



SEBELUM, SELAMA & SETELAH OPERASI PENGgantian SENDI

Menjalani operasi penggantian sendi merupakan sebuah keputusan yang besar, karena merupakan operasi yang sangat khusus dan tidak semua dokter ahli Orthopaedi mampu mengerjakannya dengan hasil yang baik. Oleh karena itu, penderita dan keluarga harus sungguh-sungguh mempertimbangkan manfaat dan resiko operasi ini sebelum mengambil keputusan.

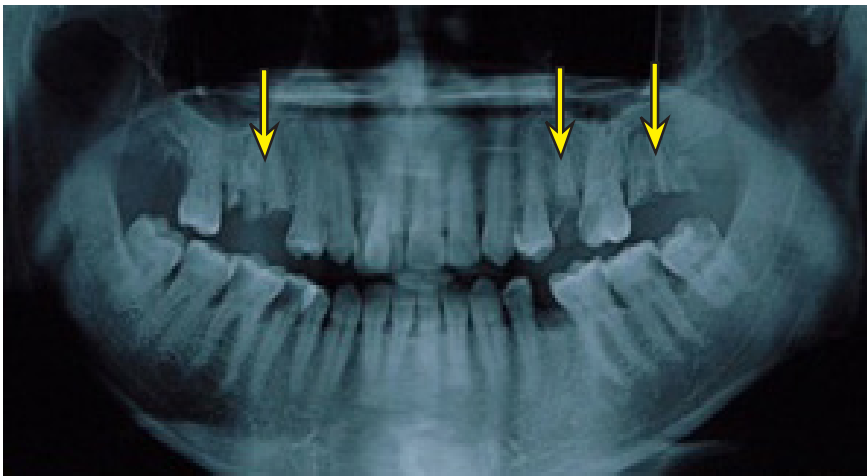
Tiga pertanyaan penting dari beberapa hal yang patut dipikirkan dengan serius adalah (1) menjalani operasi penggantian sendi di rumah sakit mana, (2) oleh dokter siapa dan (3) kapan waktunya? Jawaban pertanyaan pertama dan kedua tergantung dari kemandapan pasien dan keluarga kepada siapa pelaksanaan operasi akan diserahkan. Bertanyalah kepada teman atau pasien yang telah menjalani operasi penggantian sendi. **Jangan mendengarkan orang yang belum pernah menjalani operasi peng-**

gantian sendi, karena jawaban yang diberikan seringkali menyesatkan.

Jawaban untuk pertanyaan ketiga tentang “kapan waktu yang tepat” adalah ketika nyeri lutut atau panggul telah mengganggu aktivitas harian. Jika sakit lutut atau panggul belum mengganggu pasien melakukan aktivitas sehari-hari, maka operasi dapat ditangguhkan dahulu.

SEBELUM OPERASI

Setelah memutuskan untuk menjalani operasi, langkah pertama yang harus dilakukan adalah melakukan pemeriksaan gigi untuk menemukan ada tidaknya sisa akar gigi, lubang pada gigi dan kelainan lain yang dapat menjadi “sumber infeksi” (Gambar 1). **Infeksi pada gigi merupakan penyebab utama infeksi pada sendi yang telah diganti.**



Gambar 1. Sisa akar gigi (tanda panah) merupakan sumber infeksi.

Persiapan Operasi Penggantian Sendi oleh dr. Bambang Kisworo, SpOT(K):

1. Lakukan foto rontgen gigi dan pemeriksaan gigi serta minta surat bebas infeksi dari dokter gigi setempat.
2. Bertanya ke ibu Lia (asisten pribadi dr. Bambang Kisworo, SpOT-K) tentang jadwal operasi yang masih tersedia **melalui sms atau WA** ke 081 228 080 435.
3. Tentukan dan beritahu tanggal yang dipilih.
4. Lakukan pemeriksaan darah, kencing, foto rontgen paru-paru dan ECG (sesuai formulir yang telah diberikan) **7-10 hari sebelum operasi di laboratorium klinik terdekat.**
5. Kirimkan semua hasil pemeriksaan (no. 1 dan 4) melalui fax ke (0274) 4463926, **jangan dikirim per pos.**
6. Tanyakan ke ibu Lia melalui sms apakah hasil pemeriksaan baik atau tidak.
7. Jika ada hasil pemeriksaan yang tidak normal, ibu Lia akan memberitahu hal-hal yang harus dilakukan oleh pasien.
8. Berhenti minum obat pengencer darah seperti *Plavix, Xarelto, Cardioaspirin, Aspilet, Ascardia, Farmasal, Thromboaspilet* atau *CPG* selama 6 hari sebelum operasi.
9. Obat untuk penyakit lain seperti hipertensi, jantung dan kencing manis tetap diminum
10. Pasien yang pernah mengalami stroke perlu menemui dokter ahli saraf untuk mengetahui apakah pasien layak menjalani operasi. Demikian juga jika pernah menderita serangan jantung harus memeriksakan diri dulu ke dokter ahli jantung.
11. Semua hasil pemeriksaan (no. 1 dan 4) harus dibawa bersama dengan foto rontgen lutut atau panggul pada saat opname.

Selain gigi, **sumber infeksi yang lain adalah infeksi saluran kencing**, khususnya pada pasien wanita. Oleh karena itu, pasien juga perlu menjalani pemeriksaan air kencing berupa kultur atau pembiakan air kencing; jika ditemukan bakteri, pasien perlu minum antibiotik sesuai hasil kultur air kencing. Meskipun telah dilakukan upaya untuk mencegah terjadinya infeksi pasca operasi dengan melakukan pemeriksaan gigi dan air kencing, tidak ada jaminan 100% bahwa tidak akan terjadi infeksi pada sendi yang telah diganti.

Selain pemeriksaan gigi dan air kencing (khusus pada wanita), persiapan praoperasi yang lain adalah pemeriksaan darah berupa (1) darah rutin, untuk mengetahui kadar hemoglobin, leukosit dan trombosit, (2) APTT & PTT untuk memeriksa fungsi pembekuan darah, (3) SGOT & SGPT untuk menilai fungsi hati, (4) kadar protein darah: albumin, globulin dan protein total, (5) ureum & kreatinin untuk mengetahui fungsi ginjal, (6) gula darah, (7) kadar elektrolit (kalium, natrium, klorida, kalsium dan magnesium), dan (8) CRP untuk mengetahui ada tidaknya peradangan tersembunyi. Pasien tidak perlu puasa sebelum melakukan pemeriksaan darah.

Untuk mengetahui normal tidaknya paru-paru dan jantung, dilakukan foto rontgen dada dan ECG. Semua pemeriksaan di atas dilakukan untuk menentukan layak tidaknya pasien untuk menjalani operasi dengan tujuan meminimalkan resiko atau komplikasi yang dapat terjadi pada setiap operasi.

Selain itu, dalam proses persiapan operasi, pasien diminta tetap melakukan latihan-latihan untuk menguatkan otot paha dan pantat sehingga hasil operasi dapat dicapai dengan baik. Semakin rajin dan banyak melakukan latihan otot, semakin cepat proses pemulihan pada masa pasca operasi.

Pasien harus opname sehari atau dua hari sebelum operasi tergantung keadaan fisik pasien. Dokter ahli Anestesi akan melakukan kunjungan sebelum operasi untuk memeriksa keadaan pasien dan menjelaskan tentang berbagai hal yang berkaitan dengan pembiusan.

Prosedur Opname untuk Operasi Penggantian Sendi:

1. Setelah menentukan tanggal operasi, lakukan pemesanan kamar ke PPRI (Penerimaan Pasien Rawat Inap) di 0274-563333 ext 253 atau 334, atau melalui SMS ke ibu Lia di 081 228 080 435.
2. Opname satu atau dua hari sebelum tanggal operasi dengan cara:
 - a. Datang ke bagian PPRI sekitar jam 14.00.
 - b. Membawa surat pengantar dirawat, surat keterangan hasil pemeriksaan gigi serta hasil pemeriksaan darah, kencing, rekam jantung dan foto rontgen paru-paru.
3. Dari PPRI pasien akan dibawa ke ruang persiapan opname untuk menunggu kesiapan kamar perawatan dan menjalani pemeriksaan tambahan jika diperlukan.
4. Dari ruang persiapan opname pasien kemudian diantar ke kamar perawatan.

Jenis pembiusan

Jenis pembiusan untuk operasi penggantian sendi lutut dan panggul di RS Panti Rapih adalah pembiusan epidural/peridural, di mana bagian tubuh yang dibius adalah daerah pinggang ke bawah, sehingga disebut pembiusan regional. pembiusan umum hanya dilakukan atas indikasi tertentu. Pada pembiusan ini, pasien masih tetap sadar selama operasi berlangsung. Jika pasien menghendaki tidur karena alasan takut, dokter bius akan memberikan obat tidur sehingga pasien tertidur

dur selama operasi berlangsung.

Pada pembiusan epidural/peridural, obat bius disuntikkan melalui sebuah selang plastik kecil yang dimasukkan ke dalam rongga peridural di dalam tulang belakang di daerah punggung bawah. Pasien akan merasa kesemutan dan kemudian tidak merasa apapun di kedua tungkainya. Selang plastik akan tetap dipertahankan selama beberapa hari pasca operasi untuk memasukkan obat anti nyeri (yang sebenarnya adalah obat bius dosis kecil) untuk menghilangkan atau mengurangi rasa nyeri.

Beberapa pasien merasa tidak nyaman karena merasa baal pada kedua tungkai selama obat anti nyeri diberikan. Selain itu, obat anti nyeri juga dapat menyebabkan mual-muntah. Beritahukan ke perawat jika pasien mual-muntah untuk mengatur dosis obat yang diberikan.

SELAMA OPERASI

Saya biasanya melakukan operasi setelah selesai praktek sekitar jam 13 atau 14. Pada hari menjalani operasi, pasien masih diijinkan makan pagi dengan menu biasa sekitar 6 jam sebelum dilakukan operasi dan setelah itu mulai puasa makan dan minum.

Pasien lazim diantar ke kamar operasi sekitar jam 13 untuk dibius dan dipersiapkan. Setelah selesai dibius, pasien dipersiapkan untuk operasi. Pasien dalam posisi miring jika menjalani operasi penggantian sendi panggul dan terlentang bila menjalani operasi lutut dan dipasang *tourniquet* (Gambar 2) untuk menghentikan perdarahan selama operasi berlangsung.

Pasien juga dipasang selang pada saluran kencing (kateter) karena jika tidak dipasang kateter pasien tidak dapat kencing sendiri akibat pengaruh obat bius. Proses pembiusan dan persiapan membutuhkan waktu



Gambar 2. Pemasangan *tourniquet* sebagai bagian dari proses persiapan operasi penggantian sendi lutut.

sekitar 1 sampai 1,5 jam dan operasi penggantian sendi biasanya berlangsung 2 jam; keluarga yang menunggu akan diberitahu saat operasi dimulai dan saat operasi telah selesai.

Selama proses persiapan, pasien diberi antibiotik yang biasanya dilanjutkan sampai 48 jam setelah operasi. Tujuan pemberian antibiotik ini adalah untuk mencegah terjadinya infeksi.

Setelah operasi selesai, sebelum menjahit luka, ke dalam luka operasi dilakukan pemasangan *drain* (selang plastik) untuk mengeluarkan sisa darah dari luka operasi. *Drain* dipasang selama 2 x 24 jam. Luka operasi dijahit dengan benang yang mengandung antibiotik untuk memperkecil resiko infeksi. Benang untuk kulit tidak perlu dilepas karena dari bahan yang dapat diserap oleh tubuh sendiri.

Setelah operasi selesai, dilakukan observasi keadaan pasien di ruang pemulihan. **Di ruang pemulihan pasien**

mulai diijinkan minum. Proses observasi dapat berlangsung selama 1-2 jam, sehingga waktu yang dihabiskan oleh pasien di kamar operasi sejak persiapan (1-1,5 jam), operasi (2-2,5 jam) dan observasi (1-2 jam) sampai pindah kembali ke ruangan adalah sekitar 4-6 jam.

Waktu yang dihabiskan pasien di kamar operasi :

- Pembiusan & persiapan : 1 – 1,5 jam (biasanya dimulai jam 13)
- Operasi : 2 – 2,5 jam
- Pemulihan : 1 – 2 jam
- Total : 4 – 6 jam**

SETELAH OPERASI

Setelah observasi dan layak dipindahkan ke ruangan, pasien dibawa ke bagian Radiologi dahulu untuk menjalani pembuatan foto rontgen sendi yang dioperasi. Setelah sampai ke ruangan, pasien diijinkan makan kembali. **Tidak ada makanan dan minuman yang dipantang setelah operasi.**

Jika terasa mual, beritahukan kepada perawat. Demikian juga jika terasa nyeri, sampaikan kepada perawat. Sekitar 6 jam setelah operasi, pasien diijinkan mulai duduk bersandar dengan bantuan tempat tidur. Kedua tungkai sebaiknya digerak-gerakan mulai dari pergelangan kaki dan lutut.

Infus biasanya dilepas 24 jam setelah operasi, kecuali jika pasien memerlukan transfusi. Sehari setelah operasi lutut, pasien dibawa ke bagian fisioterapi untuk menjalani *cold therapy* berupa kompres es selama 20 menit dan latihan gerakan lutut dengan alat khusus yang disebut mesin *continous passive movement/CPM* (Gambar 3).



Gambar 3. *Mesin continous passive movement.*

Hari kedua setelah operasi, *drain* (selang untuk mengeluarkan sisa darah dari daerah operasi) dilepas. *Cold therapy* dan CPM dilanjutkan. Pasien mulai dilatih berjalan dengan bantuan *walker* (Gambar 4); tungkai yang dioperasi boleh ditapakkan menahan berat badan sebagian. Beberapa pasien baru mampu berjalan pada hari ketiga setelah operasi.



Gambar 4. *Latihan berjalan dengan walker mulai dilakukan pada hari kedua atau ketiga pascaoperasi.*

Program Pengobatan Setelah Keluar dari Kamar Operasi sampai Pulang

Hari 0 (hari saat operasi):

1. Foto rontgen lutut/panggul yang dioperasi setelah pasien keluar dari kamar operasi.
2. Kembali ke ruang perawatan dan boleh langsung makan minum. Tidak ada makanan yang dipantang.
3. Obat antinyeri diberikan melalui selang epidural di punggung sampai hari ke 3 atau 4 (jika terasa nyeri, beritahu perawat; jika merasa mual, sampaikan ke perawat).
4. Sekitar 6 jam setelah operasi diberikan 1 tablet obat anti-sembatan pembuluh darah tungkai (obat diminum 1 tablet per hari selama 2 minggu untuk operasi sendi lutut dan 3 minggu untuk sendi panggul).
5. Antibiotik diberikan melalui infus sampai 48 jam setelah operasi.
6. Pasien diijinkan menggerak-gerakkan pergelangan kaki dan lutut.
7. Pasien mulai diijinkan duduk bersandar di tempat tidur 6 jam setelah selesai operasi.

Hari ke 1:

1. Infus dilepas kecuali jika pasien membutuhkan transfusi.
2. *Cold therapy* dan *Continous Passive Movement (CPM)* di fisioterapi (pasien yang menjalani operasi penggantian sendi panggul tidak perlu menjalani kedua terapi ini).
3. Pasien tetap diijinkan duduk, baik dengan atau tanpa bersandar ke tempat tidur.

Hari ke 2:

1. Drain (selang untuk mengeluarkan sisa darah) dilepas.
2. *Cold therapy*, CPM dan latihan jalan dengan alat bantu *walker* di fisioterapi.

3. Pasien dengan operasi sendi panggul mulai dilatih jalan oleh fisioterapis.

Hari ke 3 dan 4:

1. Luka operasi ditutup dengan penutup luka kedap air sehingga pasien dapat mandi guyur.
2. Selang kencing dilepas jika pasien sudah mampu berjalan.
3. *Cold therapy*, *CPM* dan latihan jalan dengan *walker*.
4. Pasien diijinkan pulang.
5. Pasien membawa pulang obat anti-nyeri dan pengencer darah.
6. Pasien kontrol ke dokter seminggu setelah pulang.

Pada saat pasien mulai berlatih jalan, pergelangan dan punggung kaki biasanya membengkak. **Pembengkakan ini merupakan suatu keadaan normal akibat hambatan aliran darah dari daerah kaki karena ada proses peradangan di sendi lutut atau panggul yang dioperasi.** Pembengkakan akan berkurang saat tidur dan akan semakin berkurang dengan berlalunya waktu, sekitar 3-4 minggu.

Jika pembengkakan bertambah berat sampai ke daerah betis, terasa sakit dan disertai warna merah dan membesarnya pembuluh darah balik di daerah kulit, maka kemungkinan terjadi sumbatan pembuluh darah balik tungkai. Pasien harus periksa kembali agar mendapatkan pengobatan.

Pulang Dari Rumah Sakit

Pasien diijinkan pulang setelah mampu berjalan dengan baik; biasanya 3-4 hari setelah operasi, sehingga lama dirawat biasanya berkisar 4-5 hari. Pasien diminta periksa kembali seminggu setelah pulang untuk melihat luka operasi. Selama di rumah pasien diijinkan mandi guyur (luka operasi boleh kena air), karena luka operasi ditutup dengan penutup kedap air dari plastik.

Selama di rumah, program latihan yang sudah diajarkan pada masa sebelum operasi dilakukan lagi agar lutut dan panggul tidak kaku. Kekuatan otot paha-pantat akan semakin baik jika dilatih sehingga pasien dapat lebih cepat mampu berjalan mandiri tanpa memakai bantuan *walker*. Yang lebih penting juga adalah agar pasien dapat berjalan normal dan tidak pincang. Latihan sebaiknya dilakukan selama 3 bulan pasca operasi.

Sebagian besar pasien yang menjalani operasi penggantian sendi tidak membutuhkan fisioterapi oleh tenaga fisioterapis, asalkan bersedia tekun melakukan latihan-latihan yang dianjurkan. Dengan latihan, lutut dan panggul yang dioperasi semakin lama terasa semakin nyaman.

Hal-Hal yang Perlu Diperhatikan

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan setelah menjalani operasi penggantian sendi lutut atau panggul:

1. Adakalanya terjadi **perdarahan di bawah kulit di daerah paha** sehingga sebagian kulit berwarna ungu (Gambar 5). Perdarahan ini terjadi akibat pecahnya pembuluh darah kulit yang berukuran sangat kecil, pada saat tekanan *tourniquet* (Gambar 1) diturunkan, sehingga lazim terjadi selama pasien masih berada di rumah sakit. Keadaan ini tidak berbahaya dan darah akan diserap oleh jaringan di sekitarnya selama sekitar 2-3 minggu.



Gambar 5. Perdarahan di bawah kulit paha.

2. **Paha, lutut, betis, serta pergelangan dan punggung kaki membengkak.** Bengkak ini merupakan suatu keadaan yang normal dan tidak perlu dikuatirkan (Gambar 6). Bengkak akan hilang secara bertahap selama sekitar 3-4 minggu. Bengkak semacam ini harus dibedakan dengan bengkak karena sumbatan pembuluh darah balik yang lazim terasa sakit.



Gambar 6.

Bengkak normal tungkai kanan setelah operasi penggantian sendi lutut

3. **Sendi lutut terasa kaku.** Keadaan normal ini dapat berlangsung sampai 1-2 bulan setelah operasi. Untuk mencegah dan menyembuhkan kekakuan sendi lutut ini,

maka sendi lutut dan panggul harus tetap dilatih dengan latihan-latihan yang diajarkan. Semakin rajin berlatih, semakin cepat rasa kaku hilang.

Untuk aktivitas sehari-hari, lutut harus dapat diluruskan sampai 0° dan dilipat sampai 90° . Jika gerakan lutut tidak dapat lurus 0° dan menekuk hingga 90° , maka lutut dikatakan kaku, dan pasien akan merasa tidak nyaman melakukan aktivitas sehari-hari. Harus dipahami bahwa latihan yang dapat memperbaiki kaku sendi tersebut. Semakin tekun berlatih, semakin baik gerakan lutut dan semakin nyaman rasanya sendi lutut setelah operasi.

Beberapa pasien dapat menekuk lutut dengan sangat baik, seperti terlihat pada Gambar 7 dan 8. Hanya sebagian kecil pasien yang dapat melipat lutut sedemikian baik seperti kedua pasien tersebut.

Apa yang dicapai oleh kedua pasien tersebut semata-mata karena latihan yang rajin dengan mengabaikan rasa sakit pada saat berlatih. Namun demikian, jika pada akhirnya sendi lutut hanya dapat diluruskan sampai 0° dan dilipat sampai 90° , keadaan lutut tersebut sudah baik dan nyaman digunakan melakukan aktivitas sehari-hari.

Harus disadari bahwa hanya sebagian kecil pasien yang dapat bersimpuh atau bersila dengan baik seperti kedua pasien pada Gambar 7 dan 8 di atas. Sangat jarang pasien mampu bersujud setelah menjalani operasi penggantian sendi lutut sehingga pasien yang beragama Muslim tidak dapat lagi melakukan sholat sambil bersujud.



Gambar 7. Pasien mampu bersila setelah operasi sendi lutut.



Gambar 8. Pasien mampu bersimpuh setelah operasi sendi lutut.

4. **Lutut atau panggul adakalanya terasa hangat sampai sekitar 3-6 bulan setelah operasi.** Ini merupakan keadaan normal akibat masih berlangsungnya proses penyembuhan jaringan otot dan tulang di sekitar sendi buatan yang terpasang. Sepanjang rasa hangat tersebut tidak disertai rasa sakit, maka pasien tidak perlu kuatir.
5. **Sebagian besar pasien mulai merasa benar-benar nyaman pada lutut atau panggul yang dioperasi sekitar 1 bulan setelah operasi.** Sebagian yang lain memerlukan waktu yang lebih lama, yaitu 2 sampai 3 bulan. Sekitar 10 % baru merasa nyaman dengan sendi buaatannya setelah 6 bulan. Setiap pasien memiliki kecepatan kesembuhan yang berbeda-beda.

6. **Aktivitas yang diijinkan setelah menjalani operasi** penggantian sendi adalah aktivitas yang tidak mengandung unsur loncat dan lari, seperti senam manula, senam tai chi, jalan pagi, naik turun tangga, bersepeda, berenang dan bermain golf.

Untuk pasien yang menjalani operasi penggantian sendi panggul, selain tidak boleh loncat dan lari, mereka juga tidak diijinkan berjongkok serta duduk di tempat yang rendah dan menungging sambil berdiri (membungkuk dalam), sehingga sudut yang terbentuk antara paha dan tubuh kurang dari 90°, karena aktivitas semacam ini dapat menyebabkan sendi panggul buatan bergeser.

7. **Karena terbuat dari logam dan plastik, sendi buatan dapat berbunyi,** khususnya sendi buatan lutut, saat lutut digerakkan. Bunyi tersebut terjadi akibat gesekan antara logam dan plastik. Ini merupakan keadaan yang tidak berbahaya dan dapat berkurang secara bertahap seiring dengan berlalunya waktu, khususnya setelah otot paha bertambah kuat dan lutut menjadi lebih stabil.
8. **Untuk mencegah terjadinya infeksi sendi** yang telah diganti, maka gigi harus dirawat dengan baik. Jika gigi harus dicabut, sebaiknya memberitahu ke dokter gigi bahwa pasien pernah menjalani operasi lutut/panggul dan **pasien harus minum obat antibiotik (Clindamycin 300 mg atau amoxicillin 1000 mg) sebelum dilakukan tindakan pada gigi.** Antibiotik tersebut dilanjutkan beberapa hari setelah tindakan pada gigi sesuai anjuran dokter gigi.

Demikian juga jika terjadi infeksi saluran kencing (sakit saat kencing), pasien harus segera minum antibiotik Levofloxacin 500 mg 1 x 1 kaplet selama 7 hari disertai minum air sekitar 2 liter/hari, agar infeksi tidak menyebar ke sendi yang diganti. **Kedua hal di atas harus diperhatikan seumur hidup pasien.**

9. **Karena terbuat dari logam, sendi buatan dapat mengaktifkan alarm mesin detektor logam di bandar udara.** Oleh karena itu, setelah operasi, pasien akan mendapatkan “*implant verification card*” berbentuk seperti kartu ATM yang menerangkan bahwa pasien telah menjalani operasi penggantian sendi. Kartu tersebut sebaiknya selalu tersimpan di dompet.

Pasien diijinkan berjalan tanpa walker jika sudah merasa mampu berjalan tanpa alat bantu tersebut. Beberapa pasien mampu berjalan tanpa walker dalam waktu 1-2 minggu, sebagian lainnya baru mampu lepas walker 3-4 minggu setelah operasi.

Pasien dianjurkan mulai berlatih naik turun tangga segera setelah mampu berjalan dengan nyaman.

Agar kemampuan berjalan pasien semakin baik, latihan-latihan untuk lutut dan panggul sebaiknya tetap dilakukan sampai 3 bulan operasi.

Setelah Pulang dari Rumah Sakit

Latihan berjalan dengan walker diteruskan semampu pasien.

Latihan-latihan yang diajarkan oleh fisioterapis tetap dilakukan sesuai petunjuk.

Usahakan jangan sering tiduran, tetapi aktif duduk dan berjalan sesuai keperluan.

Balutan luka operasi tidak perlu diganti kecuali jika kotor, terbuka atau terjadi rembesan darah yang sampai keluar dari balutan tersebut.

Pasien kontrol kembali seminggu setelah pulang untuk melihat luka operasi dan kemajuan gerakan sendi yang telah dioperasi.