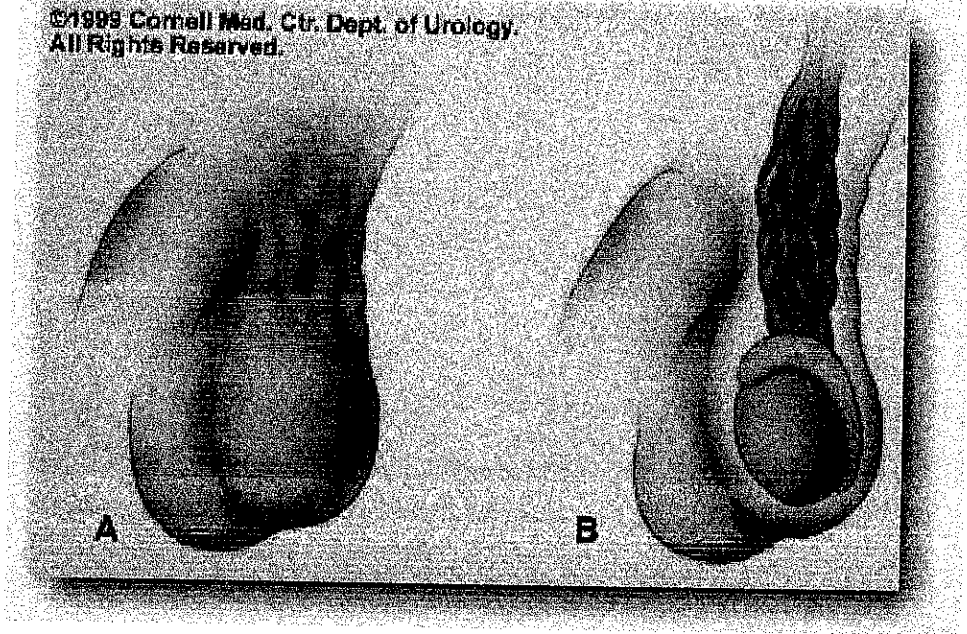
Steckel J, Dicker AP, Goldstein M, 1993, Influence of varicocele size on response to microsurgery ligation of spermatic veins, Jurof, Hal 769-71, dalam Cornell University Weill Medical College, 1999, Varicocele, Center for Male Reproductive Medicine and Micro Surgery, New York.

Uddin J., Akbar A., Djamil A., Sudarto B, 2002, Islam untuk Disiplin Ilmu Kedokteran dan Kesehatan 1, Departemen Agama RI, Jakarta, Hal 129-39.

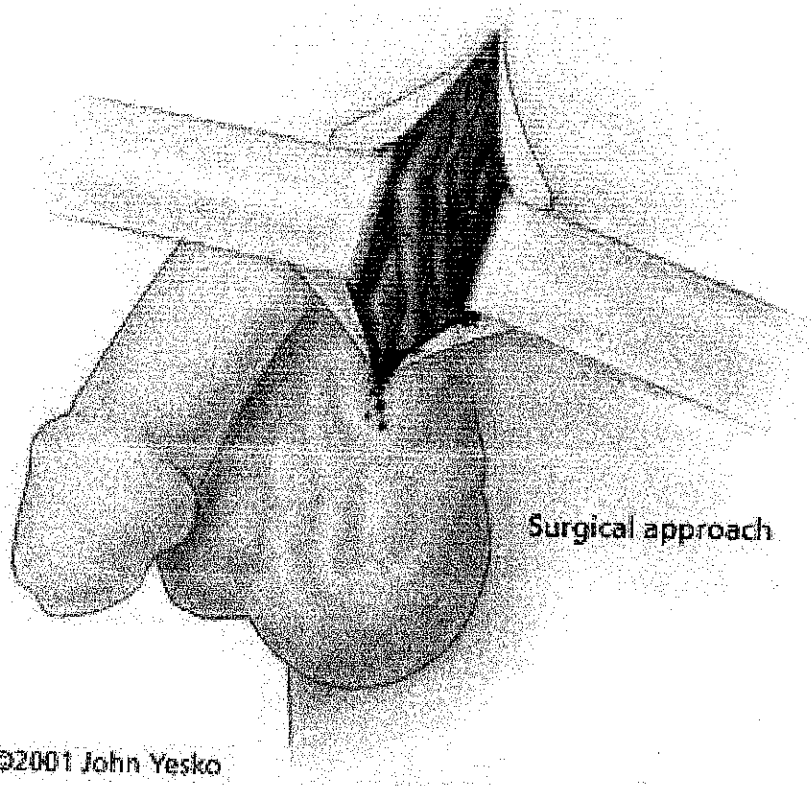


The venous anatomy of the testis

©1999 Cornell Med. Ctr. Dept. of Urology.  
All Rights Reserved.



**The scrotum should be inspected carefully for any easily visible dilated veins (Figure A, B).**



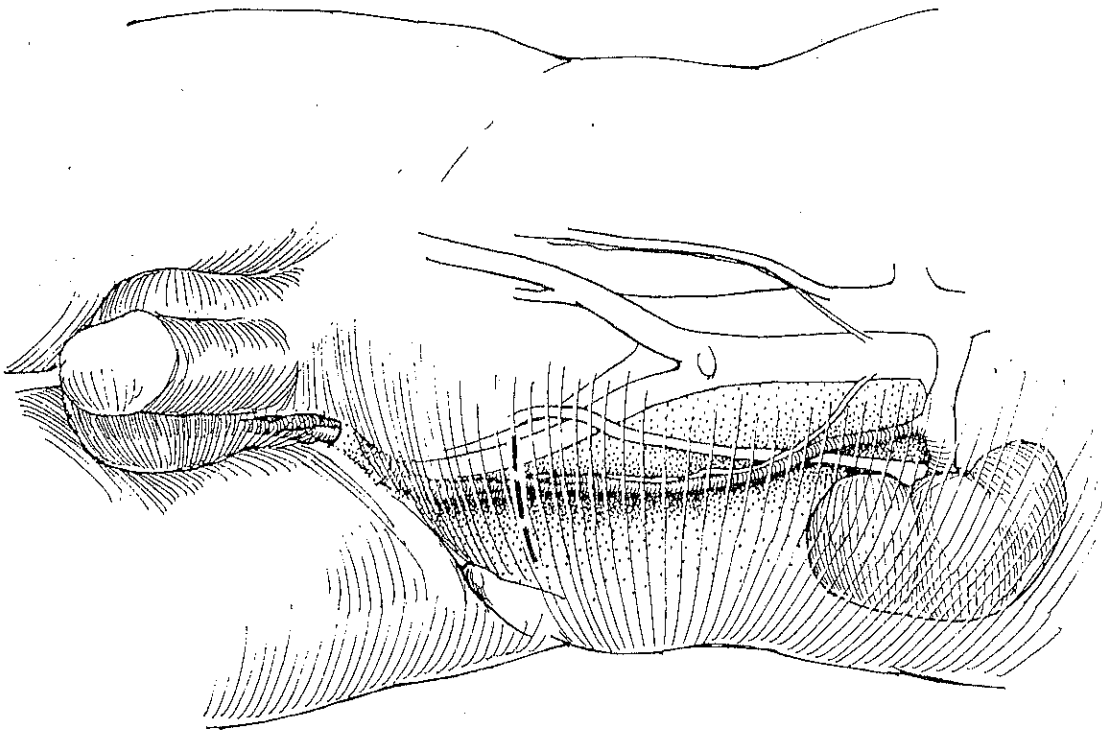
## Varicocele Surgery



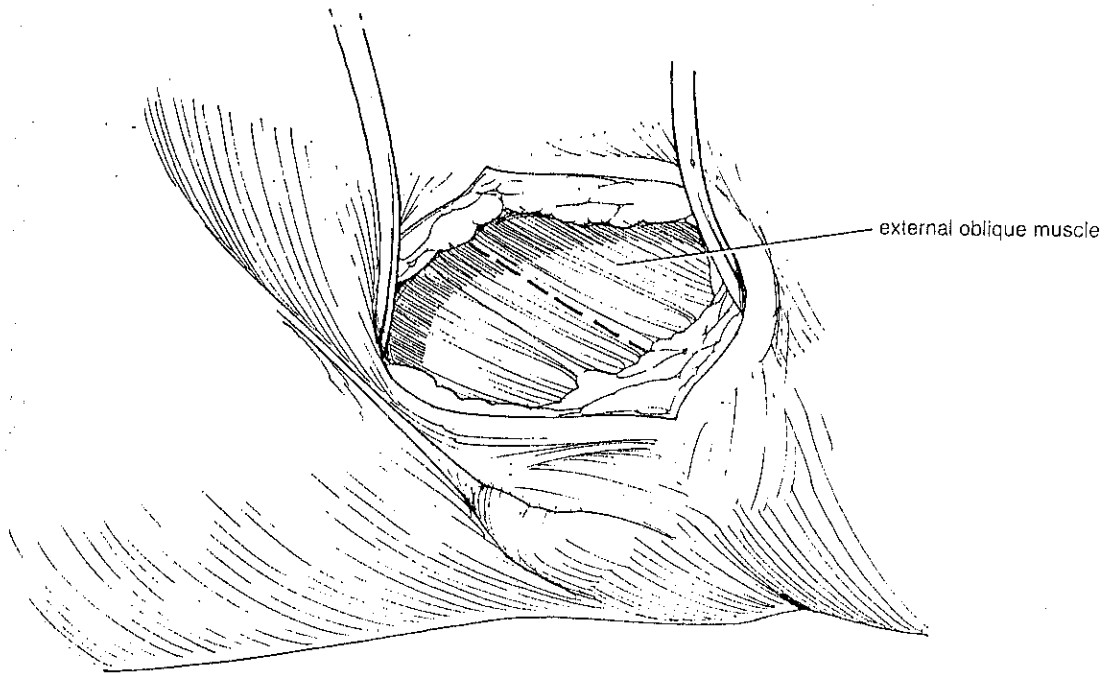
# Varicocele Ligation

## ABDOMINAL APPROACH

(PALOMO)

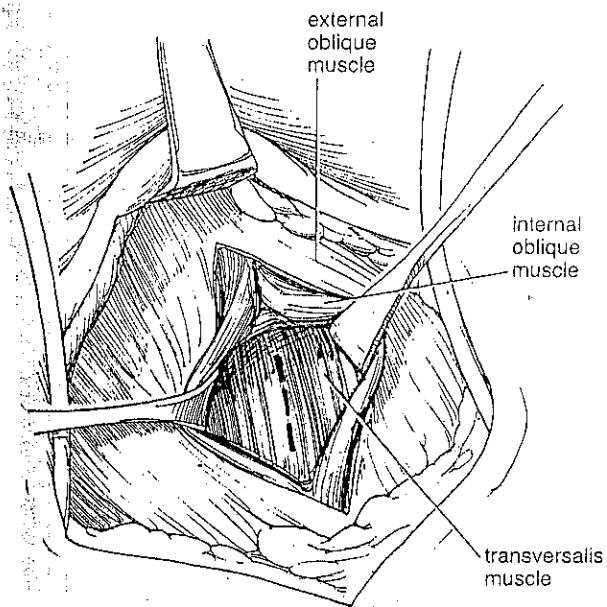


**1** *Position:* Place the patient supine with a foot-plate to allow shifting to the reverse Trendelenburg position to fill the veins. *Incision:* Make a short (6 to 10 cm) semioblique incision through the skin and subcutaneous tissue over the site of the internal inguinal ring. Insert a Wietlander retractor.

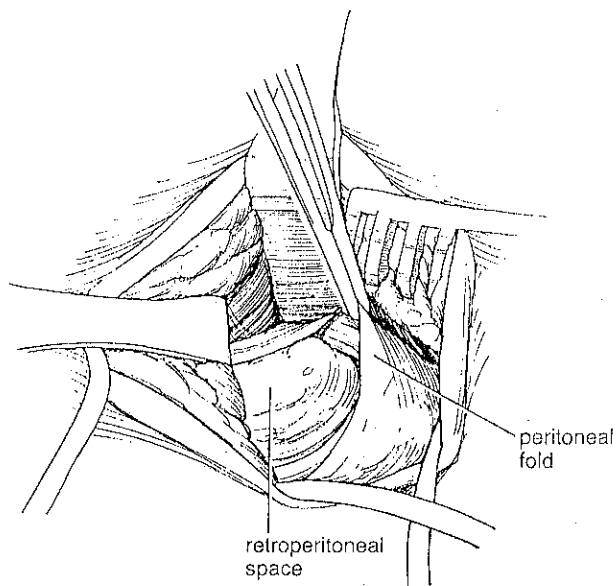


**2** Incise the external oblique fascia in the direction of its fibers.

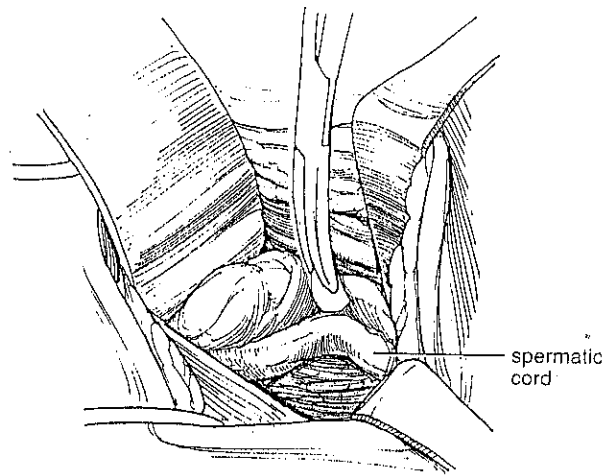
3 Separate the internal oblique muscle bluntly by inserting a curved clamp. Incise the transversalis fascia.



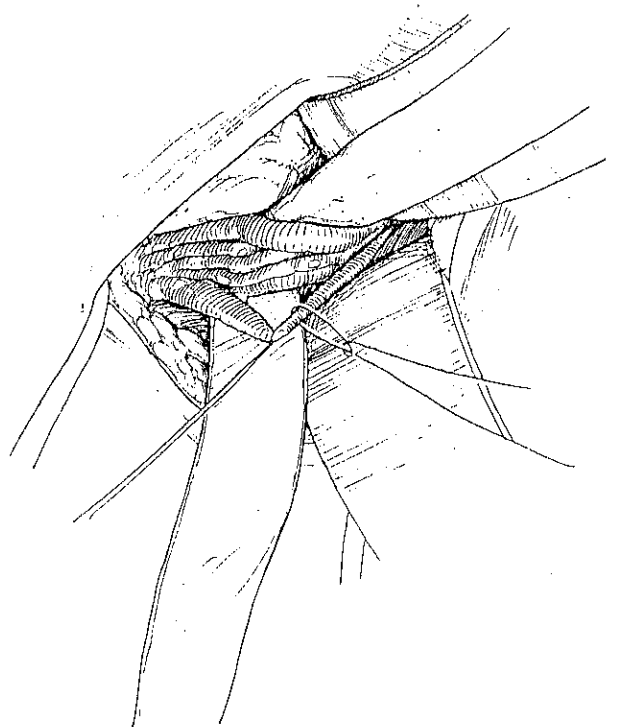
4 Enter the retroperitoneal space 5 or 6 cm above and medial to the inguinal ligament.



- 5 Push the peritoneum medially with the peanut dissector, exposing the spermatic vessels as they rise to join the vas.

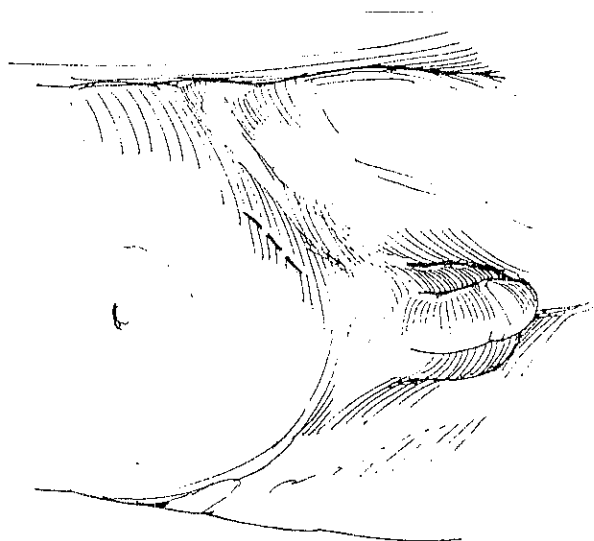


- 6 With the loupes, use sharp and blunt dissection to isolate all, usually three, of the dilated veins from the adjacent artery and lymphatic vessels. If the artery is not apparent skeletonize the cord by bluntly stripping the spermatic fascia and then gently dripping 0.25 percent mepivacaine onto the cord. The artery will dilate and become visibly pulsatile. Alternatively, papaverine solution dripped on the testicular artery may increase the circulation, making the veins more obvious. Placing the patient in the reverse Trendelenburg position may help identification by filling the veins. Do intraoperative venography if in doubt, especially in children. Ligate the largest vein proximally. Tent it up and instill contrast medium distally through a 25-gauge butterfly needle and expose a film. Ligate each vein with two silk ties placed 1 or 2 cm apart, and excise the intervening segment. Irrigate and close each layer. Infiltrate the subcutaneous tissue with 0.25 percent mepivacaine for prolonged regional anesthesia. Place a subcuticular 4-0 SAS for the skin. Apply a scrotal support.



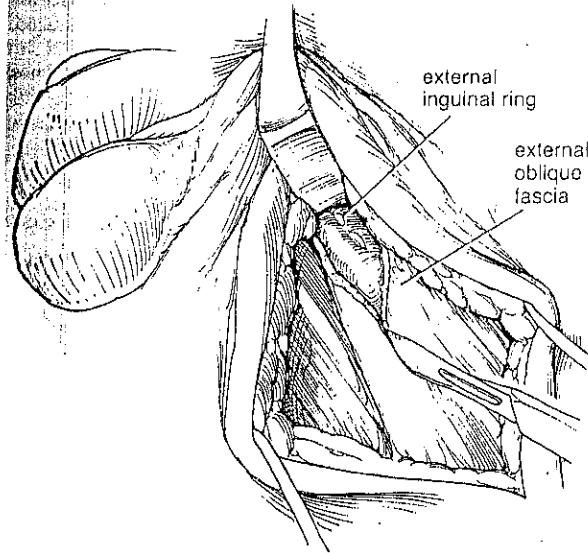
## INGUINAL APPROACH

(IVANISSEVICH)

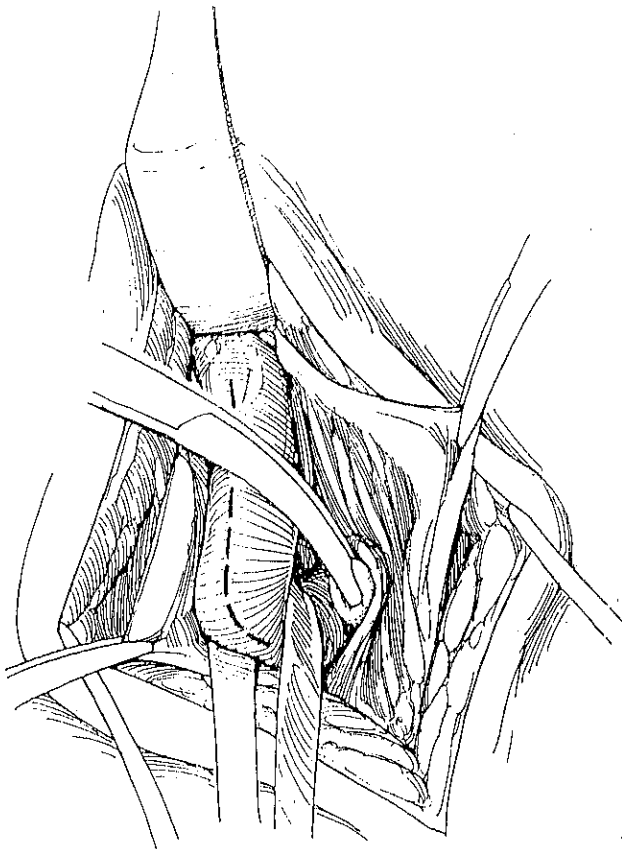


**7** *Position:* Place the patient supine. *Incision:* Make a 6-cm incision beginning above the palpable external ring aligned with the lateral aspect of the scrotum two fingerbreadths above the symphysis pubis, extending obliquely along the course of the canal. Divide and ligate the subcutaneous veins that always run across the lower end of the incision.

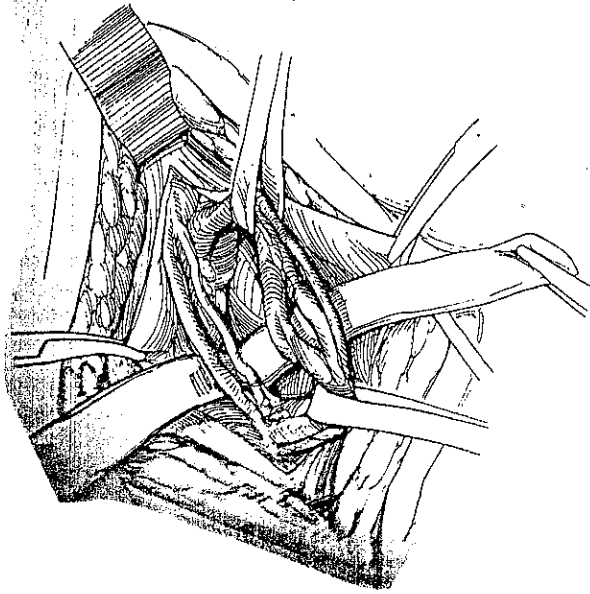
**8** Divide Scarpa's fascia and bluntly clear the connective tissue overlying the external oblique fascia and external ring. Insert a self-retaining retractor. Incise the fascia in the line of its fibers, beginning at the external ring and extending above the internal ring. Avoid the ilioinguinal nerve. Elevate the fascia with clamps to allow separation of the cord by blunt dissection.



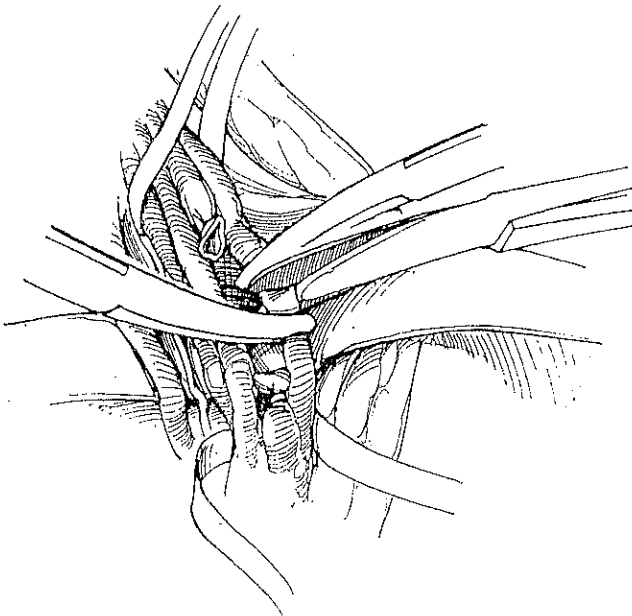
**9** Pass a curved clamp under the cord near the pubic tubercle and draw a Penrose drain through for traction, allowing mobilization of the cord.



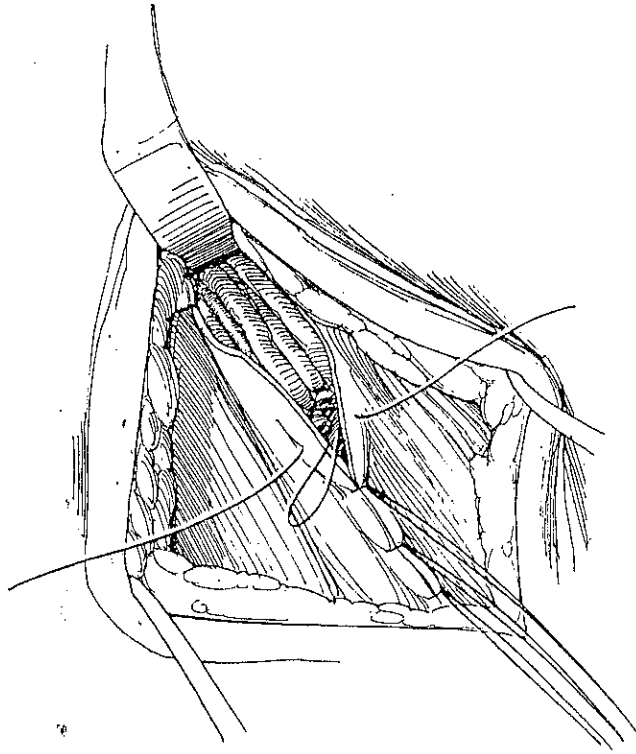
**10** Hold the cord in the wound by fastening the ends of the drain to the drapes on each side. Open the cremasteric fascia. Sweep the underlying vas back out of the field. Aided by three-power loupes, dissect each branch, usually three, of the spermatic vein from each other and from the more tortuous artery and the lymphatics for 2 to 3 cm in both directions. Mepivacaine (0.25 percent) or papaverine dripped onto the cord will help visualize the artery and the veins.



**11** Doubly clamp each vein in succession, resect a 1-cm to 2-cm segment, and ligate each end with 3-0 silk ties. Place the patient in reverse Trendelenburg position to be sure no veins are overlooked. Remove the Penrose drain.

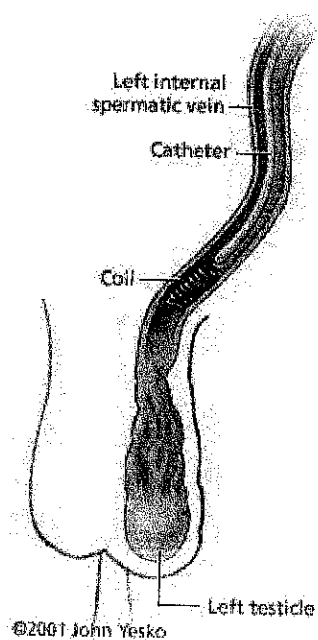
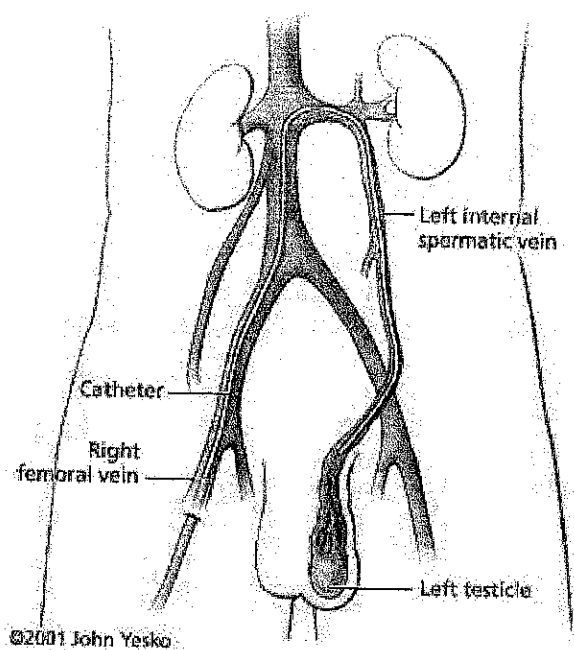


**12** Close the external oblique fascia with interrupted 2-0 SAS sutures, starting laterally and using the tied sutures for elevation. At the external ring, hold the cord down with a peanut dissector while placing the last stitch. Close Scarpa's fascia with a few fine sutures and the skin subcuticularly.

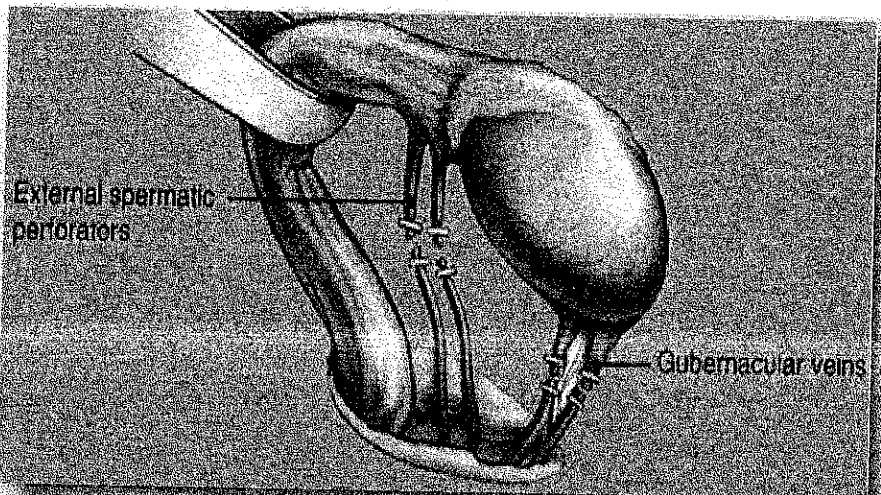
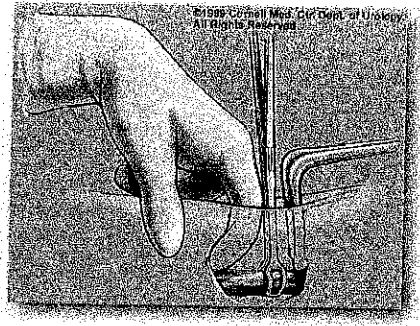
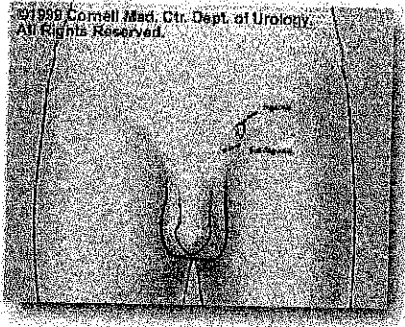




## Varicocele Embolization

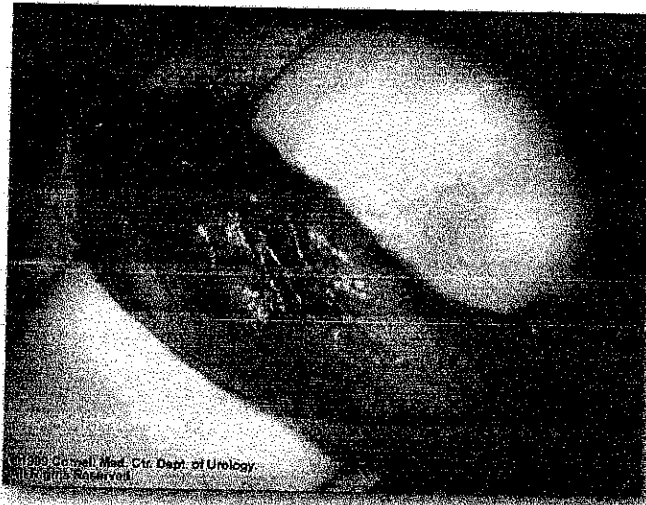
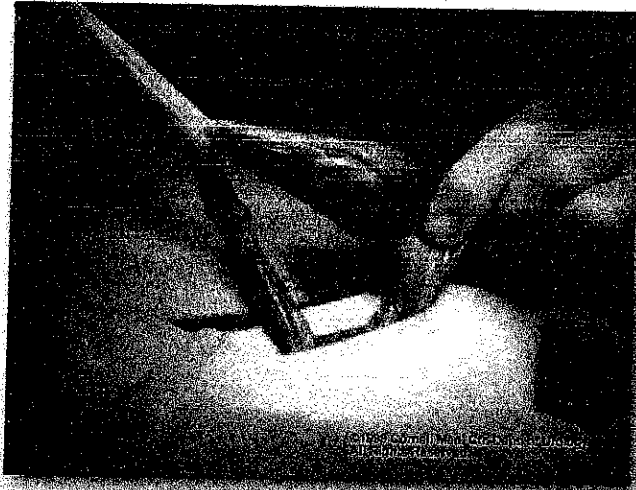


# Microsurgical Approaches

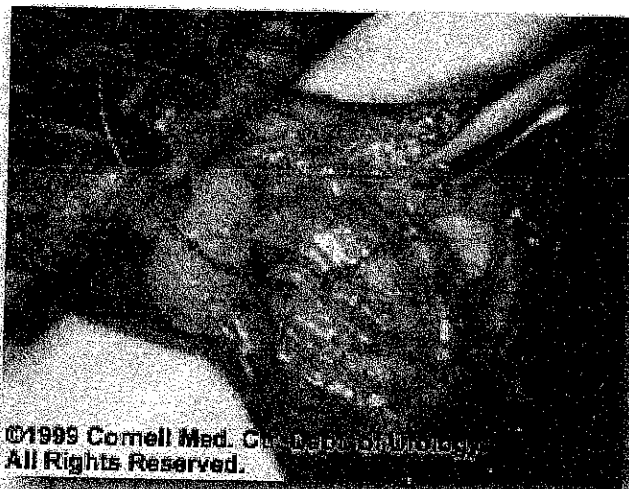


Center for Male Reproductive Medicine and Microsurgery, Cornell Med. Ctr., 1997

# Microsurgical Approaches

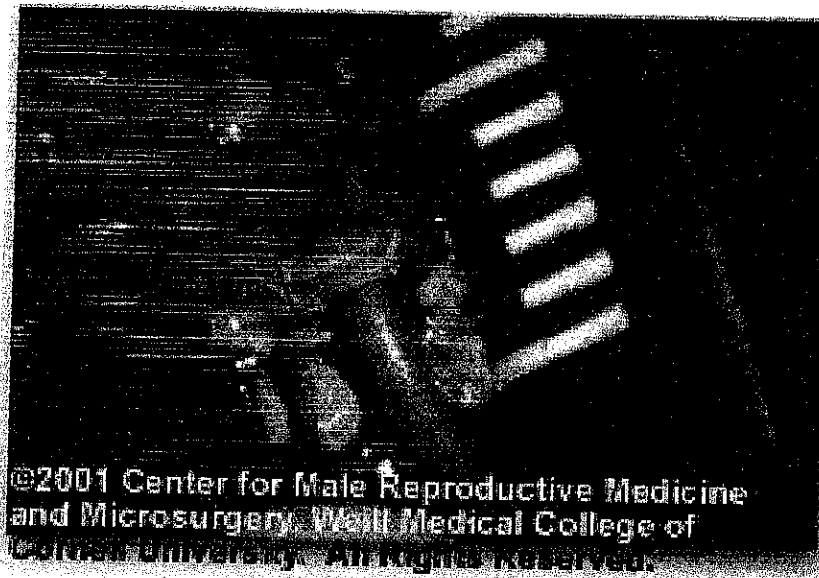


©1999 Cornell Med. Ctr. Dept. of Urology.  
All Rights Reserved.

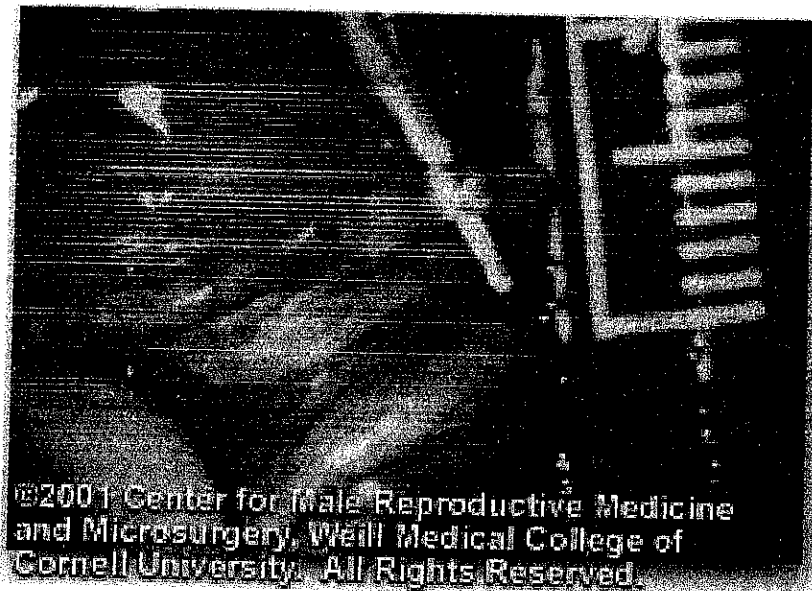


©1999 Cornell Med. Ctr. Dept. of Urology.  
All Rights Reserved.

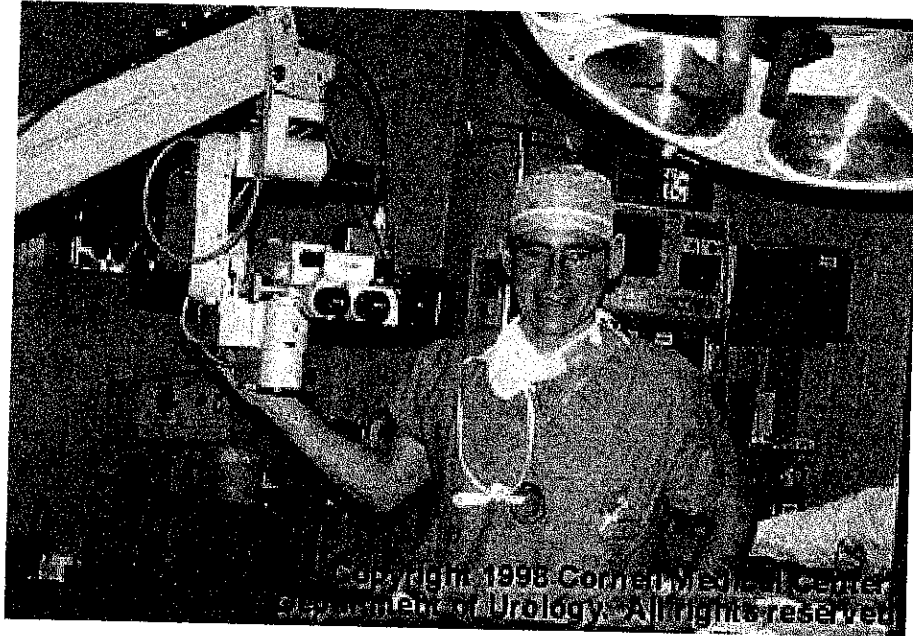
## Microsurgical Approaches



Microsurgical varicocelectomy allows clear identification and preservation of testicular artery.

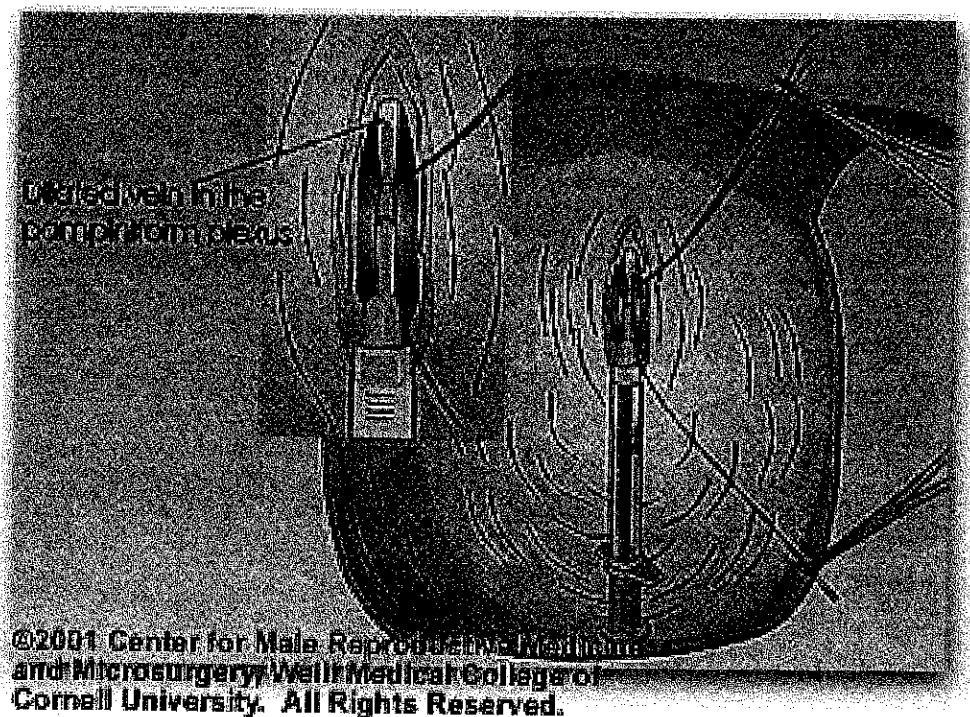


Lymphatic vessels can be clearly identified and preserved with microsurgical varicocelectomy



Marc Goldstein, M.D. with his operating microscope  
at the New York Hospital-Cornell Medical Center.

## Percutaneous varicocele occlusion



Percutaneous antegrade varicocele occlusion. Dilated vein from pampiniform plexus is dissected and cannulated for injection of sclerosing agent for occlusion