

ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ:

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΠΩΣ Η ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΣΥΜΒΑΛΕΙ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Βλασινού Πηνελόπη, Εργοθεραπεύτρια στο Πρότυπο Κέντρο Λογοθεραπείας- Εργοθεραπεία

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αρκετοί από τους τομείς στους οποίους δραστηριοποιείται ο εργοθεραπευτής σήμερα στο εξωτερικό, είναι μερικώς γνωστοί στους Έλληνες εργοθεραπευτές. Ανάμεσα σε αυτούς τους τομείς, εντάσσεται και η παρέμβαση της Εργοθεραπείας σε ασθενείς που έχουν υποστεί ένα Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου (Ο.Ε.Μ). Δυστυχώς στη χώρα μας, μέχρι τη στιγμή που το άρθρο αυτό γράφεται, κανείς εργοθεραπευτής δεν εργάζεται στον τομέα αυτό.

Η σημαντικότητα της παρέμβασης αυτής, έγκειται στο γεγονός ότι σήμερα οι καρδιαγγειακές παθήσεις αποτελούν την πρώτη αιτία πρόκλησης θανάτου στις ανεπτυγμένες χώρες' προκαλώντας σε αρκετές περιπτώσεις ουσιαστικούς περιορισμούς στους ρόλους του ασθενή και σημαντικές αλλαγές στην ποιότητα ζωής του. Η Εργοθεραπεία λοιπόν, καλείται να συμβάλει στην αποκατάσταση των ασθενών με Ο.Ε.Μ. στοχεύοντας στην ομαλότερη και πλέον ασφαλή επαναδραστηριοποίηση τους .

Τι είναι το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και πως εκδηλώνεται;

Η καρδιά είναι μια μυώδης αντλία που στέλνει αίμα σε όλο το σώμα. Για να διατηρηθεί υγιής, θα πρέπει να τροφοδοτείται με αίμα από τις στεφανιαίες αρτηρίες. Αν κάποια από τις αρτηρίες αυτές αποφραχθεί, τότε ένα τμήμα της καρδιάς ενδέχεται να παραμείνει χωρίς οξυγόνο και να νεκρωθεί.(έμφραγμα)^{2,3,4,5} . Η εγκατάσταση του Ο.Ε.Μ. συνοδεύεται συνήθως από έντονο πόνο στο κέντρο του στήθους που διαρκεί περισσότερο από 15 λεπτά. Ο πόνος αυτός μπορεί να διαχυθεί στο λαιμό, στους ώμους, στα χέρια, στο πρόσωπο, στην πλάτη.^{6,7,8,9}

ποιοι είναι οι παράγοντες που προδιαθέτουν για εμφάνιση εμφράγματος;

Το Ο.Ε.Μ. εμφανίζεται συνήθως σε ανθρώπους που φαίνονται να είναι υγιείς. Παράγοντες όπως το κάπνισμα, η υψηλή πίεση, η υψηλή χοληστερίνη και η έλλειψη σωματικής άσκησης δρουν καταλυτικά στην εκδήλωση ενός επεισοδίου. Σημαντικό ρόλο όμως διαδραματίζει ο τρόπος ζωής του ατόμου (έντονοι ρυθμοί, στρες, αυξημένες απαιτήσεις) η ύπαρξη σακχαρώδη διαβήτη και το οικογενειακό ιστορικό του.^{1,10,11}

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί, ότι άτομα που εμφανίζουν μια αυξημένη αντίδραση απέναντι σε ερεθίσματα του περιβάλλοντος τους, που θυμώνουν εύκολα, που γενικά βιάζονται να εκτελέσουν την εργασία τους και θέτουν αυξημένων απαιτήσεων μακροχρόνια σχέδια (προσωπικότητα Α), παρουσιάζουν μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης εμφράγματος, σε σχέση με εκείνα που υιοθετούν έναν πιο "ήρεμο" τρόπο ανταπόκρισης (προσωπικότητα Β).

Ποιους περιορισμούς δέχεται το άτομο μετά την εγκατάσταση ενός επεισοδίου οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου;

Οι τομείς όπου θα εξετάσουμε τις επιπτώσεις όπου δέχεται ένα άτομο μετά την εγκατάσταση του Ο.Ε.Μ., είναι τρεις:

- 1) τομέας "Υγείας και Δράσης"
- 2) τομέας "Κοινωνικοοικονομικός"
- 3) τομέας "Ψυχολογικός - Πνευματικός"

"Στον πρώτο τομέα, **"Υγείας και Δράσης"**, ο ασθενής είναι πολύ πιθανό να χάσει περιοδικά ή μόνιμα το ρόλο της "άσκησης ελέγχου" στη ζωή του, επειδή μπορεί να περιοριστεί η δυνατότητα του να ανταποκρίνεται με ευκολία στις καθημερινές του υποχρεώσεις. Την ίδια στιγμή η εγκατάσταση του εμφράγματος, μπορεί να συνοδευτεί από κάποιους φυσικούς περιορισμούς για τον ασθενή, όπως: εύκολη κόπωση, μειωμένη ικανότητα για σωματική προσπάθεια και παραγωγή έργου, δύσπνοια και αδυναμία. Ο "βαθμός δραστηριοποίησης" του ατόμου, η "φυσική ανεξαρτησία", η "φυσική μετακίνηση", η "αθλητική δραστηριότητα", οι "δραστηριότητες καθημερινής ζωής" και η "σεξουαλική ζωή" του, είναι τομείς που ενδέχεται να παρατηρηθούν αλλαγές.^{14,316}

ο δεύτερος τομέας, **"Κοινωνικός • Οικονομικός"**, περιλαμβάνει την "εργασία" του ατόμου, την ικανότητα "διαχείρισης του ελεύθερου χρόνου" του, την "συμμετοχή στην κοινωνία" και τη "διαχείριση του σπιτιού". Οι περιορισμοί που θα δεχθεί ο ασθενής σε αυτούς τους τομείς, είναι ανάλογοι της σοβαρότητας της κατάστασης του. Για παράδειγμα λοιπόν, μπορεί να χρειαστούν αλλαγές στον εργασιακό χώρο του ατόμου, αν πλέον δεν είναι σε θέση να σηκώνει βάρος, ή να αναλαμβάνει πολλές ευθύνες που του προκαλούν στρες κ,λ.π.

Περιορισμούς όμως, μπορεί να δεχθεί ο ασθενής και στον τρίτο αναφερόμενο τομέα, τον **"Ψυχολογικό-**

Πνευματικό. Η ταχύτερη εξέλιξη των γεγονότων στη ζωή του, του προκαλεί έντονο στρες, φόβο, κατάθλιψη, θυμό και ενδεχομένως εχθρική διάθεση.^{17,18,19} Συνήθως ο ασθενής δε μπορεί να "χειριστεί το άγχος του" και αισθάνεται ότι "έχασε την ικανοποίηση της ζωής". Εξίσου σημαντικό όμως είναι ότι πλέον το άτομο βιώνει την απώλεια της "ειρήνης" του "μυαλού" του, έχοντας χάσει την εσωτερική του γαλήνη.^{20,21}

Ο ρόλος της εργοθεραπείας.

Αξιολόγηση : Το πρώτο βήμα των εργοθεραπευτών, είναι η αξιολόγηση του ασθενή με Ο.Ε.Μ., έτσι ώστε να:

- προσδιοριστούν οι τωρινοί και μελλοντικοί ρόλοι του ασθενή
- αναδειχθούν οι δεξιότητες που δεν έχουν επηρεαστεί
- καθοριστούν οι περιορισμοί που πλέον έχουν τεθεί
- εντοπιστούν οι ενδιαφέρουσες ασχολίες του
- αναληθούν οι "περιβαλλοντικές συνθήκες" που πηλασιώνουν το άτομο
- εντοπιστούν οι διαθέσιμες "περιβαλλοντικές πηγές" που θα διευκολύνουν τη δραστηριοποίηση του ασθενή. (σχετικό παράδειγμα εντύπου αξιολόγησης ακολουθεί στο τέλος του άρθρου)

Βελτίωση της ποιότητας της ζωής του ασθενή και αποφυγή επανεμφάνισης ενός επεισοδίου.²²

Σκοπός της θεραπευτικής παρέμβασης μας ,είναι η βελτίωση της ποιότητας της ζωής του ασθενή και η εξάλειψη ή μείωση των πιθανοτήτων επανεμφάνισης ενός επεισοδίου. Οι στόχοι που θέτουμε είναι οι ακόλουθοι:

- Προσαρμογή του καρδιοπαθή στη νόσο
- Ψυχολογική υποστήριξη
- Επανάκτηση της λειτουργικότητας μετά το Ο.Ε.Μ.
- Αποφυγή υποτροπής
- Και δημιουργία κατάλληλων συνθηκών περιβάλλοντος για την προφύλαξη του μετά την εξωνοσοκομειακή του διαβίωση.²³

Τους στόχους αυτούς τους υλοποιούμε σε τρεις φάσεις:

1η φάση: Ενδονοσοκομειακή αποκατάσταση (Inpatient Cardiac Rehabilitation)

2η φάση: Εξωνοσοκομειακή αποκατάσταση (Outpatient Cardiac Rehabilitation)

3η φάση: Αποκατάσταση βασισμένη στην κοινότητα. (Community Based Cardiac Rehabilitation) ^{22,23}

Παρακάτω, ακολουθεί ένας πίνακας όπου παρουσιάζεται η διάκριση σε στάδια της κάθε φάσης, ο χρόνος διάρκειας της και ο τόπος όπου λαμβάνει χώρα.

Το μοντέλο που χρησιμοποιούμε και στις τρεις φάσεις καρδιακής αποκατάστασης, είναι το "Ολιστικό", γιατί

Φάσεις Αποκατάστασης ^{24,25}	Περιγραφή Φάσης	Χρόνος μετά την Εγκατάσταση του ΟΕΜ	Τόπος
1 ^η Φάση Ενδονοσοκομειακή	α) Οξύ στάδιο β) Οξύ στάδιο	3-5 ημέρες Υπόλοιπος χρόνος νοσηλείας: 7-10 ημέρες	Στεφανιαία μονάδα Κοινός θάλαμος νοσοκομείου
2 ^η Φάση Εξωνοσοκομειακή	γ) Ανάρρωση δ) Δραστηριοποίηση	3-8 εβδομάδες Μετά την 8 ^η εβδομάδα	Σπίτι του ασθενή Επάνοδος στην εργασία
3 ^η Φάση αποκατάστασης βασισμένη στην κοινότητα	ε) Χρόνια Άσκηση	Κατά προτίμηση για όλη τη ζωή	Σπίτι, γυμναστήριο, κοινότητα

εξετάζουμε τον ασθενή ως ενιαίο σύνολο και σε σχέση πάντα με το περιβάλλον του.^{26,27}

Ανάλυση φάσεων

1η φάση: Ενδονοσοκομειακή: Η φάση αυτή, διαρκεί 5-14 ημέρες και ξεκινά όταν ο ασθενής βρίσκεται ακόμη στη μονάδα εντατικής θεραπείας.²⁸ Δουλεύουμε με τον ασθενή τουλάχιστον 1 φορά την ημέρα (μετά τα 2-3 πρώτα κρίσιμα 24ωρα) σε ατομικό ή ομαδικό επίπεδο, όπου αυτό επιτρέπεται. Οι δραστηριότητες που δίνουμε στην 1η φάση, δεν πρέπει να ξεπερνούν τα 4 METs (MET= μονάδα μέτρησης της ικανότητας για άσκηση και κατ' επέκταση της λειτουργικότητας της καρδιάς. Έχει βρεθεί ότι σε ενήλικο άτομο σε κατάσταση ηρεμίας το καταναλισκόμενο οξυγόνο ισοδυναμεί με 3,5 ml O₂/kg/min.)

Στη φάση αυτή:

- Δημιουργούμε ένα σταθερό-υποστηρικτικό περιβάλλον
- Επαναδραστηριοποιούμε τον ασθενή
- Ξεκινούμε την άσκηση και ενδυνάμωση των μυών του ασθενή
- Συμβουλεύουμε τον ασθενή πάνω στους παράγοντες κινδύνου για επανεμφάνιση ενός εμφράγματος
- Συμβουλεύουμε τον ασθενή για την εργασία, τη σεξουαλική ζωή, την άσκηση, δημιουργώντας του ένα πρόγραμμα για το σπίτι.²⁷

Ενδεικτικό πρόγραμμα 5 ημερών: (Ξεκινάμε την 3η ημέρα παραμονής του ασθενή στο νοσοκομείο)

1^η ημέρα: Επιτρέπουμε στον ασθενή να παραμείνει σε καθιστή θέση στο κρεβάτι 1\2-1 ώρα και 2-3 λεπτά σε όρθια θέση. Στη φάση αυτή επιτρέπεται η μετακίνηση μέχρι την τουαλέτα και διάφορες εργασίες στο κρεβάτι, όπως η υγιεινή σώματος μέχρι τη μέση, το ξύρισμα κ.α.

2^η ημέρα: Ζητούμε από τον ασθενή να κάνει μπάνιο καθιστός χωρίς να ρουθεί του κεφάλι του, να περπατήσει για 5-8 λεπτά, να ντυθεί και να δραστηριοποιήσει τα άνω άκρα του για 3-5 λεπτά με υποστήριξη.^{29,30}

3^η ημέρα: Ο ασθενής είναι σε θέση να περπατήσει για 8-12 λεπτά. Ταυτόχρονα τον συμβουλεύουμε πάνω σε τρόπους μείωσης του ενεργειακού κόστους των δραστηριοτήτων του (να μη χρησιμοποιεί τα χέρια του πάνω από το ύψος του κεφαλιού, να μη σπρώχνει αντικείμενα κ.α.). Η συμβουλευτική που δέχεται ο ασθενής, αφορά και τους τρόπους μείωσης του στρες και του άγχους του.

4^η ημέρα: Στη διάρκεια της ημέρας αυτής, ο ασθενής μπορεί να προσπαθήσει να ανέβει και να κατέβει μια μικρή σκάλα με επιβίεψη, και να παραμείνει 10-30 λεπτά σε όρθια θέση ενώ παράλληλα θα κάνει κάποια δραστηριότητα.

5^η ημέρα: Την τελευταία πλέον ημέρα, ο ασθενής μπορεί να εκτελέσει τις περισσότερες δραστηριότητες καθημερινής ζωής χωρίς βοήθεια και με ασφάλεια. Του δίνουμε τις τελευταίες συμβουλές σχετικά με την τήρηση ενός προγράμματος άσκησης και διατροφολογίου και έπειτα αποχωρεί από το νοσοκομείο.^{29,30}

Όσον αφορά τη συμβουλευτική που ο ασθενής δέχεται από τον εργοθεραπευτή, θα πρέπει να σημειωθεί ότι σχετίζεται με:

- Τον τρόπο που αυτός θα πρέπει πλέον να γυμνάζεται: - σταδιακά, - με συνέχεια στο χρόνο,
- Τον τρόπο που θα πρέπει να αντιμετωπίζει το άγχος του: - με βαθιές αναπνοές, - αυθυποβολή, - προγραμματισμό χρόνου, - λεκτική έκφραση, - επικοινωνία, - άσκηση, - γέλιο και - τοποθέτηση σκέψης σε κάποιο αντικείμενο,
- Τον τρόπο που θα τροποποιήσει τους παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση Ο.Ε.Μ. - σωστή διατροφή, - διακοπή του καπνίσματος, - ρύθμιση βάρους.^{31,32}
- Τους τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας: - αύξηση διαλειμάτων ανάμεσα σε δραστηριότητες, - μείωση ύψους τοποθέτησης αντικειμένων, - αποφυγή μεταφοράς αντικειμένων με αυξημένο βάρος, - εκτέλεση των περισσότερων εργασιών από καθιστή θέση.
- Τον τρόπο προσαρμογής στην εργασία: - με μικρότερο ίσως ωράριο στην αρχή, - με ελάττωση των αρμοδιοτήτων που προκαλούν άγχος.
- Τον τρόπο κοινωνικής επαναδραστηριοποίησης: - με επιστροφή σε χόμπι, - διατήρηση προσωπικών σχέσεων, - με διατήρηση των ρόλων που προϋπήρχαν.
- Τον τρόπο σεξουαλικής δραστηριοποίησης του: - σε ήρεμο και οικείο περιβάλλον, - σε περιβάλλον με σταθερή θερμοκρασία, - με άτομο που γνωρίζουν (γιατί οι εξωσυζυγικές σχέσεις ή σχέσεις της μίας βραδιάς δημιουργούν έντονο στρες), - σε στάσεις που εξυπηρετούν καλύτερα τον ασθενή.

- Τον τρόπο που θα πρέπει να λειτουργήσει στο σπίτι, τηρώντας όλα τα προαναφερόμενα.

2η φάση: Εξωνοσοκομειακή: Η φάση αυτή, ξεκινά 1-2 εβδομάδες μετά τη αποχώρηση του ασθενή από το νοσοκομείο και προωθούμε :

- Τη συνέχιση της άσκησης²⁵
- Τη συνέχιση της ιατρικής παρακολούθησης
- Τη σταθεροποίηση της νόσου.^{22,26}
- Τον περιορισμό των φυσικών και ψυχολογικών επιπτώσεων από την καρδιακή νόσο.²⁴

Η φάση αυτή διαρκεί 4-8 εβδομάδες και οι δραστηριότητες που δίνουμε δεν ξεπερνούν τα 5 METs. Το πρόγραμμα της 2ης φάσης διαρκεί 4-8 εβδομάδες και οι ασθενείς το παρακολουθούν 2-3 φορές την εβδομάδα.

3η φάση: Βασισμένη στην κοινότητα: Η φάση αυτή ξεκινά 4-6 μήνες μετά την εγκατάσταση του εμφράγματος και διαρκεί εφ'αόρου ζωής. Ο ασθενής ουσιαστικά παρακολουθείται (Follow up) ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος επανεμφάνισης ενός επεισοδίου και ταυτόχρονα ενισχύεται η διατήρηση της καλής φυσικής του κατάστασης. Στη φάση αυτή στο εξωτερικό, λειτουργούν ομάδες με καρδιοπαθείς στις οποίες προωθείται η αλληλοϋποστήριξη των μελών τους. Οι ομάδες αυτές συνήθως γίνονται σε κοινοτικά κέντρα, σε δημόσιους χώρους π.χ. σχολεία. Ο ρόλος μας στο κομμάτι αυτό της καρδιακής αποκατάστασης είναι καθαρά συντονιστικός.

Επίλογος

Μέσα από αυτή τη διαδικασία των 3φάσεων καρδιακής αποκατάστασης, ο ασθενής επανέρχεται τις περισσότερες φορές, σταδιακά και με ασφάλεια στο περιβάλλον του, γνωρίζοντας πλέον πώς να προστατέψει την καρδιά του και να ζήσει ποιοτικά καλύτερα. Η εργοθεραπευτική παρέμβαση είναι σημαντική ώστε να οδηγηθεί ο ασθενής στην ολοκληρωμένη αποκατάσταση του.

Για να συντελεστούν όμως τα ανωτέρω, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η διεύρυνση του κλάδου μας σε ειδικούς χώρους, όπως οι μονάδες εμφραγμάτων γενικών νοσοκομείων και εξειδικευμένων καρδιοχειρουργικών κέντρων και η ισότιμη @είσοδος @ του επαγγέλματος μας στην αποκαταστασιακή ομάδα εμφραγματιών.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟ ΕΝΤΥΠΟ¹⁴**1. Γενικές Πληροφορίες**

A. Ονοματεπώνυμο
B. Ηλικία
Γ. Φύλλο

Δ. Ημερομηνία
Ε. Διάγνωση
ΣΤ. Ειδικά Ιατρικά στοιχεία
Ζ. Εθνικότητα- ομιλούμενη γλώσσα

2. Συνισταμένες εκτέλεσης δραστηριοτήτων

A. Συνέντευξη με τον ασθενή

A. οικογενειακή κατάσταση
B. επιβαρυντικοί παράγοντες

- κληρονομικότητα
- διαβήτης
- κολληστερίνη
- τριγλυκερίδια
- καφεΐνη
- κάπνισμα
- αλκοόλη
- περιβαλλοντικό στρες
- μειωμένη άσκηση
- άλλα

B. Αισθητικοκινητική λειτουργικότητα

Πίση
Χτύποι καρδιάς
ΗΚΓ
Συμπτωματική απάντηση στη δραστηριότητα μέσω
τέστ& παρακολούθησης

Γ. Μυϊκό τεστ

Ικανότητα παραγωγής έργου %

Δ. Ισορροπία

Ε. Έλεγχος αισθητηρίων

Στ. Γνωσιακός έλεγχος

- κατανόηση- ανταπόκριση
- μνήμη
- αναγνώριση
- βαθμός ενουναίσθησης

Ζ. Ψυχοκοινωνική λειτουργικότητα

- προσδιορισμός εαυτού
- δεξιότητες χειρισμού άγχους
- προσαρμοστικότητα στην αλλαγή
- διαπροσωπικές δεξιότητες

3. Τομείς δραστηριοποίησης

A. Αυτοφροντίδα

υγιεινή
ντύσιμο
μπάνιο
μεταφορά
οικογενειακή φροντίδα

B. Εργασία- είδος

- συνήθειες
- απαραίτητη αντοχή

Γ. Ελεύθερος χρόνος

δραστηριότητες

4. Στόχοι Εργοθεραπευτικής Παρέμβασης

1

3

2

4

Ο Εργοθεραπευτής

Βιβλιογραφικές αναφορές

- T. Thom, W. Kannel, H. Silbershatz, R. D' Agostina (2001). Cardiovascular diseases in the U.S. and prevention approaches. In Hurst's (eds) *The Heart* (10th edition). Mc Graw hill- medical publishing Division.
- Π. Τούτουζας (1999). Στεφανιαία Νόσος- Έμφραγμα του Μυοκαρδίου. In: *Καρδιολογία (Γαεέκδοση)*. Παρισιάνος, Αθήνα.
- L. Levine (1961) The carotid sinus. Clinical value of it's stimulation. *J.Am.Cardiol.*:23
- R. Leinbach, R. Dinsmore et all (1972). Selective coronary and left ventricular cineangiography during intraortic balloon pumping for cardiogenetic shock *J.Am.Cardiol.*:45
- Δ. Κρεμαστινός (2002). Έμφραγμα του μυοκαρδίου. In: *Παθολογία 1. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης*, Αθήνα.
- Α. Μιχαηλίδης (2002). Χρόνια ισχαιμική νόσος. In: *Παθολογία 1. Εκδόσεις Πασχαλίδης*, Αθήνα.
- Π. Πετροπουλάκης, Δ. Κόκκινος (2001). Θεραπεία ΟΞέως εμφράγματος του μυοκαρδίου. In: *Καρδιολογική Θεραπευτική*. 2η έκδοση, Ιατρικές εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα.
- Π. Ποδίτης, Ε.Ζακυνθινός (2002). Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. In: *Εντατική Θεραπεία*. 2η έκδοση, Πασχαλίδης, Αθήνα.
- Γ. Παναζάχος (1993). Το ηλεκτροκαρδιογράφημα στην κλινική πράξη. Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα.
- M.Gordon, M. Neistadt (1998). Treatment for Psychological Components: Stress management. In: *Willard and Spackman's Occupational Therapy* 9th eds. Lippincot Williams & Wilkins eds. U.S.A.
- R. Brand, D. Friedman et all (1975). Coronary Heart Disease in the Western Collaborative Group Study: Final follow up experience of 8 1\2 years. *Journal of American Psychological association*.
- G. Borg (1994). Testing and training primary Cardiopulmonary Dysfunction. In: *Cardiopulmonary Physical Therapy Interventions*. Weber Saunders eds. Philadelphia.
- J. King, Nixon (1988). A system of cardiac rehabilitation. Psychophysiological Basis and practice. In: *British Journal of Occupational Therapy*: 51(11).
- B. Franklin, R.Shepard (2001). Changes in the quality of life. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation*. Vol 21.
- N. Odrelge, M. Grottleb, C.Guyatt et all (1998). Predictors of health related Quality of Life with cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction. In: *Journal of cardiopulmonary rehabilitation*. Vol 18.
- G. Kielhofner J. Burke, C. Igi (1980). A model of human occupation. Assessment and intervention. *American Journal of Occupational Therapy*.
- Y. Gidrom, R. Berger, B. Lugasi, R. Ilia (2002). Interactions of Psychological factors and family history in relation to coronary artery disease. In: *Coronary Artery Disease*. Vol: 13(4)
- A. Rozanski, J. Blumenthal, J. Kaplan (1999). Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. In: *Circulation*. Vol: 99.
- N. Frasure, F.Lesperance, M. Talazic (1993). Depression following myocardial infarction. Impact on 6 month survival. In: *JAMA*. Vol: 270
- V. David, C. Barton, W. Beasley et all (2001). Quality of life Measures and Gender in North Carolina Cardiac rehabilitation programs. *Journal of Cardiopulmonary rehabilitation*. Vol:21(1)
- G. Muir, M. Neistadt (1998). Treatment for Psychosocial Components : Stress Management. In: *Willard & Spackman's Occupational Therapy* . 9th eds. Lippincot Williams & Wilkins USA.
- N. Huntley (2002). Cardiac and pulmonary Diseases. In: *Occupational Therapy for physical dysfunction*. 5th eds. C. Trombly & M. Radomski edit. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia, USA.
- L.Vanhees, H.Gee et all (2002). A representative study of cardiac rehabilitation activities in European Union Member States. The Carinex Survey. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*:22.
- M.Mattheus, D. Foderaro, S. O'Leary (1996). Cardiac Dysfunction. In: *Occupational Therapy for physical dysfunction* 4th eds. Lorrain W. Pedretti, Mosby eds.USA.
- A. Kilbom (1980). How to obtain physical fitness. Larsen & Malborg eds. Baltimore, University Park Press.
- R. Hasgedorn (1995). Assessment and evaluation. In: *Occupational Therapy Perspectives & Processes*. Churchill Livingstone eds.USA.
- G. Kielhofner (1992). The model of Human Occupation. In: *Conceptual Foundation of O.T.F.A*. 2nd eds. Davis Company, Philadelphia.
- M. Mich, D. Foderado (1996). Cardiac Dysfunction. In: *Occupational Therapy practice skills for physical dysfunction*. 4th eds. Mosbey, USA.
- E. Keith(1997), Cardiac rehabilitation. In: *Coronary Heart Disease Prevention: a handbook for the health care team*. Churchill Livingstone eds.
- L. Pedretti, B. Zoldan (1990). Treatment Application. In: *Occupational Therapy practice skills for physical dysfunction*. 3rd eds. Mosbey, USA.
- Heart attack and rehabilitation. Information for people who had a heart attack and for their family and friends. 2002 February. Heart information series. Number 7. British heart Foundation.
- L. Smaha, R. Robertson (2001). Can a Mediterranean style diet, reduce heart disease? *Circulation*, Vol: 82.
- C. Woodard, M. Berry (2001). Enhancing Adherence to prescribed Exercise: Structured behavioral interventions in clinical exercise program. *Journal of Cardiopulmonary rehabilitation*. Vol:21.
- L. Pedretti, B.Zoldan (1990). Treatment Application. In: *Occupational therapy practice skills for physical dysfunction*. 3rd eds. Mosbey, USA.