**Evidence-based medicine and the influence of marketing**

**Ιατρική βασισμένη σε στοιχεία και η επιρροή του μάρκετινγκ**

Ιατρική βασισμένη σε στοιχεία (Evidence-based medicine -EBM), ειναι η συνεχής χρήση των καλύτερων διαθέσιμων κλινικων στοιχείων που σε συνδυασμό με την κλινική πείρα του γιατρoυ και τις προσδοκίες και αξίες του ασθενή πρέπει να είναι η βασική αρχή για τη λήψη αποφάσεων στη διάγνωση και θεραπεία των μεμονωμένων ασθενών. Η έννοια της βασισμένης σε στοιχείa ιατρικής, ωστόσο, μπορει να ειναι ευπαθή σε προκατάληψη, καθως και οι τρεις πυλώνες:

 [(1) τα διαθέσιμα αποδεικτικά στοιχεία, (2) κλινική πείρα και (3) προσδοκία και αξίες του ασθενη] μπορεί να επηρεάζεται από εκστρατείες από την ιατρική βιομηχανία και απο μη-επιστημονικές δημοσιεύσεις στα μέσα ενημέρωσης - μάρκετινγκ. Ιδιαίτερα όταν τα διαθέσιμα στοιχεία για ένα νέο προϊόν '' πολλά υποσχόμενο '' είναι λιγα, η κλινική εμπειρία του γιατρού και οι προσδοκίες των ασθενών στηρίζονται αποκλειστικά στη διάθεση και τις αναφορές των μέσων ενημέρωσης. Πώς νέες Ορθοπαιδικες θεραπείες μπορεί να είναι δημοφιλεις στην δημόσια υγεία συνοπτικά περιγράφεται από τον John A. Bergfeld με μια λεγόμενη Ορθοπαιδικη Τριάδα (Orthopaedic Triad).

Συμφωνα με αυτή την Τριάδα, μια θεραπεία μπορεί να είναι εύκολα δημοφιλές όταν συνδυάζονται τα ακόλουθα τρία '' στοιχεία '': '' ένας διάσημος χειρουργός (1) ο οποίος αντιμετωπίζει ένα διάσημο αθλητή (2) με μια μη δοκιμασμένη θεραπεία (3)'' . Ένα πρόσφατο παράδειγμα δημοφιλους θεραπείας (τροπικότητα) σύμφωνα με την τριάδα αυτή ειναι γύρω από τη χρήση των αυτόλογων Ορθοβιολογικων (autologous orthobiologics) στον τομέα της Ορθοπαιδικής Χειρουργικής και αθλητικών κακώσεων [1, 6].

 (Orthobiological) Ορθοβιολογικη θεραπεία είναι η συμπερίληψη της βιολογίας και Βιοχημείας στην ανάπτυξη και επούλωση του σκελετού και των μαλακών μορίων. Δημοφιλεις Ορθοβιολογικοι (orthobiological) τρόποι θεραπείας περιλαμβάνουν πλούσιο σε αιμοπετάλια πλάσμα (PRP), αυτόλογα κλιματιζόμενοι οροι (ACS) και βλαστικά κύτταρα (stem cells). Αρκετές από αυτές τις θεραπειες (modalities) έχουν αυτοκαλεστει ως το '' πρότυπο της περίθαλψης '' και συχνά θεωρείται ως '' fix'' ή '' θεραπεία για ολα '', λύση και για τους δύο - ιατρούς και ασθενείς. Παρ’ολα αυτα , θα πρέπει να αναμένεται ότι οι οποιουδηποτε ειδους θεραπείες υποβάλλονται σε ενα βασικο ελεγχο σε επιστήμονικο και κλινικό επίπεδο, πριν από την ευρεία εφαρμογή στον άνθρωπο. Στην πραγματικότητα, αυτές οι θεραπείες εφαρμόζονται συχνά στην καθημερινή ζωη βασίσμενες στις συνηθειες του λαου και της λαικης κουλτουρας και στην θετική παρουσιαση στα μέσα ενημέρωσης, ενώ υπάρχουν ανεπαρκεις επιστημονικές αποδείξεις που να δικαιολογούν μέχρι τώρα την κλινική χρήση τους ως ένα πρότυπο της περίθαλψης.

Ο αυτόλογος βιολογικός παράγοντας PRP (Platelet Rich Plasma): πλάσμα εμπλουτισμένο σε αιμοπετάλια παράγεται από αυτόλογο ολικο αίμα χρησιμοποιώντας ένα πρότυπο μηχανήμα φυγοκέντρησης και συγκέντρωσης αιμοπεταλίων τα οποία είναι αυξημένα πάνω από τις τιμές της γραμμής βάσης. Κατά τη διαδικασία εκπόνησης, η σχετική συγκέντρωση των περίπου 1.100 διαφορετικων αυξητικών παραγόντων (growth factors) δεν ελέγχεται, και η τελική σύνθεση του παραμενει αγνωστη. Τελος έχει αποδειχθεί ότι δεν ειναι ολοι οι παραγοντες ευεργετικοι σε ολων των ειδων των τραυματων η αποτελεσματικη σε οποιοδηποτε χρονικο σημειο. Τελευταιως ο Mazzocca et al. απεδειξε ότι πολλές μεταβλητές, όπως το σύστημα που χρησιμοποιείται για την προετοιμασία, ενεργοποίησης των αιμοπεταλίων, ηλικία των ασθενών και την ώρα της ημέρας που παιρνεται το αίμα, επηρεάζουν τη σύνθεση της πρωτεΐνης PRP.

Επιπλέον, Foster et al. αξιολογησαν την χρήση PRP και ανέφεραν την έλλειψη ελεγχόμενων κλινικων δοκιμων που να παρέχουν υψηλό επίπεδο αποδεικτικών στοιχείων. Οι περισσότερες από τις μελέτες ήταν απλες επιστήμονικες μελέτες και αναφορές περιστατικών που αναφέρουν τη χρήση του PRP, αλλα χωρίς μακροπρόθεσμη παρακολούθηση των περιστατικων. Περιληπτικα παρά την έλλειψη επιστημονικων στοιχείων που να υποστηρίζουν τη χρήση του PRP, και τις προχειρες και μη αναπαραγωμενες μελέτες , οι τεχνικες αυτες βρισκουν υποστηρίξη, απο εκστρατείες μάρκετινγκ και θετικές αναφορές στα μέσα ενημέρωσης που έχουν οδηγήσει στην εκτεταμένη κλινική χρήση και την επακόλουθη σε μια γρήγορα αυξανόμενη τιμή αγοράς, που υπολογίζεται σε $126 εκατομμύρια μέχρι το 2016 .

Κατι πολυ βασικο επισης ειναι πως διαβαζονται και πως χρησιμοποιουνται τα επιστημονικα αρθρα. Ενα τελευταιο επιστημονικο αρθρο αναφερει επιτυχια σε περιπτωσεις, μη επουλωμενων καταγματων μεσα στα κανονικα χρονικα πλαισια οπου εγιναν ενεσεις με βλαστικα κυτταρα (stem cells) και εδειξαν εξαιρετικα αποτελεσματα. Το βασικο ομως εδω ηταν οτι πηραν αιμα απο τον μυελο (bone marrow) με μικρο αριθμο βλαστικων κυτταρων το οποιο καλιεργησαν με αποτελεσμα τον εμπλουτισμο των βλαστικων κυτταρων σε μεγαλους αριθμους και ετσι η θεραπεια ηταν πιο αποτελεσματικη. Αν αυτο μεταφραστει σε επιτυχια των βλαστικων κυτταρων απλως απο τον μυελο των οστων, τοτε πολλοι θα παρουν μια ακριβη θεραπεια χωρις ιδιαιτερη επιτυχια.

Οσο για την προηγουμενη ορθοπαιδικη τριαδα εινα το κλασσικο παραδειγμα που δημοσιευτηκε στο New York Times, οταν ενας διασημος παικτης baseball με Tennis Elbow πηρε θεραπεια με PRP απο ενα πολυ γνωστο ορθοπαιδικο. Η δημοσιευση αυτη μιας μη αποδεδειγμενης επιστημονικα θεραπειας την εκανε αρκετα δημοφιλη ωστε να υπαρξει ενδιαφερον απο κερδοφορους οργανισμους.

Υπαρχει μελλον σε αυτες τις θεραπειες? ΝΑΙ υπαρχει αλλα δεν ειναι ακομα ετοιμες για γενικη χρηση και εχει γινει ερμαιο κερδοφοριας. Ελπιζουμε και πιστευουμε οτι αυτες οι θεραπειες θα εξελιχθουν και αναπτυχθουν ςστε να εξυπηρετουν σωστα τις αναγκες του ασθενη.

**References:**

1. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2013) 21:511-514. Innovation in orthopaedic surgery as it relates to evidence-based practice.
2. *J Am Acad Orthop Surg* 2011;19563-573. Management of Aseptic Tibial Nonunion
3. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* Rosemont, IL. Dr. Fischgrund is Editor-in-Chief, Orthopaedic Advances. October 2009, Vol 17, No 10 601

=======================================================

***APOLLONION HOSPITAL NICOSIA***

**Dr Stelios Hadjichristofis FCS(SA)Orth. / MMed(WITS)Orth.**

**ORTHOPAEDIC SURGEON**

**Fellow of the College of Medicine of South Africa (FCS(SA)Orth.)**

**Master of Medicine in Orthopaedics – University of Witwatersrand (MMed(WITS)Orth.)**

**Member of the American Academy of Orthopaedic Surgeons**

**Member of ESSKA (European Society of Sports Traumatology Knee surgery and Arthroscopy)**

**Member of ISAKOS(International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic sports Medicine)**

**Member of the South African Orthopaedic Association**

**Holder of the Greek Orthopaedic Exams – Athens**

**Senior Lecturer at St George Medical school**

**e-mail: hadjichristofis.stelios@cytanet.com.cy**

**cell: 00357 99722555 web:** [**http://orthodoc.aaos.org/Hadjichristofis/**](http://orthodoc.aaos.org/Hadjichristofis/)

 **www.bonejointcyprus.com**