

Περιγραφή του πρώτου ανθεκτικού στις εχिनοκανδίνες στελέχους *Candida auris* στη Βόρεια Ελλάδα: ο ρόλος της ολικής γονιδιωματικής αλληλούχησης (WGS)

Κατερίνα Πουλοπούλου¹, Ελισάβετ Γεωργίου², Βασιλική Καλαϊτζίδου³, Άννα Ξανθοπούλου³, Αντιγόνη Μαλούση², Άννα Σιδηροπούλου¹, Στυλιανή Πατππά¹, Αικατερίνη Μπαρμπούτη⁴, Κωστούλα Αρβανίτη⁵, Άννα Κιουμή³, Τιμολέων-Αχιλλέας Βυζαντιάδης¹



1. Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Ιατρική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2. Εργαστήριο Βιολογικής Χημείας, Ιατρική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 3. Αιματολογικό Τμήμα, Γ.Ν.Θ. «Παπαγεωργίου», 4. Δ' Παθολογική Κλινική, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ, Γ.Ν.Θ. «Ιπποκράτειο», 5. Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Γ.Ν.Θ. «Παπαγεωργίου»



Εισαγωγή-Σκοπός

Candida auris: αναδυόμενος πολυανθεκτικός ζυμομύκητας

Εχινοκανδίνες = θεραπεία πρώτης γραμμής

Μέχρι σήμερα: καμία γνωστή αναφορά αντοχής στις εχινοκανδίνες στη Β. Ελλάδα

Σκοπός:
→ Περιγραφή του πρώτου στελέχους με αντοχή στις εχινοκανδίνες στη Βόρεια Ελλάδα
→ Ανάλυση με WGS

Αποτελέσματα

Γονιδιωματικά Ευρήματα

Κύριες μεταλλάξεις:

FKS1:S639F → αντοχή στις εχινοκανδίνες

TAC1a:A288E → χωρίς προηγούμενη περιγραφή

ERG11:Y132F → αντοχή στις αζόλες (κυρίως φλουконаζόλη)

Περιγραφή περιστατικού

- Άνδρας 65 ετών, Αλβανία (κάτοικος Ελλάδας από 5/2025)
- Μονήρες πλασμοκύττωμα (6/2025) / Πολλαπλούν Μυέλωμα (8/2025)
- Ανοσοκαταστολή, αιμοκάθαρση
- C. auris* σε καλλιέργεια ούρων** (8/2025)
- Θεραπεία: **μικαφουγκίνη** → αμφοτερικίνη Β
- Φορεία-αποικισμός (τελευταία δεδομένα 12/2025)

Πίνακας 1. Έλεγχος ευαισθησίας του στελέχους στα αντιμυκητιακά φάρμακα

	5-FC	AP-B	FLU	ITRA	VOR	POSA	AND	ISA	MYC	CS
<i>Candida auris</i> M889-25	<4	0.25	<u>128</u>	0.12	0.5	0.025	<u>2</u>	0.032	<u>4</u>	<u>2</u>

Μεθοδολογία

Εργαστηριακή ταυτοποίηση

- Καλλιέργεια - χρωμογόνα υλικά
- MALDI-TOF MS
- PCR

Έλεγχος Ευαισθησίας

- Αυξημένες MIC σε εχινοκανδίνες (και στη φλουконаζόλη)

Ολική γονιδιωματική αλληλούχηση (WGS)

- Oxford Nanopore (GridION MK1C)
- De novo assembly
- Clade I (South Asian) - γονιδίωμα αναφοράς (B8441)

Συμπεράσματα

MYC: 4 mg/L

FKS1:S639F ερμηνεύεται και από τον φαινότυπο
Πιθανή *in vivo* επιλογή υπό πίεση εχινοκανδινών

- ✓ **Πρώτη αναφορά αντοχής στις εχινοκανδίνες στη Β. Ελλάδα**
- ✓ Κρίσιμη η συμβολή της WGS
- ✓ Ανάγκη γονιδιωματικής επιτήρησης

Η έγκαιρη ανίχνευση ανθεκτικών στελεχών *C. auris* είναι κρίσιμη για την πρόληψη της ενδοноσοκομειακής διασποράς.