

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΠΜΣ

1) 70th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, 28-31 August 2022, Thessaloniki, Greece

<https://ga-online.org/ga-congress-august-28-31-2022-in-thessaloniki-greece/>

***Echinacea* and *Propolis* phytoconstituents: Development of a novel skin care formulation with *in vitro* Sun Protection Factor (SPF) boosting properties**

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια : Γιαννακοπούλου Γεωργία, Επιβλέπτουσα Παύλου Παναγούλα

Georgia Giannakopoulou¹, Panagoula Pavlou^{1,2}, Spyridon Papageorgiou^{1,2}, Angeliki Siamidi³, Marilena Vlachou³ and Athanasia Varvaresou^{1,2}

1 Division of Aesthetics and Cosmetic Science, Department of Biomedical Sciences, University of West Attica, 28 Ag. Spyridonos Str., 12243 Egaleo, Greece

2 Laboratory of Chemistry-Biochemistry-Cosmetic Science, Department of Biomedical Sciences, University of West Attica, 28 Ag. Spyridonos Str., 12243 Egaleo, Greece

3 Department of Pharmacy, Division of Pharmaceutical Technology, School of Health Sciences, National and Kapodistrian University of Athens, 15784 Athens, Greece

<https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/3325>

ABSTRACT

The design of sunscreen formulations with increased Sun Protection Factor (SPF) by combining relatively low concentration of synthetic sunscreens and natural ingredients that boost SPF, is of great interest for the personal care products industry. The study concerned the synthesis of a novel formulation based on *Echinacea* extract and *Propolis* oil and the evaluation of its potential in developing a broad-spectrum sunscreen formulation.

Echinacea extract and/or *Propolis* oil were incorporated into a novel sunscreen formulation containing, Ethylhexyl Triazone (EHT), Octocrylene (OCR), Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate (DHHB) and Methylene Bis-Benzotriazolyl Tetramethylbutylphenol (MBBT). The SPF *in vitro* of the novel formulation was measured based on Diffey–Robson's method. The comparative study between the combination of EHT, OCR, DHHB, MBBT with or without EHMC vs. the combination of EHT, OCR, DHHB, MBBT and phytoconstituents separately or mixed showed that the SPF was boosted by 29 %.

We were able to develop a formulation including *Echinacea* and *Propolis* phytoconstituents very efficient in boosting SPF measured *in vitro* by >29%, in comparison with organic sunscreens. These results make *Echinacea* and *Propolis* phytoconstituents a promising additive for the design of broad-spectrum photoprotective products.

2) 10th International Conference on Oxidative Stress in Skin Medicine and Biology, September 2022

<http://oxstress.pharm.uoa.gr/files/scientificprogram.pdf>

Improvement of the efficacy of sunscreen products

Georgia Giannakopoulou¹, Panagoula Pavlou^{1,2}, Spyridon Papageorgiou^{1,2}, Angeliki Siamidi³, Marilena Vlachou³ and Athanasia Varvaresou^{1,2}

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια : Γιαννακοπούλου Γεωργία, Επιβλέπουσα Παύλου Παναγούλα

1 Division of Aesthetics and Cosmetic Science, Department of Biomedical Sciences, University of West Attica, 28 Ag. Spyridonos Str., 12243 Egaleo, Greece

2 Laboratory of Chemistry-Biochemistry-Cosmetic Science, Department of Biomedical Sciences, University of West Attica, 28 Ag. Spyridonos Str., 12243 Egaleo, Greece

3 Department of Pharmacy, Division of Pharmaceutical Technology, School of Health Sciences, National and Kapodistrian University of Athens, 15784 Athens, Greece

<https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/3325>

3) The International Congress on Dermato-Oncology, Brussels, Belgium, 6-7 July 2023

<https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/4226>

Epidemiological study on the dermatocosmetic treatment of skin adverse events from systemic oncology therapy

Athanasia Varvaresou¹, Efrosini Boutsis¹, Vilelmini Karagianni¹, Evangelia Protopapa¹, Ioannis Giozos², Foteini Mellou¹, Konstantinos Syrigos²

1 Biomedical Sciences, University of West Attica, Greece

2 Oncology Unit GPP, "Sotiria" General Hospital, School of Medicine, Athens, Mesogion 152, Greece

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια: Μπούτση Ευφροσύνη Επιβλέπουσα: Βαρβαρέσου Αθανασία

ABSTRACT

Objective: The creation of a reliable questionnaire which is addressed to patients who have been diagnosed with any form of cancer, have undergone any therapeutic approach and speak the Greek Language in order to collect data on the management of skin adverse events.

Method: The study includes the creation and the distribution of the printed questionnaire, to adult male and female oncology patients undergoing systematic oncology therapy in the Oncology Unit GPP, "Sotiria" General Hospital, School of Medicine, Athens, Greece. SPSS program was used.

Results: 68 women and 33 men patients participated in the study, with an average age of 62.5 years. The therapy regimens were classical chemotherapy, immunotherapy, targeted chemotherapy, hormone therapy and their combinations. The most prevalent and frequent skin symptom, in all therapy regimens, was rash with 29 patients in total, followed by desquamation in 20 patients, dry skin in 17 patients. 19 patients reported no skin symptom. The 79 patients were positive to receive advice from the Aesthetician-Cosmetologist, always with the consent of their attending Physician, for skin care both before the start of the treatment and during it. Also, only 9 patients had visited an Aesthetics center, however 64 were positive to receive not only advice but also aesthetic care. Finally, 49 patients were using cosmetics and skin care products.

Conclusion: The usefulness of such a questionnaire for the collection of data in oncology patients and the correct management of skin adverse events, as a part of Supportive Care in Cancer.

4) International Federation of Societies of Cosmetic Chemists IFSCC 2023, Spain

<https://ifsc2023.com/>

Development and Evaluation of Sunscreen Products with high SPF using Polymeric Emulsifiers versus Classical Emulsifier Systems

DANA ARETI, PAPAGEORGIU SPYRIDON, VARVARESOU ATHANASIA, PAPADOPOULOS APOSTOLOS

Division of Aesthetics and Cosmetic Science, Department of Biomedical Sciences, School of Health and Care Sciences, University of West Attica, 28 Ag. Spyridonos Str., GR-12243, Athens, Greece

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Δανά Αρετή, Επιβλέπων Παπαγεωργίου Σπυρίδων

<https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/3365>

ABSTRACT

A number of sunscreen products using classical or polymeric emulsifiers was developed. The resulted formulations were evaluated for their physicochemical and microbiological stability. Sensorial properties of the products were also compared with different emulsifiers such as: Polymeric substances, Oil in Water (O/W), Water in Oil (W/O) and Phospholipid base systems. *In vitro* measurements of SPF (UVA, UVB, λc) were performed and evaluated for all the above new developed sunscreen products, according to COLIPA UVAPF/SPF Ratio and Critical Wavelength technique compliant with E.U requirements. In conclusion sunscreen products with polymeric emulsifiers were developed and successfully evaluated versus classical emulsifiers, regarding the physicochemical and microbiological stability and protection against UV radiation in vitro efficacy (SPF 30).

5) 46ⁿ Cosmoestetica, 4-5 Φεβρουαρίου 2023

<https://portal.issn.org/resource/ISSN/1011-6575>

Vol 41. 2023

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Λέζου Αντωνία Δρ. Επιβλέπων Πάγκαλος Β.

Post bariatric surgery: Μέθοδοι τεχνικές, αποτελέσματα και ο ρόλος του αισθητικού και κοσμητολόγου στην βελτίωση της κλινικής μετεγχειρητικής εικόνας του ασθενούς

Λέζου Α.¹, Πάγκαλος Β.², Χανιώτης Δ.³, Θαλασσινός Ν.³

¹Αισθητικός και Κοσμητολόγος ΤΕΙ-Α-Εκπαιδευτικός, ΠΜΣ «Προχωρημένη

Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη, Ποιοτικός έλεγχος και ασφάλεια

νέων καλλυντικών προϊόντων. Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, ΠΑΔΑ

² Πλαστικός Χειρουργός, MD, MSc, PhD

³ Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, 28 Αγίου Σπυρίδωνος, 12243 Αιγάλεω

Λέξεις κλειδιά: Παχυσαρκία, βariatρικό χειρουργείο, περίγραμμα σώματος

<https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/2844>

6) 46^η Cosmoestetica, 4-5 Φεβρουαρίου 2023

<https://portal.issn.org/resource/ISSN/1011-6575>

Vol 41. 2023

Ανάπτυξη Αντηλιακών προϊόντων με Πολυμερικούς Γαλακτωματοποιητές και επίδραση στον Δείκτη Ηλιακής Προστασίας (SPF)

Αρετή Δάνα¹, Σπυρίδων Παπαγεωργίου^{1,2}, Αθανασία Βαρβαρέσου^{1,2} Απόστολος Παπαδόπουλος^{1,2}, Άννα Γιαννακουδάκη³

¹ Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών,

ΠΜΣ "Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη, Ποιοτικός Έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων», Τομέας Αισθητικής και Κοσμητολογίας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αγ. Σπυρίδωνος, Τ.Κ 12243, Αιγάλεω, Ελλάδα

² Ερευνητικό Εργαστήριο Χημείας-Βιοχημείας-Κοσμητολογία, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αγ. Σπυρίδωνος, Τ.Κ 12243, Αιγάλεω, Ελλάδα

³ Τμήμα Επιστημών Διατροφής & Διαιτολογίας, Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος (ΔΙ.ΠΑ.Ε).

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Δανά Αρετή Επιβλέπων Παπαγεωργίου Σπυρίδων

7) 46^η Cosmoestetica, 4-5 Φεβρουαρίου 2023

<https://portal.issn.org/resource/ISSN/1011-6575>

Vol 41. 2023

Η τεχνολογία του μικροβιώματος στην ενίσχυση του φυσικού φραγμού του δέρματος

Παύλου Π. #, Τηλιγάδα Ζ.*, Ξαγοράρη Β.* Παπαγεωργίου Σ. #και Βαρβαρέσου Α. #

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Εργαστήριο Χημείας-Βιοχημείας- Κοσμητολογίας, Αγίου Σπυρίδωνα 28, 12243, Αιγάλεω

<https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/4368>

Μεταπτυχιακές φοιτήτριες Τηλιγάδα Ζωή , Ξαγοράρη Β. Επιβλέπουσα Παύλου Παναγούλα

8) 46^η Cosmoestetica, 4-5 Φεβρουαρίου 2023

<https://portal.issn.org/resource/ISSN/1011-6575>

Vol 41. 2023

Ανάπτυξη Αντηλιακών προϊόντων με Πολυμερικούς Γαλακτωματοποιητές και επίδραση στον Δείκτη Ηλιακής Προστασίας (SPF)

Αρετή Δάνα¹, Σπυρίδων Παπαγεωργίου^{1,2}, Αθανασία Βαρβαρέσου^{1,2} Απόστολος Παπαδόπουλος^{1,2},

¹, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών,

ΠΜΣ "Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη, Ποιοτικός Έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων», Τομέας Αισθητικής και Κοσμητολογίας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αγ. Σπυρίδωνος, Τ.Κ 12243, Αιγάλεω, Ελλάδα

²Ερευνητικό Εργαστήριο Χημείας-Βιοχημείας-Κοσμητολογία, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αγ. Σπυρίδωνος, Τ.Κ 12243, Αιγάλεω, Ελλάδα

<https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/3365>

9)

20^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ ΣΥΝΕΡΙΟ 16-17 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2023

<https://pharmacongress.gr/>

ΠΡΟΔΡΟΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΥΧΑΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ, ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΜΕ *PLACEBO* ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΤΗΣ ΚΑΦΕΪΝΗΣ ΣΤΗ ΜΙΚΡΟΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Μαρία Χρυσογιάννη ^α, Σταματίνα Πιτσάβα ^α, Μιλτιάδης Χαλικιάς ^β, Ελένη Σκαλτσά ^γ, Παναγούλα Παύλου ^{α,δ}, Φωτεινή Μέλλου ^δ, Σπυρίδων Παπαγεωργίου ^{α,δ}, Απόστολος Παπαδόπουλος ^{α,δ}, Ελένη Κίντζιου ^{α,δ}, Ευστάθιος Ράλλης ^δ και Αθανασία Βαρβαρέσου ^{α,δ}

^α Εργαστήριο Χημείας-Βιοχημείας-Κοσμητολογίας, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής 28 Αγίου Σπυρίδωνος, GR-12243

^β Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής 28 Αγίου Σπυρίδωνος, GR-12243

^γ Τομέας Φαρμακογνωσίας, Τμήμα Φαρμακευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθήνας, Ζωγραφου, GR-15771

^δ Τομέας Αισθητικής και Κοσμητολογίας, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής 28 Αγίου Σπυρίδωνος, GR-12243

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Αθανασία Βαρβαρέσου, avarvares@uniwa.gr

Μεταπτυχιακές Φοιτήτριες Χρυσογιάννη Μαρία, Πιτσάβα Σταματίνα, Επιβλέπουσα Βαρβαρέσου Αθανασία

Εισαγωγή: Στην παρούσα μελέτη αναπτύχθηκαν και εξετάστηκαν ως προς την σταθερότητα και την αποτελεσματικότητα σε εθελοντές, καλλυντικές συνθέσεις με ενεργά συστατικά μείγματα των αλκαλοειδών καφεΐνης (ενθυλακωμένης σε λιποσώματα ή κυκλοδεξτρίνη), βερβερίνης, πιπερίνης σε συνδυασμό με εκχύλισμα κόκκινων φυκών. Σύνθεση **1**: ο/w γαλάκτωμα, ως *placebo*. Σύνθεση **2**: Η σύνθεση του *placebo* όπου ενσωματώθηκαν ενεργά συστατικά που περιέχουν λιποσωματική καφεΐνη, βερβερίνη, πιπερίνη και εκχύλισμα κόκκινων φυκών. Σύνθεση **3**: Η σύνθεση του *placebo* όπου ενσωματώθηκαν ενεργά συστατικά που περιέχουν καφεΐνη σε κυκλοδεξτρίνη, βερβερίνη, πιπερίνη και εκχύλισμα κόκκινων φυκών.

Μέθοδοι: α) αυτο-αξιολόγηση με διανομή ερωτηματολογίου και β) βιοφυσικές μετρήσεις 75 ημερών, της επίδρασης των παραπάνω συνθέσεων στην ελαστικότητα, στη μικροτοπογραφία και την ενυδάτωση του δέρματος. Τα αποτελέσματα εξετάστηκαν με παραμετρικές και μη παραμετρικές στατιστικές δοκιμασίες (paired samples t-tests και Wilcoxon tests).

Αποτελέσματα-Συμπέρασμα: Οι συνθέσεις **1**, **2** και **3** αποδείχθηκαν σταθερές στη δοκιμασία επιταχυνόμενης γήρανσης καθώς και στο μικροβιολογικό έλεγχο (Challenge test). Ανεπιθύμητες ενέργειες δεν αναφέρθηκαν. Πρόδρομα αποτελέσματα αυτο-αξιολόγησης των εθελοντών υποδεικνύουν μη στατιστικά σημαντική καλύτερη αποτελεσματικότητα του συμπλόκου καφεΐνης-κυκλοδεξτρίνης (**3**) σε σύγκριση με την λιποσωματική καφεΐνη (**2**) ($p>0.5$). Αντίθετα, οι βιοφυσικές μετρήσεις ελαστικότητας, ενυδάτωσης και μικροτοπογραφίας του δέρματος υποδεικνύουν μεγαλύτερη βελτίωση με την εφαρμογή της σύνθεσης της λιποσωματικής καφεΐνης (**2**) με σημαντικότητα $p=0.5$ έως $p< 0.05$ σε

σύγκριση με τη σύνθεση **3**. Η όποια διαφορά μεταξύ της αυτο-αξιολόγησης και των βιοφυσικών μετρήσεων ίσως να πρέπει να αποδοθεί στην καλύτερη υφή της σύνθεσης καφεΐνη σε κυκλοδεξτρίνη (**3**) και η οποία μπορεί να επηρέασε την αυτο-αξιολόγηση.

Βιβλιογραφία Luiz, H., Pinho, J. O., & Gaspar, M. M. (2023). Advancing Medicine with Lipid-Based Nanosystems—The Successful Case of Liposomes. *Biomedicines*, *11*(2), 435. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11020435>

Ευχαριστίες: Βιομηχανία Πλαστικών ΑΒΕΕ, Θεσσαλονίκη για την παροχή συστατικών

10)

11th International Conference on Oxidative Stress in Skin Medicine and Biology, 12-15 September 2024

[Oxstress Conference](#)

Development and Efficacy of a Face Cream Based on Caffeine derivatives. Anti-aging effects with a split-face, randomized controlled trial.

Stamatina Pitsava, Panagoula Pavlou, Spyridon Papageorgiou, Apostolos Papadopoulos, and Athanasia Varvaresou

Sector of Aesthetics and Cosmetic Science, Department of Biomedical Sciences, School of Health and Care Sciences, University of West Attica, 28 Ag. Spyridonos Str., Panepistimioupolis Egaleo Park, 12243 Athens, Greece

Laboratory of Chemistry-Biochemistry-Cosmetic Science, Department of Biomedical Sciences, University of West Attica, 28 Ag. Spyridonos Str., Panepistimioupolis Egaleo Park, 12243 Athens, Greece

Απόφοιτος ΠΜΣ : Σταματίνα Πιτσάβα

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Αθανασία Βαρβαρέσου

Caffeine is claimed to reduce cellulite and have lipolytic activity, eliminate dark circles and puffiness under the eyes, and reduce hair loss. To the best of our knowledge, no *in vivo* research has been published on the anti-aging properties of caffeine or its derivatives. In the current study, non-invasive biophysical measurements were used to examine and compare the effectiveness of a face cream containing caffeine-liposome complex and the one containing caffeine-cyclodextrin complex, using also placebo, in 20 healthy volunteers aged 25 to 60. The study was conducted at the Laboratory of Chemistry-Biochemistry-Cosmetic Science, Department of Biomedical Sciences of the University of West Attica, during the period March 2023-June 2023, after the approval of the Research Ethics Committee of the University of West Attica. Highlighting the products' efficacy in enhancing skin quality, the research's principal results are outlined based on the data. Compared to the product containing caffeine in cyclodextrin, the product containing the liposomal form of caffeine, afforded better results regarding the elasticity ratio, as well as the parameters of the skin's microtopography, i.e., Sew, Ser, with statistical significance at a level of $P < 1$ to $P < .05$. There were no side effects noted. More research on the caffeine release from the agents will yield more data.

11) 11th International Conference on Oxidative Stress in Skin Medicine and Biology, 12-15 September 2024

[Oxstress Conference](#)

Oral presentation

“A smartphone-based methodology for the extraction-free quantification of emulsion analytes”,
Georgia Eleni Tsotsou and Paraskevi Evi Paraskevopoulou.

Φοιτήτρια ΠΜΣ : Παρασκευή Εύη Παρασκευοπούλου

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Τσότσου Γεωργία Ελένη

ABSTRACT: We are presenting an extraction-free methodology for the quantitative analysis of emulsion ingredients. The methodology relies on the reaction of the analyte of interest with a suitable chromogenic reagent within the emulsion. Resulting emulsion coloration is captured by a smartphone camera and analyzed using the ImageJ software. We have shown a linear dependence between color intensity and analyte concentration in the emulsion. The assay has been validated for the quantitative analysis of urea and glucose in emulsions. Preliminary results indicate the extended applicability of the assay to the analysis of a variety of cosmetic emulsion ingredients.