



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»

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

Γ΄ Κύκλος Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος Εισαγωγής 2017-2018

Έγκριση: 4/02-12-2022 Συνεδρίαση Συντονιστικής Επιτροπής του ΠΜΣ
Επικύρωση: 22/12-12-22 Συνέλευση του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών

Δεκέμβριος, 02-12-2022

Επιμέλεια και Σχεδιασμός:

Αναστάσιος Γ. Κριεμπάρδης & Ευσταθία Παπαγεωργίου

Περιεχόμενα

Εισαγωγικό Σημείωμα	3
Διευθυντής Σπουδών ΠΜΣ.....	6
Συντονιστική Επιτροπή ΠΜΣ	7
Γραμματεία ΠΜΣ.....	8
Κεφάλαιο Α. Αναλυτικός Απολογισμός Εκπαιδευτικού Έργου.....	9
Σύγχρονη Διαγνωστική στην Αιματολογία.....	10
Σύγχρονες Αναλυτικές Μέθοδοι – Νανοτεχνολογία στα Βιοϊατρικά Εργαστήρια	12
Πρότυπα Αυτοματισμός και Διαχείριση Πληροφορίας στο Εργαστήριο.....	14
Ιστοπαθολογία – Ογκολογία	16
Παθοφυσιολογία του Ερυθρού Αιμοσφαιρίου – Μεταγγισιοθεραπεία και Πρωτεομική	19
Μοριακή Φαρμακολογία – Φαρμακοκινητική	21
Σύγχρονες Μέθοδοι Μοριακής Βιολογίας (Μικροβιολογία – Παρασιτολογία – Ιολογία – Μυκητολογία).....	23
Ολιστικές και Μοριακές Προσεγγίσεις. Τεχνικές και Μεταφραστική Ιατρική.....	26
Εξειδικευμένα Σεμινάρια – Εργασίες.....	28
Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας – Πειραματική – Ερευνητική Εργασία.....	30
Απόφοιτοι Γ' Κύκλου Σπουδών.....	72
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	74
Πίνακας Δεδομένων Ποιότητας ΠΜΣ Γ' ΚΥΚΛΟΣ	75

Εισαγωγικό Σημείωμα

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής με τίτλο «**Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση**» ιδρύθηκε πριν από επτά (7) 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, Επίκουρος Καθηγητής κ. Αναστάσιος Κριεμπάρδης). Η πρόταση εγκρίθηκε από την Γενική Συνέλευση (ΓΣ) του Τμήματος Ιατρικών Εργαστηρίων (νυν Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών), υπό την Προεδρεία του Καθηγητή κ. Γεώργιου-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, 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 Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών, Αναστάσιος Κριεμπάρδης, με Αναπληρώτρια Διευθύντρια την Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Καθηγήτρια Ευσταθία Παπαγεωργίου.

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, εβδομήντα (70) 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 οκτώ (8) 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 εσπεύεται 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 Γ΄ Κύκλου του ΠΜΣ, ο οποίος διεξήχθη κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2017-2018 σύμφωνα με το άρθρο 44 Αξιολόγηση του Ν. 4485/2017 και τον Κανονισμό λειτουργίας του εν λόγω ΠΜΣ.

Με τιμή,

Ο Διευθυντής του ΠΜΣ

Αναστάσιος Γ. Κριεμπάρδης
Αναπληρωτής 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

Αναπληρωτής Καθηγητής

Διεύθυνση Επικοινωνίας

Αναστάσιος Κριεμπάρδης

Αναπληρωτής 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	Αναπληρωτής Καθηγητής
Αν. Πρόεδρος:	Ευσταθία Παπαγεωργίου	Καθηγήτρια
Μέλος:	Δημήτριος Χανιώτης	Καθηγητής
Μέλος:	Πέτρος Καρκαλούσος	Αναπληρωτής Καθηγητής
Μέλος:	Νικόλαος Θαλασσινός	Επίκουρος Καθηγητής

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 Αναπληρωτής Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: IA1

Εξάμηνο: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

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

Διδάσκοντες:	Μέλη ΔΕΠ	Μαρία Βενετίκου	Καθηγήτρια	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Ακαδημία Αθηνών
		Αναστάσιος Κριεμπάρδης	Αν. Καθηγητής	
		Παναγιώτης Ζουμπουλάκης		
	Εξωτερικοί Συνεργάτες	Χαρά Γεωργατζάκου	Ακαδημαϊκή Υπότροφος	
		Ανδρέας Γιαννόπουλος	Βιολόγος, MSc, PhD,	

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 κακοήθη νοσήματα του αιμοποιητικού ιστού, τις λευχαιμίες και τα λεμφώματα τόσο στο περιφερικό αίμα, όσο και στο μυελό των οστών.

- **Διαλέξεις**

1. Αυξητικοί παράγοντες – Κυτταροκαλλιέργειες – Διαγονιδιακά πειραματικά μοντέλα.
2. Διαγνωστικά προβλήματα στη γενική εξέταση αίματος.
3. Δομή και λειτουργίες λευκών αιμοσφαιρίων. Διαφορική διάγνωση μεταβολών λευκών αιμοσφαιρίων.
4. Εισαγωγή στη μεταβολομική. Ολιστικές και στοχευμένες προσεγγίσεις.
5. Εργαστηριακή Άσκηση 1^η. Αρίθμηση Αιμοπεταλίων.
6. Η συμβολή της Μοριακής και Γενετικής στην Αιματολογία.
7. Θρομβοκυττάρωση και ιδιοπαθής θρομβοκυτταραιμία.
8. Μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα. Σύγχρονη διαγνωστική.
9. Οργάνωση μεταβολομικής μελέτης. Τεχνικές, και μέθοδοι.
10. Παραδείγματα μελετών σε ορό/πλάσμα αίματος.
11. Παραδείγματα και Εφαρμογές στην Αιματολογία.
12. Παρουσίαση περιστατικών (Α).
13. Παρουσίαση περιστατικών (Β).

Σύγχρονες Αναλυτικές Μέθοδοι – Νανοτεχνολογία στα Βιοϊατρικά Εργαστήρια

Συντονίστρια Μαθήματος: Χριστίνα Φούντζουλα Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Κωδικός Μαθήματος: IA2

Εξάμηνο: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 7

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

Διδάσκοντες:	Μέλη ΔΕΠ	Δημήτριος Βάττης	Ομ. Καθηγητής	Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
		Ευαγγελία Πατσαβούδη	Καθηγήτρια	Τμήμα Μηχανικών Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
		Ιωάννης Σιανούδης	Καθηγητής	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Εξωτερικοί Συνεργάτες	Αναστασία Δέτση	Αν. Καθηγήτρια	Σχολή Χημικών Μηχανικών, Ε.Μ.Π
		Αικατερίνη Σκουρολιάκου	Αν. Καθηγήτρια	Τμήμα Μηχανικών Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
		Χριστίνα Φούντζουλα Γεωργία Τσότσου	Αν.Καθηγήτρια Ακαδημαϊκή Υπότροφος	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 εννοιών, 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. Εισαγωγή στην Αναλυτική Χημεία.
 2. Εισαγωγή στις τεχνικές φασματοσκοπίας.
 3. Η αέρια χρωματογραφία στην κλινική ανάλυση.
 4. Η Υγρή Χρωματογραφία Υψηλής Πίεσης (HPLC) στην κλινική ανάλυση.
 5. Ηλεκτροχημικές μέθοδοι ανάλυσης I.
 6. Ηλεκτροχημικές μέθοδοι ανάλυσης II.
 7. Μέθοδοι Ανοσοχημικών Προσδιορισμών I (Elisa, Elfa, Bleia και chemiluminescence immunoassay).
 8. Μέθοδοι Ανοσοχημικών Προσδιορισμών II (ανοσοφθορισμός, ανοσοχρωματογραφία και ανοσοαποτύπωμα).
 9. Μέθοδοι ατομικής φασματοσκοπίας.
 10. Μοριακή φασματοσκοπία.
 11. Νανοσωματίδια ως φορείς μεταφοράς φαρμάκων.
 12. Φασματομετρικές τεχνικές υπερύθρου και Raman.
 13. Φασματοσκοπία Μάζας: Αρχή μεθόδου, κυριότερα στοιχεία θεωρίας, εφαρμογές στην Ιατρική, τη Χημεία, τη Βιολογία και τη Φαρμακευτική.
 14. Φασματοσκοπία Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR): Αρχή μεθόδου, κυριότερα στοιχεία θεωρίας, φασματοσκοπία πρωτονίου (^1H NMR) και άνθρακα (^{13}C NMR).

Πρότυπα Αυτοματισμός και Διαχείριση Πληροφορίας στο Εργαστήριο

Συντονιστές Μαθήματος: Ευσταθία Παπαγεωργίου Καθηγήτρια
Πέτρος Καρκαλούσος Αν. Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: IA3

Εξάμηνο: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

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

Διδάσκοντες:	Μέλη ΔΕΠ	Ευσταθία Παπαγεωργίου	Καθηγήτρια	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Τμήμα Στατιστικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθήνας Τμήμα Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
		Πέτρος Καρκαλούσος	Επ. Καθηγητής	
		Στυλιανός Ψαράκης	Αν. Καθηγητής	
	Εξωτερικοί Συνεργάτες	Ιωάννης Κουμπούρος	Επ. Καθηγητής	
		Άγγελος Ευαγγελόπουλος	Βιολόγος, MSc, PhD	
Κωνσταντίνος Πανουσόπουλος	Ηλ. Μηχ. & Μηχ. Η/Υ			

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.

- **Ενδεικτικές Διαλέξεις**

1. Δεσμευμένη Πιθανότητα -Ασκήσεις Πιθανοτήτων
2. Εισαγωγή στη βιοιατρική τεχνολογία, τα προαναλυτικά συστήματα και στις προδιαγραφές των αναλυτικών συστημάτων
3. Εισαγωγή στη θεωρία πιθανοτήτων
4. Εισαγωγή στις κατανομές πιθανοτήτων
5. Εισαγωγή στον στατιστικό έλεγχο ποιότητας και στους δείκτες ικανότητας
6. Εφαρμογή LIS/HIS
7. Η βιολογική μεταβλητότητα και η επιλογή των μεθόδων ποιότητας
8. Η πληροφορική στο εργαστήριο (LIS) και στην υγειονομική ομάδα (HIS)
9. Θεωρία και ασκήσεις στατιστικής και αξιοπιστίας

Ιστοπαθολογία – Ογκολογία

Συντονίστρια Μαθήματος: Φραγκίσκη Ανθούλη-Αναγνωστοπούλου Καθηγήτρια

Κωδικός Μαθήματος: IA4

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/>

Διδάσκοντες:	Μέλη ΔΕΠ	Φραγκίσκη Ανθούλη-Αναγνωστοπούλου	Καθηγήτρια	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Ιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ
		Μαρία Βενετίκου	Λέκτορας	
		Πέτρος Παπαγιώργης	Αν. Καθηγήτρια	
		Αικατερίνη Πολίτη	Αν. Καθηγήτρια	
		Χαρίκλεια Γιακιοπούλου	Ακαδημαϊκή Υπότροφος	
		Ευγενία Γιαννακοπούλου	Ακαδημαϊκός Υπότροφος	
		Νικόλαος Γκίβαλος	Ερευνήτρια	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
		Άννα Παπαδοπούλου	Επιστημονική συνεργάτης	
	Εξωτερικοί Συνεργάτες	Κυριάκος Ρέβελος	Επιστημονικός συνεργάτης	
		Γεώργιος Σταυρόπουλος	Ακαδημαϊκός Υπότροφος	
		Φανή Γαβρεσέα	Επιστημονική συνεργάτης	Νοσοκομείο ΙΑΣΩ
		Αδαμαντία Ζήζη	Διευθύντρια Παθολογοανατομικού	Γενικό Νοσοκομείο Τζάνειο Πειραιά

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 προϊόντων 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 παραγωγής νέων ερευνητικών ιδεών. Απαραίτητος δε όρος για την επιτυχία της εφαρμογής των τεχνικών αυτών είναι η χρησιμοποίησή τους με αίσθημα ευθύνης, ειλικρινούς ενδιαφέροντος και κυρίως με ηθικά κριτήρια για την εξυπηρέτηση του ανθρώπου.

- **Διαλέξεις**

1. Ανάλυση τεχνικών κυτταρολογίας-Εργαστήριο.
2. Ανοσοϊστοχημεία. Αρχές τεχνικής και συνήθη προβλήματα.
3. Γενετική προδιάθεση και πρώιμη διάγνωση στους ενδοκρινείς-νευροενδοκρινικούς όγκους.
4. Δείκτης απόπτωσης και σημασία στην παθογένεια των νόσων.
5. Διάγνωση στο γυναικολογικό καρκίνο.
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 και θεραπεία των νεοπλασιών.
11. Νεοπλάσματα πεπτικού. Σύγχρονη προσέγγιση για μία ολοκληρωμένη, στοχευμένη και εξατομικευμένη αντιμετώπιση.
12. Ογκογένεση και νεοπλασία. Ταξινόμηση-Σταδιοποίηση-Βαθμοποίηση όγκων και πρόγνωση.
13. Προγνωστικοί και προβλεπτικοί δείκτες στον καρκίνο του μαστού.
14. Προγνωστικοί και προβλεπτικοί δείκτες στον καρκίνο του νεφρού.
15. Σημασία ανοσοϊστοχημείας στη μελέτη-διάγνωση των νεοπλασμάτων και στη στοχευμένη θεραπεία.
16. Χαρακτηριστικά νεοπλασματικού κυττάρου. Ογκογονίδια-Ογκοκατασταλτικά γονίδια.

- **Εργαστηριακές Ασκήσεις**

1. Ανάλυση τεχνικών κυτταρολογίας-Εργαστήριο.
2. Επίσκεψη Παθ/μικό Εργ. ΙΑΣΩ.
3. Επίσκεψη Παθ/μικό Εργ. Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ.
4. Μικροσκοπική μελέτη ιστικών δειγμάτων νεοπλασμάτων.
5. Πρακτική ανάλυση τεχνικής ανοσοϊστοχημείας.
6. Πρακτική ανάλυση τεχνικής ανοσοϊστοχημείας.
7. Πρακτική ανάλυση τεχνικής μελέτης απόπτωσης.

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

Παθοφυσιολογία του Ερυθρού Αιμοσφαιρίου – Μεταγγισιοθεραπεία και Πρωτεομική

Συντονιστής Μαθήματος: Αναστάσιος Κριεμπάρδης Αναπληρωτής Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: IA5

Εξάμηνο: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

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

Διδάσκοντες:	Μέλη ΔΕΠ	Αναστάσιος Κριεμπάρδης	Αν. Καθηγητής	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Τμήμα Βιολογίας, ΕΚΠΑ Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών
		Παναγιώτης Ζουμπουλάκης		
	Μαριάννα Αντωνέλου	Επ. Καθηγήτρια		
	Χαρά Γεωργατζάκου	Ακαδημαϊκή Υπότροφος		
	Εξωτερικοί Συνεργάτες	Ευστάθιος Μιχαλόπουλος	Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας Β'	

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. Άλλα αντιγονικά συστήματα ερυθροκυττάρου.
2. Ανοσοαιματολογικό εργαστήριο Αιμοδοσίας (Α).
3. Ανοσοαιματολογικό εργαστήριο Αιμοδοσίας (Β).
4. Αποθηκευτική βλάβη ερυθροκυττάρου.
5. Δομή, λειτουργία και μηχανισμοί εκκαθάρισης ερυθρού αιμοσφαιρίου.
6. Εισαγωγή στην παθοφυσιολογία του ερυθρού αιμοσφαιρίου και τις πρακτικές μετάγγισης.
7. Ενδείξεις μετάγγισης νεογνών – Αφαιμαξομετάγγιση.
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. Παθοφυσιολογία και διάγνωση κληρονομικών μεμβρανοπαθειών.
12. Στελεχιαία αιμοποιητικά κύτταρα – Ομφαλικό μόσχευμα. Ιστομηχανική και αναγεννητική Ιατρική.
13. Σύστημα ABO και Rhesus.
14. Υπολογισμός ολικής πρωτεϊνικής συγκέντρωσης ερυθροκυτταρικών μεμβρανών.

Μοριακή Φαρμακολογία – Φαρμακοκινητική

Συντονιστής Μαθήματος: Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας Ομότιμος Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: IA6

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
		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 συμβάλει 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. DNA ή RNA ως στόχος φαρμάκων. Γενικοί Μηχανισμοί δράσης αντικαρκινικών φαρμάκων.
2. Αντικείμενο Μοριακής Φαρμακολογίας. Γενικά περί υποδοχέων. Πρωτείνες ως στόχοι φαρμάκων. Αλληλεπιδράσεις φαρμάκου-υποδοχέα. Μηχανισμοί δράσης αγωνιστών, ανταγωνιστών και αλλοστερικών τροποποιητών.
3. Απέκκριση. Κάθαρση, χρόνος ημιζωής. Κινητική Σταθεροποιημένης κατάστασης, εφαρμογές. Νεφρική απέκκριση. Ανεπιθύμητες ενέργειες. Νεογνική φαρμακοκινητική.
4. Απορρόφηση των φαρμάκων. Οδοί χορήγησης. Φραγμοί. Επίδραση ιονισμού. 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 (π.χ. μέσω αδενυλικής κυκλάσης ή φωσφολιπάσης C).
6. Γ) Υποδοχείς με καταλυτική δράση (κινάσης τυροσίνης, γουανυλικής κυκλάσης). Ενδοκυτταρικοί υποδοχείς ως στόχοι φαρμάκων. Άλλες ενδοκυτταρικές (ρυθμιστικές) πρωτείνες ή ένζυμα ως στόχοι φαρμάκων (γουανυλική κυκλάση-μονοξειδίου του αζώτου, φωσφολιπάσες, κινάσες φωσφολιπιδίων, κινάσες σερίνης-θρεονίνης, φωσφοδιεστεράσες). Φαρμακολογικές προσεγγίσεις αναστολής των ανωτέρω.
7. Γενικές εισαγωγικές έννοιες. Σχέσεις Φαρμακοδυναμικής-Φαρμακοκινητικής. Λιποφιλία. Εξειδικευμένες δράσεις-στόχοι. Τοξικότητα. Θεραπευτικός δείκτης
8. Ενζυμικά και μη ενζυμικά αντιοξειδωτικά συστήματα, οξειδωτικό στρες και οξειδωτικοί παράγοντες σε παθολογικές καταστάσεις (φλεγμονή, νευροεκφυλιστικές ασθένειες, ηπατοτοξικότητα, νόσοι καρδιαγγειακού, ανδρική υπογονιμότητα, καρκίνος, γήρανση).
9. Κατανομή των φαρμάκων. Πρωτεϊνική σύνδεση. Πρωτείνες του πλάσματος. Εκτοπισμός. Φαρμακοκινητικά μοντέλα. Φαινομενικός όγκος κατανομής. Εφαρμογές.
10. Κατηγορίες φαρμάκων για Φαρμακοκινητικό/Φαρμακογενετικό έλεγχο Εργαστηριακές μέθοδοι προσδιορισμού φαρμάκων και μεταβολιτών σε βιολογικά υγρά. Σύγχρονες τάσεις στην ανοσοθεραπεία του καρκίνου. Μονοκλωνικά αντισώματα, κυτταροκίνες, παραδείγματα.
11. Μεταβολισμός των φαρμάκων. Μεταβολικά μονοπάτια. Προφάρμακα. Ισομορφές CYP. Φαρμακογενετική/φαρμακογενωμική. Εξατομίκευση φαρμακοθεραπείας. Εφαρμογές. Μεταβολομική. Συστημική Φαρμακολογία
12. Υποδοχείς κυτταρικής μεμβράνης/υποδοχείς νευροδιαβιβαστών. Συστήματα μεταγωγής μηνύματος. Απευαισθητοποίηση-ευαισθητοποίηση-ανοχή και εξάρτηση. Α) Υποδοχείς που ρυθμίζουν διαύλους ιόντων (ασβεστίου, νατρίου, καλίου, χλωρίου). Ενεργοποίηση και αναστολή υποδοχέων-ιοντικών διαύλων. Φαρμακολογικές προσεγγίσεις: αναλγητικά, αναισθητικά, καρδιαγγειακά, αγχολυτικά, αντιεπιληπτικά, φάρμακα νευροεκφυλιστικών νόσων και διακοπής του καπνίσματος.

Σύγχρονες Μέθοδοι Μοριακής Βιολογίας (Μικροβιολογία – Παρασιτολογία – Ιολογία – Μυκητολογία)

Συντονιστής Μαθήματος: Απόστολος Μπελούκας Αναπληρωτής Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ7

Εξάμηνο: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE228/>

	Απόστολος Μπελούκας	Αν. Καθηγητής	
	Χρυσάνθη Βογιατζάκη	Επ. Καθηγήτρια	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Αθηνά Μαυρίδου	Ομότιμη Καθηγήτρια	ΤΕΙ Αθήνας
Μέλη ΔΕΠ	Απόστολος Βανταράκης	Καθηγητής	Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
Διδάσκοντες:	Δημήτριος Παρασκευής	Αν. Καθηγητής	Τμήμα Ιατρικής, ΕΚΠΑ
	Ιωάννης Καρακασιλιώτης	Επ. Καθηγητής	Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
	Γεωργία Μανδηλαρά	Επ. Καθηγήτρια	Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Εξωτερικοί Συνεργάτες	Όλγα Παπά	Ακαδημαϊκή Υπότροφος	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Θεοδωρής Ράμπιας	Ερευνητής Γ'	Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και επιδείξεις εργαστηριακών μεθόδων που αναπτύσσουν τεχνικές μοριακής μικροβιολογίας, ιολογίας και παρασιτολογίας, 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 και εξοικείωση των φοιτητών σε τεχνικές διάγνωσης και επιδημιολογικής προσέγγισης κρουσμάτων και επιδημιών με εργαλεία μοριακής βιολογίας.

- **Διαλέξεις**

1. Εισαγωγή στην Μοριακή Επιδημιολογία και επιδημιολογική επιτήρηση – Θεωρία και παραδείγματα.
2. Ειδικές ομάδες ιών (HIV, Noro, H1, Hepatitis viruses) Επιβίωση των ιών στο περιβάλλον.
3. Εισαγωγή στην Μοριακή Περιβαλλοντική Μικροβιολογία & Ιολογία.
4. Εφαρμογές της Μοριακής Επιδημιολογίας στην διάγνωση, την κλινική παρακολούθηση λοιμωδών νοσημάτων και στην μελέτη της μοριακής εξέλιξης και της φυλογενετικής ανάλυσης λοιμογόνων παραγόντων.
5. Εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών αλληλούχισης (Next Generation Sequencing) στην μικροβιολογία.
6. Εφαρμοσμένη Μοριακή Τυποποίηση Βακτηριακών Στελεχών : Μια προσέγγιση υπό το πρίσμα της Ενιαίας Υγείας.
7. Μοριακές τεχνικές αιχμής για τη διάγνωση και την επιδημιολογική επιτήρηση της Λεισμανίασης.
8. Μοριακή ανίχνευση παρασίτων, γονοτυπικός προσδιορισμός, μοριακή επιδημιολογία στην Παρασιτολογία.
9. Μοριακή Διάγνωση Ιογενών Λοιμώξεων, εφαρμογές στη λοίμωξη από τον ιό HIV και στις ιογενείς Ηπατίτιδες.
10. Μοριακή Τυποποίηση και Επιδημιολογική Επιτήρηση Τροφιμογενών Λοιμώξεων/ Διερεύνηση Επιδημιών.
11. Οι μοριακές τεχνικές ως βασικό εργαλείο επίλυσης σύγχρονων θεμάτων δημόσιας υγείας.
12. Σύγχρονες μοριακές τεχνικές στην Κλινική Μικροβιολογία.
13. Υγείας Εφαρμοσμένη Μοριακή Βιολογία στην προσέγγιση " ONE HEALTH" για την βελτίωση των υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας.
14. Χρήση Διαγονιδιακών Ζώων στην Ιολογία.

- **Εργαστηριακές Ασκήσεις**

1. Απομόνωση πλασμιδίων - πεψη πλασμιδιακού DNA (IIBEAA).
2. Ανάλυση δεδομένων deep sequencing, microarrays (IIBEAA).
3. Καλλιέργειες βακτηριακών στελεχών (*P. aeruginosa*, *S. Enteric*, *L. Monocytogenes*) προς έλεγχο μικροβιακής αντοχής με χρήση της μεθόδου Kirby-Bauer / Disk Diffusion Method και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων σύμφωνα με τα EUCAST CLINICAL BREAKPOINTS, 2015 (EMM-BIE).
4. Εφαρμογή της μεθόδου της αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (Polymerase Chain Reaction, PCR) και ηλεκτροφόρηση σε πήκτωμα αγαρόζης για την ανίχνευση γονιδίων μικροβιακής αντοχής (*oprD*, *b-lactamases*) σε

βακτήρια όπως *E. coli* και το *P. aeruginosa*, Ηλεκτροφόρηση σε Παλλόμενο Πεδίο (Pulsed Field Gel Electrophoresis, Εργαστηριακή άσκηση η οποία θα πραγματοποιηθεί στο Τμήμα Μικροβιακής Αντοχής και Μοριακής Τυποποίησης, ΚΕΔΥ/ΚΕΕΛΠΝΟ, Βάρη) καθώς και την ανίχνευση γονιδίων που κωδικοποιούν ορο-ομάδες για την ορολογική τυποποίηση του βακτηρίου *L. monocytogenes*. (EMM-BIE).

5. Εφαρμογή σύγχρονων μοριακών τεχνικών στην εργαστηριακή παρασιτολογία (η εργαστηριακή άσκηση θα πραγματοποιηθεί στο Ερευνητικό εργαστήριο μοριακής μικροβιολογίας του τμήματος Βιοϊατρικών επιστήμών (EMM-BIE), ενώ πιθανά θα πραγματοποιηθεί και επίσκεψη στο εργαστήριο παρασιτολογίας του ινστιτούτου Pasteur).
6. Κλασική οροτυποποίηση *Salmonella* spp μέσω Kauffman—White classification (EMM-TIE).
7. Εφαρμοσμένη μοριακή επιδημιολογία: Format αρχείων - Στοιχίση αλληλουχιών (DNA, πρωτεϊνών)-Κατασκευή φυλογενετικών δέντρων με μεθόδους απόστασης (distance methods) και μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood) (EMM-BIE).

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

Ολιστικές και Μοριακές Προσεγγίσεις. Τεχνικές και Μεταφραστική Ιατρική

Συντονίστρια Μαθήματος: Μαρία Βενετίκου

Καθηγήτρια

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ8

Εξάμηνο: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 7

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

Διδάσκοντες

Μέλη ΔΕΠ	Μαρία Βενετίκου	Καθηγήτρια	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Δημήτριος Χανιώτης	Καθηγητής	
Εξωτερικοί Συνεργάτες	Λήδα Γώγου	Καθηγήτρια	Μαιευτήριο ΜΗΤΕΡΑ Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Νικόλαος Θαλασσιнос	Επ. Καθηγητής	
	Γεώργιος-Αλβέρτος Καρίκας	Ομ. Καθηγητής	
	Πέτρος Παπαγιώργης	Λέκτορας	
	Λουκάς Κλέντζερης	Επιστημονικός Συνεργάτης	
	Κυριάκος Ρέβελος	Επιστημονικός συνεργάτης	

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το μάθημα αρχικά περιλαμβάνει θεωρητικές διαλέξεις σε διάφορες ενότητες νόσων, εξετάζοντας τόσο την φυσιολογία των εμπλεκόμενων συστημάτων όσο και την παθοφυσιολογία κατά την δημιουργία, εξέλιξη και διατήρηση των νόσων. Διάφορες ιατρικές ειδικότητες θα επιληφθούν της παρουσίασης των κυριότερων νοσολογικών οντοτήτων. Θα παρουσιαστεί εκτενώς η ανάγκη της συμβολής του εργαστηρίου στην διάγνωση και στην αξιολόγηση της πορείας των εκάστοτε νόσων. Δίδεται 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 η μοριακό επίπεδο. Επίσης σύγχρονες τεχνικές αναγεννητικής Ιατρικής και βλαστοκυττάρων παρουσιάζονται σε νόσους όπου έχουν εφαρμογή τώρα η 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 ανθρώπινης σωματικής και ψυχικής παθολογίας και να δειχθεί 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. Διαγνωστική και κλινική αξία των καρκινικών μοριακών δεικτών.
3. Εγκεφαλικές δομές, λειτουργία, κυκλώματα νευρομεταβιβαστών.
4. Ενδοκρινική φυσιολογία και παθοφυσιολογία του ανθρώπου. Χρησιμότητα του σύγχρονου εργαστηρίου και κλινικές εφαρμογές.
5. Η ιατρική της εικόνας.
6. Η ολότητα στην επιστημονική προσέγγιση του ανθρώπου στην υγεία και στην νόσο.
7. Καρδιολογική φυσιολογία και παθοφυσιολογία του ανθρώπου. Χρησιμότητα του σύγχρονου εργαστηρίου και κλινικές εφαρμογές.
8. Μοριακή γονιδιακή σε διάφορες ιατρικές κλινικές οντότητες.
9. Σύγχρονες εφαρμογές των βλαστοκυττάρων.
10. Τεχνικές και εφαρμογές της Αναγεννητικής Ιατρικής.
11. Τεχνικές και εφαρμογές της εξωσωματικής γονιμοποίησης.
12. Τεχνικές και εφαρμογές της νευροφυσιολογίας in vitro και in vivo.
13. Ψυχονευροανατομία.

Εξειδικευμένα Σεμινάρια – Εργασίες

Συντονιστής Μαθήματος: Αναστάσιος Κριεμπάρδης Αναπληρωτής Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ9

Εξάμηνο: Γ' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΓΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 30

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML11>

Διδάσκοντες:

Μέλη ΔΕΠ	Μαρία Βενετίκου	Καθηγήτρια	Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
	Γεώργιος-Αλβέρτος Καρίκας	Ομ. Καθηγητής	
	Αναστάσιος Κριεμπάρδης	Αν. Καθηγητής	
Νικόλαος Θαλασσινός	Επ. Καθηγητής		
Χριστίνα Φούντζουλα	Αν. Καθηγήτρια		
	Πέτρος Παπαγιώργης	Λέκτορας	
Εξωτερικοί Συνεργάτες	Ανδρέας Γιαννόπουλος	Βιολόγος	Ακαδημία Αθηνών
	Ζέτα Καφίρη	Παθολογοανατόμος	Ιπποκράτειο, ΓΝΑ
	Δημήτριος Κλέτσας	Διευθυντής Ερευνών	ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»
	Έλενα Τρίγκα	Παθολογοανατόμος	ΕΚΠΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι φοιτητές στο τέλος του μαθήματος θα αποκτήσουν γενικές και ειδικές γνώσεις σε θέματα σύγχρονης εργαστηριακής διάγνωσης για τους κύριους ιατρικούς τομείς. Επιπλέον οι φοιτητές θα αποκτήσουν δεξιότητες συγγραφής επιστημονικού κειμένου (περίληψη, εργασία κ.α.)

- Διαλέξεις

1. Ανάλυση βιβλιογραφίας, Συγγραφή Διπλωματικής Εργασίας και Παρουσίαση.
2. Γήρανση και Μακροζωία.
3. Η χρήση των κβαντικών τελειών στην ανίχνευση και διάγνωση.
4. Καρκίνος Πνεύμονα: Κλινικοεργαστηριακή θεώρηση και ανοσοϊστοχημική μελέτη του μονοπατιού P13K.
5. Κλινικές εφαρμογές μοριακών δεικτών στον καρκίνο του παχέος εντέρου. Τελευταία δεδομένα, κατευθυντήριες γραμμές, προβλήματα και μελλοντικές προοπτικές.
6. Μοριακή βιολογία του καρκίνου του μαστού.
7. Νευροφυσιολογικές και Μεταβολικές παράμετροι στο οξύ και χρόνια στρες.
8. Παρουσίαση των μεθόδων και τεχνικών του Εργαστηρίου Κυτταρικού Πολλαπλασιασμού και Γήρανσης του Δημόκριτου.
9. Σύγχρονες μεθοδολογίες ανάλυσης φαρμάκων».
10. Τεχνική Πρωτεομικής και μεταβολομικής. Η Συμβολή τους στην Αιματολογία.

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας – Πειραματική – Ερευνητική Εργασία

Συντονιστής Μαθήματος: Πέτρος Καρκαλούσος Αναπληρωτής Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: IA10

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:

- επιλογή, ανάλυση και σαφή διατύπωση ερευνητικού θέματος,
- σχεδιασμό ερευνητικής πορείας,
- κριτική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας (και αναφορά στη συναφή συζήτηση) γύρω από το επιλεγμένο θέμα,
- εντοπισμό των σχετικών γενικότερων ερευνητικών ερωτήσεων,
- οργάνωση ενός συγκεκριμένου επιχειρήματος, το οποίο οδηγεί σε ενδεχόμενες νέες θεωρητικές ερωτήσεις, που θα συνεισφέρουν στη σχετική βιβλιογραφία, συζήτηση/αποτίμηση των αποτελεσμάτων (ή συμπερασμάτων),
- 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 ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 εκπονήθηκαν είκοσι τρεις (23) διπλωματικές εργασίες στο πλαίσιο σπουδών του ΠΜΣ.

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

1) ΒΙΔΑΚΗ ΕΛΕΝΗ του ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

ΑΣΚΙΤΙΚΟ ΥΓΡΟ ΚΑΙ ΑΔΕΝΟΚΑΡΚΙΝΩΜΑ ΤΩΝ ΩΟΘΗΚΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συγκεκριμένη εργασία περιλαμβάνει την ανάλυση και την παρουσίαση των πληροφοριών που σχετίζονται με τον καρκίνο των ωοθηκών στις γυναίκες. Η εργασία ξεκινάει με τις πιο θεωρητικές πληροφορίες για να περάσει στην συνέχεια στις περισσότερο πρακτικές. Αναφέρονται τόσο οι συχνότητες, οι αιτίες και οι κλινικές διαδικασίες του εν λόγω περιστατικού, καθώς και ο βαθμός της κακοήθειας όπως και ορισμένες θεραπευτικές διαδικασίες με τις λεπτομέρειες τους. Στην συνέχεια, αναφέρονται ρητά οι δείκτες καρκίνου, όπως οι βιοδείκτες του DNA και οι μεταβολομικοί βιοδείκτες. Η εργασία πλαισιώνεται επίσης και από την ανάλυση του ασκίτικου υγρού και του αδενοκαρκινώματος των ωοθηκών. Χρήσιμα συμπεράσματα για αυτήν την πολυσύχναστη πάθηση του σήμερα, παρουσιάζονται στο τέλος της εργασίας.

ASCITES FLUID AND OVARIAN ADENOCARCINOMA

ABSTRACT

This work involves analyzing and presenting information on ovarian cancer in women. The work begins with the most theoretical information to move on to more practical. Both the frequencies, causes and clinical procedures of the incident are mentioned. Then, the degree of malignancy and some treatment procedures with their details. Next, cancer markers, such as DNA bioindicators and metabolomics bioindicators, are explicitly mentioned. The work is also supported by the analysis of ascites fluid and ovarian adenocarcinoma. Useful conclusions for this busy condition of today are presented at the end of the work.

2) ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ του ΣΑΒΒΑ

ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΔΟΚΙΜΟΥ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΠΡΩΤΟΠΑΘΗ ΜΗ ΜΙΚΡΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ (NSCLC) ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ (STAGING) ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΣΚΟΠΟΣ: Η συγκεκριμένη Διπλωματική Εργασία μελετά «το προσδόκιμο επιβίωσης ασθενών με πρωτοπαθή μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα (NSCLC), ανάλογα με την σταδιοποίηση (staging) της νόσου». Ο σκοπός είναι να παρουσιαστούν όλα τα νεότερα δεδομένα από τη σχετική διεθνή βιβλιογραφία, αναφορικά με τη βελτίωση της κλινικής έκβασης και επιβίωσης σε αυτούς τους ασθενείς.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ: Για τη συγγραφή της συγκεκριμένης βιβλιογραφικής ανασκόπησης χρησιμοποιήθηκαν διεθνή άρθρα που καλύπτουν το χρονικό διάστημα από 1-1-1989 έως και 1-1-2020, δίνοντας έμφαση στην τελευταία 5ετία. Οι Διεθνείς Βάσεις Δεδομένων (Data Bases), που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι PubMed, Scopus και Web of Science. Οι λέξεις κλειδιά (key words) για την αναζήτηση των άρθρων είναι οι εξής: «Non – Small Cell Lung Cancer (NSCLC)» [Mesh], «Clinical Symptoms», «Epidemiol-ogy» [Mesh], «Diagnosis» [Mesh], «Survival Rate» [Mesh], «Clinical Staging» [Mesh], «Pathology Staging» [Mesh], «Management». Από τις 330 διεθνείς μελέτες που προέκυψαν, τελικά επελέγησαν 123 μελέτες, οι οποίες, σύμφωνα με τον τίτλο - την περίληψη (Abstract) και το περιεχόμενο του πλήρους άρθρου (Full text), ήταν συμβατές με το υπό μελέτη θέμα. Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας έγινε και ολοκληρώθηκε από ειδικό information specialist στο «Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης» (Ε.Κ.Τ).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Δεν αναφέρεται μέθοδος για την πρόωπη διάγνωση του μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα, για το λόγο αυτό η διάγνωση γίνεται συνήθως όταν η νόσος βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο. Σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρεία Καρκίνου (American Cancer Society), τα νεότερα ποσοστά 5ετούς επιβίωσης σε ασθενείς που χειρουργήθηκαν για NSCLC έχουν ως εξής: Στάδιο: IA1 92% επί του συνόλου των ασθενών, Στάδιο: IA2 83% επί του συνόλου των ασθενών, Στάδιο: IA3 77% επί του συνόλου των ασθενών, Στάδιο: IB 68% επί του συνόλου των ασθενών, Στάδιο: IIA 60% επί του συνόλου των ασθενών, Στάδιο: IIB 53% επί του συνόλου των ασθενών, Στάδιο: IIIA 36% επί του συνόλου των ασθενών, Στάδιο: IIIB 26% επί του συνόλου των ασθενών, Στάδιο: IIIC 13% επί του συνόλου των ασθενών, Στάδιο: IVA 10% επί του συνόλου των ασθενών, Στάδιο: IVB <1% επί του συνόλου των ασθενών

STUDY OF THE LIFE EXPECTANCY OF PATIENTS WITH PRIMARY NON-SMALL CELL LUNG CANCER (NSCLC) DEPENDING ON THE STAGING OF THE DISEASE

ABSTRACT

PURPOSE: This study presents data concerning «the life expectancy of patient's data concerning «the life expectancy of patients with primary Non – Small Cell Lung Cancer

(NSCL), depending on the staging of the disease». The purpose is to present all the latest information resulting from the relevant international literature, focusing on the improvement of the survival of these patients

MATERIAL AND METHODOLOGY: The international data bases such as Pubmed, Scopus and Web of science, were used. The search covered from 1-11989 to 1-1-2020, by emphasizing the last live (5) years. The key words were as following: «Non – Small Cell Lung Cancer (NSCLC)» [Mesh], «Clinical Symptoms», «Epidemiology» [Mesh], «Diagnosis» [Mesh], «Survival Rate» [Mesh], «Clinical Staging» [Mesh], «Pathology Staging» [Mesh], «Management». Three hundred and thirty and thirty (330) studies were totally emerged. Out of the above 330 articles, a hundred and twenty-three articles (123) were finally used for the writing of the Thesis, due to their Title – Abstract and Full Text's content. The search was started and accomplished in the Hellenic National Research Foundation Center.

CONCLUSIONS: There is no specific method to early diagnose NSCLC. In most cases diagnosis is per-formed in advanced stages. According to American Cancer Society, the latest data concerning the 5-years survival for NSCLC patients surgically treated, is presented below: Staging: IA1 92% of patients, staging: IA2 83% patients, staging: IA3 77% patients, staging: IB 68% patients, staging: IIA 60% patients, staging: IIB 53% patients, staging: IIIA 36% patients, staging: IIIB 26% patients, staging: IIIC 13% patients, staging: IVA 10% patients, Staging: IVB <1%

3) ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΡΒΑΡΑ του ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ

ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΟΜΦΑΛΟΠΛΑΚΟΥΝΤΙΑΚΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η χρησιμοποίηση δείγματος αίματος από τον ομφάλιο λώρο και η χορήγηση βλαστικών κυττάρων είναι μία νέα πολλά υποσχόμενη διαδικασία των τελευταίων δεκαετιών, η οποία χρησιμοποιείται με αυξανόμενη συχνότητα σε επίπεδο κλινικών εφαρμογών. Ο εντοπισμός αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων στο ομφάλιο αίμα και η ιδέα ότι αυτά τα κύτταρα θα μπορούσαν να καταψυχθούν και να αποθηκευτούν έδωσε το έναυσμα για τη χρήση τους σε θεραπευτικό επίπεδο. Το πεδίο των μεταμοσχεύσεων αποτελεί την περισσότερο χαρακτηριστική περίπτωση, καθώς ομφαλοπλακουντιακά δείγματα αίματος αποτελούν αξιόπιστη εναλλακτική λύση έναντι κυττάρων του μυελού των οστών ή περιφερικών αιμοποιητικών προγονικών κυττάρων. Τα εν λόγω ευρήματα δημιουργούν τις προϋποθέσεις εφαρμογής ενός νέου ιατρικού πεδίου στην αντιμετώπιση διαφόρων ασθενειών, με αποτέλεσμα η λήψη αίματος από τον ομφάλιο λώρο να συγκαταλέγεται μεταξύ των διαθέσιμων θεραπευτικών επιλογών για περιπτώσεις παιδιατρικών και ενήλικων ασθενών με ένα ευρύ φάσμα υποκείμενων παθήσεων. Οι θεραπείες με βλαστικά κύτταρα μπορεί να μειώσουν τα συμπτώματα της νόσου ή της κατάστασης που αντιμετωπίζεται. Η μείωση των συμπτωμάτων μπορεί να επιτρέψει στους ασθενείς να μειώσουν την πρόσληψη φαρμάκου της νόσου ή της κατάστασης. Η θεραπεία με βλαστοκύτταρα μπορεί επίσης να παρέχει γνώση στην κοινωνία για περαιτέρω κατανόηση βλαστικών κυττάρων και μελλοντικές θεραπείες. Σκοπός αυτής της εργασίας λοιπόν, είναι να αναδειχτούν οι νέες εφαρμογές των βλαστοκυττάρων, όσον αφορά την αναγεννητική ιατρική και την εξατομικευμένη θεραπεία. Η συγκεκριμένη εργασία αναφέρει συνοπτικά τα θεσπιζόμενα κριτήρια και τους βασικούς κανόνες που διέπουν την λειτουργία των ομφαλοπλακουντιακών τραπεζών δειγμάτων. Παρουσιάζει τα υπάρχοντα διαφορετικά μοντέλα τραπεζών, με έμφαση στο σκοπό που εξυπηρετούν και τα πεδία στα οποία βρίσκουν πρόσθετη απήχηση. Επιπρόσθετα, παρουσιάζονται βιβλιογραφικά ευρήματα μελετών που έχουν διερευνήσει περιστατικά ανά τον κόσμο και τα οποία αναδεικνύουν την αποτελεσματικότητα της χρήσεως ομφαλοπλακουντιακών κυττάρων και σε άλλους τομείς εκτός από τη μεταμόσχευση, όπως η αναγεννητική ιατρική και η εξατομικευμένη θεραπεία. Τα επόμενα χρόνια αναμένονται να αναδείξουν τον ρόλο των ομφαλοπλακουντιακών μοσχευμάτων στην αντιμετώπιση ευρέος φάσματος νοσημάτων. Η τελευταία δεκαετία έχει χαρακτηριστεί από την αυξημένη τάση χρησιμοποίησης ενός κατά τα άλλα παραμελημένου αρχέγονου κυττάρου, του ομφαλοπλακουντιακού αίματος. Το εν λόγω κλινικό υλικό έχει κερδίσει σημαντικό έδαφος και θεωρείται ως μία αξιόπιστη εναλλακτική επιλογή για ασθενείς, για τους οποίους δεν δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλοι τύποι θεραπείας. Υπό αυτή την έννοια, παρουσιάζεται μία νέα προοπτικής αναζήτησης νέων θεραπειών, αξιοποιώντας τα ομφαλοπλακουντιακά κύτταρα, σε τομείς που μέχρι σήμερα δεν υπήρχαν θεραπευτικές επιλογές. Λέξεις κλειδιά: αίμα ομφάλιου λώρου, βλαστικά κύτταρα,

τράπεζες ομφαλοπλακουντιακού αίματος, μεταμόσχευση, νευροεκφυλιστικές ασθένειες, κυτταρική θεραπεία, αναγεννητική ιατρική, ιστομηχανική.

UMBILICAL CORD BLOOD BANKS AND REGENERATIVE MEDICINE FOR PERSONALIZED THERAPY

ABSTRACT

The use of umbilical cord blood sample and stem cell donation is a promising new procedure of recent decades, which is being used with increasing frequency in clinical applications. The location of hematopoietic stem cells in the umbilical cord blood and the idea that these cells could be frozen and stored gave rise to their therapeutic use. The field of transplants is the most typical case, as umbilical cord blood samples are a reliable alternative to bone marrow cells or peripheral hematopoietic progenitor cells. These findings create the conditions for the application of a new medical field in the treatment of various diseases, as a result of which umbilical cord blood sampling is among the available treatment options for pediatric and adult patients with a wide range of underlying diseases. Stem cell treatments may lower symptoms of the disease or condition that is being treated. The lowering of symptoms may allow patients to reduce the drug intake of the disease or condition. Stem cell treatment may also provide knowledge for society to further stem cell understanding and future treatments. The aim of this work is to highlight the new applications of stem cells in regenerative medicine and personalized therapy. This work summarizes the established criteria and the basic rules that govern the operation of the umbilical cord sample banks. It presents the existing different banking models, with emphasis on the purpose they serve and the fields in which they find additional impact. In addition, there are literature findings from case studies around the world that highlight the effectiveness of umbilical cord cell use in areas other than transplantation, such as regenerative medicine and individual therapy. The coming years are expected to highlight the role of umbilical cord plaques in the treatment of a wide range of diseases. The last decade has been marked by the growing tendency to use an otherwise neglected stem cell, the umbilical cord blood. This clinical material has gained significant ground and is considered a reliable alternative for patients for whom no other types of treatment can be used. In this sense, a new perspective of new therapies is presented, utilizing umbilical cord cells, in areas where until now there were no treatment options.

Key words: umbilical cord blood, stem cells, umbilical cord blood banks, transplantation, neurodegenerative diseases, cell therapy, regenerative medicine, histomechanics.

4) ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Ο FGF21 ΚΑΙ Η ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε αυτή τη διπλωματική εργασία θα μελετήσουμε τον παράγοντα ανάπτυξης ινοβλαστών 21 (FGF21), τις λειτουργίες του στα όργανα τα οποία εντοπίζεται και το πως επιδρά στην ρύθμιση του μεταβολισμού του οργανισμού. Ο FGF21 εκφράζεται σε διάφορα μεταβολικά δραστικά όργανα και αλληλεπιδρά με διαφορετικούς ιστούς. Η λειτουργία του FGF21 είναι περίπλοκη και πολυσυζητημένη εξαιτίας των διαφορετικών τόπων παραγωγής και δράσεων. Θα αναλύσουμε τα πρόσφατα ευρήματα που προσδιορίζουν τον FGF21 ως ωφέλιμη και/ή ως επιβλαβή κυτταροκίνη που αλληλεπιδρά ως αυτοκρινή ή ενδοκρινή, για να ρυθμίζει την κυτταρική λειτουργία, το μεταβολισμό και τη γήρανση. Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί ένα μείζον πρόβλημα υγείας, που επηρεάζει περισσότερο από το 5% του πληθυσμού. Εδώ θα αναλύσουμε έναν πιθανό νέο θεραπευτικό παράγοντα για την ασθένεια αυτή, ο οποίος ανακαλύφθηκε ότι είναι ένας ισχυρός ρυθμιστής της πρόσληψης γλυκόζης σε ποντίκια και σε ανθρώπινα λιποκύτταρα. Η θεραπευτική χορήγηση του FGF-21 μπορεί να μειώσει τη γλυκόζη και τα τριγλυκερίδια στον ορό σε σχεδόν φυσιολογικά επίπεδα τόσο στους ob/ob ποντικούς όσο και στους db/db. Είναι σημαντικό ότι ο FGF-21 δεν προκάλεσε υπογλυκαιμία ή αύξηση βάρους σε οποιαδήποτε δόση που δοκιμάστηκε σε διαβητικά ή υγιή ζώα ή όταν υπερεκφράστηκε σε διαγονιδιακούς ποντικούς. Έτσι, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι ο FGF-21, ο οποίος αναγνωρίσαμε ως νέο μεταβολικό παράγοντα, παρουσιάζει τα θεραπευτικά χαρακτηριστικά που είναι απαραίτητα για μια αποτελεσματική θεραπεία του διαβήτη. Στόχος αυτής της διπλωματικής εργασίας είναι η καλύτερη κατανόηση του FGF21 καθώς ανήκει σε μια τάξη κυτταροκινών που όλα δείχνουν ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως φάρμακο, ως στόχος φαρμάκου ή ως βιοδείκτης, ανάλογα με το φυσιοπαθολογικό πλαίσιο.

FIBROBLAST GROWTH FACTOR 21 AND OBESITY

ABSTRACT

In this thesis we will study the Fibroblast Growth Factor 21 (FGF21), its functions in the organs that are detected and how it affects the regulation of the body's metabolism. FGF21 is expressed in various metabolically active organs and interacts with different tissues. The function of FGF21 is complex and controversial due to different production sites and activities. We will analyze recent findings identifying FGF21 as a beneficial and / or harmful cytokine that interacts as autocrine or endocrine to regulate cellular function, metabolism, and aging. Diabetes mellitus is a major health concern, affecting more than 5% of the population. Here we describe a potential novel therapeutic agent for this disease, FGF-21, which was discovered to be a potent regulator of glucose uptake in mouse 3T3-L1 and primary human adipocytes. FGF-21-transgenic mice were viable and resistant to diet-induced obesity. Therapeutic administration of FGF-21 reduced plasma glucose and triglycerides to

near normal levels in both ob/ob and db/db mice. Importantly, FGF-21 did not induce mi-togenicity, hypoglycemia, or weight gain at any dose tested in diabetic or healthy animals or when overexpressed in transgenic mice. Thus, we conclude that FGF-21, which we have identified as a novel metabolic factor, exhibits the therapeutic characteristics necessary for an effective treatment of diabetes. The main aim of this thesis is to better understand FGF21 as it belongs to a class of cyto-kines that as shown it can be used as drug, drug target or as biomarker, depending on the physiopathological context.

5) ΚΛΕΙΔΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΕΝΤΕΡΟΚΟΚΚΟΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι εντερόκοκκοι αποτελούν ένα ξεχωριστό γένος που αναγνωρίστηκε και αποσπάστηκε από το γένος των streptococcus το 1984. οι παλιές ονομασίες των χαρακτηριστικών ειδών, σαν streptococcus faecalis και s. Faecium άλλαξαν και έγιναν enterococcus faecalis και e.faecium. Οι βασικοί χαρακτήρες του γένους αυτού που το διαχωρίζουν από τους στρεπτόκοκκους είναι ότι δίνουν θετική τη δόκιμη pyr (παραγωγή πυρρολινοδάσης) αναπτύσσονται παρουσία 6,5 % NaCl και χολής καθώς και στις ακραίες θερμοκρασίες των 100 - 450 C και υδρολύουν την εσκουλίνη .Στο γένος αυτό ανήκουν 13 είδη. Δύο εξ 'αυτών έχουν απομονωθεί μόνο από ζώα, τα υπόλοιπα απομονώνονται από τη φυσιολογική χλωρίδα του ανθρώπου και από νόσους αυτού. Στο πίνακα 2 αναγράφονται τα 13 είδη και βιοχημικές ιδιότητες και στο πίνακα 1 μερικές καλλιεργητικές ιδιότητες 4 χαρακτηριστικών ειδών του γένους enterococcus. Τα περισσότερα και συχνότερα από τον άνθρωπο απομονωμένα στελέχη έχουν το d σακχαρικό κατά Lancefield αντιγόνο. Ο παλιότερος διαχωρισμός σε εντερικούς και μη εντερικούς στρεπτόκοκκους καταργήθηκε. οι δύο συχνότερα απομονούμενοι εντερόκοκκοι είναι ο enterococcus faecalis και ο enterococcus faecium. Τα 80 - 90% και 5 — 10% των απομονούμενων εντερόκοκκων από τον άνθρωπο ανήκουν στα δυο αυτά είδη αντίστοιχα. Ο s. Bovis που θεωρείτο μηεντεροκοκκικός στρεπτόκοκκος d ομάδας, μεταφέρθηκε στο γένος των στρεπτόκοκκων. καταργήθηκαν οι ονομασίες zymogenes & liquefaciens.

ENTEROCOCCUS

ABSTRACT

Enterococci are a distinct genus that was identified and isolated from the genus Streptococcus in 1984. The old names of the characteristic species, as streptococcus faecalis and s. Faecium changed to enterococcus faecalis and e.faecium. The main characters of this genus that separate it from them Streptococci are those that give a positive test pyr (production of pyrrolinase) grow in the presence of 6.5% NaCl and bile as well as at extreme temperatures of 100 - 450 C and hydrolyze esculin. In this genus belong 13 species. Two of them have been isolated only from animals, the rest are isolated from the normal flora of man and from his diseases. Table 2 lists the 13 species and biochemical properties and Table 1 lists some cultivar properties of 4 characteristic species of the genus enterococcus. Most and most frequently isolated human strains have the Lancefield D-sugar antigen. The older separation into intestinal and non-intestinal streptococci has been abolished. the two most commonly isolated enterococci are enterococcus faecalis and enterococcus faecium. 80 - 90% and 5 - 10% of isolated enterococci from humans belong to these two species respectively. O s. Bovis, which was considered a group d heterococcal streptococcus, was transferred to the genus Streptococcus. the names zymogenes & liquefaciens have been removed.

6) ΜΑΡΚΑΤΟΥ ΕΛΕΝΗ του ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΩΝ ΩΘΗΚΩΝ "Ο ΣΙΩΠΗΛΟΣ ΔΟΛΟΦΟΝΟΣ" ΚΑΙ Η ΕΛΠΙΔΑ ΤΗΣ ΑΝΟΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αποκωδικοποίηση της λειτουργίας του ανοσοποιητικού μας συστήματος και η συνειδητοποίηση ότι παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της καρκινογένεσης άνοιξε νέους ορίζοντες στην προσπάθεια ανακάλυψης νέων θεραπειών ενάντια στην πιο δύσκολη θεραπεία της νόσου, τον καρκίνο. Ο καρκίνος είναι μια ασθένεια γνωστή από την αρχαιότητα. Οι μέθοδοι θεραπείας περιλαμβάνουν χειρουργική θεραπεία, χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία είτε ξεχωριστά είτε σε συνδυασμό. Οι κλινικές δοκιμές σχετικά με την κατανόηση της οδού pd1/pdl-1 είτε στο ανοσοποιητικό μας σύστημα είτε στις μορφές καρκινογένεσης όπου διαπιστώθηκε ότι εμπλέκονται, προσφέρουν πολλά υποσχόμενα αποτελέσματα. Η ανοσοθεραπεία χρησιμοποιείται ήδη ως θεραπεία πρώτης γραμμής στον Καρκίνο των Μικρών Κυττάρων του Πνεύμονα (NSCLC) αφού ο πνεύμονας ήταν το πρώτο όργανο στο οποίο μελετήθηκε και εφαρμόστηκε διεξοδικά λόγω των εξαιρετικά θετικών αποτελεσμάτων. Το δυναμικό της ανοσοθεραπείας ως θεραπεία του μέλλοντος προέρχεται επίσης από τα αποτελέσματα των πολυάριθμων κλινικών δοκιμών που πραγματοποιήθηκαν σε καρκίνους που συμβαίνουν και σε άλλα όργανα. Υπάρχει ήδη μια προσπάθεια να καθιερωθεί ως θεραπεία δεύτερης ή ακόμη και πρώτης γραμμής υπό συγκεκριμένες συνθήκες σε καρκίνο του μαστού, μελάνωμα και ουροθηλιακό καρκίνωμα. Η μεγάλη πρόκληση θα είναι η επιτυχής εφαρμογή της ανοσοθεραπείας στον καρκίνο των ωοθηκών, που είναι ένας νέος τομέας μελέτης, καθώς δεν έχει ακόμη ανακαλυφθεί μια εξειδικευμένη θεραπεία.

OVARIAN CANCER "THE SILENT KILLER" AND THE HOPE OF IMMUNITY

ABSTRACT

Decoding the operation of our immune system and realizing that it plays a very important role in the development of carcinogenesis opened new horizons in the attempt to discover new therapies against the disease most difficult to cure, cancer. Cancer is a disease known since antiquity. Methods of treatment involve surgical therapy, chemotherapy and radiotherapy either separately or combined. Clinical trials regarding the understanding of pd1/pdl-1 pathway in either our immune system or in the forms of carcinogenesis where it was found to be involved, offer many promising results. Immunotherapy is already used as a first-line treatment in the Non-Small Cell Lung Cancer (NSCLC) since lung was the first organ on which it was thoroughly studied and applied because of the extremely positive results. The potential of immunotherapy as the therapy of the future derives also from the results of the numerous clinical trials carried out in cancers occurring in other organs as well. There is already an attempt to establish it as a second or even first line treatment under specific circumstances in breast cancer, melanoma, and urothelial carcinoma. The big

challenge will be the successful application of immunotherapy in ovarian cancer, which is a new field of study since a specialized treatment is yet to be discovered.

7) ΜΕΜΜΟΥ ΕΙΡΗΝΗ του ΔΟΝΑΤΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΗΡV ΥΠΟΤΥΠΩΝ ΣΕ ΚΑΡΚΙΝΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑ-ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ιολογία είναι μια βιολογική επιστήμη η οποία αναδύθηκε στα μέσα του αιώνα ως κλάδος της παθολογίας των ζώων και των φυτών. Αποτελεί μέρος της μοριακής βιολογίας η οποία ασχολείται με τη δομή, τη λειτουργία και την οργάνωση των μακρομορίων, στα οποία ανήκουν και οι ιοί. Η δομή και η οργάνωση των ιών ανήκουν στο μακρομοριακό πεδίο και γι' αυτό οι ιοί καθορίζονται σαν οντότητες υποκυτταρικού επιπέδου. Οι ιδιότητες των ιών τους θέτουν στα όρια της ζωής πέρα από τους ζωντανούς οργανισμούς. Η υπόθεση της γένεσης των ιών αναφέρει περί αυτονομίας συστατικών των κυττάρων του ξενιστή και ειδικότερα γονιδίων, τα οποία αποσπάστηκαν από το κύτταρο και απέκτησαν αυτονομία. Οι ιοί είναι σημαντικές βιολογικές οντότητες αλλά δεν θεωρούνται οργανισμοί, εφ' όσον δεν αναπτύσσονται, δεν έχουν μεταβολισμό, παρά μόνο ζούνε και αναπαράγονται μέσα στα κύτταρα χρησιμοποιώντας τον βιολογικό μηχανισμό των κυττάρων. Σύμφωνα με τις θεωρίες των Andre Lwoff και Salvador Luria οι ιοί μπορούν να συγκριθούν μόνο με τα οργανίδια των κυττάρων από τα οποία είναι περισσότερο ζωντανοί και έχουν περισσότερη ανεξαρτησία. Επιλέγοντας την εργασία αυτή έπρεπε να συλλέξω στοιχεία τα οποία αφορούν τον ιό ΗΡV τόσο ως προς τα μορφολογικά του χαρακτηριστικά όσο και ως προς τον τρόπο αντιμετώπισης του. Στην εργασία παραθέτω στοιχεία για το θέμα του εμβολιασμού κατά του ιού καθώς και τις πιο πρόσφατες μελέτες ως προς την επίπτωση του ιού στην Ελλάδα αλλά και παγκοσμίως.

STUDY OF THE INCIDENCE OF HPV SUBTYPES IN CANCEROUS SAMPLES OF UTERINE CANCER IN THE GREEK POPULATION. SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE AND META-ANALYSIS OF CLINICAL DATA

ABSTRACT

Virology is a biological science that emerged in the middle of the century as a branch of animal and plant pathology. It is part of molecular biology which deals with the structure, function and organization of macromolecules, to which viruses also belong. The structure and organization of viruses belong to the macromolecular domain and therefore viruses are defined as subcellular level entities. The properties of viruses push them to the limits of life beyond living organisms. The hypothesis of the genesis of viruses reports the autonomy of components of the host cells and in particular genes, which were detached from the cell and acquired autonomy. Viruses are important biological entities but are not considered organisms, as long as they do not grow, have no metabolism, only live and reproduce within cells using the biological mechanism of cells.

According to the theories of Andre Lwoff and Salvador Luria, viruses can only be compared to the organelles of cells from which they are more alive and have more independence. By researching this topic, I had to collect data on the HPV virus both in terms of its morphological characteristics and in terms of how it is treated.

8) ΜΟΡΟΖΙΚ ΛΙΟΥΝΤΜΙΛΑ του ΣΤΑΝΙΣΛΑΒ

ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ιατρική τεχνολογία αναπτύσσεται καθημερινά και παράλληλα με τις εξελίξεις σε όλους τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς κλάδους. Ως εκ τούτου, προσφέρει διαρκώς νέα εργαλεία και εφαρμογές στην κλινική και εργαστηριακή ιατρική πράξη προς όφελος του ασθενούς πρωτίστως και προς διευκόλυνση του ιατρικού έργου. Η αποκρυπτογράφηση της πρωταρχικής αλληλουχίας του DNA και η ταυτοποίηση χιλιάδων γονιδίων με ακόλουθη κατανόηση της δομικής και λειτουργικής οργάνωσης του ανθρώπινου γονιδιώματος έχουν ανοίξει δρόμους για νέες ευκαιρίες στην ανακάλυψη αιτιολογίας εμφάνισης και της παθογένεσης των μονογονιδιακών και πολυπαραγοντικών ασθενειών. Με τη βελτίωση των μοριακών γενετικών μεθόδων η ιατρική τείνει να γίνεται όλο και περισσότερο «γονιδιωματική». Ένας από τους πιο σημαντικούς τομείς της σύγχρονης μοριακής ιατρικής είναι η προγνωστική ιατρική που ασχολείται με τον προσδιορισμό και την ανάλυση των παραγόντων γενετικού κινδύνου, οι οποίοι προδιαθέτουν στην ανάπτυξη των πιο κοινών πολυπαραγοντικών ασθενειών (MFD), δηλαδή το 90% της ανθρώπινης παθολογίας. Τα καθήκοντα της προγνωστικής ιατρικής περιλαμβάνουν την αναγνώριση των «γονιδιακών δικτύων», ειδικών για κάθε MFD, τις μελέτες των διαγονιδιακών αλληλεπιδράσεων και των αλληλεπιδράσεων γονιδίου-περιβάλλοντος και την ανάπτυξη ενός συνόλου προληπτικών και θεραπευτικών μέτρων, ατομικών για κάθε ασθενή. Οι παραπάνω προσεγγίσεις με τη σειρά τους αποτελούν στρατηγική βάση για την ταχέως αναπτυσσόμενη κατεύθυνση, εξατομικευμένη ιατρική ή πλέον «Ιατρική Ακρίβειας». Σε αυτή την κατεύθυνση διεξάγονται εκατοντάδες χιλιάδες μελέτες που σχετίζονται με την πλειοψηφία όλων των γνωστών ανθρώπινων ασθενειών. Στην παρούσα εργασία αναφέρεται μια συνοπτική βιβλιογραφική ανασκόπηση ορισμένων καινοτόμων ιατροτεχνολογικών επιτευγμάτων προγνωστικής ιατρικής, τα οποία επέφεραν ή θα επιφέρουν μεγάλες αλλαγές στην ιατρική επιστήμη.

MODERN PREDICTIVE TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR PERSONALIZED MEDICINE OF THE FUTURE

ABSTRACT

Medical technology is being developed on a daily basis and in parallel with developments in all scientific and technological disciplines. Therefore, it continuously offers new tools and applications in clinical and laboratory medical practice for the benefit of the patient primarily and to facilitate medical work. Deciphering the primary DNA sequence and identifying thousands of genes with a subsequent understanding of the structural and functional organization of the human genome have opened up new opportunities for discovering the etiology and pathogenesis of monogenic and multifactorial diseases. By improving molecular genetic methods, medicine tends to

become more and more "genomic". One of the most important areas of modern molecular medicine is predictive medicine that deals with the identification and analysis of genetic risk factors that predispose to the development of the most common multifactorial diseases (MFD), that is 90% of human pathology. The tasks of predictive medicine include the identification of "gene networks" specific for each MFD, studies of transgenic interactions and gene-environment interactions, and the development of a set of preventive and therapeutic measures, individual for each patient. The above approaches are, in turn, a strategic basis for the rapidly growing direction, personalized medicine or «Precision medicine». In this direction, hundreds of thousands of studies are conducted that relate to the majority of all known human diseases. In this work, a brief bibliographic review of some innovative medical advances in predictive medicine, which has brought about or will bring about major changes in medical science, are presented.

9) ΜΠΑΚΑ ΙΩΑΝΝΑ - ΕΛΕΝΗ του ΣΑΒΒΑ

ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΗ ΚΑΙ ΠΡΩΙΜΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΤΟΥΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ - ΝΕΥΡΟΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΟΓΚΟΥΣ. ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ. ΧΡΗΣΗ ΓΕΝΕΤΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ένας νευροενδοκρινικός όγκος (NET) ξεκινά στα εξειδικευμένα κύτταρα του νευροενδοκρινικού συστήματος του σώματος. Αυτά τα κύτταρα έχουν χαρακτηριστικά τόσο των ενδοκρινών κυττάρων που παράγουν ορμόνες όσο και των νευρικών κυττάρων. Τα περισσότερα NET χρειάζονται χρόνια για να αναπτυχθούν. Ωστόσο, ορισμένα μπορούν να αναπτυχθούν γρήγορα. Οι όγκοι μπορεί να εμφανιστούν σε οποιοδήποτε από τους κύριους ενδοκρινικούς αδένες, συμπεριλαμβανομένων του θυρεοειδούς, του παραθυρεοειδούς, της υπόφυσης και των επινεφριδίων και του παγκρέατος. Στη σύγχρονη κλινική πράξη διακρίνονται γενικώς οι όγκοι σε είτε χαμηλόβαθμης δυσπλασίας αργά αναπτυσσόμενους όγκους είτε ως υψηλόβαθμοι δυσπλασίας επιθετικά καρκινώματα, με βάση την κλινική τους συμπεριφορά, την ιστολογία τους και το ρυθμό κυτταρικού πολλαπλασιασμού τους. Αυτή η διάκριση έχει μεγάλη σχέση με την πρόγνωση και την ενδεδειγμένη κατά περίπτωση θεραπεία. Οι νευροενδοκρινείς όγκοι χαμηλού κακοήθους δυναμικού αναπτύσσονται αργά, με παρατεταμένη κλινική εικόνα και μικρό κίνδυνο απομετακρυσμένων μεταστάσεων ακόμη και χωρίς θεραπεία, ενώ τα επιθετικά καρκινώματα χαρακτηρίζονται από ταχεία πρόοδο και πτωχά προσδόκιμα, με τρόπο που παρομοιάζει με το μικροκυτταρικό καρκίνωμα των πνευμόνων.

GENETIC PREDISISION AND EARLY DIAGNOSIS IN ENDOCRINE - NEURODOCRINE TUMORS. BASIC AND DYNAMIC LABORATORY TESTS. USE OF GENETIC INDICATORS

ABSTRACT

A neuroendocrine tumor (NET) begins in the specialized cells of the body's neuroendocrine system. These cells have characteristics of both endocrine cells that produce hormones and nerve cells. Most NETs take years to complete. However, some can grow quickly. Tumors can occur in any of the major endocrine glands, including the thyroid, parathyroid gland, pituitary gland, and adrenal glands and pancreas. In modern clinical practice, tumors are generally distinguished into either low-grade malignancies that develop slowly or as high-grade malignant aggressive cancers, based on their clinical behavior, history, and cytoplasm. This distinction has much to do with prognosis and appropriate treatment. The neuroendocrine tumors of low malignancy develop slowly, with prolonged clinical course and a small risk of distant metastases even without treatment, while aggressive carcinomas and malignancies are characterized by rapid progression. The method of Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD) is used to eliminate the birth of children with severe chromosomal or metabolic diseases. PGD is applied to embryos created via IVF techniques. Finally, the techniques of IVF have made cloning possible but 22 years after the birth of "Dolly the Sheep" the usefulness of cloning is still debated.

10) ΜΠΡΑΤΣΙΩΤΗ ΑΣΗΜΙΝΑ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΟΡΜΟΝΕΣ, ΝΕΥΡΟΔΙΑΒΙΒΑΣΤΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΣΤΙΣ ΝΕΥΡΟΨΥΧΙΑΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή έχει σκοπό να κάνει μια πλήρη παρουσίαση των ορμονών και των νευροδιαβιβαστών και πώς αυτοί επηρεάζουν τον άνθρωπο που μπορεί να πάσχει από κάποιες νευροψυχιατρικές ασθένειες. Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας θα παρουσιαστεί η ανατομία του εγκεφάλου καθώς και διάφορα συστήματα, για να μπορέσει να εισαχθεί ο αναγνώστης ευκολότερα στο κυρίως μέρος της εργασίας. Στο δεύτερο κεφάλαιο θα γίνει παρουσίαση διάφορων ψυχιατρικών ασθενειών. Θα παρουσιαστούν τα συμπτώματά τους, ο τρόπος αντιμετώπισής τους, η παθοφυσιολογία τους και οι αιτίες ύπαρξης αυτών. Στο τρίτο κεφάλαιο θα γίνει λόγος για τους νευροδιαβιβαστές και τις ορμόνες που υπάρχουν στον ανθρώπινο οργανισμό και στο τελευταίο κεφάλαιο θα γίνει αναφορά σε θεραπείες με ορμόνες για την καταπολέμηση των ψυχιατρικών διαταραχών μέσα από διάφορες μελέτες που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια και παρουσιάζονται στην παγκόσμια βιβλιογραφία .

HORMONES, NEUROTRANSMITTERS AND OTHER BIOLOGICAL SCIENTISTS IN NEUROPSYCHIATRIC DISORDERS

ABSTRACT

This dissertation aims to make a complete presentation of hormones and neurotransmitters and how they affect the person who may have some neuropsychiatric disorders. The first chapter of this paper will present the anatomy of the brain as well as various systems, so that the reader can be more easily introduced to the main part of the work. The second chapter will present various psychiatric illnesses. Their symptoms, the way they are treated, their pathophysiology and the causes of their existence will be presented. The third chapter will discuss the neurotransmitters and hormones that exist in the human body and the last chapter will refer to hormone treatments to combat psychiatric disorders through various studies conducted in recent years and presented in the world literature.

11) ΜΥΡΤΑΪ ΙΡΕΝΑ του ΡΑΠΙ

Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΤΩΝ HPV DNA ΚΑΙ MIRNA ΣΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΤΡΑΧΗΛΟΥ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας είναι ο πιο συχνά εμφανιζόμενος καρκίνος σε νεαρές γυναίκες, ηλικίας 15 έως 44 ετών, και επιφέρει σημαντική ψυχολογική, κοινωνική και οικονομική επιβάρυνση στους ασθενείς και το Σύστημα Υγείας. Ετησίως υπολογίζεται ότι ανιχνεύεται σε 500.000 γυναίκες σε όλο τον κόσμο, ενώ η επίπτωσή του στην Ευρώπη είναι πολύ υψηλή. Σχεδόν 300.000 γυναίκες πεθαίνουν από τη νόσο κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η HPV λοίμωξη είναι μια ιδιαίτερα διαδεδομένη σεξουαλικά μεταδιδόμενη ασθένεια και πολλές μελέτες υποστηρίζουν την ύπαρξη ενδείξεων για τη σχέση της HPV μόλυνσης και της εμφάνισης των γεννητικών κονδυλωμάτων, του διηθητικού καρκινώματος του πέους και του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Κυριότερος παράγοντας του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας θεωρείται ο ιός των ανθρωπίνων θηλωμάτων HPV (human papillomavirus), οι τύποι 16 και 18, του οποίου έχουν ανιχνευτεί στο 70% των περιπτώσεων του συγκεκριμένου καρκίνου. Οι ιοί των ανθρωπίνων θηλωμάτων είναι DNA-ιοί, γνωστοί διεθνώς ως HPV. Η μόλυνση των γεννητικών οργάνων από τους HPV είναι πολύ συχνή στις ηλικίες 18-35 ετών. Περισσότεροι από 40 τύποι του HPV μπορούν να μολύνουν τις γεννητικές περιοχές των ανδρών και γυναικών. Διάφοροι τύποι του HPV κατατάσσονται ως χαμηλού κινδύνου και άλλοι ως υψηλού κινδύνου, οι οποίοι συνδέονται με την εμφάνιση του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Η σύνδεση μεταξύ του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας με τον ιό των ανθρωπίνων θηλωμάτων HPV που προκαλεί τον καρκίνο έχει καθοριστεί με σαφήνεια. Οι ογκογόνοι ιοί HPV, ιδιαίτερα ο υπότυπος HPV 16, συνδέονται με καρκίνους, στον πρωκτό, κόλπο, αιδοίο, πέος καθώς και στον τράχηλο της μήτρας. Όταν οι λοιμώξεις είναι κλινικά συμπτωματικές, οι βλάβες είναι μόλις ορατές βλατίδες ή οζίδια ή συρρέουσες μάζες που εμφανίζονται στην πρωκτογεννητική περιοχή ή στο βλεννογόνο του στόματος ή στο δέρμα και προκαλούνται από μόλυνση με ένα βλεννογόνο τύπο του HPV. Ένα πολύ μικρό ποσοστό των ατόμων που έχουν μολυνθεί από τον HPV εμφανίζουν ανιχνεύσιμες κλινικές βλάβες. Κονδυλώματα εμφανίζονται μέσα σε λίγες εβδομάδες ή μήνες μετά τη σεξουαλική επαφή με ένα μολυσμένο σύντροφο ακόμα και αν δεν παρατηρούνται συμπτώματα των γεννητικών κονδυλωμάτων. Από τις γυναίκες που μολύνθηκαν ένα ποσοστό θα εμφανίσει αργότερα προκαρκινικές αλλοιώσεις, που έχουν δυναμική μετεξέλιξη σε καρκίνο. Το συχνότερο όργανο στόχος, είναι ο τράχηλος της μήτρας. Βέβαιο είναι πως οι ογκογόνοι τύποι των HPV αποτελούν αιτιολογικό παράγοντα για καρκινογένεση στον τράχηλο της μήτρας. Ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας, είναι νόσος που χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη κακοήθων καρκινικών κυττάρων στους ιστούς του τραχήλου της μήτρας. Ο καρκίνος του τραχήλου αναπτύσσεται συνήθως μετά από μακρύ χρονικό διάστημα εξέλιξης ιστολογικών μεταβολών στα κύτταρα του τραχήλου, οι οποίες είναι γνωστές ως δυσπλασίες. Στο σύνολό τους οδηγούν στην εμφάνιση μη φυσιολογικών κυττάρων στους ιστούς του τραχήλου. Σιγά σιγά, τα

καρκινικά κύτταρα αρχίζουν να αυξάνονται και να εξαπλώνονται σε μεγαλύτερο βάθος διήθησης μέσα στον τραχήλο και τις περιβάλλουσες ανατομικές δομές.

Οι συχνότερες μορφές καρκίνου τραχήλου μήτρας είναι ο επιθηλιακός καρκίνος που αναπτύσσεται στο έξω μέρος του τραχήλου και το αδenoκαρκίνωμα που εμφανίζεται στο εσωτερικό μέρος του τραχηλικού καναλιού. Οι προληπτικές εξετάσεις μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση των περιπτώσεων αυτής της μορφής καρκίνου. Η εξέταση του κολποτραχηλικού εκκρίματος κατά Παπανικολάου (Pap τεστ), είναι η μέθοδος με την οποία μπορούν να εντοπιστούν τόσο οι κυτταρικές ανωμαλίες όσο και η ύπαρξη του ιού των ανθρώπινων θηλωμάτων. Με αυτόν τον τρόπο προλαμβάνονται πολλές προκαρκινικές αλλοιώσεις οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε καρκίνο του τραχήλου της μήτρας. Παρόλο που η χρήση του Pap τεστ έχει μειώσει τη θνησιμότητα και την ανάπτυξη καρκίνου του τραχήλου στις ανεπτυγμένες χώρες, αυτή η ασθένεια εξακολουθεί να αποτελεί αιτία θανάτου για χιλιάδες γυναίκες κάθε χρόνο ανά τον κόσμο. Την πλέον καθοριστική όμως δυνατότητα εφαρμογής πρωτογενούς πρόληψης που σχετίζεται με την πρόληψη της "ιογενούς αιτιολογίας" καρκίνου του τραχήλου, αποτελεί η ύπαρξη εμβολίου εναντίον του HPV, το οποίο έχουν εντάξει όλες οι αναπτυγμένες χώρες της Ευρώπης στα εθνικά προγράμματα εμβολιασμού τους. Τα μέχρι στιγμής υπάρχοντα εμβόλια εναντίον του HPV δεν προφυλάσσουν από όλους τους υποτύπους του ιού, αλλά μόνο από τους πλέον νοσογόνους και επικίνδυνους, δηλαδή τους υποτύπους 16 και 18 (οι οποίοι ευθύνονται για το 70% των καρκίνων παγκοσμίως). Ακόμα, υπάρχει και το τετραδύναμο εμβόλιο εναντίον των υποτύπων 16,18,6 και 11, το οποίο προφυλάσσει όχι μόνο από τις δυσπλασίες και τον καρκίνο του τραχήλου, αλλά και από τα κονδυλώματα, τα οποία αποτελούν μια από τις πλέον συχνές σεξουαλικά μεταδιδόμενες νόσους.

Σημαντική παράμετρος για την αποτελεσματική κάλυψη του πληθυσμού είναι η αποδοχή του εμβολιασμού από τις ενήλικες γυναίκες καθώς και ο εμβολιασμός των παιδιών τους.

THE IMPORTANCE OF SEARCHING HPV DNA AND MIRNA AT CERVICAL'S CANCER

ABSTRACT

Cervical cancer is the most common cancer in young women, aged 15 to 44 years, and brings significant psychological, social and financial burden to patients and the Health System. It is estimated to be detected in 500,000 women worldwide each year, and its impact in Europe is very high. Nearly 300,000 women die from the disease, mostly in developing countries. HPV infection is a highly prevalent sexually transmitted disease, and many studies support evidence of an association between HPV infection and the occurrence of genital warts, invasive penile carcinoma, and cervical cancer.

The main cause of cervical cancer is considered to be the human papillomavirus (HPV), types 16 and 18, which have been detected in 70% of cases of this cancer. Human papillomaviruses are DNA viruses known internationally as HPV. HPV infection of the genitals is very common between the ages of 18-35. More than 40 types of HPV can infect the genitals of men and women. Some types of HPV are classified as low-risk and others as high-risk, which are associated with the development of cervical cancer. The link between cervical cancer and the human papillomavirus HPV that causes cancer has been clearly established.

Oncogenic HPV viruses, especially the HPV 16 subtype, are associated with cancers in the anus, vagina, vulva, penis and cervix. When infections are clinically symptomatic, the lesions are barely visible lumps or nodules or converging masses that appear in the proctogenital area or in the oral mucosa or skin and are caused by infection with a mucosal type of HPV. A very small percentage of people infected with HPV show detectable clinical lesions. Warts appear within a few weeks or months after sexual intercourse with an infected partner even if no symptoms of genital warts are observed. One of the women who became infected percentage will later develop precancerous lesions, which have a dynamic progression to cancer. The most common target organ is the cervix. It is certain that oncogenic types of HPV are a causative agent of cervical carcinogenesis. Cervical cancer is a disease characterized by the growth of malignant cancer cells in the tissues of the cervix. Cervical cancer usually develops after a long period of histological changes in the cells of the cervix, which are known as malformations. Together they lead to the appearance of abnormal cells in the tissues of the cervix. Slowly, the cancer cells begin to grow and spread to a greater depth of infiltration into the cervix and surrounding anatomical structures. The most common forms of cervical cancer are epithelial cancer that develops on the outside of the cervix and adenocarcinoma that occurs on the inside of the cervical canal. Prophylactic screening can reduce the incidence of this type of cancer. Pap smear (Pap test) is the method by which both cellular abnormalities and the presence of human papillomavirus can be detected. This prevents many precancerous lesions that can lead to cervical cancer. Although the use of Pap tests has reduced mortality and the development of cervical cancer in developed countries, this disease is still the cause of death for thousands of women each year around the world. However, the most crucial possibility of implementing primary prevention related to the prevention of the "viral etiology" of cervical cancer is the existence of a vaccine against HPV, which all developed European countries have included in their national vaccination programs. Existing HPV vaccines do not protect against all subtypes of the virus, but only the most pathogenic and dangerous, subtypes 16 and 18 (which are responsible for 70% of cancers worldwide). There is also the quadrivalent vaccine against subtypes 16, 18, 6 and 11, which protects not only against malformations and cervical cancer, but also against warts, which are one of the most common sexually transmitted diseases. An important parameter for the effective coverage of the population is the acceptance of the vaccination by the adult women as well as the vaccination of their children. The importance of searching HPV DNA and miRNA at cervical's cancer.

12) ΝΙΚΟΛΑ ΙΩΑΝΝΑ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΣΤΕΛΕΧΩΝ PSEUDOMONAS AERUGINOSA ΑΠΟ ΘΗΚΕΣ ΦΑΚΩΝ ΕΠΑΦΗΣ ΥΓΕΙΩΝ ΕΘΕΛΟΝΤΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Αρκετοί άνθρωποι που υποφέρουν από κάποια διαθλαστική ανωμαλία προτιμούν να φορούν φακούς επαφής παρά διορθωτικά γυαλιά οράσεως. Έρευνες έχουν δείξει ότι ένα μεγάλο ποσοστό των χρηστών φακών επαφής κάνει λανθασμένη χρήση ακολουθώντας λάθος βήματα υγιεινής. Οι φακοί επαφής και οι θήκες στις οποίες αυτοί φυλάσσονται αποτελούν ιδανικούς τόπους συγκέντρωσης βακτηρίων, γεγονός που ενέχει κίνδυνο πρόκλησης σοβαρών οφθαλμολογικών λοιμώξεων.

Σκοπός: Ο έλεγχος της παρουσίας του βακτηρίου *Pseudomonas aeruginosa* σε θήκες φακών επαφής υγιών εθελοντών. Μέθοδος: Συνολικά εξετάστηκαν 82 θήκες φακών επαφής υγιών εθελοντών, οι οποίες συλλέχθηκαν από το προσωπικό του εργαστηρίου Οπτικής Οπτομετρίας και έπειτα στάλθηκαν στο εργαστήριο Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας (Ε.Μ.Μ.Α.) για μικροβιακό έλεγχο. Για την ταυτοποίηση του βακτηρίου εφαρμόστηκαν καλλιεργητικές και βιοχημικές μέθοδοι. Στη συνέχεια, τα επιβεβαιωμένα στελέχη *Ps. aeruginosa* μελετήθηκαν για τα επίπεδα ευαισθησίας σε 11 αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται ευρέως κατά την κλινική πράξη, με την μέθοδο διάχυσης αντιβιοτικών σε άγαρ.

Αποτελέσματα: Από τα 82 δείγματα μόνο τα 7 ήταν θετικά (7/82 ή 8,5%) για την ανάπτυξη *Ps. aeruginosa*, Βάσει των κατευθυντήριων οδηγιών του EUCAST κανένα από τα στελέχη δεν ήταν ευαίσθητο στα υπό εξέταση αντιβιοτικά.

Συμπεράσματα: Το γεγονός ότι, στις θήκες φακών επαφής, ανιχνεύθηκαν πολύ-ανθεκτικά και ανθεκτικά στελέχη *Ps. aeruginosa*, εκθέτει τα άτομα-χρήστες φακών επαφής σε επιπλέον κίνδυνο εκδήλωσης ανίατης οφθαλμολογικής λοίμωξης.

ABSTRACT

Introduction: Many people who suffer from refractive error prefer to wear contact lenses rather than eyeglasses. Contact lenses and the cases in which they are stored are ideal places for bacterial growth and this increases the risk of ocular infection development.

Purpose: The purpose of this study was to examine the presence of *Pseudomonas aeruginosa* isolates in healthy volunteers' contact lenses cases

Method: 82 contact lenses cases were collected by the Laboratory of Optics and Optometry personnel and then they were sent to the Molecular Microbiology and Immunology (EMMA) for microbial testing. Bacterial identification was based on basic cultural and biochemical methods. Additionally, confirmed *Ps. aeruginosa* isolates were tested for their antimicrobial susceptibility by disk diffusion assay in 11 commonly used antibiotics Results: In total were examined 82 samples, but only 7 were *Ps. aeruginosa* positive (7/82 ή 8.5 %). According to EUCAST guidelines, none of those isolates were sensitive to those commonly used antibiotics.

Discussion: The detection of multi-drug resistant and resistant isolates in contact lens cases, introduces health safety issues and exposes contact lens wearers to an additional risk of developing an incurable eye infection.

13) ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ του ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΚΑΡΚΙΝΟΠΑΘΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ποιότητα ζωής, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον της ιατρικής κοινότητας και άλλων ειδικοτήτων στο χώρο της υγείας. Ως όρος έχει δεχτεί πολλαπλές σημασιολογικές προσεγγίσεις, κυρίως όμως περικλείει παραμέτρους της καλής ψυχικής, κοινωνικής και σωματικής κατάστασης του ατόμου, εστιάζοντας στην υποκειμενική του εκτίμηση. Έτσι, σε κάθε περίπτωση, η ποιότητα ζωής διαμορφώνεται από πολλές συνιστώσες και θεωρείται ότι εκφράζει τις θετικές και αρνητικές συνέπειες του καρκίνου σε όλους τους τομείς της ζωής, τις φυσικές λειτουργίες, τη συναισθηματική και την κοινωνική κατάσταση των ασθενών. Σήμερα, υπάρχει μια σημαντική αύξηση του ενδιαφέροντος για την ποιότητα ζωής και μεγάλος αριθμός δημοσιεύσεων. Το 10% περίπου των τυχαιοποιημένων κλινικών μελετών για τον καρκίνο συμπεριλαμβάνουν την εκτίμηση της ποιότητας ζωής στους βασικούς σκοπούς τους. Στην Ελλάδα μόλις τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αύξηση του ενδιαφέροντος στην έρευνα για τη σχετιζόμενη με την Υγεία ποιότητα ζωής. Ελάχιστες είναι οι ελληνικές αναφορές στην διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με καρκίνο. Παρόλα αυτά, ο καρκίνος αποτελεί στην Ελλάδα τη δεύτερη αιτία θανάτου μετά τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Πρόκειται για τη μάστιγα της εποχής που προσβάλλει άτομα που ανήκουν σε όλες τις ηλικίες και τις φυλετικές ομάδες. Το πλήθος των ατόμων που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία αυξάνεται συνεχώς. Πολλά είναι εκείνα τα στοιχεία που συντελούν σε μία πραγματικά καλή ποιότητα ζωής στους καρκινοπαθείς. Ανάμεσα σε αυτά, διακρίνουμε το είδος του καρκίνου, τον πόνο του ασθενούς, τις ενδεχόμενες παρενέργειες από την κάθε θεραπεία, την ενδεχόμενη κατάθλιψη αλλά και τη γενικότερη ψυχολογία του ασθενούς. Η διαπαιδαγώγηση του ασθενούς αλλά και η ψυχολογική υποστήριξη της οικογένειας και των συγγενών του είναι καίριας σημασίας καθώς αντιμετωπίζουν ψυχολογικές μεταπτώσεις οι οποίες πρέπει να αντιμετωπίζονται ώστε να οδηγούνται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στην ήρεμη αποδοχή της πραγματικότητας.

QUALITY OF LIFE OF CANCER PATIENTS

ABSTRACT

Quality of life over the last few decades has attracted the interest of the medical community and other health care specialists. As a term it has received multiple semantic approaches, but it mainly includes parameters of the person's good mental, social and physical condition, focusing on his subjective appreciation. Thus, in any case, quality of life is shaped by many components and is thought to express the positive and negative consequences of cancer in all areas of life, physical functions, emotional and social condition of patients. Nowadays, there is a significant increase in interest in quality of life and a large number of publications. Approximately 10% of randomized clinical trials for cancer include assessing the quality of life for their basic

purposes. In Greece, in recent years there has been an increase in interest in health-related quality of life research. Few are the Greek references to the international literature on the quality of life in cancer patients. However, cancer is the second cause of death in Greece after cardiovascular disease. It is the scourge of the age that afflicts people of all ages and racial groups. The number of people undergoing chemotherapy is constantly increasing. Many are those elements that contribute to a truly good quality of life for cancer patients. Among these, we can distinguish the type of cancer, the pain of the patient, the possible side effects of each treatment, the possible depression and the general psychology of the patient. The education of the patient as well as the psychological support of the family and their relatives is crucial because both the sick and their relatives face psychological transitions which must be dealt with in order to best lead to the calm acceptance of reality.

14) ΠΑΡΑΣΧΙΔΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥ

ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ. ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ, ΝΕΟΤΕΡΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΑ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ. Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ. Η ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗ ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ (ΚΛΙΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το μεταβολικό σύνδρομο το οποίο είναι γνωστό και ως σύνδρομο X και σύνδρομο αντίστασης στην ινσουλίνη δεν είναι μια απλή ασθένεια αλλά μια παθολογική κατάσταση που μπορεί να περιλαμβάνει διάφορες μεταβολικές ανωμαλίες όπως αντίσταση στην ινσουλίνη, αρτηριακή υπέρταση, υπερλιπιδαιμία και κεντρική παχυσαρκία. Η κύρια αξιοποίηση της διάγνωσης του μεταβολικού συνδρόμου είναι στη διαλογή και αναγνώριση ατόμων με αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο και σακχαρώδη διαβήτη. Το Μεταβολικό Σύνδρομο έχει γίνει ο κύριος κίνδυνος για την υγεία του σύγχρονου κόσμου. Αν και ξεκίνησε στον δυτικό κόσμο, με την εξάπλωση του δυτικού τρόπου ζωής σε ολόκληρη τη γη, έχει γίνει τώρα ένα πραγματικά παγκόσμιο πρόβλημα. Πρόσφατα δεδομένα έχουν δείξει ότι το μεταβολικό σύνδρομο έχει μεγαλύτερη αξία ως προγνωστικός δείκτης για το σακχαρώδη διαβήτη από ότι η δυσανεξία στη γλυκόζη, ενώ είναι καλά κατανοητό ότι συσχετίζεται με αυξημένη καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνητότητα. Ο διαβήτης αποτελεί χρόνια και σύνθετο πρόβλημα που απαιτεί αυστηρή και εντατική ιατρική παρακολούθηση για την μείωση των επιπλοκών του και την ορθή εφαρμογή στρατηγικών ελέγχου του. Επιδημιολογικές μελέτες των τελευταίων ετών τον χαρακτηρίζουν ως μία από τις πανδημίες του 21ου αιώνα. Συμπερασματικά, από την ανάλυση αρκετών πρόσφατα δημοσιευμένων μελετών και άρθρων, αποκαλύπτεται ότι το μεταβολικό σύνδρομο είναι ένα σύνολο διαταραχών οι οποίες, εφόσον συσχετιστούν και με άλλες νοσηρότητες, προκαλεί σοβαρές μεταβολές στον ανθρώπινο οργανισμό που επηρεάζουν ιδιαίτερα τους πάσχοντες από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.

METABOLIC SYNDROME. ENDOCRINE MARKERS, LATEST LABORATORY AND CLINICAL METABOLIC DATA. THE POSITION OF THE SYNDROME IN MODERN DIAGNOSTICS. RISKS AND SIDE EFFECTS. THE METABOLIC RELATIONSHIP OF THE SYNDROME WITH DIABETES MELLITUS (CLINICAL AND LABORATORY)

ABSTRACT

Metabolic syndrome, also known as X syndrome and insulin resistance syndrome, is not a simple disease but a pathological condition that can involve various metabolic disorders such as insulin resistance, hypertension, hyperlipidemia and central obesity. The main use of the diagnosis of metabolic syndrome is in the screening and identification of individuals at increased risk for cardiovascular disease and diabetes. Metabolic Syndrome has become the main threat to the health of the modern world. Although it started in the western world, with the spread of the western way of life all over the earth, it has now become a truly global problem. Recent data have shown

that metabolic syndrome has a greater value as a prognostic indicator of diabetes than glucose intolerance, and it is well understood that it is associated with increased cardiovascular morbidity and mortality. Diabetes is a chronic and complex problem that requires strict and intensive medical supervision to reduce complications and the proper implementation of control strategies. Epidemiological studies in recent years describe him as one of the pandemics of the 21st century. In conclusion, the analysis of several recently published studies and articles, reveals that the metabolic syndrome is a set of disorders which, if associated with other diseases, causes serious changes in the human body that particularly affect people with type 2 diabetes.

15) ΠΑΥΛΟΥ ΕΥΘΥΜΙΑ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ Η ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΑΓΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΘΡΟΜΒΟΦΙΛΙΑΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Ως αιμόσταση χαρακτηρίζουμε τη φυσιολογική διαδικασία κατά την οποία σταματάει η αιμορραγία στο σημείο του τραυματισμού, διατηρώντας παράλληλα την κανονική ροή του αίματος στο υπόλοιπο κυκλοφορικό σύστημα. Η παύση της απώλειας αίματος επιτυγχάνετε με τη δημιουργία του αιμοστατικού θρόμβου. Το ενδοθήλιο των αιμοφόρων αγγείων καλύπτεται από μια αντιπηκτική επιφάνεια η οποία χρησιμεύει στη διατήρηση της υγρής κατάστασης του αίματος. Ωστόσο σε παθολογικές καταστάσεις ο μηχανισμός σχηματισμού του αιμοστατικού θρόμβου μπορεί να ενεργοποιηθεί χωρίς να προϋπάρχει κάποιος τραυματισμός. Σύμφωνα με την τριάδα του Virchow οι τρεις κύριες ανωμαλίες που οδηγούν σε θρόμβωση είναι ο ενδοθηλιακός τραυματισμός, η στάση του αίματος και η υπερπηκτικότητα. Η θρομβοφιλία ή υπερπηκτικότητα είναι η αυξημένη τάση πρόκλησης θρόμβου και χαρακτηρίζεται από κλινική τάση θρόμβωσης ή μοριακή ανωμαλία της αιμόστασης.

ΣΚΟΠΟΣ: Η παρούσα εργασία αποσκοπεί στην μελέτη περιστατικών με θρομβοφιλία και τη σύγκριση των παθολογικών ευρημάτων με τη κλινική τους εικόνα.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ: Στο ειδικό μέρος της εργασίας μετρήθηκαν αρχικά οι κλασικές δοκιμασίες της πήξης (PT/INR/aPTT/FIB) και τα αιμοπετάλια. Στη συνέχεια μετρήθηκαν η πρωτεΐνη C, η πρωτεΐνη S antigen free και η δραστηριότητα της πρωτεΐνης S, πλασμινόνο, αντιθρομβίνη III, ομοκυστεΐνη, αντιπηκτικά λύκου, αντικαρδιολιπινικά αντισώματα, anti-β2 και APCR-R. Τέλος, έγινε μοριακός έλεγχος για τους πολυμορφισμούς FV Leiden, FII 20210, MTHFR 677 και MTHFR 1298.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Στο ειδικό μέρος της εργασίας αναλύθηκαν 51 περιστατικά θρομβοφιλικού ελέγχου με τη χρήση του Microsoft Excel με κοινή κατανομή δειγμάτων ως προς το φύλο. Η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε συσχέτιση μεταξύ των προδιαθεσικών παραγόντων και των κλινικών ευρημάτων αλλά και τον τρόπο κατανομής των παθολογικών ευρημάτων των προδιαθεσικών παραγόντων στον πληθυσμό.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, υπάρχει συσχετισμός των παθολογικών αποτελεσμάτων με συγκεκριμένα κλινικά ευρήματα. Ωστόσο, χρειάζονται περαιτέρω μελέτες με μεγαλύτερο πληθυσμό δειγμάτων και περισσότερους περιορισμούς στις μεταβλητές ώστε να αυξηθεί η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης.

THE ROLE AND FREQUENCY OF MUTATIONS IN THE PROGNOSIS OF THROMBOPHILIA

ABSTRACT

BACKGROUND: Hemostasis characterizes the physiological process in which bleeding stops at the point of injury while maintaining normal blood flow to the rest of the circulatory system. Stopping blood loss is achieved by creating the haemostatic thrombus. The endothelium of the blood vessels is covered by an anticoagulant surface that serves to maintain the fluid state of the blood. However, in pathological

conditions, the hemostatic thrombus formation mechanism can be activated without the presence injury. According to Virchow's triad the three major abnormalities leading to thrombosis are: endothelial injury, blood stasis and hypercoagulability. Thrombophilia or hypercoagulation is the increased thrombus formation tendency and is characterized by a clinical thrombosis tendency or a molecular disorder of haemostasis.

AIM: The objective of the present thesis is the study of cases with thrombophilia and the comparison of the abnormal rates with their clinical state.

MATERIALS AND METHODS: In the research the standard laboratory clotting tests were analyzed first (PT/INR/aPTT/FIB) and platelets and later protein C, protein S antigen free and activity of the S protein, plasminogen, antithrombin III, homocysteine, lupus anticoagulants, anti-cardiolipin antibodies, antiβ2 and APCR-R were measured. Finally, molecular examinations were performed for the polymorphisms FV Leiden, FII 20210, MTHFR 677 and MTHFR 1298.

RESULTS: In the research, 51 thrombophilic cases were analyzed using Microsoft Excel with a common distribution of gender samples. Statistical analysis of the results showed a correlation between predisposing factors with clinical findings as well as with the distribution of predisposing factors in the population.

CONCLUSIONS: According to the results of the research, there is a correlation of the pathological results with specific clinical findings. Of course, further studies should be carried out with a larger sample population and more restrictions on the variables to increase the reliability of the results.

16) ΠΡΕΤΣΗ ΦΛΟΡΙΝΤΑ του ΛΟΥΪΤΖΙ

ΕΠΙΛΗΨΙΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Παγκοσμίως, η επιληψία είναι η πιο συνηθισμένη σοβαρή διαταραχή του εγκεφάλου. Είναι μια ασθένεια η οποία δεν γνωρίζει γεωγραφικά, κοινωνικά ή εθνικά σύνορα, επηρεάζει ανεξάρτητα και τα δύο φύλα και μπορεί να παρουσιαστεί σε οποιαδήποτε ηλικία.

Οι επιληπτικές κρίσεις έχουν αντίκτυπο σε πολλές πτυχές της ζωής του ατόμου, στη σωματική και στην πνευματική υγεία, στα εκπαιδευτικά επιτεύγματα, στην επαγγελματική σταδιοδρομία, στις οικογενειακές σχέσεις και στις σχέσεις γενικότερα. Η ποιότητα ζωής των επιληπτικών ατόμων, εξαρτάται κυρίως από τους οικογενειακούς δεσμούς, τους κοινωνικούς δεσμούς και από την εκπαίδευση, πράγμα που δείχνει μια σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ της επιληψίας και των παραπάνω πτυχών.

Η νόσος αυτή αποτελεί μια νευρολογική πάθηση που οφείλεται σε διαταραχή της λειτουργίας του εγκεφάλου και παρουσιάζεται πιο συχνά σε μικρότερες ηλικίες. Τα συμπτώματα της μπορούν να ελέγχουν ενώ ακόμα και η ίδια η διαταραχή μπορεί να θεραπευθεί με την πάροδο του χρόνου. Η μορφή και η εκδήλωση της επιληψίας μπορεί να διαφέρει από παιδί σε παιδί, για τον λόγο αυτό τα συμπτώματά της ποικίλλουν και είναι δύσκολο να αναγνωριστούν τις πρώτες φορές.

Στην παρούσα εργασία γίνεται αναφορά στις μορφές των επιληπτικών κρίσεων, στη θεραπεία καθώς και στην παθοφυσιολογία της. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρονται οι γενεσιουργοί παράγοντες της επιληψίας, τα προβλήματα συμπεριφοράς των παιδιών με επιληψία και ποιος είναι ο ρόλος των σχολικών νοσηλευτικών στην ειδική αγωγή. Τέλος, παρουσιάζονται οι τρόποι αντιμετώπισης της παιδικής επιληψίας και πως συμβάλλει ο σχολικός νοσηλευτής και το σχολικό περιβάλλον στην αντιμετώπισή της.

EPILEPSY AND SCHOOL ENVIRONMENT

ABSTRACT

Epilepsy is the most common and serious brain disorder worldwide. It is a disease without geographical borders, social or national boundaries, that affects both sexes independently, at any age. On many aspects of a person's life seizures have an impact on physical and mental health, educational achievement, career, family relationships. The quality of life of epileptic people depends on family and social ties and education, which interacts with epileptic seizures. This disease is a neurological condition that is caused by a disorder of brain function and is more common at younger ages. Its symptoms can be controlled and even the disorder itself can be cured over time. The form and manifestation of epilepsy can vary from child to child, which is why its symptoms vary and it is difficult to recognize at first. This thesis gives information about the forms of seizures, the treatment and the pathophysiology. Especially, there are mentioned the generative causes of epilepsy, the behavioral problems of children with epilepsy and the role of school nurses in special education. Finally, are presented

the ways of dealing with childhood epilepsy and how the school nurse and the school environment contribute to its treatment.

17) ΠΡΟΔΡΟΜΙΤΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ του ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΥΔΑΤΟΓΕΝΕΙΣ ΕΠΙΔΗΜΙΕΣ ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ. ΜΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι Υδατογενείς επιδημίες καταλαμβάνουν ένα μεγάλο μέρος των δηλωθέντων επιδημιών παγκοσμίως, ενώ οι επιπτώσεις στους εκτεθειμένους πληθυσμούς είναι ιδιαίτερα σοβαρές. Κάθε χρόνο, 1.8 εκατομμύρια άνθρωποι πεθαίνουν από διαρροϊκά νοσήματα, εκ των οποίων τα 1.5 εκατομμύρια είναι παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών, ενώ η πρόσβαση σε ασφαλές πόσιμο νερό αποτελεί μια από τις μεγάλες προκλήσεις του 21ου αιώνα. Η παρουσία βακτηρίων στο πόσιμο νερό δεν είναι αποκλειστικά επιβλαβή για την υγεία, ωστόσο η υπερβολική βακτηριακή ανάπτυξη σε συστήματα διανομής πόσιμου νερού μπορεί να προκαλέσει αλλοίωση της ποιότητας του νερού οδηγώντας σε εκτεταμένες Υδατογενείς επιδημίες. Η σωστή επιδημιολογική επιτήρηση των αναφερθέντων επιδημιών αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την αντιμετώπισή τους αφενός, και την πρόληψη των υδατογενών επιδημικών περιστατικών αφετέρου. Στη παρούσα διπλωματική εργασία έγινε μια προσπάθεια καταγραφής των Υδατογενών επιδημιών βακτηριακής προέλευσης που αφορούν αποκλειστικά νερά ανθρώπινης κατανάλωσης με ιδιαίτερη έμφαση στις δηλωθέντες επιδημίες στην Ελλάδα. Δύο βάσεις δεδομένων ελέγχθηκαν (PUBMED και το Eurosurveillance Journal) σύμφωνα με τις προτεινόμενες οδηγίες που δίνονται από το Preferred reporting items for systematic reviews and meta analyses: the PRISMA statement από το 1970 έως το 2017. Η βιβλιογραφική έρευνα έδωσε 144 αναφορές, όπου μόνο τα 49 ερευνητικά άρθρα (36%) πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης και συμπεριλήφθηκαν στο κυρίως σώμα της μελέτης με αναφορές σε 82 επιδημίες (22.504 περιστατικά). Η πλειοψηφία των Υδατογενών επιδημιών καταγράφονται στην Ευρώπη, ενώ η χαμηλότερη επίπτωση παρατηρείται στην Ελλάδα. Το πιο κοινό βακτηριακό παθογόνο στην ανάπτυξη Υδατογενών Επιδημιών είναι το *P. aeruginosa*, αλλά μέλη του γένους *Campylobacter* ενοχοποιούνται για τα περισσότερα κρούσματα. Όπως ήταν αναμενόμενο οι θερμοί μήνες ευνοούν την εμφάνιση υδατογενών επιδημιών και παράλληλα την ίδια περίοδο αυξάνεται η κατανάλωση του πόσιμου νερού, αλλά πολλές φορές από μη ασφαλείς πηγές. Ολοκληρώνοντας είναι φανερό ότι οι Υδατογενείς επιδημίες αποτελούν βασικό πρόβλημα Δημόσιας Υγείας ακόμη και σήμερα όχι μόνο στις αναπτυσσόμενες χώρες, αλλά και στις ανεπτυγμένες με προηγμένα Συστήματα Επιδημιολογικής Επιτήρησης. Τέλος, η οικονομική κρίση, ο υπερπληθυσμός σε κάποιες γεωγραφικές περιοχές, αλλά και η ελλιπής παροχή ασφαλούς πόσιμου νερού έχουν ενισχύσει την ανάπτυξη Υδατογενών επιδημιών.

WATERBORNE OUTBREAKS DUE TO GRAM (-) BACTERIA. A SYSTEMIC REVIEW

ABSTRACT

Water-borne outbreaks (WBO) occupy a large part of reported epidemics worldwide, and the impact on exposed populations is particularly severe. Every year, 1.8 million

people die from diarrheal diseases, of which 1.5 million are children under the age of 5, while access to safe drinking water is one of the great challenges of the 21st century. The presence of bacteria in drinking water is not only detrimental to health, but excessive bacterial growth in drinking water distribution systems can cause water quality to deteriorate leading to extensive waterborne outbreaks. Proper Epidemiological Surveillance of the outbreaks is a key factor in deciding on how to deal with them, on the one hand, and on preventing them on the other. At the current study, there was an attempt to record the WBO of bacterial origin that concern exclusively water of human consumption; particular emphasis on the declared WBO in Greece was given. Two databases were searched (PUBMED and the Euro Surveillance Journal) according to the proposed guidelines given by the PRISMA statement from 1970 to 2017. The literature research provided 144 articles, where only the 49 research articles (36%) met the inclusion criteria and were included in the main body of the study, providing 82 references on WBO (22,504 cases). The majority of WBO are recorded in Europe, with the lowest incidence occurring in Greece. The most common bacterial pathogen in developing WBO is *P. aeruginosa*, but members of the genus *Campylobacter* are implicated in most reported cases. As it was expected the warm months favor the occurrence of WBO and at the same time the consumption of drinking water increases, but often by unsafe sources. In conclusion, it is clear that WBO are a major public health problem even today both in developed and developing countries with advanced Epidemiological Surveillance Systems. Finally, the economic crisis, the overpopulation in some geographical areas, and the poor supply of safe drinking water has boosted the development of the WBO.

18) ΣΑΝΤΟΡΙΝΑΙΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΟΡΕΞΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΛΗΨΗΣ ΤΡΟΦΗΣ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιαστούν η φυσιολογία και παθοφυσιολογία της όρεξης και της λήψης τροφής. Οι οποίες είναι υπεύθυνες για τις διαταραχές στην λήψη τροφής. Για να γίνει αυτό θα αναλύσουμε, μέσο των πηγών, το πεπτικό σύστημα με τα όργανα και τους αδένες που το απαρτίζουν καθώς και τα θρεπτικά συστατικά τα οποία βρίσκονται στην τροφή κι έχει ανάγκη ο οργανισμός για την επιβίωση του. Θα αναλυθούν έννοιες όπως ο μεταβολισμός για να καταλήξουμε στους μηχανισμούς και τα μέσα που χρησιμοποιεί ο οργανισμός για την δημιουργία της όρεξης που έχει ως σκοπό να μας οδηγήσει στην λήψη τροφής, αλλά και το πώς μπορούν να λειτουργήσουν λανθασμένα οι μηχανισμοί αυτοί οδηγώντας στα σύνδρομα που χαρακτηρίζουμε ως διαταραχές στην λήψη τροφής. Στο τέλος θα υπάρξει παρουσίαση έρευνας, που έγινε στα πλαίσια της εργασίας, για την κατανόηση και την ανάλυση των διατροφικών συνηθειών του ελληνικού πληθυσμού. Τα αποτελέσματα της οποίας ήταν αναπάντεχα σε αρκετές κατηγορίες ενώ σε άλλες έδωσαν λαβή για περαιτέρω διερεύνηση στο μέλλον. Λέξεις κλειδιά Μεταβολισμός, γαστρεντερικός σωλήνας, πέψη, θρεπτικές ουσίες, παχυσαρκία, απίσχναση, διαταραχές πρόσληψης τροφής, ανορεξία, βουλιμία.

PHYSIOLOGY AND PATHOPHYSIOLOGY OF APPETITE AND FOOD RECEPTION. RESEARCH APPROACH TO THE GREEK POPULATION

ABSTRACT

The purpose of this project is to showcase the physiology and pathophysiology of appetite and food reception. Which are responsible for food disorders. In order to do this, we will analyze, through the references, the digestive system with all of its organs and glands, as well as the nutrients that we need to take from food to survive. Terms such as metabolism will be analyzed in order to explain the mechanisms that create the feeling of appetite which leads to the consumption of food. Also we will explain how those mechanisms can malfunction leading to eating disorders. Finally, there will be a presentation of a study, conducted within the project, about the eating habits in the Greek population. The results of which was unexpected in many categories while, in others pave the way for more research in the future. Key words Metabolism, gastrointestinal tract, digestion, glands, nutrients, obesity, dilution, food intake disorders, anorexia, bulimia.

19) ΣΙΟΥΤΑΛΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ του ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

ΟΙ ΚΥΤΟΚΙΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΚΚΡΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΛΙΠΟΥΣ ΩΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΜΕ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΦΛΕΓΜΟΝΗΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Υπάρχουν αρκετές βασικές προκλήσεις στη συνεχιζόμενη διερεύνηση των εκκριτικών λειτουργιών τόσο του καφέ όσο και του λευκού λιπώδους ιστού. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των εκκρίσεων του λίπους ως αιτιολογικοί και διαγνωστικοί δείκτες παθήσεων με βιοχημικό υπόβαθρο φλεγμονής. Για την εκπλήρωση του συγκεκριμένου σκοπού, έγινε μια σε βάθος βιβλιογραφική ανασκόπηση σε έρευνες οι οποίες έχουν λάβει χώρα εντός των τελευταίων πέντε χρόνων. Η παρούσα έρευνα, συστηματοποιεί και καταγράφει τα δεδομένα για την συσχέτιση των εκκρίσεων του λιπώδους ιστού με αυτοάνοσα νοσήματα, παχυσαρκία και μεταβολικό σύνδρομο, λόγω φλεγμονής.

Λέξεις-Κλειδιά: λιπώδης ιστός, φλεγμονή, νοσήματα λόγω φλεγμονής

CYTOKINES AND FAT SECRETIONS AS CAUSATIVE AND DIAGNOSTIC MARKERS OF DISEASES WITH BIOCHEMICAL BACKGROUND INFLAMMATION

ABSTRACT

There are several key challenges to the ongoing investigation of the secretory functions of both brown and white adipose tissue. The purpose of this research is to investigate fat secretions as etiological and diagnostic markers of diseases with a biochemical background of inflammation. To supersede this purpose, a detailed bibliographic review is made of surveys that have taken place over the last five years. The present study classifies and presents the evidence for the correlation of fatty tissue secretions with autoimmune diseases, obesity and metabolic syndrome due to inflammation.

Key words: adipose tissue, inflammation, diseases due to inflammation

20) ΣΟΝΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ του ΝΕΣΤΗ

ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΡΚΙΝΙΚΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ ΜΕ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ MLL3 ΜΕΘΥΛΟΤΡΑΝΣΦΕΡΑΣΗ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο καρκίνος παχέος εντέρου αποτελεί έναν από τους πιο συχνά εμφανιζόμενους καρκίνους παγκοσμίως. Μια υποσχόμενη σύγχρονη θεραπευτική προσέγγιση για την αντιμετώπιση του αποτελεί η ανοσοθεραπεία. Έχει δειχθεί ότι τα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος που διηθούν όγκους παχέος εντέρου διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαδικασία αντιμετώπισης του και ότι ο βαθμός της διήθησης έχει προγνωστική αξία για την εξέλιξη της νόσου. Υπάρχουν όμως παράγοντες που αποτρέπουν τη διήθηση του όγκου από κύτταρα του ανοσοποιητικού. Ένας από αυτούς είναι ο μεταμορφωτικός αυξητικός παράγοντας β (transforming growth factor β, TGFβ) όταν βρίσκεται ενεργοποιημένος στο μικροπεριβάλλον του όγκου. Συγκεκριμένα, δεδομένα υποδεικνύουν ότι το γονίδιο KMT2C (MLL3) υποεκφράζεται σε διαφορετικές νεοπλασίες, συμπεριλαμβανομένου του ορθοκολικού αδενοκαρκινώματος. Με δεδομένο ότι ο επιγενετικός αυτός τροποποιητής εμπλέκεται στη μεταγραφική ρύθμιση πολλών γονιδίων στη χρωματίνη, η γονιδιακή αποσιώπηση του οδηγεί σε υποέκφραση πολλών γονιδίωνστόχων του όπως είναι το ITGB6. Το γονίδιο ITGB6 κωδικοποιεί την ανβ6 πρωτεΐνη, η οποία είναι υπεύθυνη για την ενεργοποίηση του μεταμορφωτικού αυξητικού παράγοντα β (transforming growth factor β, TGFβ). Η αποσιώπηση λοιπόν της MLL3 μεθυλοτρανσφεράσης οδηγεί στην υποέκφραση του γονιδίου ITGB6 και επηρεάζει την παραγωγή της ιντεγκρίνης ανβ6 και κατ' επέκταση την ενεργοποίηση του TGFβ και τη διήθηση καρκινικών όγκων από κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος. Σκοπός: Ο εντοπισμός διαφορών στο πρότυπο διήθησης από CD8a κύτταρα του ανοσοποιητικού σε καρκινικά δείγματα παχέος εντέρου με απενεργοποιημένη MLL3 μεθυλοτρανσφεράση (#1500) σε σχέση με καρκινικά δείγματα ελέγχου όπου η MLL3 μεθυλοτρασφεράση εκφράζεται φυσιολογικά. Μέθοδος: Σε μια ομάδα από BALB/c μύες ενέθηκαν CT26 κύτταρα (control) και σε μία δεύτερη CT26 κύτταρα με αποσιώπηση της MLL3 μεθυλοτρασφεράσης (#1500). Στους όγκους που αναπτύχθηκαν και στις δύο ομάδες πραγματοποιήθηκαν λήψεις τομών παραφίνης και εφαρμόστηκε πρωτόκολλο ανοσοϊστοχημείας για τον εντοπισμό των CD8a κυττάρων. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε μικροσκοπική ανάλυση, ψηφιακή απεικόνιση και τέλος στατιστική ανάλυση. Αποτελέσματα: Παρατηρήσαμε στατιστικά σημαντική αύξηση του ποσοστού των CD8a ογκοδιηθητικών λεμφοκυττάρων σε καρκινικά δείγματα με απενεργοποίηση της MLL3 μεθυλοτρασφεράσης. Συμπεράσματα: Φαίνεται ότι στα καρκινικά κύτταρα που έχει πραγματοποιηθεί απενεργοποίηση της MLL3 μεθυλοτρασφεράσης, αυτή συνοδεύεται από αναστολή του μονοπατιού ενεργοποίησης του TGFβ και αύξηση του ποσοστού διήθησης από CD8a λεμφοκύτταρα

Λέξεις κλειδιά: επιγενετική ρύθμιση, ανοσοθεραπεία, KMT2C, TGFβ

ABSTRACT

Introduction: Colorectal cancer is one of the most commonly diagnosed cancers worldwide. A promising modern therapeutic approach regarding colon cancer is immunotherapy. It has been shown that cells of the immune system that infiltrate colon tumors play an important role in the treating process and that the degree of infiltration has prognostic value. However, there are factors that prevent tumor infiltration by immune cells. One of these factors is transforming growth factor β (TGF β) when is found activated in the tumor microenvironment. Data suggest that KMT2C gene (MLL3) is under expressed in various cancers, including colorectal adenocarcinoma. Because this epigenetic modifier is involved in the transcriptional regulation of many genes in chromatin, its gene silencing leads to under expression of many of its target genes such as ITGB6. ITGB6 gene encodes $\alpha\beta6$ protein, which is responsible for activating transforming growth factor β (TGF β). Silencing of MLL3 methyltransferase leads to under expression of ITGB6 gene and affects the production of $\alpha\beta6$ integrin and consequently the activation of TGF β and the infiltration of tumors by cells of the immune system. Purpose: Detection of differences in CD8a immune cells infiltration pattern in colorectal cancer tumors with inactivated MLL3 methyltransferase (#1500) compared to control tumor samples where MLL3 methyltransferase is normally expressed. Method: CT26 cells (control) and MLL3 methyltransferase silenced CT26 cells (#1500) were injected in a group of BALB/c mice respectively. From the tumors developed in both groups paraffin slides were obtained and immunohistochemistry protocol was applied for the detection of CD8a cells. Microscopic analysis, digital imaging and statistical analysis were performed. Results: We observed a statistically significant increase of CD8a tumor infiltrating lymphocytes rate in tumors with inactivated MLL3 methyltransferase. Discussion: It appears that MLL3 methyltransferase inactivation is accompanied by inhibition of the TGF β activation pathway and increase of the percentage of CD8a tumor infiltrating lymphocytes. XII Key words: epigenetic regulation, immunotherapy, KMT2C, TGF β

21) ΤΣΑΝΤΗΛΑ ΑΘΑΝΑΣΙΑ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

BIBLIOΓΡΑΦΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΠΙΘΑΝΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΘΥΡΕΟΕΙΔΙΤΙΔΑΣ HASHIMOTO ΜΕ ΤΗ ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η θυρεοειδίτιδα Hashimoto (HT) έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο πρωτοπαθούς λεμφώματος θυρεοειδούς και θηλώδους καρκινώματος θυρεοειδούς. Η συνύπαρξη της HT έχει δειχθεί παλαιότερα ότι αποτελεί έναν παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη του θηλώδους καρκινώματος, αλλά επίσης θεωρείται ένας παράγοντας που σχετίζεται με ευνοϊκή έκβαση του συγκεκριμένου τύπου καρκίνου. Ωστόσο, τα ευρήματα των διάφορων μελετών είναι αρκετά αντικρουόμενα, και για το λόγο αυτό, χρειάζεται η συλλογή, η σύγκριση και η μελέτη των πιο πρόσφατων μελετών που διερευνούν το συγκεκριμένο ζήτημα. Σκοπός: Βασικός σκοπός της εν λόγω συστηματικής εργασίας ήταν η ενδεδειγμένη μελέτη της σχέσης μεταξύ της HT και του διαφοροποιημένου καρκίνου του θυρεοειδούς. Μεθοδολογία: Ως κατάλληλο είδος για την επίτευξη των βασικών και επιμέρους στόχων της παρούσας μελέτης επιλέχθηκε η συστηματική ανασκόπηση. Έτσι, πραγματοποιήθηκε μια ενδεδειγμένη αναζήτηση στην υπάρχουσα βιβλιογραφία και συγκεκριμένα, σε τρεις βάσεις δεδομένων: στη βάση Pubmed, στη βάση Scopus και στη βάση GoogleScholar, ενώ μεταξύ των λέξεων – κλειδιών που χρησιμοποιήθηκαν κατά την αναζήτηση αυτή, οι σημαντικότερες ήταν οι ακόλουθες: Hashimotothyroiditis, Hashimoto, HT, Thyroiditis, HT patients, Differentiated thyroid cancer, Papillarythyroid cancer, Papillarythyroid carcinoma, Thyroidcancer, Papillary carcinoma, PTC, Follicular Thyroid cancer, Follicular Thyroid Carcinoma, FTC. Αποτελέσματα: Συνολικά, εντοπίστηκαν και αναλύθηκαν 19 άρθρα. Από τα άρθρα αυτά, τα 17 αφορούσαν μόνο στο θηλώδες καρκίνωμα, το ένα αποκλειστικά στο θυλακιώδες καρκίνωμα, και το ένα γενικά στο διαφοροποιημένο καρκίνο του θυρεοειδούς. Βάσει των μελετών αυτών, υπάρχει ισχυρή σύνδεση μεταξύ της HT και του θηλώδους καρκινώματος. Συμπεράσματα: Συνολικά, η παρούσα συστηματική ανασκόπηση καταλήγει στο γεγονός ότι η HT αποτελεί έναν παράγοντα που σχετίζεται θετικά με την ανάπτυξη θηλώδους καρκινώματος του θυρεοειδούς, αλλά συμβάλλει και στην καλύτερη κλινική έκβαση των ασθενών που έχει ήδη αναπτύξει τον καρκίνο του θυρεοειδούς.

Λέξεις - Κλειδιά: HT, θηλώδες καρκίνωμα, θυλακιώδες καρκίνωμα, πρόγνωση, κλινική έκβαση

INVESTIGATION OF THE POSSIBLE ASSOCIATION BETWEEN HASHIMOTO'S THYROIDITIS AND THE COEXISTENCE OF DIFFERENTIATED THYROID CANCER

ABSTRACT

Introduction: Hashimoto's thyroiditis (HT) has been associated with an increased risk of primary thyroid lymphoma and papillary thyroid carcinoma. The coexistence of HT has long been shown to be a risk factor for the development of papillary carcinoma, but it is also considered to be a factor associated with a favorable outcome of this type of cancer. However, the findings of various studies are quite contradictory, and it is

therefore necessary to collect, compare and study the most recent studies investigating this topic. Aim: The main purpose of this systematic work was the thorough study of the relationship between HT and differentiated thyroid cancer. Methodology: The most suitable type of study to achieve the basic objectives of this study was chosen to be the systematic review. Thus, a thorough search was conducted on the existing literature, and most specifically, on three databases: Pubmed, Scopus and Google Scholar, while the most important keywords used in this search were the following: Hashimoto thyroiditis, Hashimoto, HT, Thyroiditis, HT patients, Differentiated thyroid cancer, Papillary thyroid cancer, Papillary thyroid carcinoma, Thyroid cancer, Papillary carcinoma, PTC, Follicular Thyroid cancer, Follicular Thyroid Carcinoma, FTC. Results: In total, 19 articles were identified and analyzed. Of these articles, 17 concerned only papillary carcinoma, one exclusively the follicular carcinoma and one generally the differentiated thyroid cancer. Based on these studies, there is a strong association between HT and papillary carcinoma. Conclusions: The present systematic review concludes that HT is a factor that is positively associated with the development of papillary carcinoma but also contributes to the better clinical outcome of patients who have already developed thyroid cancer. Keywords: HT, papillary carcinoma, follicular carcinoma, prognosis, clinical outcome

22) ΧΡΗΣΤΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ του ΧΡΗΣΤΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΟΞΕΙΔΩΑΝΑΓΩΓΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΤΟΥ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε θεραπεία αιμοκάθαρσης αφορούν ένα πολύ σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού ανά τον κόσμο. Η αιμοκάθαρση είναι η κύρια θεραπεία που χρησιμοποιείται σε ασθενείς που αντιμετωπίζουν παθήσεις στους νεφρούς και ειδικότερα νεφρική ανεπάρκεια. Η εμφάνιση βλαβών στη λειτουργία των νεφρών, δηλαδή η απώλεια της ικανότητάς τους να φιλτράρουν και να απομακρύνουν τις βλαβερές για τον οργανισμό τοξίνες που υπάρχουν στην κυκλοφορία του αίματος, έχουν σαν αποτέλεσμα να εκθέτουν τον ασθενή σε υψηλό κίνδυνο για την υγεία του. Μέσω αυτής της θεραπείας, οι τοξίνες απομακρύνονται και ο ασθενής μπορεί να διατηρήσει την κατάσταση της υγείας του σε ζωτικά επίπεδα. Η θεραπεία αυτή εξελίσσεται συνεχώς με το πέρασμα των χρόνων, αλλά ακόμα και σήμερα υπάρχουν επιπλοκές που δυσχεραίνουν τη ζωή του ασθενή σε διάφορα επίπεδα. Μια από τις κύριες επιπλοκές που πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι τα επίπεδα οξειδωτικού στρες που δημιουργούνται πριν, κατά την διάρκεια και μετά το πέρας της θεραπείας. Η νεφρική ανεπάρκεια αλλά και η αιμοκάθαρση είναι καταστάσεις που σχετίζονται με την εμφάνιση ή την επιδείνωση ήδη υπάρχοντος οξειδωτικού στρες. Λόγω της ασθένειας, οι άμυνες του οργανισμού κατά του οξειδωτικού στρες μειώνονται ή ακόμα και εκμηδενίζονται, καθώς πολλά αντιοξειδωτικά συστατικά του οργανισμού έχουν υφίστανται αλλοιώσεις με αποτέλεσμα να μην είναι πλέον λειτουργικά. Ο οργανισμός πλέον αδυνατεί να προστατευτεί και έτσι παρουσιάζονται φλεγμονές, καταστροφές κυττάρων και ιστών ακόμα και νεκρώσεις αυτών. Η αιμοκάθαρση απομακρύνει τις τοξίνες, που προκαλούν ένα σημαντικό ποσοστό των παραπάνω επιπλοκών, αλλά και η ίδια η θεραπεία επηρεάζει το οξειδοαναγωγικό δυναμικό του ασθενή. Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η ανασκόπηση και μελέτη, του πως η αιμοκάθαρση, σαν θεραπεία, επηρεάζει το ήδη επιβαρυσμένο οξειδοαναγωγικό δυναμικό των ασθενών με νεφρική ανεπάρκεια.

STUDY OF OXID REDUCTIVE POTENTIAL OF PLASMA OF PATIENTS WITH KIDNEY DEFICIENCY SUBJECT TO HEMODEASE

ABSTRACT

Patients undergoing dialysis treatment account for a very significant proportion of the world's population. Hemodialysis is the main treatment performed in patients with kidney disease, especially end stage renal disease. If a kidney damage or kidney failure occurs, this organ usually loses its main ability, namely the filtration of blood and the removal of metabolic toxins. This situation puts the patient in a extremely dangerous

and life threatening position. By this treatment, toxins are removed and the patient can maintain his or her state of health at vital levels. This treatment is constantly evolving over the years, but even today there are complications that make patient's living difficult. One of the major complications that need to be addressed is the levels of oxidative stress that occurs before, during and after treatment. Kidney failure and dialysis are conditions associated with the occurrence or exacerbation of already existing oxidative stress. On account of the disease, the body's defenses against oxidative stress are reduced or even eliminated, as many of the body's antioxidant components have been altered so they are no longer functional. The organism is no longer able to protect itself, because of the appearance of inflammation, cell and tissue damage and even necrosis. Hemodialysis removes toxins, which cause a significant proportion of the above complications, but the treatment itself affects the patient's redox potential. The purpose of this thesis is to review and study how dialysis, as a treatment, affects the already burdened redox potential of patients with renal impairment.

23) ΨΑΛΤΑ ANNA του ΙΩΑΝΝΗ

ΜΟΡΙΑΚΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΩΝ ΓΟΝΙΔΙΩΝ MCR-1, MCR-2, MCR-3, MCR-4, MCR-5 (COLISTIN RESISTANCE GENES) ΣΕ ΥΔΑΤΙΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΤΕΛΕΧΗ E. COLI

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα αντιβιοτικά είναι χημικές ουσίες που δρουν επιλεκτικά έναντι του παθογόνου μικροοργανισμού, χωρίς να βλάπτουν τον ξενιστή. Χρησιμοποιούνται ευρέως για την πρόληψη και τη θεραπεία των ασθενειών, τόσο στην ιατρική όσο και την κτηνιατρική. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια η ευεργετική τους δράση απειλείται σημαντικά λόγω της ραγδαίας εξάπλωσης του φαινομένου της μικροβιακής αντοχής. Το φαινόμενο της μικροβιακής αντοχής σχετίζεται άμεσα με την αλόγιστη χρήση των αντιβιοτικών. Η επικράτηση πολυανθεκτικών μικροοργανισμών (Multidrug resistant, MDR) σε συνδυασμό με την έλλειψη νέων αντιβιοτικών, οδήγησε στην επανεκτίμηση της πολυμυξίνης E (κολιστίνης). Η χρήση της κολιστίνης είχε απαγορευτεί εξαιτίας της νεφροτοξικότητας και νευροτοξικότητάς της. Εν τούτοις, σήμερα αποτελεί την έσχατη λύση για τη θεραπεία λοιμώξεων που οφείλονται σε πολυανθεκτικούς Gram-αρνητικούς μικροοργανισμούς. Η αυξημένη χρήση της κολιστίνης ευνοεί την ανάπτυξη ανθεκτικών βακτηρίων. Πρόσφατα αποκαλύφθηκε ένας νέος μηχανισμός αντοχής στην κολιστίνη, που σχετίζεται με την παρουσία *mcr* (mobilized colistin resistance) γονιδίων. Τα γονίδια αυτά εδράζονται σε πλασμίδια και επομένως έχουν την ικανότητα να μεταφέρονται οριζοντίως μεταξύ των διαφορετικών βακτηρίων, γεγονός που συμβάλλει στην διασπορά της αντοχής. Η εμφάνιση των *mcr* γονιδίων, τόσο στο νοσοκομειακό χώρο όσο και στον χώρο της κτηνοτροφίας, αλλά και στο περιβάλλον, όπως σε λίμνες, ποτάμια κτλ, αποτελεί μια νέα σοβαρή απειλή για τη Δημόσια Υγεία, καθώς φαίνεται να εξαπλώνεται με μεγάλη ταχύτητα, δεδομένου ότι το *mcr-1* ανιχνεύθηκε σε περισσότερες από 20 χώρες εντός 3 μηνών από την πρώτη του αναφορά. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν η μοριακή

ανίχνευση των γονιδίων που προσδίδουν αντοχή στη κολιστίνη, εφαρμόζοντας τη μέθοδο της multiplex PCR. Συγκεκριμένα, n=70 στελέχη *E. coli*, που είχαν απομονωθεί από υδάτινα περιβάλλοντα (λίμνες, χείμαρρους και πηγάδια), ελέγχθηκαν για την παρουσία των γονιδίων *mcr-1*, *mcr-2*, *mcr-3*, *mcr-4* και *mcr-5*. Τα στελέχη κατανεμήθηκαν σε 3 μεγάλες κατηγορίες σύμφωνα με την μικροβιακή τους ευαισθησία, n=39 στελέχη (53%) Multidrug resistant, n=18 (25%) Resistant και n=16 (22%) Non wild type. Κανένα από τα στελέχη δεν βρέθηκε θετικό σε κανένα από τα γονίδια *mcr*.

ABSTRACT

Antibiotics are chemical substances that are capable either to suppress the bacterial growth or to kill them, without damaging the host. They are extensively used for the prevention and treatment of diseases in human and veterinary medicine. However, in recent years their beneficial effects have been seriously threatened by the rapid spread of antimicrobial resistance. The phenomenon of antimicrobial resistance is directly related to the unwise use of antibiotics. The prevalence of multidrug resistant (MDR) in combination with the lack of new antibiotics, led to the reassessment of polymyxin E (colistin). The use of colistin has been banned because of nephrotoxicity and neurotoxicity. However, today it is one of the last resort antibiotics for the treatment of infections caused by multidrug-resistant Gramnegative microorganisms. Increased use of colistin promotes the development of resistant bacteria. A new mechanism of colistin resistance has recently been revealed, related to the presence of *mcr* (mobilized colistin resistance) genes. These genes are plasmid-encoded and therefore have the ability to transmit horizontally between different bacteria, which contributes to the spread of resistance. The emergence of *mcr* genes, both in the hospital and in the livestock sector, but also in the environment, such as lakes, rivers, etc., is a new serious threat to public health, as it appears to be spreading rapidly, given that *mcr-1* was detected in more than 20 countries within 3 months of its first report. The aim of the present research is the molecular detection of plasmid-mediated colistin resistance genes applying the proposed protocol for multiplex PCR. In particular, n=70 *E. coli* strains isolated from aquatic environments (lakes, streams and wells), were screened for the presence of the *mcr-1*, *mcr-2*, *mcr-3*, *mcr-4* and *mcr-5* genes. The strains were divided into 3 major classes according to their microbial susceptibility, n = 39 strains (53%) Multidrug resistant, n = 18 (25%) Resistant and n = 16 (22%) Non wild type. None of these strains were positive for the tested *mcr* genes.

Απόφοιτοι Γ' Κύκλου Σπουδών

Απόφοιτοι Μεταπτυχιακού Προγράμματος "Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση"						
Γ' Κύκλος Σπουδών Ακαδημαϊκό έτος 2017-2018						
2017						
α/α	Επίθετο	Όνομα	Πατρώνυμο	Βασικό Πτυχίο	Έτος Εισαγωγής	Έτος Αποφοίτησης
1	ΒΙΔΑΚΗ	ΕΛΕΝΗ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	11.02.2020
2	ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΣΑΒΒΑΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	05.02.2021
3	ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ	ΒΑΡΒΑΡΑ	ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	05.02.2022
4	ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗΣ	ΑΓΓΕΛΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	11.02.2020
5	ΚΛΕΙΔΑΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	11.02.2020
6	ΜΑΡΚΑΤΟΥ	ΕΛΕΝΗ	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	15.07.2019
7	ΜΕΜΜΟΥ	ΕΙΡΗΝΗ	ΔΟΝΑΤΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	05.02.2021
8	ΜΟΡΟΖΙΚ	ΛΙΟΥΝΤΜΙΛΑ	ΣΤΑΝΙΣΛΑΒ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	15.07.2019
9	ΜΠΑΚΑ	ΙΩΑΝΝΑ - ΕΛΕΝΗ	ΣΑΒΒΑΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	05.02.2021
10	ΜΠΡΑΤΣΙΩΤΗ	ΑΣΗΜΙΝΑ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	05.02.2021
11	ΜΥΡΤΑΪ	ΙΡΕΝΑ	ΡΑΠΙ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	15.07.2019
12	ΝΙΚΟΛΑ	ΙΩΑΝΝΑ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	05.02.2021
13	ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	ΧΡΥΣΑΝΘΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	11.02.2020
14	ΠΑΡΑΣΧΙΔΟΥ	ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	05.02.2021
15	ΠΑΥΛΟΥ	ΕΥΘΥΜΙΑ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	05.02.2021
16	ΠΡΕΤΣΗ	ΦΛΟΡΙΝΤΑ	ΛΟΥΪΤΖΙ	Νοσηλευτικής	2017	05.02.2021

ΠΜΣ Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση Αναλυτικός Απολογισμός Εκπαιδευτικού και Ερευνητικού Έργου-Γ' Κύκλος Σπουδών. Ακ. Έτος 2017-2018

17	ΠΡΟΔΡΟΜΙΤΗΣ	ΑΓΓΕΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	11.02.2020
18	ΣΑΝΤΟΡΙΝΑΙΟΣ	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	05.02.2022
19	ΣΙΟΥΤΑΛΟΥ	ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	11.02.2020
20	ΣΟΝΟΥ	ΧΡΙΣΤΙΝΑ	ΝΕΣΤΗΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	05.02.2022
21	ΤΣΑΝΤΗΛΑ	ΑΘΑΝΑΣΙΑ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	11.02.2020
22	ΧΡΗΣΤΟΥ	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	11.02.2020
23	ΨΑΛΤΑ	ANNA	ΙΩΑΝΝΗΣ	Ιατρικών Εργαστηρίων	2017	11.02.2020

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»

Πίνακας Δεδομένων Ποιότητας ΠΜΣ Γ' ΚΥΚΛΟΣ

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2017-2018
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 α (ΗΗ/ΜΜ/ΕΕ ΕΕ)	29/04/2015
	Ημερομηνία τελευταίας αναμόρφωσης	Η ημερομηνία της τελευταίας αναμόρφωσης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.	Ημερομηνία α (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 μέρους των σπουδών στο εξωτερικό.	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΟΧΙ
	Συμμετέχοντα Τμήματα/Σχολές Ιδρύματος	Το πλήθος άλλων Τμημάτων ή Σχολών του οικείου Ιδρύματος (Σχολές για όσα Ιδρύματα δεν διαθέτουν Τμήματα), που συμμετέχουν στο	Ακέραιος	0

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2017-2018
		Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών. Δεν συμπεριλαμβάνεται το οικείο Τμήμα ή η οικεία Σχολή.		
	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	23
	Εγγεγραμμένοι φοιτητές	Το πλήθος των εγγεγραμμένων φοιτητών του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών για την τρέχουσα ακαδημαϊκή χρονιά κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).	Ακέραιος	62
	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	61
	Δυνατότητα μερικής φοίτησης	Επιλέξτε εάν παρέχεται δυνατότητα μερικής	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΟΧΙ

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2017-2018
		φοίτησης στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.		
	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 ζώσης και εξ αποστάσεως).	ΝΑΙ/ΟΧΙ (επιλογή)	ΝΑΙ
	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

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2017-2018
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 απόκτηση του διπλώματος.	Ακέραιος	10
	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

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2017-2018
	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 παρέχεται φροντιστηριακή διδασκαλία.	Ακέραιος	00
	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	16

Ενότητα	Τίτλος	Περιγραφή	Τύπος δεδομένων	2017-2018
	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 διδάσκουν στο ΠΜΣ κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).	Ακέραιος	08
	Πλήθος διδασκόντων ΕΕΠ	Το πλήθος των μελών ΕΕΠ του Ιδρύματος, που διδάσκουν στο ΠΜΣ κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).	Ακέραιος	04
	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	04
	Πλήθος διδασκόντων εξωτερικών συνεργατών	Το πλήθος των εξωτερικών συνεργατών που διδάσκουν στο ΠΜΣ κατά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους αναφοράς (31/8).	Ακέραιος	15