



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»

**Αναλυτικός Απολογισμός Εκπαιδευτικού, Ερευνητικού Έργου και
Λοιπών Δραστηριοτήτων**

8^{ος} Κύκλος Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος Εισαγωγής 2021-2022

Έγκριση:	2/27-02-2025	Συνεδρίαση Συντονιστικής Επιτροπής του ΠΜΣ
Επικύρωση:	6/17-03-2025	Συνέλευση του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών

Ιανουάριος 2025

Περιεχόμενα

Εισαγωγικό Σημείωμα	4
Διευθυντής Σπουδών ΠΜΣ	7
Συντονιστική Επιτροπή ΠΜΣ	8
Γραμματεία ΠΜΣ	9
Κεφάλαιο Α. Αναλυτικός Απολογισμός Εκπαιδευτικού Έργου.....	10
Σύγχρονη Διαγνωστική στην Αιματολογία	11
Σύγχρονες Αναλυτικές Μέθοδοι – Νανοτεχνολογία στα Βιοϊατρικά Εργαστήρια	13
Πρότυπα Αυτοματισμός και Διαχείριση Πληροφορίας στο Εργαστήριο	15
Ιστοπαθολογία – Ογκολογία	17
Παθοφυσιολογία του Ερυθρού Αιμοσφαιρίου – Μεταγγισιοθεραπεία και Πρωτεομική .	20
Μοριακή Φαρμακολογία – Φαρμακοκινητική.....	22
Σύγχρονες Μέθοδοι Μοριακής Μικροβιολογίας.....	24
Ολιστικές και Μοριακές Προσεγγίσεις. Τεχνικές και Μεταφραστική Ιατρική.....	26
Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας – Πειραματική – Ερευνητική Εργασία	31
Απόφοιτοι Η΄ Κύκλου Σπουδών.....	86
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	89
Πίνακας Δεδομένων Ποιότητας ΠΜΣ Η΄ ΚΥΚΛΟΣ	90

Εισαγωγικό Σημείωμα

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής με τίτλο «**Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση**» ιδρύθηκε πριν από δέκα (10) χρόνια, με κύριο στόχο να ανταποκριθεί στην αδήριτες εκπαιδευτικές ανάγκες, τόσο για περαιτέρω επιστημονική κατάρτιση των αποφοίτων του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών και άλλων πτυχιούχων συναφών Τμημάτων του πεδίου των Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας όσο και για ανάπτυξη της έρευνας στο αντικείμενο της Διάγνωσης.

Οι διαδικασίες για την υλοποίηση του Προγράμματος του κινήθηκαν ύστερα από πρόταση των μελών Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) του πρώην Τομέα Β' Μαθημάτων «Κυττάρων και Αντίδρασης» (2014: Διευθυντής, Καθηγητής κ. Αναστάσιος Κριεμπάρδης). Η πρόταση εγκρίθηκε από την Γενική Συνέλευση (ΓΣ) του Τμήματος Ιατρικών Εργαστηρίων (νυν Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών), υπό την Προεδρεία του Ομότιμου Καθηγητή κ. Γεωργίου-Αλβέρτου Καρίκα το 2015, οπότε και ιδρύθηκε το ΠΜΣ (αρχικό ΦΕΚ ίδρυσης: 741/τ.Β' / 29-04-2015).

Πρώτος Διευθυντής του ΠΜΣ διετέλεσε ο Καθηγητής Γεώργιος – Αλβέρτος Καρίκας (2015-2017). Στη συνέχεια, μετά την αφυπηρέτησή του, τη Διεύθυνση του ΠΜΣ ανέλαβε, κατόπιν πρότασης, η τ. Πρύτανης του ΤΕΙ Αθήνας, Καθηγήτρια Μαρία Βενετίκου (2018-2020) με Αναπληρώτρια Διευθύντρια την τ. Πρόεδρο του τ. Τμήματος Ιατρικών Εργαστηρίων, αφ. Καθηγήτρια Φραγκίσκη Ανθούλη – Αναγνωστοπούλου. Την περίοδο εκείνη, και σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία, πραγματοποιήθηκε η επανίδρυση του ΠΜΣ (ΦΕΚ Επανίδρυσης: 3306/τ.Β' / 10-08-2018).

Από το Ακαδημαϊκό Έτος 2020-2021, Διευθυντής του ΠΜΣ ανέλαβε ο Καθηγητής του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών, Αναστάσιος Κριεμπάρδης.

Το ΠΜΣ στελεχώθηκε, από την έναρξη της λειτουργίας του, με καταξιωμένα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος και άλλων Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων της ημεδαπής, με Διευθυντές του ΕΣΥ, Ερευνητές από το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» και από το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών, καθώς και με στελέχη από Πανεπιστημιακά και Στρατιωτικά Νοσηλευτικά Ιδρύματα και Πανεπιστήμια του εξωτερικού.

Η άμεση ανταπόκριση εκφράστηκε με πληθώρα αιτήσεων συμμετοχής στις εκάστοτε ετήσιες προκηρύξεις του εν λόγω ΠΜΣ από πτυχιούχους του Τμήματος και αποφοίτους άλλων συναφών Τμημάτων από τα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα της χώρας. Μέχρι σήμερα, εκατόν εξήντα εννέα (169) συμμετέχουσες και συμμετέχοντες στο ΠΜΣ έχουν ήδη παρακολουθήσει το Πρόγραμμα με επιτυχία και έχουν λάβει το

Δίπλωμα του εν λόγω Μεταπτυχιακού Προγράμματος. Το ΠΜΣ συνεχίζει την επιτυχή εκπαιδευτική του πορεία στον χώρο των Ελληνικών Πανεπιστημίων επί δέκα (10) συναπτά ακαδημαϊκά έτη.

Σύμφωνα με τον κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος, η επιτυχής ολοκλήρωση των σπουδών στο ΠΜΣ δύναται να οδηγήσει τους αποφοίτους σε Διδακτορικές Σπουδές (Γ' Κύκλος Μεταπτυχιακών Σπουδών), στην εκπόνηση, δηλαδή, ερευνητικής εργασίας, ύστερα από την σύμφωνη γνώμη της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος. Ο ελάχιστος χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση των Σπουδών Γ' Κύκλου είναι τρία (3) έτη. Η Διδακτορική διατριβή εποπτεύεται από μέλος ΔΕΠ και την τριμελή συμβουλευτική επιτροπή, ενώ υποστηρίζεται δημόσια ενώπιον της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής.

Το ΠΜΣ εντάσσεται στις διαδικασίες διαρκούς αξιολόγησης βάσει του σχεδίου που έχει καταρτιστεί από την Αρχή Διασφάλισης Ποιότητας (ΑΔΙΠ) και τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) του Ιδρύματος. Στην αξιολόγηση συμπεριλαμβάνονται δείκτες που αναδεικνύουν την ανταγωνιστικότητα του ΠΜΣ ως προς την προτίμηση του από τους υποψήφιους φοιτητές και ως προς την εικόνα του στην αγορά εργασίας.

Το παρόν κείμενο αποτελεί τον Αναλυτικό Απολογισμό του Εκπαιδευτικού και Ερευνητικού Έργου του 8^{ου} Κύκλου του ΠΜΣ, οι οποίοι διεξήχθησαν κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2021-2022.

Με τιμή,

Ο Διευθυντής του ΠΜΣ

Αναστάσιος Γ. Κριεμπάρδης
Καθηγητής

Πρόεδρος Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών

Πρόεδρος Τμήματος: Δημήτριος Χανιώτης, MD, PhD Καθηγητής

Διεύθυνση Επικοινωνίας

Δημήτριος Χανιώτης
Καθηγητής
Τηλέφωνο: +30 210 5385348
Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω»,
Κτίριο Κ5– ΣΕΥΠ, Ισόγειο, Γραφείο Κ5-006
Email: dchaniotis@uniwa.gr

Διευθυντής Σπουδών ΠΜΣ

Διευθυντής:

Αναστάσιος Κριεμπάρδης

Καθηγητής

Διεύθυνση Επικοινωνίας

Αναστάσιος Κριεμπάρδης

Καθηγητής

Τηλέφωνο: 210 5385 813

Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω»,

Κτίριο Κ4 – ΣΕΥΠ, 1^{ος} Όροφος, Γραφείο Κ4-108

Email: akrieb@uniwa.gr

Συντονιστική Επιτροπή ΠΜΣ

Πρόεδρος :	Αναστάσιος Κριεμπάρδης	Καθηγητής
Μέλος:	Ευσταθία Παπαγεωργίου	Καθηγήτρια
Μέλος:	Δημήτριος Χανιώτης	Καθηγητής
Μέλος:	Πέτρος Καρκαλούσος	Αναπληρωτής Καθηγητής
Μέλος:	Χρυσάνθη Βογιατζάκη	Επίκουρη Καθηγήτρια

Γραμματεία ΠΜΣ

Προϊσταμένη: Ιωάννα Φλώρου

E-mail: tiemps@uniwa.gr

Τηλέφωνο: [210 53 85 690](tel:2105385690) (Εσωτ.: 5690)

Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω», Κτίριο Κ5-002

Γραμματεία Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών

Διεύθυνση Επικοινωνίας

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω»,

Αγίου Σπυρίδωνος 28, Αιγάλεω 122 43, Κτίριο Κ5-002

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»

Γραμματέας: Βασιλική Μούνδρου

E-mail: tiemps.students@uniwa.gr

Τηλέφωνο: 210 5387 427 (Εσωτ.: 7427)

Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω», Κτίριο Κ5-005

Γραμματεία Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών

Διεύθυνση Επικοινωνίας

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω»,

Αγίου Σπυρίδωνος 28, Αιγάλεω 122 43, Κτίριο Κ5

Γραμματεία Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: «Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»

Κεφάλαιο Α. Αναλυτικός Απολογισμός Εκπαιδευτικού Έργου

Σύγχρονη Διαγνωστική στην Αιματολογία

Συντονιστής Μαθήματος: Αναστάσιος Κριεμπάρδης Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ1

Εξάμηνο: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE194/>

Διδάσκοντες:	Αναστάσιος Κριεμπάρδης Καθηγητής		Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Μέλη ΔΕΠ	Χρυσάνθη Βογιατζάκη	Επίκουρη Καθηγήτρια
	Εξωτερικοί Συνεργάτες	Χαρά Γεωργατζάκου Σωτήριος Φόρτης	Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ύστερα από την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος οι φοιτητές έχουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση του θέματος των σύγχρονων τεχνικών της Εργαστηριακής Αιματολογίας. Θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση και τις ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων που αφορούν τις αναιμίες και τις κακοήθειες του αίματος. Θα αποκτήσουν την ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα, καθώς επίσης να διατυπώνουν κρίσεις. Στο τέλος θα αποκτήσουν το υπόβαθρο των σύγχρονων διαγνωστικών που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση των αιματολογικών νόσων, της αιμορραγικής διάθεσης, της θρομβοφιλίας και των διαταραχών της πήξης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε τεχνικές μοριακής και κυτταρικής βιολογίας, γενετικής, κυτταρομετρίας ροής, ανοσοκυτταροχημείας και κυτταρογεννετικής. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκπαιδεύονται στη διάκριση και επεξεργασία όλων των κυτταρικών στοιχείων του αίματος, στα κακοήγη νοσήματα του αιμοποιητικού ιστού, τις λευχαιμίες και τα λεμφώματα τόσο στο περιφερικό αίμα, όσο και στο μυελό των οστών.

Διαλέξεις

1. Nparticle tracking analysis (A)
2. Nparticle tracking analysis (B)
3. Άσκηση 1. Πρακτική εξάσκηση στην κυτταρομετρία ροής
4. Άσκηση 2. Απομόνωση λευκών αιμοσφαιρίων με κλασμάτωση – Χαρακτηρισμός

5. Διαγνωστικά προβλήματα στη γενική εξέταση αίματος
6. Διαγνωστική προσέγγιση ρικετσιώσεων
7. Δομή και λειτουργίες λευκών αιμοσφαιρίων. Διαφορική διάγνωση μεταβολών λευκών αιμοσφαιρίων. Μικροσκόπηση
8. Εργαστηριακή προσέγγιση θρομβοφιλίας. Θρομβοελαστομετρία.
9. Εργαστηριακή προσέγγιση φαγοκυττάρωσης – Κυτταροκαλλιέργειες
10. Η Μοριακή Βιολογία και η Γενετική στην Αιματολογία
11. Η Πρωτεομική και η Μεταβολομική στην Αιματολογία (Α)
12. Η Πρωτεομική και η Μεταβολομική στην Αιματολογία (Β)
13. Θρομβοκυττάρωση και Θρομβοπενία. Εργαστηριακή προσέγγιση
14. Κυτταρομετρία ροής ή Μικροσκόπιο;
15. Μέθοδοι εκτίμησης δεικτών απόπτωσης στα ερυθρά αιμοσφαίρια

Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος

Σύγχρονες Αναλυτικές Μέθοδοι – Νανοτεχνολογία στα Βιοϊατρικά Εργαστήρια

Συντονίστρια Μαθήματος: Τράπαλη Μαρία

Λέκτορας

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ2

Εξάμηνο: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 7

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML112/>

Διδάσκοντες:	Μέλη ΔΕΠ	Γεώργιος Καρίκας	Ομ. Καθηγητής	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
		Χρυσάνθη Βογιατζάκη	Επίκουρη Καθηγήτρια	
		Μαρία Τράπαλη	Λέκτορας	
		Αικατερίνη Σκουρολιάκου	Καθηγήτρια	Τμήμα Μηχανικών Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Εξωτερικοί Συνεργάτες	Βασιλική Λάγουρη	Επιστημονική Συνεργάτης	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει, σε μεταπτυχιακούς φοιτητές των επιστημών υγείας κυρίως, μια αντιπροσωπευτική σειρά ισχυρών και περίτεχνων εργαλείων για τη συλλογή ποιοτικών και ποσοτικών πληροφοριών αναλύσεων σε βιοϊατρικά εργαστήρια. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε φασματοσκοπικές, ηλεκτροχημικές και χρωματογραφικές μεθόδους ανάλυσης, οι οποίες αποτελούν την πλειονότητα των χρησιμοποιούμενων τεχνικών. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, με την ολοκλήρωση των θεματικών ενοτήτων, θα:

- αποκτήσουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση, που θα βασίζεται και θα εκτείνεται και /ή θα ενισχύει γνώσεις που αποκτήθηκαν σε προπτυχιακό επίπεδο. Θα έχουν αποκτήσει ολοκληρωμένη εικόνα για το σύνολο σχεδόν των σύγχρονων μεθόδων ενόργανης βιοϊατρικής ανάλυσης, η οποία θα αποτελέσει το υπόβαθρο για την ανάπτυξη και επιτυχή εφαρμογή ιδεών, συχνά στο πλαίσιο ερευνητικής δραστηριότητας.
- είναι ενήμεροι για τις τάσεις της σύγχρονης διαγνωστικής τεχνολογίας στα βιοϊατρικά εργαστήρια και θα αναπτύξουν την ικανότητα να επικαιροποιούν τις γνώσεις τους.
- είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τις γνώσεις και ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων σε βιοϊατρικές εφαρμογές, καθώς και για την αντιμετώπιση και την επίλυση προβλημάτων εντός ευρύτερου εργασιακού ή διεπιστημονικού πλαισίου, συναφούς προς το γνωστικό τους πεδίο.

- είναι σε θέση να κοινοποιούν με σαφήνεια και καθαρότητα τα συμπεράσματά τους αλλά και τη γνώση και το σκεπτικό στο οποίο αυτά βασίζονται, τόσο σε εξειδικευμένο, όσο και σε μη εξειδικευμένο κοινό.
- διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες, που θα τους επιτρέπουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους, σε μεγάλο βαθμό αυτοδύναμο ή/και αυτόνομο.

Διαλέξεις

1. PCR σε Παραγωγή Εμβολίων και η συμβολή της Νανοτεχνολογίας
2. Άσκηση 1 Πρακτική άσκηση στο Φωτομετρικό προσδιορισμό
3. Άσκηση 3 Πρακτική άσκηση στον Ανοσοφθορισμό
4. Εισαγωγή Βασικές αρχές φωτομετρίας
5. Εφαρμογές της HPLC στην κλινική ανάλυση και ανάλυση φαρμάκων.
6. Η χρησιμοποίηση φθορίζουσων ουσιών στη διάγνωση
7. Μέθοδοι Ανοσοχημικών Προσδιορισμών (Elisa)
8. Μέθοδοι Ανοσοχημικών Προσδιορισμών (ανοσοχρωματογραφία και ανοσοαποτύπωση)
9. Μέθοδοι ατομικής φασματοσκοπίας
10. Μέθοδοι χρωματογραφίας.
11. Μοριακή Φασματοσκοπία. Φασματοσκοπία UV-VIS-NIR σε συνδυασμό με χημειομετρικά στατιστικά εργαλεία
12. Νανοσωματίδια ως φορείς μεταφοράς φαρμάκων
13. Φασματοσκοπία Μάζας, Πυρηνικός μαγνητικός συντονισμός
14. Φασματοσκοπία υπερύθρου Άσκηση 2 Πρακτική άσκηση στην HPLC

Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος

Πρότυπα Αυτοματισμός και Διαχείριση Πληροφορίας στο Εργαστήριο

Συντονιστές Μαθήματος:

Ευσταθία Παπαγεωργίου
Πέτρος Καρκαλούσος

Καθηγήτρια
Αν. Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ3

Εξάμηνο: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML103/>

Σύνδεσμος στο eClass εργαστηρίου:

<https://moodle.uniwa.gr/course/view.php?id=2360>

Διδάσκοντες:

Μέλη ΔΕΠ

Ευσταθία Παπαγεωργίου
Πέτρος Καρκαλούσος
Στυλιανός Ψαράκης

Καθηγήτρια
Αν. Καθηγητής
Αν. Καθηγητής

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών,
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Τμήμα Στατιστικής, Οικονομικό
Πανεπιστήμιο Αθήνας

Ιωάννης Κουμπούρος

Αν. Καθηγητής

Τμήμα Δημόσιας και
Κοινωνικής Υγείας,
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Εξωτερικοί Συνεργάτες

Άγγελος Ευαγγελόπουλος

Βιολόγος,
MSc, PhD

Διαγνωστικό Τμήμα Roche

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των βιοϊατρικών επιστημόνων στις μεθόδους διαχείρισης της πληροφορίας που παράγεται στο σύγχρονο κλινικό εργαστήριο. Οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος θα:

- Έχουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση που βασίζεται και εκτείνεται και/ή ενισχύει όσα σχετίζονται με τον πρώτο κύκλο σπουδών. Θα έχουν εκπαιδευτεί στην στατιστική ανάλυση με έμφαση στην εργαστηριακή στατιστική (υπολογισμός τιμών αναφοράς, διαγνωστικής και εργαστηριακής ευαισθησίας, καμπύλες ROC κ.α.) και στον στατιστικό έλεγχο ποιότητας (εισαγωγή στη θεωρία πιθανοτήτων, κατανομές, οι βασικές στατιστικές αρχές του ελέγχου ποιότητας). Συγχρόνως, θα αποκτήσουν το υπόβαθρο για πρωτοτυπία στην ανάπτυξη και/ή στην εφαρμογή ιδεών, συχνά στο πλαίσιο ερευνητικής δραστηριότητας.
- Είναι ενήμεροι για τις τάσεις της σύγχρονης τεχνολογίας στο βιοχημικό κυρίως εργαστήριο (προαναλυτικά συστήματα, τεχνολογικές πατέντες και νομικό πλαίσιο αυτών, σύγχρονο νομικό πλαίσιο διαγωνισμών ιατροδιαγνωστικών προϊόντων κ.α.).

- Είναι σε θέση να αξιοποιούν την πληροφορία που παράγεται στο σύγχρονο κλινικό εργαστήριο (εργαστηριακή στατιστική). Θα γνωρίσουν την τεχνολογία των σύγχρονων αυτόματων αναλυτών και θα αποκτήσουν δεξιότητες στην Ιατρική Πληροφορική εργαστηρίων (LIS) και (HIS).
- Είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση και κατανόησή τους, και τις ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων σε εφαρμογές και στην επίλυση προβλημάτων, σε ένα νέο ή άγνωστο περιβάλλον, εντός ευρύτερου (ή διεπιστημονικού) πλαισίου, συναφούς προς το γνωστικό τους πεδίο όπως είναι αυτό του κλινικού εργαστηρίου.
- Είναι σε θέση να κοινοποιούν με σαφήνεια και καθαρότητα τα συμπεράσματά τους αλλά και τη γνώση και το σκεπτικό στο οποίο αυτά βασίζονται και λογικές παραδοχές στα οποία στηρίζονται, τόσο σε εξειδικευμένο όσο και σε μη εξειδικευμένο κοινό.
- Διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες που τους επιτρέπουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους με τρόπο σε μεγάλο βαθμό αυτοδύναμο ή και αυτόνομο.

Διαλέξεις

1. Βασικές αρχές στατιστικής I
2. Βασικές αρχές στατιστικής II
3. Βασικές αρχές στατιστικής III
4. Εισαγωγή στη πληροφορική υγείας
5. Εισαγωγή στη σύγχρονη ιατροδιαγνωστική τεχνολογία και η επικύρωση των μεθολογιών της
6. Ο στατιστικός έλεγχος ποιότητας
7. Ο στατιστικός έλεγχος ποιότητας στις αυτόματες αναλύσεις

Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος

Ιστοπαθολογία – Ογκολογία

Συντονίστρια Μαθήματος: Φραγκίσκη Ανθούλη-Αναγνωστοπούλου Καθηγήτρια

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ4

Εξάμηνο: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 7

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/VIM121/>

Σύνδεσμος στο eClass εργαστηρίου: <https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE197/>

Μέλη ΔΕΠ	Φραγκίσκη Ανθούλη-Αναγνωστοπούλου	Καθηγήτρια	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Μαρία Βενετίκου		
	Νικόλαος Θαλασσινός	Επίκουρος Καθηγητής	
	Πέτρος Παπαγιώργης	Λέκτορας	
	Μαρία Τράπαλη	Λέκτορας	
	Αικατερίνη Πολίτη	Αν. Καθηγήτρια	Ιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ
	Ευγενία Γιαννακοπούλου	Επιστημονικός Συνεργάτης	
	Αναστάσιος Παπαναστασίου	Επίκουρος Καθηγητής	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Διδάσκοντες:

Εξωτερικοί Συνεργάτες	Κυριάκος Ρέβελος	Ακαδημαϊκός Υπότροφος	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Ιωάννης Μανώλης	Ακαδημαϊκός Υπότροφος	
	Σταυρούλα Δασκαλάκη		
	Αντωνία Κάπουλα	Επιστημονικός Συνεργάτης	
	Ιωάννης Κυριαζάνος		
	Άννα Παπαδοπούλου	MSc, PhD Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ	Τμήμα Βιολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ)

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και επιδείξεις εργαστηριακών μεθόδων που περιγράφουν τις τεχνικές της Μοριακής Ιστοπαθολογίας και την εφαρμογή τους στην Ογκολογία. Το μάθημα δίνει αφενός έμφαση στην Μοριακή Ιστοπαθολογία, η οποία είναι σήμερα απαραίτητη για την μελέτη της παθογένειας και εξέλιξης των νόσων με βάση τις διαταραχές των γονιδίων και των προδιδόντων τους και αφετέρου στις

εφαρμογές των κυριότερων τεχνικών της Μοριακής Ιστοπαθολογίας στην Ογκολογία. Επίσης το μάθημα (ΜΙΠ) αναδεικνύει τις δυνατότητες προσέγγισης των προβλημάτων της Ογκολογίας με τη βοήθεια των τεχνικών αυτών σε σχέση με την α) διερεύνηση των παθογενετικών μηχανισμών της καρκινογένεσης β) τη διάγνωση, γ) τη σταδιοποίηση, δ) την πρόγνωση και ε) τη θεραπευτική αντιμετώπιση των νεοπλασιών. Με την παρουσίαση των διαφόρων τεχνικών και των προγνωστικών και προβλεπτικών δεικτών για διάφορες κατηγορίες νεοπλασμάτων, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τα παρακάτω μαθησιακά αποτελέσματα:

α) τη γνώση να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν τα θεαματικά αποτελέσματα που έχει η εφαρμογή των τεχνικών αυτών για το μέλλον της Ογκολογίας και ιδιαίτερα για την πρόληψη, πρώιμη διάγνωση, πρόγνωση και θεραπεία των νεοπλασματικών εξεργασιών

β) την κατάλληλη δεξιότητα στην κατανόηση, εξήγηση και εφαρμογή των ανωτέρω τεχνικών στην κλινική πράξη και

γ) την κατάλληλη ικανότητα να συγκρίνουν και να αξιολογούν τις νέες τεχνικές της Μοριακής Ιστοπαθολογίας και Ογκολογίας.

Στόχος του μαθήματος είναι η ενημέρωση και εξοικείωση των φοιτητών στις τεχνικές της Μοριακής Ιστοπαθολογίας και η κατανόηση των εφαρμογών τους στην Ογκολογία, όπως και η κατανόηση της σημασίας τους για τη διερεύνηση των παθογενετικών μηχανισμών της καρκινογένεσης, τη διάγνωση, σταδιοποίηση, πρόγνωση και τέλος της ανταπόκρισης των νεοπλασμάτων στη θεραπευτική αγωγή. Επίσης οι φοιτητές θα δύνανται να αναζητούν, να αναλύουν και να συνθέτουν δεδομένα και πληροφορίες που απορρέουν από τη χρήση των ανωτέρω τεχνολογιών, οι οποίες θα δύνανται να τους εξασφαλίσουν εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον τη δυνατότητα παράγωγης νέων ερευνητικών ιδεών. Απαραίτητος δε όρος για την επιτυχία της εφαρμογής των τεχνικών αυτών είναι η χρησιμοποίηση τους με αίσθημα ευθύνης, ειλικρινούς ενδιαφέροντος και κυρίως με ηθικά κριτήρια για την εξυπηρέτηση του ανθρώπου.

Διαλέξεις

1. Ανάλυση τεχνικών κυτταρολογίας
2. Ανοσοϊστοχημεία-Αρχές τεχνικής και συνήθη προβλήματα
3. Γενετική προδιάθεση και πρώιμη διάγνωση στους ενδοκρινικούς όγκους
4. Διάγνωση στο γυναικολογικό καρκίνο
5. Η θέση της χειρουργικής στην αντιμετώπιση των καρκινικών μεταστάσεων.
Νέες απόψεις
6. Κυτταρολογία υγρής φάσης
7. Κυτταρομετρία ροής
8. Μηχανισμοί διήθησης-μετάστασης νεοπλασματικών κυττάρων
9. Μοριακή βάση των νόσων και καρκινογένεση

10. Μοριακοί δείκτες στην πρόγνωση-παρακολούθηση των νεοπλασιών
11. Νεοπλάσματα πεπτικού. Σύγχρονη προσέγγιση για μία ολοκληρωμένη στοχευμένη και εξατομικευμένη αντιμετώπιση
12. Ογκογένεση και νεοπλασία. Ταξινόμηση-Σταδιοποίηση. Βαθμοποίηση όγκων και πρόγνωση PCR, μία σύγχρονη μέθοδος μοριακής ανάλυσης.
13. Πρακτική ανάλυση τεχνικής ανοσοϊστοχημείας
14. Προγνωστικοί και προβλεπτικοί δείκτες στον καρκίνο
15. Προγνωστικοί και Προβλεπτικοί δείκτες στον καρκίνο του πνεύμονα
16. Σημασία ανοσοϊστοχημείας στη μελέτη-διάγνωση των νεοπλασμάτων και στη στοχευμένη θεραπεία
17. Χαρακτηριστικά νεοπλασματικού κυττάρου. Ογκογονίδια-Ογκοκατασταλτικά γονίδια

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

**Παθοφυσιολογία του Ερυθρού Αιμοσφαιρίου – Μεταγγισιοθεραπεία και
Πρωτεομική**

Συντονιστής Μαθήματος: Αναστάσιος Κριεμπάρδης Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ5

Εξάμηνο: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ωρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML104/>

Διδάσκοντες:	Μέλη ΔΕΠ	Αναστάσιος Κριεμπάρδης	Καθηγητής	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Τμήμα Βιολογίας, ΕΚΠΑ Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
		Μαριάννα Αντωνέλου	Αν. Καθηγήτρια	
		Τζούνακας Βασίλειος	Επίκουρος Καθηγητής	
	Εξωτερικοί Συνεργάτες	Ευστάθιος Μιχαλόπουλος	Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας Β'	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
		Χαρά Γεωργατζάκου Σωτήριος Φόρτης	Ακ.Υπότροφος Ακ. Υπότροφος	

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι φοιτητές στο τέλος του μαθήματος θα διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες που τους επιτρέπουν να γνωρίζουν σε βάθος το ερυθρό αιμοσφαίριο τόσο σε επίπεδο δομής και λειτουργίας όσο και σε παθολογία. Κρίσιμη θεωρείται η εκμάθηση των αναιμιών και των σύγχρονων θεμάτων που αντιμετωπίζονται στην μεταγγισιοθεραπεία. Θα αποκτήσουν την ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα που αφορούν τη μετάγγιση ερυθρών αιμοσφαιρίων. Ο στόχος του μαθήματος είναι να γνωρίζουν οι φοιτητές τη δομή και τις λειτουργίες του ερυθρού αιμοσφαιρίου, την εργαστηριακή διερεύνηση αναιμιών και τις σύγχρονες τεχνικές της πρωτεομικής και μεταβολομικής. Επίσης, οι φοιτητές μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος θα γνωρίζουν σύγχρονα θέματα της ιατρικής των μεταγγίσεων και της αιμοδοσίας.

Διαλέξεις

1. Ανοσοαιματολογικό εργαστήριο Αιμοδοσίας (Α)
2. Ανοσοαιματολογικό εργαστήριο Αιμοδοσίας (Β)
3. Αντιγόνα και αντισώματα αιμοπεταλίων και κοκκιοκυττάρων
4. Αποθηκευτική βλάβη ερυθροκυττάρου
5. Δομή, λειτουργία και μηχανισμοί εκκαθάρισης ερυθρών αιμοσφαιρίων

6. Εισαγωγή στην παθοφυσιολογία του ερυθρού αιμοσφαίριου και τις πρακτικές μετάγγισης
7. Εξωκυττάρια κυστίδια: μετάγγιση και κληρονομική σφαιροκυττάρωση
8. Η συμβολή ολιστικών μεθοδολογιών (με έμφαση στην πρωτεομική και μεταβολομική) στην Αιμοδοσία και Μεταγγισιοθεραπεία. [Α]
9. Η συμβολή ολιστικών μεθοδολογιών (με έμφαση στην πρωτεομική και μεταβολομική) στην Αιμοδοσία και Μεταγγισιοθεραπεία. [Β]
10. Μεταβολές δομής και λειτουργίας ερυθροκυττάρων σε ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
11. Μη Λοιμώδεις Επιπλοκές της Μετάγγισης Αίματος
12. Νεογνική και Παιδιατρική Πρακτική Μετάγγισης
13. Στελεχιαία αιμοποιητικά κύτταρα – Ομφαλικό μόσχευμα. Ιστομηχανική και αναγεννητική Ιατρική
14. Σύγχρονη μεθοδολογία της Αιμοδοσίας

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

Μοριακή Φαρμακολογία – Φαρμακοκινητική

Συντονιστής Μαθήματος: Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας Ομότιμος Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ6

Εξάμηνο: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 7

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML115/>

Διδάσκοντες: Μέλη ΔΕΠ	Γεώργιος-Αλβέρτος Καρίκας	Ομότιμος Καθηγητής	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Τμήμα Φαρμακευτικής, ΕΚΠΑ
	Αθανασία Βαρβαρέσου	Καθηγήτρια	
	Αγγελική Κουρουνάκη	Καθηγήτρια	

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει σύγχρονες προσεγγίσεις, για την ερμηνεία της επιθυμητής ή/ και ανεπιθύμητης δράσης των φαρμάκων. Με την μελέτη των μηχανισμών δράσης σε μοριακό/κινητικό επίπεδο, είναι δυνατή η πληρέστερη κατανόηση για την ορθολογικότερη χρήση των φαρμάκων. Το υπόβαθρο σύγχρονων μοριακών τεχνικών έρχεται να συμβάλλει στον ανωτέρω στόχο διαγνωστικών που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση των. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκπαιδεύονται σε εργαστηριακές μοριακές και κινητικές μεθοδολογίες, που σχετίζονται με φαρμακοδυναμικές, φαρμακοκινητικές και φαρμακογενετικές παραμέτρους, με σκοπό την αξιολόγηση προσωπικών γενετικών δεδομένων, για τον περιορισμό των ανεπιθύμητων ενεργειών από την φαρμακοθεραπεία. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τις γνώσεις τους για την επιτυχή εργαστηριακή διάγνωση και αξιολόγηση κινητικών και γονιδιακών παραμέτρων, που σχετίζονται με την απορρόφηση, κατανομή, μεταβολισμό και αποβολή του φαρμάκου (ADME) από τον οργανισμό, σε σχέση με το γενετικό υπόβαθρο του ασθενή.

Διαλέξεις

1. Γενικές εισαγωγικές έννοιες. Κλινική φαρμακολογία. Κλινικοί έλεγχοι φαρμάκων. Τοξικότητα. Θεραπευτικός δείκτης
2. Αντικείμενο Μοριακής Φαρμακολογίας. Γενικά περί υποδοχέων. Αλληλεπιδράσεις φαρμάκου-υποδοχέα. Μηχανισμοί δράσης αγωνιστών, ανταγωνιστών και αλλοστερικών τροποποιητών

3. Α) Υποδοχείς που ρυθμίζουν διαύλους ιόντων Φαρμακολογικές προσεγγίσεις: αναλγητικά, αναισθητικά, καρδιαγγειακά, αγχολυτικά, αντιεπιληπτικά, φάρμακα νευροεκφυλιστικών νόσων και διακοπής του καπνίσματος
4. Απορρόφηση των φαρμάκων. Οδοί χορήγησης φαρμάκων. Ιονισμός. Διάχυση φαρμάκων. Βιοδιαθεσιμότητα-βιοισοδυναμία. Εφαρμογές
5. Β) Υποδοχείς συζευγμένοι με G πρωτεΐνες, GPCR (ιόντων, αμινοξέων, μονοαμινών, λιπιδίων, πουρινών, νευροπεπτιδίων, ορμονών, κυτταροκινών) και μεταγωγή του μηνύματος
6. Γ) Υποδοχείς με καταλυτική δράση (κινάσης τυροσίνης, γουανυλικής κυκλάσης). Ενδοκυτταρικοί υποδοχείς ως στόχοι φαρμάκων. Φαρμακολογικές προσεγγίσεις αναστολής των ανωτέρω
7. Κατανομή των φαρμάκων. Πρωτεϊνική σύνδεση. Πρωτείνες του πλάσματος. Εκτοπισμός. Φαρμακοκινητικά μοντέλα. Φαινομενικός όγκος κατανομής. Εφαρμογές
8. DNA ή RNA ως στόχος φαρμάκων. Γενικοί Μηχανισμοί δράσης αντικαρκινικών φαρμάκων
9. Ενζυμικά και μη ενζυμικά αντιοξειδωτικά συστήματα, οξειδωτικό στρες και οξειδωτικοί παράγοντες σε παθολογικές καταστάσεις
10. Μεταβολισμός των φαρμάκων. Μεταβολικά μονοπάτια. Ισομορφές CYP. Πολυμορφισμοί. Φαρμακογενετική/φαρμακογενωμική
11. Απέκκριση. Κάθαρση, χρόνος ημιζωής. Ανεπιθύμητες ενέργειες. Κατηγορίες φαρμάκων για Φαρμακοκινητικό/Φαρμακογενετικό έλεγχο
12. Εργαστηριακές μέθοδοι προσδιορισμού φαρμάκων και μεταβολιτών σε βιολογικά υγρά. Μη γραμμική φαρμακοκινητική
13. Φάρμακα που στοχεύουν στο DNA-Αντικαρκινικά μόρια-Μηχανισμοί δράσης

Σύγχρονες Μέθοδοι Μοριακής Μικροβιολογίας

Συντονιστής Μαθήματος: Χρυσάνθη Βογιατζάκη Λέκτορας

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ7

Εξάμηνο: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML117>

Απόστολος Μπελούκας

Αν. Καθηγητής

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών,
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Μέλη ΔΕΠ

Χρυσάνθη Βογιατζάκη

Επ. Καθηγήτρια

Γιακκούπη Παναγιώτα

Επ. Καθηγήτρια

Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας
Υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής
Αττικής

Θεοδωρής Ράμπιας

Ερευνητής Γ'
Επιστημονικοί
Συνεργάτες

Ίδρυμα Ιατροβιολογικών
Ερευνών της Ακαδημίας
Αθηνών

Αλκιβιάδης Βατόπουλος
Απόστολος Βανταράκης

Καθηγητής Μικροβιολογίας της
Δημόσιας Υγείας

**Εξωτερικοί
Συνεργάτες**

Ιωάννης Καρακασιλιώτης
Δημήτριος Παρασκευής

Τμήμα Ιατρικής του
Πανεπιστημίου Πατρών

Όλγα Παππά

Τμήμα Ιατρικής του
Δημοκριτείου Πανεπιστημίου
Θράκης

Εργαστήριο Υγιεινής
Επιδημιολογίας και Ιατρικής
Στατιστικής
Εθνικό Οργανισμό Δημόσιας
Υγείας

Μυριαγκού Παρασκευή

Ερευνήτρια Α'

Τμήμα Μικροβιολογίας,
Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ

Διδάσκοντες:

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η θεματική ενότητα (μάθημα) περιλαμβάνει διαλέξεις (δια ζώσης καθώς και με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης, όπως ενδεικτικά MSTEams, Zoom, Skype κ.α) και επιδείξεις εργαστηριακών μεθόδων που

εφαρμόζουν μεθόδους και τεχνικές της μοριακής μικροβιολογίας, με εφαρμογές τόσο στη βακτηριολογία, την ιολογία, τη μυκητολογία αλλά και την παρασιτολογία, τόσο σε κλινικά όσο και σε περιβαλλοντικά δείγματα. Το μάθημα δίνει έμφαση στην Μοριακή επιδημιολογία, η οποία είναι σήμερα απαραίτητη για την διερεύνηση επιδημιών, κυρίως εφόσον η παγκοσμιοποίηση είχε σαν αποτέλεσμα την μεγάλη μετακίνηση ανθρώπων και προϊόντων. Με την παρουσίαση ευρωπαϊκών και Παγκόσμιων δικτύων οι φοιτητές θα αντιληφθούν τα θεαματικά αποτελέσματα που έχει η εφαρμογή των τεχνικών αυτών στην παγκόσμια δημόσια υγεία και στην διασφάλιση των υγείας των πολιτών. Στόχος του μαθήματος είναι η ενημέρωση, η εμβάθυνση και η εξοικείωση των φοιτητών σε σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές της μοριακής μικροβιολογίας που χρησιμοποιούνται τόσο στην εργαστηριακή διάγνωση, όσο και στην επιδημιολογική προσέγγιση κρουσμάτων και επιδημιών με εργαλεία μοριακής βιολογίας.

Διαλέξεις

1. Εισαγωγή στην Μοριακή Επιδημιολογία Ιογενών Λοιμώξεων και εφαρμογές στη Δημόσια Υγεία
2. Εισαγωγή στην Μοριακή Περιβαλλοντική Μικροβιολογία & Ιολογία. Ειδικές ομάδες ιών και επιβίωση των ιών στο περιβάλλον
3. Εκτίμηση επικινδυνότητας ως επιδημιολογικό εργαλείο
4. Εφαρμογές τεχνολογιών αλληλούχισης επόμενης γενιάς (Next Generation Sequencing) στην εργαστηριακή διάγνωση
5. Εφαρμογές της Μοριακής Επιδημιολογίας στην διάγνωση, την κλινική παρακολούθηση λοιμωδών νοσημάτων και στην μελέτη επιδημιών
6. Η μοριακή επιδημιολογία στην αντιμετώπιση των ενδονοσοκομειακών επιδημιών
7. Καινοτόμες Διαγνωστικές Μέθοδοι για τη Μοριακή Ανίχνευση και το Χαρακτηρισμό Παρασίτων
8. Μηχανισμοί βακτηριακής αντοχής στα β-λακταμικά αντιβιοτικά
9. Μοριακές τεχνικές αιχμής για τη διάγνωση και την επιδημιολογική επιτήρηση της Λεϊσμανίασης
10. Μοριακή Διάγνωση Ιογενών Λοιμώξεων, εφαρμογές στη λοίμωξη από τον ιό HIV και στις ιογενείς Ηπατίτιδες
11. Νεότερα Δεδομένα από την αλληλούχιση του νέου coronavirus SARS-CoV-2
12. Οι μοριακές τεχνικές ως βασικό εργαλείο επίλυσης σύγχρονων θεμάτων δημόσιας υγείας
13. Σύγχρονες Μέθοδοι και Επίκαιρές Εφαρμογές στη Μικροβιολογία Δημόσιας Υγείας
14. Χρήση Διαγονιδιακών Ζώων στην Ιολογία

Ολιστικές και Μοριακές Προσεγγίσεις. Τεχνικές και Μεταφραστική Ιατρική

Συντονίστρια Μαθήματος: Θεόδωρος Ξάνθος

Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ8

Εξάμηνο: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 7

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML105/>

Σύνδεσμος στο eClass εργαστηρίου:

<https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE229/>

Μαρία Βενετίκου
Δημήτριος Χανιώτης
Λήδα Γώγου
Νικόλαος Θαλασσινός

Καθηγήτρια
Καθηγητής
Καθηγήτρια
Επ. Καθηγητής

Μέλη ΔΕΠ

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών,
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Διδάσκοντες:

Γεώργιος Μπαμπλέκος Επ. Καθηγητής

Πέτρος Παπαγιώργης Λέκτορας

Λουκάς Κλέντζερης

Μαιευτήριο ΜΗΤΕΡΑ

**Εξωτερικοί
Συνεργάτες**

Κυριάκος Ρέβελος

Επιστημονικοί
Συνεργάτες

Όθων Μανωλάκος

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών,
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το μάθημα αρχικά περιλαμβάνει θεωρητικές διαλέξεις σε διάφορες ενότητες νόσων, εξετάζοντας τόσο την φυσιολογία των εμπλεκομένων συστημάτων όσο και την παθοφυσιολογικών κατά την δημιουργία, εξέλιξη και διατήρηση των νόσων. Διαφορές ιατρικές ειδικότητες θα επιληφθέν της παρουσίασης των κυριότερων νοσολογικών οντοτήτων. Θα παρουσιαστεί εκτενώς η ανάγκη της συμβολής του εργαστηρίου στην διάγνωση και στην αξιολόγηση της πορείας των εκατοστοί νόσων. Δίνεται αρχικά μια ανάλυση των παλαιότερων εργαστηριακών τεχνικών και κατόπιν έμφαση στην εξέλιξη αυτών. Αναλύονται τόσο αιματολογικές εργαστηριακές παράμετροι όσο και τεχνικές νευροφυσιολογίας, ηλεκτροκαρδιογραφίας και αναπνευστικής παθοφυσιολογίας. Παράλληλα, αναπτύσσονται και παρουσιάζονται οι σύγχρονες μοριακές τεχνικές ανά επιστημονικό πεδίο και γίνεται προσπάθεια

σύζευξης των ευρημάτων αυτών με τις τεχνικές ανοσοιστοχημείας αλλά και με τα διάφορα είδη απεικονιστικών τεχνικών σε συστημικό, ιστικό, κυτταρικό ή μοριακό επίπεδο. Επίσης σύγχρονες τεχνικές αναγεννητικής Ιατρικής και βλαστοκυττάρων παρουσιάζονται σε νόσους όπου έχουν εφαρμογή τώρα ή και στο μέλλον. Σκοπός των μαθημάτων είναι να συνδεθούν τα σύγχρονα εργαστηριακά μέσα στην Ιατρική και με τα πληροφοριακά συστήματα στην σωματική και ψυχική νόσο, όπως τουλάχιστον έχει εφαρμοστεί σήμερα και όπως προδιαγράφεται στο μέλλον. Σκοπός των μαθημάτων είναι να παρουσιαστεί σημαντικό μέρος της ανθρωπινής σωματικής και ψυχικής παθολογίας και να δειχθέν η αξία των σύγχρονων εργαστηριακών τεχνικών στην διερεύνηση, διάγνωση και πορείας των νόσων. Σκοπό επίσης έχει να γίνει μια ολιστική σύζευξη των παραδοσιακών τεχνικών με τις σύγχρονες μοριακές τεχνικές αλλά και τις απεικονιστικές μεθόδους καθώς και με τα εξελισσόμενα υπολογιστικά μοντέλα.

Διαλέξεις

1. Αναπνευστική φυσιολογία και παθοφυσιολογία του ανθρώπου. Χρησιμότητα του σύγχρονου εργαστηρίου και κλινικές εφαρμογές
2. Βλαστοκύτταρα. Η βιολογία των βλαστοκυττάρων. Είδη βλαστοκυττάρων και τρόποι παραγωγής.
3. Ενδοκρινολογική φυσιολογία και παθοφυσιολογία του ανθρώπου. Χρησιμότητα του σύγχρονου εργαστηρίου και κλινικές εφαρμογές
4. Η θέση της ρομποτικής χειρουργικής στη καθημερινή χειρουργική πράξη
5. Η ιατρική της εικόνας. Τεχνικές ιατρικής απεικόνισης. Αξονική και μαγνητική τομογραφία. Τα ισότοπα στην ιατρική.
6. Η νευροβιολογική προσέγγιση στην επιστήμη του νου. Τα δίκτυα του εγκεφάλου και η επίδραση στην ολιστική σκέψη του ανθρώπου
7. Θεωρία και τεχνικές Αναγεννητικής Ιατρικής
8. Καρδιολογική φυσιολογία και παθοφυσιολογία του ανθρώπου. Χρησιμότητα του σύγχρονου καρδιολογικού εργαστηρίου και κλινικές εφαρμογές
9. Μοριακή βιολογία του καρκίνου – Δείκτες – Εφαρμογές και προεκτάσεις
10. Νευροανατομία του εγκεφάλου. Ανατομική παρουσίαση των κυριότερων ανατομικών δομών και των λειτουργιών τους
11. Νευροφυσιολογία της τροφής και της όρεξης. Ουσίες εμπλεκόμενες στην φυσιολογική διαδικασία διατροφής και ύπνου
12. Παθοφυσιολογία των Νοσημάτων του Κυκλοφορικού Συστήματος και η Συμβολή του Αιμοδυναμικού Εργαστηρίου στην Διάγνωσή τους
13. Τεχνικές μελέτης της αναπαραγωγικής λειτουργίας. Έλεγχος σπέρματος στο κλασσικό ανδρολογικό εργαστήριο
14. Ψυχονευροανατολογία. Ανοσολογικοί δείκτες του ανθρώπου

Εξειδικευμένα Σεμινάρια – Εργασίες

Συντονιστής Μαθήματος:

Χριστίνα Φούντζουλα

Αν. Καθηγήτρια

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ9

Εξάμηνο: Γ' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΓΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 30

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML118/>

Μέλη ΔΕΠ	Αναστάσιος Κριεμπάρδης	Καθηγητής	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Πέτρος Καρκαλούσος	Αν. Καθηγητής	
	Ανθούλη Φραγκίσκη	Καθηγήτρια	
	Μαρία Τράπαλη	Λέκτορας	
	Πέτρος Παπαγιώργης	Λέκτορας	
	Χριστίνα Φούντζουλα	Αν. Καθηγήτρια	
	Αθανασία Βαρβαρέσου	Καθηγήτρια	
	Κωνσταντίνος Νίνος	Αν. Καθηγητής	
	Μαρία Βενετίκου	Καθηγήτρια	
	Ανθούλη Φραγκίσκη	Καθηγήτρια	
	Φραγκίσκος Χανιώτης	Ομ. Καθηγητής	
	Δημήτριος Χανιώτης	Καθηγητής	
	Μπελούκας Απόστολος	Αν. Καθηγητής	
	Χρύσα Βογιατζάκη	Επ. Καθηγήτρια	
Διδάσκοντες:	Νικόλαος Θαλασσινός	Επ. Καθηγητής	Respiratory Medicine, University of Manchester
	Ευσταθία Παπαγεωργίου	Καθηγήτρια	
	Αναστάσιος Παπαναστασίου	Επ. Καθηγητής	
	Αλέξανδρος Μαθιουδάκης	Clinical Research Fellow and Honorary Lecturer	
	Βιβή Μυριαγκού	Ερευνήτρια Α'	
	Χρυσούλα Διολή	Υπ. Διδάκτορας	Τμήμα Μικροβιολογίας, Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Εξωτερικοί Συνεργάτες	Σωτήριος Φόρτης	Ακ. Υπότροφος	
	Ευαγγελία-Γεωργία Κωστάκη	Επιστημονική συνεργάτης	
			Εργαστήριο Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής ΕΚΠΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Τα σεμινάρια σκοπό θα έχουν να εμπλουτίσουν τις θεωρητικές γνώσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών του ΜΠΣ «Βιοιατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη διάγνωση» του τμήματος Βιοιατρικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής σε θέματα που το πρόγραμμα δεν μπορεί να αναπτύξει διεξοδικά στην διάρκεια των θεωρητικών μαθημάτων και των εργαστηρίων και που ωστόσο αποτελούν σημαντικό κομμάτι των βιοιατρικών δεξιοτήτων τους.

Επιπλέον, στα πρώτα μαθήματα των σεμιναρίων δίνεται έμφαση η εκπαίδευση των φοιτητών στην διαχείριση της πλατφόρμας moodle στην οποία θα αναρτούν τις προόδους της Διπλωματικής Εργασίας. Οι πρώτες ενότητες αφορούν στην εκμάθηση ανεύρεση βιβλιογραφίας και στην συγγραφή επιστημονικού κειμένου. Ακολουθούν ενότητες που αφορούν τη μεθοδολογία της έρευνας και την Βιοστατιστική.

Η εναλλαγή των θεμάτων παρακολουθεί και την εκάστοτε ροπή των επιστημών καθώς και τα εκάστοτε επιτεύγματα των βιοιατρικών μελετών και ερευνών, ώστε οι μεταπτυχιακοί φοιτητές να βρίσκονται κοντά στην πρώτη γραμμή των επιστημονικών εξελίξεων. Είναι δε θέματα που άπτονται συνήθως του ειδικού ενδιαφέροντος των συντονιστών, των διδασκόντων και των συμμετεχόντων ερευνητών.

Διαλέξεις

1. Μονοκλωνικά Αντισώματα και Αυτοάνοσα νοσήματα
2. Ανάλυση βιβλιογραφίας
3. Ανάλυση ιατρικής εικόνας σε καρκινικούς δείκτες διαβάθμισης σε Grade I, II ή III
4. Ανοσολογία καρκίνου- αρχες ανοσοθεραπείας
5. Ανοσολογικό μικροπεριβάλλον του όγκου
6. Βιοδείκτες στον καρκίνο
7. Βιοστατιστική στις Επιστήμες Υγείας
8. Γήρανση και Μακροζωία
9. Διαφοροποιημένος καρκίνος θυρεοειδούς αδένος και Θυρεοειδίτις Hashimoto
10. Εκτίμηση Κινδύνου στα κλινικά Εργαστήρια
11. Επεξεργασία αποτελεσμάτων
12. Εργαστηριακή Διευρεύνηση Αντιμικροβιακής Φαινοτυπικής Αντοχής – Αντιβιογράμμα
13. Έρευνα στον καρκίνο – Νεότερα δεδομένα
14. Ετερογένεια στον καρκίνο: Ο ρόλος της στην πορεία της νόσου και μέθοδοι μελέτης
15. Καρκίνος Παχέως Εντέρου: Τελευταία δεδομένα (ανοσοθεραπεία)
16. Καρκίνος Πνεύμονα: Κλινικοεργαστηριακή θεώρηση
17. Λιπώδης ιστός

18. Μεθοδολογία της Έρευνας
19. Μηχανές αναζήτησης βιβλιογραφίας
20. Μνήμη – κατηγορίες. Νόσος Alzheimer
21. Μοριακή Ανίχνευση Γονιδίων Βακτηριακής Αντοχής
22. Οξύ και Χρόνιο Στρες: Μηχανισμοί – Κορτιζόλη
23. Παρουσίαση αποτελεσμάτων – Συγγραφή επιστημονικού κειμένου
24. Πρακτική άσκηση στη μοριακή επιδημιολογία με εφαρμογές στη μελέτη επιδημιών γρήγορα εξελισσόμενων παθογόνων
25. Προσδιοριστές Υγείας
26. Στοχευμένη θεραπεία και ανεπιθύμητες ενέργειες από το δέρμα στους ογκολογικούς ασθενείς: Δερματοκοσμητική αντιμετώπιση
27. Συστηματικές ανασκοπήσεις, μετα-αναλύσεις και κατευθυντήριες οδηγίες βασισμένες σε ενδείξεις
28. Χημειοπροστασία – Κίνδυνοι σε χημικά εργαστήρια

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

**Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας – Πειραματική –
Ερευνητική Εργασία**

Συντονιστής Μαθήματος:

Πέτρος Καρκαλούσος

Αναπληρωτής Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ10

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Μονάδες ECTS: 30

Σύνδεσμος στο eClass: <https://moodle.uniwa.gr/course/view.php?id=2356>

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η διπλωματική εργασία (ΔΕ) αποτελεί μέρος της συνολικής εκπαιδευτικής διαδικασίας και είναι προϋπόθεση για την ολοκλήρωση του ΠΜΣ.

Σκοπός της ΔΕ είναι να καταδείξει την ικανότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή να επεκτείνει τις γνώσεις του, να αφομοιώνει νέες γνώσεις να τις εκφράζει ορθά, να συμμετάσχει σε ερευνητικά πρωτόκολλα και να επεξεργάζεται ερευνητικά δεδομένα.

Η εκπόνηση της ΔΕ έχει ως στόχο να δείξει την εκ μέρους του μεταπτυχιακού φοιτητή αυτοδύναμη κατοχή γνώσεων και ικανοτήτων επιστημονικής ανάλυσης, σύνθεσης, αξιολόγησης και αποτίμησης, καθώς και ενδεχόμενης αξιοποίησής τους στην προαγωγή της έρευνας ενός συγκεκριμένου θέματος.

Επιπρόσθετα, σκοπός της εκπόνησης της ΔΕ είναι, να καταδείξει ο φοιτητής την ικανότητά του να συμβάλει στον επιστημονικό διάλογο και να συμμετέχει στην ερευνητική διαδικασία.

Ειδικότερα, στοχεύει στα ακόλουθα:

1. επιλογή, ανάλυση και σαφή διατύπωση ερευνητικού θέματος,
2. σχεδιασμό ερευνητικής πορείας,
3. κριτική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας (και αναφορά στη συναφή συζήτηση) γύρω από το επιλεγμένο θέμα,
4. εντοπισμό των σχετικών γενικότερων ερευνητικών ερωτήσεων,
5. οργάνωση ενός συγκεκριμένου επιχειρήματος, το οποίο οδηγεί σε ενδεχόμενες νέες θεωρητικές ερωτήσεις, που θα συνεισφέρουν στη σχετική βιβλιογραφία, συζήτηση/αποτίμηση των αποτελεσμάτων (ή συμπερασμάτων),
6. συνεισφορά στον επιστημονικό διάλογο μέσω των ευρημάτων.

Η ΔΕ δύναται να είναι ερευνητική ή βιβλιογραφική. Προτιμάται η ερευνητική εργασία, εφόσον μπορεί να εξασφαλιστεί χρηματοδότηση της έρευνας στο τμήμα των Βιοϊατρικών Επιστημών ή σε συνεργαζόμενο τμήμα ή ίδρυμα ΑΕΙ. Στη χρηματοδότηση μπορεί να συμβάλει το ΠΜΣ, ύστερα από αίτηση του επιβλέποντα και τη σύμφωνη γνώμη της ΣΕ, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί

μέρος των αναλώσιμων, που απαιτούνται για την εκπόνηση της. Οι φοιτητές του ΠΜΣ ενθαρρύνονται να αναλαμβάνουν ερευνητική διπλωματική εργασία ώστε με αυτόν τον τρόπο να προετοιμάζονται σταδιακά για μελλοντική εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Τμήμα.

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

Μέρος Β. Αναλυτικός Απολογισμός Ερευνητικού Έργου

Κατά το χειμερινό εξάμηνο εισαγωγής, για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 εκπονήθηκαν δεκαεννέα (29) διπλωματικές εργασίες στο πλαίσιο σπουδών του ΠΜΣ.

Οι περιλήψεις και οι τίτλοι αυτών παρατίθενται στον απολογισμό ερευνητικού έργου.

1) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΑΛΕΞΑΝΔΡΗ ΕΛΕΝΗ του ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Ο ρόλος των μακρών μη-κωδικοποιούμενων (long non coding) RNAs στη λείσμανίαση»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα μακριά (long) μη κωδικοποιούμενα RNAs (ncRNAs) είναι τμήματα RNA μεγέθους > 200 νουκλεοτιδίων που δεν μεταφράζονται σε πρωτεΐνες αλλά δρουν ρυθμιστικά στο ανοσολογικό σύστημα, αλληλεπιδρώντας κυρίως με τις κυτταροκίνες.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής εργασίας είναι η ανασκόπηση νέων στοιχείων και η διερεύνηση του ρόλου των long non-coding RNAs (lncRNAs) στην εξέλιξη παρασιτικών ασθενειών όπως η Λείσμανίαση. Μέθοδος: Η μέθοδος που εφαρμόστηκε για την αναζήτηση πληροφοριών είναι η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση. Η αναζήτηση έγινε στο Google, Google scholar και σε βάσεις δεδομένων όπως Scopus και PubMed με τις εξής λέξεις-κλειδιά: “lncRNA AND leishmania”, “long non-coding RNA AND leishmania”, “leishmania” και “lncRNA”. Χρησιμοποιήθηκαν βιβλιογραφικές αναφορές από δημοσιευμένες μελέτες και άρθρα. Ανακτήθηκαν περισσότερες από 300 αναφορές με βάση τις λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν, ενώ το σύνολο των κριτηρίων για χρήση στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση πληρούσαν 7, οι οποίες και αναλύθηκαν περαιτέρω.

Αποτελέσματα: Σύμφωνα με καινοτόμες μελέτες, διαφοροποιήσεις στην έκφραση των lncRNAs: MALAT1, NUTM2A-AS1, LINC00622, LINC00963, MAPKAPK5-AS1, LINC02289, ZFAS1, XPC-AS1 και SNHG5, φαίνεται να εμπλέκονται στην παθολογία της λείσμανίασης και θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στη διάγνωση της νόσου. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι το MALAT1 είναι ένας σημαντικός ρυθμιστής της ανοσολογικής απόκρισης καθώς η απώλεια αυτού προκαλεί σοβαρότερη νόσο.

Συμπεράσματα: Συμπερασματικά, από τη μελέτη της πρόσφατης βιβλιογραφίας, διαπιστώνουμε ότι τα διαθέσιμα δεδομένα δεν μας επιτρέπουν να βγάλουμε οριστικά συμπεράσματα σχετικά με τον ρόλο που παίζουν και πώς ακριβώς επηρεάζουν τα lncRNAs την νόσο της λείσμανίασης. Επομένως είναι αναγκαίο να πραγματοποιηθούν περαιτέρω έρευνες.

TITLE OF MASTER THESIS: «The role of long non-coding RNAs in leishmaniasis»

ABSTRACT

Introduction: Long non-coding RNAs are RNA segments with more than 200 nucleotides, that are not translated into protein but they can regulate the immune system, mainly interacting with cytokines.

Purpose: Purpose of the present study is to review new evidence and investigate the role of long-non coding RNAs (lncRNAs) in the development of parasitic diseases such as leishmaniasis. Method: The method which was applied to search for information is the systematic bibliographic review. The search was performed on Google, Google scholar and in databases such as Scopus and PubMed. References from published studies and articles were used. Over 300 references related to the topic were found and of these, 7 were appropriate for used in the present review, based on the study criteria.

Results: According to recent studies, differential expressions of MALAT1, NUTM2A-AS1, LINC00963, LINC00622, MAPKAPK5-AS1, LINC02289, XPC-AS1 ZFAS1 and SNHG5 lncRNAs, may be involved in the progression of leishmaniasis and may eventually help in the diagnosis of this disease. In particular, MALAT1 was found to be an important regulator of immunity as its loss causes more severe disease.

Discussion: In conclusion, based on the study of recent published studies, the available data do not allow the drawing of definitive conclusions about the role of lncRNAs in leishmaniasis and how exactly they affect leishmaniasis. Further investigations are therefore necessary.

2) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΙΩΑΝΝΑ του ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Η συμβολή του μικροπεριβάλλοντος του όγκου στο μεταστατικό δυναμικό στον καρκίνο του μαστού»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο ρόλος του μικροπεριβάλλοντος του καρκίνου του μαστού στη μεταστατική δυνατότητα που έχει, έχει αποτελέσει θέμα έντονης έρευνας. Η κατανόηση των διαδικασιών που συμβαίνουν στο μικροπεριβάλλον του όγκου αποτελεί καίρια πτυχή για την αντιμετώπιση των μεταστάσεων αυτών, την κατανόηση των μηχανισμών που λαμβάνουν χώρα καθώς επίσης και τον σχεδιασμό των κατάλληλων θεραπειών για την έγκυρη και έγκαιρη αντιμετώπισή τους.

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διερευνήσει τη συμβολή του μικροπεριβάλλοντος στην εξέλιξη της μεταστατικής ικανότητας στον καρκίνο του μαστού, αναζητώντας νέες πληροφορίες που θα βοηθήσουν στη βελτίωση των θεραπευτικών προσεγγίσεων και στην πρόγνωση των ασθενών.

Μέθοδος: Η μελέτη πραγματοποιήθηκε μέσω συστηματικής ανάλυσης της βιβλιογραφίας αναφορικά με το μικροπεριβάλλον του καρκίνου σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού. Χρησιμοποιήθηκαν σύγχρονες μηχανές αναζήτησης για την αξιολόγηση των κυτταρικών και μοριακών παραμέτρων που σχετίζονται με τη μεταστατικότητα.

Αποτελέσματα: Η παρούσα έρευνα έδειξε επίσης ότι η κατανομή των ανοσοποιητικών κυττάρων εντός των όγκων είναι αυστηρά συνδεδεμένη με τα κλινικά αποτελέσματα της νόσου και τις κλινοπαθολογικές παραμέτρους που τους χαρακτηρίζουν.

Συμπεράσματα: Η παρούσα εργασία παρέχει νέα στοιχεία για την κατανομή των κυττάρων του ανοσοποιητικού εντός των όγκων, τη σχέση μεταξύ της κατανομής αυτής και των κλινικών αποτελεσμάτων, καθώς και τη δυνατότητα χρήσης της ανοσολογικής υπογραφής του όγκου για την πρόγνωση της νόσου.

TITLE OF MASTER THESIS: «The Contribution Of The Tumor Microenvironment To The Metastatic Potential In Breast Cancer»

ABSTRACT

Introduction: The role of the tumor microenvironment in the metastatic potential of breast cancer has been the subject of intense research. Understanding the processes occurring in the tumor microenvironment is a crucial aspect for addressing these metastases, comprehending the mechanisms at play, and designing appropriate treatments for their timely and effective management.

Purpose: The aim of this study is to investigate the contribution of the tumor microenvironment to the evolution of metastatic capability in breast cancer, seeking new information that will aid in improving therapeutic approaches and patient prognosis.

Method: The study was conducted through a systematic analysis of the literature concerning the cancer microenvironment in breast cancer patients. Modern search engines were utilized to assess cellular and molecular parameters related to metastasis. Results: The research also revealed that the distribution of immune cells within the tumors is closely linked to the clinical outcomes of the disease and the clinicopathological parameters characterizing them.

Conclusions: This work provides new insights into the distribution of immune cells within tumors, the relationship between this distribution and clinical outcomes, and the potential use of the immune signature of the tumor for disease prognosis.

3) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΒΕΛΑΕΤΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ του ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Σχέση της ομάδας κατά ABO με τη σοβαρότητα της νόσου SARS-COVID».

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η πανδημία του ιού SARS-CoV-2 επίδρασε σημαντικά την ποιότητα ζωής τόσο στην Ελλάδα όσο και παγκοσμίως. Οι συνέπειες της πανδημίας ήταν πολύπλευρες αφού εκτός από το σύστημα υγείας υπήρξαν επιπτώσεις κοινωνικές και οικονομικές. Η παγκόσμια ιατρική κοινότητα προσπάθησε να κατανοήσει τον τρόπο δράσης και μετάδοσης του ιού καθώς και να βρει τρόπους διάγνωσης, αντιμετώπισης και πρόληψης της νόσου Covid-19. Ο ιός SARS-CoV-2 παρόλο που είναι ένα ιός που επηρεάζει το αναπνευστικό σύστημα φαίνεται να είναι πολυσυστηματική νόσος αφού επηρεάζει τόσο το αιμοποιητικό το αγγειακό και το καρδιαγγειακό σύστημα. Οι επιστήμονες ανακάλυψαν ότι η συννοσηρότητα επηρεάζει σημαντικά την συμπτωματολογία της νόσου και την έκβαση της. Επιπλέον σημαντικές αναφορές γίνονται και για το σύστημα ομάδας αίματος ABO το οποίο φαίνεται να επηρεάζει σε κάποιες περιπτώσεις την έκβαση της νόσου.

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για να βρεθεί πιθανή συσχέτιση του συστήματος ομάδας αίματος κατά ABO με τον νόσο από τον ιό Covid-19.

Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της Ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας, στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Pubmed και Google Scholar.

Αποτελέσματα: Ο κορονοϊός σοβαρού οξέος αναπνευστικού συνδρόμου 2 (SARS-CoV-2) είναι ο ιός που προκαλεί την ασθένεια Covid-19. Το σύστημα ABO είναι ένα σύστημα αιμοσφαιρίνης που χαρακτηρίζει τους ανθρώπους βάσει των αντιγόνων που περιέχονται στις επιφάνειες των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Τα αντιγόνα αυτά είναι γνωστά ως αντιγόνα A και αντιγόνα B. Επιπλέον, υπάρχει ένα τρίτο αντιγόνο γνωστό ως αντιγόνο O, το οποίο δεν παρουσιάζει αντιγονική αντίδραση. Το σύστημα ABO είναι ένα σύστημα αναγνώρισης αίματος που βασίζεται στην παρουσία ή απουσία των αντιγόνων A και B στις επιφάνειες των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Αυτό το σύστημα έχει σημαντικές επιπτώσεις στις αιμοδοσίες, τις μεταγγίσεις αίματος και τις ιατρικές διαδικασίες.

Συμπεράσματα: Ορισμένες ιογενείς ασθένειες έχουν δείξει στο παρελθόν συσχέτιση με τις ομάδες αίματος ABO. Μία από αυτές τις ασθένειες, ο SARS-CoV-2, έδειξε συσχέτιση με την ομάδα αίματος A, με περισσότερα θετικά κρούσματα στην ομάδα αίματος A, ενώ η ομάδα αίματος O είχε χαμηλότερο ποσοστό μόλυνσης από άλλες ομάδες. Πολλές μελέτες παγκοσμίως έχουν αναφέρει μια πιθανή συσχέτιση μεταξύ της ομάδας αίματος ABO και ix της ευαισθησίας στη νόσο Covid-19 και της σοβαρότητας της νόσου. Ωστόσο, ορισμένες μελέτες έχουν δείξει αντικρουόμενα αποτελέσματα. Δεν είναι ακόμη σαφές αν οι υποθέσεις αυτές ισχύουν ή αν οι συσχετίσεις είναι ασήμαντες. Ωστόσο, δεν μπορεί να αποκλειστεί η συσχέτιση μεταξύ ομάδων αίματος και άλλων λοιμώξεων του παρελθόντος. Με όλο και περισσότερα ερευνητικά δεδομένα να εισρέουν καθημερινά, είναι απαραίτητο να καταγράφονται οι ομάδες αίματος για κάθε μολυσμένο άτομο, ώστε να μελετηθούν οι μελλοντικές συσχετίσεις σε μεγαλύτερα σύνολα δεδομένων.

TITLE OF MASTER THESIS: «Association of ABO blood group with severity of SARS-COVID disease»

ABSTRACT

Introduction: The SARS-CoV-2 virus pandemic significantly affected the quality of life both in Greece and worldwide. The consequences of the pandemic were multifaceted since, in addition to the health system, there were social and economic effects. The global medical community has tried to understand how the virus works and is transmitted, as well as to find ways to diagnose, treat and prevent the disease Covid-19. Although the SARS-CoV-2 virus is a virus that affects the respiratory system, it appears to be a multisystemic disease since it affects both the hematopoietic, vascular and cardiovascular systems. Scientists have discovered that comorbidity significantly affects the disease's symptoms and outcome. In addition, important reports are also made about the ABO blood group system, which seems to influence the outcome of the disease in some cases.

Purpose: The purpose of this thesis is whether the ABO blood group system can influence the outcome of the Covid-19 disease.

Method: A review of the Greek and international literature has been carried out, in the electronic databases Pubmed and Google Scholar.

Results: SARS-CoV-2 is the virus that causes the disease Covid-19. The term SARS-CoV-2 refers to severe acute respiratory syndrome virus 2. The ABO system is a hemoglobin system that characterizes people based on antigens found on the surfaces of red blood cells. These antigens are known as antigen A and antigen B. In addition, there is a third antigen known as antigen C, which does not show an antigenic reaction. The ABO system is a blood identification system based on the presence or absence of the A and B antigens on the surfaces of red blood cells. This system has significant implications for blood donations, blood transfusions and medical procedures.

Discussion: Some viral diseases have shown an association with ABO blood groups in the past. One of these diseases, SARS-CoV-2, showed an association with blood group A, with more positive cases in blood group A, while blood group O had a lower infection rate than other groups. Many studies worldwide have reported a possible correlation between ABO blood group and susceptibility to Covid-19 disease and disease severity. However, some studies have shown conflicting results. It is not yet clear whether these assumptions hold or whether the correlations are insignificant. However, an association between blood types and other past infections cannot be ruled out. With more and more research data flowing in every day, it is necessary to record the blood types for each infected person in order to study future correlations in larger datasets.

4) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΓΑΡΟΥΝΙΑΤΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ του ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: « Θρομβωτικές μικροαγγειοπάθειες μηχανισμοί πρόκλησης και εργαστηριακή διάγνωση»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι θρομβωτικές μικροαγγειοπάθειες είναι σπάνιες παθήσεις που προκαλούν σοβαρές βλάβες στα μικρά αγγεία του οργανισμού. Οι κύριοι μηχανισμοί που σχετίζονται με την ανάπτυξη των ΤΜΑ περιλαμβάνουν τη διαταραχή της αιμορραγικής διάθεσης, την ενεργοποίηση του συστήματος πήξης του αίματος και τη βλάβη του ενδοθηλίου. Αυτοί οι μηχανισμοί οδηγούν στην αιμορραγική μικροαγγειοπάθεια και τη δημιουργία μικροθρόμβων στα αιμοφόρα αγγεία. Η εργαστηριακή διάγνωση των ΤΜΑ απαιτεί τη χρήση πολλών δοκιμασιών που αξιολογούν την πήξη του αίματος, την κατάσταση των αιμοπεταλίων, τον παράγοντα von Willebrand και άλλες παραμέτρους που σχετίζονται με την αιμορραγική διάθεση και την ενεργοποίηση της πήξης. Επιπλέον, οι εξετάσεις μπορούν να περιλαμβάνουν την ανίχνευση της παρουσίας αντισωμάτων κατά του παράγοντα ADAMTS13, ο οποίος σχετίζεται με την θρομβωτική θρομβοπενική πορφύρα. Η σωστή διάγνωση και η αναγνώριση του τύπου της ΤΜΑ είναι σημαντικές για την κατάλληλη θεραπευτική προσέγγιση. Η αναγνώριση της βασικής αιτίας, είτε αυτή είναι γενετική είτε επίκτητη, μπορεί να καθορίσει τη χορήγηση στοχευμένης θεραπείας, όπως η αντιμετάθεση του παράγοντα ADAMTS13 ή η αποκατάσταση της διαταραγμένης πήξης. Η περαιτέρω έρευνα και η κατανόηση των μηχανισμών που εμπλέκονται στις ΤΜΑ αναμένεται να βελτιώσουν την αντιμετώπιση και τη θεραπεία αυτών των σπάνιων ασθενειών.

TITLE OF MASTER THESIS: «Thrombotic microangiopathies (TMAs) – Mechanisms of pathogenesis and laboratory diagnosis»

ABSTRACT

Thrombotic microangiopathies (TMA) are rare disorders that cause severe damage to the small blood vessels in the body. The main mechanisms involved in the development of TMA include disturbances in blood clotting, activation of the blood coagulation system, and damage to the endothelium. These mechanisms lead to microvascular thrombotic events and the formation of small blood clots in the blood vessels. The laboratory diagnosis of TMA requires the use of multiple tests that assess blood clotting, platelet function, von Willebrand factor, and other parameters related to blood coagulation and activation. Additionally, examinations may include the detection of anti-bodies against the ADAMTS13 enzyme, which is associated with thrombotic thrombocyto-penic purpura. Accurate diagnosis and identification of the type of TMA are important for appropriate therapeutic approaches. Recognizing the underlying cause, whether genetic or acquired, can determine targeted treatment options such as ADAMTS13 replacement or restoration of disturbed clotting. Further

research and understanding of the mechanisms in-volved in TMA are expected to improve the management and treatment of these rare dis-eases.

5) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΕΤΣΙΟΥ ΧΡΥΣΟΥΛΑ του ΧΡΗΣΤΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Καρκίνος του μαστού: Βιοδείκτες πρόβλεψης και πρόγνωσης»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το θέμα της παρούσας εργασίας είναι ο καρκίνος του μαστού και οι βιοδείκτες πρόγνωσης και πρόβλεψης της νόσου. Ο καρκίνος του μαστού είναι η πιο συχνή κακοήθεια και πρωταγωνιστεί στον 21ο αιώνα ως δεύτερη πιο κοινή αιτία θανάτου στο γυναικείο φύλο. Ο καρκίνος οφείλεται στον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό μη φυσιολογικών κυττάρων. Κάποιοι από τους παράγοντες που παίζουν ρόλο στην δημιουργία του καρκίνου του μαστού είναι το φύλο, η ηλικία, το οικογενειακό ιστορικό και η έκθεση του οργανισμού σε επιβλαβείς και καρκινογόνες ουσίες. Βέβαια, εκτός από αυτά πρέπει να λάβει κανείς υπόψη τον κληρονομικό καρκίνο, τους ορμονικούς παράγοντες, την διατροφή, το τρόπο ζωής και την πυκνότητα του μαστού. Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι καρκίνου του μαστού όπως πορογενές και λοβιακό καρκίνωμα, τριπλά αρνητικός καρκίνος κ. α. Οι περισσότεροι από αυτούς εμφανίζουν κοινά συμπτώματα. Στις μέρες μας με την εξέλιξη της τεχνολογίας, ο ρόλος των βιοδεικτών στην πρόβλεψη και την πρόγνωση του καρκίνου του μαστού είναι εξόχως σημασίας. Στους βιοδείκτες συγκαταλέγονται το ογκοκατασταλτικό γονίδιο p53 και τα γονίδια BRCA1, BRCA2, το καρκινικό αντιγόνο CA15-3, ο υποδοχέας ανθρώπινου επιδερμικού αυξητικού παράγοντα 2 (human epidermal growth factor receptor ή HER-2), ορμονικοί υποδοχείς (hormone receptors ή HR), ο ενεργοποιητής πλασμινογόνου τύπου ουροκινάσης (urokinase plasminogen activator ή uPA), ο αναστολέας ενεργοποιητή πλασμινογόνου – 1 (plasminogen activator inhibitor PAI-1), η οστεοποντίνη, η μαστοσφαίρινη, οι υποδοχείς αυξητικού παράγοντα ινοβλαστών (fibroblast growth factor receptors ή FGFR2), το ομόλογο φωσφατάσης και τενσίνης (phosphatase and tensin homolog ή PTEN), βλάβες του DNA, microRNAs κ. α. Στο τέλος της εργασίας θα γίνει ανασκόπηση των διαθέσιμων θεραπευτικών μεθόδων για το καρκίνο του μαστού και πιο συγκεκριμένα η Επικουρική Συστηματική Θεραπεία, η Νεοεπικουρική Συστηματική Θεραπεία, ενώ θα διερευνηθεί και ο πιθανός ρόλος των βιοδεικτών στην έγκαιρη και καλύτερη κατηγοριοποίηση ασθενών ώστε να υπάρχει το καλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα. Τέλος, θα αναλυθούν πιθανοί βιοδείκτες για την πρόβλεψη αντίστασης των ασθενών στην χημειοθεραπεία.

TITLE OF DIPLOMA THESIS: «Breast cancer: prognostic and predictive biomarkers »

ABSTRACT

The topic of this paper is breast cancer and biomarkers of prognosis and prediction of the disease. Breast cancer is the most common malignancy and stars in the 21st century as the second most common cause of death in the female sex. Cancer is due to the uncontrolled proliferation of abnormal cells. Some of the factors that play a role

in the creation of breast cancer are gender, age, family history and the body's exposure to harmful and carcinogenic substances. Of course, in addition to these, one must take into account hereditary cancer, hormonal factors, diet, lifestyle and breast density. There are diverse types of breast cancer such as ductal and lobular carcinoma, triple-negative cancer, etc. Most of them show common symptoms. Nowadays with the evolution of technology, the role of biomarkers in the prediction and prognosis of breast cancer is of paramount importance. Biomarkers include the tumor suppressor gene p53 and genes BRCA1, BRCA2, cancer antigen CA15-3, human epidermal growth factor receptor or HER-2, hormone receptors (HR), urokinase plasminogen activator (uPA), plasminogen activator – 1 (plasminogen activator or PAI-1), osteopontin, mastoporphin, fibroblast growth factor receptors FGFR2, phosphatase and tensin homolog PTEN, DNA damage, microRNAs, etc. . At the end of the thesis, there will be a review of the available therapeutic methods for breast cancer and more specifically Adjuvant Systemic Therapy, Neoadjuvant Systemic Therapy, while the possible role of biomarkers in the early and better categorization of patients will be investigated, so that there is the best therapeutic effect. Finally, possible biomarkers will be analyzed to predict patients' resistance to chemotherapy.

6) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΖΩΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ του ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Αιμορραγικές διαταραχές, διάγνωση και θεραπεία»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Οι αιμορραγικές διαταραχές είναι μια ομάδα παθήσεων που προκύπτουν όταν το αίμα δεν μπορεί να πήξει σωστά. Ως αποτέλεσμα, τα άτομα με αιμορραγικές διαταραχές εμφανίζουν εκτεταμένη αιμορραγία μετά από τραυματισμό, στην εμμηνορροία, στο τραύμα ή σε περιπτώσεις χειρουργικών επεμβάσεων. Σε πολλές περιπτώσεις, ανάλογα με τη βαρύτητα της νόσου, οι ασθενείς βιώνουν αυτόματες αιμορραγίες στις αρθρώσεις, τους μύες ή σε άλλα μέρη του σώματός τους.

Σκοπός: Η παρουσίαση των αιμορραγικών διαταραχών και η διερεύνηση των διαγνωστικών μεθόδων και των διαθέσιμων θεραπευτικών επιλογών.

Μεθοδολογία: Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση έγκυρων επιστημονικών βάσεων δεδομένων με την χρήση συγκεκριμένων όρων, όπως: “bleeding disorders”, “hemophilia”, “diagnostic tools” και “therapeutic treatment” και χρονικό όριο δημοσίευσης τα τελευταία 10 χρόνια.

Αποτελέσματα: Για την διάγνωση μιας αιμορραγικής διαταραχής απαιτείται η προσεκτική λήψη του ιατρικού ιστορικού του ασθενούς. Ενήλικες με αιμορραγικές διαταραχές που δεν έχουν διαγνωστεί μπορεί παρουσιάζονται αρχικά στον πάροχο πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας με ασυμπτωματικές αιματολογικές εργαστηριακές ανωμαλίες ή με μη φυσιολογικά συμπτώματα αιμορραγίας.

Συμπεράσματα: Στην περίπτωση αιμορραγικών διαταραχών η θεραπεία καθορίζεται από τη συγκεκριμένη διάγνωση. Ορισμένες χρόνιες διαταραχές του αίματος δεν έχουν ειδική θεραπεία, αλλά μπορεί να απαιτούν θεραπεία κατά τη διάρκεια οξέων περιστατικών. Το ιατρικό και το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να είναι προετοιμασμένο να αναγνωρίζει τα πιθανά χαρακτηριστικά μιας υποκείμενης αιμορραγικής διαταραχής, έτσι ώστε να ξεκινήσει μια σωστή επεξεργασία και, σε ορισμένες περιπτώσεις, θεραπεία, ιδιαίτερα εάν υπάρχει ενεργή αιμορραγία.

TITLE OF MASTER THESIS: «Bleeding disorders, diagnosis and treatment»

ABSTRACT

Introduction: Bleeding disorders are a group of conditions that arise when blood cannot clot properly. As a result, people with bleeding disorders experience extensive bleeding after injury, in menstruation, trauma or in cases of surgery. In many cases, depending on the severity of the disease, patients experience spontaneous bleeding in their joints, muscles, or other parts of their body.

Aim: To present bleeding disorders and explore diagnostic methods and available treatment options.

Methodology: A literature review of valid scientific databases was performed using specific terms. as: “bleeding disorders”, “hemophilia”, “diagnostic tools” and “therapeutic treatment” and publication date in the last 10 years.

Results: The diagnosis of a bleeding disorder requires careful taking of the patient's medical history. Adults with undiagnosed bleeding disorders may initially present to the primary care provider with asymptomatic hematological laboratory abnormalities or with abnormal bleeding symptoms.

Conclusions: In the case of bleeding disorders treatment is determined by the specific diagnosis. Some chronic blood disorders have no specific treatment but may require treatment during acute events. Medical and nursing staff should be prepared to recognize the possible characteristics of an underlying bleeding disorder so that proper treatment and, in some cases, therapy can be initiated, particularly if there is active bleeding.

7) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΚΑΠΟΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ του ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Η επίδραση των φθαλικών πλαστικοποιητών στην αποθήκευση των κυττάρων του αίματος»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι πλαστικοί ασκοί αίματος έχουν την ικανότητα να βελτιώνουν την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα του διαχωρισμού των κυττάρων καθώς επίσης και την αποθήκευση των κυττάρων του αίματος. Η ανάγκη για ανάπτυξη νέων συστημάτων αποθήκευσης καθοδηγείται από ιατρικές, επιστημονικές, επιχειρηματικές και περιβαλλοντικούς περιορισμούς και περιορίζεται από τα διαθέσιμα υλικά, την αποδοχή τους και την νομοθεσία. Τα ερυθροκυττάρρα (RBCs) κατά κύριο λόγο αποθηκεύονται σε ασκούς με φθαλικό διαιθυλεξυλεστέρα (DEHP) PVC καθώς δεν υπάρχει πλήρως ικανοποιητική εναλλακτική λύση που να εξασφαλίζει επαρκή αποθήκευση με χαμηλή αιμόλυση. Υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις έναντι του DEHP για αποθήκευση ερυθρών αιμοσφαιρίων (RBCs), αλλά βρίσκονται κυρίως σε αναπτυξιακό στάδιο ακόμα. Ασκοί που δεν χρησιμοποιούν ως πλαστικοποιητή τον DEHP για αποθήκευση αιμοπεταλίων, παρουσιάζουν καλύτερες δυνατότητες διάχυσης αερίων και είναι ευρέως διαδεδομένοι. Διατίθενται μια ποικιλία ασκών για αποθήκευση αιμοπεταλίων, αλλά πέρα από τη βελτιωμένη μεταφορά οξυγόνου, οι οποίοι προσφέρουν, ελάχιστα είναι κατανοητά. Είναι δεδομένο πως πρέπει να καθοριστεί το πόσο αναγκαίο είναι η απομάκρυνση του DEHP ως πλαστικοποιητής από τους ασκούς αίματος.

TITLE OF MASTER THESIS: «The effect of phthalate plasticizers on blood cell storage»

ABSTRACT

Plastic blood bags have the ability to improve safety, efficiency of cell separation as well as storage of blood cells. The need to develop new storage systems is driven by medical, scientific, business and environmental constraints and is limited by available materials, their acceptance and legislation. Red blood cells (RBCs) are mainly stored in diethylhexyl phthalate (DEHP) PVC bags as there is no fully satisfactory alternative solution that ensures adequate storage with low hemolysis. There are alternatives to DEHP for storage of red blood cells (RBCs), but they are still mostly in the development stage. Bags that do not use DEHP as a plasticizer for platelet storage have better gas diffusion capabilities and are widespread. A variety of platelet storage bags are available, but beyond the improved oxygen transport they offer, little is understood. It is a given that it must be determined how necessary it is to remove DEHP as a plasticizer from the blood bags.

8) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΚΑΡΑΜΙΧΑΛΕΛΗ ΔΗΜΗΤΡΑ του ΙΩΑΝΝΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Αποθήκευση αιμοπεταλίων και ανάπτυξη βακτηρίων»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η βακτηριακή σήψη παραμένει η πιο συχνά μεταδιδόμενη μέσω της μετάγγισης ασθένεια. Ο κίνδυνος αυτός είναι περισσότερο αυξημένος στην περίπτωση των αιμοπεταλίων οι συνθήκες αποθήκευσης των οποίων ευνοούν την ανάπτυξη των βακτηρίων. Τα περισσότερα από αυτά τα βακτήρια προέρχονται από τη χλωρίδα του δέρματος του δότη και πολλαπλασιάζονται μέσα στους ασκούς των αιμοπεταλίων, ενώ ορισμένα από αυτά σχηματίζουν βιοφίλμ. Τα τελευταία χρόνια η αναγνώριση του κινδύνου βακτηριακής επιμόλυνσης των αιμοπεταλίων οδήγησε στην ανάπτυξη διαφόρων μεθόδων και στην υιοθέτηση διαφόρων παρεμβάσεων που είχαν ως αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση του κινδύνου εμφάνισης σηπτικών επιπλοκών. Σε ένα πρώτο επίπεδο οι παρεμβάσεις αυτές επικεντρώνονται στον δότη και στη διαδικασία συλλογής των αιμοπεταλίων και περιλαμβάνουν ενέργειες όπως η βελτίωση της συνέντευξης του δότη, η απολύμανση της περιοχής φλεβοκέντησης και η εκτροπή του αρχικού όγκου του αίματος που συλλέγεται. Σε δεύτερο επίπεδο, οι παρεμβάσεις επικεντρώνονται στην ασφάλεια του προϊόντος και περιλαμβάνουν ταχείες μεθόδους ανίχνευσης, αυτοματοποιημένες μεθόδους καλλιέργειας ή τεχνικές όπως η αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης, η φασματομετρία μάζας κ.λπ. Παράλληλα έχουν αναπτυχθεί και οι λεγόμενες τεχνικές μείωσης παθογόνων, στις οποίες τα αιμοπετάλια υποβάλλονται σε επεξεργασία με υπεριώδη ακτινοβολία και μία φωτοευαίσθητη χημική ένωση που αναστέλλει την ανάπτυξη ή καταστρέφει τους παθογόνους μικροοργανισμούς. Κάθε μία από αυτές τις παρεμβάσεις παρουσιάζει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ενώ καμία από αυτές δεν μπορεί να εξασφαλίσει απόλυτη ασφάλεια. Καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται με την υιοθέτηση στρατηγικών που αξιοποιούν περισσότερες από μία μεθόδους. Η παρούσα εργασία αποτελεί μια βιβλιογραφική ανασκόπηση στο εκτεταμένο και πολυδιάστατο αυτό πεδίο, παρουσιάζοντας τα μέχρι σήμερα δεδομένα, τις διαθέσιμες στρατηγικές διαχείρισης καθώς και τις προοπτικές που διαμορφώνονται για το μέλλον.

TITLE OF MASTER THESIS: «Platelet storage and bacterial growth »

ABSTRACT

Bacterial sepsis remains the most commonly transfusion transmitted disease. This risk is most increased in the case of platelets, the storage conditions of which are conducive to bacterial growth. Most of these bacteria originate from the skin flora of the donor and multiply in the platelet concentrates, whereas some of them forming biofilms. In recent years, recognition of the risk of bacterial contamination of platelets has led to the development of various methods and the adoption of various interventions that have resulted in a significant reduction in the risk of septic complications. At the first level, these interventions focus on the donor and the

platelet collection process and include actions such as improving donor interviewing, disinfecting the venipuncture site and diverting the initial volume of blood collected. At the second level, interventions focus on product safety and include rapid detection methods, automated culture methods or techniques such as polymerase chain reaction, mass spectrometry etc. Additionally so-called pathogen reduction techniques have been developed, in which platelets are treated with ultraviolet radiation and a photosensitive chemical compound that inhibits the growth or destroys pathogens. Each of these interventions has advantages and disadvantages and none of them can ensure absolute safety. Better results are achieved by adopting strategies that utilize more than one method. This dissertation is a literature review in this extensive and multi-dimensional field, presenting the data to date, the available management strategies as well as the future prospects.

9) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΚΟΤΣΙΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ του ΧΡΗΣΤΑΚΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Μελέτη σηματοδοτικών μηχανισμών κατά την αλληλεπίδραση του παρασίτου *Leishmania* – και του μακροφάγου»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Λεϊσμανίαση είναι μια παραμελημένη τροπική νόσος που οφείλεται στο παράσιτο *Leishmania*. Μεταδίδεται μέσω του δήγματος θηλυκής σκνίπας και παρουσιάζει τρεις μορφές της νόσου. Τη σπλαχνική (visceral Leishmaniasis), τη δερματική (cutaneous Leishmaniasis) και τη βλεννογονοδερματική μορφή (mucocutaneous Leishmaniasis). Το παράσιτο επωάζεται και πολλαπλασιάζεται εντός των μακροφάγων, που παίζουν σημαντικό ρόλο στο ανοσοποιητικό σύστημα. Αρκετές από τις τρέχουσες θεραπείες καθίστανται μη επαρκείς για την αντιμετώπιση της λεϊσμανίασης καθώς παρουσιάζουν σοβαρές παρενέργειες. Σε προηγούμενες μελέτες στο Εργαστήριο Μοριακής Παρασιτολογίας του Ινστιτούτου Παστέρ έχει αποδειχθεί η συσχέτιση του παρασίτου *Leishmania* με τις κινάσες DYRK1A και DYRK1B. Οι κινάσες αυτές, μέσω της φωσφορυλίωσης πρωτεϊνών, έχει αποδειχθεί ότι συμβάλλουν σε αρκετά στάδια του κυτταρικού κύκλου καθώς και σε ασθένειες στον ανθρώπινο οργανισμό. Αυτές οι κινάσες παίζουν ρόλο και στην πόλωση των μακροφάγων, ο οποίος ακόμα δεν είναι ξεκάθαρος.

TITLE OF MASTER THESIS: «Study of signaling mechanisms at the interface between *Leishmania* and the macrophage»

ABSTRACT

Leishmaniasis is a neglected tropical disease caused by the parasite *Leishmania*. It is transmitted through the bite of female sandfly and the disease has three manifestations. The visceral leishmaniasis, the cutaneous leishmaniasis and the mucocutaneous leishmaniasis. The parasite is incubated and multiplied within the macrophages, which play a crucial role in the immune system. Many of the current treatments not only are insufficient for the cure of the disease, but also have serious side effects. In previous studies, that took place in the laboratory of Molecular Parasitology of Paster Institute, there has been a connection between the parasite *Leishmania* and the kinases DYRK1A and DYRK1B. These kinases, via protein phosphorylations, have been proven to take part in many stages of cell cycle as well as in diseases in human organism. These kinases also play a role in macrophage polarization, which has not been clear yet.

10) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ του ΙΩΑΝΝΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Η σχέση του μικροβιώματος με τον εγκέφαλο»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανθρώπινη μικροχλωρίδα, δηλαδή ο πληθυσμός των συμβιωτικών μικροβίων στο σώμα μας, ξεκινάει να δημιουργείται από τις πρώτες στιγμές της ζωής μας ως έμβρυο. Η μικροβιακή ταυτότητα του νεογνού επηρεάζεται από την μητέρα του και τον περιβάλλοντα χώρο. Κάθε μικροβίωμα έχει το δικό του ξεχωριστό τύπο και παρά τις διάφορες ψυχολογικές, περιβαλλοντικές και γενετικές επιρροές στην διάρκεια του χρόνου, παραμένει σχεδόν αναλλοίωτο. Ο μεγαλύτερος πληθυσμός μικροβιακών ειδών απαντάται στο έντερο, δημιουργώντας την εντερική μικροχλωρίδα. Σε αυτή συμβιώνουν κοινά βακτήρια τα οποία είναι ωφέλημα στον οργανισμό-ξενιστή για τις μεταβολικές τους ιδιότητες. Πέρα από τους ωφέλιμους μικροοργανισμούς, στην γαστρεντερική οδό εισέρχονται μέσω του στόματος και πολλά άλλα παθογόνα βακτήρια. Τα βακτήρια αυτά επηρεάζουν την ομοιόσταση της γαστρεντερικής μικροχλωρίδας δημιουργώντας ένα μη ισορροπημένο περιβάλλον που καλείται «δυσβολία». Στις γαστρεντερικές δυσλειτουργίες και στις βακτηριακές μεταβολές σημαντικό ρόλο παίζει ο «άξονας εντέρου-εγκεφάλου». Η επικοινωνία των δύο αυτών οργάνων είναι αμφίδρομη με βασική οδό σύνδεσης τους το πνευμονογαστρικό νεύρο. Ένα πλήθος ενδογενών και εξωγενών παραγόντων επηρεάζουν κατά μήκος τον άξονα σύνδεσης με αποτέλεσμα να επηρεάζεται άμεσα το εντερικό αλλά και το κεντρικό νευρικό σύστημα. Οι μεταβολές της εντερικής μικροχλωρίδας αποδεικνύεται πως ευθύνονται για την παρουσία ψυχοκοινωνικών συνδρόμων με άμεσες συνέπειες στην εγκεφαλική λειτουργία. Η πιο κοινή γαστρεντερική δυσλειτουργία είναι το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, ενώ γενικά, η διάγνωση των γαστρεντερικών δυσλειτουργιών βασίζεται κυρίως στην παρατήρηση των συμπτωμάτων. Η χρήση αντιβιοτικών, προβιοτικών και πρεβιοτικών επηρεάζουν την μικροχλωρίδα και οι ερευνητές χρησιμοποιούν αυτές τις ουσίες στοχεύοντας στην παρατήρηση και θεραπεία αυτών των νοσημάτων. Αν και οι έρευνες βασίζονται κυρίως σε ζωικά πειραματικά μοντέλα, ο άξονας εντέρου-εγκεφάλου αποτελεί την έναρξη για την κατανόηση της συμπεριφοράς του εντέρου και του εγκεφάλου σε ασθένειες οι οποίες όπως αποδεικνύεται οφείλονται στις μεταβολές των τρισεκατομμύρια βακτηρίων που κατοικούν στο έντερο μας.

TITLE OF MASTER THESIS: «The relationship between microbiome and brain »

ABSTRACT

The human microbiota, that is, the population of symbiotic microbes in our body, begins to be created from the first moments of our lives as an embryo. The microbial identity of the newborn is influenced by its mother and its surroundings. Each microbiome has its own distinct type, and despite various psychological, environmental and genetic influences over time, it remains virtually unchanged. The largest population of microbial species is found in the intestine, creating the intestinal

microbiota. In the intestinal microbiota, common bacteria live together, which are beneficial to the host organism for their metabolic properties. In addition to beneficial microorganisms, many other pathogenic bacteria enter the gastrointestinal tract through mouth. These bacteria affect the homeostasis of the gastrointestinal microflora by creating an unbalanced environment called "dysbiosis". In gastrointestinal dysfunctions and bacterial changes, the "gut-brain axis" plays an important role. The communication of these two organs is bidirectional, with their main connection route being the vagus nerve. A number of endogenous and exogenous factors affects along the connection of axis, directly affecting the intestinal and central nervous system. Changes in the intestinal microflora are shown to be responsible for the presence of psychosocial syndromes with direct consequences on brain function. The most common gastrointestinal dysfunction is irritable bowel syndrome, while generally, the diagnosis of gastrointestinal dysfunctions is mainly based on the observation of symptoms. The use of antibiotics, probiotics and prebiotics affect the microflora, and researchers use these substances to observe and treat these diseases. Although research is based primarily on animal experimental models, the gut-brain axis is the starting point for understanding the behavior of gut and brain in diseases that are shown to be, due to changes, in the trillions of bacteria that inhabit our gut.

11) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΛΑΜΤΣΕΛΛΑΡΙ ΓΙΟΥΛΑ του ΣΑΝΤΡΙ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Νέοι καρκινικοί δείκτες στον καρκίνο του μαστού και η σημασία τους για την πρώιμη διάγνωση και πρόγνωση»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο καρκίνος του μαστού είναι μια σύνθετη και ετερογενής ασθένεια με βαθύ αντίκτυπο στην παγκόσμια δημόσια υγεία. Η έγκαιρη διάγνωση και η ακριβής πρόγνωση είναι ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματική διαχείριση των ασθενών και τη βελτίωση των κλινικών αποτελεσμάτων. Η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά τις δυνατότητες νέων καρκινικών δεικτών στο πλαίσιο του καρκίνου του μαστού, με στόχο την ενίσχυση της διαγνωστικής και της προγνωστικής ακρίβειας. Αυτή η αναλυτική ανασκόπηση βιβλιογραφίας παρέχει μια εις βάθος ανάλυση του τρέχοντος τοπίου των δεικτών όγκου του καρκίνου του μαστού. Χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία αναζήτησης όπως το PubMed, το google scholar και το ResearchGate. Ενώ κανένας μεμονωμένος βιοδείκτης δεν συμβάλλει αποκλειστικά στη διάγνωσή του, ένα σύμπλεγμα πολλαπλών διαγνωστικών βιοδεικτών διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην ανίχνευση, την πρόγνωση και τη θεραπεία του καρκίνου του μαστού. Οι σημαντικοί διαγνωστικοί δείκτες περιλαμβάνουν διάφορα μακρομόρια, όπως RNA, miRNA, DNA, πρωτεΐνες, εξωσώματα, αντισώματα, ctDNA και των CTCs. Η ταυτοποίηση αυτών των μορίων αποτελεί πολύτιμη προσέγγιση στην ανίχνευση του καρκίνου του μαστού. Η χρήση μοριακών μεθοδολογιών έχει τη δυνατότητα να συμπληρώσει και να βελτιώσει τις παραδοσιακές διαγνωστικές διαδικασίες στην διάγνωση του καρκίνου του μαστού. Ωστόσο, προτού αυτοί οι αναδυόμενοι βιοδείκτες ενσωματωθούν στην κλινική πρακτική, πρέπει να υποβληθούν τόσο σε αναλυτική όσο και σε κλινική επικύρωση. Μέσω του συνδυασμού καθιερωμένων προγνωστικών παραγόντων με επικυρωμένους προγνωστικούς/προβλεπτικούς δείκτες, μπορούμε να ξεκινήσουμε την πορεία προς την εξατομικευμένη θεραπεία για κάθε νέοδιαγνωσθείσα ασθενή με καρκίνο του μαστού.

TITLE OF MASTER THESIS: «New tumor markers in breast cancer and their importance for early diagnosis and prognosis»

ABSTRACT

Breast cancer is a complex and heterogeneous disease with a profound impact on global public health. Early diagnosis and accurate prognosis are vital for effective patient management and improved clinical outcomes. This thesis explores the possibilities of new cancer markers in the context of breast cancer, with the aim of enhancing diagnostic and prognostic accuracy. This analytical literature review provides an in depth analysis of the current land-scape of breast cancer tumor markers. Search tools such as PubMed, google scholar and ResearchGate were used. While no single biomarker contributes exclusively to its diagnosis, a complex of multiple diagnostic biomarkers plays a critical role in the detection, prognosis and treat-ment of breast cancer. Important inter-diagnostic markers include various macromolecules such as RNA, miRNA, DNA, proteins, exosomes, antibodies, ctDNA

and CTCs. The identification of these molecules is a valuable approach to breast cancer detection. The use of molecular methodologies has the potential to complement and improve traditional diagnostic procedures in the diagnosis of breast cancer. However, before these emerging biomarkers can be incorporated into clinical practice, they must undergo both analytical and clinical validation. Through the combination of established prognostic factors with validated prognostic/predictive markers, we can begin the path to personal-ized treatment for each newly diagnosed breast cancer patient.

12) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΛΑΦΑΖΑΝΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ ΚΥΡΙΑΚΗ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Ο ρόλος των μικροκυστιδίων στα παράγωγα του αίματος»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η μετάγγιση αποτελεί, παγκοσμίως, μια καθημερινή κλινική πράξη για τη βελ-τίωση της ποιότητας ζωής και της επιβίωση των ασθενών. Από την αρχή της πορείας της μετάγγισης υπάρχει μια διαρκής προσπάθεια αναζήτησης και εφαρμογής νέων μεθόδων για τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας, τη βελτίωση των τρόπων αποθήκευσης των παραγώγων του αίματος και κατά επέκταση της μείωσης των επιπλοκών. Έτσι σταδιακά εισήχθησαν έννοιες όπως η ομάδα αίματος, ο έλεγχος για λοιμογόνους παράγοντες αλλά και η χρήση συντηρητικών για να παραταθεί ο χρόνος φύλαξης. Παράλληλα, εκτός από το ολικό αίμα, μεταγγίζονται παράγωγα του αίματος όπως τα συμπυκνωμένα ερυθρά, τα αιμοπετάλια και το πλάσμα ώστε να αποφευχθούν οι παρενέργειες της μετάγγισης των συστατικών που δεν χρειάζεται τη συγκεκριμένη στιγμή ο ασθενής. Με την πάροδο του χρόνου και την τεχνολο-γική εξέλιξη, μεθόδου κυτταρομετρίας ροής και μικροσκοπίου άρχισαν να παρατηρούνται στην κυκλοφορία του αίματος μικρά σωματίδια που ονομάστηκαν μικροκυστίδια (microparticles). Τα μικροκυστίδια έχουν πολύ μικρό μέγεθος που κυμαίνεται από (~50-3000nm) βρίσκονται φυσιολογικά στην κυκλοφορία του αίματος, εκκρίνονται από όλα τα κύτταρα του αίματος και συμμετέχουν στις διαδικασίες της απόπτωσης και της κυτταρικής επικοινωνίας. Η παραγωγή των μικροκυστιδίων συμβαίνει και ex vivo, κατά την αποθή-κευση των παραγώγων του αίματος.

Υπόθεση: Η αυξημένη παρουσία των μικροκυστιδίων στα παράγωγα του αίματος ενδέχεται να προκαλέσει ανεπιθύμητες ενέργειες κατά τη μετάγγιση λόγω της μεταβολής των βιοχη-μικών και δομικών χαρακτηριστικών των παραγώγων του αίματος.

Αποτελέσματα: Ο χρόνος φύλαξης των παραγώγων του αίματος και η επεξεργασία των προϊόντων με τη διαδικασία της λευκαφαίρεσης φάνηκε, στις περισσότερες έρευνες, να ε-πηρεάζουν αρνητικά το σχηματισμό των μικροκυστιδίων. Η πλειοψηφία των μελετών έδειξε ότι όσο αυξάνεται ο χρόνος παραμονής των παραγώγων σε ασκούς μειώνεται αυξάνεται σημαντικά η παραγωγή των μικροκυστιδίων. Σημαντικός παράγοντας αποδείχθηκε και το υλικό κατασκευής των ασκών καθώς οι ασκοί με BTHC είναι πιο ευαίσθητοι στο χρόνο αποθήκευσης.

Συζήτηση: Σε όλες τις πρόσφατες μελέτες έγινε καταμέτρηση του αριθμού των μικροκυ-στιδίων τόσο κατά την ημέρα της λήψης όσο και διαδοχικές μετρήσεις κατά τη διάρκεια του επιτρεπτού χρόνου φύλαξης. Η σύγκριση των λευκαφαιρεμένων από τα μη λευκαφαιρεμένα προϊόντα υπήρξε παράγοντας διερεύνησης σε πολλές έρευνες, καθώς επίσης και η αιμοπε-ταλιαφαίρεση. Ένας ακόμη πιθανός αιτιολογικός παράγοντας που διερευνήθηκε ήταν το vii υλικό του ασκού δηλαδή, η παραγωγή των μικροκυστιδίων να εξαρτάται από την αλληλε-πίδραση μεταξύ ασκού και περιεχομένου. Ωστόσο, καθώς σε μερικές περιπτώσεις τα δεδο-μένα δεν είναι σαφή και ολοκληρωτικά ή ακόμα και με αντίθετα αποτελέσματα μεταξύ των μελετών, περεταίρω έρευνες σε μεγαλύτερο αριθμό δειγμάτων και ασθενών θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για τη διεξαγωγή πιο εμπεριστατωμένου συμπεράσματος.

TITLE OF MASTER THESIS: «The role of microvesicles in blood components »

ABSTRACT

Introduction: Blood transfusion constitutes, globally, an everyday clinical practice that helps improving the quality of life and survival of patients. Since the beginning of the trans-fusion, during history, there is a continuous clinical interest of searching new methods and practices for improving the procedure and the storage of blood and blood products and thus reducing all possible complications. Therefore, new methods of testing the quality and com-patibility of the transfused blood were introduced, gradually, like the blood type, the infec-tious diseases tests in addition to the use of additives to extend storage time. At the same time, besides whole blood, blood components have also been transfused like red blood con-centrates, platelets and plasma, in order to avoid adverse events of transfuse components the receiver doesn't need at the moment. Throughout technology's evolution of flow cytometry and the microscope, small particles were visible in blood circulation that later called micro-particles. Microparticles are very small in size that ranges (~50-3000nm), they occur natu-rally in circulation, and budding from all blood cells and they are also involved in apoptosis and cell communication. On the other hand, the microvesicle production also happens ex vivo, during blood components storing.

Purpose: The presence of Microparticles at high concentration in blood components may cause adverse events after transfusion, because of alterations in biochemistry and structural characteristics of blood components.

Results: The Storage time of the blood components and leukoreduction seems, in most cases, to negatively affect the microparticles production. The majority of the studies in-volved in this research thesis showed that prolonged storage time gradually increases micro-particles formation. The material of the blood bag appears to an additional important factor that influences the formation of the microparticles since blood bags made from BTHC were shown to promote microparticle generation in prolonged storage time.

Discussion: In all recent studies the concentration of microvesicles was measured on the day of the collection and on specific time points during storage time. Many studies compared the results between leukoreduced and non-leukoreduced products and also platelet apheresis. Another factor that was tested was how the blood bag material affects microparticle produc-tion. All the above results from these studies were inconclusive on how the concentration of microparticles affects the quality of blood components. However, in some cases the results are not clear and in other cases oppose further research needs to be conducted with more samples and patients for a more solid conclusion.

13) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΛΗΜΝΑΙΟΣ ΜΑΡΚΟΣ του ΑΛΕΚΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Η μετάλλαξη M184V/I και αντοχή στην αντιρετροϊκή αγωγή»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο ιός HIV-1, που εμφανίζει συνεχείς προκλήσεις στην παγκόσμια δημόσια υγεία, εντείνει ακόμα περισσότερο τον κίνδυνο λόγω εμφάνισης της μετάλλαξης M184V/I. Αυτή η μετάλλαξη, ευρέως γνωστή για τον ρόλο της στην αντοχή στα αντιρετροϊκά φάρμακα, απαιτεί περαιτέρω κατανόηση της δυναμικής της και των επιπτώσεων της στην αποτελεσματική διαχείριση της νόσου. Σε αυτήν τη σφαιρική βιβλιογραφική ανασκόπηση εξετάζουμε τον επιπολασμό της μετάλλαξης M184V/I σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές και κατηγορίες ατόμων που ζουν με τον ιό HIV-1, προσφέροντας μια εκλεπτυσμένη προοπτική για τη σημασία της. Ο HIV-1, ενώ διαχειρίζεται αποτελεσματικά με αντιρετροϊκά φάρμακα, λόγω της μετάλλαξης M184V/I, συνιστά απειλή αντοχής. Στη Λατινική Αμερική, όπου ο επιπολασμός της μετάλλαξης στη μεταδιδόμενη αντοχή έχει χαμηλό ποσοστό (1%), αναρριχάται σημαντικά στο 55% στα άτομα υπό αντιρετροϊκή αγωγή (επίκτητη αντοχή). Παρομοίως, στη Νοτιοανατολική Ασία, η εμφάνιση της μετάλλαξης στη μεταδιδόμενη αντοχή ανέρχεται σε 1%, αλλά αυξάνεται σημαντικά στο 50% στα άτομα υπό αγωγή. Σε χώρες υψηλού εισοδήματος, όπως η Βόρεια Αμερική και η Ευρώπη, η μετάλλαξη M184V/I εμφανίζει χαμηλότερα ποσοστά σε νέες λοιμώξεις HIV-1 (1%-2%), αλλά αυξάνεται εντυπωσιακά στα άτομα υπό θεραπεία, σε ποσοστό να κυμαίνεται από 49% έως 87%. Η Μέση Ανατολή και η Βόρεια Αφρική αναφέρουν 1% επιπολασμό στη μεταδιδόμενη αντοχή, φτάνοντας το 41% σε άτομα υπό αγωγή. Παγκοσμίως, η μετάλλαξη M184V στη μεταδιδόμενη αντοχή είναι 1%, ενώ σε άτομα υπό αγωγή κυμαίνεται από 42% έως 71%, με τη Βραζιλία να ξεχωρίζει με 65,53%. Η μετάλλαξη M184V συντελεί σημαντικά στην αντοχή στα αντιρετροϊκά φάρμακα, υπογραμμίζοντας τη σημασία της παρακολούθησης και προσαρμογής της θεραπείας. Η έντονη αύξηση της μετάλλαξης σε περιοχές όπως η Κίνα αναδεικνύει την ανάγκη για συνεχή παρακολούθηση. Η μελέτη του παγκόσμιου επιπολασμού της μετάλλαξης M184V παρέχει σημαντικές πληροφορίες για επαγγελματίες υγείας και ερευνητές, καθοδηγώντας τη βέλτιστη θεραπεία HIV-1 και τη διαχείριση της αντοχής στα φάρμακα. Συμπερασματικά, η εξέλιξη της μετάλλαξης M184V στο γονιδίωμα του HIV-1 αντικατοπτρίζει τη δυναμική του ιού και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η παγκόσμια κοινότητα υγείας στη θεραπεία του HIV-1. Ο ανόμοιος επιπολασμός της μετάλλαξης ανά γεωγραφικές περιοχές και μεταξύ νεοδιαγνωσθέντων ατόμων και ατόμων υπό θεραπεία, υποδηλώνουν την ανάγκη προσαρμογής των φαρμακευτικών προσεγγίσεων. Η πρόοδος στην επιστήμη και η κατανόηση των μηχανισμών αντοχής είναι απαραίτητες για τη διαμόρφωση πιο αποτελεσματικών και εξατομικευμένων θεραπευτικών στρατηγικών. Συνιστάται η παγκόσμια κοινότητα να προωθήσει συλλογικά την έρευνα για την κατανόηση της δυναμικής της μετάλλαξης M184V/I και να προτείνει νέες προσεγγίσεις για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της φαρμακευτικής αντοχής. Η εξατομίκευση της θεραπείας, λαμβάνοντας υπόψη χωρικές και κοινωνικές διαφορές, είναι ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση των

αποτελεσμάτων και την επίτευξη της ιικής καταστολής. Η συνεχής παρακολούθηση της μετάλλαξης M184V/I είναι απαραίτητη για την κατανόηση των προκλήσεων σε παγκόσμια κλίμακα, συνιστώντας την έρευνα και συνεργασία μεταξύ κλινικών ομάδων, εθνικών υγειονομικών αρχών και διεθνών οργανισμών, με σκοπό αποτελεσματικές πολιτικές και θεραπευτικές στρατηγικές για ένα υγιές μέλλον.

TITLE OF MASTER THESIS: «Mutation M184V/I and resistance to antiretroviral therapy»

ABSTRACT

The global impact of HIV-1, a virus that has posed persistent challenges to public health, is further complicated by the emergence and prevalence of the M184V mutation. This mutation, known for its role in antiretroviral drug resistance, demands a comprehensive understanding of its dynamics and implications for effective disease management. In this extensive literature review, we delve into the prevalence of the M184V mutation across diverse geographical regions and different categories of individuals with HIV-1, offering a nuanced perspective on its significance. HIV-1, a virus that has affected millions worldwide, is effectively managed with antiretroviral drugs. However, the development of drug resistance, specifically the M184V mutation, poses a direct threat to treatment efficacy. In Latin America, where M184V prevalence in transmitted resistance is 1%, this figure dramatically rises to 55% among individuals undergoing antiretroviral treatment. Similarly, Southeast Asia reports a 1% prevalence in transmitted resistance, spiking to 50% in treated individuals. High-income regions such as North America and Europe exhibit lower M184V rates in new HIV cases (1%-2%), but the prevalence surges impressively in treated individuals, ranging from 49% to 87%. The Middle East and North Africa witness a 1% prevalence in transmitted resistance, reaching 41% in treated individuals. Globally, M184V prevalence in transmitted resistance is 1%, while in treated individuals, it fluctuates between 42% and 71%, with Brazil notably standing out at 65.53%. The M184V mutation significantly contributes to antiretroviral drug resistance, underscoring the importance of therapy monitoring and adaptation. The gradual rise of this mutation in regions like China emphasizes the need for continuous surveillance. Understanding the global prevalence of the M184V mutation provides vital insights for healthcare professionals and researchers, guiding optimal HIV-1 therapy and drug resistance management. In conclusion, the evolution of M184V prevalence in the HIV-1 genome reflects the virus's dynamics and the challenges faced by the global health community in antiretroviral therapy. Diverse mutation rates in different regions and between newly diagnosed and treated individuals highlight the necessity of adapting clinical approaches. Progress in science and understanding resistance mechanisms is crucial for formulating more effective and personalized therapeutic strategies. The global community must collaboratively promote research understanding the dynamics of the M184V/I mutation, proposing novel approaches to address drug resistance effectively. Personalized treatment, accounting for spatial and social differences, is vital for improving outcomes and achieving sustainable HIV-1 management.

Continuous monitoring of M184V epidemiology is key to grasping challenges on a global scale, fostering research collaboration among clinical teams, national health authorities, and international organizations, ultimately advancing policies and therapeutic strategies for a healthier future.

14) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΛΥΚΟΥΡΙΝΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ του ΠΑΡΑΣΧΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Επιπτώσεις της κάνναβης στην ανθρώπινη υγεία»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το ενδιαφέρον για τη χρήση της φαρμακευτικής κάνναβης έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, τόσο στην επιστημονική έρευνα όσο και στην κατανάλωση από το κοινό. Η φαρμακευτική χρήση της κάνναβης έχει μια μακρά ιστορία που χρονολογείται από την αρχαιότητα. Η κατάχρηση της κάνναβης αποτελεί μια αρνητική συνήθεια καθότι πρόκειται για ναρκωτική ουσία. Εντούτοις, όπως θα διαπιστωθεί, λαμβάνοντας συγκεκριμένη ουσίες εκ του φυτού, είναι δυνατή η προσθήκη του για την παραγωγή φαρμακευτικών σκευασμάτων, τα οποία διαφέρουν από τις ναρκωτικές ουσίες. Παλαιότερα ίσως αποτελούσε ταμπού, ωστόσο τα τελευταία χρόνια, η αποδοχή των με προσθήκη κάνναβης προϊόντων, από το κοινό έχει αυξηθεί και η χρήση τους θεωρείται πλέον λιγότερο αμφιλεγόμενη. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να περιγράψει την κάνναβη ως φυτό, αναπτύσσοντας τα θέματα που αφορούν στη φαρμακευτική χρήση της κάνναβης και στις επιπτώσεις που έχει στην ανθρώπινη υγεία. Ξεκινώντας από μια γενική αναφορά περί το φυτό, τα είδη του και την εξέλιξη του μέσα στο χρόνο, εξετάζεται επίσης και ο αρνητικός αντίκτυπος της χρήσης και κυρίως της κατάχρησης της κάνναβης ως ναρκωτικής ουσίας. Η μελέτη επιχειρεί να εξετάσει και να παρουσιάσει κυρίως τις θετικές επιδράσεις του φυτού, αυτές που σχετίζονται με τα φαρμακευτικά προϊόντα, τα αιθέρια έλαια και την προσθήκη της κάνναβης σε διάφορα προϊόντα κατανάλωσης. Πρόκειται επομένως για μια βιβλιογραφική ανασκόπηση με συγκεκριμένο σκοπό, που όμως επιχειρεί να προσεγγίσει το ζήτημα ολόπλευρα. Κατόπιν της ανάπτυξης περί των επιδράσεων της κάνναβης στην υγεία, ακολουθούν ορισμένα συμπεράσματα και παρατίθενται κατά αλφαβητική σειρά οι βιβλιογραφικές αναφορές που συλέχθηκαν για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας.

TITLE OF MASTER THESIS: «Effects of cannabis on human health ».

ABSTRACT

Interest in the use of medical cannabis has significantly increased in recent years, both in scientific research and public consumption. The medical use of cannabis has a long history dating back to antiquity. The abuse of cannabis constitutes a negative habit as it is considered a narcotic substance. However, as will be demonstrated, by isolating specific compounds from the plant, it is possible to incorporate them into the production of medicinal formulations, which differ from narcotic substances. Although it may have been considered taboo in the past, public acceptance of cannabis-infused products has grown in recent years, and their use is now seen as less controversial. The purpose of this study is to describe the cannabis plant, addressing issues related to its medical use and its effects on human health. Beginning with a general overview of the plant, its species, and its evolution over time, the study also

examines the negative impact of its use and, particularly, its abuse as a narcotic. The research aims to explore and present primarily the positive effects of the plant, those related to medicinal products, essential oils, and the incorporation of cannabis into various consumer products. Thus, this is a literature review with a specific purpose, but it attempts to approach the issue comprehensively. Following the discussion on the health effects of cannabis, certain conclusions are drawn, and the bibliographic references collected for this study are listed alphabetically.

15) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΑΟΥΡΕΛΑ ΜΑΤΑΪ του ΙΖΜΙΡ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Ανάλυση προφίλ μεταλλάξεων σε καρκινικές σειρές κεφαλής και τραχήλου μέσω NGS»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο καρκίνος κεφαλής και τραχήλου αποτελεί έναν από τους πιο συχνούς τύπους καρκίνου σε παγκόσμιο επίπεδο. Τα πλακώδη κύτταρα αποτελούν ένα είδος κυττάρων που συνδέεται με την ανάπτυξη καρκίνου κεφαλής και τραχήλου. Σημαντική είναι η ανίχνευση και η ανάλυση των μεταλλάξεων, προκειμένου να βρεθούν οι βέλτιστες μέθοδοι πρόληψης και θεραπείας του καρκίνου αυτού. Στόχος της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι η μετά-ανάλυση των προφίλ μεταλλάξεων σε τέσσερα κλινικά δείγματα από ασθενείς που νοσούν από καρκίνο κεφαλής και τραχήλου. Στο παρακάτω κείμενο αναφέρονται οι παράγοντες που προκαλούν καρκίνο HNSCC, όπως για παράδειγμα Hpv -αρνητικά, κάπνισμα, αλκοόλ, Epstein-Barr, αναιμία Fanconi, χημικά προϊόντα, ακτινοβολία, HPV θετικά (ιός ανθρωπίνων θηλωμάτων). Επισυνάπτονται σημαντικές ενδείξεις για την επιδημιολογία της νόσου και θεραπευτικές προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση του καρκίνου κεφαλής και τραχήλου. Γίνεται αναφορά για την τεχνολογία αλληλούχισης επόμενης γενιάς (Next Generation Sequencing, NGS), πού χρησιμεύει και τις δυνατότητες που προσφέρει σαν μοριακή τεχνική. Τα δεδομένα που συλλέγονται από τη μελέτη αναλύονται με σκοπό την ανάδειξη συμπερασμάτων, που σε σύγκριση με τα ευρήματα άλλων μελετών μπορούν να οδηγήσουν στην εξέλιξη της έρευνας για το εν λόγω ζήτημα.

TITLE OF MASTER THESIS: «Analysis of mutation profiles in head and neck cancer series by NGS»

ABSTRACT

Head and neck cancer is one of the most common types of cancer worldwide. Squamous cells are a type of cells associated with the development of head and neck cancer. The detection and analysis of mutations is important in order to find the best methods of prevention and treatment of this cancer. The aim of this research work is the meta-analysis of the mutation profiles in four clinical samples from patients suffering from head and neck cancer. In the text below, there are stated the factors that cause HNSCC cancer, such as Hpv-negative, Hpv-positive and HBV etc. Important clues about the epidemiology of the disease and therapeutic approaches for the treatment of head and neck cancer are also presented. The use of the next-generation NGS technology and the potential that it offers as a molecular technique are reported. The data collected in this study are analyzed in order to draw conclusions, which compared to the findings of other studies can lead to the development of research on this scientific field.

16) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΜΑΥΡΟΥΔΗΣ ΑΛΕΞΙΟΣ του ΦΙΛΛΙΠΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Πολυσυστηματικό φλεγμονώδες σύνδρομο επαγόμενο από τον ιό SARS-CoV-2 σε παιδιά και βρέφη. Από τη φυσιοπαθολογία στην κλινική διάγνωση»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Το πολυσυστηματικό φλεγμονώδες σύνδρομο (MIS-C) εκδηλώνεται συνήθως λίγες εβδομάδες μετά από τη μόλυνση με SARS-CoV-2. Προσβάλλει κατά κύριο λόγο παιδιά σχολικής ηλικίας, αν και έχει παρατηρηθεί και σε παιδιά από τη βρεφική έως και την ενήλικη ζωή.

Σκοπός: Η μελέτη της φυσιοπαθολογίας και η κατανόηση των ανοσολογικών και αιματολογικών παραμέτρων, καθώς και των μηχανισμών της πολυσυστηματικής νόσου.

Μέθοδος: Η εργασία στηρίζεται στη βιβλιογραφική ανασκόπηση επιστημονικών άρθρων με βάση δεδομένων τις μηχανές αναζήτησης στο διαδίκτυο και αναφέρεται στη χρονική περίοδο 2020 έως και 2022, σε αγγλική και ελληνική γλώσσα.

Αποτελέσματα: Η παθογένεια του MIS-C είναι αδιευκρίνιστη. Υποστηρίζεται ότι δεν είναι το αποτέλεσμα της οξείας ιϊκής λοίμωξης, αλλά θεωρείται μεταλοιμώδες σύνδρομο που σχετίζεται με την μεσολαβούμενη των IgG αντισωμάτων αντίδραση σε γενετικά προκαθορισμένο υπόβαθρο ασθενών. Μια άλλη ερμηνεία αποτελεί και η ικανότητα των κορωνοϊών να επιβραδύνουν τις απαντήσεις των ιντερφερονών I και III, οπότε η καθυστερημένη εκδήλωση της νόσου οφείλεται είτε στην αδυναμία ελέγχου του πολλαπλασιασμού του ιού είτε στο υψηλό αρχικό φορτίο. Παρατηρούνται, επίσης, διαταραχές της αιμόστασης παράλληλα με αυξημένους δείκτες φλεγμονής, γεγονός που συνυπάρχει με την επιδείνωση της καρδιαγγειακής και αναπνευστικής λειτουργίας. Τελειώνοντας, αξιοσημείωτο ρόλο στην παθολογία της λοίμωξης αποτελεί η «ενδοθηλιοπάθεια» με την παρουσία των αυτοαντίσωμάτων σε ειδικές πρωτεΐνες του αγγειακού ενδοθηλίου, όπως η ενδογλίνη, που ευθύνεται για τις επιπλοκές των μικρών αγγείων, στις μιτροειδείς αρτηρίες, στην καρδιά και στη περιφέρεια. Κινητοποιείται, λοιπόν, μια προθρομβωτική διαδικασία στα μικρά αγγεία των οργάνων του οργανισμού και διαπιστώνονται κλινικές εκδηλώσεις που εκφράζονται με τον όρο πολυσυστηματικό φλεγμονώδες σύνδρομο.

Συμπεράσματα: Το πολυσυστηματικό σύνδρομο από SARS-CoV-2 στα παιδιά είναι το βιολογικό στάδιο μιας ατελούς ελεγχόμενης πρωτοπαθούς λοίμωξης με συμμετοχή της φυσικής και ειδικής ανοσίας. Κλινικά εμφανίζεται με πυρετό, λευκοπενία και θρομβοπενία, καθώς και με πολυοργανική ανεπάρκεια. Κλειδί κατανόησης της νόσου αποτελεί η έλλειψη ισορροπίας των μηχανισμών φλεγμονής, αιμόστασης και δράσης των αυτοαντισωμάτων.

TITLE OF MASTER THESIS: «Multisystem inflammatory syndrome following SARS-CoV-2 in children and infants. From pathophysiology to clinical diagnosis»

ABSTRACT

Introduction: Multisystem inflammatory syndrome (MIS-C) usually manifests a few weeks after SARS-CoV-2 infection. It predominantly affects school-aged children, although it has also been observed in children from infancy to adulthood.

Purpose: The study of the physiopathology and the understanding of the immunological and hematological parameters, as well as the mechanisms of the multisystemic disease.

Methods: The work is based on a literature review of scientific articles based on internet search engine databases and is reported during the period between 2020 and 2022, in English and Greek.

Results: The pathogenesis of MIS-C is unclear. It is suggested that it is not the result of acute viral infection, but is considered a postinfectious syndrome associated with an IgG antibody-mediated reaction in a genetically predetermined background of patients. Another interpretation is the ability of coronaviruses to slow down the responses of interferons I and III, in which case the delayed onset of the disease is due either to an inability to control the multiplication of the virus or to a high initial load. Hemostasis disorders are also observed along with increased inflammation indicators, which coexist with deterioration of cardiovascular and respiratory function. Finally, a remarkable role in the pathology of the infection is "endotheliopathy" with the presence of autoantibodies to specific proteins of the vascular endothelium, such as endoglin, which is responsible for the complications of the small vessels, in the uterine arteries, in the heart and in the periphery. A prothrombotic process is therefore mobilized in the small vessels of the body's organs and clinical manifestations are identified which are expressed by the term multisystemic inflammatory syndrome.

Discussion: The multisystem syndrome caused by SARS-CoV-2 in children is the biological stage of an incompletely controlled primary infection involving with involvement of natural and specific immunity. The clinical presentation is characterized by fever, leukopenia and thrombocytopenia, as well as multiorgan failure. The key to understanding the disease is the lack of balance in the mechanisms of inflammation, hemostasis and the action of autoantibodies.

17) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΜΕΡΤΑΚΚΑ ΜΑΡΙΑ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Βιοδείκτες στη διάγνωση του πολλαπλού μυελώματος»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Το πολλαπλό μυέλωμα (Multiple Myeloma ή MM), θεωρείται μια ανίατη κακοήθης νόσος των πλασματοκυττάρων (Plasma Cells ή PCs), που εμφανίζεται κυρίως στο χώρο του μυελού των οστών και αποτελεί περίπου το 10% των αιματολογικών κακοηθειών. Έτσι, τα μυελωματικά PCs αλληλεπιδρούν με στοιχεία του μυελικού μικροπεριβάλλοντος, μεταβάλλοντας το. Αυτό, έχει σαν αποτέλεσμα να μπορούν να εγκατασταθούν και στη συνέχεια να επεκταθούν. Σημαντικές πρόοδοι, έχουν σημειωθεί για τα διαγνωστικά κριτήρια, με σκοπό τη διάγνωση, την πρόγνωση και τη διαχείριση του MM. Επί του παρόντος, βρίσκεται σε εξελικτικό στάδιο εκτεταμένη έρευνα για την επικύρωση διαγνωστικών βιοδεικτών για τη διαχείριση του MM.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν να συνοψίσει τους βιοδείκτες για τη διάγνωση του MM και αφού η νόσος παραμένει ανίατη μέχρι σήμερα, να αναφέρει κάποιους αναδυόμενους βιοδείκτες που ανακαλύφθηκαν σχετικά πρόσφατα και πιθανός να παίζουν σημαντικό ρόλο για την επιτυχή διάγνωση του MM.

Μέθοδος: Χρησιμοποιήθηκαν διαδικτυακές πλατφόρμες για την ανάσυρση δεδομένων, όπως PubMed, Google Scholar, καθώς και έγκριτα επιστημονικά περιοδικά. Αποτελέσματα: Αναδείχθηκαν αρκετοί βιοδείκτες, μερικοί από τους πιο γνωστούς να αποτελούν, το σύστημα σταδιοποίησης Durie-Salmon (DSS), το διεθνές σύστημα σταδιοποίησης (ISS), το αναθεωρημένο σύστημα σταδιοποίησης (RISS), κάποιες χρωμοσωμικές / κυτταρογενετικές ανωμαλίες, το ποσοστό PCs, η ελεύθερη ελαφριά αλυσίδα ορού (S-FLC), διάφορες απεικονιστικές μέθοδοι (π.χ. PET-CT, MRI, FDG-PET), η πρωτεΐνη Bence-Jones στα ούρα, οι μεταβολικοί βιοδείκτες ασπαρτικού και θρεονίνης, τα microRNAs (oncomiRs και ογκοκατασταλτικά miRNAs), η τρανσγελίνη, τα λιποκύτταρα του μυελού των οστών, η ραδιοπυκνότητα του υποδόριου λιπώδους ιστού, η πρωτεΐνη Versican, ο ορός hsa_circ_0087776, τα NGAL και IGFBP-7, οι ανοσολογικοί δείκτες, οι ανοσοφαινοτυπικοί δείκτες / επιφανειακά αντιγόνα, τα κυκλοφορούντα πρωτεασώματα, τα εξωκυττάρια κυστίδια, οι υποομάδες των κλασικών μονοκυττάρων, οι αναδιατάξεις του γονιδίου IgH, η υγρή βιοψία / βιοψία αίματος, η τοποθέτηση βρωμοδεοξουριδίνης στην πολυπαραμετρική κυτταρομετρία ροής, η ανοσοπάρεση του ξενιστή στην κατανομή των T, B και NK κυττάρων, διάφοροι βιοδείκτες που σχετίζονται με προχωρημένη οστεολυτική νόσο, το syndecan-1, καθώς και πληθώρα άλλων βιοδεικτών.

Συμπεράσματα: Το επιστημονικό πεδίο της έρευνας, όσον αφορά το MM είναι πολλά υποσχόμενο, τόσο για την έγκαιρη διάγνωση και πρόγνωση, όσο και για τη θεραπεία, καθώς συνεχώς αναδύονται νέοι πιθανοί βιοδείκτες. Αυτή η ανασκόπηση επομένως, ανακεφαλαιώνει τους βιοδείκτες που εμπλέκονται κυρίως στη διάγνωση του MM.

TITLE OF MASTER THESIS: «Biomarkers in the diagnosis of multiple myeloma»

ABSTRACT

Introduction: Multiple myeloma (MM), is considered an incurable malignant disease of plasma cells (PCs), which occurs mainly in the bone marrow and constitutes approximately 10% of hematological malignancies. Thus, myeloma PCs interact with elements of the myeloid microenvironment, changing it. This means that they can be installed and then expanded. Significant advances have been made in the diagnostic criteria for the diagnosis, prognosis and management of MM. Extensive research to validate diagnostic biomarkers for the management of MM is currently under development.

Purpose: The purpose of this thesis was to summarize the biomarkers for the diagnosis of MM and since the disease remains incurable, to mention some emerging biomarkers that have been discovered relatively recently and are likely to play an important role in the successful diagnosis of MM.

Method: Online platforms were used for data retrieval, such as Pub-Med, Google Scholar, as well as reputable scientific journals. Results: Several biomarkers have emerged, some of the best known being the Durie-Salmon staging system (DSS), the International staging system (ISS), the revised staging system (RISS), some chromosomal / cytogenetic abnormalities, percentage of PCs, free light chain (S-FLC), various imaging modalities (e.g. PET-CT, MRI, FDG-PET), urinary Bence-Jones protein, aspartate and threonine metabolic biomarkers, microRNAs (oncomiRs and tumor suppressor miRNAs), transgelin, bone marrow adipocytes, radiodensity of subcutaneous adipose tissue, Versican protein, serum hsa_circ_0087776, NGAL and IGFBP-7, immune markers, immunophenotypic markers / surface antigens, circulating proteasomes, extracellular vesicles, classical monocyte subsets, IgH gene rearrangements, liquid biopsy / blood biopsy, bromodeoxyuridine placement in multiparametric flow cytometry, host immunoparesis in T, B distribution and NK cells, various biomarkers associated with advanced osteolytic disease, syndecan-1, as well as a host of other biomarkers.

Discussion: The scientific field of research regarding MM is very promising, for early diagnosis, prognosis and treatment, as new potential biomarkers are constantly emerging. This review therefore, summarizes the biomarkers most involved in the diagnosis of MM.

18) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΜΠΑΛΑΣΚΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ του ΚΥΡΙΑΚΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία, μια διαταραχή του ερυθροκυττάρου»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία αποτελεί μια σπάνια νόσος του ανοσοποιητικού συστήματος. Πρόκειται για έναν σοβαρό τύπο αιμολυτικής αναιμίας που εμφανίζεται λόγω του ανοσοποιητικού συστήματος του οργανισμού που καταστρέφει τα δικά του ερυθρά αιμοσφαίρια. Ο οργανισμός παράγει ο ίδιος αυτοαντισώματα που στοχεύουν και καταστρέφουν τα ερυθροκύτταρα. Η καταστροφή των ερυθρών αιμοσφαιρίων στην αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία μπορεί να επιτευχθεί με διάφορους μηχανισμούς όπως η λύση του συμπληρώματος, η φαγοκυττάρωση και η απόπτωση. Το συμπλήρωμα αποτελεί τον κύριο παράγοντα για την αυτοανοσία κατά των ερυθροκυττάρων. Η παθογένεση της αυτοάνοσης αιμολυτικής αναιμίας είναι πολύπλοκη και δεν είναι πλήρως κατανοητή. Ωστόσο, πιστεύεται ότι είναι το αποτέλεσμα ενός συνδυασμού γενετικών, περιβαλλοντικών και ανοσολογικών παραγόντων. Επιπλέον υποκείμενα αυτοάνοσα νοσήματα, λοιμώξεις και φάρμακα μπορεί να προκαλέσουν τη νόσο. Σημαντικό ρόλο στην παθογένεση συντελούν τα Β και Τ λεμφοκύτταρα. Η αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία ταξινομείται ανάλογα με την θερμοκρασία που δρουν τα αυτοαντισώματα. Λόγω του ότι χαρακτηρίζεται από μεγάλη ετερογένεια, ποικίλα κλινικά και ανοσολογικά χαρακτηριστικά υπάρχει περιορισμός στην έρευνα. Η κλινική εικόνα της μπορεί να ποικίλλει ανάλογα και με την παρουσία ή όχι άλλων υποκείμενων νοσημάτων. Η διάγνωση της νόσου απαιτεί κλινική αξιολόγηση και εργαστηριακές εξετάσεις με πιο γνωστή την εξέταση αντισφαιρίνης. Ωστόσο υπάρχουν και άλλες πιο εξειδικευμένες διαγνωστικές εξετάσεις. Οι θεραπευτικές επιλογές για την αντιμετώπισή της χάρης και την εξέλιξη τις επιστήμης είναι ποικίλες όπως τα κορτικοστεροειδή, ανοσοκατασταλτικά φάρμακα και η σπληνεκτομή με πιο ελπιδοφόρα και πολύ αποτελεσματική την θεραπεία με μονοκλωνικό αντίσωμα. Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση της αυτοάνοσης αιμολυτικής αναιμίας, η ανάλυση των συμπτωμάτων, η διάγνωση της ασθένειας και η ανάλυση των θεραπευτικών προσεγγίσεων.

TITLE OF DIPLOMA THESIS: «Autoimmune hemolytic anemia, a red blood cell disorder»

ABSTRACT

Autoimmune hemolytic anemia is a rare disease of the immune system. This is a severe type of hemolytic anemia that occurs due to the body's immune system destroying its own red blood cells. The body itself produces autoantibodies that target and destroy red blood cells. The destruction of red blood cells in autoimmune hemolytic anemia can be achieved by various mechanisms such as complement lysis,

phagocytosis, and apoptosis. The supplement is the main agent for autoimmunity against erythrocytes. The pathogenesis of autoimmune hemolytic anemia is complex and not fully understood. However, it is believed to be the result of a combination of genetic, environmental, and immunological factors. Additional underlying autoimmune diseases, infections and medications can cause the disease. B and T lymphocytes play an important role in pathogenesis. Autoimmune hemolytic anemia is classified according to the temperature at which the autoantibodies act. Due to the fact that it is characterized by great heterogeneity, various clinical and immunological characteristics, there is a limitation in research. Its clinical picture may vary depending on the presence or not of other underlying diseases. The diagnosis of the disease requires clinical evaluation and laboratory tests, the most well-known being the antiglobulin test. However, there are other more specialized diagnostic tests. The treatment options for the treatment of the disease and the development of science are varied such as corticosteroids, immunosuppressive drugs and splenectomy with the most promising and very effective treatment with monoclonal antibody. The purpose of this diploma thesis is the literature review of autoimmune hemolytic anemia, the analysis of symptoms, the diagnosis of the disease and the analysis of therapeutic approaches.

19) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΜΩΡΑΛΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ του ΗΛΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Μυελοδυσπλαστικά σύνδρομα και μεταμόσχευση βλαστοκυττάρων»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα μυελοδυσπλαστικά σύνδρομα (ΜΔΣ) χαρακτηρίζονται από μη αποδοτική παραγωγή αιμοσφαιρίων καθώς επίσης και αυξημένο κίνδυνο εξέλιξης σε οξεία μυελογενή λευχαιμία (AML). Παρά την ραγδαία ανάπτυξη στην υποστηρικτική φροντίδα όπως επίσης και στις θεραπείες τροποποίησης της συγκεκριμένης πάθησης, η αλλογενής μεταμόσχευση βλαστοκυττάρων (SCT), που αποτελεί πεδίο έρευνας αυτής της εργασίας, παραμένει η μοναδική θεραπευτική επιλογή θεραπείας για επιλέξιμους ασθενείς με αυτά τα σύνδρομα. Η SCT παρέχει την ευχέρεια για πλήρη αιματολογική και μοριακή ύφεση με την αντικατάσταση του νοσούντος μυελού των οστών του πάσχοντα με υγιή αιμοποιητικά βλαστοκύτταρα (HSCs). Η απόφαση για SCT τις περισσότερες φορές βασίζεται σε διαφορετικές παραμέτρους, όπως είναι για παράδειγμα η διαστρωμάτωση κινδύνου νόσου, η ηλικία του ασθενούς, οι συννοσηρότητες και η διαθεσιμότητα του δότη. Τα θεραπευτικά σχήματα προετοιμασίας πριν από τη μεταμόσχευση, που περιλαμβάνουν τη χρήση χημειοθεραπείας ή ολικής ακτινοβολίας του σώματος, έχουν σαν κυριότερο σκοπό την εξάλειψη των υπολειμματικών κακοήθων κυττάρων και στην ανάπτυξη ευνοϊκού περιβάλλοντος με βασικότερο σκοπό τη μεταμόσχευση κυττάρων δότη. Παρά τα πιθανά οφέλη, όμως, η μεταμόσχευση αυτής της μορφής έχει άρρηκτη σχέση με καθοριστικούς κινδύνους και επιπλοκές, συμπεριλαμβανομένων της νόσου του μοσχεύματος έναντι του ξενιστή (GVHD), των λοιμώξεων, των τοξικοτήτων στα όργανα και της υποτροπής της υποκείμενης νόσου. Τα θεραπευτικά σχήματα και οι στρατηγικές υποστηρικτικής φροντίδας έχουν συμβάλει στην αισθητή βελτίωση των αποτελεσμάτων της μεταμόσχευσης, στην ελάττωση της σχετιζόμενης με τη θεραπεία θνησιμότητας και στη βελτίωση των ποσοστών μακροπρόθεσμης επιβίωσης. Η παρακολούθηση μετά τη μεταμόσχευση διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στον εντοπισμό και τη διαχείριση των επιπλοκών, συμπεριλαμβανομένων των GVHD και των μολυσματικών επιπλοκών.

TITLE OF MASTER THESIS: «Myelodysplastic syndromes and stem cell transplantation»

ABSTRACT

The Myelodysplastic syndromes (MDS) are characterized by inefficient production of blood cells as well as an increased risk of progression to acute myeloid leukemia (AML). Despite rapid development in supportive care as well as disease-modifying therapies, allogeneic stem cell transplantation (SCT), which is the focus of this paper, remains the only therapeutic treatment option for eligible patients with these syndromes. SCT provides the opportunity for complete hematologic and molecular remission by replacing the patient's diseased bone marrow with healthy

hematopoietic stem cells (HSCs). The decision for SCT is most often based on different parameters, such as disease risk stratification, patient age, comorbidities and donor availability. Pre-transplant preparation regimens, which include the use of chemotherapy or total body radiation, have as their main purpose the elimination of residual malignant cells and the development of a favorable environment with the primary purpose of transplanting donor cells. Despite the potential benefits, however, transplantation of this form is inextricably linked with significant risks and complications, including graft-versus-host disease (GVHD), infections, organ toxicities, and relapse of the underlying disease. Therapeutic regimens and supportive care strategies have contributed to markedly improved transplant outcomes, reduced treatment-related mortality, and improved long-term survival rates. Post-transplant follow-up plays a critical role in identifying and managing complications, including GVHD and infectious complications.

20) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΝΙΚΟΛΑΪΔΟΥ ΕΙΡΗΝΗ του ΙΩΑΝΝΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Κυστιδιοποίηση κυττάρων αίματος στη χρόνια φλεγμονή»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα μικροκυστίδια (EVs) αποτελούν ένα νέο ερευνητικό κλάδο στο χώρο της ιατρικής. Τα EVs αποκολλώνται από τα κύτταρα, περιέχοντας σημαντικές πληροφορίες για αυτά. Ακόμα φέρουν στην επιφάνεια τους μόρια όπως οι προπηκτικοί φωσφολιπιδικοί παράγοντες (PPL), που έχουν σημαντικό ρόλο στην διαδικασία της πήξης και για την ομαλή λειτουργία του πηκτικού μηχανισμού. Τα EVs και τα βιομόρια που έχουν, θεωρούνται βιοδείκτες καθώς είναι σημαντικοί για τη διάγνωση, τη πρόγνωση και τη θεραπεία νόσων.

Σκοπός: Ο έλεγχος της μεταβολής του δείκτη PPL σε ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια (ΧΝΑ), η επιρροή της ηλικίας καθώς και αν υπάρχει μεταβολή του δείκτη προ και μετά τη θεραπεία της αιμοκάθαρσης.

Μέθοδος: Η μέτρηση του δείκτη PPL σε αίμα ασθενών και υγιών ατόμων έγινε αυτόματα μέσω της μεθόδου STA Procoag-PPL. Στη συνέχεια τα αποτελέσματα αναλύθηκαν στατιστικά με το πρόγραμμα SPSS v28 (28.0.1) και το πρόγραμμα excel.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς με ΧΝΑ είχαν μικρότερο χρόνο PPL σε σχέση με την ομάδα των μαρτύρων. Συγκεκριμένα η ομάδα των ασθενών έδωσε αποτελέσματα 12sec χαμηλότερα, με το μέσο όρο του PPL των μαρτύρων των οποίων τα αποτελέσματα κυμαίνονταν κατά μέσο όρο στα 68,5sec. Τα αποτελέσματα των ασθενών δεν μεταβλήθηκαν μετά τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης.

Συμπεράσματα: Οι ασθενείς με ΧΝΑ είχαν χαμηλότερους χρόνους PPL, το οποίο αποτελεί ένδειξη προβλημάτων στη πήξη, τα οποία όντως αντιμετωπίζουν. Το παραπάνω δείχνουν ότι τα PPL έχουν θρομβογόνο δράση, η οποία αυξάνεται σε παθολογικές καταστάσεις. Η διαδικασία της αιμοκάθαρσης δεν επηρεάζει τους χρόνους του PPL, καθώς δεν υπήρξαν μεγάλες διαφορές στους χρόνους του βιοδείκτη πριν και μετά τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης.

TITLE OF MASTER THESIS: «Encapsulation of blood cells in chronic inflammation »

ABSTRACT

Introduction: Vesicles (EVs) are a new branch of research in the field of medicine. EVs are detached from cells, containing important information about them. They also bring to the surface molecules such as procoagulant phospholipid factors (PPL), which have an important role in the coagulation process and for the smooth functioning of the coagulation mechanism. EVs and the biomolecules they contain are considered biomarkers as they are important for the diagnosis, prognosis and treatment of diseases.

Purpose: The control of the change of the PPL index in patients with Chronic Renal Failure (CRF), the influence of age as well as whether there is a change of the index before and after the dialysis treatment.

Method: The measurement of the PPL index in the blood of patients and healthy individuals was done automatically using the STA Procoag-PPL method. Then the results were statistically analyzed with the SPSS v28 (28.0.1) program and the excel program.

Results: The results showed that patients with CRF had a shorter PPL time compared to the control group. In particular the patient group gave results 12sec lower, with the average PPL of the controls whose results averaged 68.5sec. Patient outcomes were unchanged after the dialysis procedure.

Discussion: Patients with CRF had lower PPL times, which is an indication of coagulation problems, which they do have. The above shows that PPLs have a thrombogenic effect, which increases in pathological conditions. The dialysis procedure does not affect the PPL times, as there were no major differences in the biomarker times before and after the dialysis procedure.

21) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΝΟΜΙΚΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ του ΙΩΑΝΝΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Cell free DNA ως βιοδείκτης για τη διάγνωση καρκίνου»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο καρκίνος αποτελεί ένα πρωταρχικό πρόβλημα δημόσιας υγείας και προβλέπεται πως τις επόμενες δεκαετίες θα αποτελέσει την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως. Έως τώρα κύριες μέθοδοι διάγνωσης αποτελούν οι τεχνικές απεικόνισης, οι ιστοπαθολογικές και οι κυτταρολογικές αναλύσεις οι οποίες όμως είναι αποτελεσματικές μόνο σε προχωρημένο στάδιο της νόσου, ενώ οι τελευταίες είναι ιδιαίτερα επεμβατικές και χρονοβόρες. Δεδομένου ότι η δημιουργία μεταστάσεων έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας, η έγκαιρη διάγνωση σε τοπική εντόπιση του όγκου θεωρείται απαραίτητη για την επιτυχή αντιμετώπιση του. Η μέθοδος υγρής βιοψίας αποτελεί μία σχετικά νέα εναλλακτική τεχνικής διάγνωσης του καρκίνου και βασίζεται στην ανίχνευση διάφορων βιοδεικτών όπως είναι τα κυκλοφορούντα καρκινικά κύτταρα (CTCs), το κυκλοφορούν καρκινικό DNA (cfDNA), άλλα νουκλεϊκά οξέα, οι πρωτεΐνες και τα αιμοπετάλια σε βιολογικά υγρά με πιο διαδεδομένα το αίμα, τα ούρα και το σάλιο. Το cfDNA απελευθερώνεται από τα κύτταρα στο ανθρώπινο σώμα μέσω του κυκλοφορικού συστήματος ως επακόλουθο κυτταρικού θανάτου όπως είναι η απόπτωση και η νέκρωση. Η ανάλυση του cfDNA όσον αφορά τους επιγενετικούς μηχανισμούς του καρκίνου όπως είναι η μεθυλίωση και οι τροποποιήσεις των ιστονών καθώς επίσης και η ανίχνευση πιθανών μεταλλαγών σε διάφορα ογκοκατασταλτικά γονίδια και ογκογονίδια στοχεύει στην έγκαιρη ανίχνευση της νόσου και στην καλύτερη κατανόηση του μηχανισμού της καρκινογένεσης. Η υγρή βιοψία παρουσιάζεται ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει επαρκής ιστός σε δείγμα, είναι γρήγορη και ελάχιστα επεμβατική. Επιπλέον, η μέθοδος προσφέρει τη δυνατότητα ανίχνευσης του όγκου σε πρώιμο στάδιο και δίνει κλινικά χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την νόσο και την παρακολούθηση της ανταπόκρισης του ασθενή στη φαρμακευτική αγωγή. Περιορισμοί της μεθόδου αποτελούν η χαμηλή συγκέντρωση CTCs και ctDNA στο αίμα και η ανάγκη για ευαίσθητες και ειδικές τεχνικές απομόνωσης και ανάλυσης των βιοδεικτών. Η μέθοδος της υγρής βιοψίας έχει μελετηθεί σε διάφορα είδη καρκίνου και παρουσιάζεται ως μία ιδιαίτερα χρήσιμη τεχνική για την επιτυχή αντιμετώπιση της ασθένειας. Ωστόσο, σημειώνεται πως για την καθιέρωση της μεθόδου ως βασικό τρόπο διάγνωσης, απαιτούνται περαιτέρω μελέτες με σκοπό την αύξηση της ευαισθησίας των τεχνικών ανάλυσης και την διασφάλιση της ασφαλούς κλινικής χρήσης της.

TITLE OF MASTER THESIS: «Cell free DNA: Biomarker for cancer diagnosis »

ABSTRACT

Cancer is a major public health issue and it is predicted that in the next decades it will be the leading cause of death worldwide. Until now, the main diagnosis methods are

imaging techniques and histopathological analysis which are only effective in later stages of cancer, while the last one is highly invasive and expensive. Since metastasis cause greater mortality rates, early diagnosis of local cancer is considered vital for its effective treatment. Liquid biopsy is a new alternative method of diagnosis and it is based on various biomarker detection such as circulating tumor cells (CTCs), cell free DNA (cfDNA), other nucleic acids, proteins and platelets in body fluids and especially in blood, urine and saliva. cfDNA is released in bloodstream as a result of cell death such as apoptosis and necrosis. The analysis of cfDNA and cancer epigenetic mechanisms (methylation, histone modification etc.) and mutation detection of tumor suppressor genes and oncogenes targets in early cancer detection and better understanding of cancer mechanisms. Liquid biopsy appears to be especially useful in cases that there is not enough tissue to examine and the method is fast and minimally invasive. Furthermore, it allows early tumor detection and gives information about the disease and patient's response to treatment. Limitation of the method remains CTCs and ctDNA low blood concentration and the need for more sensitive and specific isolation and analysis techniques. Liquid biopsy has been studied in multiple cancer types and presents to be an especially useful method for effective cancer treatment. However, it is vital that further research will be made in order to improve the method's sensitivity and reassure its safe clinical use.

22) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ ΕΙΡΗΝΗ του ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Διαταραχές μυελού των οστών-Μεταμόσχευση-Δότες μυελού των οστών»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ιδιαίτερα αυξημένος είναι ο αριθμός των ασθενών που διαγιγνώσκονται παγκοσμίως με βαριάς μορφής ασθένειες όπως είναι η λευχαιμία. Σε αυτές τις περιπτώσεις η μεταμόσχευση θεωρείται η πλέον κατάλληλη θεραπεία. Εντούτοις οι δωρητές μυελού των οστών παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα με αποτέλεσμα ασθενείς να περιμένουν χρόνια για τον συμβατό δότη. Η κατανόηση της λειτουργίας του μυελού των οστών, ο τρόπος μεταμόσχευσης και η μελέτη της δωρεάς θα είναι τα θέματα που θα εξεταστούν διεξοδικά στη συγκεκριμένη εργασία.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η σημασία της εθελοντικής προσφοράς καθώς και η ψυχολογική υποστήριξη και φροντίδα ασθενών πριν και μετά τη μεταμόσχευση. Μέθοδος: Για την εκπόνηση του μεταπτυχιακού πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση και αναζητήσεις σε Google Scholar, Mitos, Open Access, Pubmed.

Αποτελέσματα: Από την αναζήτηση που πραγματοποιήθηκε προκύπτει ελλιπής γνώση και ενημέρωση του κοινού σχετικά με τον εθελοντισμό. Η ανάγκη προσέλκυσης εθελοντών παραμένει μεγάλη, με τη σωστή ενημέρωση του πληθυσμού να διαδραματίζει το καθοριστικό ρόλο για την αύξηση του αριθμού των εθελοντών δοτών.

Συμπεράσματα: Λόγω της ανεπαρκούς γνώσης του κοινού υπάρχει τεράστια έλλειψη δωρητών μυελού των οστών και διαρκώς αυξανόμενη ανάγκη για κατάλληλα ενημερωμένο ιατρικό προσωπικό. Πρέπει να αναληφθούν δράσεις για τη βελτίωση της συνολικής στάσης απέναντι στη δωρεά αίματος, οργάνων, ιστών και μυελού των οστών. Απαιτούνται κοινές πρωτοβουλίες επαγγελματιών στον ιατρικό, κοινωνικό και εκπαιδευτικό τομέα, σε συνδυασμό με μια σύγχρονη αντίληψη για τη χάραξη πολιτικής, προκειμένου να επιτευχθούν αλλαγές και να αυξηθούν τα ποσοστά δωρεάς οργάνων.

TITLE OF MASTER THESIS: «Bone marrow Disorders-Transplantation-Bone marrow donors»

ABSTRACT

Introduction: The number of patients diagnosed worldwide with severe diseases such as leukemia is particularly high. In these cases, transplantation is considered the most appropriate treatment. However, bone marrow donors remain low, resulting in patients waiting years for a compatible donor. Understanding the function of the bone marrow, the method of transplantation and the study of the donation will be the topics that will be thoroughly examined in this work.

Aim: The purpose of this study was the importance of volunteering as well as the psychological support and care of patients before and after transplantation. Method:

For the elaboration of the master's thesis, a bibliographic review was carried out and searches such as Google Scholar, Mitos, Open Access, Pubmed.

Results: From the search carried out, there is insufficient knowledge and information of the public about volunteering. The need to recruit volunteers remains high, with proper information to the population playing a key role in increasing the number of volunteer donors.

Conclusions: Due to insufficient public knowledge there is a huge shortage of bone marrow donors and an ever-increasing need for appropriately informed medical staff. Actions must be taken to improve the overall attitude towards the donation of blood, organs, tissues, and bone marrow. Joint initiatives by professionals in the medical, social and educational sectors, combined with a modern approach to policy-making, are needed to bring about change and increase organ donation rates.

23) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΣΑΝΤΙΞΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ του ΠΑΡΑΣΧΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Θέματα βιοασφάλειας σε εργαστηριακές μονάδες στην εποχή της πανδημίας του SARS-CoV-2»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η πανδημία COVID-19 έθεσε τα εργαστηριακά πρότυπα βιοασφάλειας στο επίκεντρο της παγκόσμιας προσοχής, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για αυστηρούς περιορισμούς και προσαρμογές στις τρέχουσες πρακτικές. Αυτή η βιβλιογραφική έρευνα επικεντρώνεται στις επιτυχίες, τις αποτυχίες, και τις αναδυόμενες στρατηγικές στη βιοασφάλεια κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Σκοπός: Σκοπός αυτής της μελέτης είναι η ανάλυση των διαδικασιών και των μέτρων βιοασφάλειας που εφαρμόστηκαν στα εργαστήρια κατά τη διάρκεια της COVID-19, η εξέταση των προκλήσεων, των αποτυχιών και των επιτυχιών, καθώς και η προσδιορισμός των δυνατοτήτων για μελλοντικές βελτιώσεις.

Μέθοδος: Η προσέγγιση περιλαμβάνει μια εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση, μελέτες περίπτωσης και αναλύσεις δεδομένων από διάφορα εργαστήρια που ανταποκρίθηκαν στην πανδημία. Επιπρόσθετα, εξετάζονται διδάγματα από αποτυχίες βιοασφάλειας με τη χρήση κριτικής ανάλυσης.

Αποτελέσματα: Η δημοσίευση των Du et al. (2020) επισημαίνει την ανάγκη για ενισχυμένες προφυλάξεις και προτάσεις για τη διατήρηση της βιοασφάλειας σε ανδρολογικά εργαστήρια κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Τονίζεται η σημασία της αυστηρής απολύμανσης, χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού και της κατάρτισης του προσωπικού σε θέματα βιοασφάλειας για την πρόληψη της διάδοσης του ιού. Παράλληλα, η έρευνα της IFCC ανέδειξε τις προσαρμογές που έκαναν τα εργαστήρια στις διαδικασίες τους, περιορίζοντας τις δοκιμές σε συγκεκριμένες ομάδες ασθενών και ενισχύοντας τις διαδικασίες απολύμανσης. Η μελέτη Silva et al. και η έρευνα των Lu et al. αναδεικνύουν επιπλέον τις προ-κλήσεις που αντιμετωπίζουν οι επαγγελματίες υγείας, όπως η επαγγελματική εξουθένωση, και τονίζουν την ανάγκη για συνεχή εκπαίδευση και υποστήριξη στις πρακτικές βιοασφάλειας. Αυτές οι ερευνητικές διαπιστώσεις αντικατοπτρίζουν τη σημασία της συνεχούς προσαρμογής και της ανάγκης για συνεργασίες μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών οντοτήτων στον τομέα της υγείας. Η ταχεία κοινοποίηση δεδομένων και η ανάπτυξη κοινών στρατηγικών είναι κρίσιμες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση πανδημικών απειλών, ενώ η ανίχνευση και παρακολούθηση νέων μεταλλάξεων του ιού είναι ζωτικής σημασίας για την προσαρμογή των υγειονομικών πολιτικών και των πρωτοκόλλων αντιμετώπισης της νόσου.

Συμπεράσματα: Η έρευνα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι, παρά τις υφιστάμενες προκλήσεις, η πανδημία προσέφερε μοναδικές ευκαιρίες για βελτίωση και καινοτομία στο πεδίο της βιοασφάλειας. Η συνεχής εκπαίδευση, η επενδυτική στήριξη στην έρευνα και η ενίσχυση της διαλλακτικότητας στις μεθόδους βιοασφάλειας αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για την προετοιμασία και ανταπόκριση σε μελλοντικές κρίσεις υγείας.

TITLE OF MASTER THESIS: «Biosafety issues in laboratory units in the era of the SARS-CoV-2»

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic has thrust laboratory biosafety standards into the global spotlight, underlining the necessity for stringent controls and adaptations in current practices. This research focuses on the successes, failures, and emerging strategies in biosafety during the pandemic era.

Objective: The aim of this study is to analyze the processes and biosafety measures implemented in laboratories during the COVID-19 crisis, examine the challenges, failures, and successes, and identify opportunities for future improvements.

Method: The approach includes an extensive literature review, case studies, and data analyses from various laboratories responding to the pandemic. Additionally, lessons from biosafety failures are examined using critical analysis.

Results: The publication by Du et al. (2020) highlights the need for enhanced precautions and recommendations for maintaining biosafety in laboratories during the COVID-19 pandemic. The importance of strict disinfection processes, use of protective equipment, and staff training in biosafety measures to prevent virus spread is emphasized. Simultaneously, the IFCC research showcased the adaptations made by laboratories in their procedures, limiting tests to specific patient groups and enhancing disinfection processes. Studies by Silva et al. and research from Lu et al. further highlight the challenges faced by healthcare professionals, such as occupational burnout, and underline the necessity for continuous training and support in biosafety practices. These research findings reflect the importance of ongoing adaptation and the need for collaborations between public and private entities in the health sector. Rapid data sharing and the development of joint strategies are crucial for effectively addressing pandemic threats, while the detection and monitoring of new virus mutations are vital for adjusting public health policies and disease management protocols.

Conclusions: The research concludes that, despite existing challenges, the pandemic provided unique opportunities for improvement and innovation in the field of biosafety. Ongoing education, investment in research, and bolstering adaptability in biosafety methods are crucial factors for preparing and responding to future health crises.

24) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΣΙΜΚΑΝΙΤΣ ΜΑΡΙΑ του IBAN

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Άμεσες και απώτερες επιπλοκές μετάγγισης αίματος και παραγώγων»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Είναι ευρέως διαδεδομένο ότι η μετάγγιση αίματος και παραγώγων αποτελούν παγκόσμιο «όπλο» για την αντιμετώπιση κλινικών περαστατικών, στα οποία συμπεριλαμβάνονται καρδιοχειρουργικές και ορθοπεδικές επεμβάσεις, μαιευτικές και νεογνικές επιπλοκές, καθώς και νεοπλασματικά νοσήματα. Η έκθεση όμως του ασθενούς σε αλλογενές αίμα και παράγωγα συνδέεται με κινδύνους, συμπεριλαμβανομένων των λοιμώξεων που μεταδίδονται με αυτό και με αντιδράσεις στη μετάγγισή του. Οι αντιδράσεις μπορεί να είναι πυρετικές, αλλεργικές, αιμολυτικές, αναφυλακτικές, μερικές εκ των οποίων θεωρούνται ιδιαίτερα επικίνδυνες και οφείλουν να αντιμετωπιστούν άμεσα, προκειμένου να διασφαλιστεί η υγεία του ασθενούς.

Σκοπός: Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την ορθή ενημέρωση σχετικά με τις ενδείξεις μετάγγισης αίματος και παραγώγων, καθώς και τη σωστή συντήρηση αυτών, που θα οδηγήσουν με τη σειρά τους στην ελαχιστοποίηση των επιπλοκών που προκύπτουν άμεσα ή σε μελλοντικό χρόνο από τη χορήγηση των παραπάνω. Θα πραγματοποιηθεί λεπτομερής ανάλυση όλων των ανεπιθύμητων αντιδράσεων που είναι πιθανό να προκύψουν ύστερα από μετάγγιση Συμπυκνωμένων Ερυθρών (ΣΕ), Πλάσματος/Fresh Frozen Plasma (FFP), Αιμοπεταλίων (ΑΜΠ), καθώς και άλλων παραγώγων αίματος.

Μέθοδος: Για την συγγραφή της εργασίας χρησιμοποιούνται κυρίως βιβλιογραφικές αναφορές από επιστημονικά άρθρα και περιοδικά, που ανευρίσκονται σε αξιόπιστες ιστοσελίδες όπως PubMed, Google Scholar, Scopus κτλ.

Συμπεράσματα: Συνοπτικά, η προσοχή της επιστημονικής κοινότητας έχει στραφεί στην επίτευξη μείωσης κινδύνου μετάδοσης ιογενών λοιμώξεων, αλλά σε ακόμη μεγαλύτερο βαθμό, στην ελαχιστοποίηση των κινδύνων θνητότητας και νοσηρότητας από επιπλοκές της μετάγγισης, όπως οι αιμολυτικές αντιδράσεις, το TRALI, η σήψη και η καρδιακή ανεπάρκεια. Η ασφάλεια των μεταγγίσεων στην καθημερινή κλινική πράξη αποτελεί προτεραιότητα και θεωρείται ύψιστης σημασίας για το μεταγγιζόμενο σύνολο των ασθενών.

TITLE OF MASTER THESIS: «Acute and delayed complications of blood transfusions»

ABSTRACT

Introduction: It is widely recognized that blood transfusion and its derivatives constitute a global "weapon" for addressing clinical incidents, including cardiac and orthopedic sur-geries, obstetric and neonatal complications, as well as neoplastic diseases. However, the exposure of the patient to allogeneic blood and derivatives is associated with risks, includ-ing infections transmitted through it and reactions to its transfusion. These reactions can be febrile, allergic, hemolytic, anaphylactic, some of

which are considered particularly dangerous and must be addressed immediately to ensure the patient's health.

Purpose: The aim of this study is to provide accurate information regarding the indications for blood transfusion and its derivatives, as well as their proper maintenance, ultimately leading to the minimization of complications that may arise immediately or in the future from the administration of the mentioned components. A detailed analysis will be conducted on all unwanted reactions that are likely to occur following the transfusion of Packed Red Blood Cells (PRBC), Plasma/Fresh Frozen Plasma (FFP), Platelets (PLT), as well as other blood derivatives.

Method: For the writing of this paper, primarily bibliographic references from scientific articles and journals are used, sourced from reliable websites such as PubMed, Google Scholar, Scopus, etc.

Results: In summary, the attention of the scientific community has been focused on achieving a reduction in the risk of transmitting viral infections, but even more significantly, on minimizing the risks of mortality and morbidity from transfusion-related complications, such as hemolytic reactions, TRALI, sepsis, and cardiac failure. The safety of transfusions in everyday clinical practice is a priority and is considered of the utmost importance for the transfused patient population.

25) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΣΚΑΝΑΒΗ ΑΡΙΣΤΕΑ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Διαχείριση δρεπανοκυτταρικής αναιμίας κατά την πανδημία Covid-19»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η γνώση της φυσιολογικής ομοιόστασης του ερυθρού αιμοσφαιρίου αποτελεί τη βάση για την κατανόηση παθολογικών καταστάσεων, όπως οι αναιμίες και οι αιμοσφαιρινοπάθειες. Η δρεπανοκυτταρική αναιμία χαρακτηρίζεται από την παρουσία της HbS και η SCD SS είναι η πιο σοβαρή μορφή της νόσου. Το πιο συχνό σύμπτωμα στη νόσο SCD είναι ο πόνος και η εμφάνιση αγγειοαποφρακτικών κρίσεων. Η SCD είναι μια κατάσταση υπερπηκτικότητας. Η διαχείριση της δρεπανοκυτταρικής αναιμίας εξαρτάται από την ιατρική υποδομή και θα χρειαστεί χρόνος για εμφανή πρόοδο στις χώρες υψηλού κινδύνου για SCD. Όμως η πρόληψη παραμένει σημαντική συνιστώσα για την διαχείριση του προβλήματος. Τα προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου νεογνών έχουν αναπτυχθεί σε πολλές χώρες. Μέχρι πρόσφατα η HU ήταν η μοναδική αποτελεσματική θεραπεία για SCD, ενώ οι μεταγγίσεις είχαν καλύτερα αποτελέσματα για τη μείωση των επώδυνων κρίσεων και του συνδρόμου ACS. Υπάρχουν νέες θεραπευτικές αγωγές, HSCT και εφαρμογή γονιδιακής θεραπείας. Η διαχείριση της SCD και των επιπλοκών της κατά τη περίοδο της πανδημίας Covid-19 είναι μια πρόκληση. Οι πάσχοντες με αιματολογικές διαταραχές βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο νοσηρότητας και θνητότητας εξαιτίας της υποκείμενης νόσου. Παράγοντες κινδύνου είναι η ηλικία, οι συννοσηρότητες, οι επώδυνες κρίσεις, γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες. Οι ασθενείς με SCD αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο για λοίμωξη με Covid-19 και ανάπτυξη επιπλοκών που σχετίζονται με πνευμονία, ARDS, ACS και VOC. Οι έρευνες δείχνουν ευνοϊκή έκβαση σε παιδιά και ήπια έως σοβαρή νόσο σε ενήλικες. Επιπλέον τέθηκαν προκλήσεις σχετικά με τη διασφάλιση αποθεμάτων αίματος, τη δημιουργία μητρώων ασθενών με SCD για την ενημέρωση των ίδιων και του γενικού πληθυσμού και την ανάπτυξη της τηλεϊατρικής. Σχετικά με τη θεραπεία του Covid-19 σε ασθενείς με SCD βασίζεται στην εμπειρία διαχείρισης επιπλοκών που σχετίζονται με SCD. Πρέπει να τονιστεί και η αξία της πρόληψης με τον εμβολιασμό. Οι νέες θεραπευτικές προσεγγίσεις για SCD και Covid-19 πρέπει να εφαρμόζονται παράλληλα με τη κλασσική θεραπεία για τη βελτίωση του αποτελέσματος. Τα δεδομένα είναι περιορισμένα, αμφιλεγόμενα και ανεπαρκή για αυτό απαιτούνται περισσότερες μελέτες σχετικά με τη σοβαρότητα της νόσου σε ασθενείς με SCD σε σχέση με το γενικό πληθυσμό αλλά και τους τρόπους διαχείρισης των ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας και σε ανάλογες μελλοντικές καταστάσεις.

TITLE OF MASTER THESIS: «Management of sickle cell disease during the pandemic Covid-19»

ABSTRACT

The knowledge of normal red blood cell homeostasis is the basis for understanding pathological conditions, such as anemias and hemoglobinopathies. Sickle cell disease is characterized by the presence of HbS, and SCD SS is the most severe form of the disease. The most common symptom in SCD is pain and the occurrence of vaso-occlusive crisis. SCD is a hypercoagulable condition. The management of sickle cell disease depends on the medical infrastructure and it will take time for evident progress in countries at high risk for SCD. Even though prevention remains an important component for managing the problem, neonatal screening programmes have been developed in many countries. Until recently HU was the only effective treatment for SCD, while transfusions had better results in reducing painful attacks and ACS syndrome. There are new treatments, HSCT and gene therapy application. Managing SCD and its complications during the Covid-19 pandemic is a challenge. Patients with haematological disorders are at increased risk of morbidity and mortality due to the underlying disease. Risk factors are age, comorbidities, painful crises, genetic and environmental factors. Patients with SCD are at increased risk for infection with Covid-19 and development of complications related to pneumonia, ARDS, ACS and VOC. Research shows a favorable outcome in children and mild to severe disease in adults. In addition, challenges were raised regarding the assurance of blood supplies, the creation of registry to collect data on Covid-19 cases among individuals with SCD, to inform themselves and the general population and the development of telehealth models. Regarding the treatment of Covid-19 in patients with SCD, it is based on experience of managing complications related to SCD. The value of prevention with vaccination must also be emphasized. The new therapeutic approaches for SCD and Covid-19 should be used alongside the classical therapy to improve the outcome. The data are limited, controversial and insufficient, so more studies are needed to confirm severity of the disease in patients with SCD compared to the general population and management methods of patients must be found during the pandemic and in similar future situations.

26) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ ΜΑΡΙΟΣ του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Αιμολυτικές αντιδράσεις από αντισώματα έναντι ερυθροκυττάρων»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι μεταγγίσεις αίματος προσφέρουν πολυάριθμα οφέλη αλλά ενέχουν και εγγενείς κινδύνους, με τις αιμολυτικές αντιδράσεις να είναι μια από τις πιο συχνές και σοβαρές επιπλοκές. Η αιμόλυση, η διάσπαση των ερυθρών αιμοσφαιρίων, μπορεί να συμβεί μέσω διαφόρων μηχανισμών. Οι ομάδες αίματος προσδιορίζονται από την παρουσία ειδικών αντιγόνων στα ερυθρά αιμοσφαίρια και αντίστοιχων αντισωμάτων στον ορό. Η κατανόηση αυτών των τύπων αίματος είναι ζωτικής σημασίας για ασφαλείς μεταγγίσεις. Τα φυσικά αντισώματα, κυρίως του τύπου IgM, συνδέονται με τον ορό του ασθενούς αλλά αναπτύσσονται με την πάροδο του χρόνου. Αντίθετα, αλλοαντισώματα μπορεί να αναπτυχθούν μετά από μεταγγίσεις ή να μεταφερθούν από έγκυο μητέρα. Τα αυτοαντισώματα, που στοχεύουν τα ερυθρά αιμοσφαίρια ενός ατόμου, είναι γενικά λιγότερο ανησυχητικά και κατηγοριοποιούνται ανάλογα με την ευαισθησία τους στη θερμοκρασία. Σε περιπτώσεις αιμολυτικής αναιμίας, τα ερυθρά αιμοσφαίρια είναι ευάλωτα σε λύση λόγω διαφόρων παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων κληρονομικών καταστάσεων ή επίκτητων διαταραχών που προκαλούνται από αντισώματα. Η δοκιμή Coombs, τόσο άμεση όσο και έμμεση, είναι καθοριστικής σημασίας για την ανίχνευση της αιμόλυσης με την αναγνώριση αντισωμάτων που συνδέονται με ή κυκλοφορούν γύρω από τα ερυθρά αιμοσφαίρια.

TITLE OF MASTER THESIS: «Hemolytic reactions by antibodies against erythrocytes»

ABSTRACT

Blood transfusions offer numerous benefits but also carry inherent risks, with hemolytic reactions being one of the most common and serious complications. Hemolysis, the breakdown of red blood cells, can occur through several mechanisms. Blood groups are determined by the presence of specific antigens in the red blood cells and corresponding antibodies in the serum. Understanding these blood types is crucial for safe transfusions. Natural antibodies, mainly of the IgM type, bind to the α-serum but develop over time. Conversely, alloantibodies may develop after transfusions or be transferred from a pregnant mother. Autoantibodies, which target a person's red blood cells, are generally of less concern and are categorized according to their sensitivity to temperature. In cases of hemolytic anemia, red blood cells are vulnerable to lysis due to various factors, including inherited conditions or acquired disorders caused by antibodies. The Coombs test, both direct and indirect, is instrumental in detecting hemolysis by identifying antibodies attached to or circulating around red blood cell.

27) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΤΣΙΓΓΕΝΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΘΥΜΙΑ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Η επίδραση της πανδημίας COVID-19 στην κατανάλωση μονάδων ερυθρών αιμοσφαιρίων και παραγώγων αίματος σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική ισχίου και γόνατος»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η πανδημία COVID-19 επηρέασε τον τρόπο και τις συνθήκες διαβίωσης των ανθρώπων σε όλο τον πλανήτη. Έθεσε σε δοκιμασία τα συστήματα υγείας, καθώς μεταξύ άλλων επηρέασε τόσο τα διαθέσιμα αποθέματα αίματος όσο και την περιεχειρητική ζήτηση για αίμα σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική γόνατος και ισχίου.

Σκοπός: Σκοπό της εργασίας αποτελεί η μελέτη της επίδρασης της πανδημίας στις μεταγγίσεις αίματος και παραγώγων σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική ισχίου και γόνατος.

Μέθοδος: Συλλέχθηκαν στοιχεία σχετικά τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική ισχίου και γόνατος στις Ορθοπαιδικές Κλινικές του ΓΝΑ ΚΑΤ τη χρονική περίοδο 2017-2022. Συγκρίθηκε ο μηνιαίος αριθμός αιμοληψιών από αιμοδότες, ο μηνιαίος αριθμός επεμβάσεων ανά είδος επέμβασης και η μηνιαία κατανάλωση μονάδων ερυθρών αιμοσφαιρίων και παραγώγων αίματος στους ασθενείς αυτούς κατά τη χρονική περίοδο πριν την πανδημία με την περίοδο μετά την εμφάνιση της πανδημίας COVID-19.

Αποτελέσματα: Το πλήθος των αιμοληψιών από αιμοδότες ανά μήνα στην Αιμοδοσία του ΓΝΑ ΚΑΤ ($p = 0,11$) και ο μηνιαίος αριθμός των επεμβάσεων ολικής αρθροπλαστικής ισχίου ($p = 0,9$) και γόνατος ($p = 0,4$) που διενεργήθηκαν από τις συνεργαζόμενες Κλινικές δε μεταβλήθηκε σημαντικά μεταξύ των χρονικών διαστημάτων 2017-2019 και 2020-2022. Η κατανάλωση μονάδων συμπυκνωμένων ερυθρών αιμοσφαιρίων ($p < 0,001$) και φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος ($p = 0,02$) ανά επέμβαση μεταξύ των ιδίων χρονικών διαστημάτων περιορίστηκε σημαντικά.

Συμπεράσματα: Παρότι το πλήθος των αιμοληψιών από αιμοδότες και των ολικών αρθροπλαστικών ισχίου και γόνατος που διενεργήθηκαν από τις συνεργαζόμενες Κλινικές δεν επηρεάστηκε μακροπρόθεσμα από την εμφάνιση της πανδημίας, οι περιεχειρητικές μεταγγίσεις ερυθρών αιμοσφαιρίων και φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος περιορίστηκαν σημαντικά.

TITLE OF MASTER THESIS: «The influence of the COVID-19 pandemic in red blood cell unit and blood derivative consuming in patients submitted to total hip and knee arthroplasty »

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic influenced the life of people across the world. It put immense strain on the health systems. It had an effect on the available blood

storage and the perioperative demand for blood in elective operations, like total hip and knee arthroplasty.

Purpose: The aim of the present work is the study of the effect of the pandemic on blood product transfusion in patients submitted to total hip or knee arthroplasty.

Method: Data regarding patients submitted to total hip and knee arthroplasty at the Orthopaedic Departments of KAT General Attica Hospital between 2017 and 2022 were collected. The monthly number of blood donations, the monthly number of operations by operation type and the monthly transfusion of packed red blood cells and other blood products in these patients during the time period before the pandemic and after the outburst of the COVID-19 pandemic.

Results: The monthly number of blood donations in the Blood Bank of the hospital ($p = 0.11$) and the monthly number of total hip ($p = 0.9$) and knee ($p = 0.4$) arthroplasties performed by the cooperating Orthopaedic Departments did not change significantly between the time intervals 2017-2019 and 2020-2022. The consumption of packed red blood cells ($p < 0.001$) and fresh frozen plasma ($p = 0.02$) by operation was reduced significantly between the same intervals.

Discussion: Although the number of blood donations and total hip and knee arthroplasties performed by the cooperating Departments was not influenced in the long term by the pandemic outburst, the perioperative red blood cell and fresh frozen plasma transfusions were significantly reduced.

28) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΧΑΧΟΥΔΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ του ΙΩΑΝΝΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Τα Επίπεδα των Βιοχημικών Δεικτών σε Ασθενείς με Covid - 19»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μελέτη των βιοχημικών δεικτών CRP, LDH και PCT σε ασθενείς με επιβεβαιωμένη νόσηση από Covid-19. Παρατηρήθηκε η εξέλιξη της νόσου σε ασθενείς που εισήλθαν στα επείγοντα περιστατικά του νοσοκομείου Γ. Ν. Α. Ευαγγελισμός με βαριά συμπτώματα.

TITLE OF MASTER THESIS: «Biomedical Markers in Patients with Covid-19»

ABSTRACT

The study of biomedical markers, such as CRP, LDH and PCT in patients with confirmed Covid-19 disease. It is observed the development of the disease in patients that had visited the emergency room in the General Hospital of Athens : Euangelismos, with severe symptoms.

29) ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΧΙΛΕΛΗ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Βιοδείκτες 1,25 Dihydroxyvitamin D, 1-84 PTH και συσχέτισή τους με τη διαδικασία της φλεγμονής»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η φλεγμονή είναι η απόκριση του ανοσοποιητικού συστήματος έναντι επιβλαβών παθογόνων και ερεθισμάτων. Η χρόνια φλεγμονή είναι αιτία πολλών ασθενειών όπως η ρευματοειδής αρθρίτιδα (ΡΑ), η φλεγμονώδης νόσος του εντέρου (IBD), του άσθματος, της ψωρίασης, του διαβήτη, των καρδιαγγειακών ασθενειών, της νόσου Alzheimer, της παχυσαρκίας κ.α. Έχει μελετηθεί αρκετά ο ρόλος και οι μηχανισμοί των βιοδεικτών 1,25(OH)₂D και 1-84 PTH στην έκβαση των ασθενειών αυτών.

Σκοπός: Στη παρούσα βιβλιογραφική εργασία αναλύονται οι βιοδείκτες 1,25(OH)₂D και 1-84 PTH ως προς το ρόλο στη λειτουργία του οργανισμού, τη μέτρησή τους και τους διάφορους μηχανισμούς που επηρεάζουν τις ασθένειες με σκοπό την συσχέτισή τους με τη φλεγμονή.

Μέθοδος: Η συγγραφή πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας δεδομένα που είναι δημοσιευμένα στο PubMed.

Συμπεράσματα: 1,25(OH)₂D και 1-84 PTH δείχνουν να επηρεάζουν διάφορα μεταβολικά μονοπάτια στη διαδικασία της φλεγμονής που οδηγούν σε χρόνιες ασθένειες. Σε πολλές παθήσεις δεν έχει τεκμηριωθεί πλήρως ο μηχανισμός δράσης και χρειάζεται περεταίρω μελέτη.

TITLE OF MASTER THESIS: «Biomarkers 1,25 Dihydroxyvitamin D, 1-84 PTH and their correlation with the inflammation process»

ABSTRACT

Introduction: Inflammation is the immune system's response to harmful pathogens and stimuli. Chronic inflammation is the cause of many diseases such as rheumatoid arthritis (RA), inflammatory bowel disease (IBD), asthma, psoriasis, diabetes, cardiovascular disease, Alzheimer's disease, obesity, etc. The role and mechanisms of the biomarkers 1,25(OH)₂D and 1-84 PTH in the outcome of these diseases have been studied a lot.

Purpose: In this bibliographic thesis, the biomarkers 1,25(OH)₂D and 1-84 PTH are analyzed in terms of their role in the functioning of the organism, their measurement and the various mechanisms that affect diseases with the aim of their correlation with inflammation.

Method: The writing was performed using data published in PubMed.

Discussion: 1,25(OH)₂D and 1-84 PTH appear to influence various metabolic pathways in the inflammatory process leading to chronic diseases. In many diseases, the mechanism of action has not been fully documented and further study is needed.

Απόφοιτοι Η' Κύκλου Σπουδών

Απόφοιτοι Μεταπτυχιακού Προγράμματος "Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση" ΣΤ' Κύκλος Σπουδών Ακαδημαϊκό έτος 2021-2022						
2021						
α/α	Επίθετο	Όνομα	Πατρώνυμο	Βασικό Πτυχίο	Έτος Εισαγωγής	Έτος Αποφοίτησης
1	ΑΛΕΞΑΝΔΡΗ	ΕΛΕΝΗ	ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2021	02.02.2024
2	ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΛΑΡΙΣΑΣ	2021	18.10.2024
3	ΒΕΛΑΕΤΗ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ Τ.Ε.Ι ΑΘΗΝΑΣ	2021	02.02.2024
4	ΓΑΡΟΥΝΙΑΤΗΣ	ΣΤΑΥΡΟΣ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ Τ.Ε. – Α.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ Τ.Τ.	2021	02.02.2024
5	ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΕΤΣΙΟΥ	ΧΡΥΣΟΥΛΑ	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ Τ.Ε. – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2021	18.10.2024
6	ΖΩΗ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ – Τ.Ε.Ι. ΛΑΜΙΑΣ	2021	02.02.2024
7	ΚΑΠΟΓΙΑΝΝΗΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ	2021	18.10.2024
8	ΚΑΡΑΜΙΧΑΛΕΛΗ	ΔΗΜΗΤΡΑ	ΙΩΑΝΝΗΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ	2021	02.02.2024
9	ΚΟΤΣΙΚΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΧΡΗΣΤΑΚΗΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ	2021	01.10.2024
10	ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΙΩΑΝΝΗΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΛΑΡΙΣΑΣ	2021	02.02.2024
11	ΛΑΜΤΣΕΛΛΑΡΙ	ΓΙΟΥΛΑ	ΣΑΝΤΡΙ	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	2021	18.10.2024
12	ΛΑΦΑΖΑΝΙΔΟΥ	ΕΛΕΝΗ ΚΥΡΙΑΚΗ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ Τ.Ε. – ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	2021	18.10.2024

13	ΛΗΜΝΑΙΟΣ	ΜΑΡΚΟΣ	ΑΛΕΚΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ	2021	18.10.2024
14	ΛΥΚΟΥΡΙΝΟΥ	ΔΕΣΠΟΙΝΑ	ΠΑΡΑΣΧΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ Τ.Ε. – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2021	01.10.2024
15	ΜΑΤΑΪ	ΑΟΥΡΕΛΑ	ΙΖΜΙΡ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ Τ.Ε. – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2021	18.10.2024
16	ΜΑΥΡΟΥΔΗΣ	ΑΛΕΞΙΟΣ	ΦΙΛΛΙΠΟΣ	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI MILANO, FACOLTA DI MEDICINA E CHIRURGIA, ITALIA	2021	02.02.2024
17	ΜΕΡΤΑΚΚΑ	ΜΑΡΙΑ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΧΗΜΕΙΑΣ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ	2021	02.02.2024
18	ΜΠΑΛΑΣΚΑΣ	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΚΥΡΙΑΚΟΣ	ΒΪΟΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	2021	02.02.2024
19	ΜΩΡΑΛΗ	ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΗΛΙΑΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΛΑΡΙΣΑΣ	2021	02.02.2024
20	ΝΙΚΟΛΑΪΔΟΥ	ΕΙΡΗΝΗ	ΙΩΑΝΝΗΣ	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	2021	18.10.2024
21	ΝΟΜΙΚΟΥ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΙΩΑΝΝΗΣ	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	2021	18.10.2024
22	ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΙΡΗΝΗ	ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ	2021	02.02.2024
23	ΣΑΝΤΙΞΗ	ΑΓΓΕΛΙΚΗ	ΠΑΡΑΣΧΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2021	18.10.2024
24	ΣΙΜΚΑΝΙΤΣ	ΜΑΡΙΑ	ΙΒΑΝ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ Τ.Ε. – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2021	18.10.2024
25	ΣΚΑΝΑΒΗ	ΑΡΙΣΤΕΑ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ	2021	18.10.2024
26	ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΜΑΡΙΟΣ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ	2021	02.02.2024

				Τ.Ε. – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ		
27	ΤΣΙΓΓΕΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΥΘΥΜΙΑ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΛΑΡΙΣΑΣ	2021	02.02.2024
28	ΧΑΧΟΥΔΗ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΙΩΑΝΝΗΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΛΑΡΙΣΑΣ	2021	18.10.2024
29	ΧΙΛΕΛΗ	ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ – Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ	2021	18.10.2024

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»

Πίνακας Δεδομένων Ποιότητας ΠΜΣ Η' ΚΥΚΛΟΣ

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2020-2021
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΜΣ	Πιστωτικές Μονάδες ECTS	Το πλήθος των πιστωτικών μονάδων ECTS του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.	Ακέραιος	120
	Ημερομηνία ίδρυσης	Η ημερομηνία ίδρυσης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών βάσει ΦΕΚ (ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ).	Ημερομηνία (ΗΗ/ΜΜ/ΕΕ ΕΕ)	29/04/2015
	Ημερομηνία τελευταίας αναμόρφωσης	Η ημερομηνία της τελευταίας αναμόρφωσης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.	Ημερομηνία (ΗΗ/ΜΜ/ΕΕ ΕΕ)	10/8/2018
	Γλώσσα	Η γλώσσα στην οποία προσφέρεται το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών επιλογή από λίστα (Ελληνικά, Αγγλικά, Ελληνικά και Αγγλικά).	Τιμή από λίστα	Ελληνικά
	Ελάχιστη διάρκεια σπουδών (εξάμηνα)	Η ελάχιστη διάρκεια σπουδών σε εξάμηνα.	Ακέραιος	4
	Δυνατότητα συνέχισης σε ΠΔΣ	Επιλέξτε εάν υπάρχει δυνατότητα συνέχισης φοίτησης σε Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών.	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΝΑΙ
	Υποχρέωση μερικής φοίτησης στο εξωτερικό	Επιλέξτε εάν είναι υποχρεωτική η πραγματοποίηση μέρους των σπουδών στο εξωτερικό.	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΟΧΙ
	Δυνατότητα μερικής φοίτησης στο εξωτερικό	Επιλέξτε εάν υπάρχει η δυνατότητα της πραγματοποίησης	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΟΧΙ

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2020-2021
		μέρους των σπουδών στο εξωτερικό.		
	Συμμετέχοντα Τμήματα/Σχολές Ιδρύματος	Το πλήθος άλλων Τμημάτων ή Σχολών του οικείου Ιδρύματος (Σχολές για όσα Ιδρύματα δεν διαθέτουν Τμήματα), που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών. Δεν συμπεριλαμβάνεται το οικείο Τμήμα ή η οικεία Σχολή.	Ακέραιος	0
	Συμμετέχοντα Τμήματα/Σχολές εθνικών Ιδρυμάτων	Το πλήθος των Τμημάτων (ή Σχολών για όσα Ιδρύματα δεν διαθέτουν Τμήματα) άλλων ελληνικών ΑΕΙ, που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.	Ακέραιος	00
	Συμμετέχοντα Τμήματα Ιδρυμάτων εξωτερικού	Το πλήθος των Τμημάτων Ιδρυμάτων του εξωτερικού, που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.	Ακέραιος	00
	Νεοεισερχόμενοι φοιτητές	Το πλήθος των νεοεισερχομένων μεταπτυχιακών φοιτητών κατά το ακαδημαϊκό έτος αναφοράς.	Ακέραιος	30
	Εγγεγραμμένοι φοιτητές	Το πλήθος των εγγεγραμμένων φοιτητών του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών για την τρέχουσα ακαδημαϊκή	Ακέραιος	85

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2020-2021
		χρονιά κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).		
	Πλήθος αποφοίτων	Το πλήθος των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών για την τρέχουσα ακαδημαϊκή χρονιά κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).	Ακέραιος	16
	Δυνατότητα μερικής φοίτησης	Επιλέξτε εάν παρέχεται δυνατότητα μερικής φοίτησης στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΟΧΙ
	Παρακολούθηση αποκλειστικά με φυσική παρουσία	Επιλέξτε εάν η παρακολούθηση των μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών γίνεται αποκλειστικά διά ζώσης.	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΟΧΙ
	Παρακολούθηση αποκλειστικά εξ αποστάσεως	Επιλέξτε εάν η παρακολούθηση των μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών γίνεται αποκλειστικά εξ αποστάσεως.	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΟΧΙ
	Παρακολούθηση με μεικτό σύστημα	Επιλέξτε εάν η παρακολούθηση των μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών γίνεται με μεικτό σύστημα (διά	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΝΑΙ

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2020-2021
		ζώσης και εξ αποστάσεως).		
	Υποχρεωτική καταβολή διδάκτρων	Επιλέξτε εάν απαιτείται καταβολή διδάκτρων για την παρακολούθηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΝΑΙ
	Ύψος διδάκτρων	Το συνολικό ύψος των διδάκτρων που απαιτούνται για την παρακολούθηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (αναφέρατε τη γενική περίπτωση χωρίς πιθανές εκπτώσεις).	Δεκαδικός	3.000,00 €
	Υποτροφίες	Επιλέξτε εάν χορηγούνται υποτροφίες από το Τμήμα ή το Ίδρυμα.	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΝΑΙ
ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ	Ειδικεύσεις/κατευθύνσεις στον τίτλο σπουδών	Το πλήθος των αναγραφόμενων ειδικεύσεων/κατευθύνσεων στον τίτλο σπουδών του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.	Ακέραιος	00
	Υποχρεωτική πρακτική άσκηση	Επιλέξτε εάν απαιτείται πρακτική άσκηση για τη λήψη του διπλώματος.	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΟΧΙ
	Υποχρεωτική διπλωματική εργασία	Επιλέξτε εάν απαιτείται η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας για τη λήψη του διπλώματος.	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΝΑΙ
	Ελάχιστος αριθμός μαθημάτων για απόκτηση διπλώματος	Ο ελάχιστος αριθμός μαθημάτων που απαιτούνται για την	Ακέραιος	10

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2020-2021
		απόκτηση του διπλώματος.		
	Πλήθος προσφερόμενων μαθημάτων	Το σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.	Ακέραιος	10
	Πλήθος υποχρεωτικών μαθημάτων	Το σύνολο των υποχρεωτικών μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.	Ακέραιος	10
	Πλήθος μαθημάτων ελεύθερης επιλογής	Το σύνολο μαθημάτων ελεύθερης επιλογής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.	Ακέραιος	00
	Πλήθος μαθημάτων κατ' επιλογή υποχρεωτικών	Το σύνολο των μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, που επιλέγονται από υποχρεωτικό κατάλογο (κατ' επιλογή υποχρεωτικά).	Ακέραιος	00
	Υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα	Επιλέξτε εάν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα ("αλυσίδες").	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΟΧΙ
	Πλήθος μαθημάτων με προαπαιτούμενα	Το πλήθος των μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, που έχουν προαπαιτούμενα μαθήματα.	Ακέραιος	00
	Πλήθος μαθημάτων με παροχή φροντιστηρίου	Το πλήθος των μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, για τα οποία	Ακέραιος	00

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2020-2021
		παρέχεται φροντιστηριακή διδασκαλία.		
	Πλήθος μαθημάτων με εργαστηριακή άσκηση ή εργαστηριακών	Το πλήθος των μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, που περιλαμβάνουν εργαστηριακή άσκηση ή είναι τα ίδια εργαστηριακά.	Ακέραιος	08
	Πλήθος μαθημάτων με κλινική άσκηση ή κλινικών	Το πλήθος των μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, που περιλαμβάνουν κλινική άσκηση ή είναι τα ίδια κλινικά.	Ακέραιος	00
	Πλήθος μαθημάτων με άσκηση υπαίθρου ή επιτόπια επίσκεψη	Το πλήθος των μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, που περιλαμβάνουν άσκηση υπαίθρου ή επίσκεψη στο πεδίο εργασίας.	Ακέραιος	02
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΠΜΣ	Πλήθος διδασκόντων μελών ΔΕΠ του Τμήματος ή της Σχολής	Το πλήθος των μελών ΔΕΠ του Τμήματος (ή της Σχολής για όσα Ιδρύματα δεν διαθέτουν Τμήματα) που διδάσκουν στο ΠΜΣ κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).	Ακέραιος	26
	Πλήθος διδασκόντων μελών ΔΕΠ από άλλα Τμήματα ή Σχολές	Το πλήθος των μελών ΔΕΠ άλλων Τμημάτων (ή άλλων Σχολών για όσα Ιδρύματα δεν διαθέτουν Τμήματα) του Ιδρύματος που	Ακέραιος	08

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2020-2021
		διδάσκουν στο ΠΜΣ κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).		
	Πλήθος διδασκόντων ΕΕΠ	Το πλήθος των μελών ΕΕΠ του Ιδρύματος, που διδάσκουν στο ΠΜΣ κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).	Ακέραιος	09
	Πλήθος λοιπών διδασκόντων	Το πλήθος του λοιπού προσωπικού του Ιδρύματος (επιστημονικοί συνεργάτες, βοηθοί), που διδάσκουν στο ΠΜΣ κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).	Ακέραιος	08
	Πλήθος διδασκόντων εξωτερικών συνεργατών	Το πλήθος των εξωτερικών συνεργατών που διδάσκουν στο ΠΜΣ κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).	Ακέραιος	17

