

ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Κλειώ Δεσινιώτη

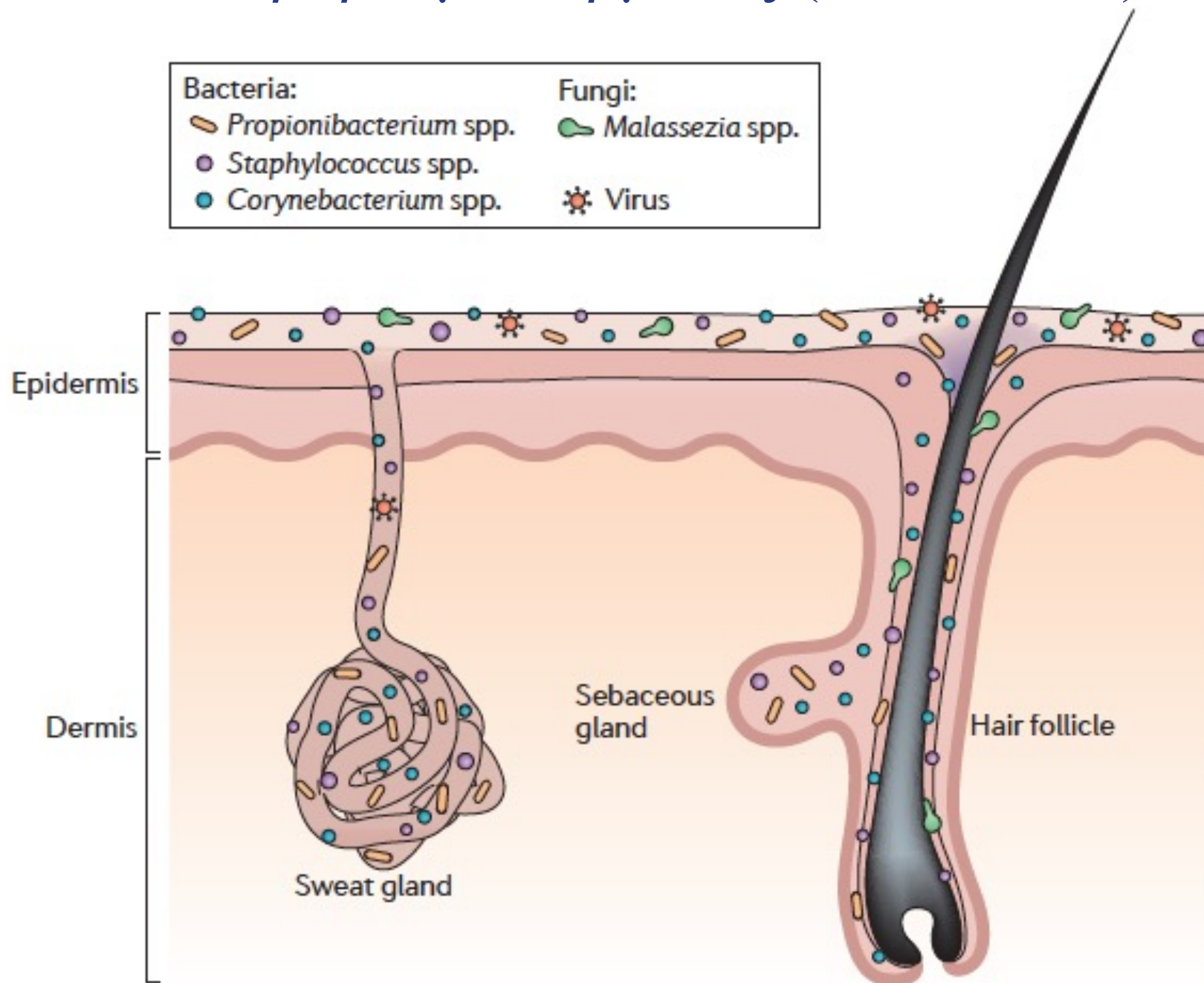
Δερματολόγος

Επιστημονικός Συνεργάτης

1^η Πανεπιστημιακή Δερματολογική Κλινική

Νοσοκομείο 'Α.ΣΥΓΓΡΟΣ'

Μικροβίωμα δέρματος (Microbiota)



Βακτήρια και δέρμα

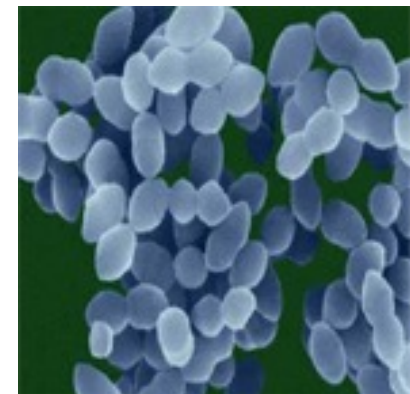


	Gram θετικά βακτήρια		Gram αρνητικά βακτήρια
Φυσιολογική χλωρίδα δέρματος	<i>Staphylococcus epidermidis</i> <i>Staphylococcus saprophyticus</i> <i>Propionibacterium acnes</i> <i>Corynebacterium minutissimum</i>	Εκτεθειμένα σημεία δέρματος Κορμός Σμηγματογόνοι αδένες Πτυχές δέρματος	
Παροδική χλωρίδα του δέρματος	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus pyogenes</i>	Ρώθωνες Εκτεθειμένα σημεία δέρματος, στόμα	<i>Proteus mirabilis</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>

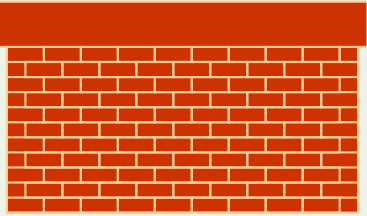
Βακτηριακές λοιμώξεις δέρματος (Πυοδερματίτιδες)

- Φλεγμονή δέρματος και εξαρτημάτων
- Δερματοπάθειες από βακτηρίδια και κόκκους
- *Staphylococcus aureus* Gram +
- *Streptococcus* Gram +
- *Corynebacterium minutissimum* Gram +

Κύρια αίτια: χρυσίζων σταφυλόκοκκος και
Streptococcus pyogenes (ομάδας A)



Παράγοντες κινδύνου για ΒΛΔΜΜ

Παράγοντες κινδύνου σχετιζόμενες με τον ασθενή		Περιβαλλοντικοί
Τοπικοί	Συστηματικοί	
Λύση συνεχείας του δέρματος: Τραύμα, εκδορές Δήγματα εντόμων Έγκαυμα, έλκη 	Ανοσοκαταστολή: Ανοσοκατασταλτικά φάρμακα ΣΔ Αλκοολισμός Ηλικιωμένοι HIV λοίμωξη Κακή θρέψη	Δήγματα ζώων
Φλεβικά έλκη	Περιφερική φλεβική ανεπάρκεια	Βακτηριακή λοίμωξη στο κοντινό περιβάλλον
Μυκητίαση δέρματος	Παχυσαρκία	Έκθεση σε θερμό, υγρό περιβάλλον
Έντονη ξηρότητα ή διαβροχή δέρματος	Νευροπάθεια	Piercing

Ταξινόμηση βακτηριακών λοιμώξεων ΔΜΜ

- Ανάλογα με:
- Αίτιο (υπεύθυνο βακτήριο)
- Ανατομική εντόπιση
- Έκταση προσβολής δέρματος (εντοπισμένη ή γενικευμένη λοίμωξη)
- Ταχύτητα εξέλιξης (οξεία ή χρόνια νόσος)
- Κλινική εικόνα (πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής λοίμωξη)
- Σοβαρότητα (παρουσία συννοσηροτήτων, επιπλεγμένη ή μη)
- Βάθος λοίμωξης (επιπολής ή εντωβάθει)

Ατοπική
δερματίτιδα
και *S.aureus*



Alexander H et al. Br J Dermatol
2019

ΒΛΔΜΜ: Ταξινόμηση βάσει αιτίου

ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΙΚΕΣ:

- Μολυσματικό κηρίο

Πομφολυγώδες

(Μη-πομφολυγώδες)

- Έκθυμα

- Δοθιήν

- Κυτταρίτιδα

ΣΤΡΕΠΤΟΚΟΚΚΙΚΕΣ:

- Μολυσματικό κηρίο

Μη-πομφολυγώδες

- Έκθυμα

- Ερυσίπελας

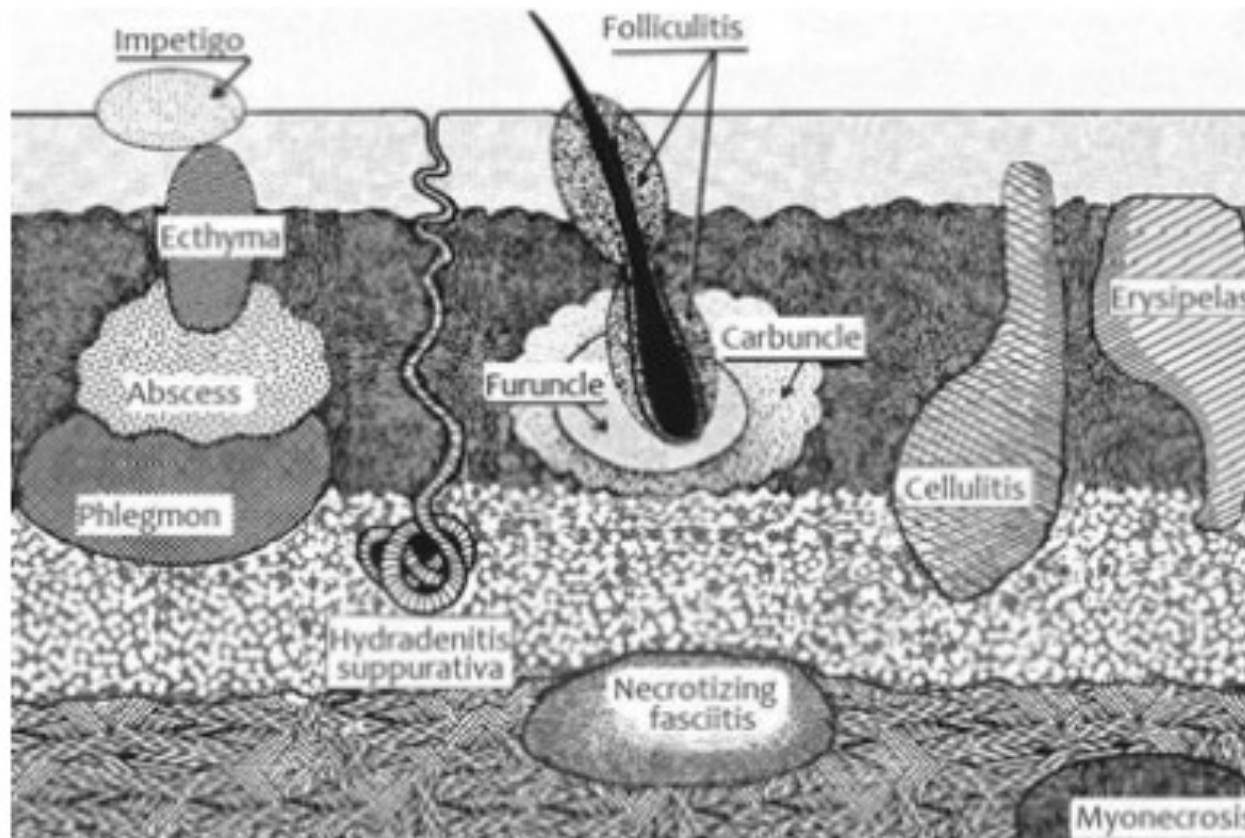
- Κυτταρίτιδα

Βακτηριακές λοιμώξεις δέρματος-μαλακών μορίων: Σταφυλόκοκκος

- *S.aureus*: το συχνότερο αίτιο, ευθύνεται για >40% των ΒΛΔΜΜ το 2003, και είναι συχνό αίτιο αποστήματος, κυτταρίτιδας, επιμόλυνσης τραυμάτων
- Μόνιμος αποικισμός στους ρώθωνες σε 20% υγιών ατόμων. Παροδικός αποικισμός σε άλλους
- Φορεία: παράγοντας κινδύνου για λοίμωξη από σταφ.
- Όταν υπάρχει αύξηση  λοίμωξη
- Πρόβλημα: αύξηση στελεχών *S.aureus* ανθεκτικών σε μεθικιλίνη (methicillin-resistant *S.aureus*, MRSA)

Ταξινόμηση βάσει βάθους λοίμωξης

- Επιπολής: προσβολή επιδερμίδας και/ή χορίου
- Εντωβάθει: επέκταση λοίμωξης σε υποδόριο λιπώδη ιστό, περιτονία μυός και μυ



Επιπλεγμένη ή μη-επιπλεγμένη ΒΛΔΜΜ

- Σοβαρότητα: εξαρτάται από **βάθος λοίμωξης**, παρουσία επιβαρυντικών ανοσοκατασταλτικών παραγόντων, εντόπιση στην κεφαλή, ταχύτητα εξέλιξης
- Συνήθως οι βακτηριακές λοιμώξεις ΔΜΜ ξεκινούν χωρίς επιπλοκές, και στην πορεία μπορεί να επιπλακούν
- **Σοβαρή δερματική λοίμωξη** πιθανολογείται με τοπικά σημεία όπως πομφόλυγες, αιμορραγικές βλάβες, σημεία τοπικής ισχαιμίας, και συστηματικά συμπτώματα όπως υπόταση, ταχυκαρδία, υποθερμία ή πυρετός, ή θόλωση της διανοίας.

Διάγνωση

- Κλινική εικόνα: τετράδα φλεγμονής

Rubor, tumor, calor, dolor

- Εάν χρειαστεί: χρώση κατά Gram, καλλιέργεια πύου ή υγρού βλάβης για βακτήρια, αντιβιογράμμα

↑
□ TKE, CRP

ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΟ ΚΗΡΙΟ (Impetigo)

- Επιπολής, μεταδοτική λοίμωξη κυρίως παιδικής ηλικίας
- Η συχνότερη βακτηριακή δερματική λοίμωξη στα παιδιά
- Κατ'εξοχήν το καλοκαίρι

α) Πομφολυγώδες

ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΟΣ

β) Μη Πομφολυγώδες

ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΟΣ
(ΣΤΡΕΠΤΟΚΟΚΚΟΣ)

Μη πομφολυγώδες μολυσματικό κηρίο

Φυσαλίδα

*Πρόσωπο-Μύτη-Στόμα

Ταχεία αποξήρανση → Μελιτόχροη εφελκίδα

*Πρόσωπο-Μύτη-Στόμα

*Αυτοϊάση χωρίς ουλή, σε 7-10 ημέρες



Πομφολυγώδες Μολυσματικό Κηρίο (Staph aureus)

- Συνήθως σε νεογέννητα ή βρέφη
- Οι πομφόλυγες δεν σπάζουν εύκολα, φθάνουν 1-2εκ, ενώ διαρκούν 2-3 ημέρες
- Αρχικά διαυγές περιεχόμενο, μετά θολερό. Με την ρήξη, διαβρώσεις με καφεοειδείς εφελκίδες
- Εξωτοξίνη σταφυλόκοκκου
- κ/α από δερματικές βλάβες



TABLE 1 Frequent misdiagnoses for disseminated bullous impetigo

Bullous impetigo	Vesicles that rapidly progress to flaccid superficial bullae filled with yellow fluid. Bullae easily denude, leaving moist, red erosions surrounded by a collarette of blister roof that forms a scale. Lesions often appear in clusters and are sharply demarcated without surrounding erythema. ³
Acute atopic dermatitis flare	Pruritic erythematous papules and plaques which ooze and crust Symmetric distribution on face and extensor surfaces (children under 4 y) or flexural surfaces (children older than 4 y) ³
Eczema herpeticum	Disseminated primary cutaneous herpes simplex infection in the context of pre-existing skin disease (usually atopic dermatitis) Vesicles, pustules, and punched-out erosions with hemorrhagic crust ¹⁵
Eczema coxsackium	Atypical hand, foot, and mouth disease (HFMD) in the context of pre-existing skin disease (usually atopic dermatitis) Caused by coxsackievirus or other enteroviruses Erythematous vesicles, bullae, and erosions involving trunk and extremities in addition to classic HFMD areas (palms, soles, mouth, and buttocks) ¹⁶
Scabies	Burrows and small discrete vesicles, often in finger webs Nocturnal pruritus ⁵
Varicella	Thin-walled vesicles on an erythematous base, vesicles break, and form crusts Begins on trunk and spreads to face and extremities Lesions of different stages present at the same time ⁵
Ecthyma	Crusted lesions cover ulcerations instead of erosions May persist for weeks and heal with scarring (infection extends to dermis) ⁵
Staphylococcal scalded skin syndrome (SSSS)	Tender erythema, bullae, and erosions over a large area of the skin Positive Nikolsky sign Caused by systemic circulation of exfoliative toxins produced by <i>Staphylococcus aureus</i> , which cleave desmoglein-1 in the subgranular layer of the epidermis Infants and toddlers (older children have antibodies against exfoliative toxins) ^{1,3}

Επιπλοκές μολυσματικού κηρίου

- S.aureus: κυτταρίτιδα, οστεομυελίτιδα, σηπτική αρθρίτιδα, πνευμονίτιδα, σηψαιμία
- Στρεπτόκοκκος: μεταστρεπτοκοκκική σπειραματονεφρίτιδα

Μολυσματικό Κηρίο Θεραπεία

- Καλή υγιεινή
- Τοπικά αντιβιοτικά

1ης εκλογής: φουσιδικό οξύ 2% 3φ/ημ για 5-7 ημέρες

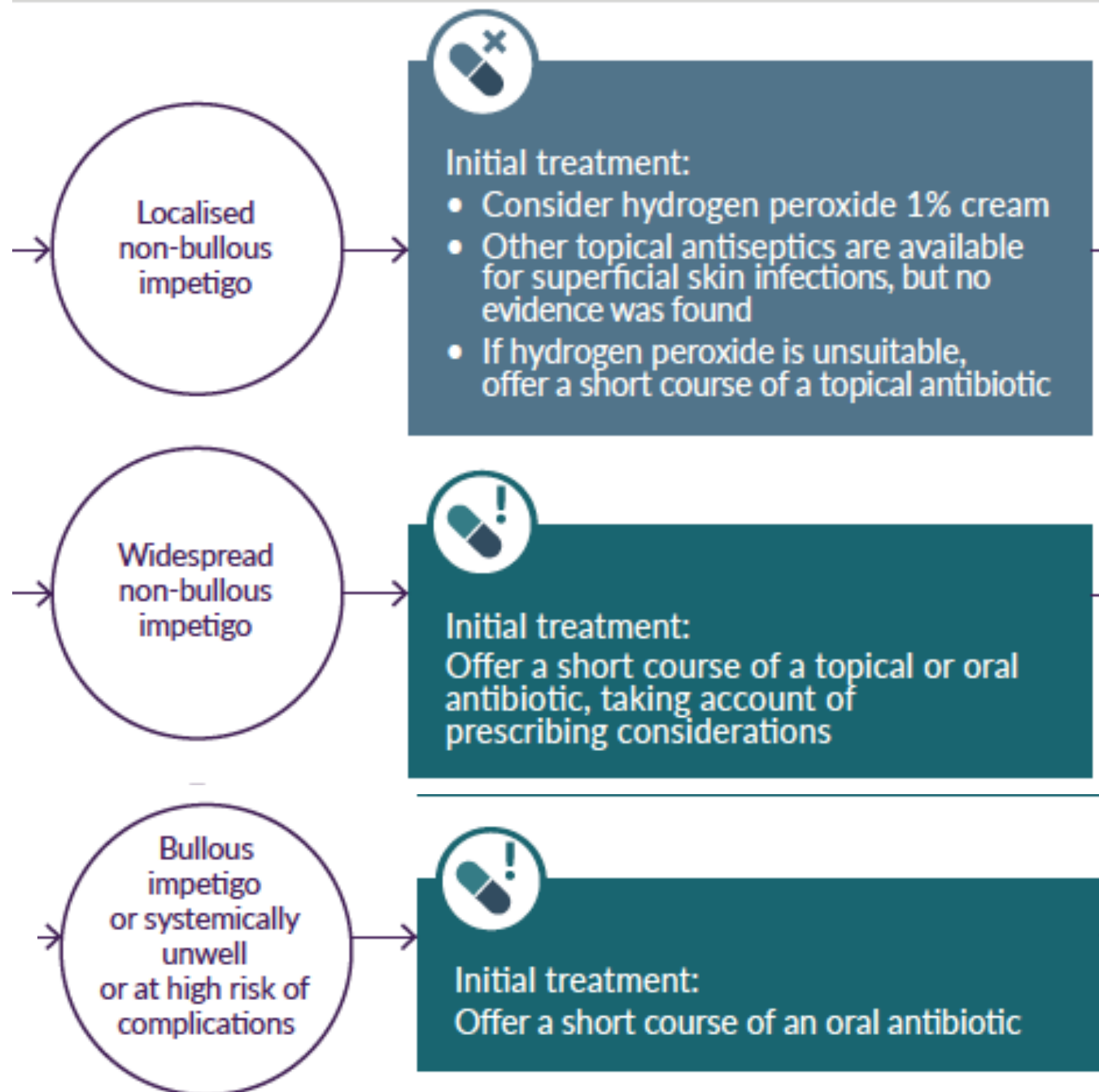
Εναλλακτικά: μουπυροσίνη 2% 3 φ/ημ για 5-7 ημέρες

- Συστηματικά αντιβιοτικά (από το στόμα, δόσεις ενηλίκων)

1ης εκλογής: φλουκλοξακιλλίνη 500 mg 4 φ/ημ για 5-7 ημ

Εναλλακτικά: κλαριθρομυκίνη 250-500 mg 2 φ/ημ για 5-7 ημ, ή ερυθρομυκίνη 250-500 mg 4φ/ημ για 5-7 ημ





Combination treatment

Do not offer combination treatment with a topical and oral antibiotic to treat impetigo

ΕΚΘΥΜΑ (Ecthyma)

- Πυοδερματίτις με στερεές εφελκίδες και ελκώσεις
- Κυρίως staph, μπορεί strepto
- Προδιαθεσικοί παράγοντες:
Καχεξία, αλκοολισμός, ναρκωτικά, κακή υγιεινή
- Πομφόλυγες ➡ εφελκίδες ➡
ελκώσεις ➡ ουλές
- Κάτω άκρα
- Υγιεινή, αντιβιοτικά



ΕΡΥΣΙΠΕΛΑΣ (erysipelas)

- Επιπολής λοίμωξη δέρματος,
60% *strept pyogenes* (β-αιμολυτικός στρεπτόκοκκος ομάδ. Α)
40% *strept* ομάδας G,C,B
- κυρίως στα κ.άκρα (80%) αλλά και στο
πρόσωπο(20%(συνήθως σε ηλικιωμένους)



Figure: Clinical photograph of our patient with erysipelas of the right cheek

ΕΡΥΣΙΠΕΛΑΣ

- Ο στρεπτόκκοκος εισέρχεται από αμυχή του δέρματος και μετά σύντομη επώαση (2-6 ημέρες), εμφανίζονται υψηλός πυρετός, ρίγος, κακουχία και ακολουθεί δερματική εκδήλωση
- Ερυθρή, θερμή, οίδηματώδης πλάκα
- Σαφώς αφοριζόμενη
- Επώδυνη
- Επιφάνεια: φυσαλίδες, πομφόλυγες, Νέκρωση
- +/- δορυφόρος λεμφαδενίτιδα



ΕΡΥΣΙΠΕΛΑΣ



Ερυσίπελας: Διαφορική διάγνωση

- Κυτταρίτιδα
- **Εντωβάθει φλεβοθρόμβωση**
- Δερματίτις εκ στάσεως
- Δερματίτις εξ' επαφής

Δερματίτιδα εκ στάσεως



FIG. 2. Stasis dermatitis demonstrating bilateral lower extremity edema and erythema.



Fig 3. Venous eczema. Erythema, scaling, fissuring, crusting, and pinpoint vesicles are present in this patient with chronic venous insufficiency and venous eczema.

Δερματίτις εξ' επαφής



FIG. 3. Severe irritant contact dermatitis with focal areas of vesiculation.

ΕΡΥΣΙΠΕΛΑΣ

Επιπλοκές

Η φυσική πορεία του νοσήματος, πλειονότητα των περιστατικών, είναι η ίαση μέσα σε 10-15 ημέρες

- Κυτταρίτιδα
- Λεμφοίδημα (σε περίπτωση υποτροπών)
- Οξεία σπειραματονεφρίτις
- Σηψαιμία
- Ενδοκαρδίτις

ΕΡΥΣΙΠΕΛΑΣ

Θεραπεία

- Συμπτωματική: Ανάρροπη θέση άκρου, αντιπυρετικά, αντιφλεγμονώδη
- Αιτιολογική: αντιβιοτικά
 1. Πενικιλλίνη po/ IV x10-14 ημέρες
 2. Αμοξυκυλίνη/κλαβουλανικό οξύ 1 gr x3
 3. Κεφαλεξίνη: 500 mg x 3
- Υποτροπές: πενικιλλίνη po 250 mg 2 φορές/ημέρα, ή βενζαθενική πενικιλλίνη 1,2 εκατομμύριων μονάδων IM, κάθε μήνα, για 6-12 μήνες

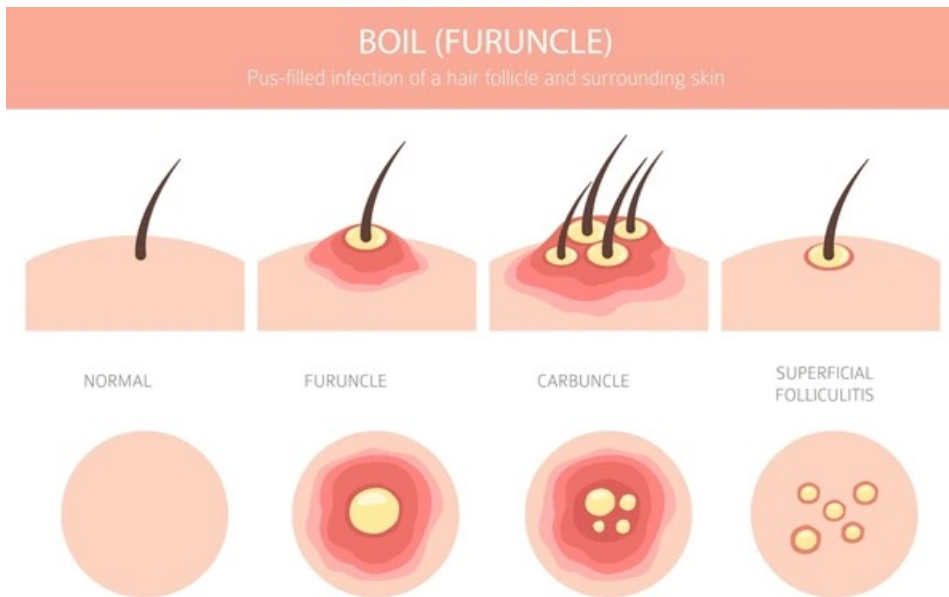
Κυτταρίτιδα

- Βαθύτερη λοίμωξη από ερυσίπελας
- Χαρακτηρίζεται από τετράδα της φλεγμονής:
 - Ερύθημα (rubor)
 - Οίδημα (tumor)
 - Θερμότητα (calor)
 - Άλγος (dolor)
- Ασαφώς περιγεγραμμένα όρια



FIG. 1. Classic cellulitis demonstrating unilateral lower extremity edema and poorly demarcated erythema in the setting of tinea pedis and onychomycosis.

ΔΟΘΙΗΝ (Furuncle)



ΔΟΘΙΗΝ (Furuncle)

- Οξεία λοίμωξη ενός τριχικού θυλάκου
- *Staph aureus*
- Προδιαθεσικοί παράγοντες:
Τριβή, πίεση, εφίδρωση, διαβήτης,
διαταραχή του ανοσοποιητικού
- Προσοχή σε δοθιήνα στο άνω
χείλος ή μύτη



Δοθιήνας: διαφορική διάγνωση

- Διάγνωση: κλινική
- Οδοντικό απόστημα
- Οστεομυελίτιδα με ανάπτυξη συριγγίου
- Εν τω βάθει μυκητιασική λοίμωξη με σχηματισμό αποστήματος των τριχοθλακίων
- Κυστική ακμή
- Διαπυητική ιδρωταδενίτιδα

Δοθιήνας: διαφορική διάγνωση Διαπυητική ιδρωταδενίτιδα

- Χαρακτηριστικές βλάβες
- Ειδικές εντοπίσεις
- Χρονιότητα με υποτροπές (> 6 μήνες)



Εικόνα 4 - Φλεγμονώδες οζίδιο μασχάλης. Διακρίνονται ατροφικές ουλές και διπλοί ψευδοφαγέσωρες.

Δοθιήνας: θεραπεία

- Θερμά επιθέματα
- Αν η βλάβη κλυδάζει και είναι πολύ επώδυνη: χειρουργική διάνοιξη και παροχέτευση
- Τοπική ή από του στόματος αντιβίωση
- ✓ Από του στόματος αντιβίωση (πενικιλίνη, κεφαλοσπορίνες)-ενδείξεις:
 - ✓ Εντόπιση σε μύτη, έξω ακουστικούς πόρους
 - ✓ Ευμεγέθους, υποτροπιάζουσα βλάβη
 - ✓ Συνοδός κυτταρίτιδα
 - ✓ Συστηματικά συμπτώματα
 - ✓ Μη ανταπόκριση στην τοπική θεραπεία



- ΨΕΥΔΑΝΘΡΑΚΑΣ= η άθροιση πολλών δοθιήνων **στο ίδιο σημείο** του σώματος
- ΔΟΘΙΗΝΩΣΗ= η εμφάνιση πολλαπλών δοθιήνων σε διάφορα μέρη του σώματος. Διαρκεί μήνες ή χρόνια

ΕΡΥΘΡΑΣΜΑ (Erythrasma)

- Ήπια βακτηριδιακή λοίμωξη
- Gram(+) *Corynebacterium minutissimum*
- Μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας
- Σε όλες τις ηλικίες, αλλά κυρίως σε ενήλικες άνδρες
- Κυρίως στίς πτυχές (όπου και οι μυκητιάσεις), και στην βάλανο

ΕΡΥΘΡΑΣΜΑ

- Πλάκες με ανώμαλα σχήματα, αρχικά ερυθρηματώδεις και μετά καφεοειδείς
- Στις πτυχές
- Ασυμπτωματικές



ΕΡΥΘΡΑΣΜΑ: Διάγνωση

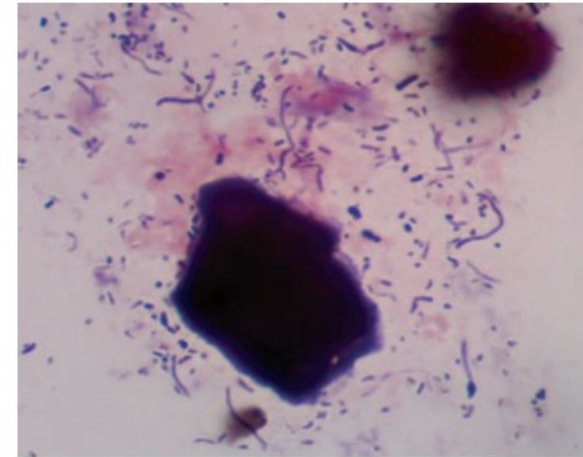
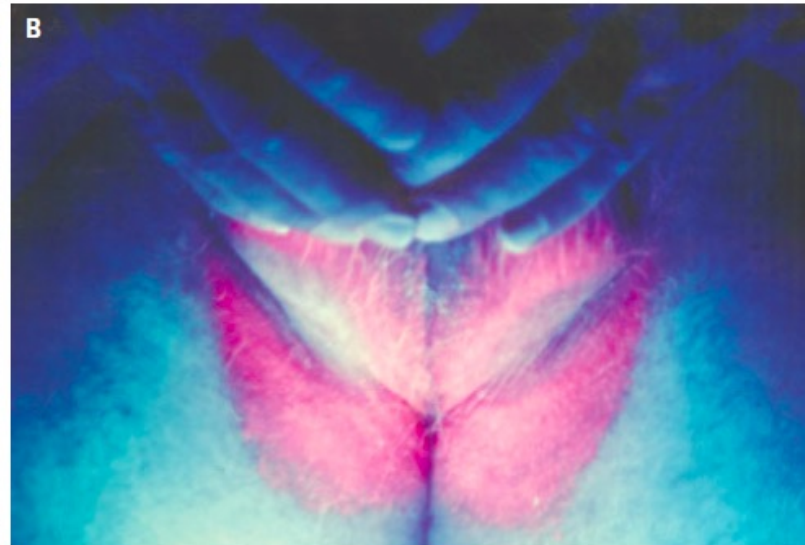


Figure 3 Appearance of *Corynebacterium minutissimum* in a shape of bent, gram positive, filamentous form in the Gram stained preparation (original magnification $\times 100$).

- Τα βακτήρια παράγουν πορφυρίνες
- Λυχνία του Wood: κοραλλί/ερυθρός φθορισμός



ΕΡΥΘΡΑΣΜΑ

Θεραπεία

- Τοπικά: *Αζόλες, φουσιδικό οξύ, ερυθρομυκίνη* σε ήπια περιστατικά
- Συστηματικά: *Ερυθρομυκίνη* σε εκτεταμένες βλάβες
- Για 2 εβδομάδες



Ασθενής 1- Λοίμωξη δέρματος?

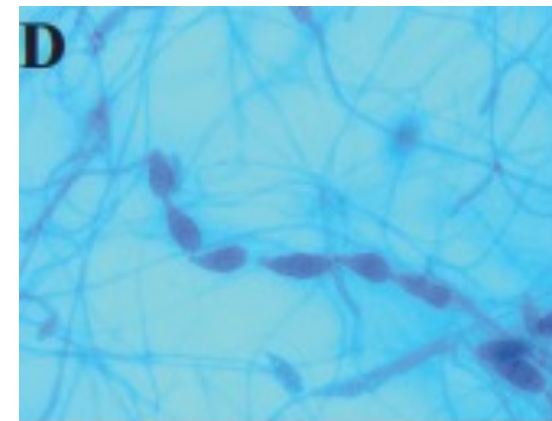
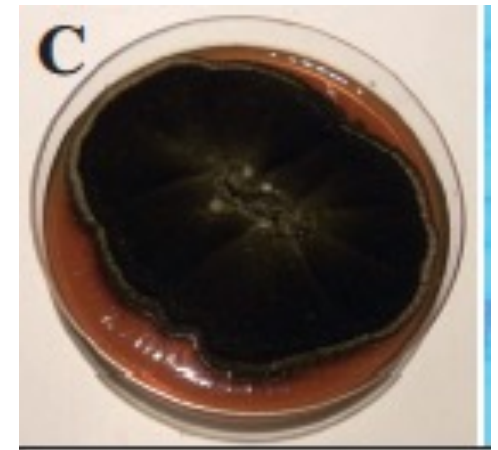
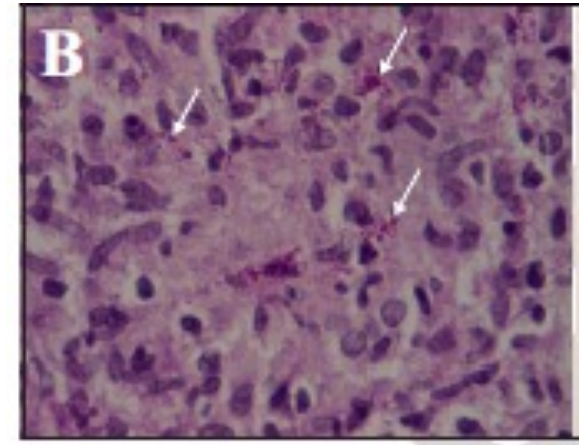
- Άνδρας, 55 ετών
- Ασυμπτωματική πλάκα από 5 μηνών
- Ατομικό ιστορικό: ελεύθερο
- Διαφορική διάγνωση:
 - Βακτηριακή λοίμωξη
 - Μυκητιασική λοίμωξη
 - Μυκοβακτηριδιακή λοίμωξη
 - Λεϊσμανίαση
 - Δερματικό T λέμφωμα



Ασθενής 1- Μυκητίαση δέρματος

- Καλλιέργεια για βακτήρια: (-)
- Άμεση εξέταση και καλλιέργεια από
λέπια για μύκητες: αρνητική
- Εξέταση για Leishmania: (-)
- Ιστολογική εξέταση δέρματος:
 - Φλεγμονώδης διήθηση χορίου με
λεμφοκύτταρα, ιστιοκύτταρα
 - PAS χρώση θετική
- Καλλιέργεια για μύκητες σε δείγμα
βιοψίας δέρματος: μύκητας

Eur J Dermatol 2013



Alternaria alternata

Ασθενής 2

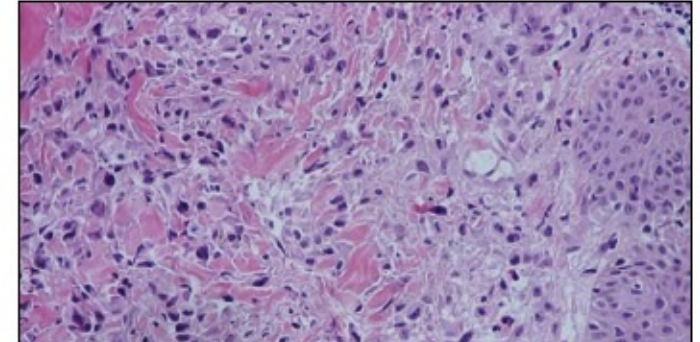
- 79 ετών άνδρας
- Ατομικό ιστορικό: ελεύθερο
- Δυο ασυμπτωματικές βλάβες από διμήνου
- Αύξηση μεγέθους παρά τη λήψη αντιβίωσης (συστηματική και τοπική) για 1 μήνα
- Διαφορική διάγνωση?



Ασθενής 2- δερματική μετάσταση από Ca πνεύμονος

- Βιοψία και ιστολογική εξέταση δέρματος:

Διήθηση χορίου από καρκίνωμα χαμηλής διαφοροποίησης χωρίς σύνδεση με την επιδερμίδα. Νεοπλασματικά κύτταρα με υπερχρωματικούς πυρήνες, ατυπία, μιτώσεις



Ασθενής 3



A case of goggle-mask-related impetigo at the time of the COVID-19 pandemic

Running title: Goggle-mask-related impetigo

Qian Yu^{1†}, Wei Li^{2†}, and Lianjuan Yang^{1*}



Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας !



<http://www.syggros-hosp.gr>