



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
[ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ](#)

Διευθυντής: Καθηγητής Ι. Νικολακάκης
54124 Θεσσαλονίκη

Τηλ. +30 2310 997635, Φαξ 997652, email: yannikos@pharm.auth.gr

Θεσσαλονίκη, 18 Ιανουάριου 2021

ΦΥΛΛΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

για τη μελέτη

«Μελέτη της *in-vitro* απελευθέρωσης αιθέριου ελαίου ρίγανης σε pH γαστρικού και εντερικού περιβάλλοντος από κόκκους παρατεταμένης αποδέσμευσης»

A. Εισαγωγή

Η παρούσα αναφορά στο πλαίσιο του έργου «*In-vitro* απελευθέρωση αιθέριου ελαίου ρίγανης από κόκκους παρατεταμένης αποδέσμευσης» που διαχειρίζεται από τον ΕΛΚΕ ΑΠΘ με κωδικό 99819 έχει ως κύριο στόχο να μελετήσει την *in-vitro* απελευθέρωση αιθέριου ελαίου ρίγανης σε pH γαστρικού και εντερικού περιβάλλοντος από κόκκους παρατεταμένης αποδέσμευσης.

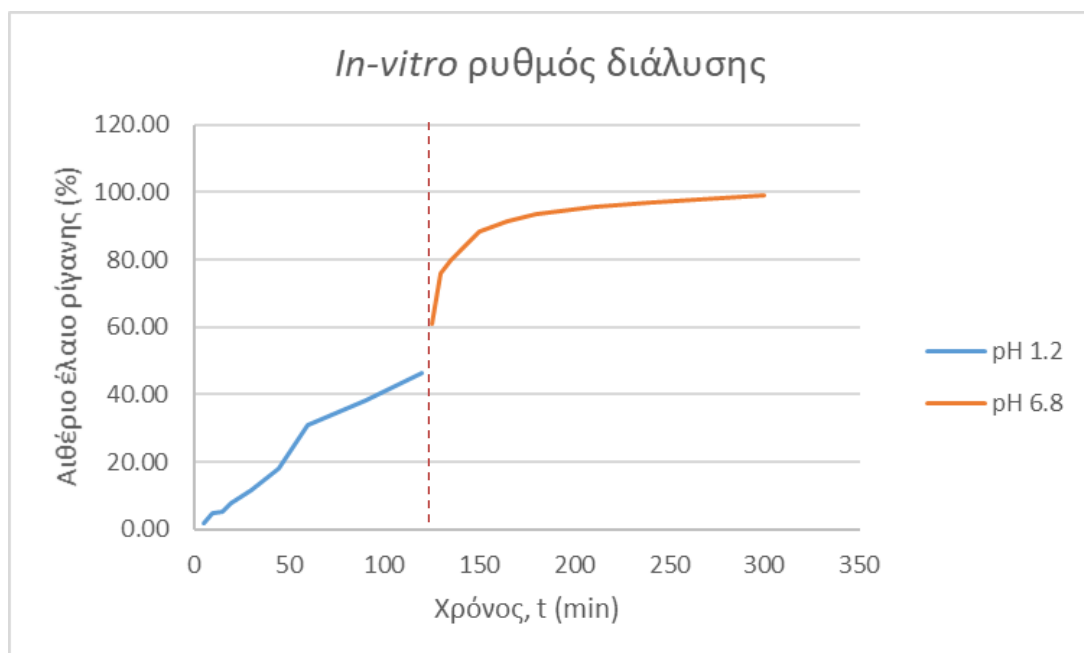
B. Αποτελέσματα

B1. *In-vitro* ρυθμός διάλυσης

Τα αποτελέσματα από τον έλεγχο της *in-vitro* απελευθέρωσης του αιθέριου ελαίου ρίγανης στο περιβάλλον στομάχου και έπειτα εντέρου από τους κόκκους παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 και στο Σχήμα 1.

Πίνακας 1. *In-vitro* απελευθέρωση αιθέριου ελαίου ρίγανης σε pH στομάχου και εντέρου για τους κόκκους παρατεταμένης αποδέσμευσης.

Χρόνος, t (min)	pH μέσου διάλυσης	Συγκέντρωση, C (mg/mL)	Ποσότητα οργανελαίου (mg)	Ποσοστό απελευθέρωσης (%)
5	1.2	0.001	0.28	1.89
10		0.004	0.75	4.99
15		0.004	0.80	5.36
20		0.006	1.16	7.72
30		0.009	1.73	11.56
45		0.014	2.70	18.00
60		0.023	4.67	31.14
90		0.029	5.73	38.20
120		0.035	6.98	46.50
125		0.046	9.17	61.13
130	6.8	0.057	11.40	76.00
135		0.060	11.99	79.96
140		0.062	12.35	82.32
150		0.066	13.27	88.47
165		0.068	13.69	91.27
180		0.070	14.01	93.40
210		0.072	14.32	95.45
240		0.073	14.52	96.81
300		0.074	14.89	99.27



Σχήμα 1. *In-vitro* απελευθέρωση αιθέριου ελαίου ρίγανης σε pH στομάχου και εντέρου.

Από τον Πίνακα 1 και το Σχήμα 1, βλέπουμε ότι η καθυστέρηση της απελευθέρωσης του αιθέριου ελαίου ρίγανης είναι μέτρια για τις πρώτες 2h (περιβάλλον στομάχου), αφού απελευθερώνεται το 46.5%. Γεγονός το οποίο φανερώνει μία γαστρο-ανθεκτικότητα των καθυστερημένης αποδέσμευσης κόκκων. Επίσης φαίνεται ότι στις 5h ώρες της συνολικής δοκιμασίας απελευθερώθηκαν 14.89mg από τα 15mg αιθέριου ελαίου ρίγανης, τα οποία συμπεριλήφθηκαν στην δοκιμασία του *in-vitro* ρυθμού διάλυσης.

Γ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά από την παρούσα μελέτη που διαχειρίζεται από τον ΕΛΚΕ με κωδικό έργου 99819 μπορούμε να εξάγουμε τα εξής:

- Οι τελικοί ξηροί κόκκοι που παρασκευάστηκαν είχαν ονομαστική περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο ρίγανης 5.0% (υδροαπόσταξη, ISO 6571:2008).
- Ο *in-vitro* ρυθμός διάλυσης έδειξε απελευθέρωση 14.89mg (από τα συνολικά 15mg) σε 5 ώρες. Τις πρώτες 2h (pH στομάχου) απελευθερώθηκαν 6.98mg, ενώ τα υπόλοιπα 8.02mg απελευθερώθηκαν στις υπόλοιπες 3h (pH εντέρου). Στη δοκιμασία συμμετείχαν δείγματα που αντιστοιχούσαν σε 15mg αιθέριου ελαίου ρίγανης, ενώ στις 5h της δοκιμασίας απελευθερώθηκαν τα 14.89mg για, γεγονός το οποίο φανερώνει ιδιαίτερα μικρές απώλειες κατά τη διαδικασία της κοκκοποίησης.

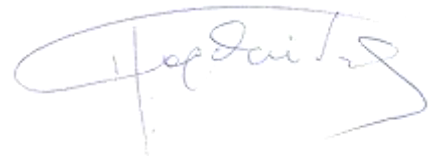
Ο επιστημονικός υπεύθυνος



ΙΩΑΝΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΚΑΚΗΣ
ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Π.Θ.

Ιωάννης Νικολακάκης, PhD London
Καθηγητής Φαρμακευτικής Τεχνολογίας ΑΠΘ
Διευθυντής εργαστηρίων Φαρμακευτικής
Τεχνολογίας

Ο κύριος ερευνητής



Ιωάννης Παρθενιάδης, BPharm ΑΠΘ