

11 ΚΡΗΤΟ-ΚΥΠΡΙΑΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

Νέα Δεδομένα στη Συνταγογράφηση της Άσκησης και στη Διαχείριση του Πόνου

Αντώνης Ζαχαρόπουλος M.Sc. P.T

Clinical Specialist in Musculoskeletal & Sports Physiotherapy



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ • ΠΑΙΔΙΑ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ • ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΑ

ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΑ • ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΟΙΗΣΗ • ΟΡΘΟΠΑΕΔΙΚΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΥΠΕΡΑΣΤΑΣΕΩΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ



PHYSIOTHERAPY HEALTH SERVICES

❑ Blood Flow Restriction Training (BFR) –
Προπόνηση με Περιορισμό Αιματικής Ροής

❑ Μη-Φαρμακευτικές προσεγγίσεις στη Διαχείριση του Πόνου -
Behavioural and Patient-centred Approaches to Pain
Management

Cognitive Behavioural Therapy (CBT) –
Cognitive Functional Therapy (CFT) –
Therapeutic Neuroscience Education (TNE)

Blood Flow Restriction Training (BFR) – Προπόνηση με Περιορισμό Αιματικής Ροής



Τί είναι η Προπόνηση με Περιορισμό Αιματικής Ροής?



Pneumatic Cuff ([Delfi Personalized Tourniquet System](#))



Hand held Inflation ([Occlusion Cuff](#))



[Kaatsu Cuffs](#) (3-5 cm)



Knee Wraps

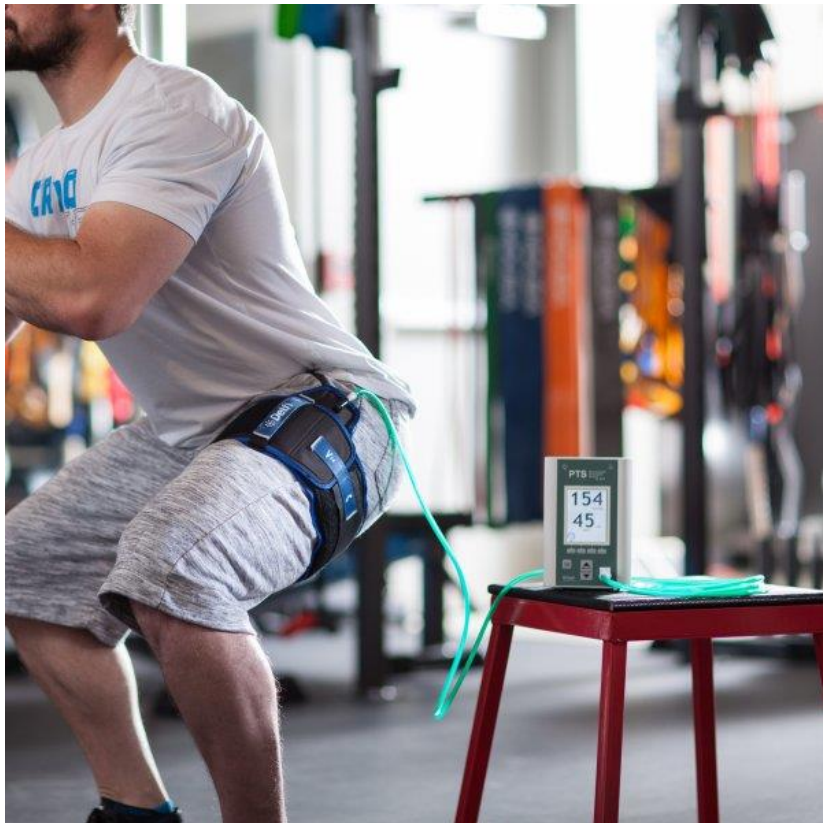
- Η BFR προπόνηση (προπόνηση με Περιορισμό Αιματικής Ροής) είναι προπόνηση χαμηλής αντίστασης με περιτύλιξη των άκρων του ασκούμενου με ένα ελαστικό ιμάντα ή με μανσέτα.
- Ο στόχος του BFR είναι να αποκλείσει ολικώς τη φλεβική ροή χωρίς να αποκλείσει ολικά (40-80%) την αρτηριακή κυκλοφορία. Με τον τρόπο αυτό, το αίμα εισέρχεται στο μυ, αλλά δεν μπορεί να φύγει (Scott et al, 2015)
- Οι καλά ελεγχόμενες μελέτες BFR χρησιμοποιούν μια ποικιλία από μανσέτες πίεσης της αιματικής ροής. Αυτές οι συσκευές είναι συνήθως φουσκωτές σε μια δεδομένη πίεση έτσι ώστε οι ερευνητές να μπορούν να τυποποιήσουν την ποσότητα απόφραξης που εφαρμόζεται στο άκρο.
- Dr Yoshiaki Sato, Japan 1990's – KAATSU training

Ποια η σημασία?



- Η προπόνηση αντίστασης είναι ένας από τους πιο θεμελιώδεις τρόπους αύξησης της μυϊκής δύναμης, μείωσης της σαρκοπενίας και των μεταβολικών συνδρόμων, βελτίωσης της καθημερινής φυσικής λειτουργίας, της αθλητικής επίδοσης και ενίσχυσης της αποκατάστασης των ορθοπεδικών τραυμάτων.
- Η παραδοσιακή προπόνηση υψηλής αντίστασης (HI-RT, 65-85% της μέγιστης επανάληψη (1-RM) αυξάνει τη μυϊκή δύναμη, το πάχος των μυών και βελτιώνει τη νευρική προσαρμογή .

Ποια η σημασία? / 2



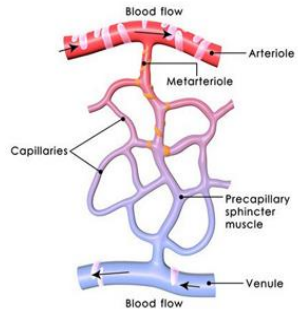
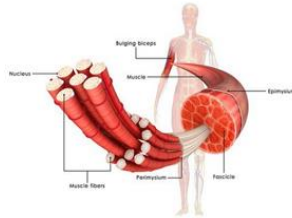
- Ωστόσο, η εφαρμογή υψηλής έντασης αφενός οδηγεί σε πολλούς τραυματισμούς και απαιτεί μεγάλο χρόνο ξεκούρασης και αφετέρου δεν ενδείκνυται για ειδικούς πληθυσμούς όπως οι ηλικιωμένοι, οι υπερτασικοί κ.α.
- οι ερευνητές έχουν ανακαλύψει νέες μεθόδους όπου με μικρότερη αντίσταση (20-30% 1-RM) μπορούν να πετύχουν σχεδόν τα ίδια αποτελέσματα στην αύξηση της μυϊκής μάζας.
- Μια τέτοια μέθοδος είναι και η BFR. Εφαρμοσμένη κλινική έρευνα τα τελευταία 10 χρόνια έχει δείξει ότι η προπόνηση kaatsu όχι μόνο αυξάνει την μυϊκή μάζα σε υγιείς εθελοντές αλλά βοηθά ασθενείς με μυοσκελετικά και ορθοπεδικά προβλήματα .

Φυσιολογικοί Μηχανισμοί

How it works

INCREASED TYPE II FIBER ACTIVATION

The Blood Flow Restriction (BFR) bands reduce oxygen supply to the muscles in order to pre-fatigue slow twitch muscle fibers and diminish their response to workout loads, but to **enable fast twitch muscle fibers** to respond quickly to exercise training loads, resulting in faster lean muscle growth.



INCREASED GROWTH FACTORS

By only slowing venous blood flow out of the limbs, BFR disrupts the body's homeostasis – effectively increasing muscle protein synthesis, NOS-1 expression and mTOR signaling, **resulting in increased muscle growth**. The bands also boost muscle growth and enhance potential for muscle gain by reducing Myostatin concentrations.

BETTER "MAPPING"

Your brain's primary job is **safety & prediction before performance**. The BFR Bands activate mechanoreceptors (stretch), baroreceptors (pressure), and chemoreceptors (from blood chemistry changes) in the limbs that enhance your brain's 'map' of where your body is relative to space. With this increased awareness, your brain's threat level goes down which means strength & performance goes up.



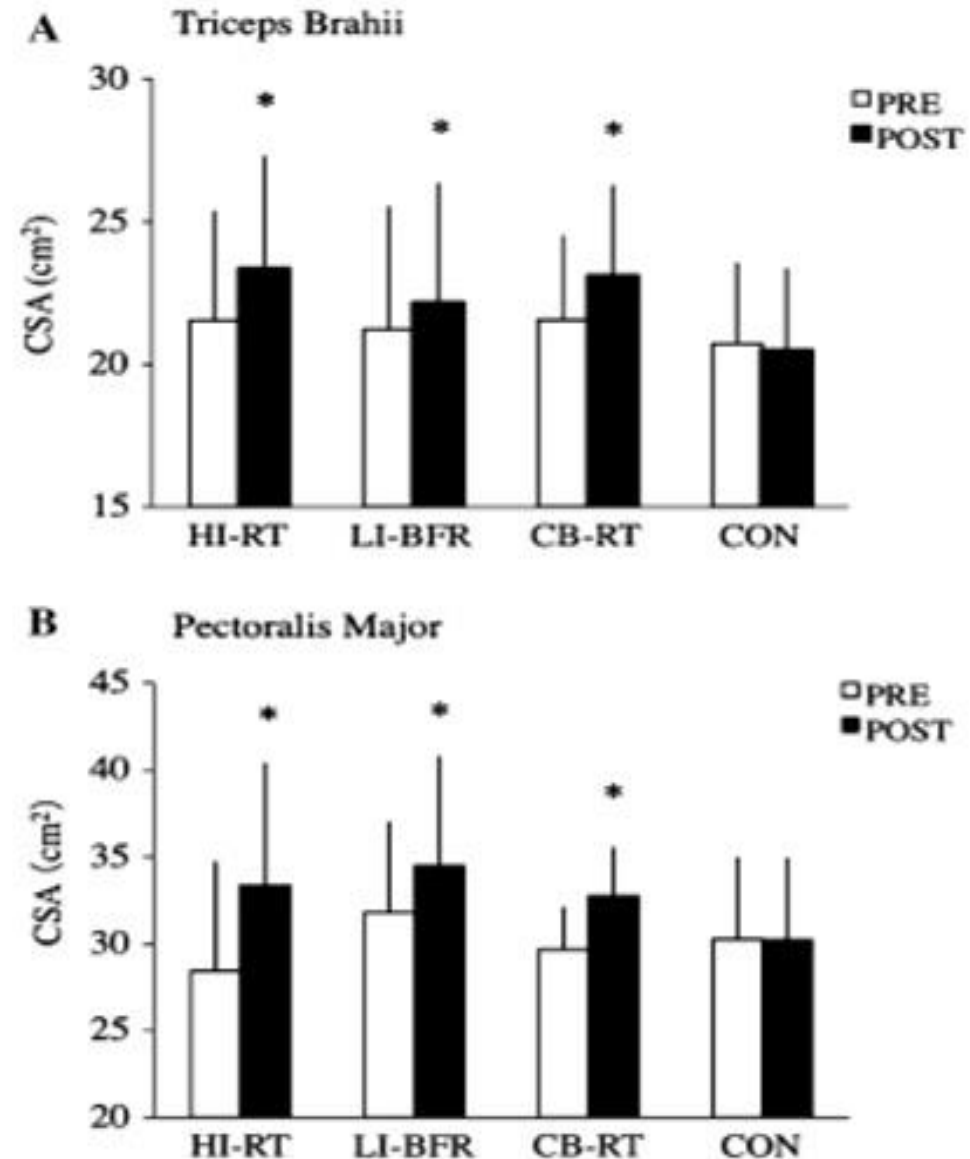
Οι ακριβείς υπερτροφικοί μηχανισμοί δεν είναι απολύτως σαφείς.

- Ωστόσο πιστεύεται ότι το **μεταβολικό στρες** παίζει σημαντικό ρόλο στη διαδικασία συσσώρευση παραπροϊόντων που δημιουργείται ύστερα από προπόνηση με χαμηλά επίπεδα οξυγόνου. Οι μεταβολίτες που εμπλέκονται στην προώθηση μιας υπερτροφικής απόκρισης περιλαμβάνουν το γαλακτικό, ανόργανο φώσφορο και ιόντα υδρογόνου.
- Αυτά τα προϊόντα συμβάλουν στην ενίσχυση του αναβολισμού, της απελευθέρωσης **αυξητικών παραγόντων** και της αύξησης της πρωτεϊνικής σύνθεσης, με αποτέλεσμα της αύξησης μυϊκής μάζας
- Ο διάσταση του μυ λόγω του οιδήματος μπορεί να αυξηθεί μέχρι 25%

Αποτελέσματα / 1

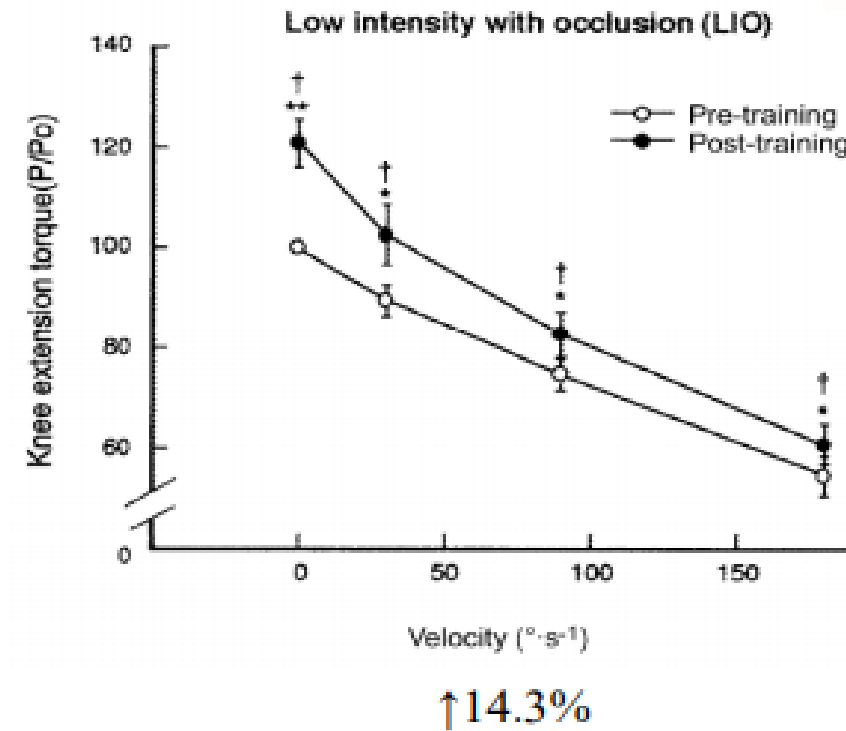
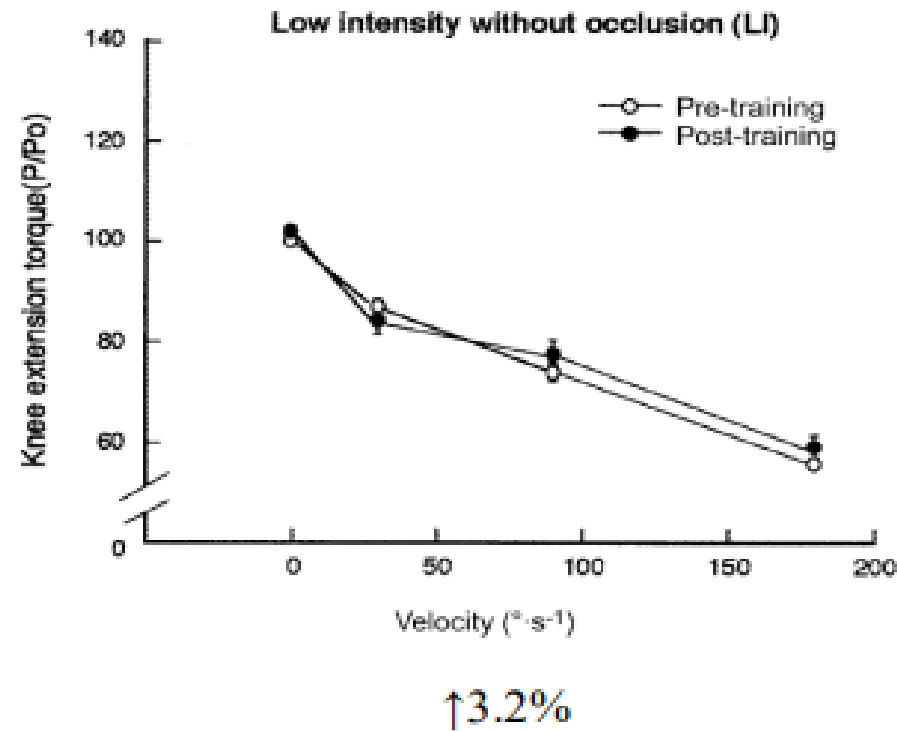
- η μεγαλύτερη αύξηση του πάχους των μυών παρατηρήθηκε με τη προπόνηση χαμηλής αντίστασης
- Η BFR χαμηλής αντίστασης (LI-BFR 20-30% 1 Μέγιστης Επανάληψης) ή η προπόνηση υψηλής αντίστασης (HI-RT 75-85% 1 Μέγιστης Επανάληψης).
- Η απάντηση έρχεται μέσα από έρευνες (εικόνα δίπλα) που διαπίστωσαν ότι η LI-BFR έτεινε να έχει παρόμοια αποτελέσματα με την HI-RT.
- Όταν γίνεται ένας συνδυασμός (2 LI-BFR και 1 HI-RT) μέσα στην εβδομάδα, τα αποτελέσματα είναι πιο θετικά

(Takarada et al 2000)



Αποτελέσματα / 2

Strength adaptations



Takarada *et al* 2002: 8 weeks training of the knee extensors at 50% 1RM

Αναλγητικές επιδράσεις

- Σε άτομα με Πρόσθιο Πόνο Γόνατος (Επιγονατιδομηριαίο Πόνο) ο Πόνος μειώθηκε σημαντικά αμέσως μετά την άσκηση με Προπόνηση με Περιορισμό Αιματικής Ροής
- Το αναλγητικό αποτέλεσμα διατηρήθηκε για το υπόλοιπο της συνεδρίας

(Korakakis et al 2018)





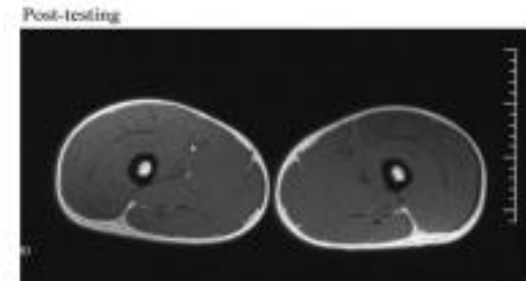
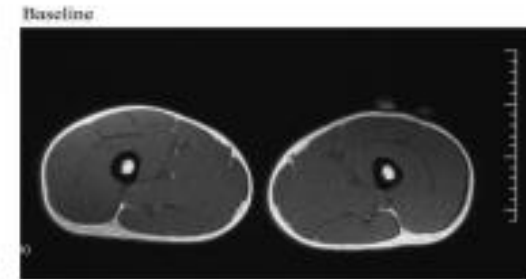
Aerobic Exercise with BFR

Αερόβια
Άσκηση &
Προπόνηση με
Περιορισμό
Αιματικής Ροής



- Abe et al (2006)
- Walking – 2 x day, 6 days/week,
- 3 weeks
- 5 sets, 2 min bouts (50m/min), 1 min rest

- Thigh muscle size and volume increased by 4 -7%
- Dynamic and isometric muscle strength increased by 8 – 10%



	High intensity (HIT)	(BFR) +low intensity	Low intensity
Training range	65 – 90% %1 RM	20 – 35% 1 RM	20 – 35% 1 RM
Muscle Damage (<u>Creatine Kinase</u>)	Present	Not significant	Not significant
Lactate production (<u>mmol</u>)	Similar	Similar	Not present
Neuromuscular (Type II recruitment)	Type II activation near maximal effort	Type II activation at sub max effort	No additional recruitment
Growth Hormone	100 fold increase	1.7 X greater than HIT	No change from baseline
IGF-1	Increase	Significant Increase	No change from baseline
MTOR1C	Increase	Significant Increase	No change from baseline
<u>Myo</u> statin	Down regulation	Down regulation	No change from baseline
Time to adaptation	12 weeks	2 weeks	

Ασφάλεια Εφαρμογής

Προπόνηση με Περιορισμό Αιματικής Ροής

Number of in-depth reviews (Manini & Clark 2009; Pope et al. 2013)

- “Correct implementation presents no greater risk than traditional and heavy exercise modes” (Loenneke et al. 2011)

Appropriate patient screening & sensible individualised application

- Cases of rhabdomyolysis

Tabata et al. (2016) – After 3 sets of 20 reps of BFR exercise

Iverson et al. (2010) – 31 year-old ice hockey player after one set

- No deaths! Epidemiological study of 12,600 participants:
Rhabdomyolysis

- (0.008%), pulmonary embolism (0.008%), cerebral infarction (0.008%), ischemic
- heart disease (0.016%, venous thrombosis (0.055%) (Nakajima et al. 2006)



Pneumatic Cuff ([Delfi Personalized Tourniquet System](#))



Hand held Inflation
([Occlusion Cuff](#))



[Kaatsu Cuffs](#) (3-5 cm)



Knee Wraps

CALL FOR PAPERS | *Exercise Training in Cardiovascular Disease: Mechanisms and Outcomes*

Blood flow restriction training and the exercise pressor reflex: a call for concern

Marty D. Spranger,^{1,2,4} Abhinav C. Krishnan,^{2,4} Phillip D. Levy,^{2,3} Donal S. O'Leary,^{2,4} and Scott A. Smith^{5,6}

¹Department of Physiology, Michigan State University, East Lansing, Michigan; ²Department of Physiology, Wayne State University School of Medicine, Detroit, Michigan; ³Department of Emergency Medicine, Wayne State University School of Medicine, Detroit, Michigan; ⁴Cardiovascular Research Institute, Wayne State University School of Medicine, Detroit, Michigan; ⁵Department of Health Care Sciences, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas;

⁶Department of Internal Medicine, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas

Submitted 20 March 2015; accepted in final form 31 August 2015

- Common concerns – disturbed hemodynamics and ischemic reperfusion injury
- Inasmuch as the EPR has been shown to generate exaggerated increases in sympathetic nerve activity in disease states such as hypertension (HTN), heart failure (HF), and peripheral artery disease (PAD), concerns are raised that BFR training can be used safely for the rehabilitation of patients with cardiovascular disease, as has been suggested

Ασφάλεια
Εφαρμογής

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΑΙΜΑΤΙΚΗΣ ΡΟΗΣ /1**

<u>Παράμετροι</u>	• <u>Περιγραφή</u>
<i>Ενδείξεις</i>	• Σε περιπτώσεις που απαιτείται Υπετροφία ΩΣΤΟΣΟ Προπόνηση Υψηλων Αντιστάσεων Κλινικά ΔΕΝ ενδείκνυται
<i>Αντενδείξεις</i>	• Αγγειακά προβλήματα • Διαταραχές πηκτικότητας • Αυξημένο ρισκο Εμβολής • Νεφρική Δυσλειτουργία / Ανεπαρκεια • Υπέρταση (Συστολική πίεση $\geq 140\text{mmHg}$)
<i>Προειδοποίηση</i>	• Εκχυμώσεις ελιναι σχετικά συχνες (στα Άνω Άκρα ιδιαίτερα) • Η άσκηση δεν είναι καθόλου άνετη

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΑΙΜΑΤΙΚΗΣ ΡΟΗΣ / 2

<u>Παράμετροι</u>	• <u>Περιγραφή</u>
Εφαρμογές	• Μέτρα την Αρτηριακή Πίεση Ολικού Περιορισμού(ΑΠΟΠ) (Limb Arterial Occlusion Pressure-LOR)) στη θέση του σωματος στην οποία θα γίνει η άσκηση • Επέλεξε Πίεση Προπόνησης (Για Κάτω Άκρα 40% - 80% , για Άνω Άκρα 30% - 60% της ΑΠΟΠ. Σημείωσε ότι υψηλότερες Πιέσεις σχετίζονται με περισσότερη δυσανεξία αλλά με πιθανόν ανώτερα κλινικά αποτελέσματα! • ΠΡΩΤΟ ΣΕΤ Άσκησης: Στόχος η εκκούσια ανικανότητα συστολής στις 30 επαναλήψεις σε Ρυθμό συστολής 1 επανάληψη κάθε 2-4 δευτερόλεπτα –Η όταν η προγραμματισμένη Εξατομικευμένη ΕΝΤΑΣΗ προπόνησης επιτευχθηκε Προσάρμοσε την Αντίσταση προς τα επάνω Ή κάτω ανάλογα με την απόδοση στο Πρωτο Σετ: περισσότερη Αντίσταση εαν δεν επιτευχθηκε Εκκούσια Ανικανότητα συστολης • ΔΕΥΤΕΡΟ- ΤΕΤΑΡΤΟ ΣΕΤΣ Άσκησης: το ίδιο βάρος όπως το ΠΡΩΤΟ ΣΕΤ, 15 Επαναλήψεις, Αναπαυλα Ξεκουρασης ανάμεσα στα Σετς 30 Δευτερόλεπτα • Αρχικά Προπόνηση κάθε Δευτερη ημέρα, στην πορεία η προπόνηση ιδανικά θα μπορεί να γίνεται Χ2/ ΗΜΕΡΑ • Αναμένουμε να δούμε ουσιαστικά κλινικά αποτελεσματα τουλάχιστον μετά από 4 εβδομάδες προπόνησης • Όταν κλινικά είναι κατάλληλη στιγμή, συνεχίζουμε με συνηθισμένη προπονηση Αντίστασης

Προτεινόμενο πρωτοκολλο

Διάρκεια	Συχνότητα	Ένταση	Επαν/ψεις	Διάλειμμα	Ένταση περίδεσης
4-8 εβδομάδες	2-3 φορές/εβδομάδ α	15-30% 1ΜΑΕ	75 – 80 επαν. 4 Σετ των 30 -15 -15 -15 επαν.	30 δευτερ.	7 (από 0-10)

Πολυμυοσιτιδα & Δερματομυοσιτιδα

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Safety and possible effects of low-intensity resistance training associated with partial blood flow restriction in polymyositis and dermatomyositis

Melina Andrade Mattar¹, Bruno Gualano^{1,2}, Luiz Augusto Perandini¹, Samuel Katsuyuki Shinjo¹, Fernanda Rodrigues Lima¹, Ana Lúcia Sá-Pinto¹ and Hamilton Roschel^{1,2,3*}

Abstract

Introduction: Our aim was to evaluate the safety and efficacy of a low-intensity resistance training program combined with partial blood flow restriction (BFR training) in a cohort of patients with polymyositis (PM) and dermatomyositis (DM).

Methods: In total, 13 patients with PM and DM completed a 12-week twice a week low-intensity (that is, 30% one-repetition-maximum (1RM)) resistance exercise training program combined with partial blood flow restriction (BFR). Assessments of muscle strength, physical function, quadriceps cross sectional (CSA) area, health-related quality of life, and clinical and laboratory parameters were assessed at baseline and after the intervention.

Conclusions: We demonstrated that a 12-week supervised low-intensity resistance training program associated with partial blood flow restriction may be safe and effective in improving muscle strength and function as well as muscle mass and health-related quality of life in patients with PM and DM.

Exercises with partial vascular occlusion in patients with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial

Flavio Fernandes Bryk¹ · Amir Curcio dos Reis³ · Deborah Fingerhut³ ·
Thomas Araujo¹ · Marcela Schutzer¹ · Ricardo de Paula Leite Cury² ·
Aires Duarte Jr.² · Thiago Yukio Fukuda³

Received: 18 December 2014 / Accepted: 22 February 2016
© European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery, Arthroscopy (ESSKA) 2016

Conclusion A rehabilitation programme that combined PVO to low-load exercise resulted in similar benefits in pain, function, and quadriceps strength than a programme using high-load conventional exercise in patients with knee osteoarthritis. However, the use of PVO combined with low-load exercise resulted in less anterior knee pain during the training sessions.

Level of evidence I.

Female OA Knee Risk

Female OA Knee Risk



Published in final edited form as:

PMR. 2015 April ; 7(4): 376–384. doi:10.1016/j.pmrj.2014.09.014.

Efficacy of Blood Flow Restricted Low-Load Resistance Training in Women with Risk Factors for Symptomatic Knee Osteoarthritis

Neil A. Segal, MD, MS, CSCS [Associate Professor and Faculty Physiatrist].

Results: Forty women completed the program out of 45 who consented. There were no significant inter-group differences in baseline characteristics except that BMI was lower in the BFR group ($p=.0223$). Isotonic 1RM improved significantly more in the BFR group (28.3 ± 4.8 kg) than in the control group (15.6 ± 4.5 kg) ($p=.0385$). Isokinetic knee extensor strength scaled to body mass increased significantly more in the BFR group (0.07 ± 0.03 Nm/kg) than in the control group (-0.05 ± 0.03 Nm/kg) ($p=.0048$). Changes in quadriceps volume, leg press power, and knee-related pain did not significantly differ between groups.

Conclusions: Addition of BFR to a 30% 1RM resistance training program was effective in increasing leg press and knee extensor strength in women at risk for knee OA, in comparison with the same program without BFR.

Keywords

blood flow restriction; quadriceps strength; knee osteoarthritis; resistance training

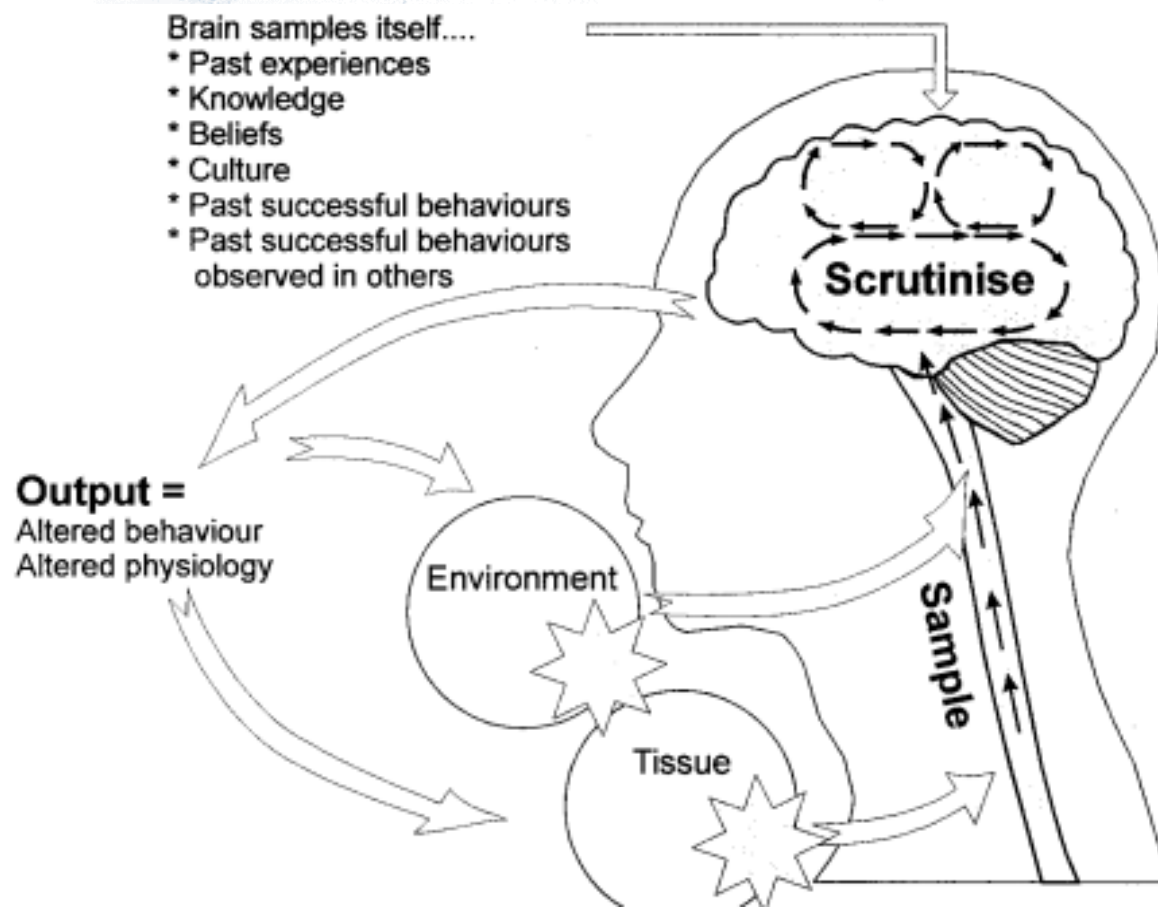
Introduction

An estimated 45% of Americans will develop symptomatic knee osteoarthritis (OA) [1], characterized by radiographic findings and persistent knee pain or stiffness. Recent observational evidence indicates that higher knee extensor strength in women without the disease reduces risk for developing incident symptomatic knee OA (the combination of knee OA with daily symptoms) [2]. Furthermore, in adults who have knee OA, higher knee

Κύρια Σημεία

- Σε ασθενείς που δεν μπορούν να ανεχθούν υψηλά φορτία, Προπόνηση με Περιορισμό Αιματικής Ροής χρησιμοποιώντας Χαμηλά Φορτία σχετίζεται με παρόμοια αποτελέσματα Υπερτροφίας όπως αυτά με τη συμβατική προπόνηση με Υψηλα Φορτία
- Η εφαρμοζόμενη εξωτερική πίεση πρέπει να είναι τουλάχιστον 40% της Limb Arterial Occlusion Pressure και μπορεί να φτάσει μέχρι και 80% (κάτω άκρα)
- Οι πιο πλατιές μανσέτες απαιτούν λιγότερη πίεση για να περιορίσουν την αιματική ροή & τις ανεχόμαστε καλύτερα
- Η Ασφάλεια κατά την εφαρμογή απαιτεί προσήλωση στις Αντενδείξεις και προσαρμογή της Πίεσης στον εξατομικευμένο Ασθενή, τον τύπο Άσκησης και τη Μανσετα!

Μη-Φαρμακευτικές προσεγγίσεις στη Διαχείριση του Πόνου – Behavioural and Patient-centered Approaches to Pain Management



What do our patients want?

"We find it **HELPFUL** when you"

Therapeutic alliance

- care and take time to listen to our worries, concerns and fears
- reassure us and build our confidence
- understand our goals and life circumstances

Model of care

- explain why we have pain using simple language
- provide a long term plan that is flexible and adapted to our lives
- provide resources
- make us aware of our body
- put us in charge and you work as a coach
- help us modify our lifestyle
- involve our family"

Holmes et al. Musc Care 2018

Pain Management Task Force 2010 Report

American College of Rheumatology

- Non-pharmacologic therapies can show efficacy that rivals or surpasses pharmacologic therapies in the control of pain and improving function in a variety of rheumatic disorders including chronic low back pain and fibromyalgia.
- A limitation of the use of these therapies is inadequate training and appreciation of their benefits.
- Furthermore, the supply of trained practitioners to provide non-pharmacological care and support patient efforts for self-management is often limited.
- Together, these considerations suggest the importance of a renewed effort to implement task force recommendations

(Borenstein D.G, Hassett A.L, Pisetsky D.S, *Pain Management in Rheumatology Research, Training and Practice*, Clinical and Experimental Rheumatology, 2017)

Μη-Φαρμακευτικές Θεραπείες (Non-Pharmacologic Therapies)

Το 2010 Pain Management Task Force αναγνώρισε τη σπουδαιότητα των Μη-Φαρμακευτικών Θεραπειών στη Θεραπεία του ΜΣΚ πόνου

(American College of Rheumatology,
Arthritis Care Res 2010)

- Εκπαίδευση του Ασθενή
- Φυσιοθεραπεία & Εργοθεραπεία
- Διατροφή & Έλεγχος Σωματικού βάρους
- Συμπεριφορικές Θεραπείες (including CBT)
- Στρατηγικές Αυτο-διαχείρισης / Ενδυνάμωσης-Εμψυχωσης

Συμπεριφορικές Θεραπείες (including CBT & ACT)

Γνωστική Συμπεριφορική
Θεραπεία (CBT) και Mindfulness-
based Stress reduction μπορεί να
βελτιώσει τη Λειτουργικότητα σε
άτομα με Χρόνια Οσφυαλγία σε
μεγαλύτερο βαθμό από τη
σύνηθη φροντίδα μαζί με
Φαρμακευτική αγωγή

(Cherkin et al, JAMA 2016)

Acceptance and Commitment
Therapy σε Ινομυαλγία φαίνεται
να είναι πιο αποτελεσματική από
τη φαρμακευτική αγωγή
(pregabalin and duloxetine)

(Luciano et al, PAIN 2014)

ΚΙΤΡΙΝΕΣ ΣΗΜΑΙΕΣ (Yellow Flags)

- Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που προβλέπουν Χρονιότητα
(psychosocial predictors of chronicity
[π.χ Roland-Morris questionnaire])

- **A- Τα πιστεύω και η 'Σταση' (attitudes and beliefs)**
- **B-Οι Συμπεριφορές (behaviours [Φόβος & Αποφυγή λόγω Πόνου- fear avoidance, maladaptive])**
- **C-Νομική Διαμάχη – Αποζημίωση (compensation issues)**
- **D- Αντιφατικές Διαγνώσεις στο παρελθόν (diagnosis-conflicting)**
- **E-Συναισθήματα (emotions)**
- **F-Οικογένεια (υποστηρικτική – ΥΠΕΡΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ - family [supportive overprotective])**
- **W-Εργασία (είδος & στήριξη) work type and support**

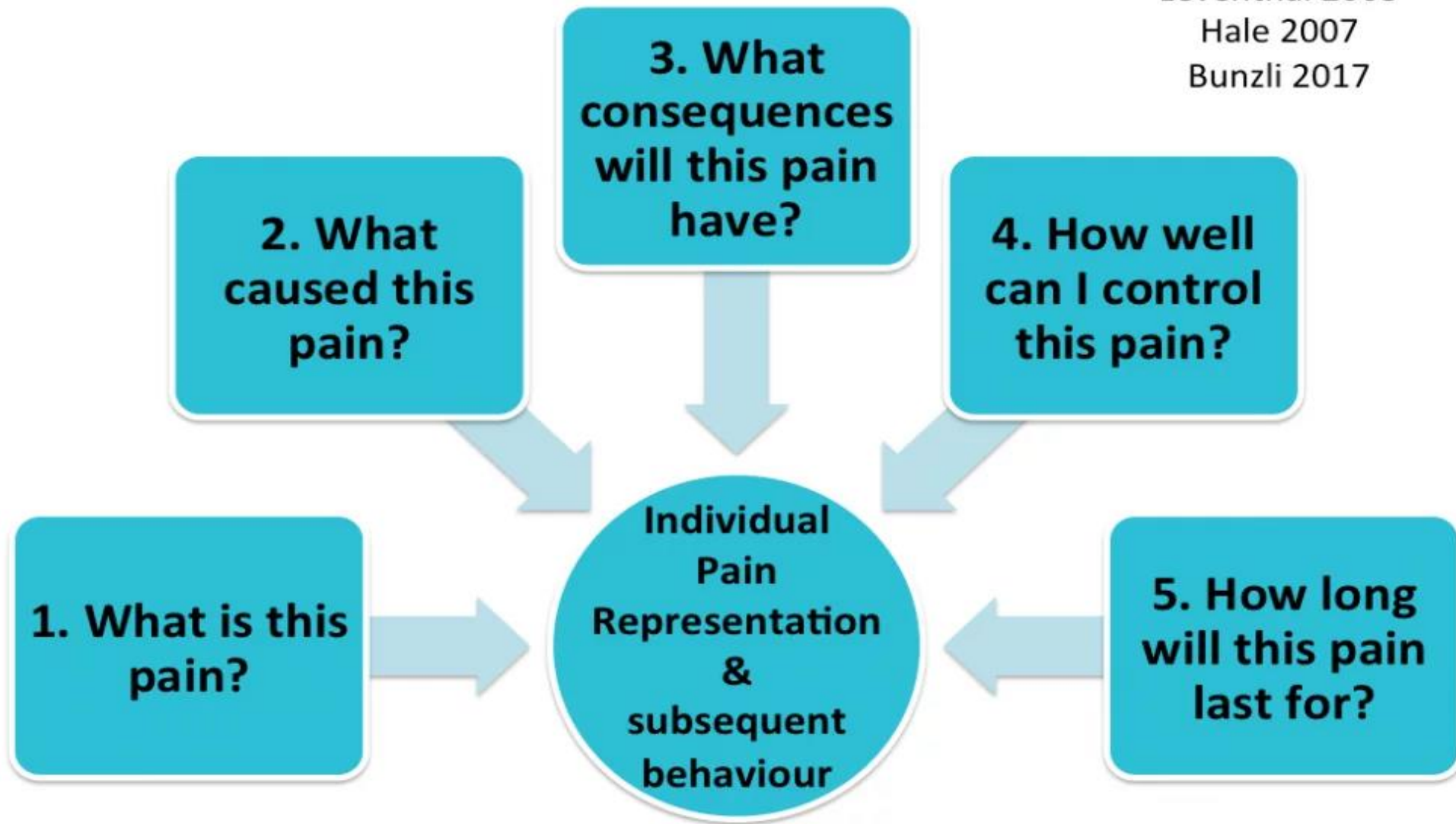
Τα Πιστεύω / Αντιλήψεις και η 'Σταση' του Ασθενή – Φ/Θ ??? (attitudes and beliefs)

- Αντίληψη ότι ο Πόνος είναι βλαπτικός ή προκαλεί ανικανότητα, το οποίο οδηγεί σε υπερβολική ΣΥΝ-ΣΥΣΠΑΣΗ / 'ΣΦΥΞΙΜΟ' (CO-CONTRACTION / GUARDING & FEAR of MOVEMENT (ΦΟΒΟ ΚΙΝΗΣΗΣ)- **ΚΙΝΗΣΙΟΦΟΒΙΑ**
- Αντίληψη ότι πρέπει Όλος ο Πόνος να έχει φύγει ΠΡΙΝ επιστρέψουμε σε Δραστηριότητα
- Προσδοκία Αύξησης του Πόνου με τη δραστηριότητα & την Εργασία – έλλειψη ικανότητας να προβλεψει τις Δυνατοτητές του
- Καταστροφικές ιδέες – Αναμονή μόνο του χειρότερου
- Παθητική Στάση προς την Αποκατάσταση

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ

- Υπερβολική – Παρατεταμένη Αναπαυση
- Περιορισμένη Δραστηριοποίηση με ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ απόσυρση από καθημερινές δραστηριότητες
- Αποφυγή Φυσιολογικών Δραστηριοτήτων & προοδευτική Υιοθέτηση τρόπου Ζωής μακριά από Δημιουργικές & Παραγωγικές – Ουσιαστικές δραστηριότητες
- Αναφέρει ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΑ επίπεδα έντασης Πόνου
- Υπερβολική Εξάρτηση σε βοηθήματα (νάρθηκες, πατερίτσες – βακτηρίες-θερμά επιθέματα κτλ)
- Ελαττωμένη Ποιότητα Υπνου μετά τη έναρξη του Πόνου
- Αύξηση κατανάλωσης Αλκοολ ή άλλες ουσίες
- ΚΑΠΝΙΣΜΑ

Leventhal 2003
Hale 2007
Bunzli 2017



Common Sense Model

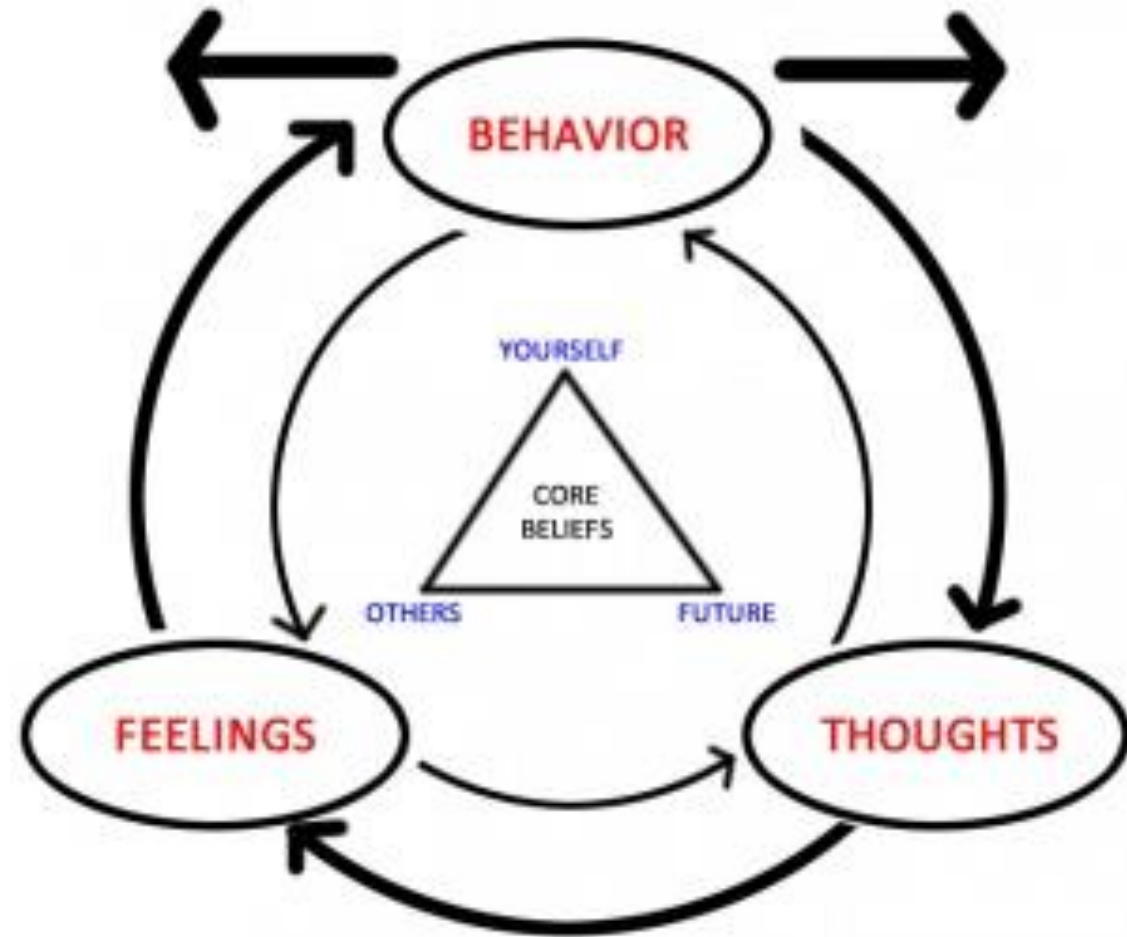
Συμπεριφορικές Θεραπείες

- Cognitive Behavioural Therapy (CBT)
- Acceptance Commitment Therapy (ACT)
- Cognitive Functional Therapy (CFT)

Cognitive Behavioural Therapy (CBT)

Η Γνωστική Συμπεριφορική προσέγγιση (ΓΣΘ) στοχεύει να βελτιώσει τον τρόπο που το άτομο διαχειρίζεται και αντιμετωπίζει τον Πόνο του πάρα να βρει μια Βιολογική λύση στην Παθολογία

Με κατάλληλη καθοδήγηση σε ένα φάσμα τεχνικών που στοχεύουν τη Σταδιακή επαναφορά, η ΓΣΘ βοηθά να αναγνωρίσουν **Αρνητικά Πρότυπα Σκέψης** και έτσι να αναπτύξουν αποτελεσματικές προκλήσεις για το Σώμα τους (Άσκηση – Διατάσεις), συνετό σχεδιασμό των δραστηριοτήτων τους και της καθημερινότητάς τους και την ενσωμάτωση της πρακτικής της Χαλάρωσης. Με τον παραπάνω τρόπο πολλοί ασθενείς βρίσκουν ότι έτσι αποκτούν ξανά τον Έλεγχο στη Ζωή τους, ότι μπορούν να κάνουν περισσότερα και νιώθουν καλύτερα!

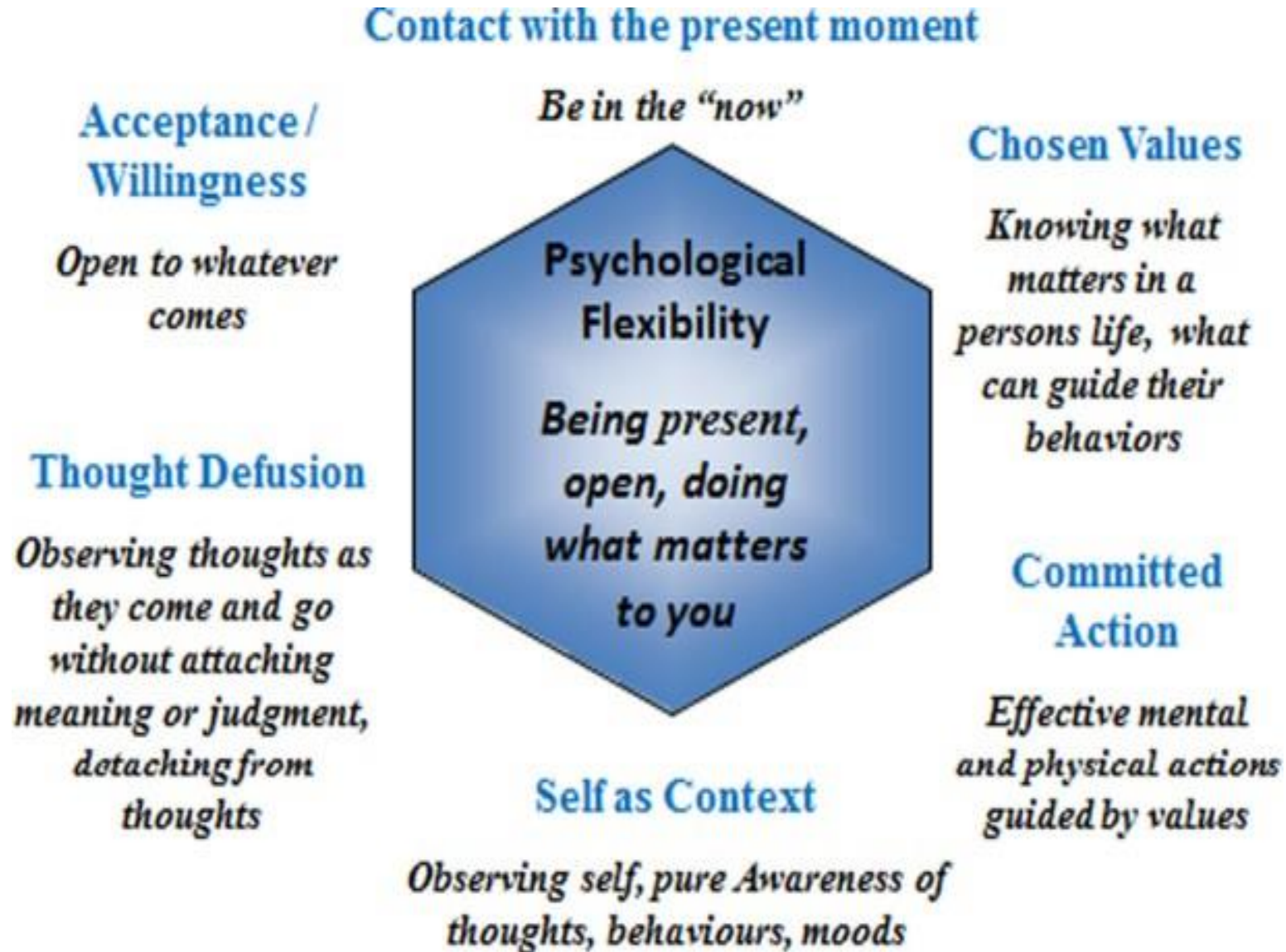


Acceptance Commitment Therapy (ACT)

Η Acceptance and commitment therapy προσέγγιση

- προσκαλεί το άτομο να ανοιχθεί προς τα Δυσάρεστα συναισθήματα και να μάθει να ΜΗΝ ΥΠΕΡ-ΑΝΤΙΔΡΑ σε αυτά και
- να ΜΗΝ ΑΠΟΦΕΥΓΕΙ καταστάσεις που τα προκαλούν.

Η Θεραπευτική της επίδραση είναι ένας Θετικός κύκλος όπου όταν νιώθουμε καλύτερα οδηγεί σε μια καλύτερη κατανόηση της καταστασης του ατόμου!



Η CFT παρέμβαση περιλαμβάνει μια εκτεταμένη προσωπική συνέντευξη / ιστορικό (2 ώρες) που περιλαμβάνει βαθιά κατανόηση όλου το ιστορικού του Πόνου του ασθενή (full patient story).

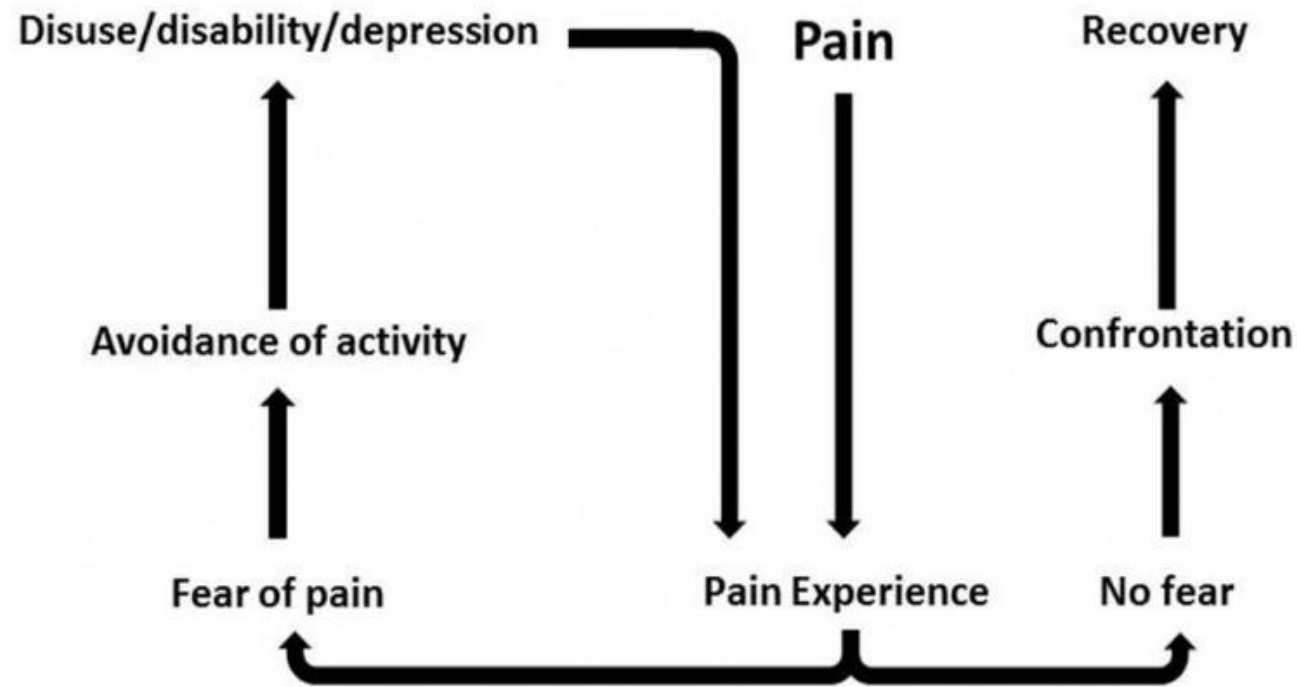
Ο ασθενής ενθαρρύνεται να συζητήσει το επίπεδο Φόβου του Πόνου και τι αποφευγει να κάνει από τις αγαπημένες του δραστηριότητες που δίνουν Αξία στη Ζωή του, για την Εργασία του και τη Κοινωνική διάσταση της ζωής του.

Τα Πιστεύω και οι Στόχοι / Επιθυμίες του ασθενή σε σχέση με τη Διαχείριση της καταστάσής τους επικυρώνεται

Η Φυσική εξέταση περιλαμβάνει πρωτίστως την ανάλυση των Λειτουργικών διαταραχών (π.χ πρόκληση πόνου, επώδυνες ή κινήσεις που προκαλούν Φοβο και επηρεασμένες Λειτουργικές ικανότητες) προκειμένου να εντοπιστούν μη-βοηθητικές Συμπεριφορές (Υπερβολικός Σπασμός , μη Φυσιολογικές 'Προστατευτικές' κινήσεις & Στάσεις , Πρότυπα αποφυγής και Συμπεριφορές Πόνου)

Αξιολογούνται επίσης για το βαθμό ικανότητας Ελέγχου του Σωματός τους και τη Σωματογνωσία (Body awareness) καθώς και την ικανότητά τους να χαλαρώσουν τους Μύες τους (ΧΑΛΑΡΩΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ) και να ομαλοποιήσουν τη στάση τους χωρίς να υιοθετούν παρατεταμένες θέσεις Προστασίας!

Cognitive Functional Therapy (CFT)



Fear Avoidance Model (Vlaeyen 1995)

Therapeutic Neuroscience Education (TNE)

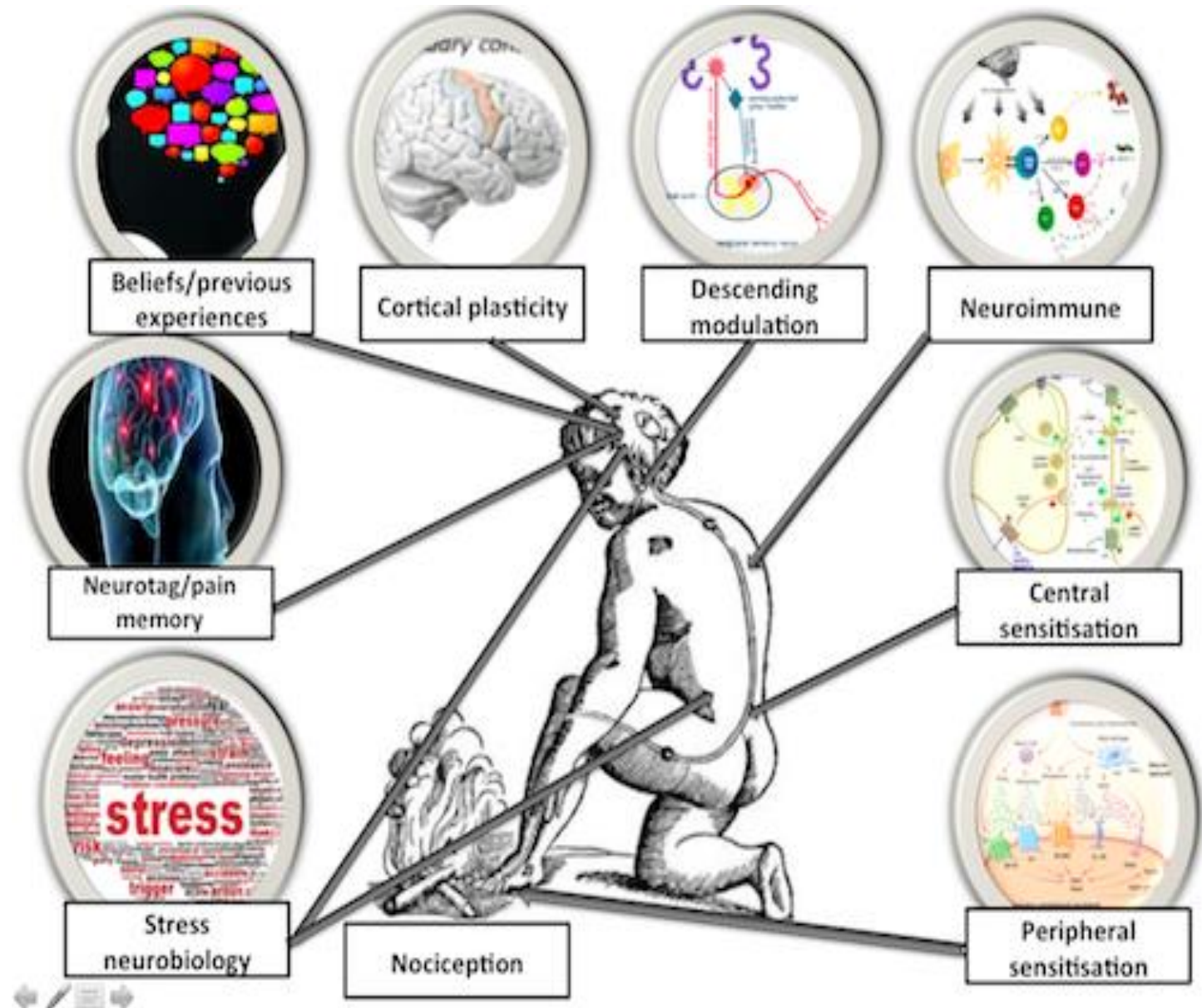
Patient Education

Η Therapeutic Neuroscience Education στοχεύει να αλλάξει την Αντίληψη του Πόνου στον Ασθενή

Ο ασθενής κατανοεί ότι ο Πόνος ίσως να μην είναι πάντοτε μια σωστή αντανάκλαση της Υγείας των Ιστών του σώματος αλλά μπορεί να προκαλείται από Υπερ-ευαίσθητα νευρα

Με άλλα λόγια ο Ασθενής κατανοεί ότι έχει Πρόβλημα με το συστημα του Πόνου παρά με τους Ιστούς του Σωματός του.

Η νέα αντίληψη της Νευροεπιστημής για τον Πόνο με την κατανόηση Κεντρικής Ευαισθητοποίησης και η κατανόηση της Ευαισθητοποίησης του Νευρικού ιστού (Περιφερική και Κεντρική) ΠΑΡΑ για Ιστική Βλάβη επιτρέπει μια νέα Κατανόηση πιο αποτελεσματικών θεραπειών που στοχευουν στη καταπράυνση του Ευαισθητοποιημένου Νευρικού Συστήματος, όπως Αερόβια Άσκηση, manual therapy όταν ενδείκνυται, Χαλάρωση, Βαθιά και Χαλαρωτική Αναπνοη, Υγιεινή του Ύπνου, Βέλτιστη διαίτα κ.α



‘Το
βρίσκουμε
πολύ ΜΗ-
Βοηθητικό
όταν.....

Δεν μας Ακούτε και μας διακόπτετε

Δεν λαμβάνετε υπόψην σας τις Προδοκίες μας

Δίνεται μη σταθερές, συγκεχυμένες και φοβιτσιάρικες πληροφορίες

Δεν μας εμπλεκετε στο σχεδιασμό της αποκατάστασης

Όταν ΔΕΝ μας γράφετε σε ένα χαρτί την αιτιολόγηση

Μας κατηγορείται εμάς για το προβλημά μας

Όταν βιάζεστε και μας τρέχετε (

Όταν δεν έχουμε επόμενη παρακολούθηση

Όταν μας χωρίς λόγο κάνουμε υπερβολικές θεραπείες

What do our Patients want?

‘Το βρίσκουμε
πολύ
Βοηθητικό
όταν.....

Νοιάζεστε και παίρνετε χρόνο να ακουσετε τις ανησυχίες, προβληματισμούς και φόβους μας!

Μας καθησυχάζετε και χτίζετε την αυτοπεποίθησή μας

Κατανοείται τους στόχους μας και τις συγκυρίες της ζωής μας

Εξηγείτε για ποιο λόγο έχουμε πόνο με απλά λόγια

Παρέχετε ένα μακροπρόθεσμο πλάνο θεραπείας το οποίο είναι ελαστικό και προσαρμοσμένο στη ζωή μας

Όταν παρέχετε resources

Όταν μας βοηθάτε να γνωρίσουμε το σώμα μας

Είμαστε εμείς οι υπεύθυνοι και εσείς είστε ο Coach!

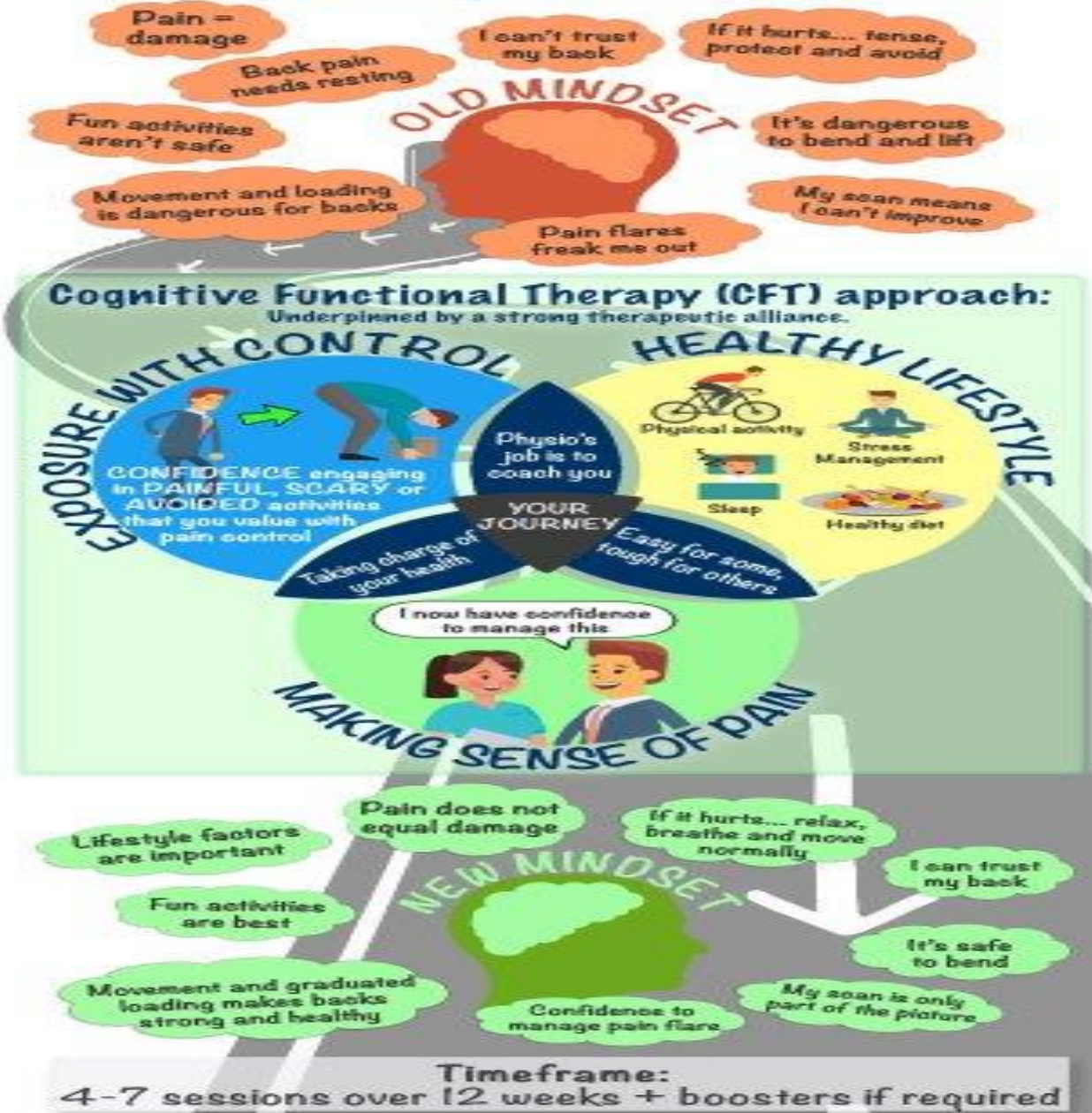
Όταν μας βοηθάτε να αλλάξουμε τον τρόπο Ζωής

Όταν εμπλεκουμε και την οικογένειά μας!

Targeted Management of Disabling Low Back Pain

O'Sullivan R, Canineiro JB, O'Keefe M, Smith A, Darkoarts W, Fersum K, O'Sullivan K. (2018). *Physical Therapy*. 98(15)

Infographic by: [KWernliPhysio](#) [PeteO'SullivanPT](#) [JDCaneiro](#)



Σας Ευχαριστώ!

