



INTISARI SAINS MEDIS

Published by Intisari Sains Medis

Perbandingan penanganan operatif dengan non operatif pada tatalaksana dislokasi bahu anterior terhadap rekurensi: *systematic review*



CrossMark

Made Sabrina Prativa Prasadiya Ardhaswari^{1*}, Putu Astawa²,
Anak Agung Gde Yuda Asmara²

¹Program studi kedokteran dan pendidikan dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Bali
²Departemen Orthopaedi dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Bali

ABSTRACT

Background: Shoulder dislocations are very prone to recurrent shoulder dislocations, the best treatment for reducing recurrence is controversial in several studies. Thus, the aim of this study was to compare operative and nonoperative management of anterior dislocation of the shoulder against recurrence.

Methods: The literature search used PubMed and Google Scholar databases and met the inclusion criteria from 2010-2020 regarding the comparison of operative and non-operative treatment on anterior shoulder dislocation on recurrence. This *systematic review* was prepared by using the PRISMA protocol (Preferred

Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

Result: Five studies were reviewed with a total sample size of 635 samples. Three studies stated that the recurrence rate for operative was 10-13% and non-operative was 41-71% and there was a significant difference. Meanwhile, two other studies stated that there was no significant difference between operative and non-operative on recurrence rates.

Conclusion: Studies suggest that non-operative management recurs more frequently in shoulder dislocation than operative management.

Keywords: Anterior Shoulder Dislocation, non-Operative, Operative, Recurrence

Cite This Article: Ardhaswari, M.S.P.P., Astawa, P., Asmara, A.A.G.Y. 2023. Perbandingan penanganan operatif dengan non operatif pada tatalaksana dislokasi bahu anterior terhadap rekurensi: *systematic review*. *Intisari Sains Medis* 14(2): 774-779. DOI: [10.15562/ism.v14i2.891](https://doi.org/10.15562/ism.v14i2.891)

ABSTRAK

Latar Belakang: Dislokasi bahu sangat rentan untuk terjadi dislokasi bahu berulang (*recurrent*). Hingga saat ini, penanganan yang terbaik dalam menurunkan rekurensi masih bersifat kontroversial dalam beberapa studi. Untuk itu, tujuan dari studi ini adalah untuk membandingkan penanganan operatif dengan non operatif pada tatalaksana dislokasi bahu anterior terhadap rekurensi

Metode: Pencarian literatur menggunakan database *PubMed* dan *Google Scholar*, serta memenuhi kriteria inklusi dari tahun 2010-2020 mengenai perbandingan operatif dan non operatif pada dislokasi bahu anterior terhadap rekurensi. Penulisan *systematic review* ini disusun menggunakan protocol PRISMA (*Preferred*

Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

Hasil: Lima studi yang diulas dengan jumlah sampel sebanyak 635 sampel. Tiga studi menyebutkan *recurrence rate* pada operatif sebesar 10-13% dan non operatif sebesar 41-71% dan terjadi perbedaan yang signifikan. Sedangkan, dua studi lainnya menyebutkan *recurrence rate* pada operatif dan non operatif menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan.

Kesimpulan: Keseluruhan studi menyebutkan bahwa penanganan non operatif lebih sering mengalami rekurensi pada dislokasi bahu dibandingkan dengan penanganan operatif.

Kata Kunci: Dislokasi Bahu Anterior, Non Operatif, Operatif, Rekurensi.

Sitasi artikel ini: Ardhaswari, M.S.P.P., Astawa, P., Asmara, A.A.G.Y. 2023. Perbandingan penanganan operatif dengan non operatif pada tatalaksana dislokasi bahu anterior terhadap rekurensi: *systematic review*. *Intisari Sains Medis* 14(2): 774-779. DOI: [10.15562/ism.v14i2.891](https://doi.org/10.15562/ism.v14i2.891)

* Korespondensi:

Made Sabrina Prativa Prasadiya Ardhaswari;
Program studi kedokteran dan pendidikan dokter,
Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Bali
madesabrina22@gmail.com

Diterima: 11-02-2023
Disetujui: 30-06-2023
Diterbitkan: 23-08-2023

PENDAHULUAN

Dislokasi bahu setelah dilakukannya penanganan awal yaitu berupa reposisi, pasien dapat memilih penanganan dengan operatif atau non operatif. Namun, penanganan dengan non operatif sering dikaitkan dengan tingginya angka rekurensi. Sehingga, *systematic review* ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan penanganan operatif dengan non operatif pada tatalaksana dislokasi bahu anterior terhadap rekurensi.

Dislokasi adalah kondisi dimana bergeser atau terlepasnya posisi tulang pada sendi dari tempat yang seharusnya.¹ Dislokasi bahu merupakan jenis dislokasi yang paling sering terjadi dibandingkan dengan dislokasi lainnya.² Dislokasi menyebabkan kendurnya ligamen pada sendi, hal tersebut mengakibatkan keadaan bahu yang kurang stabil, sehingga rentan untuk terjadi dislokasi bahu berulang (*recurrent*).³ Dislokasi bahu dapat dibagi menjadi dislokasi bahu anterior, posterior dan *multidirectional*, jenis dislokasi bahu yang paling sering terjadi adalah dislokasi bahu anterior.⁴ Beberapa studi melaporkan bahwa kejadian dislokasi bahu pada pasien yang berusia 15-29 tahun terjadi sebesar 48,6% dan rasio tertinggi untuk kejadian dislokasi berulang berada pada usia dibawah 30 tahun dengan persentase sebesar 64%.^{5,6} Selain pasien dengan usia muda, faktor risiko rekurensi dislokasi bahu berupa pekerjaan yang melibatkan tubuh bagian atas, kecelakaan serta keadaan patologis yang terjadi pada saat dislokasi.⁷

Penanganan pada dislokasi bahu dapat dilakukan dengan penanganan operatif maupun non operatif.⁸ Penatalaksanaan secara non operatif secara tradisional dianjurkan sebagai penanganan awal dalam semua kasus dislokasi bahu, namun beberapa studi terbaru menunjukkan kejadian rekurensi pada dislokasi bahu dengan penanganan non operatif, terutama pada pasien berumur dibawah 25 tahun.⁹ Studi menunjukkan bahwa pasien yang memilih penanganan non operatif dan berumur dibawah 30 tahun menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada rasio rekurensi pada dislokasi bahu.¹⁰ Penanganan operatif sering direkomendasi sebagai intervensi dalam penanganan dislokasi bahu, beberapa studi

mengungkapkan bahwa tindakan operatif dapat menurunkan risiko rekurensi.^{11,12} Namun, dalam melakukan tindakan operatif terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan seperti umur, aktivitas keseharian pasien, hingga faktor anatomi seperti adanya lesi Bankart.⁹ Meskipun dilaporkan bahwa tindakan operatif dapat menurunkan risiko rekurensi, hal ini masih bersifat kontroversial, beberapa studi menunjukkan bahwa risiko terjadi rekurensi pada remaja masih tinggi, yaitu berkisar 17-51%.^{13,14,15} Untuk itu, tujuan dari studi ini adalah untuk membandingkan penanganan operatif dengan non operatif pada tatalaksana dislokasi bahu anterior terhadap rekurensi

METODE

Strategi pencarian

Pencarian studi dilakukan secara sistematis pada database *Google Scholar* dan *PubMed* untuk mengidentifikasi studi-studi yang membandingkan penanganan non operatif dan operatif pada tatalaksana dislokasi bahu anterior terhadap rekurensi, serta dilakukan juga pencarian artikel secara manual yang berkaitan dengan topik. Pencarian studi-studi tersebut dilakukan hingga 2 November 2020. Strategi pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci dengan operator *Boolean AND* dan *OR*. Adapun kunci yang digunakan pada data base *PubMed* seperti ("*shoulder dislocation*"[*mesh*] *AND anterior*) *OR "anterior shoulder dislocation" OR "anterior shoulder instability") AND (non-operative OR "non operative" OR nonoperative OR conservative) AND ("orthopedic surgical procedure" OR "surgical" OR "operative" OR arthroscopic) AND recurren**, sedangkan pada *Google scholar* menggunakan kata kunci berupa "anterior shoulder dislocation" *AND "operative" AND "nonoperative" OR "non-operative" AND "recurrent dislocation"*.

Kriteria kelayakan

Systematic review ini yang disusun dengan menggunakan protokol *PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)*. kriteria inklusi pada *systematic review* ini yaitu subjek penelitian merupakan pasien yang terdiagnosis dislokasi bahu anterior

dengan usia dibawah 35 tahun, jenis intervensi dan komparatif yang diberikan pada sampel berupa penanganan operatif dan non operatif, *outcome* pada studi melaporkan mengenai rekurensi pada dislokasi bahu anterior, publikasi artikel dengan teks lengkap dari tahun 2010-2020, dimana artikel tersebut disusun dalam Bahasa Inggris, serta memiliki abstrak, desain studi yang dipilih berupa studi prospektif, retrospektif, serta kohort. Sedangkan untuk kriteria eksklusi berupa artikel teks lengkap yang tidak bisa diakses.

Ekstraksi dan pengumpulan data

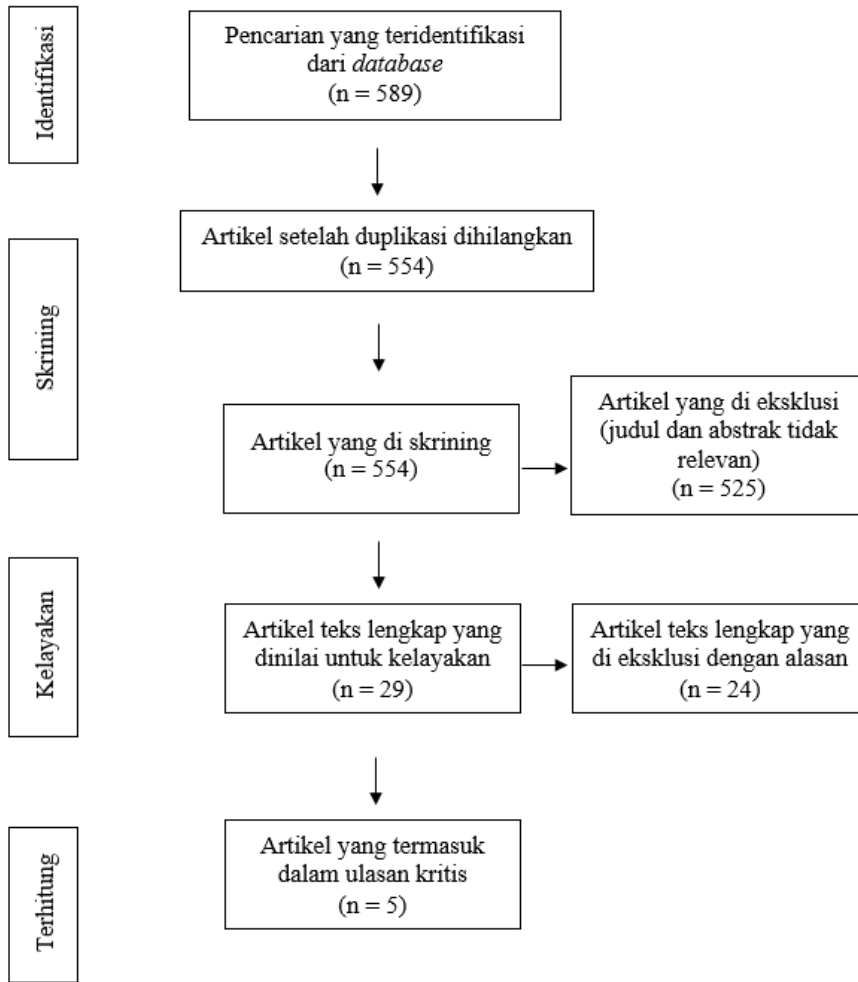
Seleksi diawali dengan dilakukannya pencarian artikel yang teridentifikasi dari *database* dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan sebelumnya, kemudian dengan bantuan aplikasi *Zotero* untuk menghapus artikel-artikel yang terduplikasi. Setelah itu, dilakukan skrining pada artikel dengan membaca pada judul, abstrak dan tahun publikasi, artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi akan dieksklusikan. Kemudian, artikel dengan teks lengkap dan memenuhi kriteria inklusi dilakukan ulasan kritis.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengekstraksi data yang telah terpilih, kemudian dimasukkan secara manual pada *Microsoft Excel*, dimana menggunakan tabel yang berisikan nama penulis artikel, tahun publikasi, jenis studi, intervensi yang diberikan pada sampel dan komparasinya, serta pengukuran (*outcome*) yang dilakukan pada penelitian tersebut.

HASIL

Seleksi studi

Seleksi studi diawali dari menentukan topik yang akan dibahas dalam *systematic review* ini, kemudian dilakukan penelusuran artikel pada *database* menggunakan kata kunci yang digabungkan dengan operator *Boolean*. *Database* yang digunakan adalah *PubMed* dan *Google Scholar*, dimana sejak awal penelusuran sudah dilakukan batasan tahun publikasi artikel, yaitu dari tahun 2010-2020. Dari hasil penelusuran artikel ditemukan sebanyak 589 artikel, setelah itu dilakukan pengecekan duplikasi artikel, dimana artikel setelah duplikasi dihilangkan ada sebanyak 554 artikel dan artikel tersebut dilakukan skrining dengan



Gambar 1. Gambaran *flow-chart* studi perbandingan penanganan operatif dengan non operatif pada tatalaksana dislokasi bahu anterior terhadap rekurensi.

menjelaskan secara jelas dan detail terkait pemilihan atau penentuan sampel. Dua studi tidak menjelaskan apakah terdapat data yang hilang atau tidak, dan studi lainnya tidak menjelaskan secara jelas dan detail. Namun keseluruhan studi memaparkan terkait *confounding*, cara menilai intervensi dan luaran apa yang diinginkan, serta melaporkan seluruh hasil yang didapatkan (**Gambar 2**).

Gambaran masing – masing studi

Terdapat 5 artikel yang digunakan dalam ulasan kritis untuk *systematic review* ini, dimana dalam artikel-artikel tersebut melaporkan perbandingan penanganan operatif dengan non operative terhadap terjadinya rekurensi dislokasi bahu dari kisaran umur 15-35 tahun dan jumlah keseluruhan sampel dari studi yang di ulas sebanyak 635 sampel. Dari keseluruhan studi melaporkan bahwa pasien yang mendapatkan penanganan secara non operatif atau konservatif lebih sering mengalami rekurensi pada dislokasi bahu dibandingkan dengan penanganan operatif.

Berdasarkan dari 5 artikel yang telah ditinjau, rekurensi dislokasi bahu dapat terjadi pada penanganan secara operatif, tetapi kejadian rekurensi tersebut tidak terlalu sering dibandingkan dengan penanganan non operatif atau konservatif. Hasil penelitian yang dilakukan oleh De Carli *et al.*, (2019) menggunakan 130 sampel dengan rincian 60 sampel menggunakan penanganan operatif dan 70 sampel dengan penanganan non operatif, serta usia sampel dalam rentangan 15-25 tahun, menunjukkan bahwa *recurrence rate* pada penanganan operatif sebesar 13.3% (8 dari 60 pasien) sedangkan pada penanganan konservatif ditemukan *recurrence rate* sebesar 71.4% (50 dari 70 pasien), dimana menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan ($p < 0,001$). Serta rata-rata waktu terjadinya rekurensi dislokasi pada operatif sebesar 3.3 tahun, pada penanganan konservatif dengan rata-rata 2.1 tahun, hal ini juga menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,001$).¹⁶ Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gigis *et al.*, (2014) yang menggunakan total 72 sampel dengan rincian 38 sampel dengan penanganan atroskopik dan 27 dengan

Penulis	Confounding	Selection	Measurement of intervention	Missing data	Measurement of outcomes	Reported results	Overall
Gigis, et al. (2014)	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Low
LeClere, et al. (2013)	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Low
De Carli, et al. (2019)	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Low
Dickens, et al. (2017)	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Low
Fakih, et al. (2016)	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Low

Gambar 2. Analisis *risk of bias*

membaca judul dan abstrak dari masing-masing artikel. Selanjutnya, terdapat artikel-artikel yang dieksklusi sebanyak 525 artikel dikarenakan judul dan abstrak yang tidak relevan serta artikel yang tidak menggunakan Bahasa Inggris, sehingga didapatkan 29 artikel teks lengkap yang dinilai untuk kelayakan. Kemudian, setelah artikel-artikel tersebut ditinjau lebih lanjut, didapatkan 5 artikel yang dilakukan ulasan kritis (**Gambar 1**).

Analisis Bias

Pada studi ini seluruh naskah yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan dinilai kelayakannya menggunakan ROBIN-I *tool*. Dari hasil penilaian tersebut maka didapatkan keseluruhan studi yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi memiliki bias yang rendah, sehingga naskah tersebut layak untuk di ekstraksi. Terdapat tiga studi yang tidak

Tabel 1. Gambaran karakteristik studi perbandingan penanganan operatif dengan non operatif pada tatalaksana dislokasi bahu anterior terhadap rekurensi

Nama (tahun)	Jenis studi	Intervensi	Komparasi	Pengukuran outcome
Gigis, et al. (2014)	Prospektif komparatif	Artroskopik dengan perbaikan lesi Bankart	Konservatif dengan imobilisasi secara rotasi eksternal	<i>Recurrence rate</i> dan lama (waktu) terjadi rekurensi
LeClere, et al. (2013)	Kohort retrospektif	Operatif	Non operatif	<i>Recurrence rate</i> dan lama (waktu) terjadi rekurensi
De Carli, et al. (2019)	Kohort prospektif	Artroskopik dengan perbaikan lesi Bankart	Non operatif dengan imobilisasi secara adduksi dan rotasi internal	<i>Recurrence rate</i> , <i>Return to Sport (RTS)</i> , dan <i>Patient-reported outcome measures (PROMs)</i>
Dickens, et al. (2017)	Kohort prospektif	Artroskopik dengan perbaikan pada seluruh kondisi patologis yang melibatkan labral-ligamentous	Non operatif	<i>Return to sport (RTS)</i> dan rekurensi dislokasi bahu
Fakih, et al. (2016)	Retrospektif dan prospektif	Teknik Remplissage dengan perbaikan Bankart	Konservatif	<i>Functional outcome</i> , <i>Return to sport (RTS)</i> dan <i>recurrence rate</i>

konservatif, sampel berumur 15-18 tahun dengan rata-rata umur 16,7, dimana dilaporkan bahwa *recurrence rate* pada kelompok operatif sebesar 13.1% (5 dari 38 pasien) dan pada kelompok konservatif sebesar 70.3% (19 dari 27 pasien), dimana ditunjukkan signifikan secara statistik ($p < 0,05$), waktu terjadinya rekurensi dislokasi bahu dengan penanganan non operatif terjadi setahun setelah mendapatkan penanganan tersebut, sedangkan pada penanganan operatif, rekurensi terjadi dua tahun setelah diberikan penanganan secara operatif.¹⁷ LeClere et al., (2013) melaporkan bahwa pada atlet yang mengalami rekurensi dislokasi bahu sebelum masuk ke *National Football League (NFL)* sebanyak 5 dari 12 atlet (41.7%) yang mendapatkan penanganan non operatif menunjukkan *recurrence rate* yang signifikan ($p = 0,02$), dimana hal tersebut dibandingkan dengan pasien yang memiliki dislokasi bahu setelah masuk NFL.¹⁸

Hal tersebut tidak sebanding dengan artikel-artikel yang lainnya dimana Fakih, et al. (2016) dimana menggunakan sampel sejumlah 60 sampel dengan rincian 32 pasien dengan penanganan operatif dan 28 dengan konservatif, dimana dijelaskan bahwa kejadian rekurensi dengan penanganan operatif setelah diikuti selama 2 tahun dilaporkan tidak signifikan secara statistik ($p = 0,06$), hal ini disebabkan oleh sedikitnya jumlah sampel yang digunakan. Kemudian, dilaporkan

juga rata-rata waktu terjadi dislokasi bahu kembali pada penanganan operatif menunjukkan 17 bulan dan penanganan non operatif 11.47 bulan, serta rekurensi pada penanganan konservatif terjadi setelah satu tahun dan meningkat seiring dengan waktu.¹⁹ LeClere et al. (2013) melaporkan bahwa 2 dari 19 (10,5%) atlet yang memilih penanganan operatif, menunjukkan bahwa *recurrence rate* dengan penanganan operatif tidak signifikan secara statistik ($p = 0,5$), dimana hal tersebut dibandingkan dengan pasien dislokasi bahu sebelum masuk NFL dengan pasien yang sudah masuk NFL.¹⁸ Dickens et al., (2017) melaporkan bahwa 6 dari 10 pasien yang menerima penanganan non operatif dan mengalami rekurensi menunjukkan tidak signifikan ($p = 0,200$), sedangkan pada pasien dengan operatif mengalami rekurensi sebanyak 1 dari 29 pasien (Tabel 1).²⁰

PEMBAHASAN

Berdasarkan studi prospektif komparatif yang dilakukan oleh Gigis et al., menggunakan 72 sampel yang berumur 15-18 tahun dan telah didiagnosis dengan dislokasi bahu anterior untuk pertama kalinya.¹⁷ Kemudian, studi retrospektif kohort yang dilakukan oleh LeClere et al., menggunakan 238 sampel, tetapi salah satu kelemahan dari studi ini adalah tidak ada pembatasan pada umur sampel, sehingga rentangan umur

sampel tidak diketahui.¹⁸ Studi prospektif tidak dirandomisasi oleh De Carli et al., menggunakan sampel sebanyak 130 sampel dengan rentangan usia 15-25 tahun serta sampel didiagnosis dengan dislokasi bahu anterior untuk pertama kalinya, penelitian ini dilakukan di Roma, Italia.¹⁶ Kemudian, studi oleh Dickens et al., yang merupakan studi kohort menggunakan sebanyak 45 sampel yang diperoleh dari 3 institusi militer yang berada di Amerika Serikat.²⁰ Serta, studi yang dilakukan oleh Fakih et al., merupakan studi retrospektif dan prospektif dengan menggunakan 60 sampel.¹⁹

Setelah dilakukan ulasan pada artikel-artikel tersebut, ditemukan bahwa 3 dari 5 studi menyatakan bahwa *recurrence rate* pada penanganan operatif dan non operatif menunjukkan perbedaan yang signifikan, yaitu dengan persentase 10-13% pada operatif dan 41-71% pada non operatif, serta dilaporkan juga waktu terjadi dislokasi bahu kembali dapat terjadi 2 tahun atau lebih setelah penanganan operatif, sedangkan pada penanganan non operatif dapat terjadi rekurensi satu tahun atau lebih.^{16,18,19} Kemudian, 2 studi lainnya melaporkan secara statistik adanya tidak signifikan pada *recurrence rate* dan lama terjadinya rekurensi, dimana Dickens et al., melaporkan kasus rekurensi pada 6 dari 10 pasien dengan penanganan non operatif, sedangkan pada penanganan operatif terjadi rekurensi pada 1 dari 29 pasien hal tersebut disebabkan oleh

terbatasnya jumlah sampel yang berada di penelitian tersebut.²⁰ Fakhri et al., juga melaporkan bahwa rata-rata waktu terjadi dislokasi bahu kembali (dalam bulan) pada penanganan operatif menunjukkan sebesar 17 bulan dan penanganan non operatif 11.47 bulan.²⁰

Berdasarkan hasil dari 5 studi yang sudah dipaparkan mengenai rekurensi, hal tersebut dapat dijelaskan dengan teori yang menjelaskan bahwa dengan penanganan operatif dapat menurunkan efusi sendi.²¹ Dengan adanya penurunan pada efusi sendi, hal tersebut dapat menyebabkan penyembuhan pada labrum yang terlepas. Sedangkan, pada penanganan non operatif dengan dilakukannya imobilisasi secara rotasi eksternal, dimana memberikan tekanan pada bagian subscapularis dan diharapkan dapat menahan kapsul sendi dan labrum agar terjadi perbaikan pada dislokasi bahu. Namun, disebutkan bahwa dengan melakukan penanganan tersebut, *recurrence rate* pada penanganan non operatif masih terbilang tinggi.²² Kemudian, hal ini dapat dibandingkan dengan literatur lainnya dimana dilaporkan bahwa umumnya rekurensi sering terjadi pada usia muda.²³ Perbandingan pada pasien yang mendapatkan penanganan non operatif dengan operatif, menunjukkan bahwa dengan penanganan operatif dapat menurunkan *recurrent rate* pada dislokasi bahu anterior.²⁴ Sebuah studi melaporkan bahwa pasien berumur 13-18 tahun memiliki risiko yang tinggi untuk mengalami rekurensi dislokasi bahu, dimana *recurrence rate* pada tatalaksana operatif sebesar 31%, sehingga dengan penanganan operatif terjadinya rekurensi lebih rendah dibandingkan dengan penanganan non operatif.²⁵ Hal ini juga dilaporkan pada sebuah studi dimana *recurrence rate* pada penanganan operatif sebesar 9.7% dan non operatif sebesar 67.4%.²⁶ Studi oleh Olds et al., juga melaporkan bahwa rekurensi pada umur 16 tahun dan lebih dapat terjadi 1-2 tahun setelah mengalami dislokasi bahu anterior.^{7,12} Namun, beberapa temuan studi melaporkan bahwa hingga saat ini belum ada studi yang dapat menentukan penanganan yang terbaik pada tatalaksana dislokasi bahu anterior, sehingga sampai saat ini hal tersebut masih bersifat kontroversial.^{27,28} Hal ini dapat didukung

oleh adanya studi yang menyebutkan bahwa rekurensi dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti umur, jenis kelamin, serta lesi patologis lainnya.⁷

Keterbatasan dalam *systematic review* ini adalah rentangan pada tahun publikasi artikel yang digunakan, sehingga studi yang didapatkan hanya sedikit. Keterbatasan lain yang dapat ditemukan adalah studi yang diulas hanya terbatas pada penelitian observasional, kemudian beberapa studi yang dijadikan ulasan memiliki jumlah sampel yang sedikit sehingga memiliki kriteria inklusi dan eksklusi yang terbatas. Serta, dalam melakukan ulasan kritis pada tiap-tiap artikel dilakukan secara individu, sehingga dapat menyebabkan bias pada saat melakukan ulasan.

SIMPULAN

Keseluruhan studi menyebutkan bahwa penanganan non operatif lebih sering mengalami rekurensi pada dislokasi bahu dibandingkan dengan penanganan operatif. 3 dari 5 studi menyimpulkan bahwa *recurrence rate* pada penanganan dislokasi bahu dengan operatif sebesar 10-13% dan pada non operatif sebesar 41-71% dan terdapat perbedaan secara signifikan, sedangkan 2 studi lainnya membuktikan adanya perbedaan yang tidak signifikan secara statistik. Beberapa studi menyebutkan bahwa belum ada studi yang dapat menyebutkan penanganan yang lebih baik antara operatif maupun non operatif dalam mencegah terjadinya rekurensi. Sehingga, diperlukannya penelitian lebih lanjut mengenai penanganan operatif dan non operatif pada dislokasi bahu anterior terhadap terjadinya rekurensi.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan terkait penelitian ini.

KONTRIBUSI PENULIS

Seluruh penulis terlibat dalam penelitian dimulai dengan penyusunan proposal penelitian hingga publikasi hasil penelitian.

PENDANAAN

Studi ini tidak mendapatkan pendanaan dari acarapapun ataupun *grant*. Seluruh penadanaan pada studi ini berasal dari penulis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Setiawan, A. 2011. Faktor Timbulnya Cedera Olahraga. [online] Journal.unnes.ac.id. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/view/1142> [Accessed 4 November 2020]
2. Braun, C. and McRobert, C., 2019. Conservative management following closed reduction of traumatic anterior dislocation of the shoulder. *Cochrane Database of Systematic Reviews*,
3. Rosa, J., Checchia, C. and Miyazaki, A., 2020. *Traumatic Anterior Instability Of The Shoulder*. *Revista Brasileira de Ortopedia*.
4. Bonazza, N. and Riboh, J., 2020. Management of Recurrent Anterior Shoulder Instability After Surgical Stabilization in Children and Adolescents. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 13(2), pp.164-172.
5. Hasebroock, A., Brinkman, J., Foster, L. and Bowens, J., 2019. Management of primary anterior shoulder dislocations: a narrative review. *Sports Medicine Open*, 5(1).
6. Shah, F. and Ali, M., 2020. First time traumatic anterior shoulder dislocation: Will it always result in recurrent shoulder dislocation in all patients?. *The Professional Medical Journal*, 27(04), pp.695-699.
7. Olds, M., Ellis, R., Donaldson, K., Parmar, P. and Kersten, P., 2015. Risk factors which predispose first-time traumatic anterior shoulder dislocations to recurrent instability in adults: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 49(14), pp.913-922.
8. King, S. and Cowling, P. 2018. *Management of first time shoulder dislocation*. Elsevier.
9. White, A., Patel, N., Hadley, C. and Dodson, C., 2019. An Algorithmic Approach to the Management of Shoulder Instability. *JAAOS: Global Research and Reviews*, 3(12), pp.e19.00168.
10. Mahure, S., Mollon, B., Capogna, B., Zuckerman, J., Kwon, Y. and Rokito, A., 2018. Risk factors for recurrent instability or revision surgery following arthroscopic Bankart repair. *The Bone & Joint Journal*, 100-B(3), pp.324-330.
11. Franklin, C. and Weiss, J., 2019. The Natural History of Pediatric and Adolescent Shoulder Dislocation. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 39, pp.S50-S52.
12. Zaremski, J., Galloza, J., Sepulveda, F., Vasilopoulos, T., Micheo, W. and Herman, D., 2016. Recurrence and return to play after shoulder instability events in young and adolescent athletes: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 51(3), pp.177-184.
13. Chapus, V., Rochcongar, G., Pineau, V., Salle de Chou, É. and Hulet, C., 2015. Ten-year follow-

- up of acute arthroscopic Bankart repair for initial anterior shoulder dislocation in young patients. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, 101(8), pp.889-893.
14. Hughes, J., Bastrom, T., Pennock, A. and Edmonds, E., 2018. Arthroscopic Bankart Repairs With and Without Remplissage in Recurrent Adolescent Anterior Shoulder Instability With Hill-Sachs Deformity. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 6(12), p.232596711881398.
 15. Kramer, J., Gajudo, G. and Pandya, N., 2019. Risk of Recurrent Instability After Arthroscopic Stabilization for Shoulder Instability in Adolescent Patients. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 7(9), p.232596711986899.
 16. De Carli, A., Vadalà, A., Lanzetti, R., Lupariello, D., Gaj, E., Ottaviani, G., Patel, B., Lu, Y. and Ferretti, A., 2019. Early surgical treatment of first-time anterior glenohumeral dislocation in a young, active population is superior to conservative management at long-term follow-up. *International Orthopaedics*, 43(12), pp.2799-2805.
 17. Gigis, I., Heikenfeld, R., Kapinas, A., Listringhaus, R. and Godolias, G., 2014. Arthroscopic Versus Conservative Treatment of First Anterior Dislocation of the Shoulder in Adolescents. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 34(4), pp.421-425.
 18. LeClere, L., Asnis, P., Griffith, M., Granito, D., Berkson, E. and Gill, T., 2013. Shoulder Instability in Professional Football Players. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 5(5), pp.455-457.
 19. Fakhri, R., Hamie, M. and Yassine, M., 2016. Comparative Study on the Management of Glenohumeral Joint Dislocation : Closed Reduction vs. Arthroscopic Remplissage with Bankart Lesion Repair. *Lebanese Medical Journal*, 64(3), pp.175-180.
 20. Dickens, J., Rue, J., Cameron, K., Tokish, J., Peck, K., Allred, C., Svoboda, S., Sullivan, R., Kilcoyne, K. and Owens, B., 2017. Successful Return to Sport After Arthroscopic Shoulder Stabilization Versus Nonoperative Management in Contact Athletes With Anterior Shoulder Instability: A Prospective Multicenter Study. *The American Journal of Sports Medicine*, 45(11), pp.2540-2546.
 21. Polyzois, I., Dattani, R., Gupta, R., Levy, O. and Narvani, A., 2016. *Traumatic First Time Shoulder Dislocation: Surgery Vs Non-Operative Treatment*. [online] PubMed Central (PMC). Available at: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4852033/>> [Accessed 29 November 2020].
 22. Khiami, F., Gérometta, A. and Loriaut, P., 2015. Management of recent first-time anterior shoulder dislocations. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, 101(1), pp.S51-S57.
 23. Van Tongel, A., Rosa, F., Heffernan, G., Levy, O. and Sforza, G., 2011. Long-term result after traumatic anterior shoulder dislocation: what works best?. *MUSCULOSKELETAL SURGERY*, 95(S1), pp.65-70.
 24. Park, J. and Cosby, N., 2016. Arthroscopic Repair versus Non-operative Treatment of First-time Traumatic Anterior Shoulder Dislocations: A Numbers-needed-to-treat Analysis for Prevention of Recurrent Dislocations. *Clinics in Shoulder and Elbow*, 19(2), pp.110-116.
 25. Nixon, M., Keenan, O. and Funk, L., 2015. High recurrence of instability in adolescents playing contact sports after arthroscopic shoulder stabilization. *Journal of Pediatric Orthopaedics B*, 24(3), pp.173-177.
 26. Hurley ET, Manjunath AK, Bloom DA, et al. Arthroscopic Bankart Repair Versus Conservative Management for First-Time Traumatic Anterior Shoulder Instability: A Systematic Review and Meta-analysis. *Arthroscopy*. 2020;36(9):2526-2532. doi:10.1016/j.arthro.2020.04.046
 27. Arliani, G., Astur, D., Cohen, Ejnisman, B., Andreoli, C., Pochini and Carina, D., 2011. Surgical versus nonsurgical treatment in first traumatic anterior dislocation of the shoulder in athletes. *Open Access Journal of Sports Medicine*, p.19.
 28. Monk, A., Garfield Roberts, P., Logishetty, K., Price, A., Kulkarni, R., Rangan, A. and Rees, J., 2013. Evidence in managing traumatic anterior shoulder instability: a scoping review. *British Journal of Sports Medicine*, 49(5), pp.307-311.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution