

Injeksi Sendi Gleno-Humeral dan Bursa Subacromial disertai Blok Saraf Suprascapularis dengan *Pulsed Radiofrequency* pada Pasien dengan Nyeri Bahu Akibat *Adhesive Capsulitis*

Erwin Mulyawan¹, Antonius H. Wijono¹

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan - Siloam Hospitals, Karawaci, Tangerang, Indonesia

ABSTRAK

Latar belakang: *Adhesive capsulitis* adalah kondisi bahu dimana terdapat pengurangan *range-of-motion* (ROM) aktif dan pasif secara bertahap dan sakit pada semua bidang pergerakan sendi glenohumeral yang disebabkan oleh adanya fibrosis dan kontraktur. Kondisi ini terjadi sekitar 2% hingga 5% dari populasi umum, sering terjadi pada wanita berusia antara 40 dan 60 tahun. Pengobatan awal nyeri dan disabilitas fungsional *adhesive capsulitis* bahu antara lain kombinasi obat *nonsteroidal anti-inflammatory* (NSAID) dan terapi fisik. Pasien yang tidak respon terhadap pengobatan tersebut, dapat diberikan teknik intervensi. Manajemen intervensi untuk *adhesive capsulitis* dapat berupa injeksi kortikosteroid intra-artikular, injeksi bursa subacromial, atau blok saraf suprascapularis dengan *pulsed radiofrequency* (PRF).

Kasus: Pada laporan kasus ini, akan dibahas pasien wanita berusia 60 tahun dengan *adhesive capsulitis* yang menjalani prosedur injeksi kortikosteroid sendi gleno-humeral dan bursa subacromial serta PRF saraf suprascapularis.

Kesimpulan: Pasien menjalani prosedur injeksi kortikosteroid sendi glenohumeral dan bursa subacromial serta *pulsed radiofrequency* saraf suprascapularis pada bahu kanan. *Follow up* 1 minggu dan 1 bulan pasca tindakan menunjukkan gejala nyeri yang berkurang secara signifikan (VAS 2-3) pasca tindakan.

Kata kunci: *Adhesive Capsulitis*, Bursa Subacromial, Nyeri Bahu, Saraf Suprascapularis, Sendi Gleno-Humeral

Korespondensi:

dr. Erwin Mulyawan*
Fakultas Kedokteran
Universitas Pelita Harapan
Rumah Sakit Umum Siloam,
Tangerang, Indonesia
e-mail:
erwin_mulys@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Adhesive capsulitis (AC), yang disebut juga sebagai arthrofibrosis atau *frozen shoulder* adalah kondisi bahu dimana terdapat pengurangan *range-of-motion* (ROM) aktif dan pasif secara bertahap dan sakit pada semua bidang pergerakan sendi glenohumeral, terutama gerakan rotasi eksternal, yang disebabkan oleh adanya fibrosis secara

progresif dan kontraktur kapsul sendi glenohumeral.¹ Kondisi ini terjadi sekitar 2% hingga 5% dari populasi umum, sering terjadi pada wanita berusia antara 40 dan 60 tahun. *Frozen shoulder* sering terjadi secara bilateral dan biasanya mempengaruhi sisi kontralateralnya setelah beberapa tahun kemudian setelah onset pertama kali terjadi.²

Adhesive capsulitis diklasifikasikan sebagai primer dan sekunder. *Adhesive capsulitis* primer ditandai oleh adanya inflamasi kapsular global dan fibrosis yang pencetusnya tidak diketahui. Sedangkan AC sekunder terdapat pencetus yang menyebabkan kekakuan bahu, seperti *calcific tendinopathy* (CT), *rotator cuff tears* (RCT), arthritis glenohumeral atau acromion dan terdapat riwayat trauma atau pembedahan bahu sebelumnya.¹

Thickened dan *fibrotic rotator interval* merupakan suatu struktur yang penting dalam stabilitas sendi glenohumeral. Batas-batas struktur *rotator interval* adalah pada bagian superior oleh tendon supraspinatus, bagian inferior oleh tendon subscapularis, lateral oleh *ligament transhumeral* dan medial oleh *coracoid process*. Pada *rotator interval* terdapat *coracohumeral ligament* (CHL), tendon biceps dan kapsul glenohumeral. *Coracohumeral ligament* dalam kondisi dibawah tekanan pada saat gerakan rotasi eksternal maksimal, sehingga menjadi target utama tindakan operatif *adhesive capsulitis*.³

KASUS

Pasien adalah wanita berusia 60 tahun dengan pekerjaan ibu rumah tangga. Berat badan pasien 70 kg, tinggi 155cm, dan BMI 29 kg/m². Keluhan utama adalah nyeri pada bahu kanan sejak 6 bulan SMRS. Nyeri pertama kali dirasakan saat pasien sedang beraktivitas, seperti pegal yang berlangsung setiap saat dan berkurang jika beristirahat. Nyeri terasa menjalar hingga lengan atas. Tidak ada rasa kesemutan, terbakar, ataupun baal. Akibat nyeri tersebut mobilitas pasien menjadi terbatas. Nyeri tidak berkurang dengan kompres, minyak urut, atau pijat. Sejak 4 bulan SMRS, pasien merasa gejalanya semakin memberat dan bahu terasa kaku sehingga semakin sulit digerakkan. Nyeri dirasakan seperti tertusuk jarum. Nyeri dirasakan terutama ketika menggerakkan lengan ke atas, ke samping, dan ke punggung (saat mengganti baju). Pasien sering terbangun saat malam hari karena nyeri. Skala nyeri yang dirasakan saat ini adalah 4/10 saat istirahat, dan 8/10 saat beraktivitas. Pasien tidak merasakan keluhan yang sama pada

bahu kiri. Pasien menyangkal riwayat trauma, demam, penurunan berat badan, atau lelah tanpa sebab. Tidak ada kemerahan, rasa panas atau hangat pada bahu. Pasien menyangkal adanya benjolan pada sendi. Pasien belum pernah menjalani operasi sebelumnya. Pasien menopause sejak sekitar 5 tahun SMRS.

Sejak 3 bulan SMRS, pasien sudah berobat ke poliklinik saraf dan mencoba beberapa macam obat anti nyeri, antara lain: Paracetamol 3x500 mg, Natrium diclofenac 2x50 mg, dan Arcoxia (Etoricoxib) 1x90 mg. Nyeri hanya dirasakan membaik sementara, kemudian muncul kembali. Pasien pernah berobat ke pengobatan alternatif (pijat), tetapi tidak dapat meredakan gejala. Selain Hipertensi yang terkontrol dengan Amlodipin 10mg, pasien tidak ada penyakit penyerta lainnya. Status generalis dan tanda vital dalam batas normal. VAS saat istirahat : 4/10 dan VAS saat aktivitas : 8/10.

Status lokalis:

Glenoid dextra:

Look : Bekas luka (-), hiperemis (-), edema (-), deformitas (-), atrofi (-)

Feel : Hangat (-), nyeri tekan (+) kapsula anterior dan posterior, krepitasi (-), sensorik dalam batas normal, nyeri tekan sendi acromioclavicular (-), nyeri tekan acromion (-) nyeri tekan spina scapula (-), nyeri tekan *bicipital groove* (-)

Move : *Range of movement* secara aktif maupun pasif terbatas karena nyeri gerak

Fleksi:

- Aktif 30° nyeri (+)
- Pasif 45° nyeri (+)

Ekstensi

- Aktif 60° nyeri (-)
- Pasif 60° nyeri (-)

Abduksi

- Aktif 45° nyeri (+)
- Pasif 60° nyeri (+)

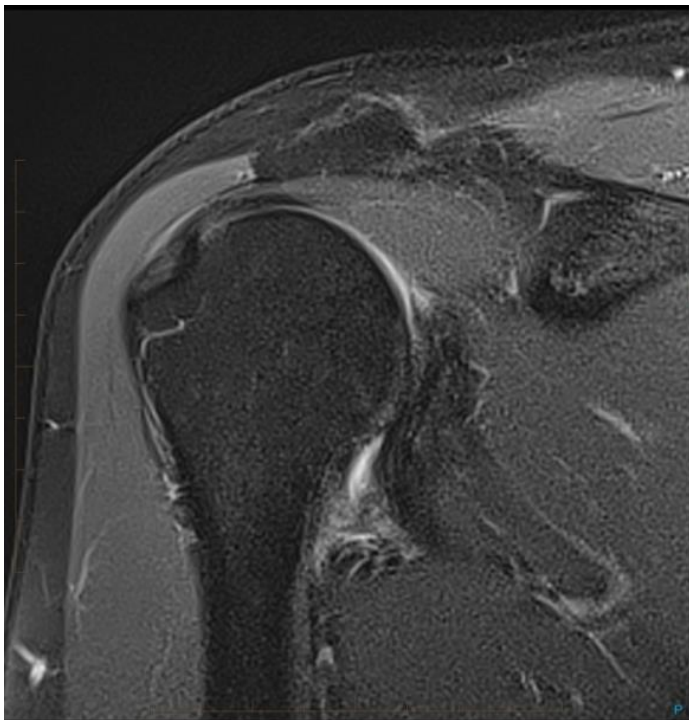
Adduksi

- Aktif 45° nyeri (-)
- Pasif 45° nyeri (-)

Rotasi eksternal

- Aktif 30° nyeri (-)

- Pasif 30° nyeri (-)
- Rotasi internal
- Aktif 45° nyeri (+)
 - Pasif 45° nyeri (+)



Gambar 1. MRI glenoid dextra (*proton-density with fat saturation*)

Glenoid sinistra dalam batas normal. Pemeriksaan khusus menunjukkan hasil positif pada *Neer sign*, *Hawkins-Kennedy sign* dan tes *Empty Can*. Hasil negatif pada tes *Yergason* dan tes *Speed*. MRI glenoid dextra menunjukkan penebalan *axillary recess* sendi glenohumeral dengan inflamasi pada interval *rotator cuff* dan cairan bebas pada sendi glenohumeral, sedangkan struktur lain dalam batas normal sehingga mengesankan *Adhesive Capsulitis* dextra (Gambar 1). Pasien didiagnosa *Primary Idiopathic Adhesive Capsulitis* dextra fase *freezing* dengan *Shoulder Impingement Syndrome* dextra.

Pasien dilakukan blok saraf suprascapularis dengan *pulsed radiofrequency* (Gambar 2). Pertama dilakukan dahulu blok diagnostik saraf suprascapularis (SSN) dengan panduan USG dilakukan dalam posisi pasien duduk tegak dengan tangan kanan di samping (*supinasi* di atas paha). Setelah disinfeksi kulit, dilakukan pemindaian SSN dengan menggunakan *probe* USG jenis linear. Setelah saraf suprascapularis diidentifikasi, maka dilakukan infiltrasi kulit dengan Lidocaine 2% 1 ml di

tempat yang akan diinjeksi. Kemudian dilakukan stimulasi sensorik 50 Hz dan stimulasi motorik 2 Hz. Parestesi terjadi pada 0.4 V dan kontraksi otot bahu terjadi pada 0.7 V berupa gerakan rotasi eksternal dan abduksi bahu kanan. Kemudian, dimasukkan Bupivacaine 0.25% 8 ml setelah konfirmasi bahwa jarum tidak berada di dalam pembuluh darah. Observasi setelah 20 menit menunjukkan blok diagnostik berhasil, dimana pasien mengalami penurunan rasa nyeri dan perbaikan *range of movement* bahu kanan.



Gambar 2. *Pulsed radiofrequency* saraf suprascapularis

Setelah blok diagnostik berhasil dilakukan, terapi PRF pada saraf suprascapularis dimulai dengan suhu 40°C, 45 V, 1 Hz, 40 ms selama 120 detik untuk 2 siklus. Setelah terapi PRF, dilakukan injeksi kortikosteroid pada sendi dengan bantuan USG. Setelah aspirasi darah negatif dilakukan, pada sendi glenohumeral dimasukkan Triamcinolone acetonide 40 mg dan Lidocaine 1% 5 ml dan pada bursa subacromial dimasukkan Triamcinolone acetonide 20 mg dan Lidocaine 1% 2 ml (Gambar 3).

Efek samping yang dirasakan pasien pasca tindakan berupa kesemutan selama 6 jam dan kelemahan motorik selama 2 jam. Evaluasi pasca prosedur dilakukan di poliklinik 1 minggu dan 1 bulan setelah tindakan. Pasien dapat beraktivitas seperti biasa. Keluhan nyeri dirasakan berkurang, dengan VAS 1-2 saat beristirahat, 2-3 saat menggerakkan bahu. *Range of movement* 1 minggu dan 1 bulan setelah tindakan:

Fleksi

- Aktif 180° nyeri minimal
- Pasif 180° nyeri minimal

Ekstensi

- Aktif 60° nyeri (-)
- Pasif 60° nyeri (-)

Abduksi

- Aktif 180° nyeri (-)
- Pasif 180° nyeri (-)

Adduksi

- Aktif 45° nyeri (-)
- Pasif 45° nyeri (-)

Rotasi eksternal

- Aktif 90° nyeri minimal
- Pasif 90° nyeri minimal

Rotasi internal

- Aktif 90° nyeri (-)
- Pasif 90° nyeri (-)

PEMBAHASAN

Adhesive capsulitis (AC), yang disebut juga sebagai arthrofibrosis atau *frozen shoulder* adalah kondisi bahu dimana terdapat pengurangan *range-of-motion* (ROM) aktif dan pasif secara bertahap dan nyeri pada semua bidang pergerakan sendi glenohumeral, terutama gerakan rotasi eksternal. Kondisi ini disebabkan oleh fibrosis yang bersifat progresif dan kontraktur kapsul sendi glenohumeral.¹ Kondisi ini terjadi sekitar 2% hingga 5% dari populasi umum dan cenderung terjadi pada wanita berusia antara 40 dan 60 tahun.²

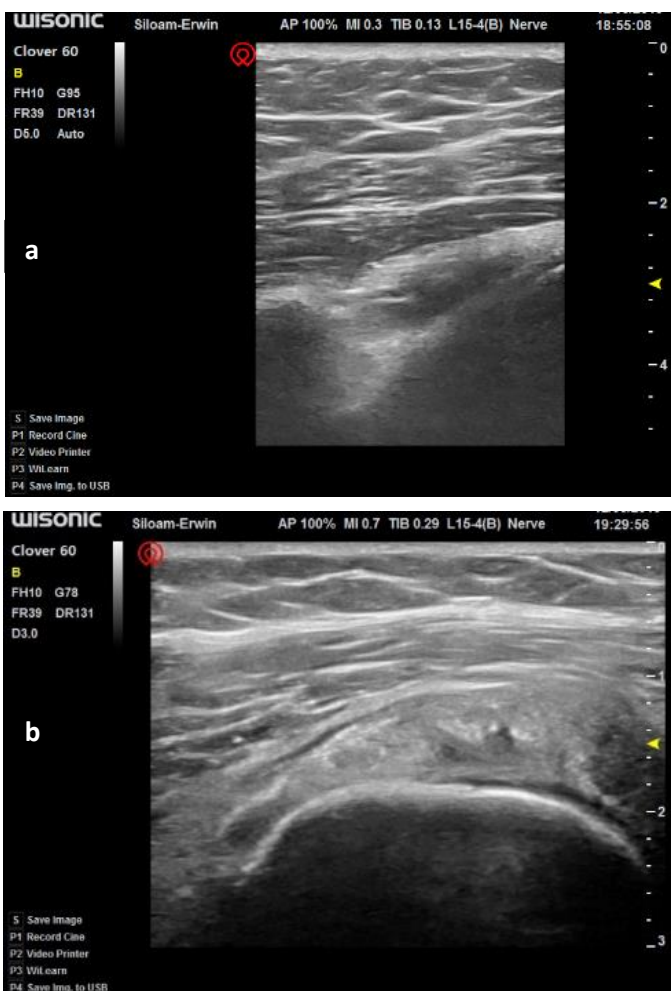
Adhesive capsulitis (AC), yang disebut juga sebagai arthrofibrosis atau *frozen shoulder* adalah kondisi bahu dimana terdapat pengurangan *range-of-motion* (ROM) aktif dan pasif secara bertahap dan nyeri pada semua bidang pergerakan sendi glenohumeral, terutama gerakan rotasi eksternal. Kondisi ini disebabkan oleh fibrosis yang bersifat progresif dan kontraktur kapsul sendi glenohumeral.¹ Kondisi ini terjadi sekitar 2% hingga 5% dari populasi umum dan cenderung terjadi pada wanita berusia antara 40 dan 60 tahun.²

Adhesive capsulitis diklasifikasikan sebagai primer dan sekunder. *Adhesive capsulitis* primer ditandai oleh adanya inflamasi kapsular global dan fibrosis yang pencetusnya tidak diketahui. Sedangkan AC sekunder terdapat pencetus yang menyebabkan kekakuan bahu, seperti *calcific tendinopathy* (CT), *rotator cuff tears* (RCT), arthritis glenohumeral atau acromion dan terdapat riwayat trauma atau pembedahan bahu sebelumnya.¹

Tidak semua bahu yang kaku atau sakit adalah *frozen shoulder*. Diagnosis kriteria untuk *frozen shoulder* masih kontroversial. Kaku terjadi pada berbagai kondisi yaitu arthritis, rematik, pasca-trauma dan pasca operasi. Diagnosis *frozen shoulder* merupakan diagnosis klinis, dan terdapat dua karakteristik diagnostik yaitu:⁴

- Pembatasan gerakan disertai nyeri dengan hasil X-ray normal.
- Terdapat tiga fase yang terjadi berurutan

Ciri khas *adhesive capsulitis* adalah terdapat penurunan *range-of-motion* dan nyeri bahu. Rasa



Gambar 3. a) Injeksi kortikosteroid sendi glenohumeral *USG Guided* b) Injeksi kortikosteroid bursa subacromial *USG Guided*

nyeri seringkali tidak dapat dilokalisasi. Jika rasa nyeri dapat terlokalisasi, biasanya terdapat pada daerah kapsul anterior dan posterior kapsul. Rasa nyeri dapat menjalar hingga biceps. Nyeri pada saat malam hari dan istirahat merupakan gejala yang sering ditemukan pada fase awal.⁵ Krepitus dapat ditemukan pada sisi yang terlibat. Gejala neuropatik pada lengan bawah dan tangan mengarahkan ke diagnosis lainnya seperti radikulopati servikal. Pasien dengan AC biasanya datang dengan gejala nyeri bahu diikuti dengan *range-of-motion* terbatas saat gerakan aktif dan pasif yang disebabkan oleh fibrosis pada kapsul sendi glenohumeral.⁶

Adanya gangguan pada gerakan fleksi kedepan, abduksi, rotasi eksternal dan internal meningkatkan kecurigaan *adhesive capsulitis*. Rotasi eksternal merupakan gerakan yang pertama yang terganggu dan rasa nyeri meningkatkan saat gerakan maksimal.⁵ Pada awal pemeriksaan, lakukan pemeriksaan gerakan aktif untuk mengetahui *range-of-motion*, pemeriksa dapat membantu secara pasif. Metode yang paling banyak diterima untuk mengukur rotasi internal adalah *Apley scratch test*.⁶ Palpasi dapat menimbulkan nyeri yang menyebar ke bahu anterior dan posterior. Nyeri tekan fokal pada struktur spesifik jarang ditemukan, jika ditemukan hal tersebut dapat mengarahkan ke diagnosis lainnya seperti *rotator cuff* atau *biceps tendinopathy*.⁶

Pemeriksaan perlu dilakukan untuk menilai kondisi lainnya seperti *acromioclavicular arthropathy* (*cross-arm adduction and compression testing*), *rotator cuff tendinopathy* dan *impingement* (*Hawkins and Neer tests*), dan *biceps tendinopathy* (*Yergason and Speed tests*). Pemeriksaan perlu dilakukan pada ekstermitas atas dari sisi yang terlibat untuk menyingkirkan kondisi neurologis seperti radiokulpati servikal. Palpasi dan pemeriksaan *range-of-motion spinous cervical* perlu dilakukan.⁶

Prevalensi diabetes dan prediabetes pada pasien dengan *adhesive capsulitis* tinggi, sehingga perlu dipertimbangkan pemeriksaan gula darah puasa pada pasien yang belum terdiagnosa dengan diabetes. Laju endap darah dan *C-reactive protein* dapat meningkat pada pasien dengan *adhesive*

capsulitis primer, namun pemeriksaan ini tidak sensitif dan spesifik.⁶ Studi pencitraan tidak diperlukan untuk diagnosis *adhesive capsulitis* bahu namun dapat membantu dalam menyingkirkan penyebab lainnya. Kapsul sendi glenohumeral terdiri dari jaringan lunak sehingga tidak tampak pada radiografi polos. Namun, radiografi dapat berguna untuk menilai tumor Pancoast, arthritis glenohumeral tahap lanjut, fraktur patologis, nekrosis avaskular, kalsifikasi *rotator cuff* dan *biceps tendinopathy*. Pemeriksaan *magnetic resonance imaging* (MRI) dan *magnetic resonance angiography* (MRA) dapat menunjukkan adanya penebalan kapsular dan jaringan perikapsular dan adanya kontraksi sendi glenohumeral. *Magnetic resonance imaging* bukan merupakan pemeriksaan diagnostik untuk *adhesive capsulitis*, namun dapat berguna dalam identifikasi kondisi lainnya seperti *rotator cuff tendinopathy* and *subacromial bursitis*.⁶

Ultrasonografi dapat berperan dalam mendiagnosis *frozen shoulder*. Pengukuran ketebalan CHL dapat dilakukan pada mayoritas bahu, dan adanya penebalan dapat mengarahkan ke diagnosis *adhesive capsulitis*. Adanya daerah *hypoechoic* dengan peningkatan vaskularisasi pada *rotator interval* berhubungan dengan adanya jaringan inflamasi fibrovaskular yang sering ditemukan dan dapat membantu dalam diagnosis awal dan akurat.²

Diagnosis *adhesive capsulitis* merupakan diagnosis klinis. Kondisi lainnya yang harus dipertimbangkan pada pasien yang datang dengan gejala bahu kaku dan nyeri yaitu artropati, penyakit autoimun (seperti lupus eritematosus sistemik, reumatoid arthritis), *biceps tendinopathy*, *glenohumeral osteoarthritis*, neoplasma, *rotator cuff tendinopathy* atau *tear* (dengan atau tanpa *impingement*), degenerasi diskus servikal, dan bursitis subacromial dan subdeltoid.⁶ Bursitis merupakan kondisi dimana terjadi inflamasi pada bursa. Bursa subacromial berfungsi sebagai bantalan ketika tendon *rotator cuff* bergerak ke bawah acromion. Bursitis subacromial sering ditemukan pada kasus *adhesive capsulitis*, sehingga kedua kondisi ini umumnya ditangani secara

bersamaan.² Temuan ini didukung oleh hasil studi yang menunjukkan bahwa ekspresi COX-1 dan COX-2 meningkat pada jaringan bursa pada pasien dengan *adhesive capsulitis*.³

Tujuan penanganan *adhesive capsulitis* adalah untuk mengembalikan sendi bahu pada kondisi terbebas dari nyeri dan dapat berfungsi baik. Sekitar 10% pasien dengan *adhesive capsulitis* mengalami perbaikan secara spontan, sehingga penanganan *adhesive capsulitis* bervariasi. Manajemen intervensi nyeri muskuloskeletal dan nyeri sendi, termasuk *adhesive capsulitis*, adalah injeksi ke ruang sendi (intra-artikular), disekitar ruang sendi (periartikular) atau didalam struktur jaringan lunak yang spesifik.⁷ Tidak terdapat algoritma pengobatan pada kasus *adhesive capsulitis*, sehingga penanganan berdasarkan kondisi pasien.³

a. Terapi fisik

Pada pasien *adhesive capsulitis* pada tahap awal, terapi fisik merupakan lini pertama. Secara umum, terapi fisik dikombinasi dengan modalitas penanganan lainnya. Terapi fisik dapat dikombinasikan dengan terapi ultrasonografi, stimulasi saraf listrik transkutan, terapi *short-wave*, terapi laser *low-level* dan hidroterapi.³

b. Terapi farmakologi

Terapi farmakologi termasuk *non-steroidal anti-inflammatory drug* (NSAID) dan kortikosteroid sistemik atau intra-artikular dapat memberikan penanganan simptomatik dan dapat digunakan sebagai terapi tambahan pada terapi fisik.³

c. Injeksi kortikosteroid intra-artikular

Injeksi kortikosteroid intra-artikular dapat memberikan perbaikan gejala yang lebih cepat dan lebih baik dibandingkan dengan kortikosteroid oral. Kortikosteroid bertujuan untuk mengurangi inflamasi yang terjadi pada *adhesive capsulitis*. Injeksi steroid intra-artikular juga dapat menurunkan fibromatosis dan miofibroblas pada *adhesive capsulitis*. Bulgen dkk. dalam publikasi Lee dkk., 2017³ melaporkan

injeksi metilprednisolon intra-artikular menunjukkan perbaikan gejala nyeri dan ROM lebih cepat dibandingkan dengan fisioterapi, terapi es dan tanpa penanganan.³

Keakuratan *blind injection* cenderung rendah (sekitar 30%), namun akurasi *ultrasound guidance* (USG) dan fluoroskopi secara signifikan meningkat dari 65% ke 90%. Ultrasonografi merupakan metode pilihan karena prosedur yang lebih singkat dibandingkan dengan fluoroskopi.⁷ Injeksi kortikosteroid intra-artikular dikombinasikan dengan mobilisasi bahu dan latihan peregangan lebih efektif terhadap penurunan rasa nyeri dalam jangka pendek (4-6 minggu) dan meningkatkan fungsi dibandingkan dengan hanya latihan bahu dan latihan peregangan saja.⁸

d. Injeksi *sodium hyaluronate* intra-artikular

Sodium hyaluronate adalah polisakarida yang tidak bercabang dan telah menunjukkan hasil yang sama dengan hasil setelah diinjeksi dengan kortikosteroid intra-artikular. Secara farmakologi, *hyaluronate* mempunyai efek metabolik pada tulang rawan artikular, jaringan sinovial dan cairan synovial. *Hyaluronate* aman dan tidak dilaporkan adanya komplikasi.³

e. *Suprascapular nerve* block

Suprascapular nerve mempersarafi sekitar 70% sendi glenohumeral. Ozkan dkk.⁹ melaporkan SSNB merupakan pilihan terapi pada pasien dengan refrakter *adhesive capsulitis*.⁹ Indikasi SSNB adalah nyeri bahu kronis seperti reumatoid arthritis, osteoarthritis, *adhesive capsulitis*, *hemiplegia shoulder*, dan *chronic rotator cuff lesion*, dimana pengobatan secara konservatif atau jenis injeksi telah gagal.⁹ Efek terapi blok saraf suprascapularis dan injeksi kortikosteroid intra-artikular dibandingkan oleh Jones dkk. dalam publikasi Orsi dkk. 2012¹, hasilnya ditemukan secara signifikan terdapat peningkatan pada kedua kelompok, namun pada kelompok kasus menunjukkan hasil yang lebih baik pada perbaikan gejala nyeri dan ROM

pada saat kunjungan berobat 3 bulan selanjutnya.¹

Pulsed radiofrequency (PRF) mulai digunakan sebagai metode penanganan jangka panjang untuk kasus *adhesive capsulitis*. PRF mengurangi rasa nyeri dengan memberikan medan listrik yang kuat (yang dapat mengganggu membran dan fungsi neuron) dan *heat bursts* pada ujungnya kurang dari 42°C. Penerapan PRF pada SSN tidak memiliki risiko paralisis terhadap otot supraspinatus dan infraspinatus.^{10,11} Studi-studi terkait telah menunjukkan bahwa PRF aman dan efektif untuk digunakan pada pasien *adhesive capsulitis*.¹⁰⁻¹⁴

f. Operative management

Pasien dengan *adhesive capsulitis* yang memiliki sedikit atau tidak terjadi perbaikan dalam waktu 6 hingga 12 minggu dengan terapi konservatif atau pada pasien yang tidak dapat

mentoleransi gejalanya perlu dirujuk ke dokter ahli bedah ortopedi. Pilihan terapi pembedahan untuk *adhesive capsulitis* berupa manipulasi sendi dengan anestesi dan *capsular release*. Tindakan *capsular release* telah terbukti bermanfaat bagi pasien dengan *adhesive capsulitis* persisten atau berat.⁶

KESIMPULAN

Wanita, 60 tahun datang dengan keluhan nyeri bahu kronis, yang terdiagnosis sebagai *primary idiopathic adhesive capsulitis* dextra fase *freezing* dan *shoulder impingement syndrome* dextra. Rasa nyeri dinilai pada VAS 8 sebelum tindakan. Pasien menjalani prosedur injeksi kortikosteroid sendi glenohumeral dan bursa subacromial serta *pulsed radiofrequency* saraf suprascapularis pada bahu kanan. *Follow up* 1 minggu dan 1 bulan pasca tindakan menunjukkan gejala nyeri yang berkurang secara signifikan (VAS 2-3) pasca tindakan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Orsi GMD, Via AG, Frizziero A, Oliva F. Treatment of adhesive capsulitis: a review. *Muscles Ligaments Tendons J*. 2012;2(2):70–8.
2. Hsu JE, Anakwenze OA, Warrender WJ, Abboud JA. Current review of adhesive capsulitis. *J Shoulder Elb Surg*. 2011;20(3):502–14. doi: 10.1016/j.jse.2010.08.023.
3. Le H V, Lee SJ, Nazarian A, Rodriguez EK. Adhesive capsulitis of the shoulder: review of pathophysiology and current clinical treatments. *Shoulder Elb*. 2017;9(2):75–84. doi: 10.1177/1758573216676786.
4. Blom A, Warwick D. Shoulder and pectoral girdle. In: Apley and Solomon's System of Orthopaedics and Trauma. 10th ed. United States: CRC Press; 2018. p. 351–82.
5. Laubscher PH, Pret MO, Ortho FCSSA. Frozen shoulder: A review. *SA Orthop J*. 2009;24–9.
6. Ewald A. Adhesive Capsulitis: A Review. *Am Fam Physician*. 2011;83(4):417–22.
7. Narouze S, Raju SVY. Interventional Techniques for Pain Management. 3rd ed. Essentials of Pain Medicine. Philadelphia: Elsevier; 2011. 423–430 .
8. Kelley MJ, Shaffer DPTMA, Kuhn MJE, Michener LA, Davenport T, Fearon DPTH, dkk.. Shoulder Pain and Mobility Deficits: Adhesive Capsulitis Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning , Disability, and Health From the Orthopaedic Section. *J Orthop Sport Phys Ther*. 2013;43(5):1–31. doi:10.2519/jospt.2013.0302
9. Ozkan K, Ozcekcik AN, Sarar S, Cift H, Ozkan FU, Unay K. Suprascapular Nerve Block for The Treatment of Frozen Shoulder. *Saudi J Anaesth*. 2012; 6 (1): 52-5. doi: 10.4103/1658-354X.93061
10. Liliang P, Lu K, Liang C, Tsai Y. Pulsed Radiofrequency Lesioning of the Suprascapular Nerve for Chronic Shoulder Pain: A Preliminary Report. *Pain Med*. 2009;10(1):70–5. doi: 10.1111/j.1526-4637.2008.00543.x.
11. Simopoulos TT. Percutaneous radiofrequency lesioning of the suprascapular nerve for the management of chronic shoulder pain : a case series. *J Pain Res*. 2012;5:91–7. doi: 10.2147/JPR.S29864
12. Gabrhelik T, Michalek P, Adamus M, Mikova M, Dolecek L. Effect of pulsed radiofrequency therapy on the suprascapular nerve in shoulder pain of various aetiology. *R Acad Med Irel*. 2010;179:369–73. doi: 10.1007/s11845-010-0490-6
13. Wu Y, Ho C, Li T, Lee K, Chen L. Ultrasound-Guided Pulsed Radiofrequency Stimulation of the Suprascapular

Nerve for Adhesive Capsulitis: A Prospective, Randomized, Controlled Trial. *Pain Med.* 2014;119(3):686–92. doi: 10.1213/ANE.0000000000000354.

14. Ergönenç T, Beyaz SG. Effects of ultrasound-guided suprascapular nerve pulsed radiofrequency on chronic shoulder pain. *Med Ultrason.* 2018;20(4):461–6. doi: 10.11152/mu-1543.

Untuk menyitir artikel ini: Mulyawan, E. dan A.H. Wijono. Injeksi Sendi Gleno-Humeral dan Bursa Subacromial disertai Blok Saraf Suprascapularis dengan *Pulsed Radiofrequency* pada Pasien dengan Nyeri Bahu Akibat *Adhesive Capsulitis*. *Journal of Anaesthesia and Pain.* 2020;1(1): 17-24.