

Ποιότητα ζωής σε ασθενείς με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου που έχουν εφαρμόσει τη μέθοδο της διαδερμικής αγγειοπλαστικής ως θεραπευτική παρέμβαση – Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Καραβαλάκη Παναγιώτα¹, Τσιρώνη Σπυριδούλα², Κατσούλας Θεόδωρος³

1. Νοσηλεύτρια Π.Ε., PhD(c), Γενικό Νοσοκομείο Μελισσίων 'Αμαλία Φλέμινγκ', Μονάδα Εμφραγμάτων, Αθήνα

2. Νοσηλεύτρια Π.Ε., Msc, Νοσοκομείο Παίδων 'Αγία Σοφία', Καρδιοχειρουργική Εντατική Μονάδα Παίδων, Αθήνα

3. Επίκουρος Καθηγητής Νοσηλευτικής 'Μονάδων Εντατικής Θεραπείας', Τμήμα Νοσηλευτικής, Ε.Κ.Π.Α., Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς 'Άγιοι Ανάργυροι', Πανεπιστημιακή Μ.Ε.Θ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η εφαρμογή της διαδερμικής αγγειοπλαστικής αποτελεί μια χαμηλού κινδύνου επεμβατική μέθοδο αντιμετώπισης των ασθενών που έχουν υποστεί οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου και φαίνεται να βελτιώνει την ποιότητα ζωής τους.

Σκοπός: Πρόκειται για μια βιβλιογραφική ανασκόπηση που παρουσιάζει όλες τις διαθέσιμες έρευνες που έχουν δημοσιευτεί από το 2000-2019 σε ασθενείς που έχουν υποστεί οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και που έχουν εφαρμόσει τη διαδερμική αγγειοπλαστική. Συμπεράσματα: Παρατηρήθηκε βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της διαδερμικής αγγειοπλαστικής στους 6 και 12 μήνες επανεξέτασης. Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της διαδερμικής αγγειοπλαστικής αποτελεί σημαντικό βήμα για μια ολιστική προσέγγιση των ασθενών. Προτείνεται η πραγματοποίηση ειδικά σχεδιασμένων προγραμμάτων αγωγής υγείας και η ενσωμάτωση της συνεχιζόμενης αξιολόγησης της ποιότητας ζωής των ασθενών που εφαρμόζουν την διαδερμική αγγειοπλαστική ως μέθοδο επιλογής, στην καθημερινή πρακτική του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού.

Συμπεράσματα: Παρατηρήθηκε βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της διαδερμικής αγγειοπλαστικής στους 6 και 12 μήνες επανεξέτασης. Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της διαδερμικής αγγειοπλαστικής αποτελεί σημαντικό βήμα για μια ολιστική προσέγγιση των ασθενών. Προτείνεται η πραγματοποίηση ειδικά σχεδιασμένων προγραμμάτων αγωγής υγείας και η ενσωμάτωση της συνεχιζόμενης αξιολόγησης της ποιότητας ζωής των ασθενών που εφαρμόζουν την διαδερμική αγγειοπλαστική ως μέθοδο επιλογής, στην καθημερινή πρακτική του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού.

Λέξεις Κλειδιά: Διαδερμική αγγειοπλαστική, έμφραγμα μυοκαρδίου, ποιότητα ζωής

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Σπυριδούλα Τσιρώνη
e-mail: silvytsironi@gmail.com

Ημερομηνία υποβολής: 02/06/2020
Ημερομηνία δημοσίευσης: Ιούνιος 2022

Σημείωμα εκδότη: Η παρούσα δημοσίευση εκφράζει την προσωπική άποψη των συγγραφέων.

Αναφορά του άρθρου ως: Καραβαλάκη Π., Τσιρώνη Σ. & Κατσούλας Θ. (2022). Ποιότητα ζωής σε ασθενείς με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου που έχουν εφαρμόσει τη μέθοδο της διαδερμικής αγγειοπλαστικής ως θεραπευτική παρέμβαση – Βιβλιογραφική ανασκόπηση. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 15(2): 60-70, <https://doi.org/10.24283/hjns.202226>

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Η εφαρμογή της διαδερμικής αγγειοπλαστικής αποτελεί μια χαμηλού κινδύνου επεμβατική μέθοδο αντιμετώπισης των ασθενών που έχουν υποστεί οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου
- Η εφαρμογή της διαδερμικής αγγειοπλαστικής φαίνεται να βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ασθενών που έχουν υποστεί οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου στους 6 και 12 μήνες επανεξέτασης
- Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της PCI αποτελεί σημαντικό βήμα για μια ολιστική προσέγγιση των ασθενών
- Η συνεχιζόμενη αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ασθενών που εφαρμόζουν την PCI ως μέθοδο επιλογής προτείνεται να ενσωματωθεί στην καθημερινή πρακτική του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καρδιαγγειακή νόσος αποτελεί την πιο συχνή νόσο που προκαλεί θάνατος στο 25% του πληθυσμού (British Heart Foundation Statistics 2011 , Burden of Disease 2016). Αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα δημόσιας υγείας καθώς ένα μεγάλο μέρος των ηλικιωμένων ανθρώπων θα εμφανίσει συμπτώματα καρδιαγγειακής νόσου και η πλειοψηφία αυτών θα έχουν μειωμένη ποιότητα ζωής (Huber et al. 2007 , Wiedemann et al. 2010 , De Quadros et al. 2011). Ο ορισμός της ποιότητας ζωής εμπεριέχει τη σωματική, συναισθηματική, ψυχική υγεία και την κοινωνική και λειτουργική κατάσταση ενός ανθρώπου (Testa & Simonson 1996).

Ο τρόπος αντιμετώπισης της καρδιαγγειακής νόσου, και ανάλογα αν ο ασθενής έχει υποστεί έμφραγμα ή όχι, καθοδηγείται από κλινικά πρωτόκολλα που καθορίζουν τον τρόπο θεραπείας. Σε κάθε περίπτωση και υπό προϋποθέσεις οι διαθέσιμες επιλογές είναι η χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής ή η εφαρμογή διαδερμικής αγγειοπλαστικής (Percutaneous Coronary Intervention-PCI) ή η αορτοστεφανιαία παράκαμψη με μόσχευμα (CABG). Η εφαρμογή της PCI αποτελεί μια χαμηλού κινδύνου επεμβατική μέθοδο αντιμετώπισης των ασθενών που έχουν υποστεί έμφραγμα μυοκαρδίου, με μικρό χρόνο ανάρρωσης, που φαίνεται να ανακουφίζει τους ασθενείς από τα συμπτώματα αρρυθμιών και έντονης στηθάγχης (Fraker & Fihn 2007 , Anderson et al., 2007 , King et al 2008). Επίσης, μειώνει τα ισχαιμικά επεισόδια, βελτιώνει την πρόγνωση και τα ποσοστά επιβίωσης, μειώνει τα ποσοστά θνησιμότητας και βελτιώνει γενικότερα την ποιότητα ζωής των ασθενών (Serruys et al. 2009 , Agarwal et al. 2009 , Stefanini & Holmes 2013 , Blankenship et al. 2013 , Park et al. 2013 , Sipötz et al. 2013, Kwong et al. 2019). Ωστόσο, μελέτες έχουν δείξει ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ασθενείς με συνυπάρχουσες νοσηρότητες έχουν αυξημένο βαθμό τόσο εμφάνισης ανεπιθύμητων επιπλοκών που προκύπτουν από την εφαρμογή της μεθόδου PCI όσο και θνησιμότητας (Batchelor et al. 2000, Feldman et al. 2006 , Johnman et al. 2010). Τα υψηλότερα ποσοστά

θνησιμότητας που παρατηρούνται στους ηλικιωμένους ασθενείς μετά την εφαρμογή της μεθόδου PCI οφείλονται κυρίως στην εμφάνιση επιπλοκών όπως εγκεφαλικών επεισοδίων, αιμορραγιών, επαναστενώσεων, επαναλαμβανόμενων συμπτωμάτων στηθάγχης γεγονός που παρατείνει το χρόνο νοσηλείας των ασθενών στα νοσοκομεία (Batchelor et al. 2000 , Sakai et al. 2002 , Sukiennik et al. 2007).

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι να παρουσιάσει όλες τις διαθέσιμες έρευνες που έχουν δημοσιευτεί από το 2000-2019 σε ασθενείς που έχουν υποστεί οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και που έχουν εφαρμόσει ως θεραπευτική μέθοδο τη διαδερμική αγγειοπλαστική (PCI).

ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των 22 μελετών που συμπεριλήφθηκαν στη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Για κάθε μελέτη έγινε καταγραφή των εξής δεδομένων: Όνομα συγγραφέα, έτος δημοσίευσης μελέτης, χώρα διεξαγωγής μελέτης, είδος πληθυσμού μελέτης, μέγεθος δείγματος, είδος μελέτης, ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε, χρονικό διάστημα εξέτασης και επανεξέτασης (Follow-up) της ποιότητας ζωής των ασθενών και αποτελέσματα.

Σε μελέτη των Seto et al. (2000) που πραγματοποιήθηκε στην Αμερική, αξιολογήθηκε το αντίκτυπο στην λειτουργική κατάσταση και την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων ασθενών με διαδερμική στεφανιαία επαναστενώση. Το μέγεθος του δείγματος ήταν μεγάλο (n= 1.789 ασθενείς συνολικά όπου n= 295 ηλικιωμένοι > 70 ετών και n=1.150 ασθενείς < 70 ετών). Πραγματοποιήθηκε προοπτική μελέτη παρατήρησης, έγινε χρήση 2 ερωτηματολογίων (SF-36, SAQ) και ως περίοδος επανεξέτασης ορίστηκαν οι 6 και 12 μήνες. Παρατηρήθηκε μέτρια βελτίωση της ποιότητας ζωής στο 58-75% των ασθενών. Στους 6 μήνες, η σωματική υγεία των ηλικιωμένων ασθενών βελτιώθηκε κατά 51% και η ψυχική τους υγεία κατά 29%. Οι ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας είχαν σημαντικότερη βελτίωση στην

ποιότητα ζωής τους (σωματική και ψυχική υγεία) έπειτα από 1 χρόνο εφαρμογής της PCI. Έπειτα από 6 μήνες, υπήρξε ουσιαστική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών ειδικά στη σωματική τους λειτουργικότητα, στη συχνότητα εμφάνισης στηθάγχης και στη γενικότερη αντίληψή τους για την ασθένεια και την ποιότητα ζωής τους. Μόνο το 4-13% των ασθενών ανέφερε μείωση της ποιότητας ζωής τους.

Αποτελέσματα άλλης μελέτης των Spertus et al. (2004) που πραγματοποιήθηκε στην Αμερική με μέγεθος δείγματος 1.518 ασθενείς είχε ως σκοπό να διερευνήσει τους πιθανούς προβλεπτικούς παράγοντες που μπορεί να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με συμπτωματική στηθάγχη μετά από την εφαρμογή της PCI. Πρόκειται για μια προοπτική μελέτη κοορτής, όπου έγινε χρήση του εργαλείου SAQ και ορίστηκε ως περίοδος επανεξέτασης το ένα έτος. Παρατηρήθηκε κλινικά σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής του 85% των ασθενών 1 χρόνο μετά την εφαρμογή της PCI. Η συχνότητα εμφάνισης στηθάγχης και η σωματική λειτουργικότητα ήταν οι πιο ισχυροί προβλεπτικοί παράγοντες κατά την αρχική αξιολόγηση για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, 1 χρόνο μετά την εφαρμογή της PCI. Συγκρίνοντας την ποιότητα ζωής των ασθενών χωρίς στηθάγχη με αυτών με στηθάγχη βρέθηκε ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών χωρίς στηθάγχη ήταν καλύτερη ($p=0.001$). Ασθενείς με ήπιους, μέτριους και σοβαρούς περιορισμούς στη σωματική τους υγεία φάνηκε να εμφανίζουν καλύτερη ποιότητα ζωής συγκριτικά με τους ασθενείς που αρχικά είχαν περιορισμένη σωματική υγεία ($p=0.001$).

Το 2006 στην Αγγλία οι Denvir et al. (2006) πραγματοποίησαν προοπτική μελέτη παρατήρησης σε στόχο να αξιολογήσουν την επίδραση της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης στα κλινικά αποτελέσματα και την ποιότητα ζωής των ασθενών έπειτα από την εφαρμογή της PCI. Το μέγεθος δείγματος ήταν 1.346 ασθενείς και χρησιμοποιήθηκαν τα εργαλεία EuroQOL (EQ-VAS, EQ-5D). Ως χρόνος επανεξέτασης ορίστηκαν οι 12 μήνες. Παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της PCI. Οι ασθενείς με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο εμφάνισαν χαμηλότερο σκορ στην ποιότητα ζωής τους (Ερωτηματολόγιο EQ-5D πριν την PCI, $p=0.003$ και 12 μήνες μετά την PCI, $p<0.001$) σε σχέση με αυτούς που είχαν υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο. Χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο EQ-VAS, χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο ζωής σχετίστηκε με χαμηλό μέσο όρο βελτίωσης της αυτό-αναφερόμενης ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της PCI ($p=0.002$).

Σε μελέτη των Moore et al. (2006) που πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία έγινε διερεύνηση αν ο παράγοντας ηλικία μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα ζωής των ασθενών με σταθερή καρδιαγγειακή νόσο ύστερα από την εφαρ-

μογή της PCI. Το μέγεθος δείγματος ήταν 105 ασθενείς και ήταν μια προοπτική μελέτη κοορτής. Χρησιμοποιήθηκαν 2 ερωτηματολόγια: SF-36 (γενικό) και SAQ (ειδικό). Ως περίοδος επανεξέτασης ορίστηκε ο ένας χρόνος. Παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών κατά 20% στις περισσότερες διαστάσεις του ερωτηματολογίου ($p=0.01$). Η ποιότητα ζωής των ασθενών, έπειτα από 1 χρόνο εφαρμογής της PCI, ήταν βελτιωμένη σε στατιστικό σημαντικό επίπεδο σε όλες σχεδόν τις διαστάσεις των 2 ερωτηματολογίων (SF-12, SAQ) στην ομάδα των ασθενών μικρότερης ηλικίας (<60 ετών) ($p<0.001$), εξαιρούμενη της διάστασης 'ικανοποίηση από την θεραπεία' για τις 2 ηλικιακές ομάδες 60-70 ετών και >70 ετών. Η διάσταση του ερωτηματολογίου 'σωματικοί περιορισμοί' ήταν στατιστικά σημαντική μεταξύ των 3 ηλικιακών ομάδων, όπου παρατηρήθηκε μικρότερη ανάρρωση στην ομάδα των ασθενών μεγαλύτερης ηλικιακής κατηγορίας ($p=0.047$). Ο παράγοντας ηλικία φάνηκε να επηρεάζει σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο τη σωματική λειτουργικότητα του ασθενούς αλλά όχι την ποιότητα ζωής του.

Το 2007 στην Αυστραλία σε συγχρονική μελέτη των Fernandez et al. (2007) με μέγεθος δείγματος 202 ασθενείς (18-80 ετών) τέθηκε ως σκοπός να αξιολογηθεί η ποιότητα ζωής των καρδιοπαθών κατά τη διάρκεια περιόδου 12-15-17 μήνες μετά από την εφαρμογή της PCI (εργαλείο Mac-New). Μετά την εφαρμογή της PCI σημειώθηκε βελτίωση στη ποιότητα ζωής των ασθενών (συναισθηματική και σωματική υγεία, κοινωνική ευημερία) στους 15-17 μήνες ($p<0.001$). Αναγνωρίστηκαν στατιστικά σημαντικοί παράγοντες όπως η ηλικία, η σωματική λειτουργικότητα, η συχνότητα εμφάνισης στηθάγχης πριν την εφαρμογή της PCI ($p<0.01$).

Το 2007 στην Κίνα οι Wong et al. (2007) αξιολόγησαν τις αλλαγές της ποιότητας ζωής των ασθενών έπειτα από την εφαρμογή της PCI. Το μέγεθος δείγματος ήταν μικρό ($n=65$ ασθενείς). Πραγματοποιήθηκε προοπτική-τυχαίοποιημένη μελέτη και χρησιμοποιήθηκαν 2 ερωτηματολόγια: SF-36 (γενικό), SAQ(ειδικό). Ως περίοδος επανεξέτασης ορίστηκαν οι 1 μήνας και οι 3 μήνες. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της PCI (6/8 διαστάσεις του SF-36 με $p<0,05$ και 5/5 διαστάσεις του SAQ με $p<0,05$) στον 1ο μήνα μετά την PCI. Η ίδια βελτίωση δεν παρατηρήθηκε σε όλες τις διαστάσεις του ερωτηματολογίου στους 3 μήνες μετά την εφαρμογή της PCI. Παρά το γεγονός ότι παρατηρήθηκε βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών έπειτα από την εφαρμογή της PCI, αρχικά και τον 1ο μήνα, η βελτίωση αυτή δεν διήρκεσε και τον 3ο μήνα.

Μια ακόμα συγχρονική μελέτη πραγματοποιήθηκε από τους Gunal et al. (2008) στην Ολλανδία με μικρό μέγεθος δείγματος ($n=98$ ασθενείς) με στόχο να αξιολογήσει την ποιότητα ζωής των ασθενών ηλικίας μεγαλύτερης των

80 ετών με καρδιαγγειακή νόσο έπειτα από την εφαρμογή της PCI. Το εργαλείο RAND-36 χρησιμοποιήθηκε. Η περίοδος επανεξέτασης αφορούσε τον ένα χρόνο μετά την PCI. Η γενική υγεία των ασθενών >80 ετών που εφάρμοσαν την PCI ήταν αρκετά καλή και βελτιωμένη στο follow-up. Οι μεγαλύτεροι ασθενείς εμφάνισαν λιγότερα συμπτώματα στηθάγχης στο follow-up. Τα αποτελέσματα του RAND-36 συγκρίθηκαν με αυτά των ασθενών ηλικίας 80 ετών του γενικού πληθυσμού της Ολλανδίας. Παρατηρήθηκε μεγαλύτερη βελτίωση της ψυχικής υγείας από ότι της σωματικής υγείας των ασθενών. Η σωματική λειτουργικότητα και οι περιορισμοί του ρόλου των ασθενών που προκλήθηκαν από τα σωματικά προβλήματα υγείας, έλαβαν τα χαμηλότερα ποσοστά. Η διάσταση 'ψυχική υγεία-ζωτικότητα' έλαβε το χαμηλότερο σκορ ενώ η ψυχική υγεία έλαβε το υψηλότερο σκορ. Η κοινωνική λειτουργικότητα έλαβε καλό σκορ. Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικοί παράγοντες που να επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών.

Το 2009 στην Αμερική πραγματοποιήθηκε προοπτική μελέτη κοορτής με σκοπό να αξιολογήσει τη λειτουργική κατάσταση και την ποιότητα ζωής των ασθενών ηλικίας >80 ετών μετά από την εφαρμογή της PCI (Agarwal et al., 2009). Το μέγεθος του δείγματος ήταν μικρό (n=74 ασθενείς) και συμμετείχαν ασθενείς >80 ετών. Έγινε χρήση 2 εργαλείων: SF-36 (γενικό), SAQ (ειδικό). Ως περίοδος επανεξέτασης ορίστηκαν οι 6 και 12 μήνες. Η σωματική (μέσος όρος βαθμολογίας μετά το εξιτήριο: 31.7 # έπειτα από 6 μήνες: 47, p<0.05) και ψυχική υγεία (44.6 # 58, p<0.05) των ασθενών βελτιώθηκε σημαντικά στους 6 μήνες μετά την PCI. Τα οφέλη συνέχισαν να υφίστανται έως και τους 12 μήνες (σωματική υγεία: 46.2 # ψυχική υγεία: 57.6, p<0.05). Ωστόσο, η λειτουργική κατάσταση και η ποιότητα ζωής στους 6 και 12 μήνες, βρέθηκε να είναι χαμηλότερη από αυτή του γενικού πληθυσμού. Το 40% των ασθενών δεν εμφάνισε στηθαγχικό πόνο στους 6 μήνες και το 36% στους 12 μήνες. Επίσης, παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση ιδιαίτερα στους 6 μήνες, βάσει των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου SAQ, στις διαστάσεις που αφορούσαν τους σωματικούς περιορισμούς (μετά την PCI: 24.4 # 6 μήνες μετά: 42.3 # 12 μήνες μετά: 41.4, p<0.05), τη συχνότητα εμφάνισης της στηθάγχης (45.8 # 76.5 # 73.5, p<0.05), την ικανοποίηση από την θεραπεία που έλαβε (74.3 # 83.7 # 83.7, p<0.05) και τέλος τη γενικότερη αντίληψή του για την ασθένεια (38.8 # 66.7 # 62.3, p<0.05) και την ποιότητα ζωής του. Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικοί παράγοντες που να επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών.

Το 2009 στην Αμερική (Shah et al., 2009) πραγματοποιήθηκε προοπτική μελέτη με σκοπό να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα ζωής των ασθενών ηλικίας >85 ετών με ST-ανάσπαση σε έμφραγμα του μυοκαρδίου. Το μέγεθος δείγματος ήταν 1.847 ασθενείς

ηλικίας (μέσος όρος ηλικίας ομάδας παρέμβασης: 85 ετών # ομάδα ελέγχου: γενικός πληθυσμός ίδιας ηλικίας). Χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια EQ-5D και EQ-VAS και ορίστηκε ως χρόνος επανεξέτασης οι 12 μήνες. Παρατηρήθηκε μικρή βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Λίγοι ασθενείς εμφάνισαν σοβαρά προβλήματα στις διαστάσεις του ερωτηματολογίου EQ-5D: κινητικότητα (6%), αυτό-φροντίδα (9%), συνηθισμένες δραστηριότητες (13%), πόνος (9%), άγχος/ κατάθλιψη (0%). Ο μέσος όρος βαθμολογίας του ερωτηματολογίου EQ-5D ήταν 0.78/1 και του ερωτηματολογίου EQ-VAS ήταν 70.5/100. Στους ηλικιωμένους ασθενείς με ST-ανάσπαση η επιλογή της πιο επιθετικής θεραπείας σχετίζεται με μακροπρόθεσμα ποσοστά επιβίωσης και εξαιρετική ποιότητα ζωής. Η εφαρμογή της μεθόδου PCI ήταν ο μόνος ανεξάρτητος προβλεπτικός παράγοντας της μακροπρόθεσμης επιβίωσης (ποσοστό κινδύνου 0.3, 95% Δ.Ε. 0.1-0.8, p = 0.02). Δεν βρέθηκε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά ανά ηλικιακή ομάδα.

Μια ακόμα προοπτική μελέτη κοορτής πραγματοποιήθηκε στην Βραζιλία από τους De Quadros et al. (2010) με μέγεθος δείγματος 110 ασθενείς με στόχο την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής και της κατάστασης υγείας των ασθενών με σταθερή στηθάγχη έπειτα από την εφαρμογή της PCI. Ορίστηκε ως περίοδος επανεξέτασης οι 6, 12 μήνες και χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο SAQ. Πριν την εφαρμογή της PCI, μόνο το 5% των ασθενών ήταν χωρίς συμπτώματα στηθάγχης κάτι που βελτιώθηκε στο 68% στην επανεξέταση του 1ου χρόνου (p < 0.001). Παρατηρήθηκαν βελτιώσεις σε όλες τις διαστάσεις του ερωτηματολογίου SAQ στους 6 μήνες και 1 χρόνο μετά την εφαρμογή της PCI (p < 0.0001). Η ποιότητα ζωής των ασθενών πριν την εφαρμογή της PCI ήταν ο κύριος παράγοντας πρόβλεψης της βελτίωσης της ποιότητας ζωής των ασθενών όπως φάνηκε στην πολυμεταβλητή ανάλυση (p < 0.001). Στατιστικά σημαντική κλινική βελτίωση της ποιότητας ζωής του 70% των ασθενών με σταθερή στηθάγχη μετά την εφαρμογή της PCI (βελτίωση στις 4/ 5 διαστάσεις του SAQ στους 6 και 12 μήνες, p<0,001). Ως προβλεπτικοί παράγοντες της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την PCI ήταν το αντρικό φύλο και η αναφερόμενη ποιότητα ζωής πριν την εφαρμογή της PCI. Η ποιότητα ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της PCI βελτιώθηκε στους 6 και 12 μήνες (78% και 90% αντίστοιχα, p=0.02).

Σε μελέτη των Melberg et al. (2010) που πραγματοποιήθηκε στη Νορβηγία αξιολογήθηκε η κατάσταση της υγείας και η ποιότητα ζωής των στεφανιαίων ασθενών έπειτα από την εφαρμογή της PCI. Το μέγεθος δείγματος αποτέλεσαν 576 ασθενείς και μεθοδολογικά ήταν μια προοπτική - τυχαίοποιημένη μελέτη όπου έγινε χρήση του ερωτηματολογίου SF-36. Ως περίοδος επανεξέτασης ορίστηκαν οι 6 μήνες. Παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της

PCI στους 6 μήνες. Αρχικά, το 91.4% των ασθενών είχε συμπτώματα και ο μέσος όρος (τυπική απόκλιση) ήταν 2.5 ± 0.9 . Σταδιακά, παρατηρήθηκε ουσιαστική βελτίωση των συμπτωμάτων και η τιμή του παραπάνω δείκτη μειώθηκε σε 1.91, αυξήθηκε ο χρόνος άσκησης [1.4 ± 1.9 λεπτά] και μειώθηκε η χρήση αντι-σπληθαγικών φαρμάκων [0.6 ± 0.9] στους 6 μήνες μετά την αρχική εκτίμηση ($p > 0.001$). Οι μεγαλύτερες βελτιώσεις παρατηρήθηκαν στη διάσταση 'σωματική λειτουργικότητα' [συνολική βελτίωση στη βαθμολογία από την αρχή έως τους 6 μήνες της επανεξέτασης μέσος όρος \pm τυπική απόκλιση: 6.9 ± 9.1 βαθμοί, $p < 0.001$] και οι μικρότερες στη διάσταση 'ψυχική υγεία' [βαθμολογία 3.3 ± 10.7 βαθμοί, $p < 0.001$].

Στην Αμερική το 2010 οι Grantham et al. (2010) πραγματοποίησαν έρευνα με σκοπό να αξιολογήσουν την κατάσταση της υγείας των ασθενών και τα οφέλη από την επιλεγμένη μέθοδο ύστερα από ολική επαναστένωση. Το μέγεθος δείγματος ήταν 125 ασθενείς και πραγματοποιήθηκε προοπτική μελέτη κοορτής. Χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο SAQ και η περίοδος επανεξέτασης ήταν στον έναν μήνα μετά την PCI. Παρατηρήθηκε βελτίωση της σωματικής λειτουργικότητας [ερωτηματολόγιο SAQ: 13.1 βαθμοί, 95% διάστημα εμπιστοσύνης, 5.1 - 21.1, $p=0.001$] ενώ βελτιώθηκε η ποιότητα ζωής των ασθενών [ερωτηματολόγιο SAQ: 20.3 βαθμοί, 95% Δ.Ε. 11.9 - 28.6, $p < 0.001$]. Μεγαλύτερο όφελος από την εφαρμογή της PCI είχαν οι συμπτωματικοί ασθενείς σε σχέση με τους ασυμπτωματικούς και συνεπώς καλύτερη ποιότητα ζωής [$27.3 \# 8.5$ βαθμοί, $p=0.047$].

Το 2010 στην Ολλανδία πραγματοποιήθηκε από τους Schenkeveld et al. (2010) προοπτική μελέτη παρατήρησης με σκοπό να διερευνήσει αν η κακή ποιότητα ζωής μειώνει τα ποσοστά επιβίωσης των ασθενών που έχουν εφαρμόσει την PCI έπειτα από 6 χρόνια. Το μέγεθος δείγματος ήταν 872 ασθενείς, ενώ ως εργαλείο εκτίμησης χρησιμοποιήθηκε το SF-36. Ως περίοδος επανεξέτασης ορίστηκε: 1 μήνας, 12 μήνες, 6 χρόνια, χωρίς να ληφθούν δεδομένα αξιολόγησης μετά της εφαρμογή της PCI. Παρατηρήθηκε ότι η κατανομή των ασθενών με κακή ή καλή κατάσταση υγείας στον 1 ή 12 μήνες μετά την εφαρμογή της PCI ήταν η εξής: το 12% των ασθενών είχαν καλή κατάσταση υγείας στον 1 μήνα μετά την εφαρμογή της PCI αλλά χειρότερη κατάσταση υγείας στους 12 μήνες, το 9% των ασθενών είχαν χειρότερη κατάσταση υγείας στον 1 μήνα μετά την PCI αλλά καλύτερη κατάσταση υγείας στους 12 μήνες, το 59% είχε καλή κατάσταση υγείας και τον 1ο μήνα και τον 12ο μήνα μετά την PCI και τέλος το 20% των ασθενών είχε χειρότερη κατάσταση υγείας και τον 1ο και τον 12ο μήνα μετά την PCI. Οι διαστάσεις του ερωτηματολογίου SF-36 σχετίστηκαν με την 6-ετή πιθανότητα θνησιμότητας υπολογίζοντας το ποσοστό κινδύνου. Τα αποτελέσματα των διαστάσεων του ερωτηματολογίου SF-36 ήταν τα ακόλουθα: σωματική λειτουργικότητα (Ποσοστό

κινδύνου 2.59, 95% Δ.Ε. 1.61-4.16), κοινωνική λειτουργικότητα (Ποσοστό κινδύνου 2.76, 95% Δ.Ε. 1.74-4.37), περιορισμός ρόλων εξαιτίας σωματικής λειτουργικότητας (Ποσοστό κινδύνου 2.45, 95% Δ.Ε. 1.52-3.92), ψυχική υγεία (Ποσοστό κινδύνου 2.12, 95% Δ.Ε. 1.35-3.31), ζωτικότητα (Ποσοστό κινδύνου 1.73, 95% Δ.Ε. 1.09-2.74), σωματικός πόνος (Ποσοστό κινδύνου 2.25, 95% Δ.Ε. 1.43-3.54) και γενική υγεία (Ποσοστό κινδύνου 2.46, 95% Δ.Ε. 1.57-3.87). Βρέθηκε ότι η μείωση της ποιότητας ζωής των ασθενών και της κατάστασης υγείας τους στον 1 ή 12 μήνες μετά την εφαρμογή της PCI, δεν σχετίστηκε με υψηλότερα ποσοστά 6-ετούς θνησιμότητας.

Μια ακόμα μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Αμερική από τους Chait et al., (2011) με στόχο να αξιολογήσει τα μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα και την ποιότητα ζωής των ασθενών ύστερα από την εφαρμογή της PCI. Το μέγεθος δείγματος ήταν 173 ασθενείς (όπου οι $n=90$ ασθενείς έκαναν PCI, μέσος όρος ηλικίας ομάδας παρέμβασης: 90 ετών # ομάδα ελέγχου: γενικός πληθυσμός ίδιας ηλικίας). Πρόκειται για μια αναδρομική μελέτη, όπου έγινε χρήση του εργαλείου SF-36 αλλά δεν αναφέρεται ο χρόνος επανεξέτασης. Βρέθηκε ότι οι ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας εμφάνισαν μεγαλύτερη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους συγκριτικά με τους ασθενείς του γενικού πληθυσμού (ίδιας ηλικίας στις εξής διαστάσεις του ερωτηματολογίου SF-36: σωματική υγεία ($p=0,001$), σωματικό πόνο ($p=0,03$), ζωτικότητα ($p=0,001$), γενική υγεία ($p=0,004$), κοινωνική λειτουργικότητα ($p=0,049$), συναισθηματική υγεία ($p=0,002$), ψυχική υγεία ($p=0,004$), συνολική σωματική ($p=0,044$) και ψυχική υγεία ($p=0,001$). Η σωματική λειτουργικότητα δεν εμφάνισε στατιστικά σημαντική διαφορά στις 2 ομάδες του πληθυσμού. Η συνολική σωματική ($p=0.044$) και ψυχική υγεία των ασθενών ($p=0.001$) επέφερε θετικά στατιστικά αποτελέσματα βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής των ασθενών.

Το 2011 στην Αγγλία πραγματοποιήθηκε μια ακόμα προοπτική των Viswanathan et al. (2011) με σκοπό να αξιολογήσει τις αλλαγές της ποιότητας ζωής των ασθενών έπειτα από διαδερμική στεφανιαία επαναστένωση εφόσον έχει προηγηθεί CABG. Στη μελέτη συμμετείχαν ασθενείς με και χωρίς προηγηθέν CABG που εφάρμοσαν την PCI. Στη μελέτη συμμετείχε πολύ μεγάλος αριθμός δείγματος ($n=2.935$ ασθενείς) και χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο NHP (Nottingham Health Profile). Ως περίοδος επανεξέτασης ορίστηκαν οι 3, 12 και 24 μήνες. Η ποιότητα ζωής των ασθενών χωρίς προηγηθείσα CABG που έκαναν PCI ήταν καλύτερη σε σχέση με αυτή των ασθενών με προηγηθείσα CABG όπου εφάρμοσαν την PCI. Στους 24 μήνες, οι ασθενείς με προηγηθείσα CABG παρουσίασαν χειρότερη σωματική λειτουργία απ' ότι πριν την PCI ($p < 0.05$). Συγκεκριμένα, η ποιότητα ζωής των ασθενών χωρίς προηγηθείσα CABG στους 24 μήνες μετά την PCI ήταν βελτιωμένη στις διαστάσεις του ερωτηματολογίου

πόνος, ενέργεια, συναισθηματική αντίδραση ($p < 0.0001$) αλλά η βελτίωση αυτή ήταν μικρότερη για τους ασθενείς με προηγηθείσα CABG ($p < 0.05$).

Σε προοπτική μελέτη των Weilu et al. (2011) που πραγματοποιήθηκε στην Κίνα με μέγεθος δείγματος 223 ασθενείς αξιολογήθηκαν οι αλλαγές στην ποιότητα ζωής των Κινέζων ασθενών με στεφανιαία νόσο ύστερα από την εφαρμογή της PCI. Το εργαλείο SF-36 χρησιμοποιήθηκε και ως περίοδος επανεξέτασης ορίστηκαν οι 6 μήνες. Η ποιότητα ζωής των ασθενών με στεφανιαία νόσο πριν την εφαρμογή της PCI ήταν σημαντικά χαμηλότερη από αυτή του υγιούς πληθυσμού και στις 8 διαστάσεις του ερωτηματολογίου SF-36 ($p < 0.01$). Στους 6 μήνες μετά την PCI, η ποιότητα ζωής των ασθενών βελτιώθηκε και στις 8 διαστάσεις του ερωτηματολογίου ($p < 0.01$) και τα σκορ στις 3/8 διαστάσεις του ερωτηματολογίου πλησίαζαν αυτά του υγιή πληθυσμού ($p < 0.01$). Οι παράγοντες που σχετίστηκαν αρνητικά με την ποιότητα ζωής των ασθενών στους 6 μήνες ήταν: φύλο- ηλικία- δραστηριότητα που σχετίστηκαν με το σωματικό πόνο, η δραστηριότητα σχετίστηκε με τη σωματική λειτουργικότητα, η ηλικία και η δραστηριότητα σχετίστηκαν με την ψυχική υγεία και τη γενική υγεία. Η εφαρμογή της PCI σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών ($p < 0.05$). Παράγοντες όπως η προχωρημένη ηλικία, άλλες καρδιαγγειακές ασθένειες και η σπληθάγχη μπορεί να μειώσουν την ποιότητα ζωής των ασθενών. Σε προοπτική μελέτη των Shibayama et al. (2012) που πραγματοποιήθηκε στην Ιαπωνία με μέγεθος δείγματος 118 ασθενείς που έπαθαν οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου και εφάρμοσαν τη μέθοδο PCI χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο SF-36. Το εργαλείο αυτό αξιολόγησε τη σχέση μεταξύ της βελτίωσης της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής και της συμμετοχής σε δραστηριότητες αυτο-φροντίδας και στεφανιαίας διαχείρισης των παραγόντων κινδύνου στους 6 μήνες μετά το εξιτήριο σε ασθενείς με οξύ έμφραγμα. Παρατηρήθηκε βελτίωση της σωματικής λειτουργικότητας (ημέρα εξιτηρίου: 72.1 ± 20.8 # 6 μήνες μετά: 79.5 ± 19.5 , $p < 0.05$) και του σωματικού πόνου (ημέρα εξιτηρίου: 63 ± 32.7 # 6 μήνες μετά: 78 ± 22.8 , $p < 0.05$) στους 6 μήνες μετά το εξιτήριο συγκριτικά με τα αποτελέσματα τη μέρα του εξιτηρίου. Τα αποτελέσματα για την κοινωνική λειτουργικότητα (ημέρα εξιτηρίου: 76.6 ± 28.4 # 6 μήνες μετά: 78.3 ± 23.8 , $p < 0.05$) και τη ψυχική υγεία (ημέρα εξιτηρίου: 66 ± 21.8 # 6 μήνες μετά: 68.9 ± 20.6 , $p < 0.05$) ήταν υψηλές κατά το εξιτήριο και 6 μήνες μετά το εξιτήριο. Ωστόσο, τα αποτελέσματα για τη γενική αντίληψη για την υγεία μετά το εξιτήριο ήταν χαμηλά και συνεχίστηκαν το ίδιο 6 μήνες μετά το εξιτήριο (ημέρα εξιτηρίου: 55.8 ± 19.1 # 6 μήνες μετά: 53.6 ± 16.9 , $p < 0.05$). Η βελτίωση της σωματικής λειτουργικότητας σε ασθενείς με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου συσχετίστηκε με την εκτέλεση σωματικής άσκησης και την απουσία σακ-

χαρώδη διαβήτη (ΣΔ). Διαπιστώθηκε ότι η άσκηση, ως δραστηριότητα αυτο-φροντίδας μετά το εξιτήριο, μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των ασθενών. Ο ΣΔ θεωρείται ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου της στεφανιαίας νόσου και είναι παράγοντας που σχετίζεται με την επιδείνωση της ποιότητας ζωής των ασθενών.

Μια ακόμα συγχρονική μελέτη πραγματοποιήθηκε από τους Cassar et al. (2012) στην Ισπανία για να αξιολογήσει την ποιότητα ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της PCI. Το μέγεθος δείγματος ήταν 228 ασθενείς συνολικά ($n=11$ ασθενείς >80 ετών, $n=217$ ασθενείς 40-79 ετών). Χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο WHOQOL-BREF και η αξιολόγηση αφορούσε μόνο τη στιγμή που πραγματοποιήθηκε η μέθοδος PCI, χωρίς να παρουσιάζονται αποτελέσματα αναφορικά με τον μετέπειτα χρόνο επανεξέτασης. Στατιστικά σημαντικές διαφορές βρέθηκαν στην ποιότητα ζωής των ασθενών ανά φύλο ($p=0.009$), εκπαιδευτικό επίπεδο ($p=0.003$), απασχόληση ($p=0.013$), στρες ($p=0.01$) και κοινωνική υποστήριξη ($p=0.002$). Η διάσταση του ερωτηματολογίου 'κοινωνική υποστήριξη' έλαβε υψηλά σκορ αυξάνοντας τη συνολική ικανοποίηση των ασθενών, ανεξαρτήτως των καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου όπως π.χ. κάπνισμα, έλλειψη σωματικής άσκησης. Ο παράγοντας 'στρες' και 'κοινωνική υποστήριξη' επηρέασαν την ποιότητα ζωής των ασθενών θετικά ($p=0.002$).

Σε άλλη προοπτική μελέτη των Kim et al. (2013) που πραγματοποιήθηκε στην Κορέα με μέγεθος δείγματος 3.362 ασθενείς. Ως περίοδος επανεξέτασης, ορίστηκε ο ένας μήνας. Για τις ανάγκες της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν δυο ερωτηματολόγια: EQ-5D (γενικό), SAQ (ειδικό). Η μελέτη είχε σαν στόχο να αξιολογήσει την ποιότητα ζωής των ασθενών με σπληθάγχη και ST-ανάσπαση με την ποιότητα ζωής εκείνων των ασθενών με σπληθάγχη και χωρίς ST-ανάσπαση, ύστερα από την εφαρμογή της PCI. Η ποιότητα ζωής και των 2 ομάδων βελτιώθηκε. Η μεγαλύτερη βελτίωση παρουσιάστηκε στους ασθενείς με σπληθάγχη και χωρίς ST-ανάσπαση ($44.2\% \# 36.8\%$, $p < 0.001$). Οι βελτιώσεις στο γενικό επίπεδο της ποιότητας ζωής των ασθενών ήταν λιγότερο συχνές. Στην επανεξέταση της ποιότητας ζωής των ασθενών βρέθηκε ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών με σπληθάγχη και χωρίς ST-ανάσπαση συγκρίθηκε με αυτή των ασθενών με ST-ανάσπαση ($56.1 \pm 18.6 \# 56.6 \pm 18.7$, $p = 0.521$). Ωστόσο, η γενική ποιότητα ζωής των ασθενών αντίστοιχα ήταν σημαντικά χαμηλότερη ($0.86 \pm 0.21 \# 0.89 \pm 0.17$, $p = 0.001$) στον ένα μήνα συγκριτικά με τα αρχικά αποτελέσματα ($p < 0.001$). Συνεπώς, η γενική ποιότητα ζωής των ασθενών με σπληθάγχη και χωρίς ST-ανάσπαση δεν φάνηκε να βελτιώνεται στον 1 μήνα μετά την εφαρμογή της PCI.

Σε άλλη μελέτη των Siroetz et al. (2013) που πραγματοποιήθηκε στην Αυστρία, έθεσε ως στόχο να περιγράψει τις αλλαγές της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρ-

μογή της PCI και να διερευνήσει τα επίπεδα άγχους των ασθενών αυτών. Το μέγεθος δείγματος ήταν 163 ασθενείς και ήταν μια προοπτική μελέτη παρατήρησης. Έγινε χρήση των εργαλείων: Mac-New, HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale). Ως χρόνος επανεξέτασης ορίστηκαν οι 1,6,12 και 24 μήνες. Παρατηρήθηκε βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της PCI έως τους 6 μήνες, μέσω του ερωτηματολογίου Mac-New. Τα επίπεδα άγχους φάνηκε να μειώνονται κατά τη διάρκεια του 1ου μήνα επανεξέτασης. Η ποιότητα ζωής των ασθενών σχετίστηκε αρνητικά με τα επίπεδα άγχους των ασθενών. Παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την PCI, και στις 4 διαστάσεις του ερωτηματολογίου Mac-New από τη στιγμή εφαρμογής της PCI έως τον 1ο μήνα επανεξέτασης. Συγκεκριμένα, το σκορ της διάστασης του ερωτηματολογίου 'Mac-New Global', 'Mac-New- Συναισθηματική υγεία', 'Mac-New-Σωματική υγεία' και 'Mac-New-Κοινωνική ευεξία' αυξήθηκε σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο από τη στιγμή εφαρμογής της PCI έως τον 1ο μήνα επανεξέτασης ($p < 0.001$). Τους επόμενους μήνες 1-24 μήνες δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση στις ανωτέρω 2 διαστάσεις του ερωτηματολογίου. Η ίδια βελτίωση παρατηρήθηκε και από τον 1ο-6ο μήνα της επανεξέτασης για τις 2 διαστάσεις του ερωτηματολογίου (1-6 μήνες επανεξέτασης: 'Mac-New-Σωματική υγεία' με $p=0.038$ και 'Mac-New- Κοινωνική ευεξία' με $p < 0.001$). Τους επόμενους μήνες 6-24 μήνες δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση στις ανωτέρω 2 διαστάσεις του ερωτηματολογίου. Συγκρίνοντας τα σκορ της διάστασης του ερωτηματολογίου 'Mac-New Global' από τη στιγμή εφαρμογής της PCI έως και τη στιγμή της επανεξέτασης, παρατηρήθηκε βελτίωση (≥ 0.51) στο 48.5-55.8% των ασθενών. Πάνω από το 1/3 των ασθενών παρέμεινε σταθερό στη βαθμολογία του (34.4-39.3%). Κλινική επιδείνωση της κατάστασης (≥ 0.5) παρατηρήθηκε στο 9.8- 12.3% των ασθενών. Παρατηρώντας γενικότερα την ποιότητα ζωής των ασθενών από τη στιγμή της εφαρμογής της PCI έως και τον 1ο μήνα επανεξέτασης, βρέθηκε σημαντική βελτίωση κατά 48.5%. Το 14.7% των ασθενών εμφάνισε κλινικά σημαντική βελτίωση έως και τον 6ο μήνα επανεξέτασης. Στους 12-24 μήνες, μόνο το 4.3% και το 3.1% αντίστοιχα εμφάνισε κλινικά σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής του. Κλινική επιδείνωση από τη στιγμή της εφαρμογής της PCI έως και τον 1ο μήνα επανεξέτασης βρέθηκε στο 12.3% των ασθενών. Στους 6,12,24 μήνες επανεξέτασης, μόνο το 4.3%, 3.9% και 3.7% αντίστοιχα εμφάνισε κλινική επιδείνωση.

Στην Αμερική το 2015 από τους Chatrwalla et al. (2015) πραγματοποιήθηκε έρευνα με σκοπό να διερευνήσει διαφορές της ποιότητας ζωής των ασθενών που εφάρμοσαν 2 διαφορετικές μεθόδους της PCI (Drug-Eluted Stent # Bare Metal Stent). Το μέγεθος δείγματος ήταν συνολικά

2.694 ασθενείς. Ήταν μια προοπτική μελέτη κοορτής, όπου έγινε χρήση των ερωτηματολογίων: SAQ, SF-12, Patient Health Questionnaire Depression Scale. Δεν λήφθηκαν δεδομένα κατά την αρχική φάση μετά την PCI, αλλά μόνο στους 6 και 12 μήνες. Και οι δυο ομάδες ασθενών (Drug-eluting stent, $n=1.361$ # Bare- Metal stent, $n=1.333$) εμφάνισαν σημαντικές βελτιώσεις στην κατάσταση υγείας τους στους 6 και 12 μήνες επανεξέτασης μετά την εφαρμογή της PCI, ανεξαρτήτως του είδους stent που χρησιμοποιήθηκε. Η ομάδα ασθενών που εφάρμοσαν την PCI (Drug-eluting stent) παρουσίασε μικρή βελτίωση της διάστασης 'ποιότητα ζωής' και 'λειτουργικοί περιορισμοί' όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου SAQ στους 6 μήνες της επανεξέτασης (3.6, 95% διάστημα εμπιστοσύνης 0.96-6.21, $p=0.007$ και 3.8, 95% Δ.Ε. 1.55- 6.01, $p < 0.001$, αντίστοιχα), αλλά όχι στους 12 μήνες (2.3, 95% Δ.Ε. -0.46 έως 5.03, $p=0.1$ και 0.3, 95% Δ.Ε. -2.04 έως 2.48, $p=0.85$, αντίστοιχα). Στους ασθενείς με έμφραγμα μυοκαρδίου που εφάρμοσαν την PCI (Drug-eluting stent) παρατηρήθηκε βελτίωση της ποιότητας ζωής τους η οποία δεν διατηρήθηκε έως τους 12 μήνες επανεξέτασης μετά την PCI.

Το 2017 στην Κίνα οι Yan et al. (2017) πραγματοποίησαν προοπτική μελέτη κοορτής σε στόχο να εκτιμήσουν την μακροπρόθεσμη επίδραση της εφαρμογής της μεθόδου PCI στην κατάσταση υγείας και στην ποιότητα ζωής των ασθενών. Το μέγεθος του δείγματος ήταν 1.957 ασθενείς. Έγινε χρήση των εργαλείων: EuroQOL, EQ-VAS και ορίστηκε ως χρόνος επανεξέτασης οι 6,12,36 μήνες. Παρατηρήθηκε σημαντική μείωση στην αναλογία των ασθενών που ανέφεραν ήπια έως σοβαρά προβλήματα σε όλες τις διαστάσεις του ερωτηματολογίου EQ-5D κατά τη διάρκεια της επανεξέτασης σε σχέση με την αρχική εκτίμηση σε όλες τις ηλικιακές ομάδες ασθενών ($p < 0.01$). Για κάθε διάσταση του ερωτηματολογίου και για κάθε ηλικιακή ομάδα, το μεγαλύτερο όφελος παρατηρήθηκε στους 6 μήνες της επανεξέτασης διατηρούμενο έως και τους 36 μήνες, εξαιρώντας τη διάσταση του ερωτηματολογίου που αναφέρονταν στην 'κινητικότητα' των ηλικιωμένων ασθενών ($p < 0.01$). Η πιο σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε στη διάσταση του ερωτηματολογίου 'πόνος/δυσχέρεια' και 'άγχος/κατάθλιψη' όπου η αναλογία των ασθενών που ανέφεραν ήπια έως σοβαρά προβλήματα στους ασθενείς <65 ετών μειώθηκε από 87% και 54% στην αρχική φάση της εξέτασης σε 31.4% και 24.5% στους 36 μήνες της επανεξέτασης, συγκρινόμενη με τους ασθενείς 65-74 ετών όπου ήταν 88% και 49.8% στην αρχική φάση της εξέτασης σε 37.8% και 22.2% στους 36 μήνες της επανεξέτασης και τους ασθενείς >75 ετών ήταν από 91.2% και 41.4% στην αρχική φάση της εξέτασης σε 41.4% και 28.2% στους 36 μήνες της επανεξέτασης, αντίστοιχα ($p < 0.01$). Βάσει της πολυμεταβλητής ανάλυσης βρέθηκε: για το σύνολο των ασθενών ($n=1.138$) α)χαμηλή ποιότητα ζωής των ασθενών

νών στην αρχική αξιολόγηση (ποσοστό κινδύνου 6.68, 95% διάστημα εμπιστοσύνης 4.26–10.48, $p<0.01$), β) το ελάχιστο δυνατό όφελος κατά την 6μηνη παρακολούθηση (ποσοστό κινδύνου 6.95, 95% Δ.Ε. 5.10–9.48, $p<0.01$). Οι ασθενείς που ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 65–74 ετών ($n= 333$), φάνηκε να παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο σε σχέση με την αρχική αξιολόγηση (αρχική αξιολόγηση: 4.32, 95% Δ.Ε. 2.10–8.91, $p<0.01$ # 6μηνη επανεξέταση: 8.04, 95% Δ.Ε. 4.56–14.16, $p<0.01$). Αντίθετα, οι άλλες 2 ηλικιακές ομάδες ασθενών (<65 ετών με $n= 578$ και >75 ετών $n=227$), παρουσίασαν επιδείνωση της ποιότητας ζωής τους κατά την 6μηνη επανεξέταση σε σχέση με την αρχική αξιολόγηση ($p<0.01$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, από τα αποτελέσματα των περισσότερων ερευνών παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της PCI στους 6 και 12 μήνες επανεξέτασης. Μετά το πέρας των 12 μηνών, τα αποτελέσματα των περισσότερων ερευνών δεν φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντικά. Παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση των συμπτωμάτων στηθάγχης μετά την εφαρμογή της PCI, της σωματικής λειτουργικότητας και ψυχικής υγείας των ασθενών.

Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την εφαρμογή της PCI αποτελεί σημαντικό βήμα για μια ολιστική προσέγγιση των ασθενών των οποίων τόσο η σωματική όσο και η ψυχική υγεία λαμβάνονται υπόψη κατά την αξιολόγηση. Χωρίς τον συνδυασμό καλής σωματικής, συναισθηματικής και ψυχικής υγείας, δεν είναι δυνατή η επίτευξη της καλύτερης δυνατής ανάρρωσης των ασθενών και αντίστοιχα της ποιότητας ζωής τους, τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα.

Σαφέστατα, θα πρέπει να υπάρξει τροποποίηση των επι-

βαρυντικών παραγόντων όπως στρες, παχυσαρκία, καθιστική ζωή, κάπνισμα κ.ά., προκειμένου να υιοθετηθεί ένας πιο υγιεινός τρόπος ζωής. Προς αυτή την κατεύθυνση θα πρέπει να κινούνται τα ειδικά κέντρα αποκατάστασης που υπάρχουν, τα οποία θα πρέπει να αναλάβουν μια πιο οργανωμένη δράση και να ασχοληθούν τόσο με την πρόληψη όσο και με την αποκατάσταση των ασθενών που έχουν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου. Συμπληρωματικά, προτείνεται η πραγματοποίηση ειδικά σχεδιασμένων προγραμμάτων αγωγής υγείας θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην πρόληψη εμφάνισης των καρδιαγγειακών νόσων ή την αποφυγή επανανόησης π.χ. από έμφραγμα του μυοκαρδίου. Δυστυχώς, στην Ελλάδα δεν υπάρχει οργανωμένη δράση τέτοιων κέντρων αποκατάστασης που να αντιμετωπίζουν τον ασθενή ολιστικά. Τέλος, θα πρέπει να ενσωματωθεί η συνεχιζόμενη αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ασθενών που εφαρμόζουν την PCI ως μέθοδο επιλογής, στην καθημερινή πρακτική του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού.

Συμβολή συγγραφέων:

Όλοι οι συγγραφείς του άρθρου έχουν συνεισφέρει ενεργά στη συλλογή των πληροφοριών και στη συγγραφή του. Συγκεκριμένα, η Κ.Π. συμμετείχε στη σύλληψη της αρχικής ιδέας και στον σχεδιασμό της μελέτης. Επίσης, συνέλεξε τα άρθρα που ενσωματώθηκαν στην ανασκόπηση. Η Τ.Σ. συνέλεξε και επέλεξε τα τελικά άρθρα που ενσωματώθηκαν στην ανασκόπηση. Η Κ.Π. και η Τ.Σ. έγραψαν τελικά την ανασκόπηση. Ο Κ.Θ. συμμετείχε στο σχεδιασμό της μελέτης, την αξιολόγηση των τελικών άρθρων που επιλέχθηκαν να ενσωματωθούν στην ανασκόπηση και τη επίβλεψη και διόρθωση όλης της ανασκόπησης. Όλοι οι συγγραφείς του άρθρου μελετήσαν το περιεχόμενο και ενέκριναν την τελική έκδοση του άρθρου που έχει υποβληθεί προς δημοσίευση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Agarwal S., Schechter C. & Zaman, A. (2009). Assessment of functional status and quality of life after percutaneous coronary revascularization in octogenarians. *Age & Ageing* 38(6): 748-751. doi: 10.1093/ageing/afp174.
- Anderson J.L., Adams C.D., Antman E.M., Bridges C.R., Califf R.M., Casey D.E. Jr., et al. (2007). ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non ST-elevation myocardial infarction executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to revise the 2002 guidelines for the management of patients with unstable angina/non ST-elevation. *Journal of American Collaboration of Cardiology* 50:652-726.
- Batchelor W.B., Anstrom K.J., Muhlbaiier L.H., et al. (2000). Contemporary outcome trends in the elderly undergoing percutaneous coronary interventions: results in 7472 octogenarians: National Cardiovascular Network Collaboration. *Journal of American Collaboration of Cardiology* 36:723-730.
- Blankenship J.C., Marshall J.J., Pinto D.S., Lange R.A., Bates E.R., Holper E.M., et al. (2013). Effect of percutaneous coronary intervention on quality of life: a consensus statement from the society for cardiovascular angiography and interventions. *Catheterization & Cardiovascular Interventions* 81(2):243-259.
- British Heart Foundation Statistics (2011). *Coronary heart disease statistics in Scotland*. London: British heart Foundation,. <http://www.bhf.org.uk/research/statistics.aspx> [accessed 12/3/2019].
- Burden of Disease. (2008). *Top 10 Causes of Death*. World Health Organization. (Updated June 2016). Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html>. [Accessed 19/3/2019].
- Cassar S. & Baldacchino D.R. (2012). Quality of life after percutaneous coronary intervention: part 2. *British Journal of Nursing* 21(16). <https://doi.org/10.12968/bjon.2012.21.19.1125>
- Chait R., Zad O., Ramineni R., Shukla A. & Mitchell A. (2011). Midterm Outcomes and Quality of Life Following Percutaneous Coronary Intervention in Nonagenarians. *The American Journal of Cardiology* 107(11): 1609-1612. doi:10.1016/j.amjcard.2011.01.046.
- Chhatrwalla A.K., Venkitachalam L., Kennedy K.F., Stolker J.M., Jones P.G., Cohen D.J., Spertus J.A. (2015). Relationship between stent type and quality of life after percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction. *American Heart Journal* 170: 796-804.e3.
- De Quadros A.S., Lima T.C., Da Rosa Rodrigues A.P., Modkovski T.B., Welter D.I. & Sarmiento-Leite R. (2011). Quality of life and health status after percutaneous coronary intervention in stable angina patients. Results from the real-world practice. *Catheterization and Cardiovascular Interventions* 77: 954-960. <https://doi.org/10.1002/ccd.22746>
- Denvir M. A., Lee A.J., Rysdale J., Walker A., Eteiba H., Starkey I. R. & Pell J. P. (2006). Influence of socioeconomic status on clinical outcomes and quality of life after percutaneous coronary intervention. *Journal of Epidemiology and Community Health* 60(12).
- Feldman D.N., Gade C.L., Slotwiner A.J., et al. (2006). Comparison of outcomes of percutaneous coronary interventions in patients of three age groups (<60, 60-80, and >80 years). *American Journal of Cardiology* 98:1334-1339.
- Fernandez R.S., Davidson P., Salamonson Y., Griffiths R. & Juergens, C. (2007). The Health-Related Quality of Life Trajectory in Patients after Percutaneous Coronary Intervention. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention* 27(4): 223-226. doi: 10.1097/01.HCR.0000281767.59781.a1
- Fraker T.D. Jr. & Fihn S.D. (2007). Chronic Unstable Angina Working Committee. Chronic angina focused update of the ACC/AHA 2002 guidelines for the management of patients with chronic unstable angina: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Working Group to develop the focused update of the 2002 guidelines for the management of patients with chronic stable angina. *Journal of American Collaboration of Cardiology* 4: 2264- 2274.
- Grantham J.A., Jones P.G., Cannon L. & Spertus J.A. (2010). Quantifying the early health status benefits of successful chronic total occlusion recanalization: Results from the Flow Cardia's approach to chronic total occlusion recanalization (FACTOR) trial. *Circulation and Cardiovascular Quality Outcomes* 3:284-290.
- Gunal A., Aengevaeren W.R., Gehlmann H.R., Luijten J.E., Bos J.S. & Verheugt F.W. (2008). Outcome and quality of life one year after percutaneous coronary interventions in octogenarians. *Netherlands Heart Journal* 16(4): 117-122.
- Huber C.H., Goeber V., Berdat P., Carrel T., Eckstein F. (2007). Benefits of cardiac surgery in octogenarians – a postoperative quality of life assessment. *European Journal of Cardiothoracic Surgeons* 31: 1099– 1105.
- Johnman C., Oldroyd K.G., Mackay D.F., et al. (2010). Percutaneous coronary intervention in the elderly: changes in case-mix and peri-procedural outcomes in 31,758 patients treated between 2000 and 2007. *Circulation & Cardiovascular Interventions* 3:341– 345.
- Kim M.J., Jeon D.S., Gwon H.C., Kim S.J., Chang K., Kim H.S., Tahk S.J. (2013). Health-Related Quality-of-Life after Percutaneous Coronary Intervention in Patients with UA/NSTEMI and STEMI: the Korean Multicenter Registry. *Journal of Korean Medical Science* 28: 848-854. <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2013.28.6.848>
- King S.B. 3rd, Smith S.C. Jr., Hirshfeld J.W. Jr., Jacobs A.K., Morrison D.A., Williams D.O., et al. (2008). Focused update for the ACC/AHA/SCAI 2005 guideline update for percutaneous coronary intervention: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Writing Group to review new evidence and update the ACC/ AHA/ SCAI 2005 guideline update for percutaneous coronary intervention, writing on behalf of the 2005 Writing Committee. *Circulation* 117:261-295.
- Kwong E., Neuburger J., Petersen S.E., et al. (2019). Using patient reported outcome measures for primary percutaneous coronary intervention. *Open Heart* 6:e000920. doi:10.1136/openhrt-2018-000920.
- Melberg T., Nordrehaug J.E. & Nilsen D.W.T. (2010). A comparison of the health status after percutaneous coronary intervention at a hospital with and without on-site cardiac surgical backup: a randomized trial in non-emergent patients. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 17(2), 235-243. <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e3283378880>.
- Moore R., Pedel S., Lowe R., Perry R. (2006). Health-Related Quality of Life Following Percutaneous Coronary Intervention: The Impact of Age on Outcome at 1 Year. *American Journal of Geriatric Cardiology* 15(3):161-164.
- Park K.W., Kang S.H., Velders M.A., Shin D.H., Hahn S., LimW.H., et al. (2013). Safety and efficacy of everolimus versus sirolimus-eluting stents: a systematic review and meta-analysis of 11 randomized trials. *American Heart Journal* 165(2): 241-250, e4.
- Sakai K., Yoshihisa N., Kimura T. et al. (2002). Comparison of results of coronary angioplasty for acute myocardial infarction in patients

- > 75 years of age versus patients < 75 years of age. *American Journal of Cardiology* 89: 797–800.
- Schenkeveld L., Pedersen S.S., Van Nierop J.W.I., Lenzen M.J., De Jaegere P.P.T., Serruys P.W., Van Domburg R.T. & The Netherlands. (2010). Outcomes, Health Policy, and Managed Care. Health-related quality of life and long-term mortality in patients treated with percutaneous coronary intervention. *American Heart Journal* 159:471–476.
- Serruys P.W., Morice M.C., Kappetein A.P., Colombo A., Holmes D.R., Mack M.J., et al. (2009). Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease. *New England Journal of Medicine* 360:961–972.
- Seto T.B., Taira D.A., Berezin R., Chauhan M.S., Cutlip D.E., Ho K.K.L., Kuntz R.E. & Cohen D.J. (2000). Percutaneous Coronary Revascularization in Elderly Patients: Impact on Functional Status and Quality of Life. *Annual International Medicine* 132(12): 955–958. DOI: 10.7326/0003-4819-132-12-200006200-00005
- Shah P., Najafi A.H., Panza J.A. & Cooper H.A. (2009). Outcomes and Quality of Life in Patients ≥85 Years of Age with ST-Elevation Myocardial Infarction. *The American Journal of Cardiology* 103(2): 170–174. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2008.08.051>.
- Shibayama K. (2012). Factors Related to the Improvement of Quality of Life at 6 Months after Discharge for Myocardial Infarction Patients Treated with Percutaneous Coronary Intervention. *Journal of Rural Medicine* 7(1): 33–37.
- Sipötz J., Friedrich O., Höfer S., Benzer W., Chatsakos T. & Gaul G. (2013). Health related quality of life and mental distress after PCI: restoring a state of equilibrium. *Health and Quality of Life Outcomes* 11:144.
- Spertus J.A., Salisbury A.C., Jones P.G., Conaway D.G. & Thompson R.C. (2004). Predictors of quality-of-life benefit after percutaneous coronary intervention. *Circulation* 110: 3789–3794.
- Stefanini G.G. & Holmes Jr. D.R. (2013). Drug-eluting coronary-artery stents. *New England Journal of Medicine* 368(3):254–265.
- Testa M.A., & Simonson D.C. (1996). Assessment of quality-of-life outcomes. *North England Journal of Medicine* 334: 835–840.
- Weilu Z., Yong L., Yongping Y., Zhenjun G., Qiangsun Z., Lei Z., Yi C., Ke M., Dezhong X. (2011). Health-related quality of life in Chinese patients with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention with stent. *Scientific Research and Essays* 6(6): 1232–1239. DOI: 10.5897/SRE10.695
- Wiedemann D., Bernhard D., Laufer G., Kocher A. (2010). The elderly patient and cardiac surgery— a mini-review. *Gerontology* 56: 241–249.
- Yan B.P., Chan L.L.Y., Lee V.W.Y., Yu C.M., Wong M.C.S., Sanderson J., Reid C.M. (2017) Sustained 3-Year Benefits in Quality of Life after Percutaneous Coronary Interventions in the Elderly: A Prospective Cohort Study. *Value in Health*, In Press. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jval.2017.10.004>

Quality of life in patients with acute myocardial infarction who have undergone percutaneous coronary intervention as a therapeutic intervention - Literature Review

Karavalaki Panagiota¹, Tsironi Spyridoula², Katsoulas Theodoros³

¹Registered Nurse, PhD(c), General Hospital of Mellission 'Amalia Fleming', Heart Attack Unit, Athens

²Registered Nurse, Msc, Pediatric Hospital 'Agia Sophia', Pediatric Cardiothoracic Intensive Care Unit, Athens

³Assistant Professor in Nursing Department, National and Kapodistrian University of Athens, General Oncology Hospital of Kifisias 'Agiou Anrgiroi', Intensive Care Unit

ABSTRACT

Introduction: Percutaneous Coronary Intervention is a low-risk invasive treatment for patients with acute myocardial infarction which appears to improve their quality of life.

Purpose: This bibliographic review presents all the available studies published from 2000-2019 in patients with acute myocardial infarction who have undergone Percutaneous Coronary Intervention (PCI).

Conclusions: Improvement in quality of life of patients after PCI was observed at 6 and 12 months follow-up. Assessing patients' quality of life after PCI is an important step towards a holistic approach. It is recommended health educational programs to be carried out and ongoing assessment of the quality of life of patients who have undergone PCI to be incorporated by the health care staff in their daily practice.

Key words: Myocardial Infarction, Percutaneous Coronary Intervention (PCI), Quality of life

Corresponding author: Spyridoula Tsironi
e-mail: silvytsironi@gmail.com

Date of submission: 02/06/2020
Publication date: June 2022

Citation: Karavalaki P., Tsironi S. & Katsoulas T. (2022). Quality of life in patients with acute myocardial infarction who have undergone percutaneous coronary intervention as a therapeutic intervention - Literature Review. *Hellenic Journal of Nursing Science* 15(2): 60-70, <https://doi.org/10.24283/hjns.202226>