

Regenerációs lehetőségek „krónikus stressz-állapot”, túledzés esetén

*Possibilities of Regeneration in Cases of
„Chronic Stress State” and Overtraining*

Lángfy György

Országos Sportegészségügyi Intézet Rehabilitációs & Fizioterápiás Osztály,
Budapest

Összefoglalás

A regeneráció gyűjtő fogalma azoknak a gyógyító, rehabilitációs és preventív eljárásoknak, melyek kedvezően befolyásolják a szervezeti szabályozást. A szerző ezen elvek alapján sportolókat és nem sportolókat egyaránt kezelt. Vizsgálataik során összehasonlították a test szimmetrikus ízületeinek fiziológiás mozgását, valamint az Országos Sportegészségügyi Intézet Fizioterápiás Részlegére beutalt betegek nem-anguláris mozgását. Az ízületek afiziológiás kitérésének megítélésére az „üzleti holtjáték” szolgált. Kintrex loo0 komputeres dinamométerrel ellenőrizték az eredmények megbízhatóságát. Izomerő manuális mérésére szolgált a „Medical Research Council” 0-5 fokozatú skála.

Terápiás eszközeik: a Manuális Medicina terápiás lehetőségei és a szervezet elektronjainak energiaszint emelése Laser-kezeléssel és Viofor terápiával („Viofor” angol betűszó, jelentése Very Important Organiser For Organic's Regeneration, magyarul: nagyon fontos faktor a szervrendszerek regenerációja számára).

Tapasztalataik szerint az alkalmazott diagnosztikus és terápiás eljárások megfelelően bizonyultak az észlelt funkciózavarok és következményeinek (De-generatív elváltozások) felismerésére és a „lánc-reakció” visszafordítására a Re-generáció irányába.

Következtetésük alapján a modern fizioterápiában a diagnosztikus és terápiás eszközök komplex alkalmazása képes a degeneratív folyamatok kedvező befolyásolására, mely mind az élsportoló, mind pedig a mindennapi ember teljesítményének növelésében, klinikai tüneteinek csökkentésében és eredményességének segítésében alapvető fontosságú.

Kulcsszavak: regeneráció, manuál terápia, viofor-terápia, energiaszint növelés, teljesítményfokozás

Summary

The word regeneration can be called the collective name for those healing, rehabilitating, and preventive processes that favourably influence the self-regulation of an organism. Based on this principle the authors of the study carried out the examination of both sportsmen and sportswomen and ordinary persons not actively taking part in sports. The trials compared the physiological movements of the symmetrical joints of the body and the a-physiological movements of the joints of the patients treated at the Physiotherapy department of the National institute for sports medicine.

For the judgment of the a-physiological deflection of the joints we used „articular backlash” technique. To ensure the reliability of the results we used Kintrex 1000 computer dynamometer. For the manual measurement of muscle tone the 0-5 scale of the „Medical Research Council” was used.

Therapeutic tools: therapeutic means of Manual Medicine, laser and Viofor (English abbreviation for Very Important Organizer For Organic Regeneration) therapy to raise the energy level of the electrons in the body.

As it was experienced the applied diagnostic and therapeutic tools proved to be useful to detect the disturbances and their consequences (degenerative lesions) in the body and its function and to reverse the negative „chain-reaction” towards re-generation.

Based on our results it can be stated that the complex usage of diagnostic and therapeutic tools in physiothe-

rapy can positively influence the healing of degenerative processes. This is vital not only in decreasing the clinical symptoms but also in increasing the performance of both the athlete and the everyday person.

Key-words: regeneration, manual therapy, viofor therapy, to increase energy level, to increase performance.

„Krónikus stressz-állapot”, túledzés / letörés esetén a szervrendszerek reakció képessége *megváltozik*.

Az élsport fellegvárában (Semmelweis Egyetem Budapest Testnevelés és Sporttudományi Karának Orvostudományi Tanszékén és az Országos Sportegészségügyi Intézetben - Sportkórház)

eltöltött hosszú idő tapasztalatai tették lehetővé, hogy szoros összefüggést véljek felfedezni a nem-sportoló „krónikus stressz állapota” és a sportoló „túledzése ill. letörése” között.

Civilizált életformánk *kedvezőtlen* hatása, hogy könnyebben átlépjük „stressz-tűrőképességünk határát”-t és *bekerülhetünk* az ún. „*krónikus stressz-állapot*”-ba, ahol

csökken a szervezet energiaszintje *megváltozik* szervrendszerek reakcióképessége:

diszfunkció ⇒ *túlterhelés* ⇒ *kimerülés* alakul ki.

A különféle diszfunkciók (működészavarok) az egyes szervrendszereknél:

1. Mozgás szervrendszerei diszfunkció

1. Neuromuskuláris *hipertenzió* ún. „*tok-szabály*”-ként

2. *Diszbalansz* (rövidülés / gyengülés) rosttípustól függő *működési egyensúly változás*

3. *Inkoordináció* motoros vezérlés funkciózavara

4. *Diszpozíció* (ízület / testsúlypont)
Következmény: *túlterhelés* és ún. „*degeneratív láncreakció*”

2. Vérkeringés szervrendszerei diszfunkció

Adott fizikai munka hatására a vérnyomás *emelkedése* lehet *aránytalanul*

- Magas** = hiper-tenzió
- Alacsony** = hipo-tenzió
- Ellentétes** = paradox-reakció = csökkenés (ájulás)

Hollmann német sportorvos professzor ezt az állapotot "neurocirkulatórikus *diszregulációnak*" vagyis a vérkeringés idegrendszeri eredetű szabályozási zavarának tekinti.

A rendszer határfoka romlik → *túlterhelés* alakul ki.

Nem betegség, csak előjele annak, mint *inadekvát*-reakció: nem a fizikai terhelés mértékének megfelelő élettani reakció. Amennyiben a vérnyomás alsó (diasztolés) értéke 25Hgmm -nél jelentősebb mértékben emelkedik fizikai terhelés hatására, úgy a szívinfarktus kialakulásának veszélye 40%.

3. Légzés szervrendszerei diszfunkció

Ideg-izom tónusfokozódás formájában (*"tok-szabály"*) jelentkeznek. A légzési segédizmok közül lényegesen erősebbek a belégző izmok, mely miatt a légzési középállás felfelé tolódik és *"pihegő légzés"*-t eredményez. A vérből a gyorsabban diffundáló széndioxid jelentős része így eltávozik, mely normál körülmények között a légzőközpont természetes ingere.

Csökken ezáltal az oxigén felvétel és szöveti hipoxia kialakulásához vezet.

Mind ehhez csatlakozik a légző izmok beidegzési zavara (*inkoordináció*), mely csökkenti működésük határfokát és nagyobb részt igényelnek a szervezet oxigén felvételéből.

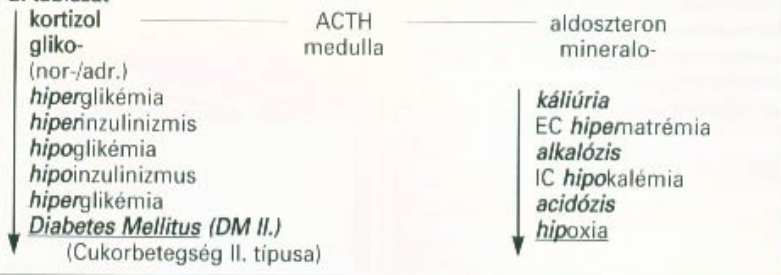
Kevesebb O₂ marad a hasznos/életfontos szervek működéséhez!

4. Emésztés szervrendszerei diszfunkció

A gyulladással járó jelenségek az egyes bélszakaszon lezajlanak két-három hét alatt. Tartósan megváltozik azonban ennek hatására a vastagbél baktéri-

gyulladás	⇒ <i>diszbiózis</i>
gyomor	rothadás
epehólyag	erjedés
patkóbél	" <i>auto-intoxikáció</i> "
hasnyálm.	
vékonybél	
vastagbél	
Következmény: oxigén-hiány (<i>hipoxia</i>).	

2. táblázat



um-flórája (*diszbiózis*), mely már a fehérvérjék rothadását és a szénhidrátok erjedését vonja maga után. Minkét esetben káros testidegen anyagok (mérgek) keletkeznek, melyek felszívódva káros hatásúak a szervezetben.

Mindennapi megfigyelések során rothadásra utal, ha a széklet odatapad túlságosan az illemhely kagylójához, és "habos" állaga erjedésre hívja fel a figyelmet. (1. táblázat)

5. Kiválasztás/ mérgeztelenítés szervrendszerei diszfunkció

- Vese *paradox*-reakció következtében Na⁺ helyett K⁺ ot választ ki a vizeletbe (*káliúria*). (2. táblázat)

- A bőr által kiválasztott verejtékben nő a só-koncentráció és a K⁺/Na⁺ arány, melynek eredményeként száradás után *"só-virág"* képződik a sportruházaton. Sejten belül káliumhiány és hidrogén túlsúly miatt savasodás (*acidózis*) alakul ki. Sejtközötti állományban pedig nátrium túlsúly miatt lúgosodás jön létre (*alkalózis*).

Következménye a belső *légzés zavar*a, szöveti oxigén-hiány (*hipoxia*).

6. Kültakaró szervrendszerei diszfunkció

Kültakarónak nevezzük a külső bőrt és üreges szerveinket borító *nyálkahártyát* egyaránt. Normális vegyhatás esetén megfelelő védelmet nyújt a szervezet számára. Alkalózis esetén a védelmi (*barrier*) funkció károsodik és kedvező lehetőség gombák megtelepedése számára. Következménye bőr, köröm, hajgombásodás, hüvelyfolyás,

⇒ <i>méreg</i>	⇒ <i>hasmenés</i>
toxin	K ⁺ vesztes
toxémia	IC <i>acidózis</i>
Hb O ₂ csökk.	

1. táblázat

hasmenés, mely további káliumvesztésen át nehezíti az oxigén bejutását és felhasználását a szervezetben.

7. Neuro-/hormonális (szimpatoadrenális)

Szervrendszerei *diszfunkció* (2. táblázat)

8. Sav-bázis háztartás/ diszfunkció

A 2. táblázat magyarázata. "Kronikus stressz-állapot"-ban a kortizol vérszint tartósan magas (Holczboer) és enyhe mineralokortikoid hatással is rendelkezik. Következménye, hogy a vizelet K⁺ ürítés a vesében kiscsök, de tartós. Sejten belül ("IC") ioncsere jön létre: Egy K⁺ helyére két H⁺ lép be, mely savassá változtatja a belső miliót (*acidózis*). Következményként a vérfesték (Hemoglobin) telítődési ún. "S"-görbéje jobbra tolódik, "oxigenáltsága" (oxigénkötő képessége) csökken és ezzel az oxigénszállítás a vérben károsodik.

Következménye *szöveti oxigénellátási zavar* (*hipoxia*).

Egyik aggodalmunk, hogy légkörünkben csökken az oxigén mennyisége és veszélyeztetheti a földi életet, felesleges, mert már ezt megelőzően normál környezeti oxigéntartalom esetén is képtessé tudjuk tenni magunkat - civilizációs ártalmak által - arra, hogy csökkenjen oxigénfelvétel és felhasználó képességünk. "Képesek lehetünk az életképtelenségre normál külső oxigén koncentráció esetén is!".

9. Energia háztartás/ diszfunkció:

Paradox-reakció.

Mozgás *hiány* hatására az étvágy nő (Yudkin). Autó esetén, ha az üzemanyag sok, vagy a levegő kevés, akkor a "kipufogó kormol".

"Korom" a szervezetben, ha a *vérkoncentráció emelkedés* jelentős:

- zsír (triglicerid) ⇒ *hipertrigliceridémia*
- koleszterin ⇒ *hiperkoleszterinémia*

- következmény: => kövérség (adipozítás)
 (szöveti) => érlelmeszesedés (arterio-sclerózis)
 => agyi hirtelen károsodás (stroke)
 => szívinfarktus (AMI)

10. Immunháztartás/ diszfunkció

1. Hiperfunkció ↔ "haptén" (kültakaró "barrier-működése")

Haptén olyan anyag, mely normál körülmények között nem allergén, de a szervezetben fehérjével kötődve az-zá válik és a rendszer fokozott működését váltja ki. Létrejöhet

- allergiás reakció:**
- szénanátha (Rhinitis allergica) (fém!)
 - bőrküetés (Dermatitis "-")
 - kötőhártyagyull. (Conjunct. "-")
 - bélhurut (Enteritis "-")

2. Hipo-funkció => kimerülés / gátolás "nem-specifikus ellenálló-képesség csökken" => gyulladás => hurut felső légúti (orr-, garat-, gége-, légcső-) => vírus-infekció: Pfeiffer-f. mirigyláz /Cousilman/ (Mononucleosis infectiosa)

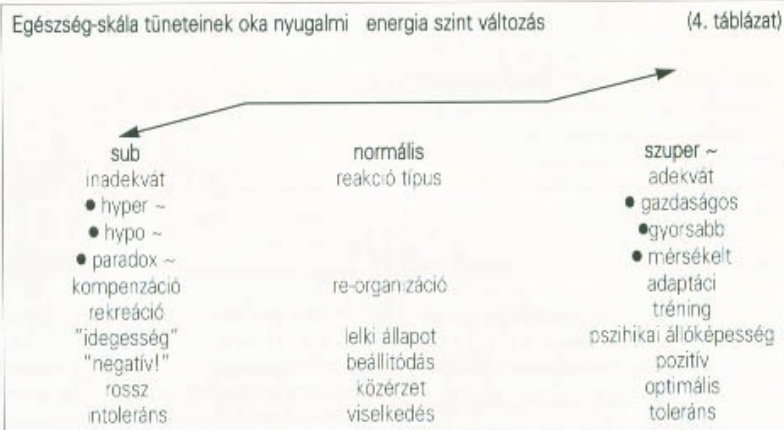
11. Központi idegrendszer szervrendszerei diszfunkciója

A tünetek felhívják figyelmünket a sportoló tüledzésére is! Ha "álomkóros" a sportoló lehet agyi "alfa aktivitás dominancia" következménye is, nem feltétlenül lusta vagy "narkós". Figyelmen kívül hagyva ezt a lehetőséget súlyosabb kimerülésbe kergethetjük a sportolót. Emilitést érdemel, hogy elfajult sejtek anyagcserejére jellemző, hogy elvesztik a "Pasteur-efektus" képességét. (3. táblázat)

VIOFOR TERÁPIA jelentősége a szervrendszerek regenerációjában

A modern civilizáció embere - él-sportolója is - könnyen átlépi "...stressz tűrőképességének határát és bejut az ún. "krónikus stressz állapotba", ahol valamennyi szervrend-

Tünetei: * idegesség * alvászavar * feledékenység * szorongás * depresszió	Következményei: * alfa aktivitás dominancia * degeneráció * hippocampus /Holczboer/ * elfajulás (DNS) * "Pasteur-effektus" kiold	3. táblázat
---	---	-------------



szer reakcióképessége megváltozik /Cousilman/ és a szervezet NYUGALMI energiaszintje csökken. Ennek oka lehet, ha túlságosan magas a kiváltó inger frekvenciája, vagy intenzitása, vagy nagymértékű a szervezetben kiváltott reakció.

A szervrendszerek reakcióképességének változása:

Mozgás szervrendszere esetén a diszfunkciók indítják el az ún. degeneratív láncreakciót./11/. (4. táblázat) "Az ember kozmikus lény." (Gy. Kul-in)

A kozmikus tér energiája "...electromágneses", mely alapvető fontosságú az élőlények (anyagcsereje) számára. (W. Heisenberg). A kozmikus energia növelni képes az elektronok energia állapotát, ami tovább emeli a sejtek és az egész szervezet nyugalmi energiaszintjét.

Így fontos szerepe van az életminőség kialakításában. (4. táblázat)

A modern fizioterápia megtalálta a lehetőségét annak, hogy a belső - pályaváltoztatásra nem képes - elektronok energiefelvétele maximális legyen (ciklotron). Ez a hatás a mindennapi gyakorlatban a Ciklotronos Elektron Magneto Rezonancia Stimuláció "CeMeReS".

Biológiai hatása:

Stimulálja a mitochondrium membránt így az oxidációt, mely növeli direkt módon a sejt energiaszintjét és helyreállítja a szervrendszerek harmonikus működését. Így nagyon fontos tényező a szervrendszerek regenerációja számára.

Angolul: Very Important Organiser For Organic's Regeneration "VIOFOR-TERÁPIA"

VIOFOR - TERÁPIA hatását tartóssá teszi kúraszerű alkalmazása, vagy kiegészítése eddig már megismert módszerekkel, melyek indirekt módon növelik a szervezet energiaszintjét, mint

- ◆ testmozgás/sport
- ◆ gyógy-(fürdő), aquafit kúrák
- ◆ szauna ...
- ◆ táplálék kiegészítők, sőt még jobb kombinálni Manual Terápiá-val.

Súlyemelőkön végzett vizsgálataink arra utalnak, hogy a mozgatórendszer állapotának megítélésében KINTREX-1000 DINAMOMETER objektívnál tudja a Viofor terápia következményeit és közel azonos értékűnek tekinthető a Manuális Medicina vizsgálati eredményeivel.

"Lánc - reakció" RE-generatív irányban. (1. ábra)

RE-ORGANIZÁCIÓ a gyakorlatban

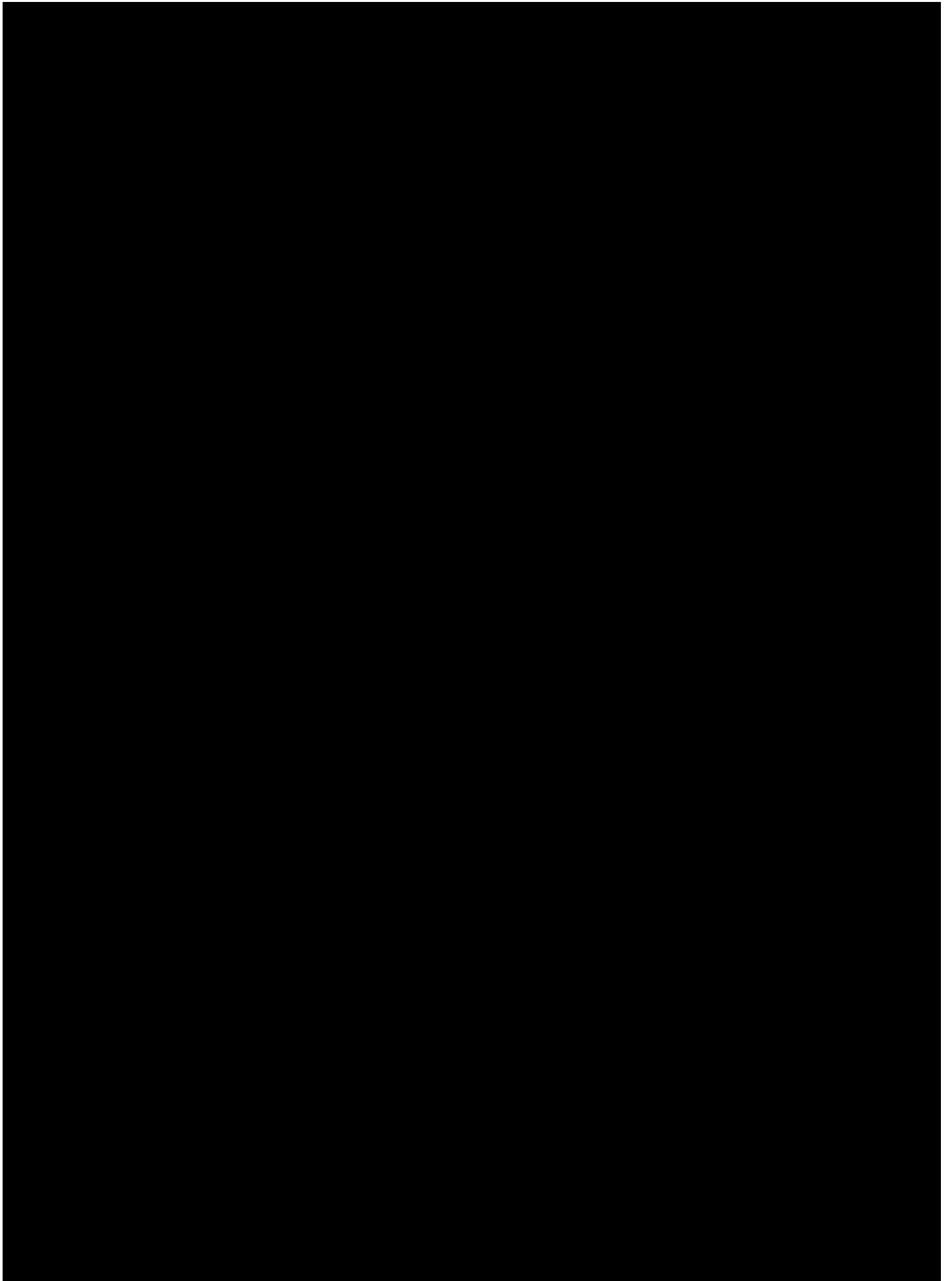
Az egyes funkciózavarok és degeneratív elváltozások kezelése a következőképpen történik:

1. "Tok-szabály"

Neuro-muskuláris hiper-tenzió	Mozgáshatár korlátozott
1. laterál	ROTÁCIÓ mediál
2. flexor	hiper-extenzió
3. ad-	-DUKCIÓ ab-
4. Extensor	flexió

Kezelése:
Viofor Terápia "A-1"
Manuál Terápia - Disztrakció
"Manuális medicina igazi indikációja" Cyriax

2. Disz-balansz
Izomrövidülés következményei
● Trigger-pont(ok) "TP" izom maximális fájdalmi pontja(i)
● Kisugárzó fájdalmi zóna "RPA" - alakját nem befolyásolják ismert anatómiai képletek ideg, vér-, nyirok-ér...)
- hőmérséklete alacsonyabb a szomszédos bőrfelszínhez képest



Mindkét tényező együttes következményei a **CIVILIZÁCIÓS ÁRTALMAK**. Ugyanennek a civilizációnak új vívmánya **kompenzálni** képes az említett veszélyeket és elősegíteni az élsportolók regenerációját is és ez a "VIOFOR TERÁPIA".

Irodalom

1. Lángfy, Gy.: Az ún. trigger-pontokon alkalmazott He-Ne lézerakupunktúrás készülékkel szerzett tapasztalatok sportolók izomfájdalmainál

A Magyar Gyakorlati Akupunktúrával Foglalkozó Orvosok Baráti Körének II. symposiuma Szeged. 1986. Május 10-11. Előadások 129-131.

2. Lángfy, Gy.: THE POTENTIALITY OF MEASURING THE CHANGES OF THE VEGETATIVE NERVOUS SYSTEM BY THERMOGRAPHY AND OTHER NON-INVASIVE METHODS ON SPORTSMEN

Thermomedia 86 Grazer Kongr. Austria 10-13 Sept. 1986. Stracts 86 old.

3. Lángfy Gy.: Számítógép alkalmazása a terhelésvizsgálatok értékelésében Informatika és számítástechnika a sportban Badacsonytomaj, 1987. Május 13-14. Abstract 30.old.

4. Lángfy, Gy.: Szűrő jellegű terhelésvizsgálatok jelentősége a sportrehabilitációban és az egyesületi sportorvosi gyakorlatban Testnevelés- és sporttudomány 19/3/115-123. 1988.

5. Lángfy, Gy., Árkó, N.: Komplex rehabilitációs tevékenység a sportban Sportorvosi Szemle 31/1-4/ 10. 1990.

6. Lángfy, Gy., Árkó, N.: Az izomműködés egyensúlyzavarának jelentősége sportsérüléseknél

Magyar Testnevelési Egyetem közleményei Budapest 3/91-99.1990.

7. Lángfy, Gy., Czeglédy, K.: Achilles – Tendopathy can be origin of Muscle – Chain Dysfunction 9th European Congress on Sports Medicine 23/26 Sept. 1997. Porto.

8. Lángfy Gy.: Passzív kímogztatás a komplex fizioterápia gyakorlatában. Sportorvosi Szemle 40/2: 85-97, 1999.

9. Lángfy, Gy., Czeglédy, K.: Izomműködési egyensúlyzavarok kezelésének szerepe a sportsérülések megelőzésében

Sportorvosi Szemle 41/1. 52. 2000.

10. Lángfy Gy.: Új távlatok a fizioterápiában: MAGNETOSTIMULÁCIÓ.

Sportorvosi Szemle 41/3. 197-200. 2000.

11. Lángfy, Gy., Martos, É.: A Sydney-i Olimpia magyar résztvevőinek fizioterápiás kezelése

Izomrövidülés következményei

M. tensor fasciae latae

túlterhelés ⇒ lefelé I.

Ciszálás De-generáció
(térd lat. meniszkusa)

Fájdalom megszüntetését:

• **VIOFOR TERÁPIA**

(A 2+3) izomra)

• **MANUAL TERÁPIA**

(térd)



Sydney Olimpiai Játékok

3. ábra

Izomrövidülés következményei

kezelése

↓ rövidülés ←.....

↓ eleváció

normál

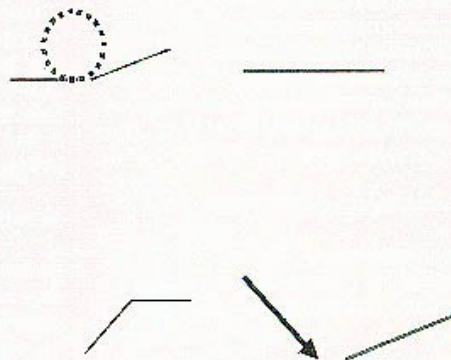
Infiltráció

↓ gyengülés

↓ süllyedés

normál

VIOFOR A 2+3



4. ábra

Sportorvosi Szemle 42/1/47-56.2001

12. Lángfy, Gy.: "Automata biztosíték" az emberi szervezetben Recept 13/4/17-18/2002. október 20.

13. Lángfy, Gy., Czeglédy, K., Kovács, G., Bondár, G.

VIOFOR TERÁPIA jelentősége a fizikális medicina gyakorlatában Orvosi Rehabilitáció és a Fizikális Medicina Mo. Társaság XXI. Vándorgyűlése

Szentgotthárd 2002. 09. 19-21. Abstract 64.old.

14. Lángfy, Gy.: Mozgásszervi diszfunkciók, testtartási zavarok kezelése MANUÁL- és VIOFOR – TERÁPIÁ-val

MANUÁLIS MEDICINA ÉS A MCKENZIE MÓDSZER IRÁNT ÉRDEKLŐDŐ ORVOSOK, GYÓGYTORNÁSZOK SZIMPÓZIUMA

Budapest 2002. 09. 27-29. Abstract 13.old.

15. Lángfy Gy. – Kácsor Júlia – Boczán János – Árkó Nándor – Istvánfi Csaba: Die Vorbereitung der Manuellen Therapie durch Infiltrationsmethoden und die Beurteilung ihrer Wirkung mittels Thermovision. In : Gemeinsame Arbeitstagung der Sektion Manuelle Therapie in der Gesellschaft für Physiotherapie der DDR. Potsdam, 1984. 93-100