



# ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΗΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΟΞΥΤΗΤΑΣ ΜΕ ΤΟ ΠΑΧΟΣ ΤΟΥ ΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΗ ΣΤΟ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΟΙΔΗΜΑ ΤΗΣ ΩΧΡΑΣ (ΜΕΛΕΤΗ ΜΕ ΟΠΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΣΥΝΟΧΗΣ - OCT)

Διάφας Σ., Κωτσιδης Σ., Κατσίκη Ν., Χατζητόλιος Α.

Α' Πανεπιστημιακή Οφθαλμολογική Κλινική,  
Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη

Α' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική, Νοσοκομείο  
ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη

# ΣΚΟΠΟΣ

- Μελέτη και ποσοτική ανάλυση ασθενών με διαβητικό οίδημα της ωχράς με τη χρήση της οπτικής τομογραφίας συνοχής (OCT)
- Συσχέτιση αμφιβληστροειδικού πάχους με την οπτική οξύτητα

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Το οίδημα της ωχράς είναι μια από τις κύριες αιτίες έκπτωσης της όρασης σε διαβητικούς
- Έχει συσχετισθεί με την ελάττωση της οπτικής οξύτητας

**Klein R, Ophthalmology 1984;91:1-9**

**Meyer-Schwikerath RE, Am J Ophthalmol 1968;66:597-603**

**ETDRS report number 1, Am J Ophthalmol 1985;103:1796-1806**

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Κλινικές μέθοδοι εκτίμησης του πάχους της ωχράς:
  - α. Βιομικροσκοπία με σχισμοειδή λυχνία
  - β. Στερεοσκοπική φωτογράφιση βυθού
- Μικρή ευαισθησία σε μικρές μεταβολές του αμφιβληστροειδικού πάχους και στην εκτίμηση ανωμαλιών της δομής

**Kinyoun J – ETDRS report 5, Ophthalmology 1989;96:746-751**

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Με την OCT δυνατότητα αντικειμενικής μέτρησης του πάχους του αμφιβληστροειδή
- Δυνατότητα ποσοτικής διερεύνησης της σχέσης του διαβητικού οιδήματος της ωχράς με την οπτική οξύτητα

Hee MR, Arch Ophthalmol 1998;105:360-370

Goebel W, Retina 2002;22:759-767

Otani T, Am J Ophthalmol 1999;127:688-693

# ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

- Αναδρομική μελέτη
- 62 οφθαλμοί 62 διαβητικών ασθενών με κλινικά σημαντικό οίδημα της ωχράς (ΚΣΟΩ) σύμφωνα με την ETDRS
- 50 οφθαλμοί χωρίς παθολογική σημειολογία η ομάδα ελέγχου

# ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

- Καλύτερα διορθωμένη οπτική οξύτητα
- Εξέταση στη σχισμοειδή λυχνία
- Βιομικροσκόπηση οπίσθιου ημιμορίου του οφθαλμού

# ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

- Οπτική τομογραφία συνοχής (OCT) μέσα από μυδριασμένη κόρη
- STRATUS OCT MODEL 3000
- Macular Thickness ή Fast Macular Thickness
- Κεντρικό πάχος βοθρίου (central foveal thickness)
- Πάχος κεντρικού υποπεδίου (central subfield thickness)
- Συνολικός όγκος ωχράς (total macular volume)



ZEISS

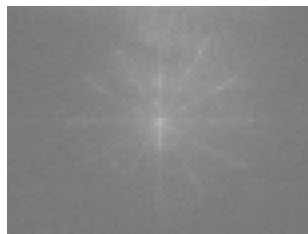
STRATUS<sup>®</sup> OCT™



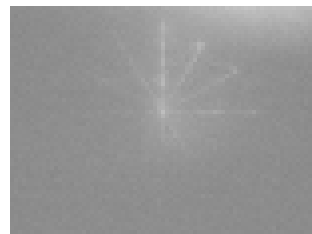
# RETINAL THICKNESS/VOLUME ANALYSIS



OD

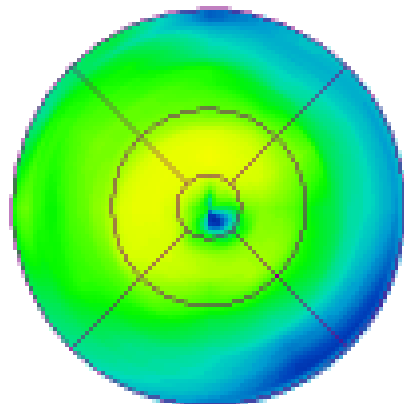
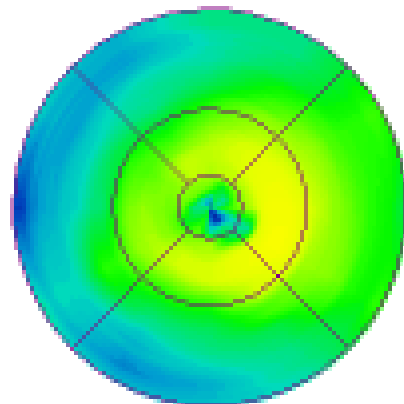
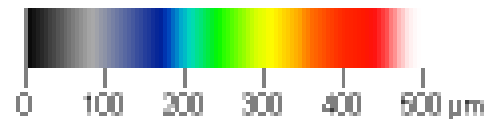


OS



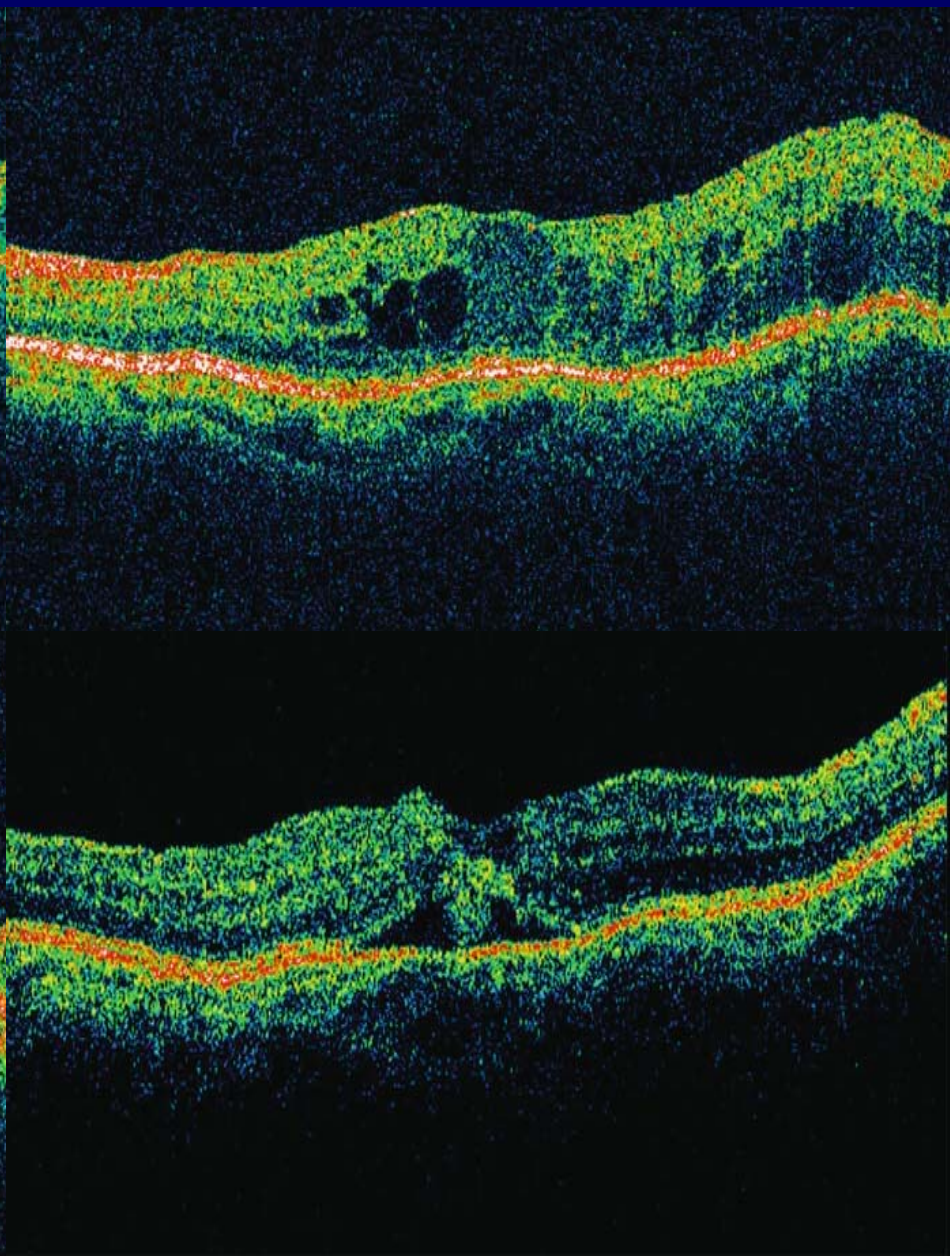
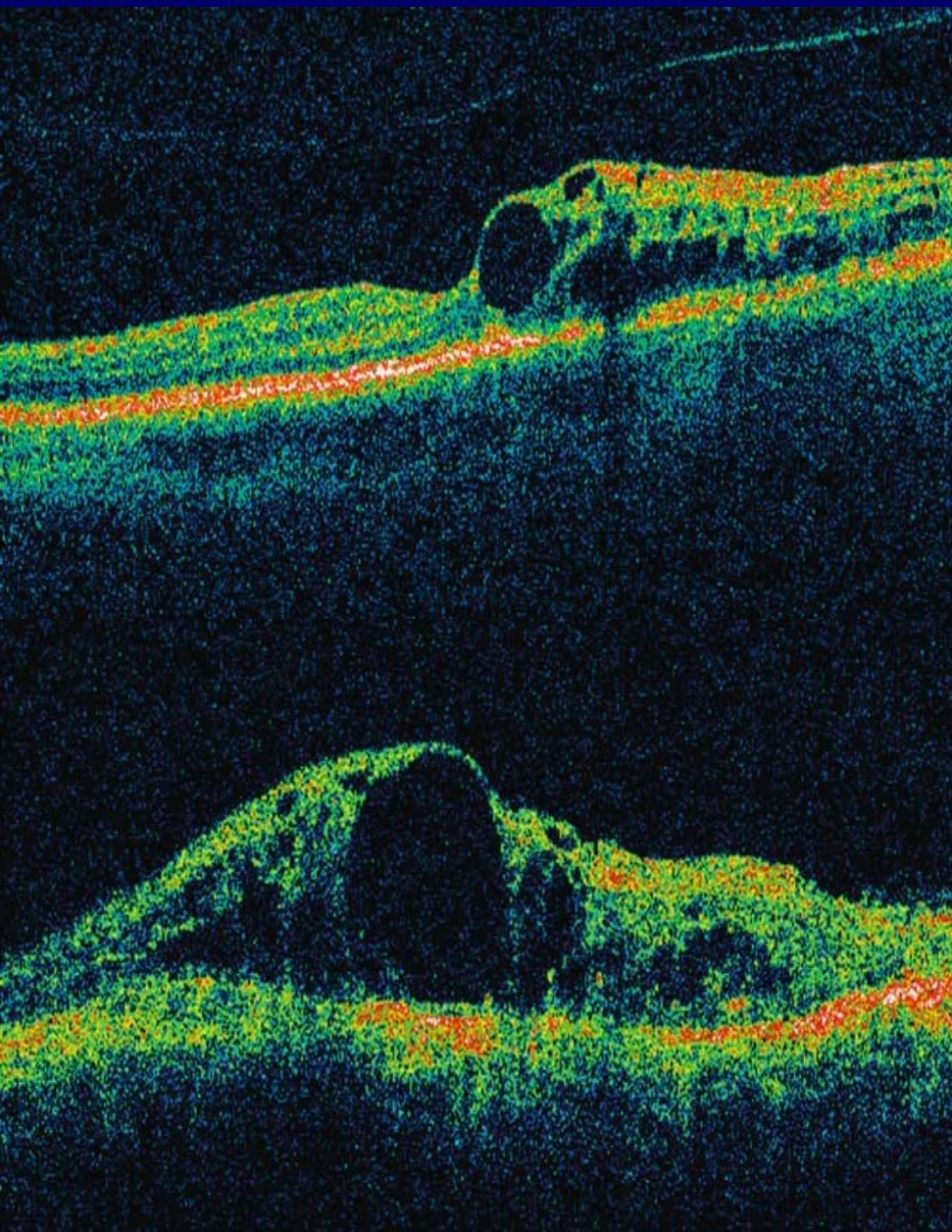
- Thickness Analysis
- Volume Analysis

- 3.45 mm
- 6 mm



Patient/Scan Information	
Dubois Charlene	
DOB: 04/12/1958, ID: c003, Female	
ScanType	Fast Macular Thickness Map
ScanDate	08/29/2002
ScanLength	6.0

OD	Foveal Thickness	207 +/- 22 microns
	Total Macular Volume	6.68 mm <sup>3</sup>
OS	Foveal Thickness	222 +/- 30 microns
	Total Macular Volume	6.72 mm <sup>3</sup>



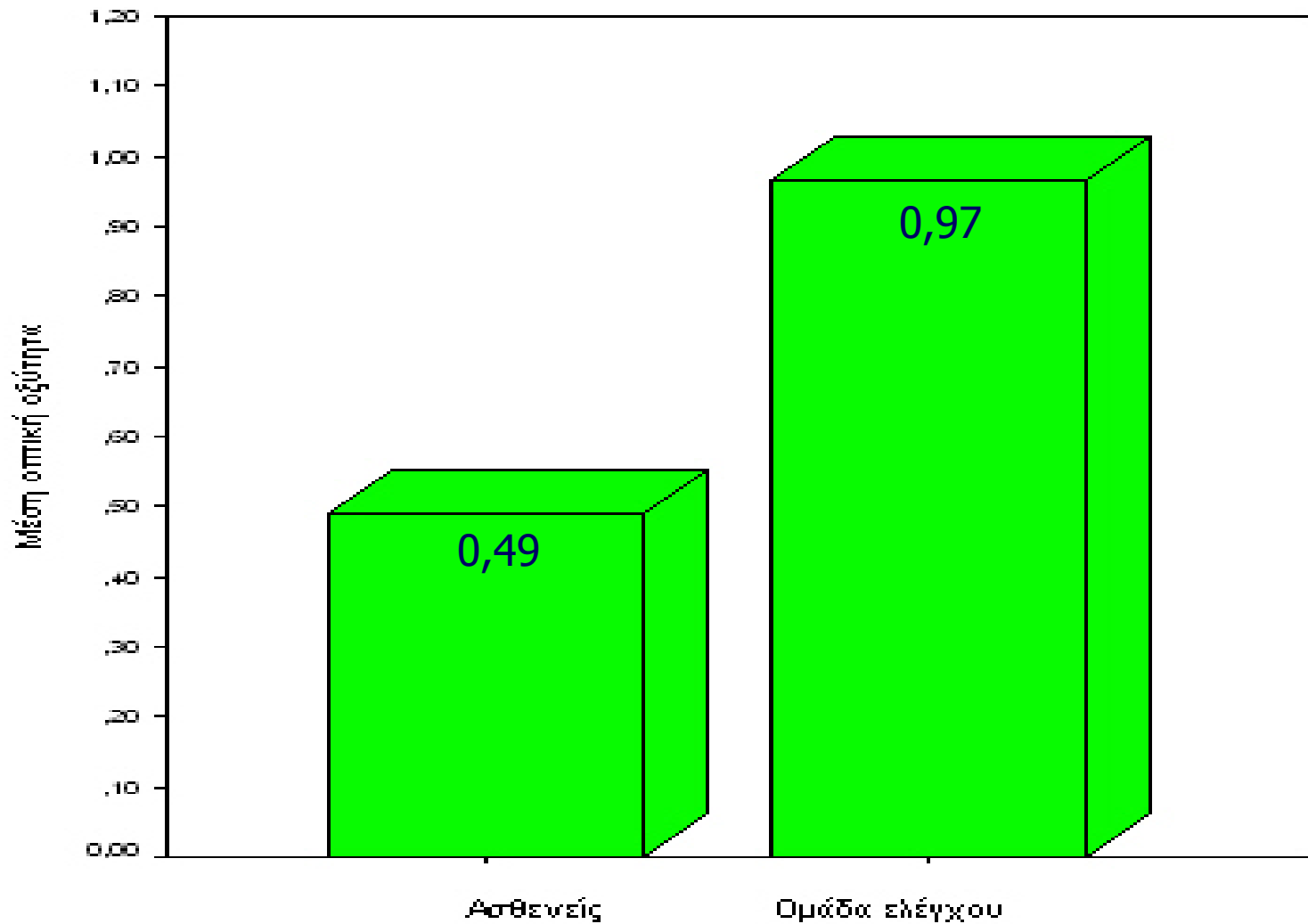
# ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

	ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΣΟΩ	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ</b>	62	50
<b>ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)</b>	62,2±9,3 (39-81)	58,9±11,5 (23-74)
<b>ΑΝΔΡΕΣ/ΓΥΝΑΙΚΕΣ</b>	33(53,2%) / 29(46,8%)	22(44%) / 28(56%)
<b>ΔΟ/ΑΟ</b>	31(50%) / 31(50%)	25(50%) / 25(50%)
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΔΙΑΒΗΤΗ</b>	16±9	_____
<b>Hba1c</b>	7,7%	

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

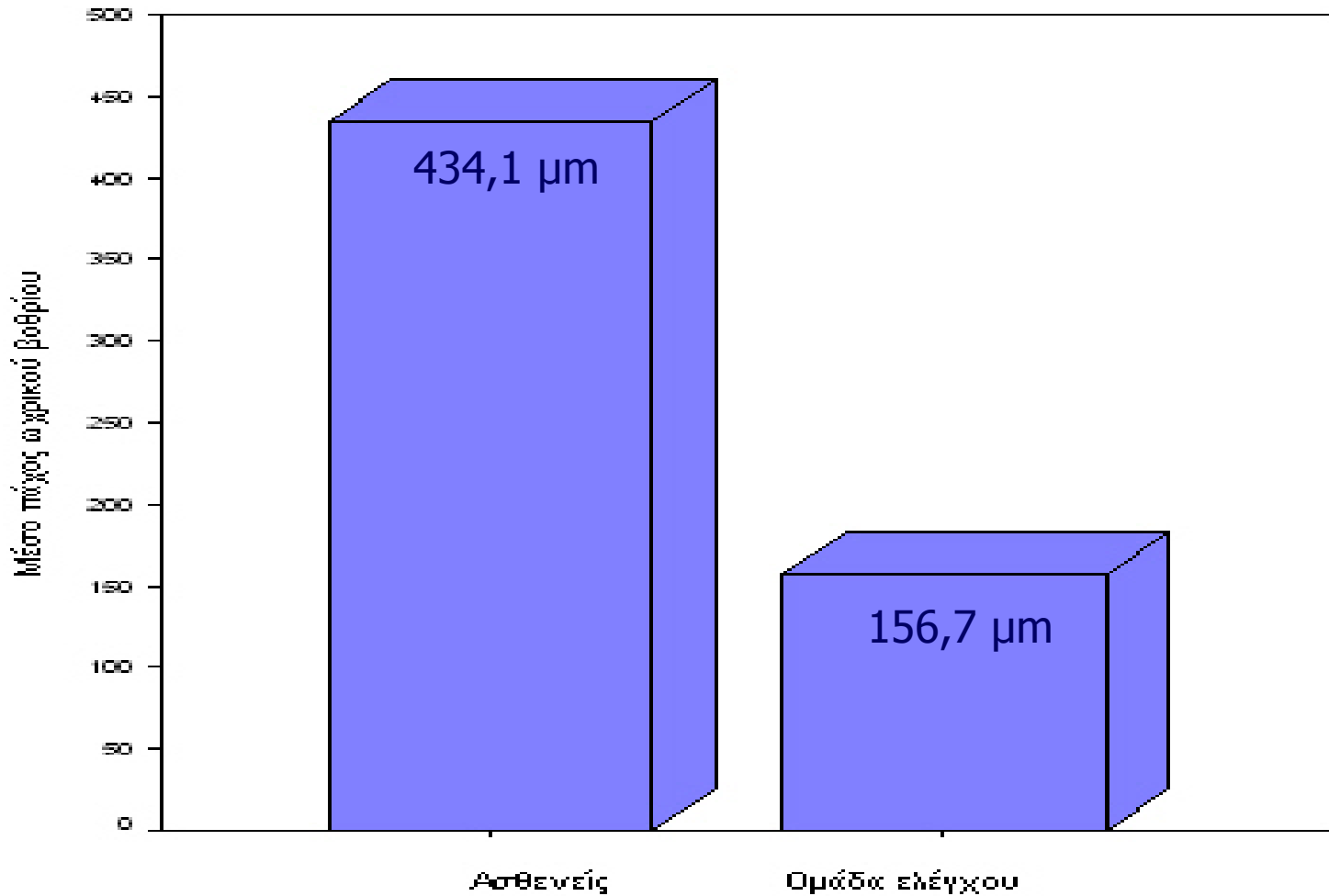
	<b>ΟΦΘΑΛΜΟΙ ΜΕ ΚΣΟΩ</b>	<b>ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>
<b>ΟΠΤΙΚΗ ΟΞΥΤΗΤΑ</b>	0,49±0,25 (0,05-1,0)	0,97±0,1 (0,8-1,2)
<b>ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΑΧΟΣ ΒΟΘΡΙΟΥ (μm)</b>	434,1±155 (188-741)	156,7±18,2 (127-201)
<b>ΠΑΧΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΥΠΟΠΕΔΙΟΥ (μm)</b>	438,9±138,5 (227-703)	201,3±22 (145-249)
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΩΧΡΑΣ (mm<sup>3</sup>)</b>	9,82±2,02 (6,58-15,66)	6,98±0,50 (5,80-8,30)

# ΟΠΤΙΚΗ ΟΞΥΤΗΤΑ



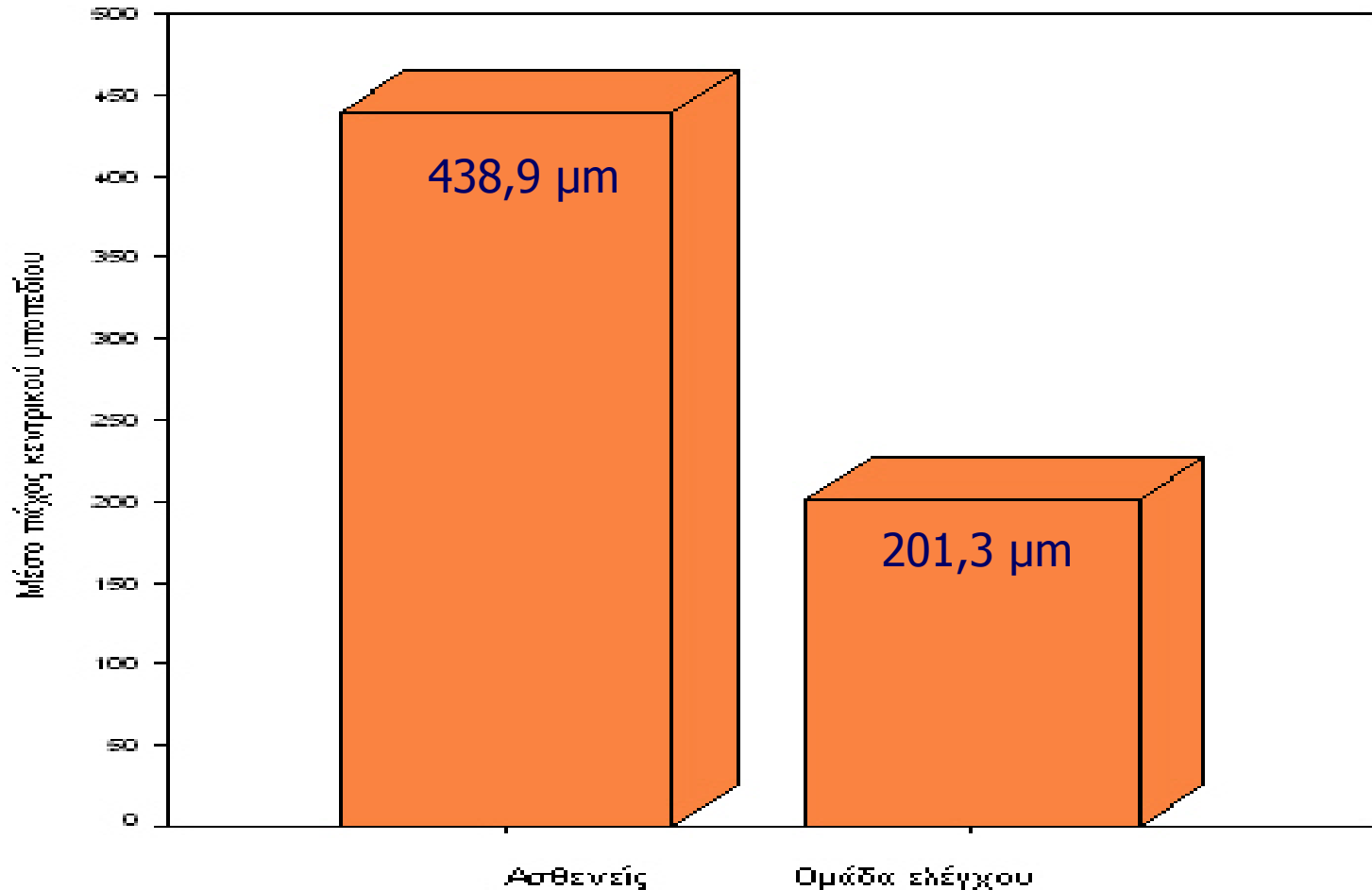
$t(66.41)=12.04, p<0.001$  , independent-samples t-test

# ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΑΧΟΣ ΒΟΘΡΙΟΥ



$t(63.08)=13.98, p<0.001$  , independent-samples t-test

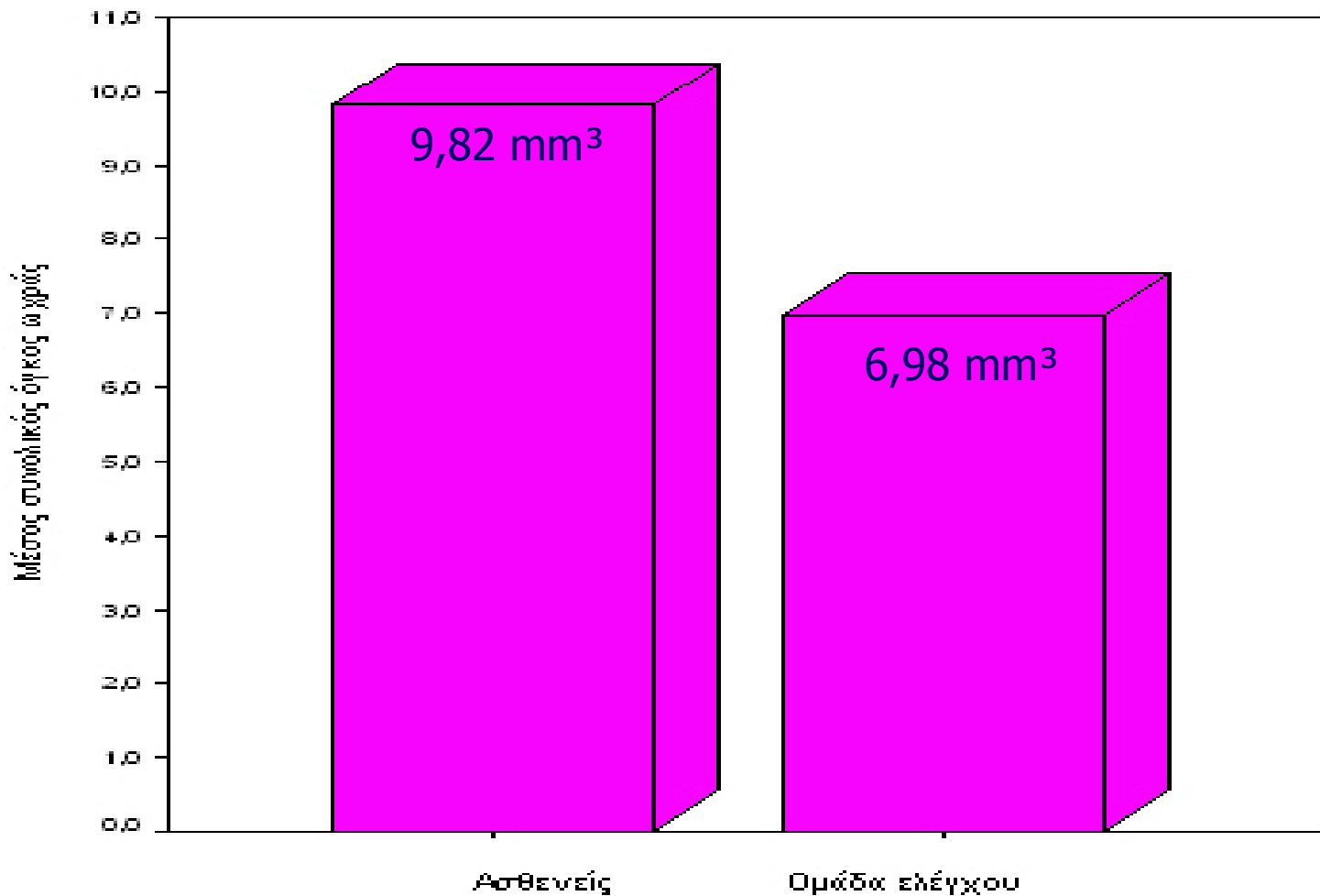
# ΠΑΧΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΥΠΟΠΕΔΙΟΥ



$t(64.79)=13.31, p<0.001$  , independent-samples t-test

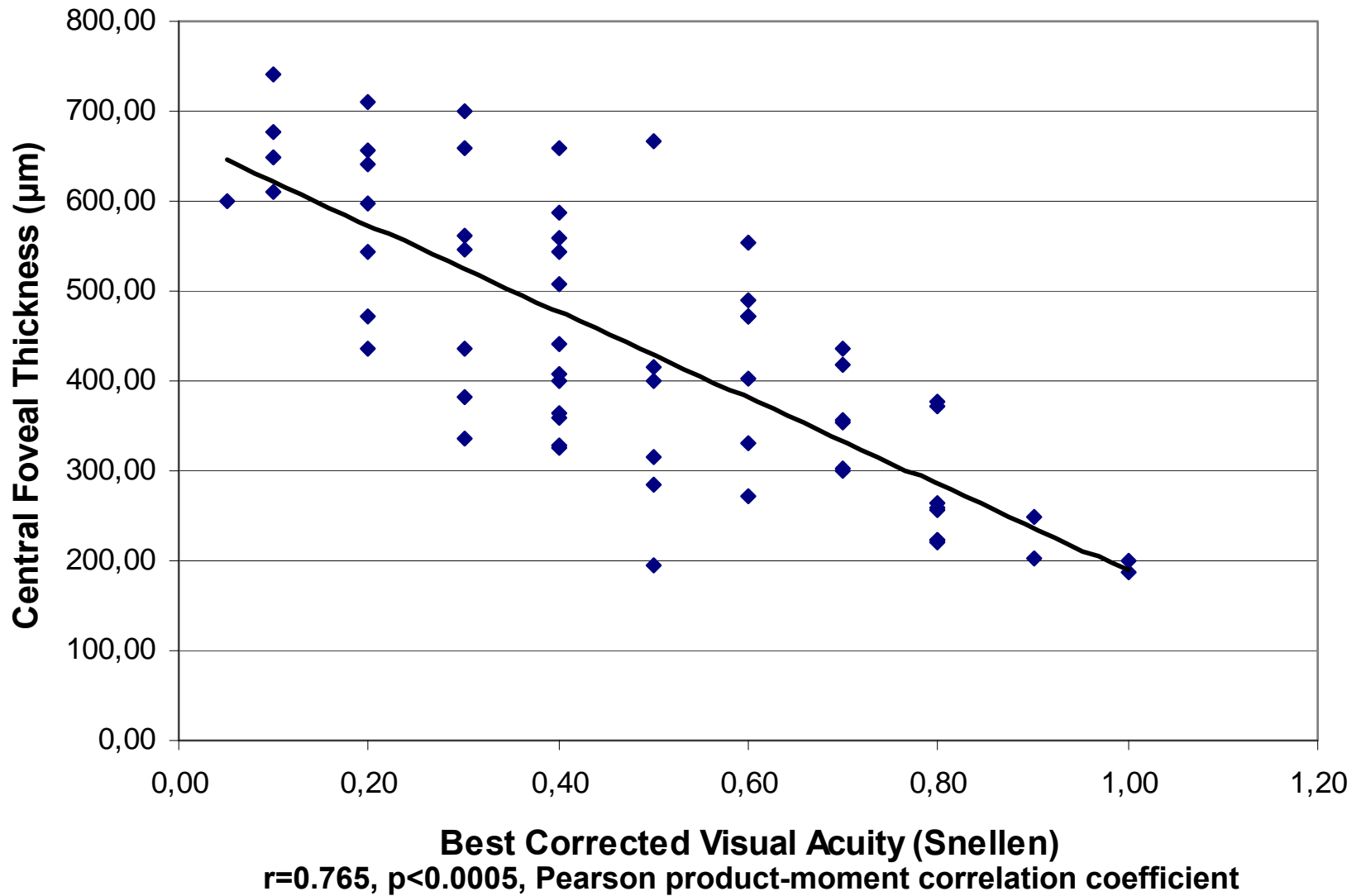


# ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΩΧΡΑΣ

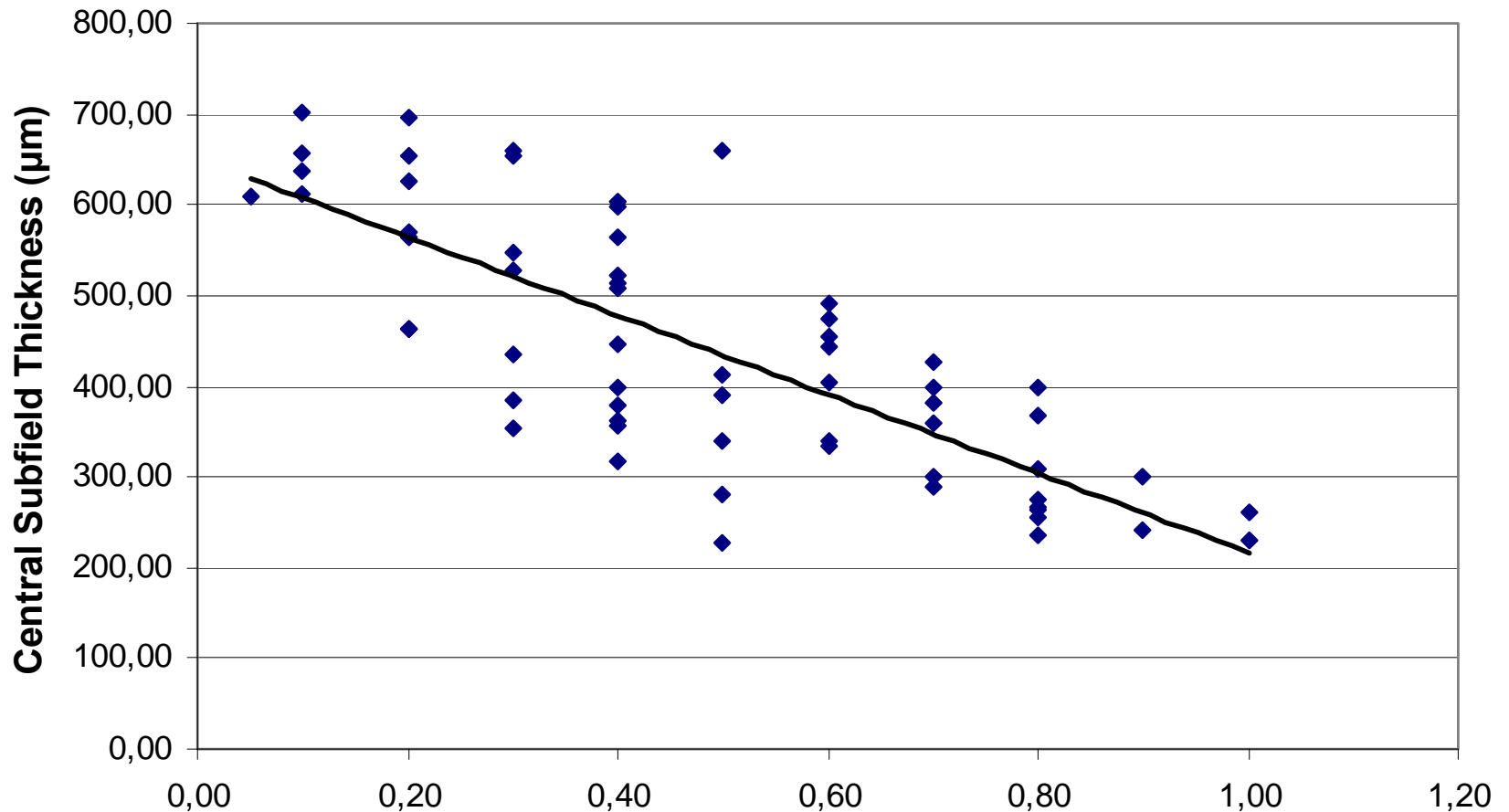


$t(69.94)=10.65, p<0.001$  , independent-samples t-test

# Figure 5. Correlation of BCVA with Central Foveal Thickness (patients with CSMO)

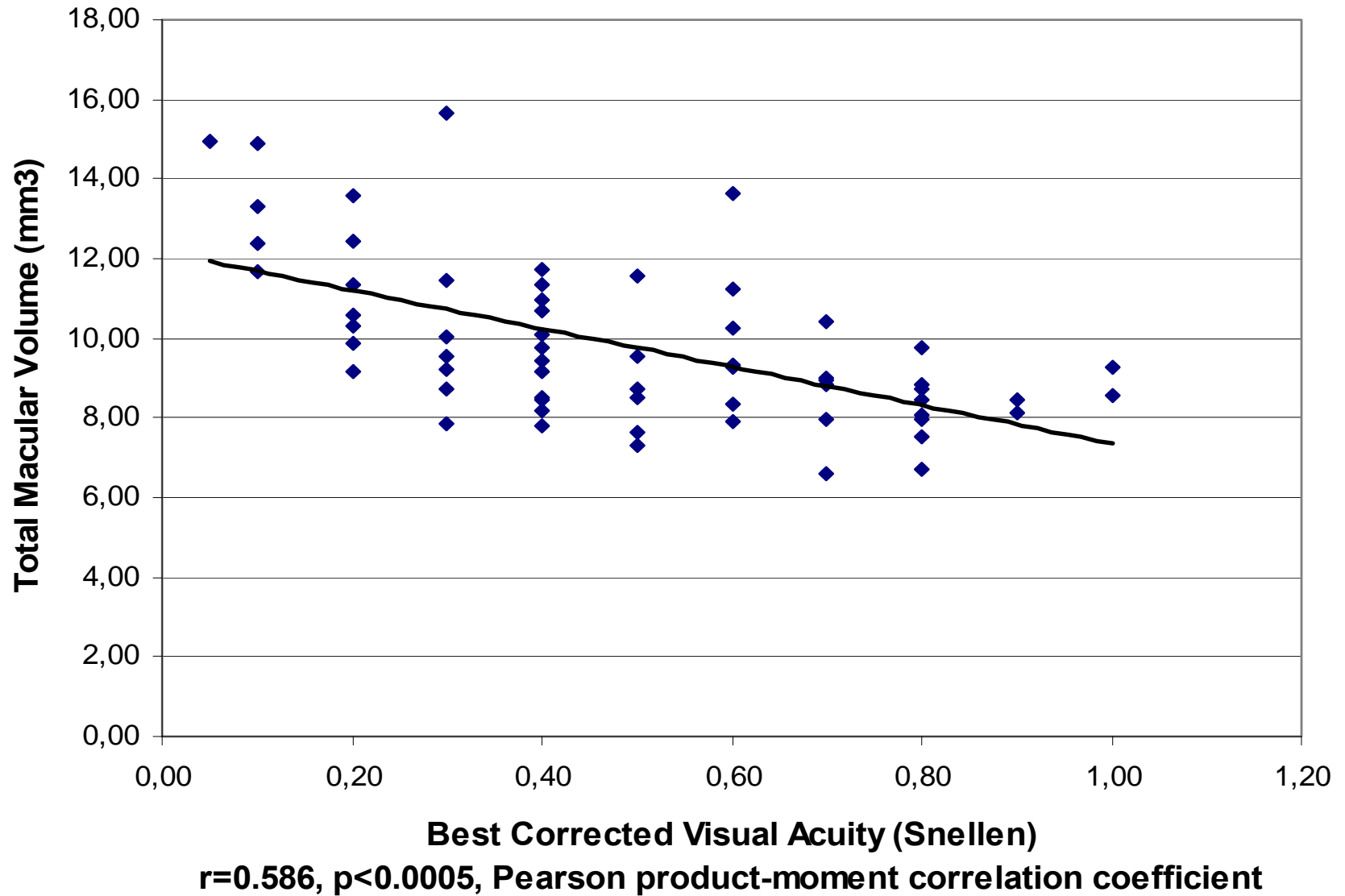


**Figure 6. Correlation of BCVA with Central Subfield Thickness (patients with CSMO)**



**Best Corrected Visual Acuity (Snellen)**  
 **$r=0.774$ ,  $p<0.0005$ , Pearson product-moment correlation coefficient**

# Figure 7. Correlation of BCVA with Total Macular Volume (patients with CSMO)

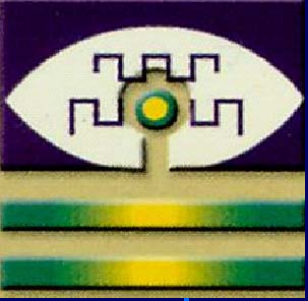


# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η συσχέτιση του πάχους του ωχρικού βοθρίου με την οπτική οξύτητα είναι στατιστικά σημαντική
- Στη βιβλιογραφία αναφέρεται συσχέτιση από 0,28-0,73
- Στη δική μας μελέτη η συσχέτιση βρέθηκε 0,765
- Το αμφιβληστροειδικό πάχος αντικατοπτρίζει την οπτική οξύτητα σε οφθαλμούς με διαβητικό οίδημα της ωχράς

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η οπτική οξύτητα στο διαβητικό οίδημα της ωχράς σχετίζεται σημαντικά με το πάχος του κεντρικού υποπεδίου (0,774) και με το συνολικό όγκο της ωχράς (0,586)
- Οι δύο αυτές παράμετροι μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτικοί δείκτες ποσοτικοποίησης και παρακολούθησης του διαβητικού οιδήματος



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ**