

[Case Report]

## **NYERI LEHER PADA USIA TUA HATI-HATI CERVICAL SPONDYLOTIC MYELOPATHY (CSM) : SEBUAH LAPORAN KASUS**

*Neck Pain In Old Age Be Careful With Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM) : A Case Report*

**Muhammad Taufan Akbar, Rieva Ermawan**

*Afiliasi : RS Kasih Ibu Surakarta*

*Email : [tofansolo@gmail.com](mailto:tofansolo@gmail.com)*

### **ABSTRAK**

*Pendahuluan : Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM) adalah kondisi dimana sumsum tulang belakang terkompresi atau terjepit di tulang belakang leher akibat dari degenerasi atau keausan tulang belakang leher karena proses penuaan atau degenerasi. Pada tahap awal, gejalanya mungkin termasuk nyeri leher lokal dan kekakuan yang menyerupai gejala nyeri leher tidak spesifik. Laporan kasus : Pria, 46 tahun dengan keluhan sudah 1,5 tahun ini kedua kaki terasa lemas dan nyeri terutama pada bagian kaki kiri. Saat berdiri perut terasa tertarik. Setelah beberapa pemeriksaan fisik dan penunjang MRI Cervical, Thoracolumbal, CT-Scan Cervical, kami tahu bahwa dia menderita CSM ec canal stenosis C56 + Protrusion Disc Degenerative C56. Operasi ACDF C56 dilakukan untuk menghilangkan diskus yang rusak untuk meringankan tekanan sumsum tulang belakang, saraf tulang belakang sehingga mengurangi rasa sakit, mati rasa, kesemutan Kesimpulan : Laporan kasus ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan CSM pada nyeri leher orang dewasa dan perlunya dokter untuk melakukan pemeriksaan terperinci di mana CSM mungkin merupakan diagnosis banding yang potensial.*

*Kata Kunci : Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM), ACDF (Anterior Cervical Discectomy and Fusion)*

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM) is a condition where the spinal cord is compressed or pinched in the cervical spine as a result of degeneration or wear and tear of the cervical spine due to the aging or degeneration process. In the early stages, symptoms may include localized neck pain and stiffness that mimic the symptoms of non-specific neck pain. **Case report:** Male, 46 years old with complaints for 1.5 years that both legs feel weak and painful, especially in the left leg. When standing, the stomach feels pulled. After several physical examinations and supporting MRI Cervical, Thoracolumbar, CT-Scan Cervical, we knew that he was suffering from CSM ec canal stenosis C56 + Degenerative Disc Protrusion C56. ACDF C56 surgery is performed to remove damaged discs to relieve pressure on the spinal cord, spinal nerves thereby reducing pain, numbness, tingling **Conclusion:** This case report highlights the importance of considering CSM in adult neck pain and the need for doctors to carry out a detailed examination in where CSM may be a potential differential diagnosis. **Keywords :** Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM), ACDF (Anterior Cervical Discectomy and Fusion)

## PENDAHULUAN

Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM) adalah penyakit degenerative yang mempengaruhi tulang belakang, diskus intervertebralis, facet (sendi kecil yang berada di antara tulang-tulang belakang), dan ligament terkait. Perubahan tersebut menyebabkan CSM melalui kompresi langsung sumsum tulang belakang dan/atau pembuluh darah disekitarnya. (Bakhsheshian et al,2017)

Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM) paling banyak terjadi, sekitar 54% dari kejadian cedera tulang belakang nontraumatik di Amerika Utara. Sekitar 10% dari semua pasien berusia 55 tahun ke atas menunjukkan klinis sebagai CSM , dan 85% orang dewasa berusia di atas 60 tahun menunjukkan hasil radiografi CSM dengan risiko penyakit yang progresif. (Bakhsheshian et al,2017)

Penelitian sebelumnya menyebutkan pentingnya kasus ini karena perbedaan dalam diagnosa awal dan akhir. Sebuah jurnal dari (Madedor et al, 2019) menyebutkan bahwa ada pasien yang

berobat dengan keluhan mirip seperti CSM yaitu kelemahan ekstremitas dan hemiparese dan didiagnosa awal sebagai stroke iskemik, namun setelah pemeriksaan penunjang CT-Scan menyebutkan tidak ada tanda tanda iskemik. Maka dari itu penulis ingin mengangkat kasus ini karena pentingnya ketelitian dalam mendiagnosa kasus ini.

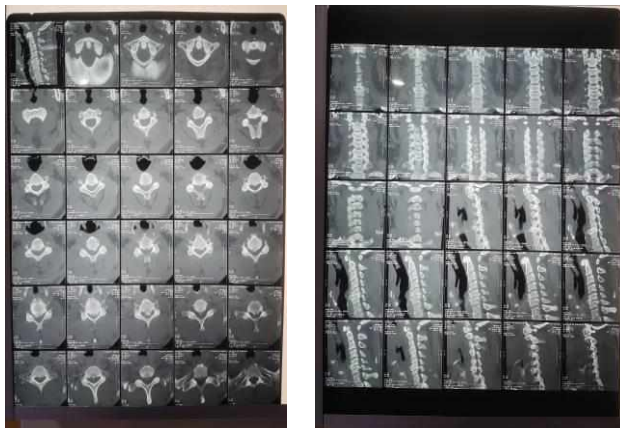
Tindakan Operasi ACDF (Anterior Cervical Discectomy and Fusion) merupakan Gold Standar dalam pengobatan gangguan degeneratif tulang cervical. (Gao et al, 2012) Secara garis besar prosedur operasi ini dilakukan dengan cara mengangkat lempengan tulang cervical yang mengkompresi saraf, osteofit, ligament, dan diskus. Kemudian lempengan tulang yang mengkompersi tersebut diganti dengan pemasangan plate. (Cao et al, 2020)

## LAPORAN KASUS

Seorang Pria 46 tahun, periksa ke poli Saraf dengan keluhan sudah 1,5 tahun ini kedua kaki terasa lemas dan nyeri terutama pada bagian kaki kiri. Saat berdiri perut terasa tertarik.

Dokter saraf memberikan advice pasien dirawat inap kemudian dilakukan pemeriksaan MRI Thoracolumbal.

Diagnosa awal sebagai HNP kemudian setelah dilakukan pemeriksaan penunjang hasilnya CSM ec canal stenosis C56 + Protusion Disc degenerative C56 . Setelah didapatkan hasil kemudian dirawat bersama dengan dokter bedah tulang.



Gambar 1. CT-Scan Cervical

Dilakukan Operasi ACDF (Anterior Cervical Discectomy and Fusion) C56. Operasi dilakukan selama kurang lebih 2,5 jam. Dilakukan pembiusan menggunakan teknik General Anastesi. Setelah selesai operasi dilakukan pemasangan collar brace dan rawat ICU untuk

observasi Kondisi post op. Setelah dilakukan kontrol luka post operasi dan lanjut untuk menjalani Rehabilitasi medik



Gambar 2. MRI Cervical

## PEMBAHASAN

Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM) adalah penyakit degenerative yang mempengaruhi tulang belakang, diskus intervertebralis, facet (sendi kecil yang berada di antara tulang-tulang belakang), dan ligament terkait. Perubahan tersebut menyebabkan CSM melalui kompresi langsung sumsum tulang belakang dan/atau pembuluh darah disekitarnya. (Bakhsheshian et al,2017)

Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM) adalah cedera tulang belakang pada orang dewasa yang paling banyak terjadi, sekitar 54% dari kejadian cedera sumsum tulang belakang nontraumatik di Amerika Utara. (Bakhsheshian et al,2017)

Sekitar 10% dari semua pasien berusia 55 tahun ke atas menunjukkan klinis sebagai CSM , dan 85% orang dewasa berusia di atas 60 tahun menunjukkan hasil radiografi CSM dengan risiko penyakit yang progresif. (Bakhsheshian et al,2017). Jumlah pasien yang menjalani operasi pengobatan CSM setiap tahunnya meningkat 7 kali lipat dari tahun 1993 hingga 2002. (Lad et al., 2009)

Patofisiologi yang mendasari terjadinya CSM masih belum pasti, gejala klinis secara umum banyak faktor yang mengakibatkan kompresi sumsum tulang belakang secara sekunder. (Nandyala et al., 2018)

Faktor risiko dibagi dua statis dan dinamis. Faktor risiko statis adalah cedera yang langsung mengenai stenosis canal servikal, contoh peyakitnya adalah stenosis kongenital pada

tulang belakang, herniasis diskus, osteofitosis, dan hipertofi ligamen. (Morishita et al.2009)

Stenosis kongenital spinal mempersempit tulang belakang, yang dapat menyebabkan iskemia lokal, cedera sel saraf dan apoptosis yang kemungkinan tinggi dapat menyebabkan Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM). (Donnally et al., 2018)

Pada kasus lain diskus yang mengalami herniasi dan menekan tali pusat atau dinding lateral annulus fibrosis dapat robek. Robekan fibrosis memberi tekanan pada tulang belakang dan osteofit dapat berkembang. Perkembangan osteofit bisa menstabilkan tulang belakang, namun pertumbuhan osteofit yang berlebih dapat menyebabkan kompresi sumsum tulang belakang dan sekitarnya. (Donnally et al., 2018)

Faktor resiko dinamis adalah resiko yang timbul karena cedera berulang. Cedera berulang biasanya timbul akibat fleksi atau ekstensi tulang cervical, yang dapat meregangkan akson, yang membuatnya lebih rentan terhadap cedera sekunder. (Baptise dan Fehlings, 2006)

Hiperekstensi leher dapat menyebabkan kolapsnya dorsum ligamen flavum ke dalam spinal canal atau anterolisthesis selama fleksi yang menekan sumsum tulang belakang jika terjadi lesi akan menekan sumsum tulang belakang. (Baptiste dan Fehlings, 2006)

Gejala awal CSM yang paling umum adalah penurunan fungsi ketangkasan tangan dan ketidakstabilan gaya berjalan atau bahkan sering terjatuh. (Nandyala et al., 2018)

Rata-rata keterlambatan diagnosis CSM dapat selama 6,3 tahun, selama waktu tersebut pasien menurun rata-rata 2 nilai Nurick (Tabel 1) yang menggambarkan perlunya diagnosis dan pengobatan yang cepat pada penyakit yang dapat melemahkan anggota gerak ini. (Kumar et al., 2019)

Tabel 1 . Skor Nurick

Derajat	Deskripsi
0	Tanda dan gejala akar saraf tulang belakang tanpa penyakit sumsum tulang

	belakang.
1	Tanda-tanda penyakit sumsum tulang belakang tanpa kesulitan dalam sedang berjalan
2	Sedikit kesulitan dalam berjalan tetapi tidak mencegah dalam melakukan pekerjaan
3	Kesulitan berjalan yang menghambat pekerjaan atau keperluan sehari-hari tetapi masih belum memerlukan bantuan untuk berjalan
4	Kemampuan berjalan yang memerlukan bantuan
5	Sudah tidak bisa berjalan yang mengharuskan pakai kursi roda atau bahkan tirah baring

(McCormick et al., 2020)

Langkah pertama dalam mendiagnosis dan evaluasi pasien CSM adalah anamnesis dan pemeriksaan fisik yang menyeluruh. Pertanyaan dalam Anamnesis pasien dapat menggunakan Skala JOA ( Japanese Orthopaedic Association ) yang juga dapat menilai derajat kelemahan pasien di lihat dalam Tabel 2. Dalam pemeriksaan fisik, penderita umumnya mengalami gangguan dan defisit dari *upper and lower motor neurons* dapat dilihat di tabel 3

Tabel 2. Skala JOA ( Japanese Orthopaedic Association )

Deskripsi	Nilai
<b>Skor disungsi motorik ekstremitas atas</b>	
Tidak bisa makan dengan peralatan makan atau mengancingkan baju	0
Tidak bisa makan dengan sendok, tapi bisa menggerakkan tangan	1
Mampu mengancingkan baju dengan susah payah	2
Mampu mengancingkan baju dengan sedikit kesulitan	3
Tidak ada disfungsi	4
<b>Skor disfungsi motorik ekstremitas bawah</b>	
Hilangnya fungsi motorik dan sensorik sepenuhnya	0
Pelestarian sensorik tanpa kemampuan menggerakkan kaki	1
Mampu menggerakkan kaki, namun tidak mampu berjalan	2
Mampu berjalan di lantai datar dengan alat bantu berjalan	3
Mampu berjalan naik dan/atau menuruni tangga dengan pegangan tangan	4
Kurangnya stabilitas sedang hingga signifikan, namun mampu berjalan naik dan/atau turun tanpa pegangan tangan	5
Sedikit kurang stabilitas tetapi berjalan mulus timbal balik tanpa bantuan	6
Tidak ada disfungsi	7
<b>Skor disfungsi sensorik ekstremitas atas</b>	
Hilangnya fungsi motorik dan sensorik sepenuhnya	0
Hilangnya nyeri sensorik yang parah	1
Kehilangan sensorik ringan	2
Tidak ada kehilangan sensori	3
<b>Skor disfungsi sfingter</b>	
Tidak dapat berkemih secara mandiri	0
Kesulitan berkemih berat	1
Kesulitan berkemih ringan hingga sedang	2
Buang air kecil normal	3

(McCormick et al., 2020)

Tabel 3. Pemeriksaan fisik yang ditemukan pada CSM ( Cervical Spondylotic Myelopathy )

Gangguan Ekstremitas Atas	Gangguan Ekstremitas Bawah	Temuan Lainnya
Penurunan Ketangkasan Tangan	Gangguan Gaya Berjalan	Fenomena Lhermitte
hyporeflexia, hypotonia	hiperrefleksia, hipertonia	Inkontinensia
Perubahan nyeri, suhu, proprioepsi, sensasi dermatom	Perubahan nyeri, suhu, proprioepsi, sensasi dermatom	Nyeri Leher
Defisit Motorik	Defisit Motorik	
Thenar Atrophy	Reflek Babinski	
Tanda Hoffman	Tes Romberg	
Reflek Radial yang terbalik	Klonus Kaki yang berkelanjutan	

(McCormick et al., 2020)

Pemeriksaan penunjang adalah modal penting dalam menegakkan diagnosis Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM). CT Scan dan MRI keduanya dapat digunakan untuk mengevaluasi penyempitan dan kelainan patologis tulang belakang, namun MRI lebih disukai karena sifatnya yang non-invasif, resolusi yang tinggi, dan kemampuan untuk memvisualisasikan jaringan lunak. (Suk et al., 2009)

Saat diagnosis Cervical Spondylotic Myelopathy (CSM) sudah dapat ditegakkan. Keputusan untuk melakukan tindakan bedah atau non bedah dapat dipertimbangkan. Jika melakukan tindakan non bedah, modalitas pengobatan termasuk tirah baring, obat-obatan, steroid, suntikan, olahraga, pemakaian soft collar / rigid collar, traksi cervical, terapi termal, dan lainnya.<sup>53</sup> dapat meringankan aktivitas gangguan kehidupan sehari-hari adalah sebesar 6% pada 1 tahun, 21% pada 2 tahun, 28% pada 3 tahun, dan 56% pada 10 tahun. (Rhee et al., 2013)

Namun tindakan bedah lebih disarankan karena memiliki hasil yang lebih baik dalam menangani keluhan pasien, termasuk status fungsional, penanganan nyeri, dan gejala neurologis, bahkan dalam kondisi penyakit yang berat sebelum operasi . dapat dilihat dalam tabel 4. keputusan pemilihan tindakan bedah menurut derajat penyakit. (McCormick et al., 2020)

Operasi ACDF (Anterior Cervical Discectomy and Fusion) merupakan Gold Standar dalam

pengobatan gangguan degeneratif tulang cervical. (Gao et al, 2012)

Secara garis besar prosedur operasi ini dilakukan dengan cara mengangkat lempengan tulang cervical yang mengkompresi saraf, osteofit, ligament, dan diskus. Kemudian lempengan tulang yang mengkompersi tersebut diganti dengan pemasangan plate. (Cao et al, 2020)

**Tabel 4. Manajemen CSM (Cervical Spondylotic Myelopathy ) Berdasarkan Skor JOA ( Japanese Orthopaedic Association )**

Klasifikasi	Skor JOA	Rekomendasi
CSM Ringan	15 – 17	Motivasi Operasi atau Rehabilitasi Medis
CSM Sedang	12 – 14	Tindakan Operasi
CSM Berat	0 – 11	Tindakan Operasi

(McCormick et al., 2020)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penulis menyimpulkan bahwa CSM adalah nyeri leher tidak dapat disepelekan dalam pemeriksaan. Dibutuhkan ketelitian dan kesabaran dalam mendiagnosa dan penatalaksanaannya.

Saran bagi praktisi yang mendapatkan kasus CSM agar mendokumentasikan setiap kasus supaya di Indonesia sebagai pembelajaran dikemudian hari agar kasus seperti ini cepat didiagnosis.

### **Penghargaan**

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada guru saya DR. dr. Rieva Ermawan, Sp. OT(K)Spine yang memberi saya kesempatan untuk mengangkat kasus ini yang membantu saya dalam memandu dan memberikan banyak hal baru sehingga saya sangat berterimakasih kepada beliau.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bakhsheshian J, Mehta VA, Liu JC. Current diagnosis and management of cervical spondylotic myelopathy. *Global Spine J* 2017;7:572–86

Baptiste DC, Fehlings MG. Pathophysiology of cervical myelopathy. *Spine J* 2006;6:190S–7S.

Cao, J., Qi, C., Yang, Y., Lei, T., Wang, L., & Shen, Y. (2020). Comparison between repeat anterior and posterior decompression and fusion in the treatment of two-level symptomatic adjacent segment disease after anterior cervical arthrodesis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 15, 1-8.

Donnally CJ 3rd, Butler AJ, Rush AJ 3rd, Bondar KJ, Wang MY, Eismont FJ. The most

influential publications in cervical myelopathy. *J Spine Surg* 2018;4:770–9.

Fehlings MG, Tetreault LA, Riew KD, Middleton JW, Wang JC. A clinical practice guideline for the management of degenerative cervical myelopathy: introduction, rationale, and scope. *Global Spine J* 2017;7:21S–7S.

Gao R, Yang L, Chen H, Liu Y, Liang L, Yuan W. Long term results of anterior corpectomy and fusion for cervical spondylotic myelopathy. *PLoS One*. 2012;7(4):e34811.

Kumar, Gomatam Raghavan Vijay, Dibyendu Kumar Ray, and Rupant Kumar Das. "Natural history, prevalence, and pathophysiology of cervical spondylotic myelopathy." *Indian Spine Journal* 2.1 (2019): 5-12.

Lad SP, Patil CG, Berta S, Santarelli JG, Ho C, Boakye M. National trends in spinal fusion for cervical spondylotic myelopathy. *Surg Neurol* 2009;71:66–9; discussion 9.

Madedor, O. J., Lee, S., Levey, R., & Madedor, O. (2019). Cervical Spondylotic Myelopathy Presenting as Ischemic Stroke: A Case Report. *Cureus*, 11(3).

McCormick, Johnathon R., et al. "Cervical spondylotic myelopathy: a guide to diagnosis and management." *The Journal of the American Board of Family Medicine* 33.2 (2020): 303-313.

Morishita Y, Falakassa J, Naito M, Hymanson HJ, Taghavi C, Wang JC. The kinematic relationships of the upper cervical spine. *Spine (Phila Pa 1976)* 2009;34:2642–5

Nandyala S, Khanna A, Hassanzadeh H. Pathophysiology, natural history, and clinical syndromes of cervical disc disease. In: Garfin S, Eismont F, Bell G, Bono C, Fischgrund J, eds. *Rothman-Simeone and Herkowitz's the spine*, 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier, Inc.; 2018. P. 677–87

Rhee JM, ShamjiMF, ErwinWM, et al. Nonoperative management of cervical





myelopathy: a systematic review. *Spine (Phila Pa 1976)* 2013;38:S55–67.

Suk KS, Kim KT, Lee JH, Lee SH, Kim JS, Kim JY. Reevaluation of the Pavlov ratio in patients with cervical myelopathy. *Clin Orthop Surg* 2009;1:6–10.