

LATIHAN FLEKSIBILITAS DENGAN METODE PNF

**Oleh
Abdul Alim**

Abstrak

PENDAHULUAN

Komponen fleksibilitas merupakan unsur yang penting dalam pembinaan olahraga prestasi. Oleh karena fleksibilitas sangat berpengaruh terhadap komponen biomotor yang lain. Kurang lentuk (lentur) adalah salah satu faktor yang utama yang menyebabkan prestasi yang kurang memuaskan dan teknik yang tidak efisien, termasuk pula penyebab dari banyak ketegangan dan sobeknya otot dalam berolahraga. Lebih jauh lagi kelentukan yang tidak memadai juga jadi penyebab tidak meningkatnya kecepatan dan pembatas daya tahan. Kelentukan yang tidak memadai akan memaksa otot untuk bekerja lebih keras untuk mengatasi tahanan kegiatan yang dinamis dan berlangsung lama. Dengan menambah luas ruang gerak di sendi bahu, panggul, togoq dan ankle mungkin saja kecepatan dan kelincahan seseorang akan bertambah baik, bahkan dampaknya sampai pada adanya penghematan dalam penggunaan energi. Sehingga atlit dapat bekerja lebih keras dan lebih lama.

PEMBAHASAN

Pengertian Feksibilitas

Flesibilitas mengandung pengertian, yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. (Sukadiyanto, 2002:119). Ada dua macam flesibilitas , yaitu

(1) fleksibilitas statis, dan (2) fleksibilitas dinamis. Pada fleksibilitas statis ditentukan oleh ukuran dari luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Sebagai contoh untuk mengukur luas gerak persendian tulang belakang dengan cara *sit and reach*. Sedangkan fleksibilitas dinamis adalah kemampuan seseorang dalam bergerak dengan kecepatan yang tinggi. Sebagai contoh fleksibilitas dinamis dalam tenis adalah gerakan ada tekni-teknik pukulan (*servis, smash, dan groundstrokes*).

Metode PNF

PNF adalah fasilitasi pada system neuromuskuler dengan merangsang propioseptif. PNF terdiri atas dasar konsep, bahwa kehidupan ini adalah sederetan reaksi atas sederetan rangsangan-rangsangan yang diterimanya. Manusia dengan cara yang demikian akan dapat mencapai bermacam-macam kemampuan motorik. Bila ada gangguan terhadap mekanisme neuromuskuler tersebut berarti seseorang tidak dalam kondisi untuk siap bereaksi terhadap rangsangan-rangsangan yang akan datang sehingga dia tidak mampu untuk bereaksi ke arah yang tepat seperti yang dia kehendaki. Metode ini berusaha memberikan rangsangan-rangsangan yang sesuai dengan reaksi yang dikehendaki, yang pada akhirnya akan dicapai kemampuan atau gerakan yang terkoordinasi.

Arti *facilitation* adalah membuat lebih mudah/ kemudahan. Sehingga kita dapat memberikan tindakan dengan efisien dengan selalu memperhatikan ketepatan dan fungsi gerakan yang dilakukan pasien. *Proprioceptive*, dengan metode PNF akan semakin diperkuat dan diintensifkan rangsangan-rangsangan

spesifik melalui reseptor sendi (propioseptif). Neuromuscular, juga meningkatkan respons dari system neuromuskuler. Lewat rangsangan-rangsangan tadi kita berusaha untuk mengaktifkan kembali mekanisme latent dan cadangan-cadangannya dengan tujuan utama untuk meningkatkan kemampuan ADL.

1. Prinsip Dasar Metode PNF

a. Ilmu Dasar Tumbuh Kembang

Perkembangan motorik berkembang dari kranial ke kaudal dan dari proksimal ke distal (Gessel). Gerakan terkoordinasi (dewasa) berlangsung dari distal ke proksimal. Gerakan sebelumnya didahului dengan kontrol sikap (stabilisasi), dimana stabilisasi akan menentukan kualitas dari gerakan. Refleks-refleks mendominasi fungsi motorik dewasa dipengaruhi oleh refleks-refleks sikap. Perkembangan motorik dapat distimulasi oleh stress, dan tahanan, rangsangan-rangsangan dengan sensoris, auditif, visual. Menurut Pavlov, stimulasi yang berulang-ulang terhadap refleks-refleks akan menambah patron-patron gerakan atau dengan kata lain, refleks-refleks primitif membuka jalan ke arah sikap dan gerakan –gerakan yang terkoordinasi.

Evolusi perkembangan motorik adalah dari pola gerakan masal ke arah gerakan individual. Perkembangan motorik berjalan sesuai dengan proses kedewasaan (maturatie process) mulai dari rolling, merayap, merangkak, duduk, berdiri, berjalan, naik trap, lari, lompat, jinjit, dan melompat. Metode PNF selalu memperhatikan dan memperhitungkan proses tersebut. Pendekatan PNF mengacu ke refleks-refleks atau sikap-sikap primitif.

b. Prinsip Neurofisiologis

Overflow principle ; motoris impuls dapat diperkuat oleh motoris impuls yang lain dari group otot yang lebih kuat yang dalam waktu bersamaan berkontraksi, dimana otot-otot tersebut mempunyai fungsi yang sama (otot-otot sinergis). *Overflow principle* ini menimbulkan apa yang disebut iradiasi. Rangsang saraf motoris mempunyai nilai ambang rangsang tertentu (semuanya atau tidak sama sekali). *Innervatie reciprocal* ; aktifitas refleks kontraksi otot agonis akan membuat relaks antagonisnya. *Inductie successive* (Sherrington) ; agonis akan terfasilitasi ketika antagonisnya berkontraksi atau agonisnya berkontraksi atau agonis akan lebih mudah berkontraksi apabila sebelumnya dilakukan kontraksi pada antagonisnya. Semakin kuat kontraksi antagonis semakinkuat efekfasilitasinya.

c. Prinsip Ilmu Gerak

Latihan isometris ditujukan untuk memperbaiki sikap sedangkan latihan isotonis ditujukan untuk memperbaiki gerakan. Gerakan tunggal murni terisolasi tidak ada dalam kehidupan ini. Otak kita tidak mengenal aktifitas otot secara individual, tetapi gerakan-gerakan secara group/kelompok dan setiap gerakan terjadi dalam arah tiga dimensi, seperti otot juga yang berbentuk spiral dan juga arah pendekatannya. Gerakan akan sangat kuat bertenaga bila terjadi bersama dengan gerakan total yang lain. Misal fleksi anggota atas akan memperkuat ekstensi tubuh bagian atas (thorakal). Fleksi anggota bawah (hip) akan memperkuat fleksi lumbal. Dengan dasar-dasar tersebut, metode PNF menyusun latihan-latihan dalam patron-patron gerakan yang selalu melibatkan lebih dari satu sendi dan mempunyai tiga komponen gerakan. Latihan gerakan akan lebih cepat

berhasil apabila pasien secara penuh mampu melakukan suatu gerakan dari pada dia hanya mampu melakukan sebagian saja. Hindarkan sara sakit. pengulangan-pengulangan yang banyak dan variasi-variasi patron serta sikap posisi awal akan memberikan hasil yang lebih baik. Aktifitas yang lama adalah penting untuk meningkatkan kekuatan, kondisi koordinasi dari system neuromuskuler. Dalam teknik ini, digunakan sumber-sumber fasilitasi seperti ;(a) Gerakan dengan pola memutar dan diagonal (spiral & diagonal movement): karena semua gerakan sehari-hari memiliki pola gerak memutar dan diagonal, maka dengan menggunakan pola gerak ini akan mempermudah terjadinya gerakan yang diinginkan, (b) Tahanan maksimal (maximal resistente): dengan tahanan maksimal akan memperkuat suatu otot yang menyebarkan rangsangan otot yang lain (timing for emphasis). Pegangan tangan, tekanan pada otot dan rangsangan pada otot dan kulit (grasping technique). Peregangan dan penekanan dalam sendi (traction & approximation/compression). Peregangan sendi akan mempermudah terjadinya gerak fleksi sedangkan penekanan akan mempermudah gerak ekstensi. Penguluran dengan tiba-tiba pada otot (stretch reflex); Disini spindle otot akan terangsang sehingga terjadi refleks penguluran yang menyebabkan kontraksi otot. Gerakan dimulai dari distal ke proksimal. Gerakan yang saling memperkuat dalam suatu pola gerak. Disini gerakan yang kuat dari sendi akan memperkuat gerak sendi yang lain. Gerak kepala dan badan untuk merangsang gerakan badan dan anggota badan karena terangsang refleks-refleks tonic labyrinth reflex dan equilibrium.

Reaksi gabungan dan iradiasi. Otot yang lemah dibawa dalam kerja, dibawah kemauan dan kesadaran yang penuh terhadap fungsi dan sisa otot dengan melawan tahanan untuk mematahkan spastisitas. Rangsangan maksimal pada antagonis untuk menurunkan rangsangan agonis. Apabila antagonis kontraksi maksimal maka akan diperoleh penurunan spastisitas dari agonis. Penempatan pada refleks inhibitory position. Bila suatu otot diposisikan dalam posisi terulur penuh menurunkan ketegangan dari otot tersebut. Aba-aba Yang jelas dan tegas akan merangsang kemauan untuk melakukan gerakan sadar.

Teknik-teknik PNF, mempunyai maksud; (1) mengajarkan gerakan, (2) menambah kekuatan otot, (3) relaksasi, (4) memperbaiki koordinasi, (5) mengurangi sakit, (6) menambah LGS, (7) menambah stabilitasi, (8) mengajarkan kembali gerakan, (9) memperbaiki sikap.

a. Rhythmical Initiation

Teknik yang dipakai untuk agonis yang menggunakan gerakan-gerakan pasif, aktif, dan dengan tahanan. Caranya ; terapis melakukangerakan pasif, kemudian pasien melakukan gerakan aktif seperti gerakan pafis yang dilakukan terapis, gerakan selanjutnya diberikan tahanan, baik agonis maupun antagonis patron dapat dilakukan dalam waktu yang tidak sama.

Indikasi; problem permulaan gerak yang sakit karena rigiditas, spasme yang berat atau ataxia, ritme gerak yang lambat, dan keterbatasan mobilisasi.

b. Repeated Contraction

Suatu teknik dimana gerakan isotonic untuk otot-otot agonis, yang setelah sebagian gerakan dilakukan restretch kontraksi diperkuat. Caranya ;Pasien

bergerak pada arah diagonal, pada waktu gerakan dimana kekuatan mulai turun, terapis membeikan restretch, pasien memberikan reaksi terhadap restretch dengan mempertinggi kontraksi, terapis memberikan tahanan pada reaksi kontraksi yang meninggi., kontraksi otot tidak pernah berhenti, dalam satu gerakan diagonal restretch diberikan maksimal empat kali.

c. Stretch reflex

Bentuk gerakan yang mempunyai efek fasilitasi terhadap otot-otot yang terulur. Caranya; Panjangkan posisi badan (ini hanya dapat dicapai dalam bentuk patron), tarik pelan-pela kemudian tarik dengan cepat (tiga arah gerak) dan bangunkan stretch reflex, kemudian langsung berikan tahanan setelah terjadi stretch reflex, gerakan selanjutnya diteruskan dengan tahanan yang optimal, berdasarkan aba-aba pada waktu yang tepat.

d. Combination of isotonic

Konbinasi kontraksi dari gerak isotonic antara konsentris dan eksentris dari agonis patron (tanpa kontraksi berhenti) dengan pelan-pelan.

e. Timing for Emphasis

bentuk gerakan dimana bagian yang lemah dari gerakan mendapat ekstra stimulasi bagian yang lebih kuat. Caranya ; pada suatu patron gerak, bagian yang kuat ditahan dan bagian yang lemah dibirkan bergerak.

f. Hold relax

Suatu teknik dimana kontraksi isometris mempengaruhi otot antagonis yang mengalami pemendekan, yang akan diikuti dengan hilang atau kurangnya ketegangan dari otot-otot tersebut.

Caranya; Gerakan dalam patron pasif atau aktif dari group agonis sampai pada batas gerak atau sampai timbul rasa sakit, terapis memberikan penambahan tahanan pelan-pelan pada antagonis patron, pasien harus menahan tanpa membuat gerakan. Aba-aba =” tahan di sini !” · Relaks sejenak pada patron antagonis, tunggu sampai timbul relaksasi pada group agonis, gerak pasif atau aktif pada agonis patron, ulangi prosedur diatas, penambahan gerak patron agonis, berarti menambah LGS.

g. Contract relax

Suatu teknik dimana kontraksi isotonic secara optimal pada otot-otot antagonis yang mengalami pemendekan. Caranya ; Gerakan pasif atau aktif pada patron gerak agonis sampai batas gerak. Pasien diminta mengkontraksikan secara isotonic dari otot-otot antagonis yang mengalami pemendekan. Aba-aba =”tarik !” atau “dorong !”, Tambah lingkut gerak sendi pada tiga arah gerakan, tetap diam dekat posisi batas dari gerakan, pasien diminta untuk relaks pada antagonis patron sampai betul-betul timbul relaksasi tersebut, gerak patron agonis secara pasif atau aktif, ulangi prosedur diatas, dengan perbesar gerak patron agonis dengan menambah LGS.

h. Slow Reversal

Teknik dimana kontraksi isotonic dilakukan bergantian antara agonis dan antagonis tanpa terjadi pengendoran otot. Caranya ;Gerakan dimulai dari yang mempunyai gerak patron yang kuat. Gerakan berganti ke arah patron gerak yang lemah tanpa pengendoran otot. Sewaktu berganti ke arah patron gerakan yang kuat tahanan atau luas gerak sendi ditambah. Teknik ini berhenti pada patron

gerak yang lebih lemah. Aba-aba di sini sangat penting untuk memperjelas ke arah mana pasien harus bergerak. Aba-aba “dan ... tarik !” atau “dan dorong !”. Teknik ini dapat dilakukan dengan cepat. Tidak semua teknik PNF dapat diterapkan pada penderita stroke. Teknik-teknik yang dapat digunakan adalah ; rhythmic initiation, timing for emphasis, contract relax dan slow reversal.