

Hip Abduction Pillow untuk Menurunkan Resiko Dislokasi pada Pasien Pasca Operasi Total Hip Replacement

Luluk Nafisah

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia; luluknafisah67@gmail.com (koresponden)

Masfuri

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia; masfuri@ui.ac.id

Liya Arista

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia; liyaarista@ui.ac.id

ABSTRACT

Malposition of the acetabular component is a risk factor for postoperative dislocation. This study aims to identify and review studies related to the effectiveness of the use of a hip abduction pillow in reducing the incidence of dislocation in postoperative total hip replacement patients. The sources used are several online databases, namely Scopus, ScienceDirect, and SpringerLink published from 2000-2021. With keywords "Hip Abduction Pillow", "Leg Abductor Cushion", "adductor pillow", "Concave Hip Abduction", "Post Total Hip Replacement surgery", "dislocation post total Hip replacement", "Hip replacement", and total hip replacement intervention". It was found that dislocation affects the occurrence of revision surgery. Risk factors that lead to THR revision surgery are younger age, greater comorbidities, diagnosis of avascular necrosis (AVN), larger femoral head size, male gender -male, longer operating time, and smaller size of the femoral head. Hip abduction pillow intervention has been shown to have little effect on the occurrence of dislocations in patients after total hip replacement surgery.
Keywords: dislocation; hip abduction pillow; post surgery total hip replacement

ABSTRAK

Malposisi dari komponen acetabular merupakan salah satu resiko penyebab terjadinya dislokasi pasca operasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui serta meninjau dari penelitian-penelitian yang berkaitan dengan efektifitas penggunaan *hip abduction pillow* dalam menurunkan kejadian dislokasi pada pasien pasca operasi *total hip replacement*. Sumber yang digunakan adalah beberapa *online database* yakni Scopus, ScienceDirect, dan SpringerLink terbitan dari tahun 2000-2021. Dengan kata kunci "*Hip Abduction Pillow*", "*Leg Abductor Cushion*", "*adductor pillow*", "*Concave Hip Abduction*", "*Post Total Hip Replacement surgery*", "*dislocation post total Hip replacement*", "*Hip replacement*", dan "*total hip replacement intervention*". Didapatkan hasil bahwa dislokasi mempengaruhi terjadinya operasi revisi ulang. Faktor risiko yang mengakibatkan tindakan revisi operasi THR adalah usia yang lebih muda, komorbiditas yang lebih besar, diagnosis nekrosis avaskular (AVN), ukuran kepala femoralis yang lebih besar, jenis kelamin laki-laki, waktu operasi yang lebih lama, dan ukuran kepala femoralis yang lebih kecil. Intervensi *Hip abduction pillow* terbukti tidak banyak mempengaruhi terjadinya dislokasi pada pasien pasca operasi *total hip replacement*.

Kata kunci: dislokasi; *hip abduction pillow*; pasca operasi *total hip replacement*

PENDAHULUAN

Fraktur pinggul mempengaruhi lebih dari 1,6 juta orang di seluruh dunia yang menyebabkan perubahan substansial dalam komposisi tubuh, fungsi, serta kekuatan. Perawatan biasa belum berhasil mengembalikan fungsi pada sebagian besar pasien⁽¹⁾. Penelitian yang dilakukan oleh Yian didapatkan bahwa faktor-faktor yang dapat menyebabkan dislokasi pada pasien pasca operasi THR adalah faktor pasien, pembedahan, besar dari acetabulum serta kemampuan dokter bedah dan bahan yang digunakan dalam pengantian komponen⁽²⁾.

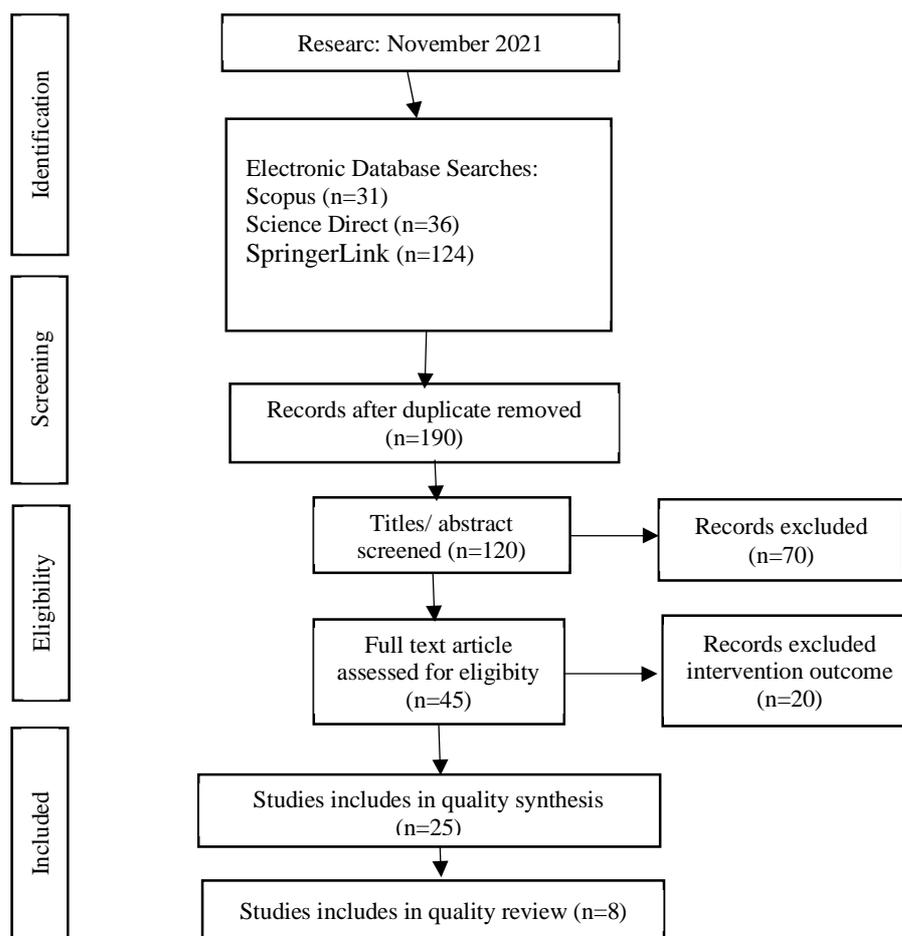
Menurut penelitian yang dilakukan oleh Julian (2012) bahwa faktor terjadinya revisi operasi THR adalah usia yang lebih muda, komorbiditas yang lebih besar, diagnosis nekrosis avaskular (AVN), ukuran kepala femoralis yang lebih besar, Jenis kelamin laki-laki, waktu operasi yang lebih lama, ukuran kepala femoralis yang lebih kecil⁽²⁾. Malposisi komponen acetabular merupakan faktor risiko dislokasi pasca operasi setelah penggantian pinggul total (THR)⁽³⁾. Pasca operasi, penempatan bantal abduksi secara rutin dilakukan untuk membatasi gerakan pinggul sebagai tindakan pencegahan untuk membantu mencegah terjadinya dislokasi pinggul⁽⁴⁾.

Standar Prosedur Operasional beberapa Rumah Sakit banyak yang masih menggunakan *hip abduction Pillow* sebagai alternatif dalam menurunkan beberapa risiko yang dapat terjadi pada pasca operasi THR salah satunya yakni dislokasi, dokter akan meresepkan *hip abduction Pillow* untuk digunakan setelah menjalani operasi THR. Meskipun *hip abduction Pillow* merupakan alat yang biasanya diprogramkan oleh dokter pada pasien pasca operasi THR, yang berfungsi untuk mengurangi resiko terjadinya dislokasi namun, menurut studi yang dilakukan oleh Mc. Donald (2020) menemukan bahwa *hip abduction Pillow* yang diresepkan pasca operasi untuk pasien yang menjalani THA primer tidak mengurangi risiko dislokasi pinggul akut. Ini dapat dilihat dari data dislokasi pinggul akut yang terjadi, terdapat dislokasi dari 2/1154 pasien yang diprogram menggunakan *hip abduction Pillow* dibandingkan dengan 1/1296 pasien yang tidak diprogram menggunakan *hip abduction Pillow*⁽⁴⁾. Beberapa penelitian belakangan menemukan bahwa tidak ada pengaruh dalam pemberian *hip aduction pillow* terhadap kejadian dislokasi pada pasien pasca operasi THR. Namun, tidak sedikit pula penelitian yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara pemakaian hip abduction pillow dalam mengurangi resiko dislokasi pada pasien dengan THR⁽³⁾.

Dislokasi kategori awal terjadi dalam 3 bulan pertama pasca operasi dengan prognosis lebih baik dan kekambuhan lebih rendah. Dislokasi yang lambat memiliki etiologi multifaktorial termasuk keausan bahan polietilen dan kelemahan jaringan lunak yang menyebabkan kekambuhan lebih tinggi ⁽⁵⁾. Pengobatan dislokasi pertama sering bersifat konservatif dan non-bedah serta tak menimbulkan masalah ⁽⁶⁾. Manajemen dislokasi nonoperatif antara lain reduksi tertutup, *bracing*, dan terapi fisik serta pendidikan pada pasien. Keberhasilan revisi operasi tergantung pada identifikasi arah dan penyebab yang paling bertanggung jawab untuk kejadian berulang. Pencegahan adalah strategi terbaik dan dapat dicapai dengan pemberian intervensi yang tepat pada pasien melalui pendekatan, serta optimalisasi pemilihan letihan dan orientasi komponen penggunaan bahan THR ⁽⁵⁾.

Salah satu strategi potensial untuk mengurangi risiko dislokasi setelah THR maupun operasi adalah dengan cara penggunaan penyangga abduksi untuk membatasi fleksi dan adduksi ⁽⁷⁾. Bantalan pinggul adalah salah satu alat yang umum digunakan untuk manajemen pinggul pasca operasi jangka pendek ⁽⁸⁾.

METODE



Gambar 1. Diagram alir PRISMA

Penelitian ini merupakan tinjauan sistematis dengan menggunakan metode *literature review*. Pencarian literatur dilakukan pada database dari Science Direct, Scopus, dan SpringerLink. Artikel diidentifikasi tahun terbit mulai dari tahun 2000 – 2020 Kata kunci dalam pencarian adalah "*Hip Abduction Pillow*", "*dislocation post total Hip replacement*", "*Hip replacement*", "*total hip replacement intervenrion*". Jenis artikel yang digunakan adalah full paper, *medicine and health, orthopedic*, berbahasa inggris dan open acces sedang yang tidak full paper, and publikasi yang tidak berbahasa inggris telah dieliminasi. Kelayakan studi dinilai menggunakan kerangka kerja PICOT. Tahap selanjutnta dilakukan skringing judul dan abstrak dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi artikel yang tidak relevan. Kriteria inklusi adalah (i) artikel yang full paper (ii) open access (iii) menggunakan metode penelitian kuantitatif (iv) penggunaan hip abduction pillow (vi) jurnal terkait orthopedic (vii). Hasil utama: melihat efektifitas hip abduction pillow dalam menurunkan resiko dislokasi pada pasien pasca operasi total hip replacement. Penilaian kualitas didasarkan pada daftar periksa PRISMA (*Preferred Reporting Item for Systematic Review and Meta Analisis*) untuk memperkuat pelaporan.

HASIL

Faktor Umum dan Jenis Studi

Sebanyak 190 referensi diidentifikasi dalam pencarian database, 120 di antaranya dianggap memenuhi syarat untuk dimasukkan berdasarkan penilaian judul dan abstrak. Setelah review artikel lengkap, 45 artikel

penelitian terpilih dan dimasukkan untuk penelitian. Jumlah artikel dalam tinjauan sistematis ini adalah 8 dengan responden dan jenis intervensi yang memenuhi kriteria inklusi.

Tinjauan sistematis ini membahas literatur peer-review tentang efektifitas penggunaan hip abduction pillow dalam menurunkan resiko terjadinya dislokasi pada pasien post *total hip replacement*. Temuan ulasan ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor penentu terjadinya revisi ulang *total hip replacement* antara lain: adalah usia yang lebih muda, komorbiditas yang lebih besar, diagnosis nekrosis avaskular (AVN), ukuran kepala femoralis yang lebih besar, Jenis kelamin laki-laki, waktu operasi yang lebih lama, ukuran kepala femoralis yang lebih kecil ⁽⁶⁾. Dislokasi merupakan komplikasi yang paling sering terjadi pada pasien pasca operasi *total hip replacement*.

Faktor Pasien

Faktor risiko yang berhubungan dengan pasien meliputi: Jumlah operasi revisi sebelumnya, defisiensi otot abduktor/non-union trokanterika, riwayat setidaknya satu episode ketidakstabilan sebelum operasi revisi, osteonekrosis kepala femoralis (ONFH), kehilangan tulang acetabular dan femoralis yang parah, Usia. Salah satu faktor yang berkontribusi yakni pasien yang lebih tua >80 tahun, dikaitkan dengan sarcopenia, kehilangan proprioception dan peningkatan risiko jatuh. Selain itu faktor dari pasien juga dapat dipengaruhi oleh BMI, diagnosa dari jenis fraktur, dan level aktivitas yang biasa dilakukan ⁽¹⁰⁾.

Faktor Prosedur

Faktor risiko terkait prosedur meliputi: diameter kepala femoralis kecil, revisi komponen tunggal, penggunaan rim liner standar ⁽⁹⁾.

Faktor Bahan Implan

Faktor risiko terkait bahan implan meliputi: jenis cemented-cementless, modularity, bearing surfaces, dan ukuran kepala.

Tabel 1. Ringkasan studi yang dipilih

| No | Peneliti | Desain/ sampel | Intervensi | Hasil |
|----|---|--|---|---|
| 1. | Mc Donald, Ciaran K. 2020 ⁽⁴⁾ | Retrospective single center/ 561 pasien | Dinilai secara retrospektif yakni meninjau pasien dari tahun 2014-2018 dengan masalah THA primer di Cappagh National Orthopaedic Hospital, Dublin. Kriteia inklusi: pernah revisi operasi , operasi-operasi konversi, dan pasien yang secara tidak sengaja menerima bantal penyangga pinggul meskipun ada perubahan kelembagaan dalam protokol. Data pasien dikumpulkan secara retrospektif via extrapolasi dari institusi untuk mengidentifikasi terjadinya dislokasi di rumah. Peneliti juga mengidentifikasi data demografi, riwayat operasi, serta ukurab dari kepala femur saat di operasi dan nilai dislokasi. Pasien THA primer mendapatkan terapi hip abduction secara teratur | Penelitian ini menemukan bahwa abduction pillow yang dilakukan pada pasien THA primer tidak mengurangi risiko seseorang terkena dislokasi pinggul akut. Dislokasi pinggul terjadi pada 2/1154 pasien yang diberikan abduction pillow dan tidak terjadi dislokasi pada 1/1296 pasien yang tidak diberikan abduction pillow. |
| 2. | Thomson <i>et al</i> , 2018 ⁽¹²⁾ | Retrospective case-note analysi/ 45 partisipan | Pasien dikategorikan menjadi tiga kelompok: dislokasi pertama kali, dislokasi berulang, atau dislokasi yang terjadi setelah operasi revisi. Data selanjutnya dikumpulkan;berdasarkan waktu dari operasi, reduksi tertutup atau terbuka, pendekatan bedah, resep penyangga abduksi pasca operasi, dan jumlah dislokasi berikutnya. Setiap pasien yang menjalani reduksi terbuka dikeluarkan dari penelitian | Sebanyak 45 pasien dilibatkan dalam penelitian ini. Dari pertama kali dislokasi, 75% yang dirawat dengan abduction brace mengalami dislokasi ulang, dan 26% pasien yang dirawat tanpa bracing mengalami dislokasi ulang. Pada kelompok berulang, 63% telah dipasang penyangga setelah dislokasi awal. |
| 3. | Surg, Shoulder Elbow, 2016 ⁽⁵⁾ | Prospective, randomized study/65 partisipan | pasien yang menjalani perbaikan rotator cuff arthroscopic primer dilakukan oleh ahli bedah tunggal untuk ukuran kecil hingga sedang (<2 cm) Ultrasling (35 pasien) dan sling bantal Abduksi (30 pasien). pasien dinilai selama 24 bulan (kisaran: 24-30 bulan). Imobilisasi sling digunakan selama 6 minggu. Penilaian evaluasi pra operasi dan pasca operasi termasuk pemeriksaan fisik, skor ASES, dan nyeri VAS dan skor kepuasan. Gerakan pasca operasi dinilai pada 2, 4 dan 7 minggu serta 4, 6, 12, 18 dan 24 bulan. Kedua kelompok menjalani protokol rehabilitasi berbasis rumah yang sama yang dimulai pada hari pertama pasca operasi, eksternal pasif rotasi pada 1 minggu, dan elevasi maju pasif rantai | Elevasi ke depan pasca operasi (FE) dan rotasi eksternal (ER) secara signifikan lebih besar pada bantal Abduksi kelompok pada interval waktu awal 2 minggu (FE: 132° vs. 119°; ER: 31° vs. 22°), 4 minggu (145° vs. 127° 42° vs. 28°), dan 7 minggu (157° vs. 143°; 48° vs. 36°). Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam mean elevasi ke depan pasca operasi atau rotasi eksternal di lain waktu interval. penggunaan dari bantal pennguat selama imobilisasi pasca operasi didapatkan hasil berikut: perbaikan manset rotator arthroscopic memiliki efek yang signifikan pada rentang gerak awal pasca operasi. Rentang gerak akhir, skor fungsional, |

| No | Peneliti | Desain/ sampel | Intervensi | Hasil |
|----|--|--|--|--|
| | | | tertutup pada 4 minggu. Fase penguatan terdiri dari latihan elevasi berbantuan aktif yang dimulai pada 7 minggu, latihan resistif setinggi pinggang pada 13 minggu dan latihan resistif abduksi/elevasi pada 24 minggu. Semua pasien menjalani ultrasonografi pasca operasi dengan GE Logiq. Gambar dinamis dari tendon rotator cuff dicatat pasca operasi pada 4 dan 7 minggu serta 4, 6, 12, 18 dan 24 bulan. Video yang direkam gambar ditinjau oleh penulis senior dan ahli radiologi muskuloskeletal independen. | kekuatan, nyeri, kepuasan, dan integritas manset tidak signifikan. Studi ini mendukung penggunaan sling bantal penguat setelah perbaikan robekan kecil hingga sedang untuk mengurangi kejadian kekakuan pasca operasi dini. Penggunaan sebuah bantal penguat setelah perbaikan manset rotator arthroscopic mungkin tepat jika ada kekhawatiran bahwa pasien akan mengalami kesulitan untuk melakukan gerakan. |
| 4. | Girard J, <i>et al.</i> 2013 ⁽⁶⁾ | Multicenter study/ | Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan karakteristik dari revisi ulang THA akibat dislokasi dan mengidentifikasi jenis bentuk pinggul yang direvisi karena dislokasi. Menggunakan pendekatan multisenter prospektif (30) dilakukan pada revisi THA dilakukan antara 1 Januari 2010 dan 31 Desember 2011 berdasarkan kriteria inklusi yang dibuat. | faktor untuk dislokasi adalah: 1. Kepala femur berdiameter 22,2 mm 2. Pendekatan posterolateral 3. Usia yang lebih tua 4. Rim liner yang ditinggikan untuk THA primer 5. Penggunaan cangkir mobilitas ganda tidak mempengaruhi tingkat revisi dislokasi (8,8%) dibandingkan dengan penggunaan flat rim liner (9,1%). |
| 5. | Yoshinori, 2012 ⁽¹⁷⁾ | Prospective evaluation / 43 partisipan | Pasien memakai penyangga pinggul dari setelah operasi sampai 3 minggu pasca operasi. Penahan beban penuh diperbolehkan asal dapat ditoleransi di bawah pengawasan terapis, dan olahraga diperbolehkan. Semua pasien dalam penelitian ini jelas diinstruksikan untuk menghindari menyilangkan kaki, fleksi pinggul melebihi 90°, dan rotasi berlebihan setidaknya selama 6 minggu pasca operasi. Setiap pasien memiliki tindak lanjut yang ketat selama minimal 6 bulan pasca operasi. Semua pasien menerima rehabilitasi di bawah pengawasan ahli terapi fisik antara 3 sampai 4 kali seminggu selama 6 bulan, semua dislokasi dilaporkan. Evaluasi pada 6 bulan pasca operasi untuk menilai kemanjuran penerapan penyangga pinggul pada periode awal pasca operasi. | Meskipun tidak terjadi dislokasi saat memakai brace selama 6 bulan pasca operasi, dua dislokasi pinggul posterior terjadi 8 dan 12 hari pasca operasi saat mengambil sesuatu dari lantai sembarangan tanpa memakai brace dalam posisi lutut (yang disebut posisi provokatif; fleksi > 90°, adduksi, dan rotasi internal) selama di rumah sakit. Dalam kedua kasus, THA dilakukan menggunakan pendekatan posterior dengan ukuran kepala femoralis masing-masing 22 dan 26 mm. Dilihat dari evaluasi radiografi, kedua kasus dislokasi berada dalam kisaran aman berdasarkan definisi Lewinnek et al. Rata-rata abduksi adalah 41° (kisaran 30° sampai 50°) dan rata-rata anteversion adalah 11° (kisaran 2° sampai 19°) |
| 6. | Restrepo MD, Camil. 2010 ⁽¹⁶⁾ | Therapeutic study/ 2532 pasien | Penelitian Januari 2005 dan Desember 2007, dengan 2532 pasien menjalani THA primer di lembaga. THA bilateral dilakukan pada 232 pasien. Pendekatan anterior atau anterolateral langsung digunakan pada semua pasien. Ukuran kepala femoralis adalah 28, 32, atau 36 mm. Pasien tidak diberi batasan fungsional pasca operasi, seperti penggunaan kursi yang ditinggikan, bantalan penyangga, dan larangan mengemudi. Semua pasien menerima perawatan standar pada penilaian ahli bedah yang hadir. | Insiden dislokasi yang rendah setelah THA primer dengan tidak adanya awal pasca operasi pembatasan. Kesimpulannya bahwa protokol tanpa pembatasan tidak meningkatkan kejadian dislokasi dini setelah primer THA. |
| 7. | Orwig, Denise L. <i>et al.</i> 2011 ⁽²⁾ | Randomised Control Trial/ dari 180 komunitas pasien wanita dengan patah tulang pinggul | Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan apakah program latihan berbasis rumah selama setahun dapat diberikan kepada pasien yang lebih tua dengan patah tulang pinggul dan meningkatkan hasil. | Lebih dari 80% peserta mendapatkan trainer kunjungan, dengan mayoritas menerima lebih dari tiga perempat (79%) dari kunjungan protokol. Kelompok intervensi melaporkan lebih banyak waktu yang dihabiskan dalam aktivitas olahraga selama tindak lanjut naik (P 0,05). Secara keseluruhan, ukuran efek kecil dari 0 hingga 0,2. pasien dengan patah tulang pinggul yang berpartisipasi program latihan di rumah dalam setahun akan meningkatkan tingkat aktivitas. namun, tidak signifikan |
| 7. | Biedermann <i>et al.</i> 2004. ⁽⁵⁾ | Randomised Control Trial, group 324 pasien/ 132 pasien | Melakukan penelitian Antara Januari 1990 dan Desember 2000 dengan jumlah 132 pasien. Kelompok kontrol 342 pasien (182 laki-laki dan 160 wanita). | Hasil menunjukkan pentingnya posisi akurat dari acetabular komponen untuk mengurangi frekuensi dislokasi berikutnya. Radiologis anteversi 15° dan abduksi 45° adalah nilai berisiko terendah untuk terjadinya dislokasi. |

| No | Peneliti | Desain/ sampel | Intervensi | Hasil |
|----|---|--|---|---|
| 8. | John L, <i>et al.</i> 2002. ⁽²²⁾ | Evaluate the correlation/260 publikasi | Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi literatur ortopedi tentang hubungan antara pendekatan bedah, dislokasi, dan fungsi posisi abduksi pasca operasi <i>total hip replacement</i> primer. Tinjauan literatur Medline dilakukan untuk mengevaluasi semua studi tentang dislokasi artroplasti pinggul total antara tahun 1970 dan 2001. Tinjauan ini menghasilkan 260 publikasi. | Tidak menemukan perbedaan dalam kekuatan abduktor atau uji Trendelenburg pada 3 dan 12 bulan setelah artroplasti pinggul primer unilateral untuk osteoartritis dilakukan melalui pendekatan posterior atau lateral. |

PEMBAHASAN

Hasil dari penelusuran literatur yang diambil dari tahun 2000-2021 terkait dengan penggunaan *hip abduction pillow* dalam menurunkan resiko dislokasi di dapatkan bahwa, dislokasi merupakan komplikasi yang paling sering terjadi pada pasien pasca operasi THR. Faktor resiko terjadi dislokasi sendiri banyak faktornya antara lain faktor dari pasien, prosedur dan bahan yang digunakan saat operasi THR ⁽¹⁰⁾. *Literature review* ini bertujuan untuk menilai pengaruh *hip abduction pillow* yang sudah digunakan di berbagai rumah sakit sejak lama berkaitan dengan resiko terjadinya dislokasi. Dislokasi merupakan komplikasi penyumbang terjadinya revisi ulang operasi THR ⁽⁷⁾. Dari penelusuran berbagai penelitian di dapatkan berbagai hasil temua terkait dengan dislokasi pada pasien post THR dan efektifitas penggunaan *hip abduction pillow post THR*. Penelitian terbaru yang dilakukan oleh Mc Donald (2020) didapatkan hasil bahwa *hip abduction pillow* yang dilakukan pada pasien THA primer tidak mengurangi risiko seseorang terkena dislokasi pinggul akut. Hal ini dibuktikan dengan hasil data penelitian menunjukkan bahwa dislokasi pinggul terjadi pada 2/1154 pasien yang diberikan *hip abduction pillow* dan tidak terjadi dislokasi pada 1/1296 pasien yang tidak diberikan *abduction pillow* ⁽⁴⁾.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Thomson (2018) didapatkan bahwa dari sebanyak 45 pasien yang dilibatkan dalam penelitian ini terdapat 75% (pasien yang pernah mengalami dislokasi sekali) dirawat dengan *abduction brace* mengalami dislokasi ulang, dan 26% pasien yang dirawat tanpa *bracing* mengalami dislokasi ulang. Pada kelompok berulang, 63% telah dipasang penyangga setelah dislokasi awal. Dari penelitian ini bahwa responden dengan pemasangan brace lebih banyak mengalami dislokasi ulang, kelemahan dari penelitian ini belum terdapat penjelasan terkait bias yang mungkin terjadi atau faktor-faktor yang menyebabkan brace tidak efektif untuk digunakan ⁽¹²⁾.

Elevasi ke depan pasca operasi (FE) dan rotasi eksternal (ER) secara signifikan lebih besar pada *hip abduction pillow*, dan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam *mean* elevasi ke depan pasca operasi atau rotasi eksternal. Penggunaan dari *hip abduction pillow* selama imobilisasi pasca operasi didapatkan hasil berikut: perbaikan manset rotator arthroscopic memiliki efek yang signifikan pada rentang gerak awal pasca operasi. Rentang gerak akhir, skor fungsional, kekuatan, nyeri, kepuasan, dan integritas manset tidak signifikan. Studi ini mendukung penggunaan sling bantal penguat setelah perbaikan robekan kecil hingga sedang untuk mengurangi kejadian kekakuan pasca operasi dini. Penggunaan sebuah bantal penguat setelah perbaikan manset rotator arthroscopic dapat dipertimbangkan jika ada kekhawatiran bahwa pasien akan mengalami kesulitan untuk melakukan gerakan ⁽¹³⁾.

Empat penelitian lain yang dilakukan di tahun 2002, 2010, 2011, dan 2014-2018 didapatkan bahwa tidak menemukan perbedaan yang signifikan antara penggunaan *hip abduction pillow post* dengan kejadian dislokasi. Biedermann, (2004) melakukan penelitian terkait dengan derajat posisi yang baik pada pasien post op THR didapatkan hasil bahwa pentingnya posisi akurat dari acetabular komponen untuk mengurangi frekuensi dislokasi berikutnya. Radiologis anteversi 15° dan abduksi 45° adalah nilai berisiko terendah untuk terjadinya dislokasi ⁽¹⁴⁾.

Penelitian Mc Donald yang dimulai dari tahun 2014-2018 terkait efektifitas penggunaan *hip abduction pillow* dalam menurunkan resiko dislokasi didapatkan hasil bahwa sebanyak 1154 pasien diberikan *hip abduction pillow* pada tahun 2014-2016, selanjutnya sebanyak sebanyak 1296 pasien tidak diberikan *hip abduction pillow*. Hasil dari penelitian ini menemukan adanya dislokasi sebanyak 2 pasien di tahun 2014-2016 dan menemukan sebanyak 1 pasien mengalami dislokasi pada periode tahun 2016-2018, sehingga resiko terjadinya dislokasi lebih banyak terjadi pada pasien yang diberikan progam *hip abduction pillow* yakni, 2,25 kali lipat ⁽⁴⁾.

Faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi hasil dalam penelitian Mc Donald adalah waktu yang lama sehingga peneliti sulit untuk mengontrol responden. Sebagian besar pasien operasi THR adalah yang sudah memiliki usia lanjut dengan metode penelitian menggunakan retrospektif hal ini akan menyulitkan responden untuk mengingat kembali apa yang dulu pernah terjadi, meskipun hal ini sangat kecil kemungkinan terjadi. Faktor selanjutnya dalam penelitian ini tidak dijelaskan aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh pasien dan tidak dapat dilakukan oleh pasien, sehingga aktivitas pasien disini tidak dapat dikontrol oleh peneliti.

KESIMPULAN

Dislokasi merupakan komplikasi yang paling sering terjadi pada pasien pasca operasi *total hip replacement*. Faktor yang menyebabkan terjadinya dislokasi maupun revisi ulang THR terdiri dari faktor pasien (Jumlah operasi revisi sebelumnya, defisiensi otot abduktor/non-union trokanterika, riwayat setidaknya satu episode ketidakstabilan sebelum operasi revisi, osteonekrosis kepala femoralis (ONFH), kehilangan tulang acetabular dan femoralis yang parah, Usia, BMI, dan level aktivitas yang biasa dilakukan)⁽¹⁰⁾. faktor prosedur (diameter kepala femoralis kecil, revisi komponen tunggal, penggunaan rim liner standar)⁽⁹⁾. faktor bahan implan

(jenis *cemented-cemenless*, *modularity*, *bearing surfaces*, dan ukuran kepala). Tidak ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan hip abduction pillow dengan terjadinya dislokasi pada pasien post op THR, namun dapat dipertimbangkan dalam manajemen posisi, yakni posisi akurat dari acetabular komponen. Radiologis anteversi 15° dan abduksi 45° yang memberikan nilai risiko terendah untuk terjadinya dislokasi⁽¹⁴⁾. Penelitian terkait penanganan dislokasi pada pasien pasca operasi THR masih perlu dilakukan, beberapa penelitian menyebutkan bahwa *hip abduction brace* lebih efektif menurunkan resiko terjadinya dislokasi pada pasien pasca operasi THR, sehingga penulis berharap penelitian terkait hal tersebut dapat dilakukan kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Julian, Prokopetz. Risk Factors In Primary Total Hip Antroplasty. BMC. 2012.
2. Orwig, Denise L. Delivery and Outcomes of a Yearlong Home Exercise Program After Hip Fracture: A Randomized Controlled Trial. Arch Intern Med. 2011.
3. Biedermann, Tonin, Krismer, Rachbauer, Eibl. Reducing The Risk Of Dislocation After Total Hip Arthroplasty: The Effect Of Orientation Of The Acetabular Component. The Journal Of Bone And Joint Surgery. 2004;1.
4. Mc.Donald, Ciaran K. Hip abduction pillow use following total hip arthroplasty does not decrease acute hip dislocation rates. Acta Orthopædica Belgica. 2020;4(86).
5. Patel, Preetesh, Aaron Potts, Mark I. Froimson. The Dislocating Hip Arthroplasty: Prevention and Treatment.. The Journal of Arthroplasty. 2007.
6. Girard, Kerna, Migaud, Delaunay, Ramdane, Hamadouche M. Primary total hip arthroplasty revision due to dislocation: Prospective. French Multicenter Study. Elsevier. 2013:4-5.
7. Murray T, Wetters NG, Moric MS, Sporer SM, Paprosky WG, Della Valle CJ. The Use of Abduction Bracing for the Prevention of Early Postoperative Dislocation After Revision Total Hip Arthroplasty. Elsevier. 2012:1-2.
8. Baker JF, Mulhall KJ. A simple substitute for when the abduction pillow is unavailable. Ireland: Department of Trauma and Orthopaedic Surgery, Mater Misericordiae Hospital. 2010;1.
9. Karachalios T, Komnos G, Koutalos A. Total hip arthroplasty: survival and modes of failure. Efort Open Review. Instructional Lecture: Hip. 2019:233-234
10. Kunutsor SK, Barrett MC, Beswick AD, Judge A, Blom AW, Wylde V, Whitehouse MR. Risk Factors For Dislocation After Primary Total Hip Replacement: A Systematic Review And Meta-Analysis Of 125 Studies Involving Approximately Five Million Hip Replacements. National Institute for Health Research Bristol Biomedical Research Centre. 2019;1.
11. Stralen GM, Van J. The Incidence Of Dislocation After Primary Total Hip Arthroplasty Using Posterior Approach With Posterior Soft-Tissue Repair. Department of Orthopaedics. 2003.
12. Faldini N, Fenga SD, Perna NF, Mazzotti A, Pilla F, Triantafyllopoulos T. How to prevent dislocation after revision total hip arthroplasty: a systematic review of the risk factors and a focus on treatment option. Journal of Orthopaedics and Traumatology. 2018:1-3.
13. Masonis JL. Surgical Approach, Abductor Function, And Total Hip Arthroplasty Dislocation. Clinical Orthopaedics And Related Research. 2002.
14. Chan PK, Cheung SK, Lam KH, Fung WC, Chan VWK, Cheung A, Cheung MH, Fu H, Yan CH, Chiu KY. Use of a modular hip dual-mobility articulation in patients with high risk of dislocation: a relatively small-sized acetabulum in Asian patients may limit its use. BMC. 2021:2-3.
15. Michalik R, Essing K, Rohof B, Gatz M, Migliorini F, Betsch M. Do hip-abduction braces work?—A biomechanical evaluation of a commercially available hip brace. Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery. 2021:5-7.
16. Restrepo C, Javad M, Brothers J, Parvizi J, Rothmanet RH. Hip Dislocation Are Hip Precautions Necessary in Anterior Approaches?. The Association of Bone and Joint Surgeons. 2010:1-2.
17. Yoshinori I, Noguchi H, Takeda M, Sato J, Domae Y. Efficacy of an Abduction Brace in Preventing Initial Dislocation in the Early Postoperative Period after Primary Total Hip Arthroplast. Surgical Science. 2012:1.
18. Kwon MS, Kuskowski M, Mulhall KJ, Macaulay W, Brown TE, Saleh KJ. Does Surgical Approach Affect Total Hip Arthroplasty Dislocation Rates?. Clinical Orthopaedics And Related Research. 2006:4.
19. Enocson A. Direction of hip arthroplasty dislocation in patients with femoral neck fractures. International Orthopaedics. 2010
20. Kluwer W. Journal of Orthopedic Trauma. Philadelphia: OTA. 2018:7.
21. Martinot. Course Of Dislocated Posterior Hip Arthroplasty: A Continuous 232-Patient Series At A Mean 10 Years' Follow Up (Range, 1–22 Years). Orthopaedics & Traumatology. 2018.
22. Masonis JL, Bourne RB. Surgical Approach, Abductor Function, And Total Hip Arthroplasty Dislocation. Clinical Orthopaedics And Related Research. 2002:1.
23. Hargovind D, Maurer SL, Tsai P, Su E, Hieber R, Cesare PED. Efficacy of Abduction Bracing in the Management of Total Hip Arthroplasty Dislocation. The Journal of Arthroplasty.
24. Tetreault MW, Akram F, Li J, Nam D, Gerlinger TL, Della Valle CJ, Levine BR. Are Postoperative Hip Precautions Necessary After Primary Total. Hip Arthroplasty Using a Posterior Approach? Preliminary Results of a Prospective Randomized Trial. Elsevier. 2020;1.