

## Συσχέτιση ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου με δείκτη μάζας σώματος, κοιλιακή μαρμαρυγή, δυσλιπιδαιμία, πορεία νοσηλείας κι έκβαση νόσου

Δ. Συμεωνίδης, Α. Καλέση, Γ. Χριστόπουλος, Σ. Αντωνόπουλος

Β' Παθολογικό Τμήμα, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Αρκετοί παράγοντες κινδύνου έχουν συσχετισθεί με την εμφάνιση αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου ισχαιμικού τύπου (ΑΕΕ), ορισμένων εκ των οποίων ο κίνδυνος μπορεί να μειωθεί αρκετά με την κατάλληλη θεραπευτική αγωγή και συμμόρφωση του ατόμου. Η δυσλιπιδαιμία, η κοιλιακή μαρμαρυγή, η αρτηριακή υπέρταση, ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) καθώς και το ιστορικό θρομβοεμβολικών επεισοδίων αποτελούν τους πιο σημαντικούς παράγοντες κινδύνου

**Σκοπός:** Σκοπός της μελέτης είναι η ανάδειξη της σχέσης που υπάρχει μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων με την εμφάνιση ΑΕΕ ισχαιμικού τύπου, λαμβάνοντας υπόψη και άλλες παρόμοιες μελέτες.

**Μέθοδος:** Στη μελέτη συμπεριελήφθησαν 253 ασθενείς. Κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο καταγράφηκε πλήρες και αναλυτικό ατομικό αναμνηστικό, ενώ γινόταν και κλινική εξέταση. Σε όλους πραγματοποιούσαμε αξονική τομογραφία εγκεφάλου. Την ημέρα εισαγωγής γινόταν ηλεκτροκαρδιογράφημα, γινόταν μέτρηση LDL ορού, ενώ υπολογίζαμε τον δείκτη μάζας σώματος των ασθενών. Τέλος ερχόμασταν σε τηλεφωνική επικοινωνία σε διάστημα 6 μηνών από το εξιτήριο τους.

**Αποτελέσματα:** Ποσοστό 73% των ασθενών είχε LDL>115mg/dl, χωρίς να το γνωρίζει από το ατομικό αναμνηστικό του, ενώ από αυτούς που ελάμβαναν υπολιπιδαιμική αγωγή μόλις 45% είχε LDL<115mg/dl. 90% των ατόμων ανέφερε καθημερινή λήψη κάποιας αντιπηκτικής αγωγής με το 62% να λαμβάνει αντιαιμοπεταλιακή αγωγή, 14% κουμαρινικά και 24% νεότερα αντιπηκτικά. Το 50% των ατόμων είχε διάρκεια νοσηλείας>7ημέρες και από αυτούς 20% είχε ΔΜΣ>25 και 30% LDL>115mg/dl. Από το υπόλοιπο 50% με διάρκεια νοσηλείας<7ημέρες, μόλις 27% είχε ΔΜΣ<25 και ταυτόχρονα LDL<115mg/dl. Επίσης 73% των ασθενών δεν ανέφεραν σακχαρώδη διαβήτη στο αναμνηστικό τους. 70% ήταν ηλικίας >75 ετών με μέσο όρο ηλικίας στα 74 έτη. Το 54% από το σύνολο των ασθενών είχε ΔΜΣ>25, το 41% είχε γνωστή κοιλιακή μαρμαρυγή. 27% είχαν ταυτόχρονα ΔΜΣ>25 και κοιλιακή μαρμαρυγή ( $\rho=0,037$ ), ενώ ακόμα πιο μικρό ποσοστό 15% είχε

ταυτόχρονα ΔΜΣ<25 και κολπική μαρμαρυγή. 30%, κατέληξε εντός 6 μηνών από την εισαγωγή τους στην κλινική εκ των οποίων 60% είχε ιστορικό δυσλιπιδαιμίας, 56% είχε ΔΜΣ>25, 89% ήταν ηλικίας>75, 60% ανέφερε ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης και 60%, ενώ γνώριζαν ιστορικό δυσλιπιδαιμίας και ελάμβαναν αγωγή όμως είχαν τιμές LDL>115mg/dl. Τέλος, στο 88% των περιπτώσεων το εγκεφαλικό εμφάνιζε μετωποβρεγματική εντόπιση.

**Συμπεράσματα:** Καθίσταται σαφές ότι η κολπική μαρμαρυγή, η δυσλιπιδαιμία και ο υψηλός δείκτης μάζας σώματος αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Μάλιστα το ποσοστό είναι ακόμα πιο σημαντικό στις μεγαλύτερες ηλικίες. Επίσης η διάρκεια νοσηλείας επηρεάζεται από τους ανωτέρω παράγοντες, καθώς και το προσδόκιμο επιβίωσης.



**Λέξεις ευρητηρίου:** δυσλιπιδαιμία, εγκεφαλικό, LDL, κολπική μαρμαρυγή



Παραπομπή

**Δ. Συμεωνίδης, Α. Καλέση, Γ. Χριστόπουλος, Σ. Αντωνόπουλος. Συσχέτιση ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου με δείκτη μάζας σώματος, κολπική μαρμαρυγή, δυσλιπιδαιμία, πορεία νοσηλείας κι έκβαση νόσου. Επιστημονικά Χρονικά 2017; 22(1): 83-90**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αποτελεί κοινή συνιστώσα πολλών επιδημιολογικών μελετών το γεγονός ότι το μεταβολικό σύνδρομο αυξάνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο [1-3]. Σε ότι αφορά στη συσχέτιση της παρουσίας μεταβολικού συνδρόμου, με την εμφάνιση ισχαιμικού εγκεφαλικού, αρκετές μελέτες συγκλίνουν στο γεγονός ότι η ομάδα των ασθενών που νοσηλεύτηκε για ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο παρουσίαζε μεταβολικό σύνδρομο με ή χωρίς σακχαρώδη διαβήτη σε στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερα ποσοστά σε σχέση με την ομάδα των υγιών μαρτύρων [4-7]. Εκτός όμως από το μεταβολικό σύνδρομο, ισχυρό παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση εγκεφαλικού επεισοδίου αποτελεί και η κολπική μαρμαρυγή, με τα ποσοστά να αυξάνονται σημαντικά στις μεγάλες ηλικίες [8-10]. Πολλές μελέτες έχουν γίνει που

υποστηρίζουν ότι το ποσοστό εμφάνισης δεύτερου θρομβοεμβολικού επεισοδίου σε ασθενείς με μη βαλβιδική κολπική μαρμαρυγή που δεν έλαβαν αντιπηκτική αγωγή είναι υψηλό. Λόγω της υψηλής συσχέτισης της κολπικής μαρμαρυγής με τον κίνδυνο εμφάνισης θρομβοεμβολικών εγκεφαλικών επεισοδίων, οι ασθενείς αυτοί θα πρέπει φεύγοντας από το νοσοκομείο να λάβουν από του στόματος αντιπηκτική αγωγή [11, 12].

Ο σκοπός της μελέτης είναι η ανάδειξη των ανωτέρω δεικτών ως σημαντικούς παράγοντες εμφάνισης αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, ενώ επίσης ασκούν έναν ιδιαίτερο ρόλο και στην πρόγνωση του επεισοδίου. Επιπλέον θέλουμε να αναδείξουμε την σημασία της πρόληψης και της παρακολούθησης ορισμένων αναστρέψιμων παραγόντων με αποτέλεσμα

την όποια πιθανή μείωση του επιπολασμού των εγκεφαλικών επεισοδίων.

## ΜΕΘΟΔΟΣ

Στη μελέτη συμπεριελήφθησαν 253 ασθενείς. Κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο καταγράφηκε πλήρες και αναλυτικό ατομικό αναμνηστικό, ενώ γινόταν και κλινική εξέταση. Σε όλους πραγματοποιούσαμε αξονική τομογραφία εγκεφάλου. Την ημέρα εισαγωγής γινόταν ηλεκτροκαρδιογράφημα, γινόταν μέτρηση LDL ορού, ενώ υπολογίζαμε τον δείκτη μάζας σώματος των ασθενών. Τέλος ερχόμασταν σε τηλεφωνική επικοινωνία σε διάστημα 6 μηνών από το ξητήριό τους.

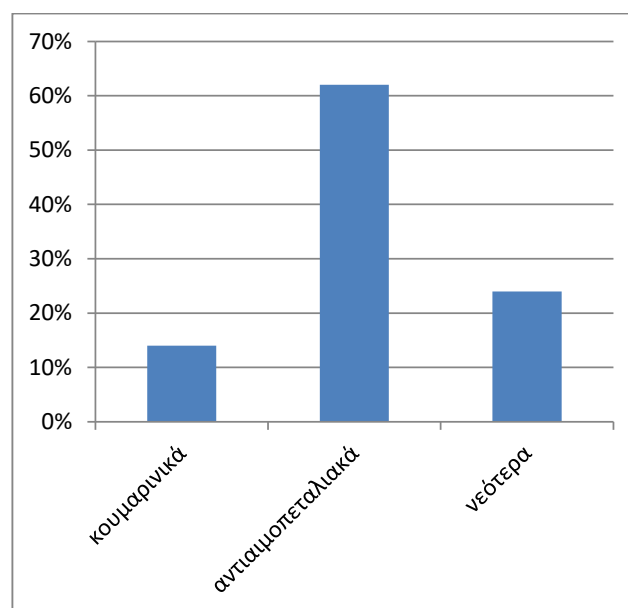
## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το 73% των ασθενών είχαν τιμές LDL>115mg/dl, χωρίς ιστορικό δυσλιπιδαιμίας, ενώ από ποσοστό 58% που ελάμβανε υπολιπιδαιμική αγωγή LDL<115mg/dl είχε το 56%.

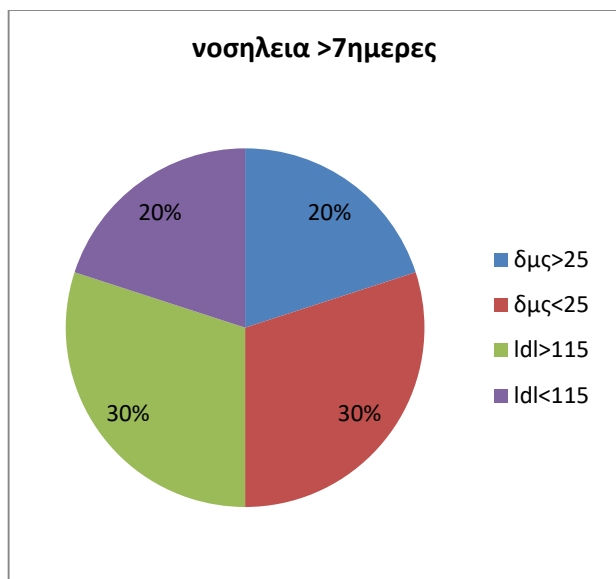


Από το σύνολο των ατόμων ένα μεγάλο ποσοστό 90% ελάμβαναν αντιπηκτική αγωγή λόγω ιστορικού οποιασδήποτε θρομβωτικής νόσου. Συγκεκριμένα 14% ελάμβανε κουμαρινικά, 62% αντιαιμπεταλιακά σκευάσματα και 24% νεότερα αντιπηκτικά.

Αξίζει να σημειωθεί μάλιστα πως το 73% των ασθενών δεν είχαν ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη. Το 50% των ατόμων είχε διάρκεια νοσηλείας>7ημέρες και από αυτούς 20% είχε ΔΜΣ>25 και 30% LDL>115mg/dl. Από το υπόλοιπο 50% με διάρκεια νοσηλείας<7ημέρες, μόλις 27% είχε ΔΜΣ<25 και ταυτόχρονα LDL<115mg/dl.



Όσον αφορά την ηλικία το 70% ήταν άνω των 75 ετών. Μάλιστα ο μέσος όρος ηλικίας ήταν τα 74 έτη. Από το 30% ηλικίας κάτω των 75, 14% είχαν τιμές LDL>115mg/dl με ιστορικό δυσλιπιδαιμίας, ενώ 27% με LDL>115mg/dl χωρίς ιστορικό δυσλιπιδαιμίας.



Το 54% από το σύνολο των ασθενών είχε ΔΜΣ>25, το 41% είχε γνωστή κολπική μαρμαρυγή. 27% είχαν ταυτόχρονα ΔΜΣ>25 και κολπική μαρμαρυγή ( $p=0,037$ ), ενώ ακόμα πιο μικρό ποσοστό 15% είχε ταυτόχρονα ΔΜΣ<25 και κολπική μαρμαρυγή. Από τους ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή το 64% είχε ΔΜΣ>25.



Αρκετά σημαντικό ποσοστό 30%, κατέληξε εντός 6 μηνών από την εισαγωγή τους στην κλινική. Από αυτούς 60% είχε ιστορικό δυσλιπιδαιμίας, 56% είχε ΔΜΣ>25,

89% ήταν ηλικίας>75, 60% ανέφερε ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης και 60%, ενώ γνώριζαν ιστορικό δυσλιπιδαιμίας και ελάμβαναν αγωγή εντούτοις είχαν LDL>115mg/dl.

Το 68% των ατόμων είχαν ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης, ενώ μόνο το 22% ελάμβανε από αυτούς την κατάλληλη αντιυπερτασική αγωγή. Το 20% δεν ανέφερε στο ιστορικό αρτηριακή υπέρταση, ενώ ένα ποσοστό 12% δεν είχε ενδιαφερθεί για την παρακολούθηση των τιμών αρτηριακής πίεσης τους.

Τέλος, στο 88% των περιπτώσεων το εγκεφαλικό εμφάνιζε μετωποβρεγματική εντόπιση.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στη μελέτη διαπιστώθηκε πως μεγάλο ποσοστό ασθενών είχε ιστορικό δυσλιπιδαιμίας για το οποίο είτε δεν ελάμβανε αγωγή είτε δεν συμμορφωνόταν με τις κατάλληλες τιμές LDL [13]. Επίσης σε σημαντικό βαθμό οι τιμές LDL σχετιζόνταν και με υψηλό ΔΜΣ. Στη συγκεκριμένη μελέτη προκύπτει ότι ο ΔΜΣ έχει ιδιαίτερη σημασία σαν δείκτης πρόγνωσης καθώς σχεδόν 6 στους 10 ασθενείς είχαν ΔΜΣ>25. Αυτό έρχεται σε συμφωνία με παρόμοιες μελέτες [14, 15]. Εν συνεχεία ενώ ο αριθμός των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή είναι μικρότερος από τον αριθμό των ατόμων που ήταν ελεύθεροι της συγκεκριμένης νόσου, εντούτοις σε ποσοστό 66% διαπιστώθηκε ταυτόχρονη ύπαρξη κολπικής μαρμαρυγής με υψηλό δείκτη μάζας σώματος. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός πως οι περισσότεροι ασθενείς ελάμβαναν κάποιου

είδους αντιπηκτική αγωγή [15]. Η τριάδα του Virchow συνοψίζει ουσιαστικά τις τρεις κατηγορίες παραγόντων που συμβάλλουν στη θρομβογένεση σε ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή. Αυτοί είναι: (1) οι αλλοιώσεις στα τοιχώματα των αγγείων (διάταση του κόλπου και του ωτίου του αριστερού κόλπου, ινοελαστική παραμόρφωση των τοιχωμάτων των αγγείων), (2) οι διαταραχές στα έμμορφα στοιχεία του αίματος (αιμοπετάλια και ενεργοποίηση μηχανισμών αιμόστασης και (3) οι διαταραχές στη ροή (π.χ. μειωμένη ταχύτητα ροής του αίματος στο ωτίο του αριστερού κόλπου). Ο μηχανισμός ωστόσο που συμβάλλει στο να οδηγηθεί ένας θρόμβος από το ωτίο του αριστερού κόλπου μέσω της κυκλοφορίας του αίματος σε ένα άλλο σημείο του αγγειακού δικτύου, προκαλώντας συστηματική εμβολή ή θρομβοεμβολικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, παραμένει άγνωστος. Η ηλικία από την άλλη μεριά επηρεάζει βέβαια σαφώς την πρόγνωση των ασθενών, δεν είναι τυχαίο άλλωστε που ο θάνατος εντός του υπό μελέτη 6μήνου

αφορούσε κυρίως ηλικίες >75, κάτι που καθιστά αναγκαία την ιατρική παρακολούθηση να γίνεται πιο τακτική με την πρόοδο της ηλικίας. Συνεπώς το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο επηρεάζεται από ένα σύνολο παραγόντων που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη, ενώ επίσης αυτό αντανακλάται και στις μονάδες υγείας αφού επηρεάζεται το σύστημα περίθαλψης. Διαπιστώσαμε πόσο μπορεί να μεταβληθεί η διάρκεια νοσηλείας, κάτι το οποίο δεν έχει μόνο αντίκτυπο στην οικονομική κατάσταση του εκάστοτε συστήματος υγείας, αλλά και στον ίδιο τον ασθενή. Είναι κοινώς αποδεκτό άλλωστε πως η μεγάλη παραμονή ενός ασθενούς στο νοσοκομείο καθιστά προοδευτικά και πιο δύσκολη την επαναφορά του στην οικεία του, ενώ μπορεί να έχει και δευτερογενείς συνέπειες, όπως η εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων με πληθώρα περαιτέρω συνεπειών, κυρίως οικονομικών.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Sarrafzadegan N, Gharipour M, Sadeghi M, Nezafati P, Talaie M, Oveisgharan S, et al. Metabolic Syndrome and the Risk of Ischemic Stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2017;26(2):286-294.
2. Li M, Li Y, Liu J. Metabolic syndrome with hyperglycemia and the risk of ischemic stroke. *Yonsei Med J.* 2013;54(2):283-7.
3. Chen HJ, Bai CH, Yeh WT, Chiu HC, Pan WH. Influence of metabolic syndrome and general obesity on the risk of ischemic stroke. *Stroke.* 2006;37(4):1060-4.

4. Maruyama K, Uchiyama S, Iwata M. Metabolic syndrome and its components as risk factors for first-ever acute ischemic noncardioembolic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2009;18(3):173-7.
5. Shahid F, Shantsila E, Lip GY. Recent advances in the understanding and management of atrial fibrillation: a focus on stroke prevention. *F1000Res.* 2016;5:2887. doi:10.12688/f1000research.10176.1.
6. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation. *Ann Intern Med.* 2007;146(12):857-67.
7. Stroke Risk in Atrial Fibrillation Working Group. Independent predictors of stroke in patients with atrial fibrillation: a systematic review. *Neurology.* 2007;69(6):546-54.
8. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. 2016 ESC Guidelines for the Management of Atrial Fibrillation Developed in Collaboration With EACTS. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2017 Jan;70(1):50. doi: 10.1016/j.rec.2016.11.033.
9. Inoue H, Atarashi H; Research Group for Antiarrhythmic Drug Therapy. Risk factors for thromboembolism in patients with paroxysmal atrial fibrillation. *Am J Cardiol.* 2000;86(8):852-5.
10. U. Baluch, S. Kiani, Z. Nisa, M. Badshah. Association of Dyslipidemia and Ischemic stroke. *Ann. Pak. Inst. Med. Sci.* 2008;4(3):165-167
11. Assarzagdegan F, Tabesh H, Shoghli A, Ghafoori Yazdi M, Tabesh H, Daneshpajoo P, et al. Relation of Stroke Risk Factors with Specific Stroke Subtypes and Territories. *Iran J Public Health.* 2015;44(10):1387-94.
12. Wang HJ, Si QJ, Shan ZL, Guo YT, Lin K, Zhao XN, et al. Effects of body mass index on risks for ischemic stroke, thromboembolism, and mortality in Chinese atrial fibrillation patients: a single-center experience. *PLoS One.* 2015;10(4):e0123516. doi: 10.1371/journal.pone.

## *Correlation of ischemic stroke with dyslipidemia, atrial fibrillation, body mass index, nursing process and outcome*

D. Symeonidis, A. Kalessis, G. Christopoulos, S. Antonopoulos

Second Department of Internal Medicine, "Tzaneio" General Hospital, Piraeus, Greece

### ABSTRACT

**Introduction:** Many risk factors have been associated with the occurrence of an ischemic stroke, many of which can be reduced through a proper treatment and the patient's compliance. High cholesterol, atrial fibrillation, hypertension, increased body mass index along with a history of thromboembolic strokes are considered as some of the most important risk factors.

**Purpose:** The purpose of this study is to investigate the correlation between those risk factors and the occurrence of an ischemic stroke, considering other similar studies too.

**Method:** In this study 253 patients were evaluated. Once admitted to the hospital, a full medical history was obtained, and a complete physical examination was performed. All of the patients underwent a brain CT scan. The patient's LDL cholesterol levels and their body mass index (BMI) were also calculated. An electrocardiogram was recorded. Finally a telephone communication was made 6 months after their discharge from hospital.

**Results:** 73% of the patients had serum LDL levels higher than 115mg/dl (LDL>115mg/dl), without knowing it, whereas from those under antihyperlipidemic therapy a 45% had serum LDL levels lower than 115mg/dl (LDL<115mg/dl). From the patients evaluated, 90% were under anticoagulant therapy, from which a 62% was under antiplatelet therapy, 14% under Vitamin K anticoagulants (VKA) and 24% under newer oral anticoagulants (NOAC's). 50% of the patients remained hospitalized for more than 7 days and from them 20% had a BMI>25, whereas 30% had serum LDL levels higher than 115mg/dl. From the rest 50% that remained hospitalized less than 7 days only a 27% had a BMI<25 along with LDL levels lower than 115mg/dl. From the patients included in our study 73% didn't mention a history of diabetes mellitus. A 70% of the patients were over 75 years old, with a mean age of 74 years. From all the patients that participated in the study, 54% had a BMI>25, 41% mentioned a medical history of atrial fibrillation, while 27% had both a BMI>25 and atrial fibrillation. The percentage of patients who had a BMI<25 and known atrial fibrillation was 15%. From the patients that participated to our study, 30% died within 6 months after their hospital admittance, from which a 60% had a history of dyslipidemia, 56% had a BMI>25, 89% was older than 75 years, 60% mentioned a history of hypertension and 60% had a

history of dyslipidemia under medications with LDL levels higher than 115mg/dl. Finally 88% of the cases studied had a frontoparietal stroke.

**Conclusions:** It is evident that atrial fibrillation, dyslipidemia and high body mass index augment the risk of a stroke. The percentage is even higher in older patients. The duration of hospitalization and the life expectancy are also affected from those factors.



**Keywords:** dyslipidemia, stroke, LDL, atrial fibrillation



Citation

D. Symeonidis, A. Kalessis, G. Christopoulos, S. Antonopoulos. Correlation of ischemic stroke with dyslipidemia, atrial fibrillation, body mass index, nursing process and outcome. *Scientific Chronicles* 2017; 22(1): -90

Συγγραφέας επικοινωνίας

---

Δαυίδ Συμεωνίδης, E-mail addresses: [dauidsymeonidis@gmail.com](mailto:dauidsymeonidis@gmail.com)