

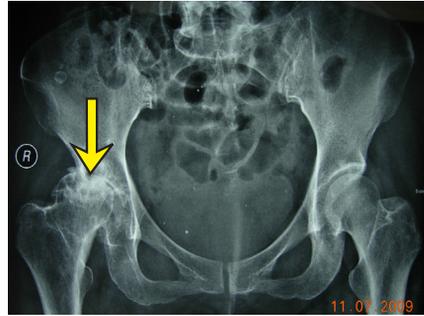


OPERASI PENGANTIAN SENDI PANGGUL

Operasi penggantian sendi panggul adalah suatu operasi untuk mengganti sendi panggul yang rusak dengan sendi buatan yang disebut *prosthesis*. Penyebab utama kerusakan sendi panggul adalah osteoarthritis (baca penjelasan tentang "Osteoarthritis") dan sendi panggul adalah sendi terbanyak kedua setelah lutut yang terserang penyakit ini.

Sendi panggul yang telah rusak akibat osteoarthritis terasa nyeri akibat gesekan langsung antara bonggol tulang paha dan mangkok sendi panggul. Gesekan tersebut disebabkan karena lapisan tulang rawan sendi panggul telah aus (Gambar 1a dan 1b).

Pada foto rontgen tampak celah sendi sempit dan bonggol tulang paha menempel langsung dengan mangkok sendi, sehingga celah sendi tidak ada lagi. Pada Gambar 2 terlihat bahwa sendi panggul sisi kanan telah menga-

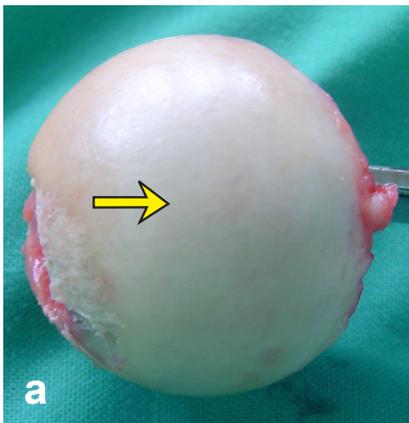


Gambar 2.

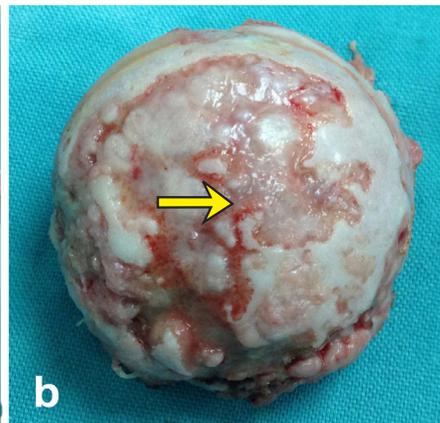
Sendi panggul kanan rusak (tanda panah) akibat osteoarthritis.

lami kerusakan yang ditandai dengan hilangnya celah sendi karena bonggol tulang paha menempel langsung dengan mangkok sendi.

Operasi sendi panggul dilakukan pertama kali pada awal tahun 1960an, lebih awal dibanding operasi penggantian sendi lutut, dan sejak saat itu telah dikembangkan sendi panggul



a



b

Gambar 1a. Tulang rawan bonggol tulang paha normal.

Gambar 1b. Tulang rawan bonggol tulang paha telah aus.

buatan modern yang jauh lebih baik dibanding sendi buatan yang lama. Di Amerika setiap tahun dilakukan sekitar 500.000 operasi penggantian sendi panggul. Jumlah di Indonesia belum diketahui secara pasti, namun diperkirakan hanya sekitar 1.000 sendi panggul per tahun.

PENGobatan TERBAIK UNTUK OSTEOARTRITIS BERAT

Operasi penggantian sendi panggul merupakan pengobatan terbaik untuk osteoarthritis panggul stadium yang berat. Ada empat tujuan operasi ini, yaitu (1) menghilangkan rasa sakit sendi yang telah rusak, (2) memperbaiki lingkup gerak sendi yang sebelumnya kaku dan terbatas, (3) mengembalikan kemampuan penderita melakukan aktivitas harian tanpa rasa sakit, dan (4) meningkatkan kualitas hidup sehingga penderita kerusakan sendi dapat menjalani hidup secara aktif bebas dari nyeri sendi panggul.

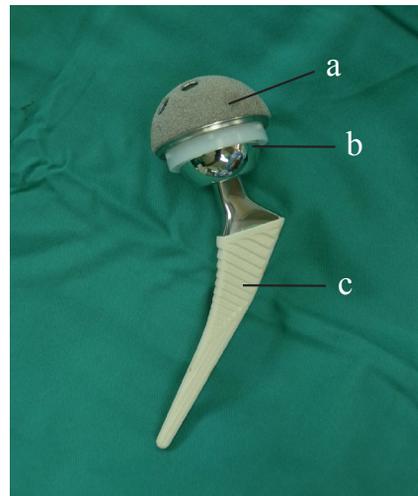
Selain menghilangkan rasa nyeri pada sendi panggul, operasi penggantian sendi panggul dapat menyembuhkan “gaya jalan pincang” yang dialami pasien. Ada 3 penyebab pincang pada orang yang mengalami kerusakan sendi panggul, yaitu (1) rasa sakit, (2) tungkai bawah di sisi panggul yang rusak lebih pendek dari sisi yang normal dan (3) kelemahan otot paha-pantat.

Setelah sendi panggul diganti, maka penyebab pincang yang pertama, yaitu rasa nyeri, akan hilang, dan penyebab kedua, yaitu tungkai bawah yang pendek dapat dibuat menjadi sama panjang. Agar tidak pincang lagi, maka pasien memiliki tugas menghilangkan penyebab pincang yang ketiga, yaitu kelemahan otot paha-pantat, dengan latihan-latihan untuk memperkuat otot paha dan pantat.

SENDI BUATAN

Sendi buatan (*prosthesis*) untuk sendi panggul terbuat dari tiga bagian (Gambar 3). Bagian pertama berfungsi untuk mengganti mangkok sendi dan terbuat dari *titanium*. Mangkok buatan ini dipasang ke mangkok sendi dengan bantuan sekrup dan akan “menyatu” dengan tulang karena permukaan mangkok yang kasar akan ditumbuhi tulang sehingga akan “dipegang” oleh tulang.

Bagian kedua terbuat dari plastik *polyethylene*, berfungsi sebagai pengganti tulang rawan dan dipasang pada mangkok buatan dari bahan *titanium* tersebut di atas. Sementara bagian ketiga juga terbuat dari logam *titanium* dan *Cobalt-Cromium*, serta berfungsi mengganti bagian ujung atas tulang paha (bonggol tulang paha). Bonggol



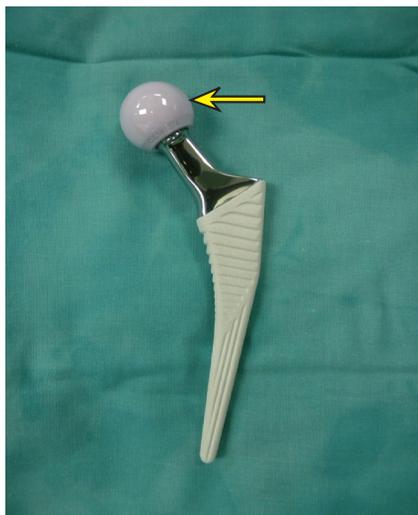
Gambar 3.

Sendi buatan untuk panggul.

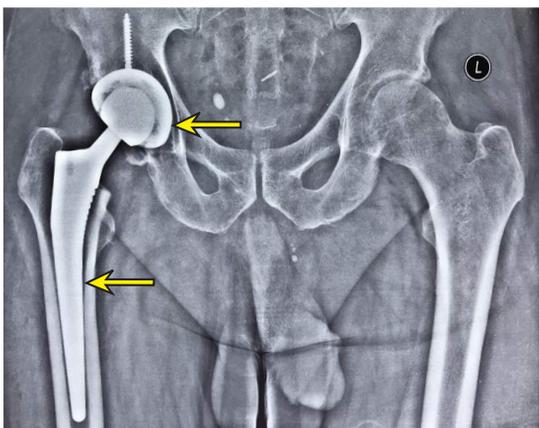
- Bagian pengganti mangkok sendi panggul (*Titanium*)
- Bagian pengganti tulang rawan (*plastik polyethylene*).
- Bagian pengganti ujung atas tulang paha (*Titanium & Cobalt-Chromium*).

tulang paha lazim terbuat dari *Cobalt-Chromium*, tetapi dewasa ini ada pilihan yang lebih baik dan lebih kuat, yaitu dari bahan *ceramic* (Gambar 4). Ketiga bagian ini menjadi sebuah kesatuan yang berfungsi sebagai sendi buatan untuk panggul.

Desain sendi panggul buatan generasi baru memungkinkan sendi buat-



Gambar 4. Pengganti bonggol tulang paha dari bahan *ceramic* (anak panah).



Gambar 5. Sendi panggul buatan dan foto rontgen sendi panggul kanan setelah diganti dengan sendi buatan modern yang dipasang tanpa semen.

an dipasang langsung pada ujung atas tulang paha dan mangkok sendi panggul tanpa menggunakan semen seperti desain sendi panggul generasi lama. Sendi panggul buatan modern (Gambar 5) memiliki permukaan yang kasar dan berpori-pori sehingga tulang akan tumbuh masuk ke dalam pori-pori tersebut dan “memegang” sendi buatan.

Salah satu kelemahan desain sendi panggul lama yang harus dipasang dengan semen tulang adalah ada resiko semen terlepas dari tulang sehingga sendi buatan perlu direvisi. Karena tidak menggunakan semen, sendi panggul buatan generasi baru akan menyatu tanpa kemungkinan lepas dari tempatnya.

Menurut berbagai penelitian, sendi panggul buatan modern dapat bertahan selama 20an tahun pada sekitar 90% pasien. Artinya, dari 100 pasien yang menggunakan sendi buatan, 10 di antaranya perlu menjalani operasi revisi untuk mengganti sendi buatan yang lama dengan yang baru setelah 20 tahun.

Perlu disadari bahwa sendi panggul buatan (manusia) tidak akan pernah sesempurna sendi panggul (ciptaan

Tuhan). Operasi penggantian sendi tidak bertujuan membuat pasien dapat melakukan aktivitas yang sebelumnya tidak lagi dapat dilakukan karena mengidap osteoarthritis panggul (seperti berjongkok, bersujud, bersimpuh, lari dan loncat), tetapi membuat pasien dapat berjalan tanpa rasa sakit!

AMAN BAGI ORANG TUA

Operasi penggantian sendi panggul biasanya berlangsung sekitar 1,5 sampai 2 jam. Sama seperti operasi yang lain, di jaman modern ini operasi penggantian sendi panggul merupakan operasi yang aman bagi orang tua (pada kenyataannya, sebagian besar penderita osteoarthritis sendi panggul adalah para orang tua). Dengan kemajuan teknologi dan ilmu kedokteran modern, operasi penggantian sendi panggul aman bagi orang tua yang biasanya juga menderita kencing manis, penyakit jantung dan tekanan darah tinggi.

Operasi penggantian sendi dilakukan bukan dengan bius umum, tetapi dengan bius regional dari pinggang ke bawah. Obat bius dimasukkan melalui sebuah selang (pipa) plastik berukuran kecil yang dipasang ke dalam rongga di sekitar sumsum tulang belakang. Dengan cara pembiusan ini maka pasien tetap sadar selama menjalani operasi, tetapi tidak merasa sakit dari daerah pinggang sampai ujung kaki. Jika pasien menghendaki tidur selama operasi karena alasan takut, pasien dapat diberi obat tidur sehingga dapat tidur nyenyak selama operasi berlangsung.

Selang plastik yang digunakan memberikan obat bius selama operasi juga digunakan untuk memberikan obat anti-sakit selama beberapa hari setelah selesai operasi sehingga pasien merasa nyaman pada masa pasca operasi.

RESIKO

Sama seperti operasi lainnya, operasi penggantian sendi tidak terlepas sama sekali dari terjadinya resiko. **Tidak ada satupun dokter dan rumah sakit dapat memberikan jaminan dengan cara apapun bahwa operasi penggantian sendi panggul pasti dapat berhasil 100%.**

Resiko Operasi Penggantian Sendi Panggul

- Infeksi sendi panggul (2-4%).
- Sumbatan pembuluh darah (4-10%).
- Serangan jantung & stroke (jarang).
- Sendi buatan bergeser (< 6%).
- Panjang tungkai beda (jarang).
- Syaraf *Ischiadicus* lumpuh (jarang).

Beberapa resiko tersebut adalah:

1. Infeksi

Infeksi adalah salah satu resiko yang berat dari operasi penggantian sendi, sama seperti yang dapat terjadi pada operasi apapun. Menurut laporan-laporan penelitian di negara maju, resiko infeksi terjadi pada sekitar 2-4% dari seluruh pasien yang menjalani operasi penggantian sendi panggul. Infeksi dapat terjadi dalam waktu beberapa bulan pasca operasi, tetapi juga dapat timbul beberapa tahun setelah operasi

Panggul yang terinfeksi akan membengkak, teraba panas dan terasa sakit baik saat diam maupun saat digunakan berjalan. Badan penderita juga dapat mengalami demam. Pada luka operasi dapat terbentuk luka yang mengeluarkan cairan, baik berupa cairan bening maupun nanah.

Infeksi setelah operasi penggantian sendi dapat terjadi dari penyebaran infeksi di bagian tubuh yang lain, yaitu infeksi gigi geligi dan infeksi saluran kencing. Oleh karena itu, sebelum operasi pasien perlu menjalani

pemeriksaan gigi untuk menemukan sisa akar gigi atau gigi yang terinfeksi dan juga pemeriksaan kencing untuk mengetahui apakah ada infeksi pada saluran kencing. Setelah menjalani operasi penggantian sendi, pasien juga tetap harus menjaga kesehatan gigi dengan melakukan pemeriksaan gigi secara berkala dan melakukan pengobatan jika terserang infeksi saluran kencing agar infeksi tidak menyebar ke dalam panggul yang telah dioperasi.

Sejauh ini, dari sekitar 150 panggul yang telah saya ganti dengan sendi buatan di RS Pantj Rapih, belum ada yang mengalami infeksi. Fakta yang menggembirakan ini tidak menjamin bahwa operasi penggantian panggul di RS Pantj Rapih pasti 100% tidak akan mengalami infeksi.

Jika terjadi infeksi pasca operasi penggantian sendi, maka panggul harus dioperasi lagi untuk membersihkan jaringan yang terinfeksi dan melepas sendi buatan dan memasang kembali sendi buatan baru setelah infeksi dapat disembuhkan.

2. Sumbatan Pembuluh Darah

Risiko lain dari operasi penggantian sendi panggul adalah sumbatan pembuluh darah tungkai. Tanda terjadinya sumbatan adalah kaki, pergelangan kaki dan betis membengkak serta terasa sakit, kulit teraba hangat, berwarna kemerahan dan pembuluh darah balik di kulit terlihat membesar (Gambar 6).

Tanda-tanda sumbatan tersebut di atas harus dibedakan dengan "bengkak normal" yang terjadi pada kaki setelah operasi. Dalam keadaan normal, setelah menjalani operasi penggantian sendi panggul, kaki pasien akan bengkak terutama setelah pasien mulai berjalan. Bengkak terutama terjadi di punggung dan pergelangan

kaki, tetapi tidak terasa sakit seperti bengkak akibat sumbatan pembuluh darah balik.



Gambar 6. Kaki serta betis kanan membengkak dan kulit memerah karena sumbatan pembuluh darah balik.

Sumbatan pembuluh darah dapat lepas, menyebabkan sumbatan pembuluh darah paru-paru dan dapat mengakibatkan kematian. Risiko sumbatan pembuluh darah balik tungkai dapat terjadi pada 4-10% pasien yang menjalani operasi penggantian sendi panggul dan untuk mencegahnya perlu diberikan "obat pengencer darah" yang diberikan selama sampai 3-4 minggu setelah operasi. Obat pengencer darah dapat menyebabkan perdarahan saluran cerna yang ditandai dengan warna kotoran menjadi hitam. Jika terjadi keadaan seperti ini, maka pemberian obat pengencer darah harus dihentikan.

3. Serangan Stroke dan Jantung

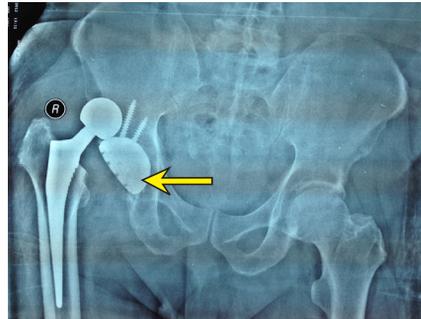
Operasi penggantian sendi biasanya dilakukan pada orang tua (karena sebagian besar penderita osteoartritis adalah orang tua), yang biasanya menderita kencing manis, tekanan darah tinggi, serta gangguan metabolisme lemak dan asam urat (kadar kolesterol, trigliserida dan asam urat meningkat). Penyakit-penyakit tersebut adalah faktor-faktor resiko terjadinya serangan jantung (sumbatan pembuluh darah jantung) dan stroke (sumbatan pembuluh darah otak). Di pihak lain, pembiusan dan operasi merupakan stres terhadap fisik seseorang yang dapat menyebabkan semakin jelasnya manifestasi sumbatan pembuluh darah di jantung dan otak yang sebelumnya sudah ada.

Resiko serangan jantung dan stroke tidak hanya dapat terjadi setelah operasi penggantian sendi panggul, tetapi juga setelah operasi yang lain. Pada orang yang tidak memiliki faktor-faktor resiko tersebut di atas, resiko ini sangat jarang terjadi. Bagi orang yang sudah pernah mengalami serangan jantung dan stroke, resiko mengalami serangan ulang lebih besar dibanding orang normal.

4. Bergesernya Sendi Panggul

Sendi panggul yang telah terpasang dengan baik dapat bergeser (bonggol tulang paha keluar dari mangkok sendi) seperti terlihat pada Gambar 7. Sendi yang bergeser terasa sakit dan pasien tidak mampu berjalan.

Sendi panggul buatan memiliki keterbatasan dalam hal kestabilan dibanding dengan sendi panggul asli. Sendi buatan dapat bergeser jika pasien melakukan aktivitas seperti jongkok, duduk di kursi yang rendah atau dalam posisi membungkuk ke bawah (menungging), sehingga sudut yang terbentuk di antara paha dan badan kurang dari 90°. Oleh karena itu, **untuk mencegah bergesernya sendi**



Gambar 7.

Sendi panggul buatan yang bergeser.

panggul buatan, pasien tidak diijinkan (1) berjongkok, (2) duduk di kursi yang rendah, (3) menyilangkan paha di atas paha lainnya secara duduk, dan (4) menungging.

Jika bergeser, sendi panggul dapat dikembalikan dengan tindakan yang disebut "reposisi". Reposisi biasanya dapat dilakukan secara tertutup (tanpa operasi), tetapi memerlukan pembiusan.

5. Panjang Tungkai Tidak Sama

Jika kerusakan sendi panggul sedemikian parah, tungkai bawah di sisi panggul yang rusak biasanya lebih pendek. Saat operasi dan ketika dilakukan pemasangan sendi panggul buatan, panjang tungkai yang lebih pendek diusahakan dibuat sama panjang dengan tungkai yang normal. Namun demikian, usaha tersebut tidak selalu berhasil sehingga tungkai yang dioperasi tetap lebih pendek dibanding tungkai yang normal.

6. Kelumpuhan Syaraf *Ischiadicus*

Lokasi syaraf *Ischiadicus* sangat dekat dengan sendi panggul, sehingga operasi penggantian sendi panggul dapat menyebabkan tarikan-tarikan pada syaraf tersebut sehingga menyebabkan kelemahan otot-otot tungkai bawah yang dikendalikan oleh syaraf tersebut. Resiko ini biasa-

nya bersifat sementara (dapat pulih kembali) dan sangat jarang terjadi.

PENUTUP

Operasi penggantian sendi panggul merupakan pengobatan terbaik untuk osteoartritis stadium 3 dan 4. Operasi ini dapat menghilangkan rasa nyeri dan membuat pasien dapat melakukan aktivitas harian tanpa rasa sakit. Operasi penggantian sendi panggul aman bagi orang tua, meskipun seperti operasi pada umumnya, ada beberapa resiko yang dapat terjadi.