

PRINSIP PENENTUAN DIAGNOSIS PADA OLAHRAGAWAN DENGAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH DI LAPANGAN: LAPORAN KASUS

Alvin Wiharja, Nora Sutarina

Program Studi Ilmu Kedokteran Olahraga FKUI

email: alvin.ismc@gmail.com

ABSTRACT

Low back pain can be the most common health and musculoskeletal problem in athletes. Low back pain can be occurred on all age groups. Applying an accurate diagnosis on patient would determine the prognosis of the disease. Determining the possibility of low back pain causes on field must be done accurately, effectively, efficiently become the most important of initial treatment procedure.

Firstable, researcher determined the research question: how to diagnose athletes with low back pain. Then conducted systematic review to gather the latest scientific evidence in order to help explain the procedure and step-to-step for diagnosis. Obtained 2 literatures, entitled: "Non-specific low back pain" and "Back pain: pathogenesis, diagnosis and management". At the released publication described the procedure and determination on diagnosing low back pain and limits the possible etiology factor of low back pain. The uniqueness of this case report that diagnosis determination on athletes with low back pain can be done immediately on the field by using anamnesis, assisted with a list of red-flags and yellow-flags of low back pain, and also the application of physical examination with special test. It can avoid the excessive use of radiology imaging.

Keywords: low back pain, on-field diagnosis, special test

ABSTRAK

Nyeri punggung bawah dapat menjadi salah satu masalah kesehatan dan muskuloskeletal yang paling sering dialami oleh olahragawan ada umumnya. Semua kelompok umur dapat mengalami gejala nyeri punggung bawah. Membuat diagnosis yang akurat merupakan hal yang penting dalam penanganan dan penentuan prognosis dari masalah kesehatan yang dialami. Menentukan kemungkinan diagnosis pada pasien keluhan ini secara cepat dan dapat dilakukan di lapangan secara tepat, efektif dan efisien dari segi prosedural, keilmuan maupun biaya menjadi langkah awal penanganan yang sangat penting.

Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah menentukan pertanyaan penelitian, yaitu: bagaimana proses penetapan diagnosis pada olahragawan dengan keluhan nyeri punggung bawah? Kemudian dilakukan *systematic review* untuk mengumpulkan bukti-bukti ilmiah terbaru agar membantu menjelaskan prosedur dan cara penentuan diagnosisnya. Dan didapatkan 2 pustaka bertajuk "*Non-specific low back pain*" dan "*Back pain: pathogenesis, diagnosis and management*". Pada pustaka tersebut menjabarkan mengenai prosedur dan analogi penentuan diagnosis pada olahragawan dengan keluhan nyeri punggung bawah serta tata cara mengkerucutkan kemungkinan faktor penyebab timbulnya gejala klinik tersebut yang dapat dilakukan di lapangan. Keunikan dari laporan kasus ini, penentuan diagnosis pada olahragawan dengan keluhan

nyeri punggung bawah dapat dilakukan di lapangan dengan segera dengan menggunakan anamnesis yang dibantu dengan daftar keluhan *red-flags* dan *yellow-flags low back pain* serta penerapan pemeriksaan fisik dengan *special test*. Hal ini dapat menghindari penggunaan pemeriksaan penunjang radiologi yang berlebihan.

Kata kunci: nyeri punggung bawah, diagnosis lapangan, pemeriksaan fisik khusus

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah dapat menjadi salah satu masalah kesehatan dunia di pertengahan abad ke-20 ini dan juga merupakan salah satu dari masalah muskuloskeletal yang paling sering dialami oleh olahragawan pada umumnya.(Balague *et al.* 2012; Heuch *et al.* 2015) Data dari pemerintah Amerika Serikat memperlihatkan bahwa proporsi kunjungan pada praktek dokter dengan keluhan nyeri punggung sedikit bertambah namun biaya yang ditimbulkan bertambah secara drastis.(Balague *et al.* 2012).

Semua kelompok umur dapat mengalami gejala nyeri punggung bawah. Dalam beberapa dekade, dikemukakan bahwa anak-anak dan remaja memiliki angka kejadian nyeri punggung bawah yang lebih rendah jika dibandingkan dengan kelompok dewasa dan lanjut usia. Mereka yang mengalami gejala tersebut pada umumnya berkaitan dengan kelainan serius dan mengancam nyawa.(Balague *et al.* 2012; Stokes *et al.* 2013).

Membuat diagnosis yang akurat merupakan hal yang penting dalam penanganan dan penentuan prognosis dari masalah kesehatan yang dialami. Untuk dapat

mempertajam penentuan diagnosis, para peneliti dilakukan studi penelitian diagnostik yang dapat menilai akurasi dari tes-tes atau pemeriksaan penunjang yang dilakukan. Keluaran dari hasil pemeriksaan yang diharapkan adalah pemeriksaan yang menjadi baku standar atau pemeriksaan yang menjadi acuan (Henschke *et al.* 2014; Heuch *et al.* 2015).

Penentuan diagnosis ini dimulai dari melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Hal ini telah tercantum diberbagai garis panduan diagnosis serta satu hal lagi yang perlu diperhatikan adalah penggunaan pemeriksaan penunjangradiologi secara lebih bijaksana, dikarenakan efek samping negatif yang dapat diperoleh dari prosedur pemeriksaan hingga dari segi biaya yang cukup tinggi.(Balague *et al.* 2012; Henschke *et al.* 2014; Dutton 2012; Stokes *et al.* 2013; Heuch *et al.* 2015; Evans *et al.* 2005; Walker 2012).

Tujuan dari penyusunan laporan kasus ini adalah membahas langkah-langkah diagnosis pada penatalaksanaan olahragawan dengan gejala klinis nyeri punggung bawah di lapangan yang tidak memerlukan perlengkapan pemeriksaan penunjang yang

canggih dan kompleks. Dan juga mempertajam langkah-langkah anamnesis dan pemeriksaan fisik yang dilakukan pada olahragawan dengan keluhan nyeri punggung bawah. Penentuan kemungkinan diagnosis pada pasien keluhan ini dengan tes-tes khusus sehingga *differential diagnosis* dapat disingkirkan dan apabila memerlukan pemeriksaan penunjang tambahan, dapat ditentukan pemeriksaan penunjang yang tepat, efektif dan efisien dari segi prosedural, keilmuan maupun biaya. (Balague *et al.* 2012; Henschke *et al.* 2014; Dutton 2012; Stokes *et al.* 2013; Heuch *et al.* 2015; Evans *et al.* 2005; Walker 2012).

PEMBAHASAN

Laporan Kasus

Seorang laki-laki berumur 27 tahun datang dengan keluhan nyeri punggung bawah sejak 2 bulan yang lalu yang tidak kunjung hilang selama latihan fisik.

Pada anamnesis lebih lanjut didapatkan nyeri punggung bawah olahragawan tersebut sudah dirasakan selama 2 bulan belakangan. Nyeri punggung bawah terjadi beberapa hari setelah dia melakukan latihan fisik di gymnasium. Seiring dengan perjalanannya penyakitnya, rasa sakit yang dialami belum mengalami perbaikan. Rasa nyeri pada punggung bawah terus dirasakan dengan skala 5 dari 10. Disinyalir bahwa rasa nyeri timbul setelah menerapkan gerakan baru pada saat latihan fisik di gymnasium. Gerakan yang dilakukan adalah rotasi otot perut

dengan posisi *crunch*. Olahragawan tersebut melakukan latihan fisik tanpa pengawasan dari tenaga kebugaran profesional.

Olahragawan tersebut baru pertama kali merasakan nyeri pada punggung bawah seperti ini. Tidak ada riwayat mengalami nyeri punggung bawah sebelumnya. Tidak ditemukan demam/peningkatan suhu tubuh bermakna klinis, mengalami gejala klinis neurologis seperti rasa kesemutan, kebas atau nyeri alih pada tungkai. Keringat malam yang keluar saat tidur dan gangguan pencernaan disangkal. Berat badan cenderung stabil selama 3 bulan terakhir. Kelainan kongenital/bawaan disangkal. Tingkat penilaian kesehatan sendiri baik. Tidak dirasakan nyeri alih pada tungkai. Pekerjaan/aktivitas dilakukan secara normal pada 12 bulan terakhir. Tidak mengalami ketakutan dan sejenisnya yang berlebihan – hal yang meningkatkan rasa nyeri secara signifikan. Pada saat ini olahragawan tersebut merasa cukup puas dengan pekerjaan yang dimilikinya dan tidak sedang menjalani terapi medis. Masalah ketergantungan pada alkohol, masalah perkawinan atau masalah finansial, tekanan secara psikologis dan gejala depresi disangkal. Tidak terdapat gangguan berkemih, memiliki kebiasaan minum yang baik (sekitar +/- 2 liter per hari nya).

Riwayat Latihan Fisik

Latihan fisik dilakukan dengan frekuensi 3-5x seminggu, latihan fisik tersebut merupakan perpaduan latihan daya tahan jantung paru, latihan beban dan latihan

fleksibilitas yang dilakukan secara bergantian dan dikombinasikan sendiri. Seluruh latihan fisik dilakukan tanpa supervisi. Berikut adalah tabel gambaran latihan fisik yang dilakukan secara rutin setiap minggunya.

Tabel 1. Tabel Riwayat Latihan Fisik

No.	Tipe Latihan	Frekuensi	Intensitas	Durasi	Keterangan
1.	Latihan daya tahan jantung paru	3-5x per minggu	Sedang-tinggi	30-60 menit	Menggunakan sepeda statis atau <i>treadmil</i>
2.	Latihan beban	3-5x per minggu	Rendah-sedang	30 menit	Latihan beban untuk kelompok otot-otot besar tubuh
3.	Latihan fleksibilitas/kelenturan	Dilakukan sebelum dan setelah latihan	Rendah-sedang	-	Peregangan seluruh tubuh secara statis

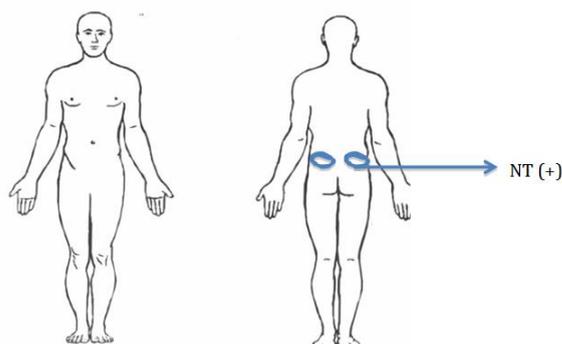
Pemeriksaan Fisik

Inspeksi (*Look*):

Pada inspeksi hal-hal yang diperiksa adalah tanda-tanda radang dan kelainan yang dapat dilihat secara kasat mata. Pada hasil pemeriksaan tidak ditemukan tanda-tanda kemerahan di sekitar area punggung bagian bawah. Juga tidak tampak adanya deformitas ataupun skoliosis pada olahragawan tersebut.

Palpasi (*Feel*):

Palpasikan dilakukan pada daerah yang terasa nyeri. Struktur penting yang dipalpasi adalah area tulang belakang bagian bawah yang memiliki keluhan nyeri serta sisi sekitar dan kontralateralnya. Pada prosesus spinosus bagian lumbal dan torakalis tidak ditemukan nyeri tekan saat dilakukan palpasi. Nyeri tekan dirasakan pada regio punggung setinggi L4-L5 baik dengan palpasi superfisial dan profundus. Skala nyeri pada nyeri tekan tersebut adalah skala 5 dari 10. Berikut adalah gambar lokalisasi nyeri tekan pada pemeriksaan palpasi. (Gambar.1).



Gambar 1. Status lokalis dalam pemeriksaan fisik palpasi.

Pergerakan (*Move*):

Pada pemeriksaan ini dilakukan dengan memperhatikan gerakan yang dilakukan secara aktif maupun pasif yang menyertai gejala. Tidak ditemukan nyeri pada saat melakukan gerakan fleksi ke depan (*forward flexion*), ekstensi maupun lateral bending pada kedua sisi tubuh. Rasa nyeri hanya timbul saat melakukan gerakan rotasi, baik ke arah kanan dan kiri dengan skala nyeri 5 dari 10.

Pemeriksaan khusus punggung bawah:

Untuk membantu penegakan diagnosis dan sekaligus menyingkirkan diagnosis banding yang lain, selain dari anamnesis dan pemeriksaan fisik dasar maka dilakukan pemeriksaan fisik khusus. Tabel berikut (tabel.2) berisi hasil pemeriksaan *special test* untuk musculoskeletal regio tulang punggung bawah.

Tabel 2. Tabel Hasil Pemeriksaan Special Test

No.	Kategori pemeriksaan	Jenis pemeriksaan/tes	Hasil pemeriksaan	Interpretasi
1.	Pemeriksaan neurologis	<i>Straight Leg Raise (SLR)/Lasague's Test</i>	negatif (-)	apabila tidak dirasakan nyeri pada punggung maka mengindikasikan bahwa a danyahemiasi diskus intervertebralis (<i>radicular symptom</i>)
		<i>Prone Knee Bending Test</i>	negatif (-)	apabila tidak dirasakan nyeri pada punggung bagian lumbal, bokong, tungkai atas bagian anterior maka tidak mengindikasikan a danya lesi pada cabang saraf L2 atau L3. Nyeri pada tungkai atas bagian anterior dapat mengindikasikan kekakuan otot <i>quadriceps</i> atau peregangan <i>nervus femoris</i>
2.	Pemeriksaan Stabilitas Lumbal	<i>H & I Stability Test</i>	negatif (-) tidak terdapat nyeri pada gerakan H & I sisi kanan dan kiri tubuh	Terdapat stabilitas dari struktur <i>vertebrae</i>
3.	Pemeriksaan Fungsi Persendian	<i>Quadrant Test</i>	negatif (-)	tidak terdapat malfungsi/ disfungsi dari persendian intervertebralis bagian lumbal
		<i>One Leg Standing (Stork Standing) Lumbar Extension Test</i>	negatif (-)	tidak terdapat malfungsi/ disfungsi dari persendian intervertebralis bagian lumbal



Gambar 2. Pemeriksaan *Straight Leg Raise (SLR)/Lasague's Test* yang dilakukan

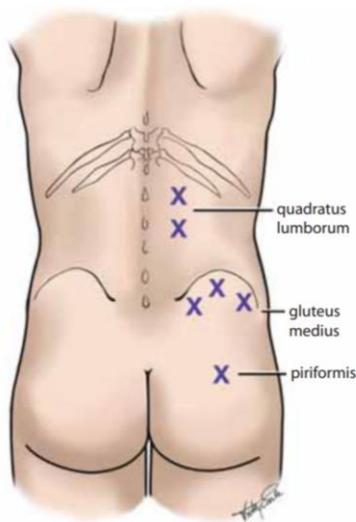
Mekanisme Terjadinya Cedera

Berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik, penegakan diagnosis ke arah nyeri punggung bawah non-spesifik yang diakibatkan oleh trauma proses mekanis yang diakibatkan proses *twisting* saat melakukan *crunch* pada latihan fisik dengan posisi dan postur yang tidak simetris serta terjadi dalam

beberapa episode. Nyeri pada punggung bagian bawah pasien terlokalisasi pada daerah m. multifidus, m. quadratus lumborum, m. psoas mayor dan m. multisegmental erektor spinae yang sejajar dengan ruas tulang belakang bagian L3-L5 (Paulsen 2011).

Pada saat pasien melakukan *crunch*, gerakan dasar yang terjadi pada batang tubuh adalah gerakan fleksi. Pada keadaan ini, fleksi pada batang tubuh yang dilakukan terjadi dalam keadaan pemanjangan otot profundus dan superfisial dari otot-otot punggung dan kontraksi dari otot-otot perut (otot rektus abdominus, oblikus internal, dan oblikus eksternal) dan otot-otot *hip-flexor* (rectus femoris, iliopsoas, tensor fascia lata, Sartorius) (Prentice 2011). Pada keadaan pemanjangan otot-otot punggung atau yang lebih dikenal sebagai kontraksi eksentrik, otot-otot yang berperan adalah otot-otot *erector spinae* dan otot ekstensor lumbal. Ekstensor lumbal dapat dibagi menjadi 2 grup utama: otot-otot multisegmental *erector spinae* dan otot-otot segmental ekstensor (Andrews *et al.* 2012). Olahragawan dalam posisi *crunch* terjadi gaya kosentrik dari otot-otot fleksor batang tubuh dan dan gaya eksentrik otot-otot ekstensor batang tubuh yang maksimal. Kemudian diikuti dengan gerakan rotasi/*twisting* dari batang tubuh sehingga terdapat penambahan gaya ke arah lateral. Gaya tersebut tidak dapat ditoleransi dan melampaui kemampuan otot tersebut untuk menerima gaya. Hal ini berakibat, terjadinya cedera *strain* pada otot-otot

ekstensor lumbal yang sedang dalam keadaan eksentrik.(Paulsen 2011; Prentice 2011; Andrews *et al.* 2012).



Gambar 3. Nyeri Alih yang Sesuai Letak Otot (Brukner P & Khan K. 2014)

Diagnosis Banding

Berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang didapatkan serta meninjau biomekanika gerak pasien, dapat dicurigai terjadinya cedera *strain* pada otot-otot ekstensor batang tubuh. Dan berdasarkan letak nyeri tekan dan hasil tes stabilitas lumbal (*H & I Stability Test*) dicurigai otot yang mengalami cedera adalah m. multifidus L₃-L₅ dan/atau m. quadratus lumborum dan/atau m. psoas mayor (Dutton 2012).

DISKUSI

Rekomendasi diagnosis klinik utama pasien dengan keluhan nyeri punggung belakang mengacu pada rekomendasi yang masih berlaku di dekade-dekade terakhir ini. Diagnosis yang pertama kali ditentukan atau disingkirkan adalah diagnosis triase. Diagnosis ini digunakan untuk membedakan pasien dengan keluhan nyeri pada punggung

bagian bawah akibat kelainan tulang belakang ataupun bukan akibat kelainan tulang belakang yang gawat/serius dari nyeri punggung bagian bawah akibat kelainan muskuloskeletal dengan menggunakan metode anamnesis dan pemeriksaan fisik yang menitikberatkan pada daftar keluhan yang berada dalam kelompok *red-flags*.(Balague *et al.* 2012; Henschke *et al.* 2014; Dutton 2012; Stokes *et al.* 2013; Heuch *et al.* 2015).

Anamnesis yang dilakukan pada pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah meliputi: lokasi nyeri dirasakan, *onset* – gejala klinis tersebut timbul secara mendadak atau merupakan gejala klinis yang sudah sering dirasakan berkali-kali sebelumnya, radiasi – yang dimaksudkan dengan radiasi disini adalah nyeri alih/*referred pain*. Pada umumnya nyeri alih akan dirasakan pada tungkai. Juga termasuk faktor-faktor yang memperparah dan meringankan gejala yang dialami – efek dari nyeri dengan melakukan pergerakan atau istirahat/pembatasan gerak, gejala-gejala klinis yang berhubungan dan tingkat keparahan.(Balague *et al.* 2012). Selama melakukan anamnesis, praktisi klinis akan mencoba untuk mengidentifikasi penyebab dari nyeri dan menentukan apakah ada kemungkinan bahwa nyeri tersebut merupakan gejala yang timbul akibat penyebab yang serius/gawat, contohnya infeksi. Penegakan diagnosis pada nyeri punggung bawah dengan penyebab keganasan, infeksi dan fraktur sangat penting

untuk dilakukan dan diberikan tatalaksana secepatnya (Walker 2012).

Untuk membantu penegakan diagnosis gawat/serius secara lebih akurat dan terarah, penggunaan daftar keluhan gejala di dalam kelompok *red-flag* sangat disarankan. Daftar keluhan *red-flag* berisi keluhan-keluhan yang berhubungan dengan penurunan berat badan yang berlebihan dalam waktu singkat, riwayat penyakit keganasan, nyeri yang kambuh saat malam hari, umur pasien yang lebih dari 50 tahun, trauma kekerasan, *saddle anaesthesia*, kesulitan berkemih, riwayat penggunaan obat intravena, gangguan neurologis yang progresif dan penggunaan kortikosteroid (Balague *et al.* 2012). Seluruh kumpulan gejala yang berada di kelompok *Red-flag* mengarah kepada faktor-faktor yang dapat menimbulkan gejala nyeri punggung bawah secara patofisiologi (Walker 2012).

Ketika diagnosis dengan etiologi dalam *red-flag* disingkirkan, langkah selanjutnya dalam menegakan diagnosis nyeri punggung bawah yang tidak spesifik adalah dengan menentukan kemungkinan etiologi yang diakibatkan nyeri radikulopati. Apabila ditemukan diagnosis nyeri punggung bagian bawah akibat nyeri radikulopati yang tidak spesifik maka perlu dinilai tingkat keparahan sindroma tersebut, efeknya terhadap status fungsional sehari-hari dan faktor risiko dari keluhan tersebut yang mengarah ke tahap kronis (Walker 2012). Kemudian hasil anamnesis dikonfirmasi ulang dengan melakukan pemeriksaan fisik khusus

kelompok pemeriksaan neurologis. (Dutton 2012; Magee & Sueki 2011; Wong 2010; Gross *et al.* 2009).

Penggunaan daftar keluhan *red-flag* juga memiliki keterbatasan. Berdasarkan penelitian, apabila pasien tidak memiliki gejala dari daftar keluhan *red-flag*, masih ada kemungkinan 1% penyebab nyeri tulang belakang tersebut dikategorikan sebagai patologis gawat/serius. Tujuan utama dari penggunaan daftar keluhan *red-flag* tersebut adalah untuk mendeteksi lebih awal kelainan yang dianggap serius dan dapat melakukan penatalaksanaan segera serta mengurangi penggunaan pemeriksaan penunjang radiologi yang berlebihan (Balague *et al.* 2012; Wong 2010). Hal tersebut tergambarkan pada *likelihood ratio red-flag* pasien-pasien dengan suspek keluhan tulang belakang yang gawat/serius, misalnya pasien yang berusia lebih dari 55 tahun tidak memerlukan pemeriksaan penunjang radiologi apabila keluhannya hanya nyeri pada tulang belakang, tetapi pasien dengan riwayat keganasan perlu dipertimbangkan untuk melakukan pemeriksaan penunjang radiologi segera (Balague *et al.* 2012).

Selain daftar keluhan kelompok *red-flag* dikenal pula daftar keluhan kelompok *yellow-flag* (Walker 2012; Wong 2010). Di dalam daftar keluhan *yellow-flag* berisi gejala klinik yang relatif lebih ringan dengan komponen faktor psikososial yang dapat memperparah kekronisan dan pengaruh proses penyembuhan dari episode nyeri

punggung bagian bawah pasien tersebut. Penatalaksanaan faktor psikososial tersebut dapat menjadi kompleks dan membutuhkan kerjasama multidisiplin dari berbagai bidang ilmu terkait (Walker 2012).

Gejala klinis yang umumnya terdapat pada daftar keluhan *yellow-flags* antara lain: tingkat kebugaran yang buruk; penilaian tingkat kesehatan sendiri yang buruk; riwayat mengalami nyeri punggung bawah sebelumnya; nyeri alih pada tungkai; ketidakmampuan melakukan pekerjaan/aktivitas secara total pada 12 bulan terakhir; pola penyakit yang tidak sesuai; ketakutan dan sejenisnya – hal yang meningkatkan rasa nyeri secara signifikan pada pasien; tingkat kepuasan pada pekerjaan yang rendah; sedang menjalani terapi medis; masalah pribadi, contohnya ketergantungan pada alkohol, masalah perkawinan atau masalah finansial; dan tekanan secara psikologis dan gejala-gejala depresi.(Walker 2012; Wong 2010).

Pemeriksaan fisik pada nyeri punggung bawah meliputi inspeksi dari tulang belakang dan pemeriksaan postur, struktur tulang belakang untuk mengidentifikasi perubahan deretan tulang belakang yang bisa menyebabkan nyeri tulang belakang bawah. Gerakan pada tulang belakang termasuk fleksi, ekstensi dan lateral fleksi dari tulang belakang bagian lumbal. Gerakan tersebut akan mengalami keterbatasan akibat nyeri atau keadaan fisiologis yang menyebabkan kelainan, seperti adanya osteofit atau fusi

pada korpus vertebrae.(Walker 2012; Dutton 2012; Magee & Sueki 2011; Wong 2010; Gross *et al.* 2009).

Dalam penegakan diagnosis nyeri punggung bawah dengan dugaan nyeri radikulopati dilakukan pemeriksaan fisik khusus untuk pemeriksaan neurologis. Pemeriksaan neurologis tersebut membantu dalam mengkonfirmasi kelainan patologis secara objektif. Penjalaran nyeri/gejala klinik sesuai dengan dermatomnya, peningkatan nyeri saat batuk, bersin atau pada prosedur tes *straight leg raise* dan tes kontralateralnya dapat digunakan untuk memprediksi adanya kompresi pada percabangan saraf tulang belakang yang dikonfirmasi dengan pemeriksaan MRI.(Balague *et al.* 2012; Magee & Sueki 2011).

Pemeriksaan neurologis pada punggung bawah meliputi pemeriksaan refleks (patella dan pergelangan kaki) serta kekuatan dan sensasi dermatom. Pemeriksaan ini ditujukan untuk diagnosis struktur syaraf yang terkompresi. Dengan melakukan dan mendokumentasikan pemeriksaan neurologis secara baik dapat menjadikan pemeriksaan tersebut sebagai bahan acuan perbandingan perjalanan penyakit selanjutnya. Perbandingan hasil pemeriksaan dulu dan sekarang akan dapat disimpulkan perburukan, perbaikan atau kelainan yang menetap.(Walker 2012; Magee & Sueki 2011; Wong 2010).

Fraktur pada punggung mempunyai prevalensi yang lebih tinggi pada kelompok dengan gejala klinis *four features*, yaitu: jenis kelamin (wanita memiliki insidensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pria), umur lebih dari 70 tahun, riwayat trauma yang berat dan penggunaan kortikosteroid dalam jangka panjang. Sedangkan prevalensi keganasan lebih sering didapatkan pada pasien dengan gejala kombinasi antara umur lebih dari 50 tahun, riwayat kanker sebelumnya, penurunan berat badan berlebihan yang tidak diketahui sebabnya dan kegagalan terapi konservatif. Sindroma tersebut memiliki *likelihood ratio* negatif dan sensitivitas yang cukup akurat (0.0 dan 1.0), tetapi spesifisitas dan *likelihood ratio* positif dalam tingkat cukup (2.5 dan 0.60) (Balague *et al.* 2012).

Penilaian mobilitas lumbar dalam menentukan diagnosis ankylosing spondylitis menggunakan tes *Schober* atau tes modifikasi sejenisnya. Jika dibandingkan dengan pemeriksaan radiologis, tes *Schober* memiliki validitas yang cukup (r 0.67; 95% CI 0.44-0.84), reabilitas yang baik (*intraclass correlation* 0.95; 95% 0.83-0.96) dan perubahan hasil yang baik dengan perubahan hasil sebesar 1 cm. Satu hal yang harus menjadi perhatian adalah penempatan *landmarks* dalam pengukuran karena reliabilitas dan validitas dalam penatalaksananya buruk (Balague *et al.* 2012; Wong, 2010).

Jika membahas penggunaan pemeriksaan penunjang radiologi, MRI memiliki potensi dalam memprediksi, menentukan diagnosis, penilaian tingkat keparahan, perencanaan tatalaksana, target terapi dan skrining pada pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah. Rata-rata rekomendasi untuk penatalaksanaan nyeri punggung bawah menyarankan pemeriksaan penunjang radiologi dilakukan serial untuk melihat progresivitas defisit neurologis atau kemungkinan etiologi yang cukup gawat/serius. Ketika pemeriksaan penunjang radiologi dilakukan tanpa adanya indikasi maka tidak akan memberikan hasil klinis yang baik. (Balague *et al.* 2012; Jensen *et al.* 2016; El Barzouhi *et al.* 2014; Jenkins *et al.* 2015).

Pada dasarnya, pemeriksaan penunjang radiologi tersedia untuk membantu penentuan diagnosis nyeri punggung bawah, namun tidak semua pasien membutuhkan pemeriksaan ini. Penggunaan radiografi yang masih memegang peranan penting dalam penegakan diagnosis yang sangat baik adalah *magnetic resonance imaging* (MRI) dan *computerized tomography* (CT). MRI memiliki keunggulan dalam memberikan gambaran yang lebih jelas pada struktur jaringan penyokong tulang belakang seperti diskus intervertebralis struktur syaraf dan ligament (Walker 2012; Jensen *et al.* 2016; El Barzouhi *et al.* 2014; Jenkins *et al.* 2015).

KESIMPULAN

Diagnosis nyeri punggung bawah ditegakan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Penegakan diagnosis nyeri punggung bawah dengan menggunakan metode anamnesis dapat dilakukan dengan menerapkan daftar keluhan *red-flags* terlebih dahulu untuk menegakan dan menyingkirkan diagnosis nyeri punggung bawah yang gawat (Balague *et al.* 2012; Walker 2012). Pemeriksaan fisik khusus dapat dilakukan untuk menegakkan sekaligus menyingkirkan diagnosis pada nyeri punggung bawah dengan penyebab kelainan neurologis, stabilitas batang tubuh dan kelainan fungsi sendi. Dengan menerapkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan fisik khusus akan mempertajam diagnosis dan mengurangi penggunaan pemeriksaan penunjang radiologi (Balague *et al.* 2012; Walker 2012).

DAFTAR PUSTAKA

- Andrews, J., Harrelson, G. & Wilk, K., 2012. *Physical Rehabilitation of the injured athlete*. Philadelphia: Elsevier.
- Balague, F. *et al.*, 2012. Non-specific low back pain. *The Lancet*, 379(9814), pp.482–491.
- El Barzouhi, A. *et al.*, 2014. Influence of low back pain and prognostic value of MRI in sciatica patients in relation to back pain. *PLoS ONE*, 9(3), pp.1–9.
- Dutton, M., 2012. *Dutton's orthopaedic examination, evaluation and intervention* 3rd ed., New York: McGraw Hill.
- Evans, K. *et al.*, 2005. Predictor of low back pain in young elite golfers: a preliminary study. *Physical Therapy in Sports*, 6, pp.122–130.
- Gross, J., Fetto, J. & Rosen, 2009. *Musculoskeletal examination* 3rd ed., New Jersey: Wiley-Blackwell.
- Henschke, N. *et al.*, 2014. The methodological quality of diagnostic test accuracy studies for musculoskeletal conditions can be improved. *Journal of Clinical Epidemiology*, 67(4), pp.416–424. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.11.008>.
- Heuch, I. *et al.*, 2015. A Comparison of Anthropometric Measures for Assessing the Association between Body Size and Risk of Chronic Low Back Pain: The HUNT Study. *PLoS one*, 10(10), p.e0141268. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4623972&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
- Jenkins, H.J. *et al.*, 2015. Effectiveness of interventions designed to reduce the use of imaging for low-back pain: a systematic review. *CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 187(6), pp.401–8. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4387031&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
- Jensen, R.K. *et al.*, 2016. Degenerative Pathways of Lumbar Motion Segments - A Comparison in Two Samples of Patients with Persistent Low Back Pain. *Plos One*, 11(1), p.e0146998. Available at: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0146998>.
- Magee, D.J. & Sueki, D., 2011. *Orthopedic physical assessment atlas and video*, Missouri: Elsevier.
- Paulsen, W., 2011. *Sobotta: Atlas of Human Anatomy Latin Nomenclature* 15th ed., Munich: Elsevier.
- Prentice, W.E., 2011. *Rehabilitation techniques for sports medicine and athletic training*, New York: McGraw Hill.
- Stokes, J. *et al.*, 2013. Development of a

questionnaire to assess the impact of chronic low back pain for use in regulated clinical trials. *Springer International Publishing Switzerland*, 6(4), pp.291–305.

Walker, J., 2012. Back pain: pathogenesis, diagnosis and management. *Nursing Standard/RCN Publishing*, 27(14), pp.49–56.

Wong, M., 2010. *Pocket orthopaedics evidence-based survival guide*, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers.