

Nama : Thomy Saputra

Nim : 1710301148

Kelas : C1

Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF):
Mechanisms and Effects on Range of Motion
and Muscular Function

Fasilitasi neuromuskular proprioseptif (PNF) adalah praktik umum untuk meningkatkan rentang gerak, meskipun sedikit penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi teori di baliknya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meninjau mekanisme yang mungkin, teori yang diajukan, dan perubahan fisiologis yang terjadi karena proprioseptif teknik fasilitasi neuromuskular. Empat mekanisme teoritis diidentifikasi: penghambatan autogenik, penghambatan timbal balik, relaksasi stres, dan teori kontrol gerbang. Studi menunjukkan bahwa kombinasi dari keempat mekanisme ini meningkatkan jangkauan gerak. Ketika selesai sebelum latihan, proprioseptif fasilitasi neuromuskular menurunkan kinerja dalam latihan upaya maksimal. Saat peregangan ini teknik dilakukan secara konsisten dan pasca latihan, itu meningkatkan kinerja atletik, bersama dengan jangkauan gerakan. Sedikit penyelidikan telah dilakukan mengenai mekanisme teoritis proprioseptif fasilitasi neuromuskular, meskipun empat mekanisme diidentifikasi dari literatur. Seperti yang dinyatakan, utama. Tujuan dari fasilitasi neuromuskular proprioseptif adalah untuk meningkatkan jangkauan gerak dan kinerja. Studi menemukan keduanya benar ketika diselesaikan di bawah kondisi yang benar. Mekanisme ini ditemukan masuk akal; namun,

penyelidikan lebih lanjut perlu dilakukan. Keempat mekanisme di balik teknik peregangan menjelaskan alasan di balik peningkatan rentang gerak, serta kekuatan dan performa atletik. Fasilitasi neuromuskular proprioseptif menunjukkan manfaat potensial jika dilakukan dengan benar dan konsisten.

pengantar

Neuromuskular proprioseptif

Fasilitasi (PNF) adalah teknik peregangan digunakan untuk meningkatkan elastisitas otot dan telah terbukti memiliki efek positif pada aktif dan rentang gerak pasif (Funk et al., 2003; Lucas dan Koslow, 1984; Wallin et al., 1985).

Baru

penelitian telah difokuskan pada kemanjuran intervensi pada ukuran hasil tertentu, seperti: sebagai rentang gerak pasif (PROM), rentang aktif gerak (AROM), torsi puncak dan otot kekuatan. Ulasan ini penting untuk important pembenaran penggunaannya dalam terapi dan pengaturan atletik untuk merehabilitasi cedera dengan mendapatkan AROM dan PROM atau meningkatkan kinerja. Dalam pengaturan klinis, PNF sudah digunakan oleh terapis untuk mengembalikan jangkauan fungsional gerak (ROM) dan meningkatkan kekuatan pada pasien yang mengalami kerusakan jaringan lunak atau menerima operasi invasif. Saat ini, penelitian telah membuktikan bahwa PNF teknik memang meningkatkan ROM (Funk et al., 2003; Lucas dan Koslow, 1984; Wallin et al., 1985). Dua teknik terlihat dalam literatur lebih banyak sering daripada yang lain, metode kontrak-santai (CR) dan kontrak-santai-antagonis-kontrak metode (CRAC) dari PNF. Metode CR termasuk otot target (TM) diperpanjang dan ditahan di posisi itu sementara peserta dikontrak TM ke maksimum secara isometrik untuk

jumlah waktu yang dialokasikan. Ini diikuti oleh relaksasi TM yang lebih pendek yang biasanya termasuk peregangan pasif (Etnyre dan Abraham, 1986). Itu Metode CRAC mengikuti prosedur yang sama persis sebagai metode CR, tetapi dilanjutkan lebih lanjut. Alih-alih hanya secara pasif meregangkan TM, peserta mengontraksikan otot antagonis untuk TM untuk jangka waktu lain yang ditentukan (Etnyre dan Ibrahim, 1986). PNF juga ditemukan meningkatkan kinerja otot saat dilakukan dalam hal berolahraga. Jika dilakukan

sebelum berolahraga, itu benar-benar akan menurunkan kinerja otot; namun, penelitian telah menunjukkan bahwa jika PNF dilakukan baik setelah atau tanpa latihan itu meningkatkan kinerja otot (Bradley et al., 2007; Marek dkk., 2005; Mikolajec dkk., 2012; Nelson et al., 1986). Untuk mempertahankan ini meningkat, baik untuk ROM dan otot kinerja, perlu untuk melakukan setidaknya dua set PNF setiap minggu. Penelitian di balik peregangan telah relatif tidak meyakinkan dalam memeriksa efek dari peregangan statis (SS), peregangan balistik (BS), dan Peregangan PNF pada ukuran hasil, seperti pencegahan cedera dan kinerja atletik. Itu hanya mencatat perbedaan antara ketiga peregangan protokol telah menjadi kemampuan PNF untuk menyebabkan yang lebih besar besarnya keuntungan dalam ROM subjek, keduanya aktif dan pasif (Funk et al., 2003; Lucas dan Koslow, 1984; Wallin dkk., 1985; Etnyre dan Lee, 1988; Feland et al., 2001). Hampir tidak ada mekanisme fisiologis yang mengarah pada peningkatan dalam ROM yang diusulkan dalam literatur. Empat mekanisme teoritis dibahas dalam literatur discussed akan dibahas lebih lanjut dalam ulasan ini. Ini empat mekanisme adalah: penghambatan autogenik, penghambatan timbal balik, relaksasi stres, dan teori kontrol gerbang (yang semuanya memberikan potensi cara untuk PNF untuk meningkatkan ROM) (Sharman et al., 2006; Rowlands et al., 2003). PNF telah dibandingkan dengan metode tradisional peregangan (SS dan BS) dalam hal ROM, atletik kinerja, dan output daya (Funk et al., 2003; Lucas dan Koslow, 1984; Etnyre dan Lee, 1988; Feland et al., 2001). Namun, efeknya pada fungsi otot kurang jelas, karena menurun fungsi otot ketika dilakukan sebelumnya berolahraga namun meningkatkannya saat dilakukan sesudahnya (Bradley et al., 2007; Marek et al., 2005; Mikolajec dkk., 2012; Nelson et al., 1986). Ini efek pada fungsi otot dibahas dalam hal ini kertas ulasan. Faktor lain yang dapat mempengaruhi efek yang diinginkan dari PNF termasuk, usia dan jenis kelamin orang yang melakukan PNF, durasi kontraksi, otot-otot tertentu diregangkan, teknik yang digunakan (CR atau CRAC), dan persentase maksimum kontraksi isometrik sukarela (MVIC) dilakukan. Hanya beberapa penelitian yang ditemukan membahas faktor-faktor lain ini (Etnyre dan Lee, 1988; Feland dkk., 2001; Feland dan Marin, 2004; Rowlands et al., 2003). Studi-studi ini adalah dibahas secara singkat dalam makalah ini, tetapi lebih banyak penelitian mengapa faktor-faktor ini mempengaruhi hasil PNF diperlukan untuk memberikan lebih bermanfaat informasi untuk penggunaan PNF sebagai rehabilitasi teknik dalam pengaturan klinis. Untuk mengobati secara akurat dan efektif pasien, terapis, dan pelatih menggunakan Bukti Kedokteran Olahraga Berbasis, di mana rehabilitasi protokol dirancang menggunakan teknik yang divalidasi melalui

penelitian ilmiah dan menyeluruh dipahami oleh komunitas ilmiah. Walaupun demikian, PNF digunakan secara konsisten tanpa pemahaman tentang elemen dasar bagaimana itu bekerja (meskipun penelitian telah menyelidiki efektivitas teknik PNF dan dibandingkanNF ke bentuk peregangan lain.) Meskipun, hasil studi yang digunakan dalam ulasan ini adalah konklusif ketika membahas perubahan dalam ROM dan kinerja otot, literatur tidak membahas mekanisme teoritis di balik PNF. Jika studi yang digunakan memang menyebutkan teori mekanisme, diskusi yang singkat. Beberapa penelitian bahkan menyebutkan yang mendasarinya mekanisme yang menyebabkan perubahan fisiologis dalam tubuh sebagai akibat dari PNF. Hanya satu studi memberikan upaya untuk mengevaluasi teori di balik peregangan PNF. Dengan demikian, ada belum ada tinjauan sistemik sebelumnya yang intens memeriksa teori yang diusulkan dan perubahan fisiologis yang terjadi selama PNF peregangan yang akan mengakibatkan perubahan dalam kinerja ukuran hasil tertentu di belakang Peregangan PNF (Sharman et al., 2006). Karena itu, tinjauan sistematis ini bertujuan untuk memecah literatur seputar fisiologis mekanisme dan adaptasi yang terjadi selama Peregangan PNF untuk memberikan fondasi.

Kesimpulan

Penelitian menunjukkan bahwa peregangan PNF, baik metode CR dan CRAC, efektif dalam meningkatkan dan mempertahankan ROM, meningkatkan kekuatan dan kekuatan otot, dan meningkatkan kinerja atletik, terutama setelah olahraga. Namun, protokol yang tepat dan konsistensi harus diikuti untuk mencapai dan mempertahankan manfaat dari teknik PNF. Empat mekanisme teoritis diusulkan sebagai were bertanggung jawab atas manfaat ini, meskipun ada sedikit bukti empiris untuk mendukung ini mekanisme. Penelitian lebih lanjut harus diselesaikan untuk membuktikan kemanjuran masing-masing ini mekanisme dalam faktor-faktor yang dipengaruhi oleh PNF.