

RESEARCH ARTICLE

# AN EPIDEMIOLOGIC STUDY OF STOMACH AND COLORECTAL POLYPS IN LAKONIA AREA

Panagiotis Karavitis<sup>1</sup>, Vasileios Dedes<sup>1</sup>, Panagiotis Andriopoulos<sup>1</sup>, Maria Tsironi<sup>1</sup>, Andrea Paola Rojas Hill<sup>1</sup>, Aspa Panagiotou<sup>1</sup>, Georgios I. Panoutsopoulos<sup>1</sup>

1.Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, University of Peloponnese, Tripoli, Greece

## Abstract

**Introduction:** Gastric polyps are found accidentally in an upper gastrointestinal endoscopy. Hyperplastic polyps and adenomas occur in areas where *Helicobacter pylori* infections are common. On the contrary, in western countries, they appear mainly as cystic glands, where *H. pylori* infections are less common. Colic polyps are lumps of mucus to the lumen, and when they are too large, they can form intestinal obstruction. Colic polyps can be neoplastic or non-neoplastic. **Aim:** The study of the gastric and colon polyps prevalence in a random sample of Lakonia patients who underwent endoscopy during 2016-2018. **Material and Methods:** From 3.270 patients who had endoscopy during the last three years, a sample of 10% was randomly selected. The sample included 327 patients, 169 who had undergone an upper gastrointestinal endoscopy and 158 who had a colonoscopy. **Results:** The upper gastrointestinal endoscopies revealed polyps in 35 of 169 patients (20,7%), and the majority of them (28) showed fundic gland polyps. The colonoscopies revealed polyps in 86 of 158 patients (54,6%), and the majority of them (54) were adenomas. **Conclusions:** Patients that had undergone upper gastrointestinal endoscopies had more than three times higher prevalence of polyps than that reported in the literature. Most of the polyps were fundic gland polyps, where their negative association with *Helicobacter Pylori* infection was confirmed, as well as their positive association with proton pumps inhibitors use. In patients with colonoscopies, polyps were mainly adenomas in higher percentages compared to the literature reports, while their higher frequency was confirmed after the age of 50.

**Keywords:** gastric polyps; fundic gland polyps; hyperplastic polyps; upper GI endoscopy; colonoscopy

**Corresponding author:** Dr. Georgios I. Panoutsopoulos, Associate Professor, Director of Laboratory of Physiology-Pharmacology, Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, University of Peloponnese, Department of Economics Building, 2<sup>nd</sup> Floor, Sehi Area, Tripoli 22 100. Email: [gpanouts@uop.gr](mailto:gpanouts@uop.gr) **ORCID ID:** 0000-0002-5442-8200

## Introduction

Οι γαστρικοί πολύποδες ανευρίσκονται σε μία ενδοσκοπική του ανώτερου γαστρεντερικού που πραγματοποιείται για άλλη ένδειξη και σπάνια προκαλούν συμπτώματα. Παρ' όλα αυτά, η διάγνωση και η κατάλληλη αντιμετώπιση των γαστρικών πολυπόδων είναι σημαντικές, καθώς μερικοί από αυτούς έχουν δυναμικό κακοήθειας. Κατευθυντήριες οδηγίες έχουν εκδοθεί για την παρακολούθηση και την αντιμετώπιση των γαστρικών πολυπόδων από διάφορους επιστημονικούς φορείς, όπως η American Society for Gastrointestinal Endoscopy.<sup>1,2</sup> Οι γαστρικοί πολύποδες εμφανίζονται στο περίπου 6% των ενδοσκοπήσεων του ανώτερου γαστρεντερικού συστήματος στις Ηνωμένες Πολιτείες<sup>3</sup>, ενώ χαμηλότερες συχνότητες αναφέρονται σε άλλες χώρες.<sup>4,5</sup>

Οι υπερπλαστικοί πολύποδες και τα αδενώματα είναι σχετικά πιο κοινά σε σχέση με τους κοινούς αρσενικούς πολύποδες σε περιοχές του κόσμου όπου οι λοιμώξεις από ελικοβακτηριδίου του πυλωρού είναι συνήθεις.<sup>4-6</sup> Αντίθετα, στις δυτικές χώρες, όπου οι επιπτώσεις των λοιμώξεων του ελικοβακτηριδίου του πυλωρού είναι λιγότερες και η χρήση των αναστολέων της αντλίας πρωτονίων είναι συνηθέστερη, οι πιο κοινοί πολύποδες είναι οι κυστικοί αδενικοί.<sup>3,6</sup>

Οι πολύποδες του παχέος εντέρου, ή κολικοί πολύποδες, είναι εξογκώματα του βλεννογόνου του εντέρου προς τον αυλό. Οι κολικοί πολύποδες είναι συνήθως ασυμπτωματικοί, αλλά μπορεί να εξελκωθούν και να αιμορραγήσουν, να προκαλέσουν τεινεσμό αν βρίσκονται στο ορθό, και όταν είναι πολύ μεγάλοι, να προκαλέσουν εντερική απόφραξη. Οι κολικοί πολύποδες μπορεί να είναι νεοπλασματικοί (π.χ. αδενώματα), ή μη νεοπλασματικοί (π.χ. φλεγμονώδεις). Οι φλεγμονώδεις πολύποδες είναι μη νεοπλασματικά εξογκώματα του βλεννογόνου που αποτελούνται από στρωματικά, επιθηλιακά και φλεγμονώδη κύτταρα.

Οι οδοντωτοί πολύποδες έχουν μία ποικιλία δυναμικού κακοήθειας και περιλαμβάνουν τους υπερπλαστικούς

πολύποδες, τα κλασικά οδοντωτά αδενώματα και τους άμισχους οδοντωτούς πολύποδες (sessile serrated polyps) με ή χωρίς δυσπλασία.<sup>7</sup>

Τα αδενώματα είναι οι συνηθέστεροι νεοπλασματικοί πολύποδες του παχέος εντέρου. Περίπου τα δύο τρίτα όλων των κολικών πολυπόδων είναι αδενώματα. Το 30-50% των παχέων εντέρων που περιέχουν ένα αδένωμα θα έχει τουλάχιστον άλλο ένα νέο αδένωμα.<sup>8</sup> Η αύξηση της ηλικίας είναι ένας παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη των κολικών αδενωμάτων και σχετίζεται με την ανάπτυξη υψηλόβαθμης δυσπλασίας εντός ενός αδενώματος, ανεξάρτητα από το μέγεθος και την ιστολογία του.<sup>9,10</sup> Σε μελέτες διαλογής (screening) για ορθοκολικό καρκίνο, η επίπτωση των αδενωμάτων είναι 25-30% στην ηλικία των 50 ετών.<sup>10</sup>

## Aim

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η καταγραφή της τάσης εμφάνισης πολυπόδων στομάχου και παχέος εντέρου σε τυχαίο δείγμα ασθενών στον πληθυσμό του νόμου Λακωνίας.

## Material and Method

Από 3.270 ασθενείς με διάφορες διαγνώσεις, που υποβλήθηκαν σε ενδοσκόπηση τα τρία τελευταία έτη, επιλέχθηκε τυχαίο δείγμα 10% με γεννήτρια τυχαίων αριθμών (random number generator). Επιλέχθηκαν ασθενείς της τελευταίας τριετίας, καθώς μετά την παρέλευσή της μπορεί να υπάρξει εκ νέου εμφάνιση πολυπόδων. Σε κάθε ασθενή δόθηκε ένας αριθμός και δεν μπορούσε να συμπεριληφθεί στη μελέτη δεύτερος ενδοσκοπικός έλεγχος στον ίδιο ασθενή.

Τηρήθηκαν πλήρως οι κανόνες ανωνυμίας και εμπιστευτικότητας. Η μελέτη είναι σύμφωνη με τις αρχές της διακήρυξης του Ελσίνκι και έχει εγκριθεί από την επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

Μελετήθηκαν συνολικά 327 ασθενείς, 169 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε γαστροσκόπηση και 158 που υποβλήθηκαν σε κολonosκόπηση.

Τα δεδομένα επεξεργάστηκαν με το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS v.23. Έγινε ανάλυση των περιγραφικών δεδομένων και κατόπιν αναζητήθηκαν οι συσχετίσεις μεταξύ της εμφάνισης πολυπόδων και πιθανών παραγόντων κινδύνου ως κατηγορικές μεταβλητές, με τη χρήση της στατιστικής δοκιμασίας Pearson Chi-Square. Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το  $p < 0,05$ .

## Results

Από τους 169 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε γαστροσκόπηση, 70 ήταν άνδρες και 99 γυναίκες, με μέση ηλικία τα 57,39 έτη. Η ένδειξη προκειμένου να υποβληθούν σε γαστροσκόπηση ήταν: δυσπεψία 108, σιδηροπενική αναιμία 22, πρόληψη 12, έλλειψη B<sub>12</sub> 9, χρόνιο διαρροϊκό σύνδρομο 7, ανορεξία 3, βράγχος φωνής/ βήχας 2, μέλαινες 2, ηπατοπάθεια 2, προεγχειρητικός έλεγχος 1, λόξυγγας 1.

Ο θεράπων γιατρός πραγματοποίησε ενδοσκοπική βιοψία για να καθορίσει την παρουσία ή μη ελικοβακτηριδίου του πυλωρού. Τριάντα δύο ασθενείς (18,9%) βρέθηκαν θετικοί σε ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού και 137 ασθενείς (82,1%) βρέθηκαν αρνητικοί.

Πριν την ενδοσκόπηση, 52 ασθενείς (30,8%) λάμβαναν αναστολείς αντλίας πρωτονίων και 117 ασθενείς (69,2%) όχι. Σε 35 ασθενείς (20,7%) βρέθηκαν πολύποδες διαφόρων ειδών, σε 28 ασθενείς (16,5%) βρέθηκαν κυστικοί αδενικοί πολύποδες, ενώ σε πέντε ασθενείς (2,95%) βρέθηκαν υπερπλαστικοί πολύποδες. Σε κανένα ασθενή δεν βρέθηκαν αδενώματα, ενώ σε δύο ασθενείς βρέθηκαν φλεγμονώδεις πολύποδες (1,2%) (Πίνακες 1 και 2).

**Πίνακας 1.** Εμφάνιση συχνότητας πολυπόδων στομάχου στις γαστροσκοπήσεις τυχαίου δείγματος 169 ατόμων στο νομό Λακωνίας.

**Πίνακας 2.** Αριθμός πολυπόδων ανά ασθενή και είδος

Είδη πολυπόδων	Αριθμός ασθενών	Ποσοστό
Δεν βρέθηκαν πολύποδες	134	79,35%
Κυστικοί αδενικοί	28	16,5%
Υπερπλαστικοί	5	2,95%
Αδενώματα	0	0
Φλεγμονώδεις	2	1,2%

πολύποδα στομάχου στις γαστροσκοπήσεις τυχαίου δείγματος 169 ατόμων στο νομό Λακωνίας.

Αριθμός πολυπόδων	Ασθενείς με υπερπλαστικούς πολύποδες	%	Ασθενείς με Οδοντωτούς πολύποδες	%	Ασθενείς με αδενώματα	%
0	147	93	129	81,6	104	65,8
1	6	3,8	14	8,9	25	15,8
2	2	1,3	8	5,1	13	8,2
3	2	1,3	5	3,2	4	2,5
4	1	0,65	2	1,3	6	3,8
7	0	0	0	0	2	1,3
8	0	0	0	0	2	1,3
10	0	0	0	0	1	0,65
11	0	0	0	0	1	0,65

Από τους 28 ασθενείς που είχαν κυστικούς αδενικούς πολύποδες, ουδείς είχε λοίμωξη από ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού. Αντίστροφα, από τους ασθενείς που είχαν λοίμωξη από ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού, ουδείς είχε κυστικούς αδενικούς πολύποδες. Η συσχέτιση της απουσίας λοίμωξης από ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού με την παρουσία κυστικών αδενικών πολυπόδων βρέθηκε στατιστικά σημαντική ( $p = 0,005$ ). Δεν διαπιστώθηκε άλλη στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ συγκεκριμένου τύπου πολυπόδων και παρουσίας/απουσίας λοίμωξης από ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού. Η παρουσία κυστικών αδενικών πολυπόδων ήταν σαφώς συχνότερη στους ασθενείς που λάμβαναν αναστολείς αντλίας πρωτονίων (14/52, 26,9%) συγκριτικά με αυτούς που δεν λάμβαναν (14/117, 12%), και η συσχέτιση αυτή βρέθηκε στατιστικά σημαντική ( $p = 0,016$ ).

Από τους 158 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε γαστροσκόπηση, οι 29 (17,2%) ήταν 21- 39 ετών και οι 140

(82,8%) ήταν 40-92 ετών. Πολύποδες οποιουδήποτε είδους διαπιστώθηκαν και στις δύο ηλικιακές ομάδες με την ίδια συχνότητα, 6/29 (20,7%) στην μικρότερη και 29/140 (20,7%) στην μεγαλύτερη.

Από την στατιστική ανάλυση προέκυψαν ακόμη οι ακόλουθες συσχετίσεις:

α) Αυξημένη συχνότητα λοίμωξης από ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού στους άντρες (19/70, 27,1%) συγκριτικά με τις γυναίκες (13/99, 13,1%), μία συσχέτιση που αποδείχθηκε στατιστικά σημαντική ( $p=0,022$ ). β) Αυξημένη συχνότητα λοίμωξης από ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού σε ασθενείς ηλικίας άνω των 40 ετών (28/140, 20%) συγκριτικά με τους νεότερους (4/29, 13,8 %). Η συσχέτιση αυτή όμως δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $p=0,437$ ). γ) Η χρήση των αναστολέων αντλίας πρωτονίων ήταν πολύ συχνότερη στους ασθενείς άνω των 40 ετών (48/140, 34,2%), συγκριτικά με τους νεότερους (4/29, 13,8%), μία συσχέτιση στατιστικά σημαντική ( $p=0,030$ ). δ) Η παρουσία πολυπόδων ήταν συχνότερη στις γυναίκες (24/99, 24,2%) συγκριτικά με τους άντρες (11/70, 15,7%), συσχέτιση όμως μη στατιστικά σημαντική ( $p=0,178$ )

Από τους 158 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε κολονοσκόπηση, 83 ήταν άνδρες και 75 γυναίκες, με μέση ηλικία τα 61,18 έτη. Η ένδειξη προκειμένου οι ασθενείς να υποβληθούν σε κολονοσκόπηση ήταν: Πρόληψη 66, σιδηροπενική αναιμία 22, κοιλιακό άλγος 18, χρόνια διαρροϊκό σύνδρομο 17, δυσκοιλιότητα 8, αιμορραγία από το ορθό 6, πρόσφατο επεισόδιο εκκολπωματίτιδας 4, πολύποδες/follow-up 4, επεισόδιο αποφρακτικού ειλεού 3, λανθάνουσα παρουσία αίματος στα κόπρανα 2, ελκώδης κολίτιδα/follow-up 2, καρκίνος παχέος εντέρου/follow up 2, περιπρωκτικό συρίγγιο 1, απώλεια βάρους 1, τεινεσμός 1, εικόνα σκληρυντικής μεσεντερίτιδας σε MRI 1. Πολύποδες οποιουδήποτε τύπου βρέθηκαν σε 86/158 ασθενείς (54,6%), υπερπλαστικοί πολύποδες σε 11 (7%), οδοντωτοί πολύποδες σε 29 (18,4%), αδενώματα σε 54 (34,2%), φλεγμονώδεις πολύποδες σε 2 (1,3%) και καρκινωμάτωσης πολύποδας σε 1 (0,65%) (Πίνακας 3).

**Πίνακας 3.** Εμφάνιση συχνότητας πολυπόδων παχέος εντέρου στις κολονοσκοπήσεις τυχαίου δείγματος 158 ατόμων στο νομό Λακωνίας.

	Αριθμός Ασθενών	Ποσοστό
Δεν βρέθηκαν πολύποδες	72	45,4%
Βρέθηκαν πολύποδες	86	54,6%
Αδενώματα	54	34,2%
Οδοντωτοί πολύποδες	29	18,4%
Υπερπλαστικοί πολύποδες	11	7%
Φλεγμονώδεις πολύποδες	2	1,3%
Καρκινωμάτωσης πολύποδας	1	0,65%

Ο συνολικός αριθμός πολυπόδων ανά ασθενή ήταν από 0 έως 11, ενώ ο αριθμός των υπερπλαστικών πολυπόδων ανά ασθενή ήταν από 0 έως 4, των οδοντωτών πολυπόδων ανά ασθενή από 0 έως 4, και των αδενωμάτων ανά ασθενή από 0 έως 11. Από τους 158 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε κολονοσκόπηση 31 ήταν κάτω των 50 ετών και 127 άνω των 50 ετών. Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι υπήρχε αυξημένη συχνότητα παρουσίας πολυπόδων σε ασθενείς άνω των 50 ετών (50/127, 59%) σε σχέση με ασθενείς κάτω των 50 ετών (11/31, 16,1%) και αυτή η συσχέτιση ήταν στατιστικά σημαντική ( $p=0,015$ ) (Πίνακας 4).

**Πίνακας 4.** Αριθμός πολυπόδων παχέος εντέρου ανά ασθενή στις κολονοσκοπήσεις τυχαίου δείγματος 158 ατόμων στο νομό Λακωνίας.

Ασθενείς v= 158	Αριθμός πολυπό- δων	Ποσοστό (%)
72	0	45,6
35	1	22,2
24	2	15,2
10	3	6,3
10	4	6,3
2	7	1,3
1	8	0,65
2	9	1,3
1	10	0,65
1	11	0,65

## Discussion

### A. Γαστρικοί πολύποδες

Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι οι πολύποδες ανευρίσκονται σε περίπου 6% των ασθενών που υποβάλλονται σε ενδοσκόπηση του ανώτερου πεπτικού στον Δυτικό κόσμο<sup>3</sup>, αλλά στην παρούσα μελέτη βρέθηκε υπερτριπλάσιο ποσοστό (20.7%). Βεβαίως, έχει ανευρεθεί συχνότητα κυστικών αδενικών πολυπόδων έως και 23%, ωστόσο οι μελέτες αυτές έχουν συμπεριλάβει ομάδες ασθενών που αποδεδειγμένα έχουν αυξημένη πιθανότητα για την εμφάνιση αυτής της κατηγορίας πολυπόδων, όπως ασθενείς με οικογενή αδενωματώδη πολυποδίαση (FAP) ή ασθενείς με χρόνια χρήση αναστολέων της αντλίας πρωτονίων.<sup>11-15</sup>

Η αυξημένη συχνότητα πολυπόδων που καταγράφηκε στην παρούσα μελέτη οφείλεται αποκλειστικά σε αυξημένη συχνότητα των κυστικών αδενικών πολυπόδων. Πιθανές εξηγήσεις γι' αυτό το φαινόμενο μπορεί να είναι: α) Η ολοένα και αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης των κυστικών αδενικών πολυπόδων που δεν έχει ακόμη καταγραφεί σαφώς στη βιβλιογραφία αλλά είναι κοινή διαπίστωση των ενδοσκόπων, β) Η βελτίωση της ενδοσκοπικής εικόνας που πλέον είναι πολύ υψηλότερης ευκρίνειας συγκριτικά ακόμη και με την προηγούμενη δεκαετία, γ) Η γενίκευση χορήγησης καταστολής στους ασθενείς που ενδοσκοπούνται, που έχει ως αποτέλεσμα να δίνεται χρόνος στον ενδοσκόπο να διατείνει με αέρα

επαρκώς το γαστρικό τοίχωμα και έτσι να αναγνωρίζει τους κυστικούς αδενικούς πολυπόδες ανάμεσα στις πτυχές του μείζονος τόξου του σώματος, κάτι που δεν είναι εφικτό αν δεν διαταθεί επαρκώς το τοίχωμα. Οι ασθενείς της παρούσας μελέτης ενδοσκοπήθηκαν υπό καταστολή και συνεχή παρακολούθηση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας τους, έτσι ώστε να υπάρχει ο απαιτούμενος χρόνος για την μελέτη του τοιχώματος του στομάχου και την λήψη επαρκών βιοψιών. δ) Η συχνότητα ανίχνευσης πολυπόδων εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την τήρηση συγκεκριμένων προτύπων ποιότητας κατά την εξέταση που έχουν ήδη περιγραφεί από την American Society for Gastrointestinal Endoscopy.<sup>16</sup> Δεν αποκλείεται στο μέλλον η συχνότητα με την οποία ο ενδοσκόπος ανευρίσκει κυστικούς αδενικούς πολυπόδες στις γαστροσκοπήσεις που διενεργεί να θεωρηθεί δείκτης ανάλογος με τον ADR (Adenoma Detection Rate) για τις κολonosκοπήσεις και να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης ποιότητας του συνόλου των ενδοσκοπήσεων που διενεργεί ο ενδοσκόπος.

Στην κλινική πράξη, όταν ανευρίσκονται κυστικοί αδενικοί πολυπόδες στον στόμαχο είναι σχεδόν απίθανο να συνυπάρχει στον ασθενή λοίμωξη από *H. Pylori*. Αυτό επιβεβαιώθηκε και στην παρούσα μελέτη όπου ουδείς ασθενής με κυστικούς αδενικούς πολυπόδες είχε την λοίμωξη. Επομένως, θα μπορούσε η αναγνώρισή τους να οδηγήσει στην αποφυγή λήψης βιοψιών για ανεύρεση του *H. pylori* και άρα μείωση του κόστους.

Παρά την διπλάσια συχνότητα ύπαρξης κυστικών αδενικών πολυπόδων σε ασθενείς που λάμβαναν αναστολείς αντλίας πρωτονίων, η συσχέτιση αυτή δεν έφτασε σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Πιθανότατα, ο λόγος είναι ότι, η ουσιαστική επίδραση των αναστολέων της αντλίας πρωτονίων στην εμφάνιση των κυστικών αδενικών πολυπόδων υφίσταται σε ασθενείς που λαμβάνουν για πολλά έτη το φάρμακο και όχι σε όσους το έλαβαν για λίγους μόνο μήνες. Πάντως, υπάρχουν μελέτες που έχουν καταγράψει ως και 4πλάσια συχνότητα των πολυπόδων αυτών σε ασθενείς υπό αγωγή με ανα-



στολείς της αντλίας πρωτονίων και φαίνεται πως η συσχέτιση αυτή είναι πλέον καλά τεκμηριωμένη.<sup>17-18</sup>

Είναι βέβαιο ότι, πέραν της προκαλούμενης από τους αναστολείς της αντλίας πρωτονίων υπεργαστρικής, υπάρχουν και άλλα αίτια για την εμφάνιση των πολυπόδων αυτών, είτε μέσω υπεργαστρικής, είτε μέσω άλλου μηχανισμού που δεν είναι ακόμη γνωστός.

Από τους 5 ασθενείς που είχαν υπερπλαστικούς πολύποδες μόνο ο ένας είχε λοίμωξη από *H. pylori*, κάτι που έρχεται σε αντίθεση με τα βιβλιογραφικά δεδομένα, αλλά ο αριθμός τους είναι μικρός για να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα. Βεβαίως, τελευταία υπάρχουν υπόνοιες ότι η ανάπτυξη υπερπλαστικών πολυπόδων μπορεί να σχετίζεται με την χρήση των αναστολέων της αντλίας πρωτονίων και έχουν καταγραφεί περιστατικά που εμφάνισαν υπερπλαστικούς πολύποδες μετά την έναρξη αγωγής με αυτά τα φάρμακα, οι οποίοι μάλιστα υποχώρησαν μετά την διακοπή της αγωγής τεκμηριώνοντας έτσι την αιτιολογική συσχέτιση.<sup>19</sup> Οι 2 ασθενείς που είχαν φλεγμονώδεις πολύποδες εμφάνισαν επί εδάφους αυτοάνοσης ατροφικής γαστρίτιδας, κάτι που μπορεί να συμβεί, αν και στα συγκεκριμένα κλινικά πλαίσια, οι υπερπλαστικοί πολύποδες εμφανίζονται συχνότερα. Τέλος, διαπιστώθηκε αυξημένη συχνότητα λοίμωξης από *H. pylori* στους άνδρες, μια τάση που έχει παρατηρηθεί και σε άλλες μελέτες, αλλά όχι σε όλες.<sup>20,21</sup>

## **B. Πολύποδες παχέος εντέρου:**

Από τους 158 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε κολονοσκόπηση, οι 66 ασθενείς (41,8%) προσήλθαν για προληπτικούς λόγους και αυτό είναι ελπιδοφόρο για την προσπάθεια μείωσης ή και εξάλειψης του καρκίνου παχέος εντέρου. Σε πρόσφατα δημοσιευθείσα εργασία από το Ισραήλ που εξετάζει τα ευρήματα της κολονοσκόπησης σε σχέση με την ένδειξη για την οποία γίνεται η εξέταση, το ποσοστό των προληπτικών ενδοσκοπήσεων ήταν 7.9% (1.034/13.054)<sup>22</sup>. Γενικώς όμως, οι βελτιώσεις που έχουν γίνει στην τεχνική και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την κολονοσκόπηση (εύχρηστα ενδο-

σκόπια, διοξειδίο του άνθρακα αντί για αέρα, αντλίες νερού/υδροκολονοσκόπηση, καταστολή), έχουν καταστήσει την μέθοδο πρακτικά ανώδυνη για το σύνολο των ασθενών. Έτσι, οι ασθενείς είναι περισσότερο πρόθυμοι να υποβληθούν σε έλεγχο χωρίς προηγουμένως να έχουν συμπτώματα. Η ένδειξη όμως της εξέτασης επηρεάζει και τα αποτελέσματά της. Έτσι, είναι πιθανότερο να βρεθούν πολύποδες σε έναν ασθενή που υποβάλλεται σε κολονοσκόπηση λόγω λανθάνουσας παρουσίας αίματος στα κόπρανα (FOBT θετικό), συγκριτικά με έναν ασθενή που υποβάλλεται στον έλεγχο για προληπτικούς λόγους<sup>9</sup>. Στην προαναφερθείσα μελέτη με τους 13.054 ασθενείς, το ποσοστό ανεύρεσης πολυπόδων ήταν 20.4% όταν η κολονοσκόπηση γινόταν για προληπτικούς λόγους, αλλά έφτανε το 33.1% όταν γινόταν για FOBT θετικό.<sup>22</sup>

Σύμφωνα με στοιχεία μιας από τις μεγαλύτερες σχετικές έρευνες, της National Polyp Study<sup>23</sup>, το 11.2% των πολυπόδων ήταν υπερπλαστικοί. Η συχνότητα των αδενωμάτων αυξανόταν με την ηλικία και ήταν 13% για ασθενείς <50 ετών, 28% για ασθενείς 50-59 ετών, 39% για ασθενείς 60-69 ετών, 18% για ασθενείς 70-79 ετών και 2% για ασθενείς 80 ετών και άνω. Ελληνικά δεδομένα δεν βρέθηκαν, αλλά στην ευρύτερη γεωγραφική περιοχή, η μελέτη των Solakoğlu et al<sup>24</sup> με περισσότερους από 8.000 ασθενείς στο διάστημα 2007-2011, βρήκε πολύποδες στο 11,1% των ασθενών και το 81,7% εξ αυτών ήταν αδενώματα.

Στην παρούσα μελέτη, πολύποδες και αδενώματα βρέθηκαν σε ποσοστά 54.6% και 34.2% των ασθενών αντίστοιχα. Ο πληθυσμός των ασθενών διαχωρίστηκε σε δυο ηλικιακές ομάδες (ως 49 ετών η πρώτη και άνω των 50 ετών η δεύτερη). Η συχνότητα των πολυπόδων και των αδενωμάτων ήταν 35.5% και 16.1% αντίστοιχα στην πρώτη ομάδα και 59% και 39.4% αντίστοιχα στην δεύτερη ομάδα. Διαπιστώνεται, δηλαδή, ότι η συχνότητα ανεύρεσης πολυπόδων σε αυτούς τους ασθενείς ήταν πολύ μεγαλύτερη συγκριτικά με την μελέτη των Solakoğlu et al<sup>24</sup> και σαφώς μεγαλύτερη από την National Polyp Study.<sup>23</sup> Όμως, σύμφωνα με τα δεδομένα

αρμόδιων αρχών η Ελλάδα παρουσιάζει συχνότητα ορθοκολικού καρκίνου παρόμοια με εκείνη των ΗΠΑ<sup>25</sup> και δεν κατατάσσεται στις πρώτες 25 χώρες σε συχνότητα ορθοκολικού καρκίνου παγκοσμίως (δεδομένα από World Cancer Research Fund).<sup>26</sup> Θεωρείται ότι, βασικό ρόλο για την ανίχνευση πολυπόδων και ειδικά αδενωμάτων παίζουν ορισμένοι παράγοντες ποιότητας που σχετίζονται με την κολονοσκόπηση: α) Καλή εντερική προετοιμασία (όλες οι κολονοσκοπήσεις έγιναν με τη λήψη μισής δόσης καθαρτικών την παραμονή και την άλλη μισή την ημέρα της εξέτασης, ως 3 ώρες πριν από αυτήν), η οποία προφανώς βελτιώνει την ορατότητα, β) Υψηλός δείκτης ολικής κολονοσκόπησης (cecal intubation rate) που στους ασθενείς της παρούσας μελέτης ήταν 100%. γ) Μεγάλη προσοχή κατά την έξοδο του ενδοσκοπίου και επαρκής χρόνος γι' αυτήν μιας και έχει αποδειχτεί ότι χρόνος >6 min έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερα ποσοστά ανίχνευσης πολυπόδων και είναι ποιοτικός δείκτης επαρκούς εξέτασης.<sup>27</sup> δ) Καλή καταστολή ώστε να υπάρχει χρόνος για επαρκή εξέταση χωρίς βιασύνη λόγω δυσανεξίας του ασθενούς, ε) Αλλαγές στις θέσεις του ασθενούς (ύπτια, αριστερή και δεξιά πλάγια) ανάλογα με την θέση του ενδοσκοπίου και την ορατότητα σε κάθε περιοχή. Όλα αυτά, σε συνδυασμό με υψηλής ευκρίνειας ενδοσκόπια, οδηγούν σε υψηλό ADR (Adenoma Detection Rate) του ενδοσκόπου που σήμερα θεωρείται ως ο σημαντικότερος δείκτης ποιότητας της εξέτασης και καθορίζεται από το ποσοστό των ασθενών στους οποίους ο ενδοσκόπος βρίσκει πολύποδες.<sup>27</sup>

Στους ασθενείς της παρούσας μελέτης ο ADR ήταν 34.2%, ο οποίος θεωρείται εξαιρετικά υψηλός. Όσο μεγαλύτερος είναι ο ADR τόσο μειώνεται η πιθανότητα για εμφάνιση καρκίνου στο μεσοδιάστημα των κολονοσκοπήσεων.<sup>28,29</sup> Οι κατευθυντήριες οδηγίες από αμερικανικούς οργανισμούς διεθνούς κύρους, το 2015, έθεσαν ως στόχο ADR 25% (30% για άνδρες και 25% για γυναίκες).<sup>28,29</sup> Έχει φανεί ότι, η συχνότητα του ορθοκολικού καρκίνου που δεν έχει εντοπιστεί αυξάνεται δραματικά όταν ο ADR είναι < 20%, συγκριτικά με ADR ≥20%, ενώ

η ύπαρξη ADR ≥33.5% θεωρείται πως ελαχιστοποιεί την πιθανότητα ύπαρξης ορθοκολικού καρκίνου που δεν έχει εντοπιστεί. Από την πλευρά της στατιστικής, για κάθε 1% αύξηση του ADR, σημειώνεται 3% μείωση του κινδύνου για ορθοκολικό καρκίνο. Δηλαδή, ο ADR του ενδοσκόπου είναι αντιστρόφως ανάλογος με τον κίνδυνο που διατρέχει ο ασθενής να αναπτύξει ορθοκολικό καρκίνο μετά την κολονοσκόπηση.<sup>29</sup> Η σημασία του ADR έχει πλέον γίνει αποδεκτή στην ιατρική βιβλιογραφία και ως αποτέλεσμα έχει θεωρηθεί ο χρυσός κανόνας της ποιότητας στην κολονοσκόπηση, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες των ασθενών.<sup>29-30</sup>

### Conclusions

Στους ασθενείς της παρούσας μελέτης που υποβλήθηκαν σε γαστροσκόπηση βρέθηκαν υπερτριπλάσια ποσοστά πολυπόδων στομάχου συγκριτικά με την βιβλιογραφία, στην πλειοψηφία τους βέβαια κυστικοί αδενικοί πολύποδες, που έχουν περιορισμένη κλινική σημασία. Επιβεβαιώθηκαν οι γνωστές πληροφορίες από την βιβλιογραφία όπως είναι η αυξημένη συχνότητα κυστικών αδενικών πολυπόδων σε Δυτικούς πληθυσμούς, η σαφής αρνητική συσχέτιση της λοίμωξης από *H. pylori* με την ύπαρξη κυστικών αδενικών πολυπόδων, η θετική συσχέτιση μεταξύ των κυστικών αδενικών πολυπόδων και της λήψης αναστολέων αντλίας πρωτονίων (οι οποίοι όμως δεν είναι το μοναδικό αίτιο για την εμφάνισή τους), η αυξημένη συχνότητα λοίμωξης από *H. pylori* αλλά και χρήσης αναστολέων αντλίας πρωτονίων με την αύξηση της ηλικίας. Τέλος, διαπιστώθηκε αυξημένη συχνότητα λοίμωξης από *H. pylori* στους άνδρες.

Στους ασθενείς αυτής της μελέτης που υποβλήθηκαν σε κολονοσκόπηση ανιχνεύθηκαν πολύποδες και ειδικά αδενώματα παχέος εντέρου (από τα οποία προέρχεται ο καρκίνος μέσω της ακολουθίας «αδενώματος-καρκινώματος») σε ποσοστά μεγαλύτερα από τα περιγραφόμενα στην βιβλιογραφία, ενώ και το ADR υπερέβαινε κατά πολύ τον στόχο του 25%, ξεπερνώντας ακόμη και το ιδανικό του 33,5%. Όλα αυτά αποτελούν σαφείς δείκτες ποιότητας και πρέπει να χρησιμοποιούνται τόσο από τις

αρμόδιες αρχές στα πλαίσια ελέγχου της επάρκειας των εξετάσεων, όσο και από τους ίδιους τους ενδοσκόπους στα πλαίσια αυτοελέγχου προκειμένου να γνωρίζουν σε ποιο επίπεδο βρίσκονται και να επιδιώκουν την βελτίωσή τους. Επιπλέον, επιβεβαιώθηκε η γνωστή από την βιβλιογραφία αυξημένη συχνότητα πολυπόδων (και ειδικά

αδενωμάτων) μετά την ηλικία των 50 ετών. Τέλος, ιδιαίτερα ενθαρρυντικά ήταν τα υψηλά ποσοστά των προσερχόμενων για προληπτική κολονοσκόπηση, κάτι που αναμένεται να οδηγήσει σε μείωση της συχνότητας του ορθοκολικού καρκίνου στις επόμενες δεκαετίες.

## References

1. Hirota WK, Zuckerman MJ, Adler DG, Davila RE, Egan J, Leighton JA et al. ASGE guideline: the role of endoscopy in the surveillance of premalignant conditions of the upper GI tract. *Gastrointest Endosc.* 2006; 63(4): 570-580.
2. ASGE Standards of Practice Committee, Sharaf RN, Shergill AK, Odze RD, Krinsky ML, Fukami N et al. Endoscopic mucosal tissue sampling. *Gastrointest Endosc.* 2013 ; 78(2): 216-224.
3. Carmack SW, Genta RM, Schuler CM, Saboorian MH. The current spectrum of gastric polyps: A 1-year national study of over 120,000 patients. *Am J Gastroenterol.* 2009;104(6): 1524-1532.
4. Archimandritis A, Spiliadis C, Tzivras M, Vamvakousis B, Davaris P, Manika Z et al. Gastric epithelial polyps: A retrospective endoscopic study of 12974 symptomatic patients. *Ital J Gastroenterol.* 1996; 28(7): 387-390.
5. Morais DJ, Yamanaka A, Zeitune JM, Andreollo NA. Gastric polyps: a retrospective analysis of 26,000 digestive endoscopies. *Arq Gastroenterol.* 2007; 44(1): 14-17.
6. Jalving M, Koornstra JJ, Wesseling J, Boezen HM, De Jong S, Kleibeuker JH. Increased risk of fundic gland polyps during long-term proton pump inhibitor therapy. *Aliment Pharmacol Ther.* 2006; 24(9): 1341-1348.
7. Rex DK, Ahnen DJ, Baron JA, Batts KP, Burke CA, Burt RW et al. Serrated lesions of the colorectum: Review and recommendations from an expert panel. *Am J Gastroenterol.* 2012; 107(9): 1315-1329.
8. Carlsson G, Petrelli NJ, Nava H, Herrera L, Mittelman A. The value of colonoscopic surveillance after curative resection for colorectal cancer or synchronous adenomatous polyps. *Arch Surg.* 1987; 122(11): 1261-1263.
9. O'Brien MJ, Winawer SJ, Zauber AG, Gottlier LS, Sternberg SS, Diaz B et al. The National Polyp Study. Patient and polyp characteristics associated with high-grade dysplasia in colorectal adenomas. *Gastroenterology.* 1990; 98(2): 371-379.
10. Heitman SJ, Ronksley PE, Hilsden RJ, Manns BJ, Roston A, Hemmelgarn BR. Prevalence of adenomas and colorectal cancer in average risk individuals: A systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2009; 7(12): 1272-1278.
11. Rex DK, Lehman GA, Hawes RH, Ulbright TM, Smith JJ. Screening colonoscopy in asymptomatic average-risk persons with negative fecal occult blood tests. *Gastroenterology.* 1991; 100(1): 64-67.
12. Rex DK, Lehman GA, Ulbright TM, Smith JJ, Pound DC, Hawes RH, et al. Colonic neoplasia in asymptomatic persons with negative fecal occult blood tests: influence of age, gender, and family history. *Am J Gastroenterol.* 1993; 88(6): 825-831.
13. Rex DK. Colonoscopy: A review of its yield for cancers and adenomas by indication. *Am J Gastroenterol.* 1995; 90(3): 353-365.



14. Pendergrass CJ, Edelstein DL, Hyland LM, Phillips BT, Donahue CL, Romans K, et al. Occurrence of colorectal adenomas in younger adults: An epidemiologic necropsy study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2008; 6(9): 1011-1015.
15. Rafiul Sameer Islam, Neal C. Patel, Dora Lam-Himlin, Cuong C. Nguyen. Gastric polyps: A review of clinical, endoscopic, and histopathologic features and management decisions. *Gastroenterol Hepatol (NY).* 2013; 9(10): 640–651.
16. Park WG, Shaheen NJ, Cohen J, Pike IM, Adler DG, Inadomi JM, ... & Wani S. Quality indicators for EGD. *Gastrointest Endosc.* 2015; 81(1): 17-30.
17. Weston BR, Helper DJ, Rex DK. Positive predictive value of endoscopic features deemed typical of gastric fundic gland polyps. *J Clin Gastroenterol.* 2003; 36(5): 399–402.
18. Jalving M, Koornstra JJ, Wesseling J, Boezen HM, De Jong S, Kleibeuker JH. Increased risk of fundic gland polyps during long-term proton pump inhibitor therapy. *Aliment Pharmacol Ther.* 2006; 24(9): 1341–1348.
19. Miyamoto S, Kato M, Matsuda K, Abiko S, Tsuda M, Mizushima T, et al. Gastric hyperplastic polyps associated with proton pump inhibitor use in a case without a history of *Helicobacter pylori* infection. *Intern Med.* 2017; 56(14): 1825-1829.
20. Ibrahim A, Morais S, Ferro A, Lunet N, Peleteiro B. Sex-differences in the prevalence of *Helicobacter pylori* infection in pediatric and adult populations: Systematic review and meta-analysis of 244 studies. *Dig Liver Dis.* 2017; 49(7): 742-749.
21. Replogle ML, Glaser SL, Hiatt RA, Parsonnet J. Biologic sex as a risk factor for *Helicobacter pylori* infection in healthy young adults. *Am J Epidemiol.* 1995; 142(8): 856–863.
22. Fadi Abu Baker, Amir Mari, Deepash Hosadurg, Muhammed Suki, Baruch Ovadia, Oren Gala, et al. The impact of colonoscopy indication on polyp detection rate. *Ann Gastroenterol.* 2019; 32(3): 278-282.
23. O'Brien MJ, Winawer SJ, Zauber AG, Gottlieb LS, Sternberg SS, Diaz B, et al. The National Polyp Study. Patient and polyp characteristics associated with high-grade dysplasia in colorectal adenomas. *Gastroenterology.* 1990; 98(2): 371-379.
24. Solakoğlu T, Atalay R, Köseoğlu H, Özer Sarı S, Demirezer Bolat A, Akın E, et al. Analysis of 2222 colorectal polyps in 896 patients: A tertiary referral hospital study. *Turk J Gastroenterol.* 2014, 25: 175-179
25. World Cancer Research Funds. Colorectal cancer statistics. ONLINE. Available from: [https://www.wcrf.org/dietandcancer/cancer-trends/colorectal-cancer-statistics\\_](https://www.wcrf.org/dietandcancer/cancer-trends/colorectal-cancer-statistics_) Accessed: 12/12/2019.
26. International Agency for Research on Cancer. Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, colorectum, both sexes, all ages. Available from: [http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-ap?v=2018&mode=population&mode\\_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=41&type=0&statistic=5&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=14&nb\\_items=5&group\\_cancer=1&include\\_nmsc=1&include\\_nmsc\\_other=1&projection=natural-earth&color\\_palette=default&map\\_scale=quantile&map\\_nb\\_colors=5&continent=0&rotate=%255B10%252C0%255D\\_](http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-ap?v=2018&mode=population&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=41&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=14&nb_items=5&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&projection=natural-earth&color_palette=default&map_scale=quantile&map_nb_colors=5&continent=0&rotate=%255B10%252C0%255D_) Accessed: 12/12/2019
27. Rex DK, Schoenfeld PS, Cohen J, Pike IM, Adler DG, Fennerty MB, et al. Quality indicators for colonoscopy. *Am J Gastroenterol.* 2015; 81(1): 31-53.

28. Kim SY, Kim HS. Adenoma detection rate: is it the master key for the colonoscopy quality indicator? *Transl Gastroenterol Hepatol.* 2018; 3: 5.
29. Corley DA, Jensen CD, Marks AR, Zhao WK, Lee JK, Doubeni CA et al. Adenoma detection rate and risk of colorectal cancer and death. *N Engl J Med.* 2014; 370(14): 1298-1306.
30. Polikandrioti M, Koutelekos I. Patient's needs. *Perioperative Nursing.* 2013;2(2):73-83.