


Τα παθογόνα μικρόβια στο "Διαβητικό πόδι" σε ασθενείς που παρακολουθούνται στο Ιατρείο Διαβητικού ποδιού και θεραπεύονται εκτός νοσοκομείου.

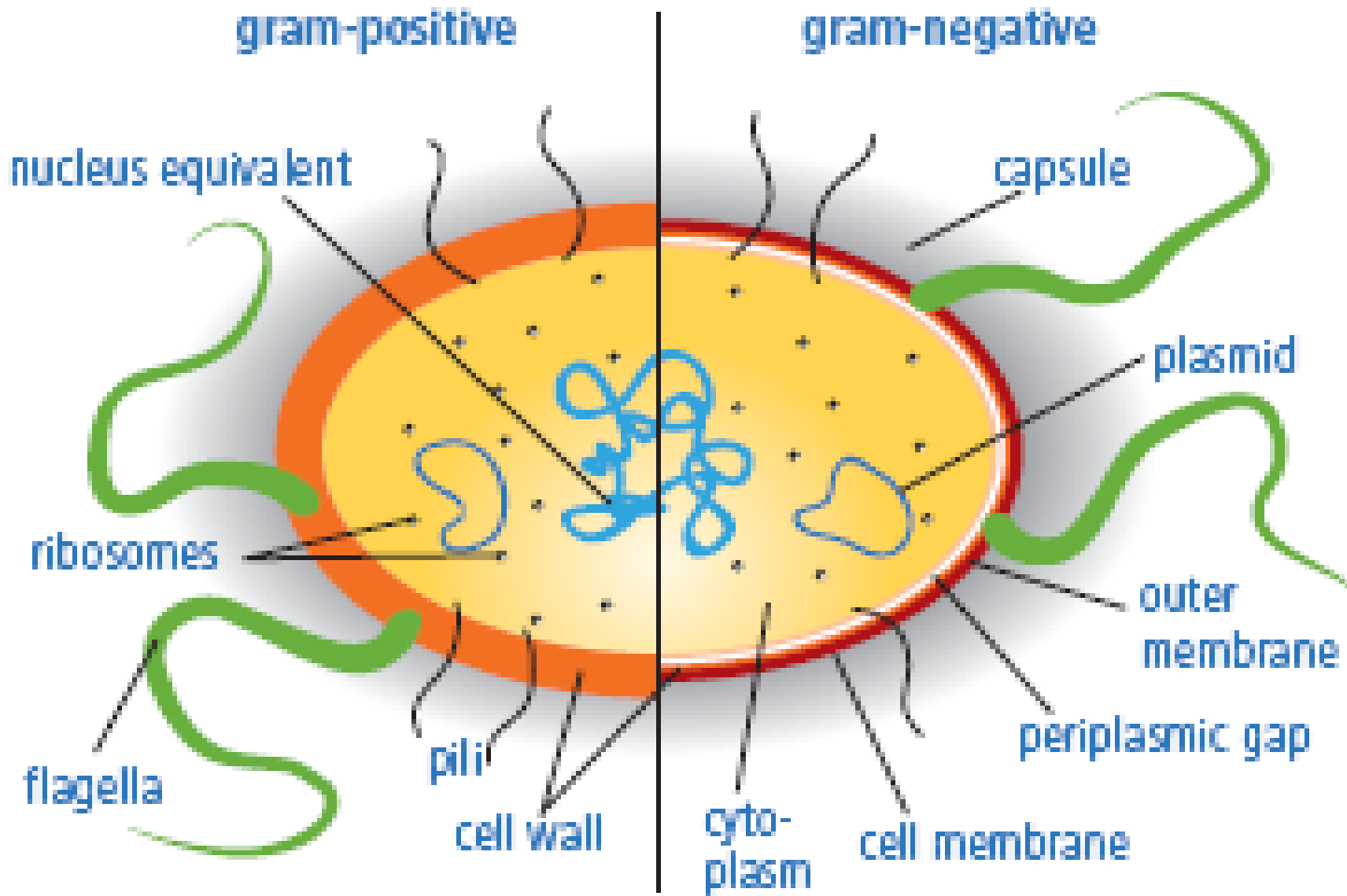
**Δ.Σκούτας¹ , Δ.Καραγιάννη¹, Ε.Ρηγάδη¹, Κ.Μικρούδη¹,
Κ.Σιώμος¹, Ο.Γουλή¹, Ζ.Σέκερη¹, Α.Μυροφορίδης¹, Θ.Μελέκος²,
Χ.Μανές¹.**

- 1. Διαβητολογικό Κέντρο Π.Γ.Ν. Παπαγεωργίου**
- 2. Υπερβαρική Μονάδα Γ. Ν.Αγ. Παύλος**




Εισαγωγή

- Τα διαβητικά έλκη συνήθως εμφανίζουν μικτή μικροβιακή χλωρίδα. Η στοχευμένη θεραπεία με αντιβιοτικά ελαττώνει τον κίνδυνο για ανάπτυξη πολυανθεκτικών μικροβιακών στελεχών.
- 





ΣΚΟΠΟΣ

- Γνωρίζοντας την μικροβιακή χλωρίδα σε μια περιοχή, αντίστοιχα καθοδηγείται η απόφασή μας για την έναρξη εμπειρικής αντιβιοτικής θεραπείας.
- 

ΣΚΟΠΟΣ

Φυσικά η επιλογή του αντιβιοτικού έχει να κάνει με τη

- σοβαρότητα της λοίμωξης,
- την οστική προσβολή,
- την ύπαρξη ισχαιμίας,
- τη νεφρική ανεπάρκεια,
- τυχόν αλλεργίες,
- το αντιμικροβιακό φάσμα,
- την ικανότητα συγκέντρωσης του στο σημείο της λοίμωξης,
- και παραμέτρους όπως η ασφάλεια και το κόστος

Σκοπός

- Τον βασικότερο ρόλο στην αντιμετώπιση της λοίμωξης κατέχει η έγκαιρη διάγνωση. Έχουμε έλκος; Έχουμε σημεία φλεγμονής γύρω από το έλκος (οίδημα, ερυθρότητα, θερμότητα, άλγος), πυώδη έκκριση ή κλυδασμό, συρίγγιο, ψηλαφητό κριγμό στην περιοχή;
- Πρόκειται για ήπια ή σοβαρή λοίμωξη απειλητική για το άκρο ?

Ασθενείς-Μέθοδοι

- Έχουμε συλλογή 89 δειγμάτων με υλικό καλλιέργειας από διαβητικά έλκη ασθενών που σε 3 έτη (2005-2008) επισκέφθηκαν το ιατρείο του διαβητικού ποδιού . Από τους ασθενείς αυτούς 13 είχαν συνοδό οστεομυελίτιδα (Wagner grade 3) και 76 χωρίς οστεομυελίτιδα (Wagner grade 2).



Degree 0: no lesion, possibly deformation of foot or cellulites



Degree 1: superficial ulceration



Degree 2: deep ulcer reaching to joint capsule, tendons or bones



Degree 3: deep ulcer with abscess formation, osteomyelitis and infection of joint capsule



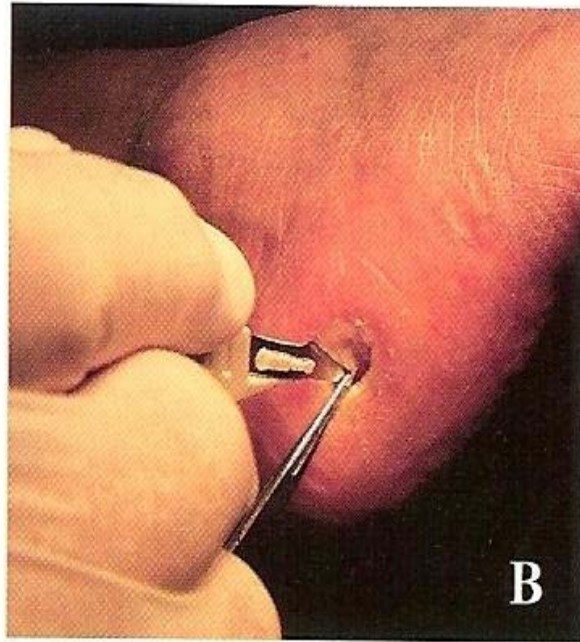
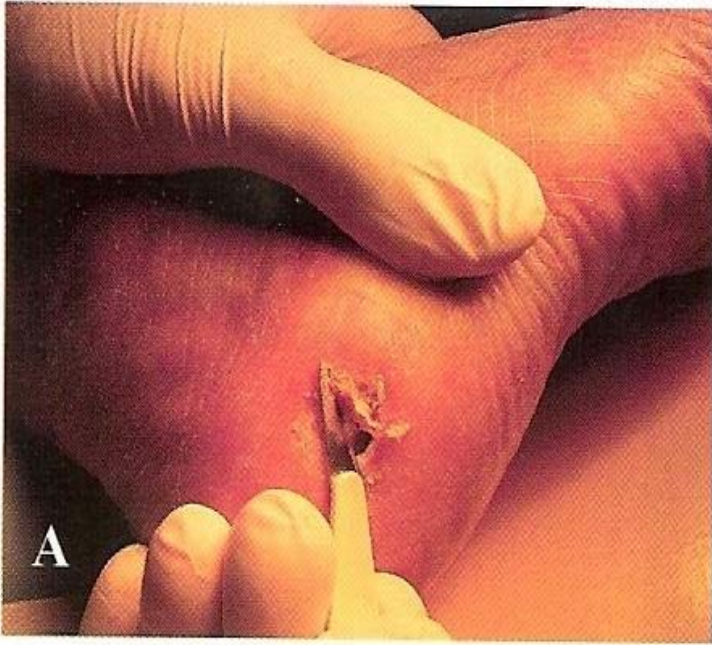
Degree 4: limited necrosis in forefoot or heel region

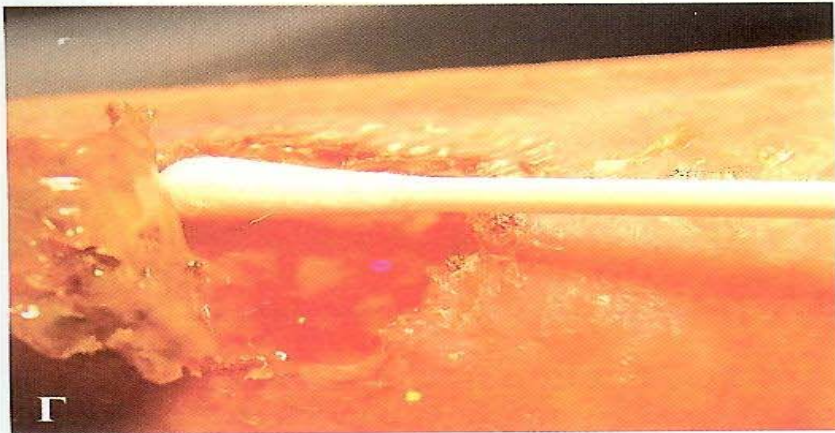
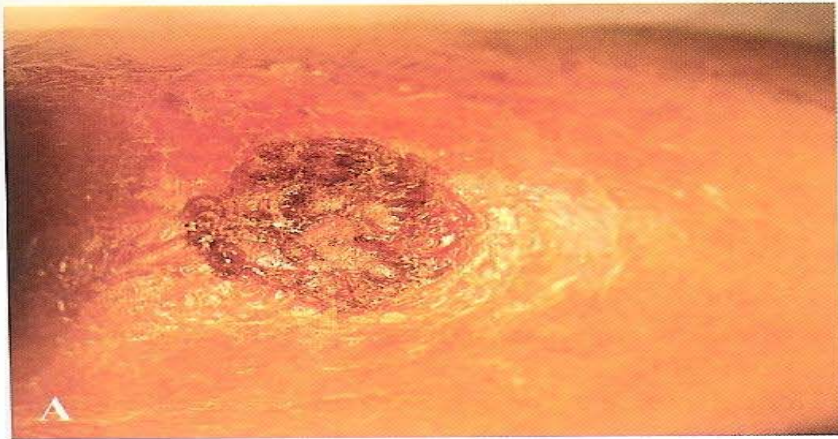


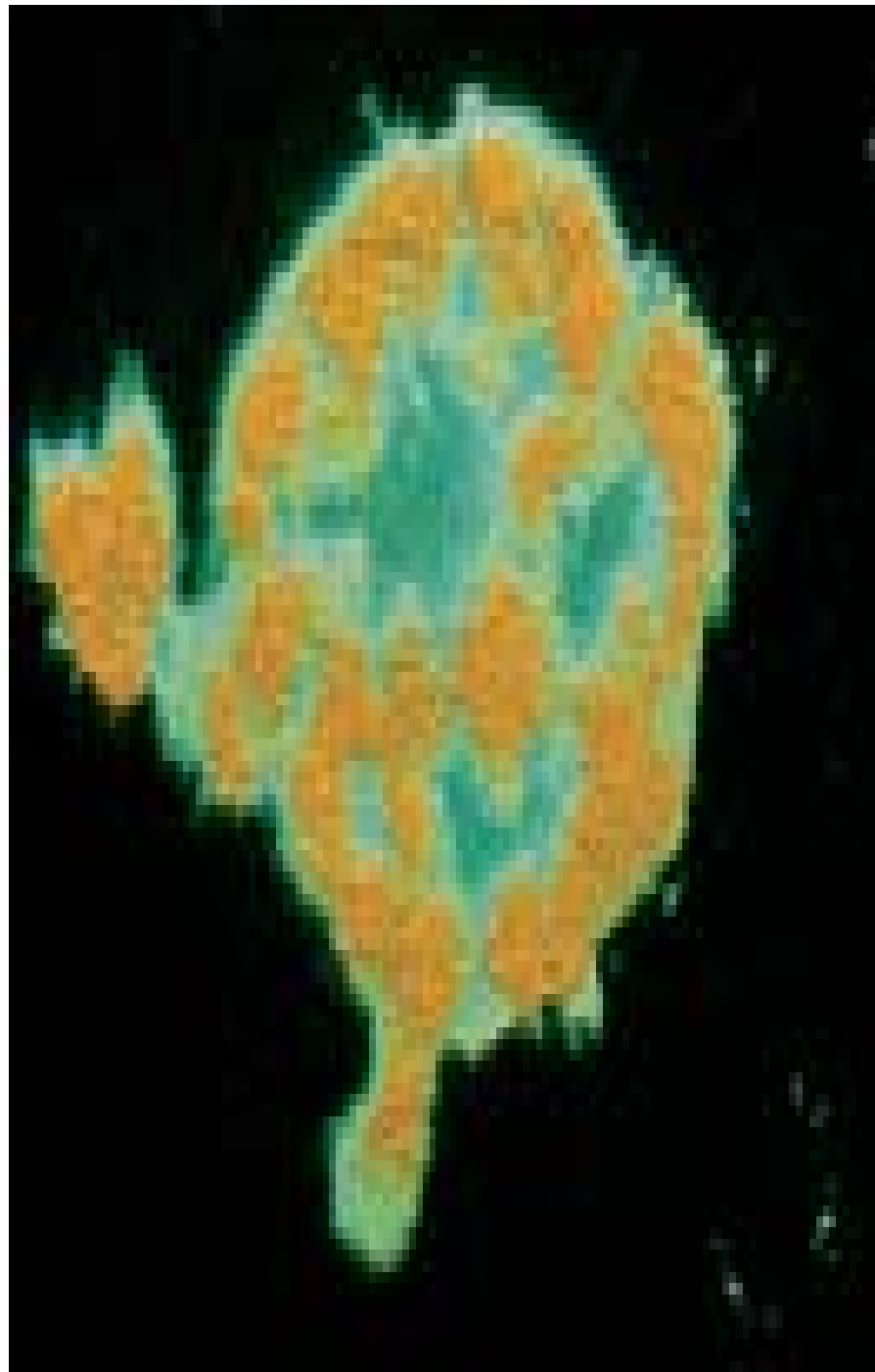
Degree 5: necrosis of entire foot

Ασθενείς μέθοδοι

- Στους ασθενείς έγινε χειρουργικός καθαρισμός (debridement) και πάρθηκαν καλλιέργειες από τη βάση της βλάβης και τα αντίστοιχα αντιβιογράμματα. Έγινε με την μεθοδο της καλλιέργειας ξεσμάτων και αναρρόφησης δια βελόνης, για τα αναερόβια η μεταφορά και καλλιέργεια έγινε σε ειδικά μέσα.







Αποτελέσματα

- Η ομάδα των ασθενών με οστεομυελίτιδα με την ομάδα των ασθενών χωρίς οστεομυελίτιδα διέφεραν σημαντικά στον αριθμό των μικροοργανισμών που απομονώθηκαν $2,83 \pm 1,53$ έναντι $2,24 \pm 2,24$ ($p < 0,005$) αντίστοιχα και στο ποσοστό συγκεκριμένων ομάδων μικροοργανισμών.

Αποτελέσματα

- Σταφυλόκοκκοι 32,35% έναντι 46,58%
- Στρεπτόκοκκοι 8,82% έναντι 13,66%
- Εντεροβακτηριοειδή και Gram (-) βακτήρια 20,59% έναντι 16,15% και
- Αναερόβια 14,71% έναντι 9,32%
- MRSA(+)είχαμε μόνο σε 3 δείγματα.

Μικροβιολογία(1)

	No osteomyelitis		Osteomyelitis	
Staphylococci	75	46,58%	11	32,35%
Staph aureus	27	16,77%	7	20,59%
Staph epidermidis	0	0,00%	0	0,00%
Staph spp coagulase neg.	48	29,81%	4	11,76%

Μικροβιολογία (2)

	No osteomyelitis		Osteomyelitis	
Streptococi	22	13,66%	3	8,82%
Strept. viridans	0	0,00	0	-
Strept.pyogenes	1	0,62%	0	-
Strept.spp	0	0,00	0	-
Strept. Agalactie	8	4,97%	2	5,88%
Enterococcus	6	3,73%	0	-
Strept.haemolitic US	5	3,11%	0	-
Group G Streptococi	2	1,24%	1	2,94%

Μικροβιολογία (3)

	No osteomyelitis		Osteomyelitis	
Enterobacteriae and Gram Negative Non fermentive bacili	26	16,15%	7	20,59
E.Coli	7	4,35%	1	2,94%
Klebsiella	3	1,86%	3	8,82%
Proteus	0	0	0	0,0
Enterohacter	3	1,86%	3	8,82%
Citrobacter	2	1,24%	0	0
Morganella	0	0	0	0
Acinetobacter calcoacetius	2	1,24%	0	0
Pseudomonas spp	6	3,73%	0	0
Nonfermantative, gram(-) bacili	3	1,86%	0	0

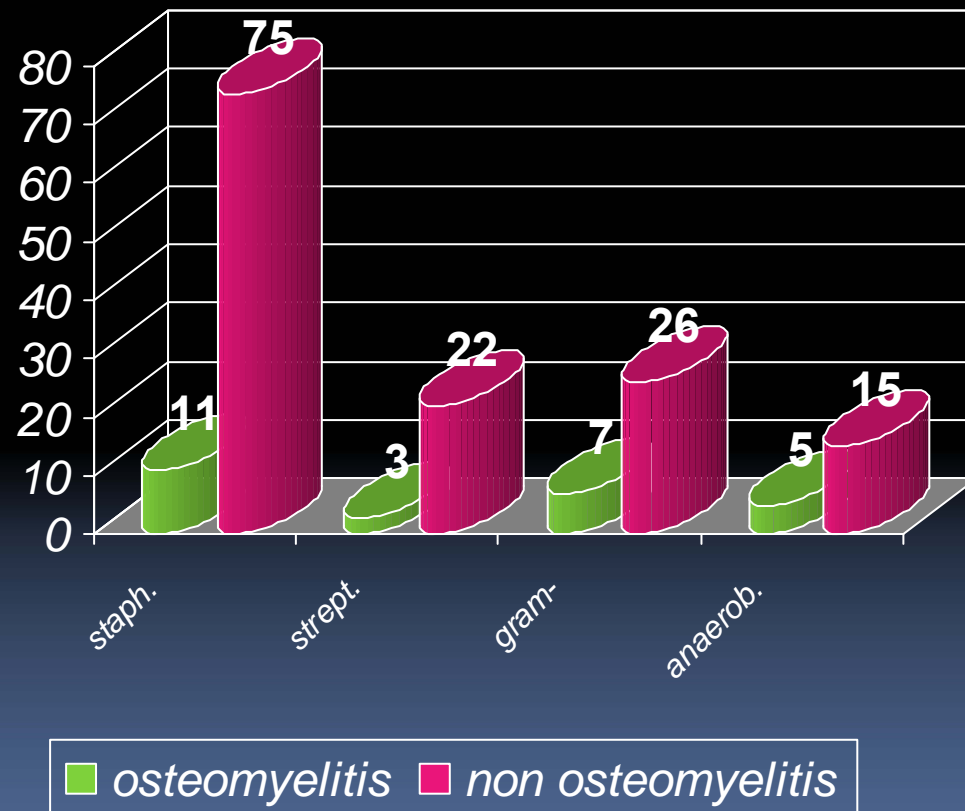
Μικροβιολογία (4)

	No osteomyelitis		Osteomyelitis	
Diphtheroids	13	8,07%	6	17,65%
Bacillus	1	0,62%	0	0,00

Μικροβιολογία (5)

	No osteomyelitis		Osteomyelitis	
Anaerobes	15	9,32	5	14,71
Peptococcus	0	0,00	1	2,94
Peptostreptococcus	11	6,83	3	8,82
Bacteroide	4	2,48	1	2,94
Propionibacterimacnes	0	0	0	0
Eubacterius spp	0	0	0	0
Other anaerobes	0	0	0	0

Αποτελέσματα καλλιέργειών




Αποτελέσματα

- Όλοι οι σταφυλόκοκκοι ήταν ευαίσθητοι στην βανκομυκίνη, 87% στη τριμεθοπρίμη/σουλφαμεθοξαζόλη και 68,3% στη κλινταμυκίνη.
- Gram (-) βακτήρια που απομονώθηκαν ήταν ευαίσθητα στη σιπροφλοξασίνη στο 97%, στη τριμεθοπρίμη/σουλφαμεθοξαζόλη στο 86,4% και στην αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό οξύ στο 71,4%.



Αποτελέσματα

- Τα αναερόβια ήταν όλα ευαίσθητα στη μετρονιδαζόλη και στη αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό οξύ και στην κλινταμυκίνη στο 58,3%.
- 

Συμπεράσματα

- Η θεραπεία πρώτης γραμμής για φλεγμαίνον διαβητικό πόδι δίχως οστεομυελίτιδα με αποικισμό από σταφυλόκοκκους και gram(-) οργανισμούς είναι η τριμεθοπρίμη/σουλφαμεθοξαζόλη και αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό οξύ.

Συμπεράσματα

- Σε ύπαρξη οστεομυελίτιδας η χρήση μετρονιδαζόλης, αμοξικιλίνης/κλαβουλανικού οξέος και κλινταμυκίνης προτείνονται, όντας ικανά για την αντιμετώπιση και των αναερόβιων παθογόνων.

Συμπεράσματα

- Πιθανώς η χαμηλή αντίσταση στη σιπροφλοξασίνη που παρατηρείται λόγω του ότι δεν το χορηγούμε ως αντιβιοτικό πρώτης γραμμής όπως και η δυνατότητα αποφυγής νοσηλείας των ασθενών αυτών οδηγούν σε χαμηλή εμφάνιση MRSA στελεχών.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ