

# Spasticitatea

In colaborare cu Stefan Ignatescu

Monday, 29 January 2007

Ultima actualizare Monday, 12 February 2007

## Introducere

Spasticitatea face parte din manifestarile tipice si cele mai impovaratoare ale disfunctiei SNC afectand un numar de peste 6 milioane de oameni pe an. Spasticitatea ar putea afecta substantial fizioterapia si in unele cazuri aceasta reprezinta un factor limitator al procesului de recuperare.

Exista cateva definitii ale spasticitatii. Lance caracterizeaza aceasta conditie ca o crestere dependenta de rapiditate (viteza) a reflexului de intindere tonic ca o componenta a sindromului motoneuronal superior. Fara echivoc, aceasta definitie corespunde doar unei anume parti a problemei complexe, ce include &ndash; pe langa alti factori &ndash; componenta independenta de rapiditate si viscoelasticitatea alterata intrinseca a muschilor spastici. Problema principala consta intr-o perturbare (disfunctie) generala a distributiei tonusului muscular (distonie spastica) si in Programare temporospatiala deranjata (perturbata) a activarii/relaxarii musculare in timpul miscarii voluntare. Numai o abordare interdisciplinara poate avea succes in reducerea consecintelor nedorite ale distoniei spastice. In echipa de reabilitare fizioterapeutul face parte dintre acei profesionisti care se confrunta direct cu problema spasticitatii. Din acest motiv s-a depus un efort permanent pentru gasirea de tehnici fizioterapice eficiente in rezolvarea acestei provocari presante. In aceasta clinical note prezentam unele manevre fizioterapeutice si reflexe dezvoltate de noi si utilizate cu success. Aplicatia manevrelor si a combinarilor dintre acestea este descrisa in scurte raporturi de caz ale pacientilor, in care alte tehnici nu au prezentat o eficienta satisfacatoare. O parte din aceste manevre prezinta unele trasaturi comune ale tehnicilor larg utilizate; altele similare noi nu am gasit in conceptele fizioterapeutice curente. Surprinzator, am observat in mod repetat ca manevrele descrise sunt de asemenea eficiente (eficiente) in eliberarea musculaturii scurtate si hipertone datorata altor cause decat cele centrale.

Unele manevre pentru scaderea hipertoniilor musculaturii spastice scurtate Descriem unele tehnici si manevre fizioterapeutice ce scad tonusul crescut al musculaturii spastice scurtate. Aceste tehnici pot fi in general caracterizate si adunate in 3 grupe, dupa cum urmeaza: Primul tip de manevre consta in fixarea extremitatii sau a segmentului in pozitie de obicei opusa sau antagonica fata de directia limitatoare. Aceasta pozitie este mentinuta cateva zeci de secunde. Dupa aceasta, o parte din limitarea initiala a miscarii a putut fi observata? O schimbare a acestei abordari este eficienta pentru o spasticitate persistenta a extensorilor membrelor inferioare. Extremitatea va fi mobilizata in rotatie interna si flexie a soldului, in flexie maxima a articulatiei genunchiului si dorsoflexie a articulatiei gleznei, aceasta pozitie fiind mentinuta cel putin 30 de secunde. Dupa aceasta, in mod normal, spasticitatea extensorilor este diminuada putandu-se observa de asemenea o imbunatatire a miscarilor voluntare si a mersului. Scuturare scurta, activa ( sub 1/2 secunde) in directia libera, in mod alternat impotriva unei rezistente usoare, urmata de relaxare 3-4 secunde si usor stretch cu o amplitudine limitata. Este esential ca scuturarea initiala sa fie pe cat de scurta (rapida, energica) posibil dar relizata fara efort special. In cazul aplicarii rezistentei, aceasta ar trebui sa fie foarte usoara. Dupa aceea, terapeutul ar trebui sa sesizeze o scadere a hipertoniilor si sa conduca segmentul cu atentie, lent in stretch. Stimulare prin presare a zonelor active particulare. Aplicarea acestor manevre si combinarea dintre acestea sunt demonstrate in prezentarile de caz (anamneze).

Prezentari de caz

### Manevre - tip I

CAZ: pacienta in varsta de 32 ani cu multipla scleroza. PROBLEMA: Spasticitate pronuntata a extensorilor extremitatilor inferioare interferand intr-o masura semnificativa cu o flexie voluntara a articulatiei soldului in timpul exercitiilor si al mersului. MANEVRA INITIALA: flexie pasiva maxima a articulatiei soldului si genunchiului, dorsoflexia gleznei si rotatie interna a articulatiei soldului mentinuta 30 de secunde. PASUL FINAL SI REZULTATUL: dupa eliberare, pacientul poate executa exercitiile active cu usurinta, pattern-ul de miscare fiind imbunatatit pntru mai mult de 2 ore. CAZ: pacienta in varsta de 21 ani dupa un traumatism craniocerebral sever. PROBLEMA: hemipareza centrala stanga cu spasticitate a extensorilor si semn Sicard persistent ce complica mult mersul pcientei cu pantofi. Inversie spastica si flexie plantara persistenta a piciorului, orice incercare de a corecta aceasta pozitie inrautatind flexia dorsala a halucelui tonic???? MANEVRE SI REZULTATE: flexie pasiva maxima a articulatiei soldului si genunchiului si rotatie interna a articulatiei soldului mentinuta 30 de secunde. Dorsoflexia piciorului in aceasta pozitie nu determina aparitia semnului Sicard. Stimularea prin presiune a zonei posterioare capului fibular usureaza dorsoflexia ulterioara si eversia piciorului fara extensia halucelui.

### Manevre - tip II

CAZ: pacient in varsta de 63 ani dupa atac cerebral. PROBLEMA: spasticitatea flexorilor extremitatii superioare drepte. Extensia totala a articulatiei cotului nu este posibila, tehnicile facilitatoare usuale sunt ineffective. MANEVRE SI REZULTATE: Pacientul poate efectua voluntar o miscare scurta, activa ( cam 1/2 secunda) de flexie a antebratului impotriva unei rezistente usoare. Apoi pacientul a cerut sa relaxeze antebratul, iar terapeutul pozitioneaza usor si bland in extensie pentru 3-4 secunde. Mai multe repetari ale acestei proceduri conduc la o decontracturare (relaxare) nedureroasa completa a muschilor spastici si normalizarea ROM. CAZ: femeie in varsta de 33 ani cu durere lombara.

PROBLEMA: dupa tratamentele fizioterapeutice, de altfel cu success, tendonul popliteu ramane scurtat in ciuda stretch-ului repetat si a PIR. MANEVRE SI REZULTATE: in pozitie supinata, membrele inferioare sunt conduse pasiv in flexie maxima a soldului cu genunchiul extins. Se efectueaza apoi o miscare scurta, activa cu rezistenta. Terapeutul relizeaza priza pentru sprijin ( si rezistenta) la nivelul calcaiului pacientului. La final urmeaza stretch pasiv usor (si surprinzator de eficient) al flexorilor genunchiului. Manevre - tip III - stimulare tonica prin presare a zonelor active. CAZ: pacienta in varsta de 42 ani cu multipla scleroza. PROBLEMA: spasticitate extrema a extensorilor. ZONA STIMULATA: proeminentele antero-caudal si postero-caudal ale gleznei (sau talusului) externe????? REZULTATE: scaderea spasticitatii extensorilor, pacientul poate efectua voluntar miscari ale membrelor inferioare. CAZ: pacienta in varsta de

39 ani cu multipla scleroza. **PROBLEMA:** flexia limitata a extremitatilor inferioare creeza probleme la imbracare. **ZONA STIMULATA:** in zona inghinala, medial insertiei m. drept femural (sp.iliaca anteroinf.). **REZULTAT:** pacientul este in stare sa faciliteze &ldquo;triflexia&rdquo; si sa-si puna pantalonii si ciorapii. **CAZ:** pacienta in varsta de 32 ani cu multipla scleroza. **PROBLEMA:** m. triceps sural spastic si scurtat. **ZONA STIMULATA:** profund intre tendoanele m. extensor lung al halucelui si m. lung extensor al degetelor pe fata anterioara a articulatiei talocrurale. **REZULTAT:** relaxarea m. triceps sural si facilitarea dorsoflexiei plantare. **CAZ:** pacienta in varsta de 35 ani cu multipla scleroza. **PROBLEMA:** pacienta nu poate efectua rotatii in articulatia soldului datorita spasticitatii. **ZONA STIMULATA:** fata mediala/laterala a zonei calcaniene sub glezna medial/lateral. **REZULTAT:** facilitarea rotatiei interne/externe in articulatia soldului. **CAZ:** pacient in varsta de 62 ani dupa atac cerebral. **PROBLEMA:** pareza spastica severa a extremitatii drepte superioare cu acral maximum postura Wernicke-Mann.??? **ZONE STIMULATE:** puncte de pe fata palmara a capului metacarpal proximal al policelui. Anterior stimularii, extremitatea va fi pozitionata in rotatie externa si flexie moderata a articulatiei umarului, extensie a articulatiei cotului si supinatia articulatiei pumnului. (radiocarp.) **REZULTAT:** dupa stimulare repetata, pacientul este capabil sa deschida palma si sa realizeze extensia pumnului voluntar. **CAZ:** acelasi pacient ca si in cazul precedent. **PROBLEMA:** nu poate extinde antebratul voluntar. **ZONE STIMULATE:** pe olecranul ulnar deasupra insertiei m. triceps brachial. **REZULTAT:** facilitarea activa a extensiei antebratului. **REZUMAT SI DEZBATERE** In ciuda varietatii (diversitatii) manevrelor descrise, acestea pot fi caracterizate si insumate in general in 3 grupe dupa cum urmeaza: **MANEVRE &ndash; TIP I** Extremitatea (sau segmental) este asezata intr-o pozitie opusa sau antagonica directiei limitatoare. Aceasta pozitie este mentinuta cateva zeci de secunde. O schimbare a acestei abordari este eficienta in situatia unei spasticitati persistente a membrilor inferioare. Extremitatea, rotata intern la nivelul articulatiei soldului, este pozitionata in flexie maxima a genunchiului si soldului si dorsoflexia gelznei, aceasta pozitie fiind mentinuta cel putin 30 secunde. Dupa pozitionare a putut fi observata o eliberare partiala a amplitudinii articulare fata de amplitudinea limitata initiala. Tehnica, mai ales in sindroamele spastice, nu ar trebui in mod natural sa conduca spre aferente nociceptive. **MANEVRE- TIP II** Miscari scurte, active ( sub 1/2 secunda) in directia libera, alternand cu aplicarea unei rezistente usoare, urmate de 3-4 secunde de relaxare si usor stretch in zona de limitare a miscarii. Este extreme de important ca miscarea (scuturarea) initiala sa fie pe cat de scurta, energica posibil dar realizata fara un efort special. In cazul aplicarii rezistentei, aceasta ar trebui sa fie foarte usoara. Dupa aceea, terapeutul ar trebui sa sesizeze o scadere a hipertoniiei si sa conduca segmentul cu atentie, lent in stretch. Orice efort marit, atat din partea terapeutilui cat si din partea pacientului, anuleaza efectul. Aceste tehnici se aseamana in mod formal in oarecare masura cu schema electrostimularii antispastice reciproce introdusa de Jantsch. Presupunem ca ar fi vorba de implicarea aferentelor la. **MANEVRE- TIP III-** stimularea zonelor active. **Mechanisme neurofiziologice variate isi gasesc implicarea fara indoiala.** In general este bine cunoscut faptul ca tonusul muscular este influentat de aferente de la receptorii cutanati si ai periostului. Puncte asociate efectelor miorelaxante sunt utilizate in acupunctura si, de asemenea, unele metode kinetoterapeutice precum reflexul locomotiei- a lui Vojta- se bazeaza pe stimulare prin presarea zonelor definite sensorial. O parte din zonele pe care le-am descris activeaza triflexia (refl. tricipital) membrilor inferioare spastice. Aceasta manevra este larg utilizata pentru a invinge spasticitatea extensorilor. Aditionale, noi am descoperit ca diferite puncte particulare si zone sunt sensibile la presostimulare si exercita un pronuntat efect antispastic. Una din posibilele explicatii ale efectului antispastic prin stimulare senzoriala ar putea consta in relatia anatomico-funcionala stransa dintre aferentele nociceptive si mecanismele interneuronale ale unor forme de spasticitate, in special in spinal laminae II-III &ndash; Rexed- in coarnele posterioare. In ceea ce priveste vecinatatea diferitelor puncte pe care le utilizam pentru insertii musculare, ar trebui luata in considerare si o aferenta a organului tendinos Golgi. Surprinzator, am observat in mod repetat ca toate cele trei tipuri de manevre descrise sunt de asemenea eficiente pentru tratarea muschilor scurtati si hipertoni din alte motive decat cele centrale. Speculam ca aceasta s-ar datora unei relatii sau suprapunerii partiale a mecanismelor neurofiziologice implicate in spasticitate si in tulburari ale tonusului muscular necauzate de leziuni centrale, cel putin la nivelul buclei reflexe segmentale si a rezerv. Interneuronale de la nivelul maduvei spinarii ????