

Διευρύνοντας τη γνώση γύρω από την
Ψωρίαση, τη σύγχρονη διαχείριση και τη
θεραπευτική προσέγγισή της

Ειρήνη Στεφανάκη
Δερματολόγος-Αφροδισιολόγος

Σύγκρουση Συμφερόντων

- ❖ Honoraria για ομιλίες από την εταιρεία Novartis

Διευκρινίσεις

- Η παρουσίαση αυτή προορίζεται μόνο για μη-προωθητικό επιστημονικό σκοπό και μπορεί να περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα ή τις ενδείξεις τους, που επί του παρόντος μπορεί να είναι υπό διερεύνηση ή/και που δεν έχουν εγκριθεί από τις ρυθμιστικές αρχές.
- Η παρουσίαση αυτή εκφράζει αποκλειστικά τις απόψεις του ομιλητή.
- Οι πληροφορίες που περιέχονται είναι ακριβείς κατά τη δημιουργία της παρουσίασης.
- Τυχόν δεδομένα σχετικά με προϊόντα τα οποία δεν ανήκουν στη Novartis βασίζονται σε δημόσια διαθέσιμες πληροφορίες κατά τη δημιουργία της παρουσίασης.

Ψωρίαση



- χρόνια, μη μεταδοτική, φλεγμονώδης δερματοπάθεια.
- πάθηση με μακροχρόνια πορεία που χαρακτηρίζεται από υφέσεις και εξάρσεις.
- πολυπαραγοντικής αιτιολογίας νόσημα που εμφανίζεται σε άτομα με γενετική προδιάθεση

Ψωρίαση

-χαρακτηρίζεται από μια μεγάλη ποικιλία κλινικών εκδηλώσεων

- ✓ Κοινή κατά πλάκας ψωρίαση
- ✓ Σταγονοειδής ψωρίαση
- ✓ Ερυθροδερμική ψωρίαση
- ✓ Φλυκταινώδης ψωρίαση

Ειδικές εντοπίσεις:

- ✓ Ψωρίαση του τριχωτού
- ✓ Ψωρίαση των πτυχών ή ανάστροφη ψωρίαση
- ✓ Ψωριασική ονυχία
- ✓ Ψωρίαση παλαμών-πελμάτων
- ✓ Ψωρίαση των γεννητικών οργάνων και των βλεννογόνων





World Health
Organization

2016 Global report on Psoriasis

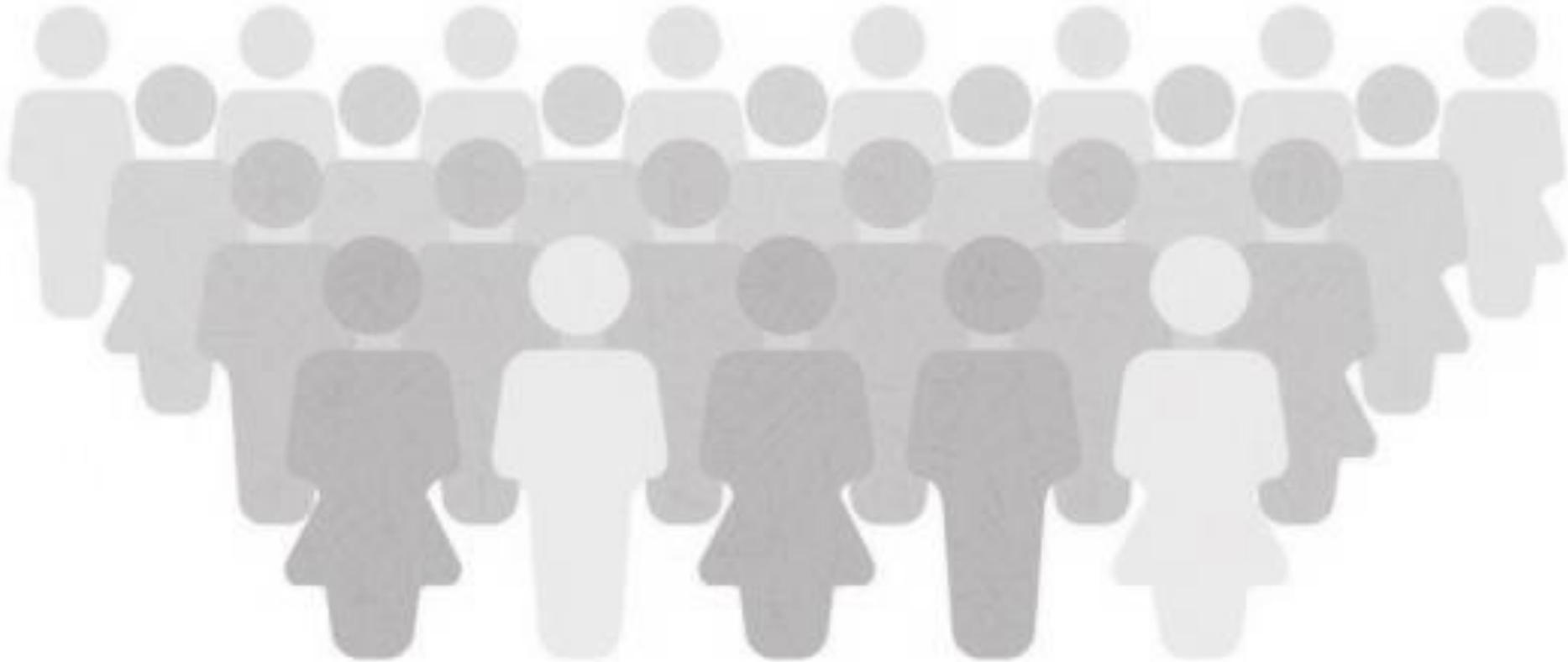
Foreword

Psoriasis is a common, chronic, noncommunicable skin disease, with no clear cause or cure. The negative impact of this condition on people's lives can be immense. Psoriasis affects people of all ages, and in all countries. The reported prevalence of psoriasis in countries ranges between 0.09% and 11.43%, making psoriasis a serious global problem with at least 100 million individuals affected worldwide. Psoriasis has an unpredictable course of symptoms, a number of external triggers and significant comorbidities, including arthritis, cardiovascular diseases, metabolic syndrome, inflammatory bowel disease and depression.

...much of the suffering caused by this common and complex disease can be avoided. ...improving access to early diagnosis...universally accessible health-care systems...

Governments and other partners have a **key role** in addressing the unnecessary social consequences of psoriasis...

1. Επιδημιολογία



Επιδημιολογία της Ψωρίασης



- ✓ Προσβάλλει ~ **2 %** του παγκόσμιου πληθυσμού¹
- ✓ Ηνωμένες Πολιτείες και Καναδά: **4.6%** και **4.7%** αντίστοιχα²
- ✓ Στους Αφρικανούς, Αφροαμερικάνους, Λάπωνες και Ασιάτες κυμαίνεται από **0.4** έως **0.7%** ²
- ✓ Σύμφωνα με τους Brandrup και Green τα **2/3** πάσχουν από ήπια και το **1/3** από σοβαρή ψωρίαση³
- ✓ Η ψωριασική αρθρίτιδα φαίνεται να εμφανίζεται στο **5** έως **30%** των ασθενών με ψωρίαση.²

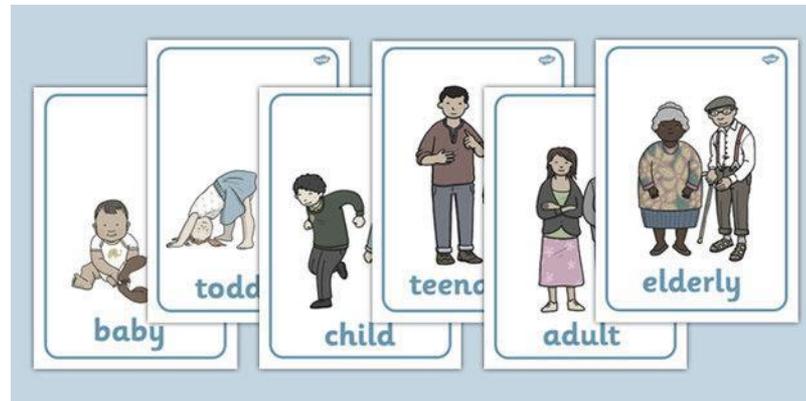
1. Nestlé FO, Kaplan DH, Barker J: Psoriasis. N Engl J Med. 361:496-509 2009

2. Christophers E: Psoriasis—epidemiology and clinical spectrum. Clin Exp Dermatol. 26:314-320 2001

3. Brandrup F, Green A: The prevalence of psoriasis in Denmark. Acta Derm Venereol. 61:344-346 1981

Ηλικία έναρξης της ψωρίασης

- ✓ Μπορεί να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία¹
- ✓ Η ηλικία έναρξης έχει εμφανιστεί σε δυο ομάδες ηλικιών¹ :
 - A) 20-30 ετών και
 - B) 50-60 ετών
- ✓ Σε ~ 75% των ασθενών, η έναρξη είναι πριν από την ηλικία των 40 ετών, και 35-50%, είναι πριν από την ηλικία των 20 ετών.¹⁻³
- ✓ Αν και στις γυναίκες φαίνεται να εμφανίζεται νωρίτερα από ότι στους άνδρες, η φυσική εξέλιξη της νόσου είναι παρόμοια - χρόνια με διαλείπουσες υφέσεις³

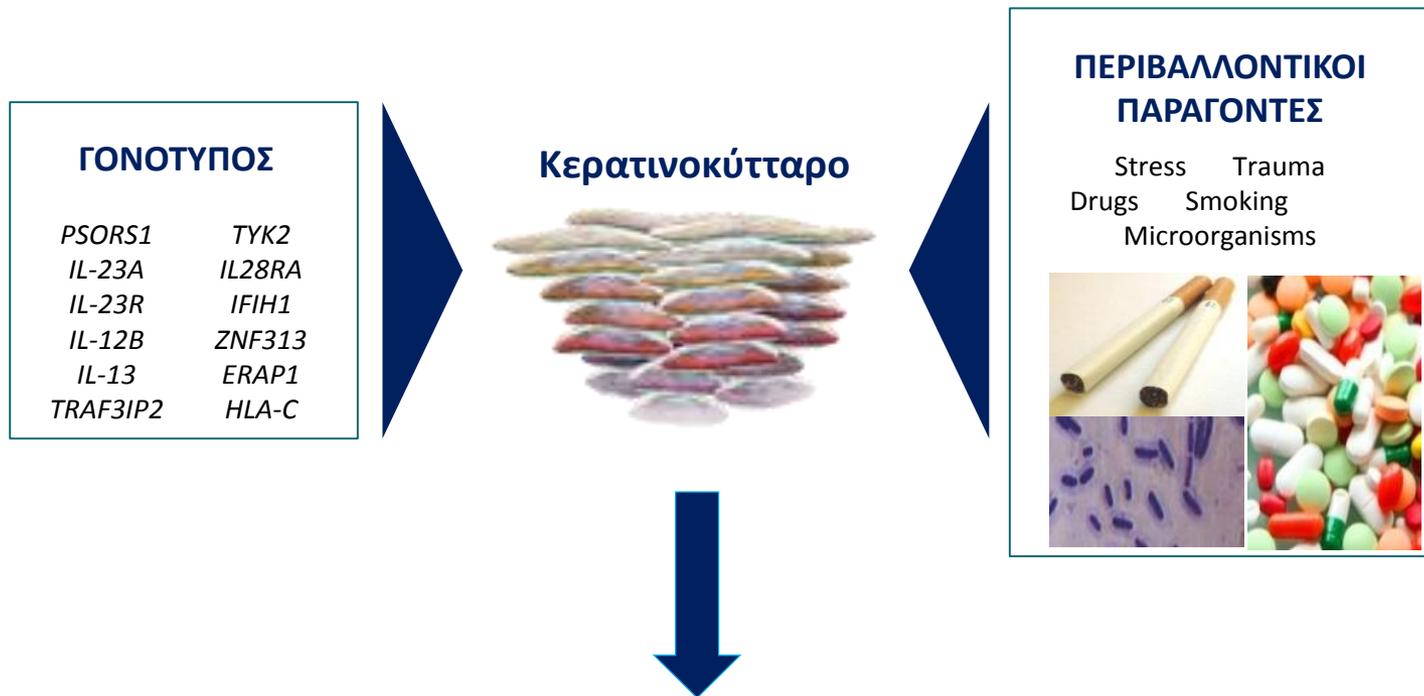


Επιπολασμός Ψωρίασης σε παιδιά και εφήβους

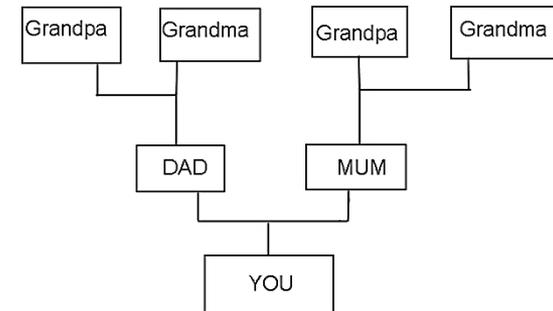
- ✓ Στην Ευρώπη, ο επιπολασμός της ψωρίασης συνολικά για τους ανήλικους είναι **~ 0,7%** ^{1,2}
- ✓ **0,37** έως **0,55%** σε ηλικίες **0 έως 9 ετών** ¹⁻³
- ✓ **1,01** έως **1,37%** σε ηλικίες από **10-19 ετών** ¹⁻³
- ✓ Η κατά πλάκας ψωρίαση είναι η πιο συχνή μορφή της νόσου σε παιδιά και ακολουθεί η σταγονοειδής ψωρίαση ⁴

Γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες

- ✓ πολυπαραγοντική νόσος - συνάρτηση γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων και μιας ιδιαίτερης ανοσολογικής απάντησης του οργανισμού, που οδηγεί σε αύξηση του ρυθμού πολλαπλασιασμού και ατελή ωρίμανση των κερατινοκυττάρων στην επιδερμίδα, υπερπλασία των τριχοειδών και φλεγμονώδη διήθηση στο χόριο



Γενετικοί παράγοντες



- ✓ **Θετικό οικογενειακό ιστορικό έχει αναφερθεί από 35 έως 90% των ασθενών με ψωρίαση.¹**
- ✓ Αν και οι **δουο γονείς** έχουν ψωρίαση, η πιθανότητα το παιδί να εμφανίσει ψωρίαση είναι **41%,¹**
- ✓ Όταν έχει ο **ένας γονέας**, η πιθανότητα είναι **14%¹**
- ✓ Όταν έχει **αδερφός(η)**, η πιθανότητα είναι **6%¹**
- ✓ Η πιθανότητα εμφάνισης ψωρίασης **είναι διπλάσια έως τριπλάσια** στους μονοζυγωτικούς διδύμους, σε σύγκριση με τους διζυγωτικούς.²

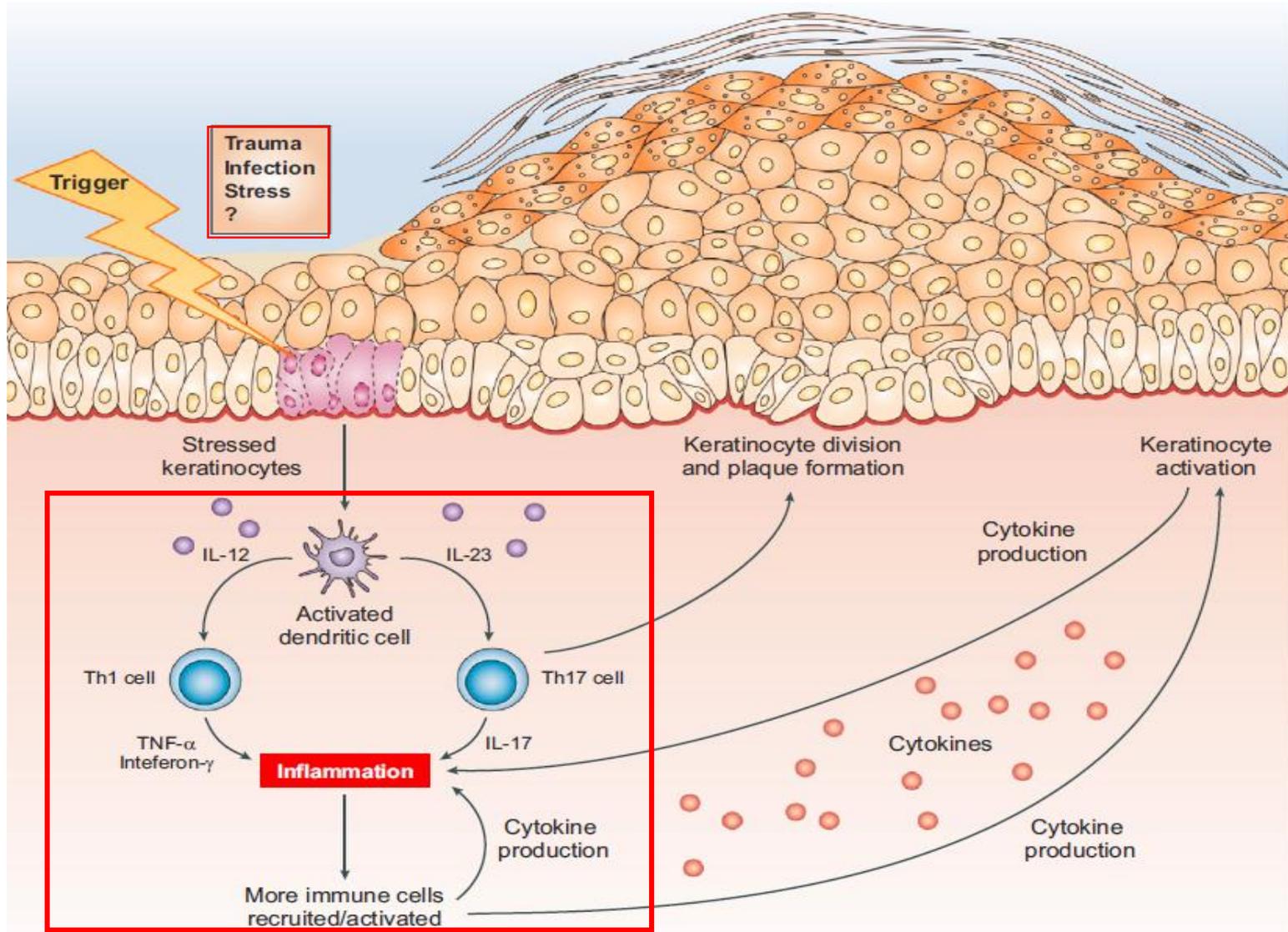
1, Andressen C, Henseler T: Inheritance of psoriasis. Analysis of 2035 family histories. Hautarzt. 33:214-217, 1982

2. Farber EM, Nall ML: The natural history of 5600 patients. Dermatologica. 148:1-18 1974

Εκλυτικοί παράγοντες

- **Τραύμα:** φαινόμενο *Koebner*
- **Λοιμώξεις:** στρεπτόκοκκος, HIV
- **Φάρμακα:** β-αναστολείς, λίθιο, ανθελονοσιακά, ιντερφερόνη
- **Ενδοκρινικοί παράγοντες - ορμόνες**
- **Εποχιακοί παράγοντες - Ηλιακή ακτινοβολία**
- **Ψυχογενείς παράγοντες - stress**

Παθογένεια της ψωρίασης



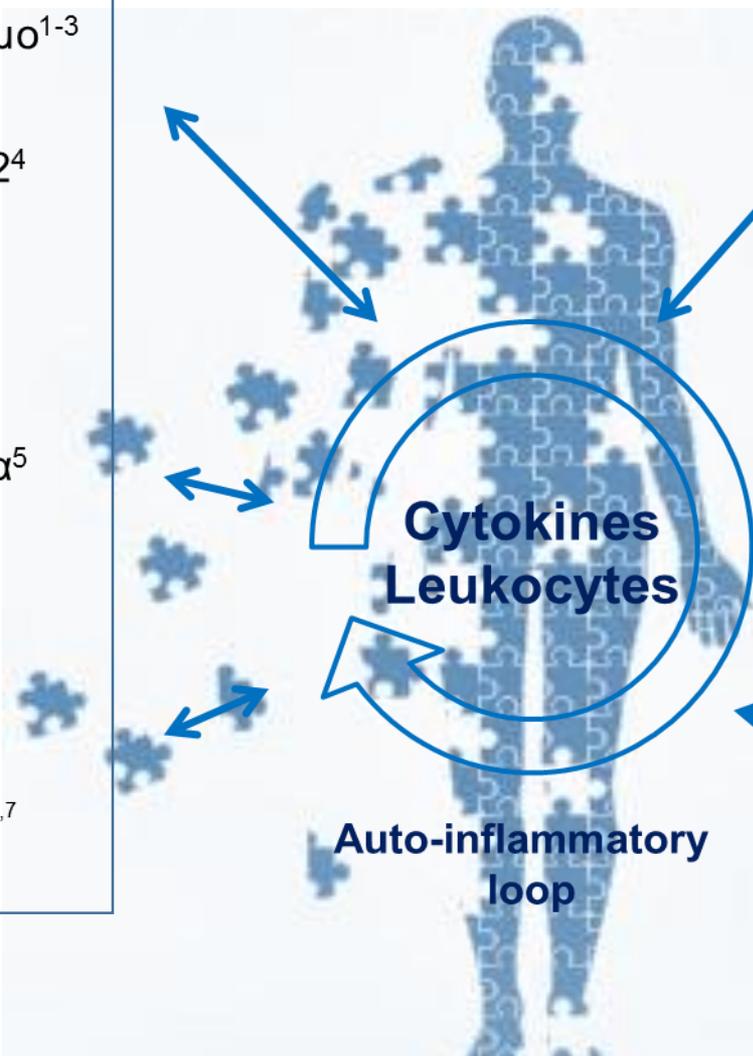
Reprinted by permission from Macmillan Publishers Ltd: [NATURE] (494(7429):552-554), copyright 2012.

Ψωρίαση και συνοδά νοσήματα

Παχυσαρκία/
Μεταβολικό σύνδρομο¹⁻³
~ 30%–40%
Διαβήτης τύπου 2⁴
~ 12%

Ψωριασική Αρθρίτιδα⁵
~ 30%

Καρδιαγγειακά
νοσήματα (CVD)^{4,6,7}



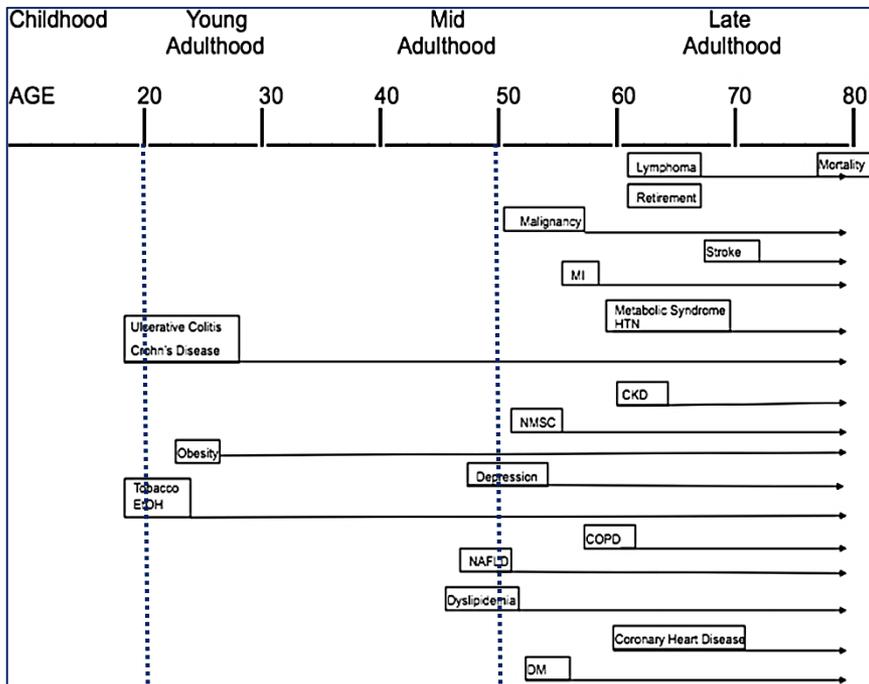
Ψυχικές διαταραχές^{10,11}

Φλεγμονώδης νόσος του
εντέρου (IBD)⁸

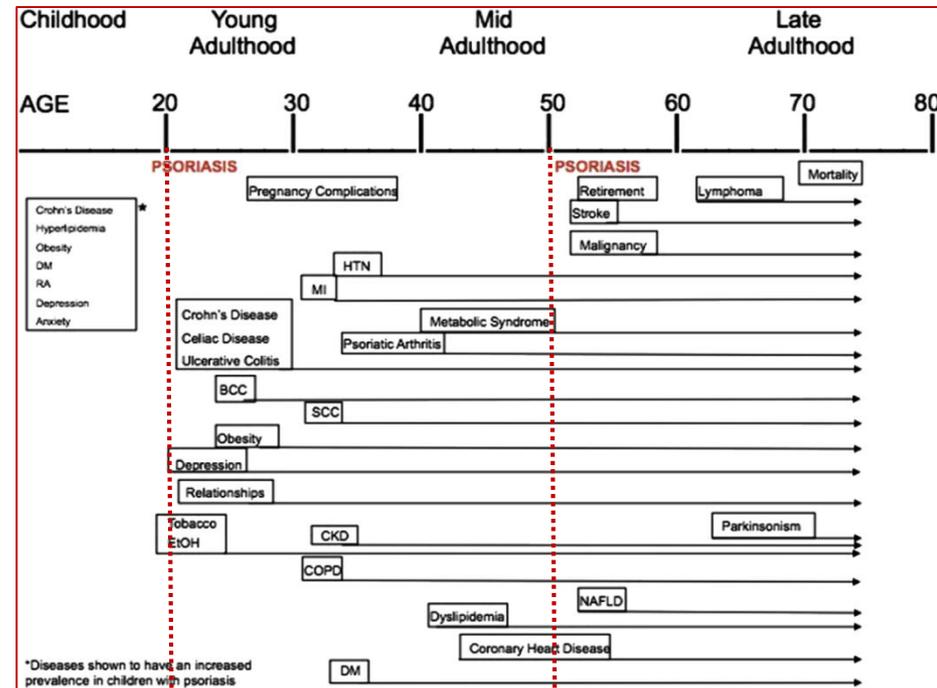
Χρόνια νεφρική
νόσος⁹

Πρώιμη εμφάνιση των συνοδών νοσημάτων στους ασθενείς με ψωρίαση σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό

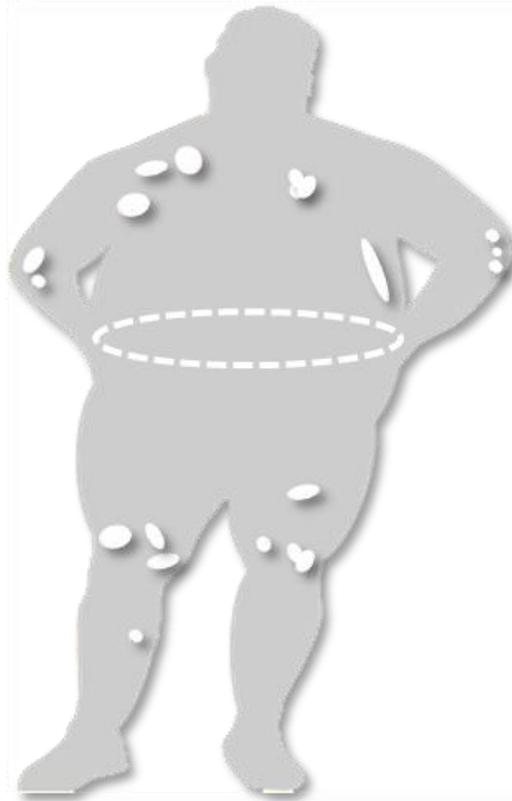
Γενικός Πληθυσμός



Ασθενείς με ψωριασική νόσο



Ψωρίαση και μεταβολικές διαταραχές

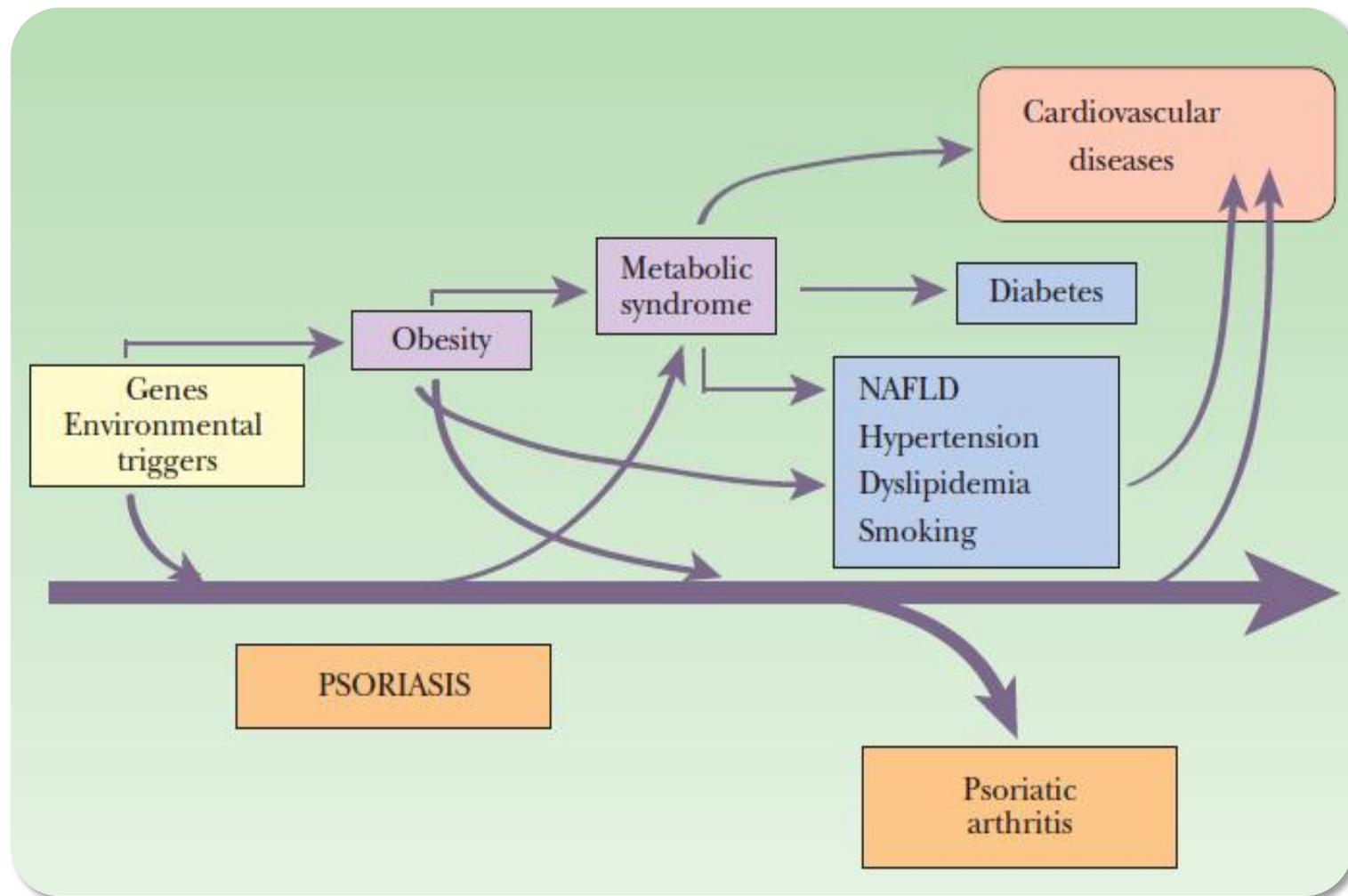


Μεταβολικό σύνδρομο

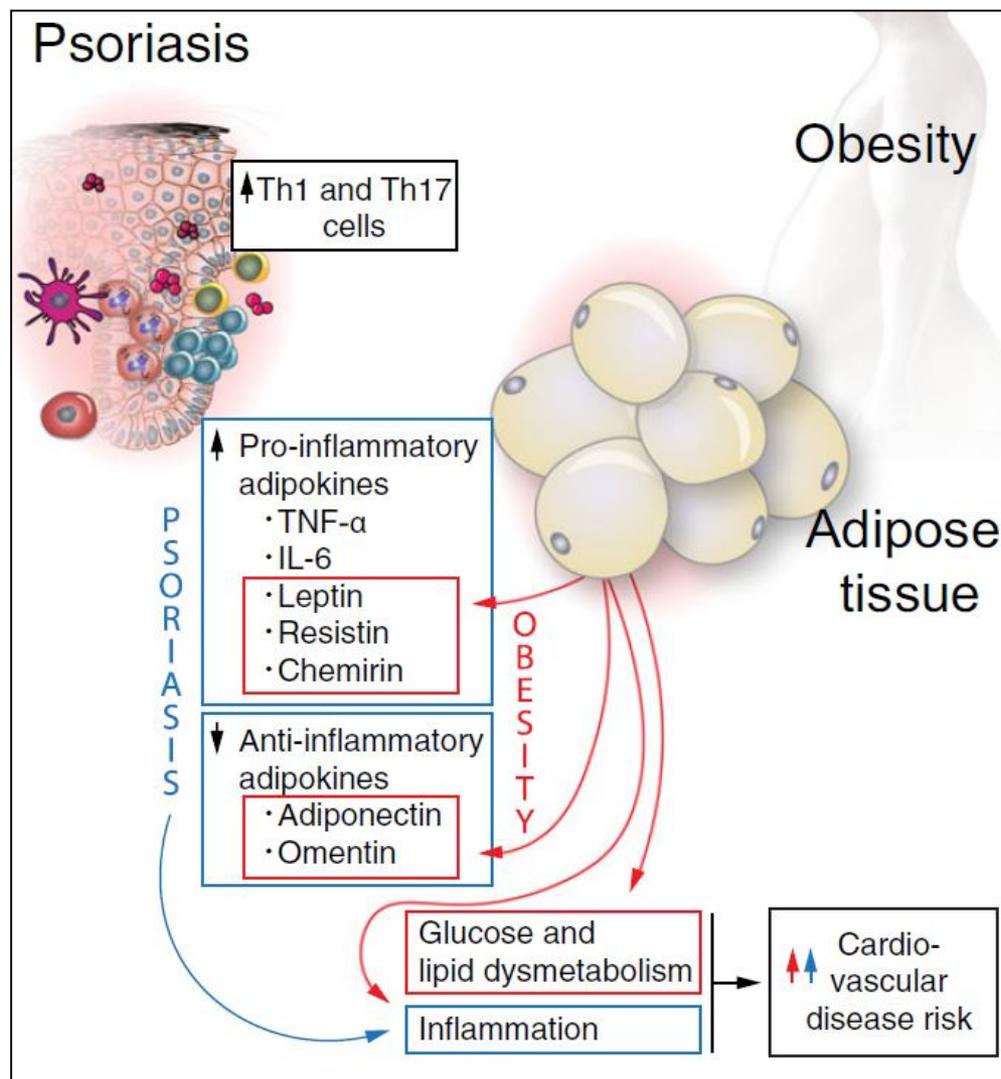
Τουλάχιστον 3 από τα 5

1. Αρτηριακή Υπέρταση
(ΑΠ >130/85 mmHg) ή υπό αγωγή
2. Υπερτριγλυκεριδαμία
(>150mg/dl) ή υπό αγωγή
3. Χαμηλή HDL
(♂ <40mg/dl; ♀ <50mg/dl) ή υπό αγωγή
4. Glu νηστείας > 100mg/dl ή υπό αγωγή
5. Κεντρική παχυσαρκία
(περιφέρεια μέσης ♂ >102cm; ♀ >88cm)

“Psoriatic March”: γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες προδιαθέτουν για ψωρίαση, παχυσαρκία και καρδιαγγειακά νοσήματα

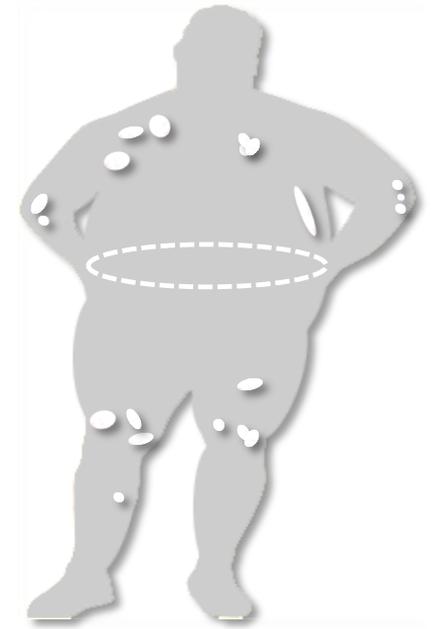


Ψωρίαση - Παχυσαρκία – Κυτταροκίνες στο λιπώδη ιστό



Η ψωρίαση συνδέεται με την παχυσαρκία και τις μεταβολικές διαταραχές (μεταβολικό σύνδρομο και διαβήτη)

- ✓ Οι ασθενείς με ψωρίαση **είναι συχνά υπέρβαροι ή παχύσαρκοι**
- ✓ Η παχυσαρκία εμφανίζεται περισσότερο σε ασθενείς με **σοβαρή ψωρίαση έναντι αυτών με ήπια ψωρίαση**
- ✓ Η ψωρίαση και η παχυσαρκία μπορεί να προέρχονται από **μια κοινή υποκείμενη παθοφυσιολογία**
- ✓ Το μεταβολικό σύνδρομο έχει επίσης συνδεθεί με την **ψωρίαση - ενδεχομένως είτε ως αιτία είτε ως αποτέλεσμα**

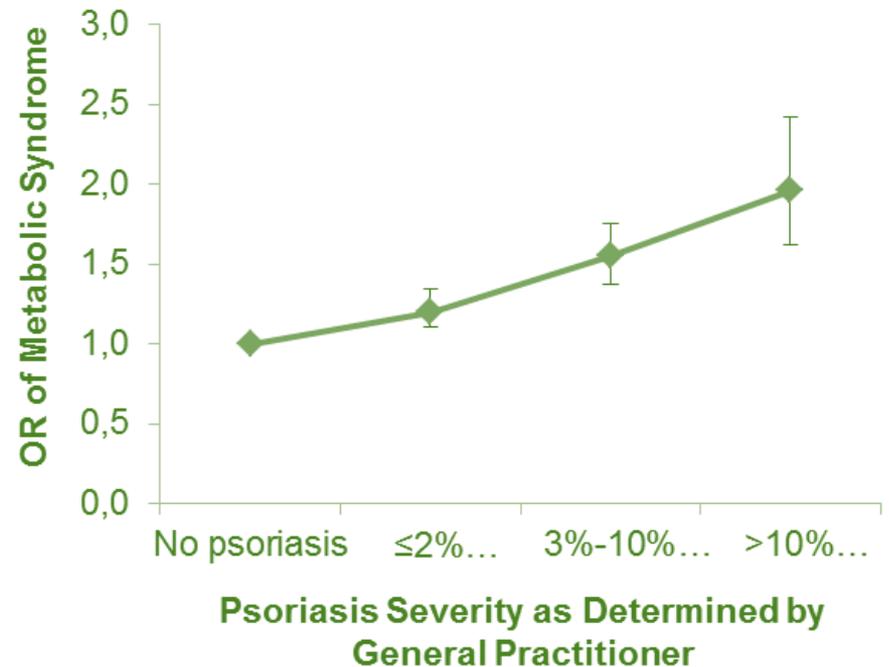


BMI, body mass index.

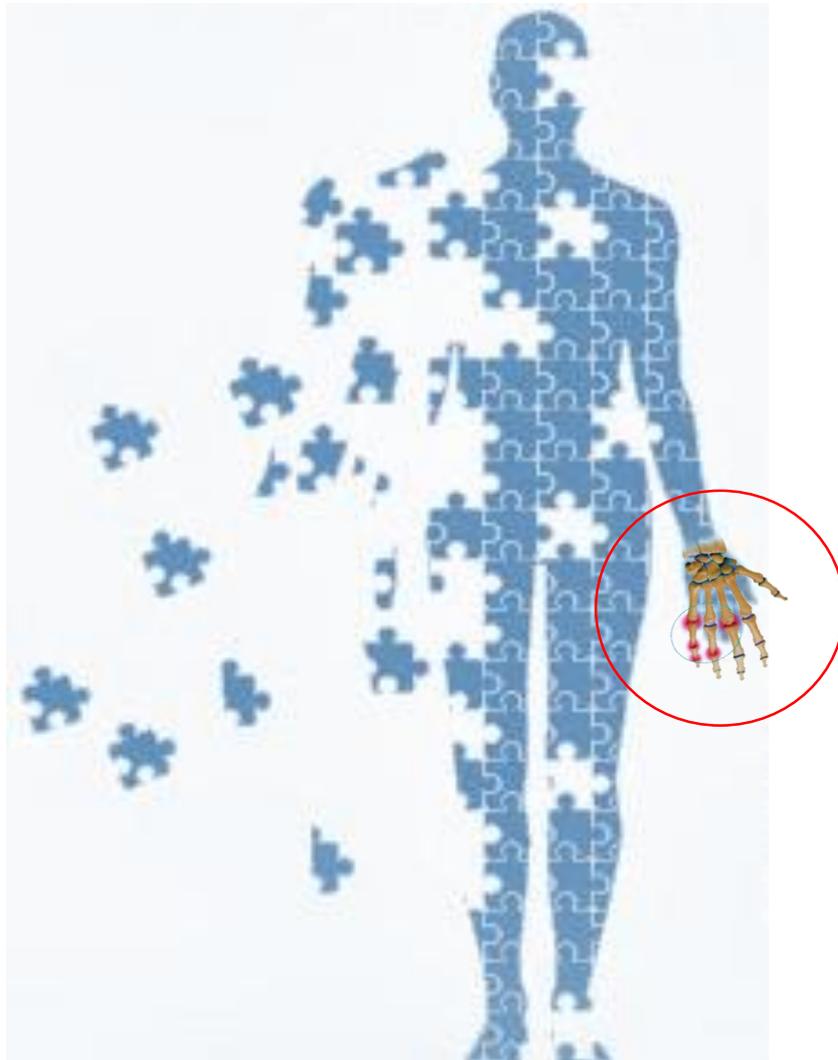
1. Puig L. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011;25:1007-1011; 2. Setty AR et al. Arch Intern Med. 2007;167:1670-1675; 3. Naldi L et al. J Invest Dermatol. 2005;125:61-67; 4. Herron MD et al. Arch Dermatol. 2005;141:1527-1534; 5. Sterry W. Br J Dermatol. 2007;157:649-665; 6. Gelfand JM et al. J Rheumatol. 2012;89:24-28.

Η ψωρίαση σχετίζεται με το μεταβολικό σύνδρομο ανάλογα με την βαρύτητα της νόσου

- ✓ **22%** αύξηση της πιθανότητας για ανάπτυξη μεταβολικού συνδρόμου στην ήπια ψωρίαση,
- ✓ **56%** αύξηση της πιθανότητας στη μέτρια ψωρίαση, και
- ✓ **98%** αύξηση της πιθανότητας στη σοβαρή ψωρίαση.



Ψωρίαση και Ψωριασική Αρθρίτιδα



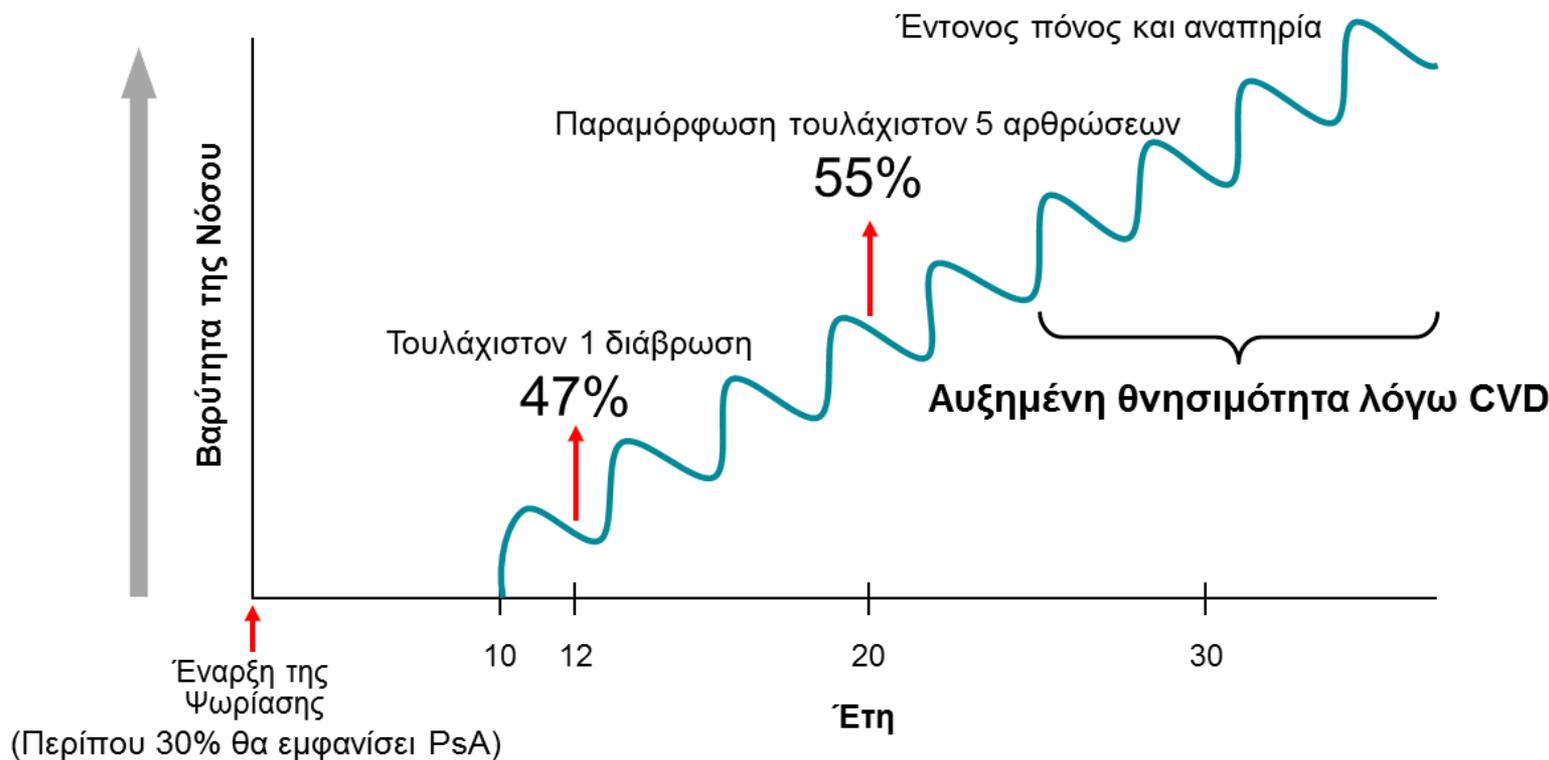
Η ψωριασική αρθρίτιδα είναι χρόνια φλεγμονώδης αρθρίτιδα που σχετίζεται με ψωρίαση

- ✓ Αιτιολογία άγνωστη. Ωστόσο, έχουν εντοπιστεί αρκετές γενετικές συσχετίσεις
- ✓ Χρόνια, προοδευτική, φλεγμονώδης διαταραχή των αρθρώσεων και του δέρματος
- ✓ **Εκδηλώνεται σε ποσοστό έως και 40% των ασθενών με ψωρίαση**
- ✓ **Σχετίζεται με συννοσηρότητες που επίσης συνδέονται με ψωρίαση**
- ✓ Μειώνει την λειτουργική ικανότητα και την ποιότητα ζωής



Η ΨΑ που δεν αντιμετωπίζεται θεραπευτικά μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμη βλάβη των αρθρώσεων, σοβαρή αναπηρία και συννοσηρότητες

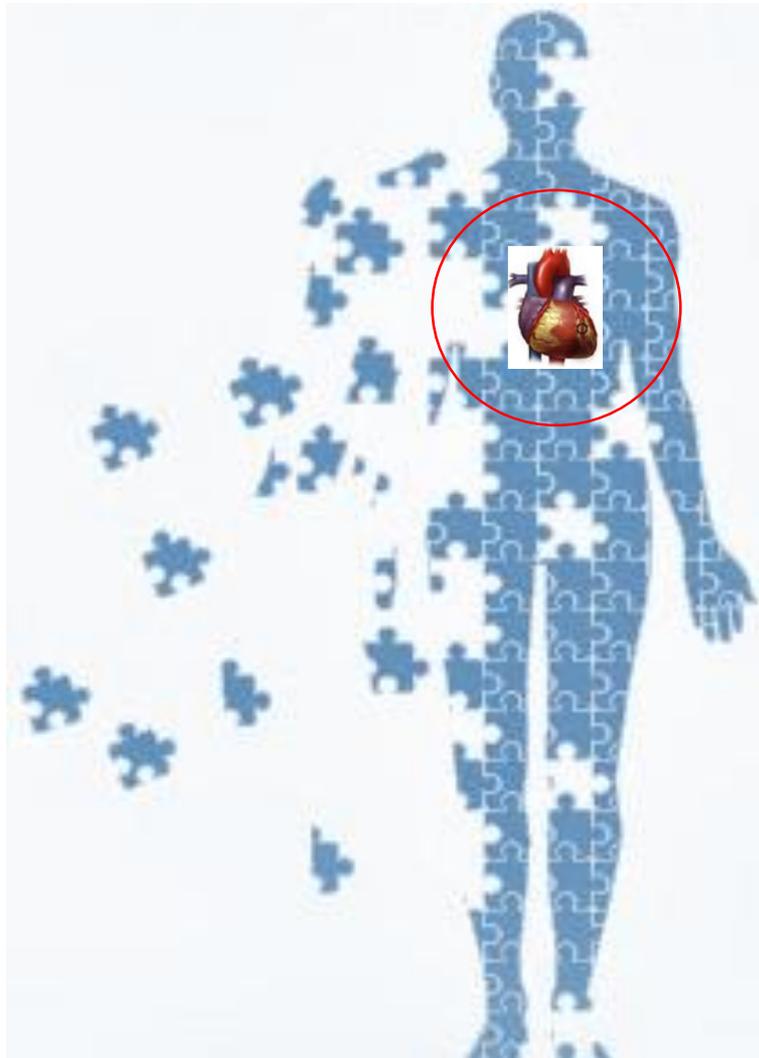
Η ΨΑ συχνά διαγιγνώσκεται ελλιπώς ή λανθασμένα, αλλά οι συνέπειες της αποτυχίας διάγνωσης και αποτελεσματικής αντιμετώπισης μπορεί να είναι σοβαρές



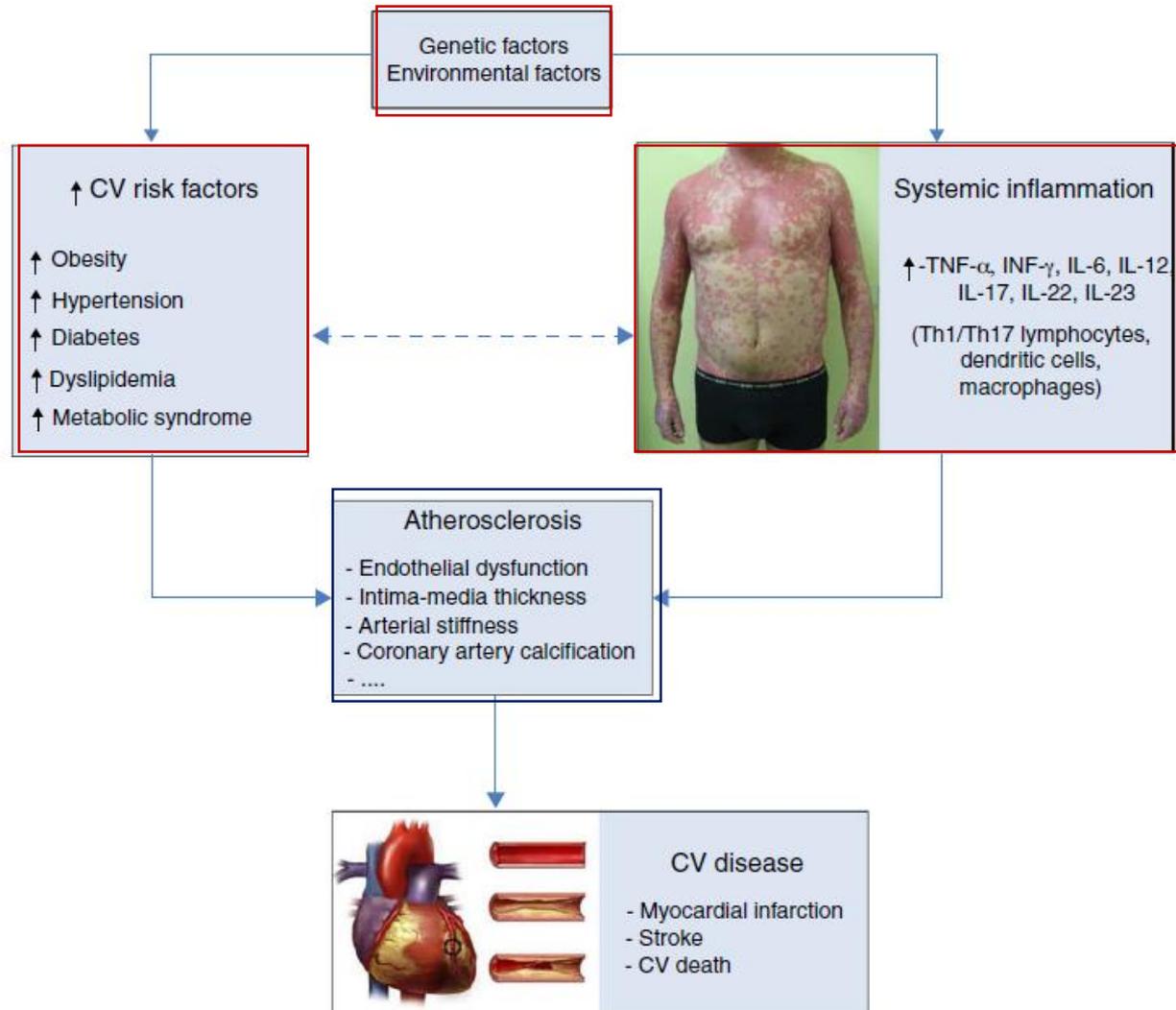
CVD, καρδιαγγειακή νόσος.

1. Lloyd P et al. Arthritis. 2012;2012:176298; 2. Gladman D et al. Ann Rheum Dis. 2005;64(Suppl 2):ii14-ii17; 3. Landells I et al. Skin Ther Lett. 2008;13:4-7.

Ψωρίαση και καρδιαγγειακά



Σχέση μεταξύ ψωρίασης, παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά, αθηροσκλήρωσης και καρδιαγγειακών



Σύγκριση της φλεγμονής στην ψωριασική βλάβη με αυτή στην αθηροσκληρωτική βλάβη

Psoriatic Plaque

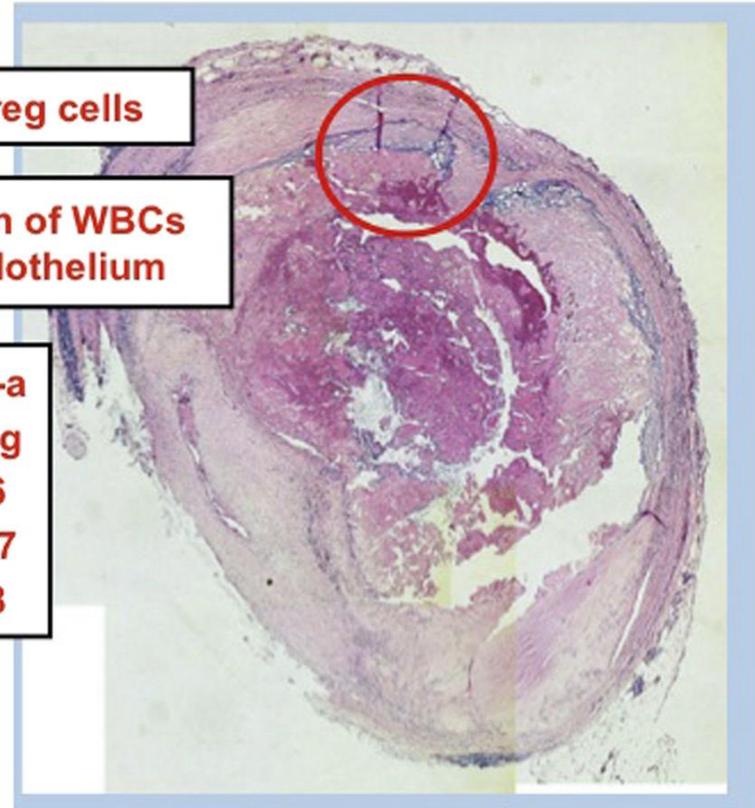


Th1, Th 17, Treg cells

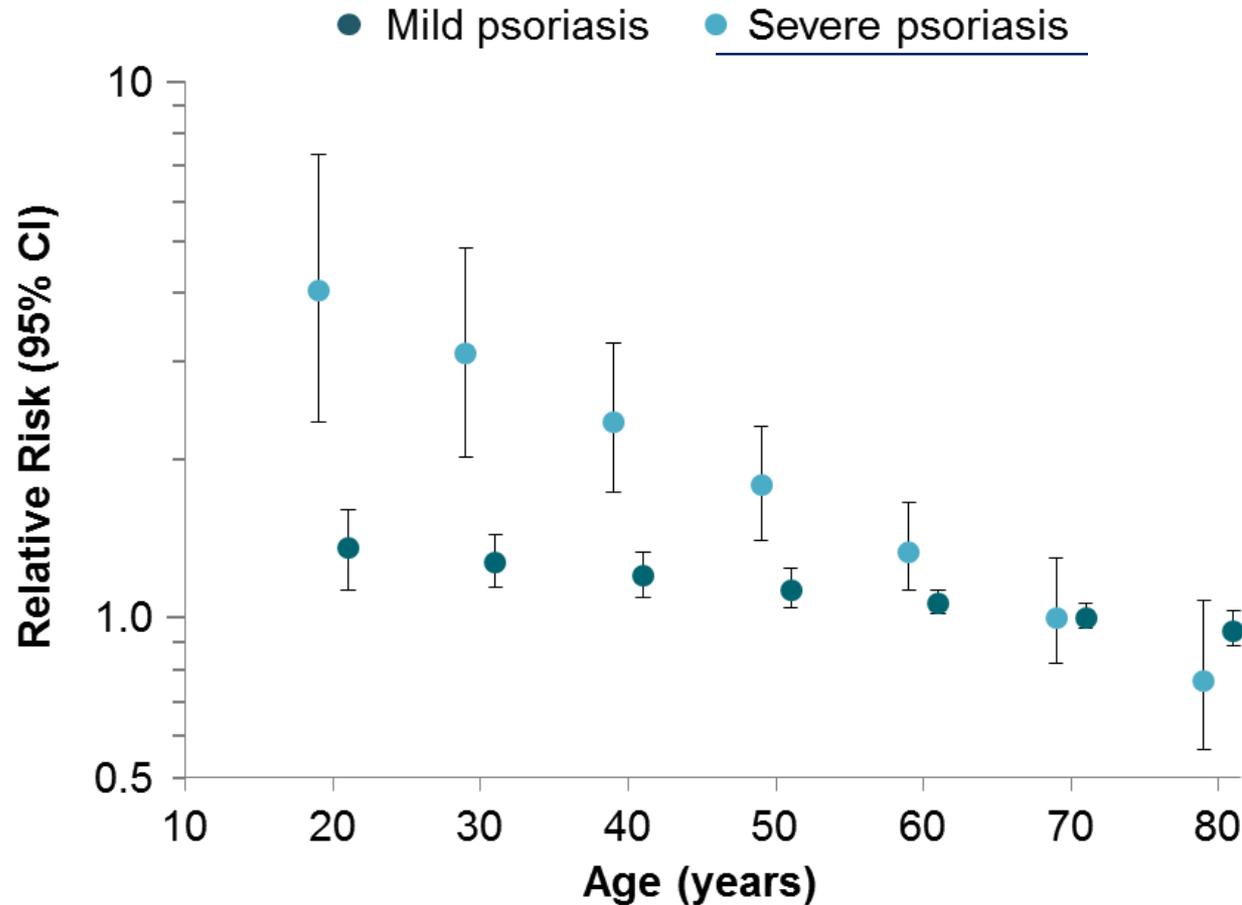
Extravasation of WBCs through endothelium

**TNF- α
IFN-g
IL-6
IL-17
IL-8**

Atherosclerotic Plaque



Οι ασθενείς με σοβαρή ψωρίαση έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ΟΕΜ



Συγκριτικά με πληθυσμό χωρίς ψωρίαση, οι ασθενείς με ψωρίαση έχουν αυξημένο κίνδυνο για ΑΕΕ

Οι ασθενείς με ψωρίαση έχουν **44% αυξημένο κίνδυνο** για εγκεφαλικό συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου

Variable	Mild Group		Severe Group	
	Control (n = 496,666)	Psoriasis (n = 129,143)	Control (n = 14,330)	Psoriasis (n = 3603)
Follow-up time, y				
Mean ± SD	4.2 ± 3.3	4.4 ± 3.3	3.4 ± 2.7	3.4 ± 2.7
Median (IQR)	3.5, 1.5, 6.6	3.7, 1.6, 6.9	2.6, 1.2, 5.0	2.7, 1.2, 5.0
Number of subject-years	2,108,718	570,815	48,248	1222
Number of new stroke cases (%)	8535 (1.72%)	2100 (1.63%)	212 (1.48%)	74 (2.05%)
Incidence per 1000 subject-years (95% CI)	4.05 (3.96, 4.13)	3.68 (3.52, 3.84)	4.39 (3.82, 5.03)	6.05 (4.76, 7.60)

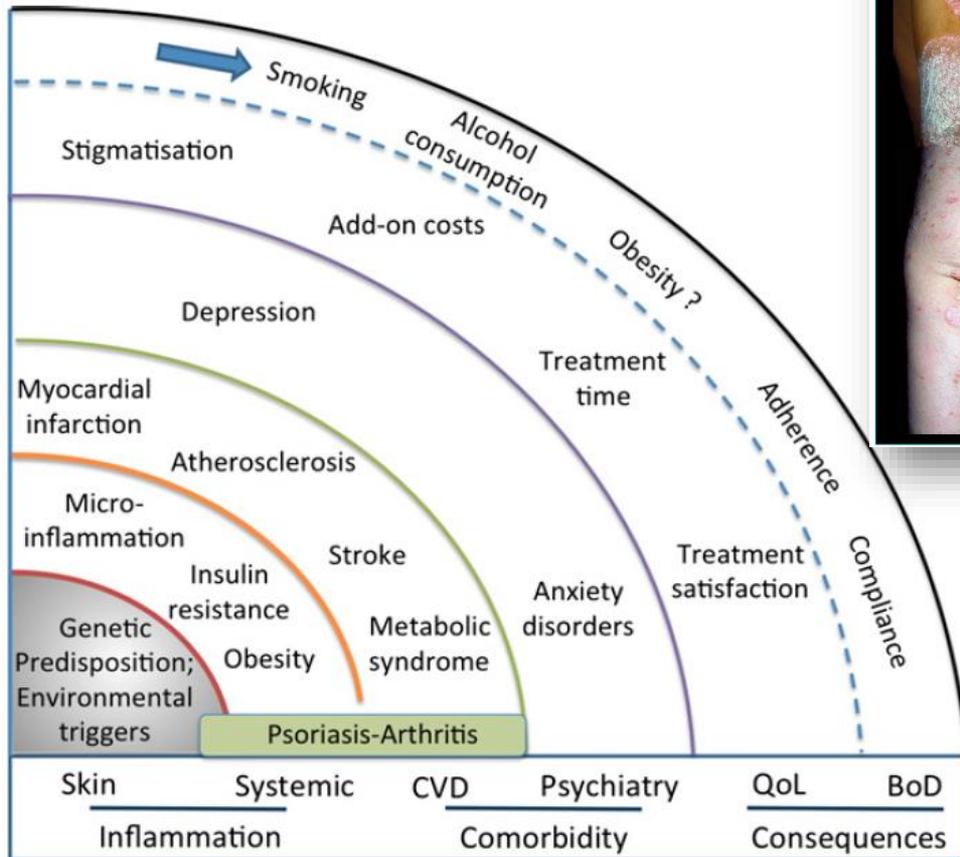
The relationship between duration of psoriasis, vascular inflammation, and cardiovascular events

Conclusion: We found detrimental effects of psoriasis duration on vascular inflammation and MACE, suggesting that cumulative duration of exposure to low-grade chronic inflammation may accelerate vascular disease development and MACEs. Providers should consider inquiring about duration of disease to counsel for heightened CVD risk in psoriasis. (J Am Acad Dermatol <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2017.06.028>.)

CAPSULE SUMMARY

- Patients with psoriasis have an increased incidence and prevalence of cardiovascular risk factors and cardiovascular disease.
- We found a 1% increase in future cardiovascular event risk per additional year of disease duration.
- Health care providers should consider inquiring about duration of psoriasis when assessing cardiovascular risk.

Το «φορτίο» της νόσου

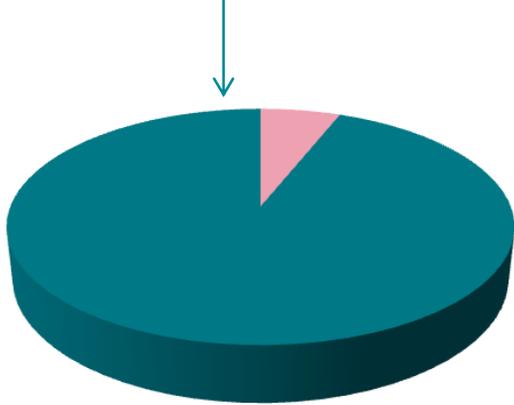


©UM

Η ψωρίαση έχει σημαντική επίδραση στην ποιότητα ζωής (QoL) των ασθενών

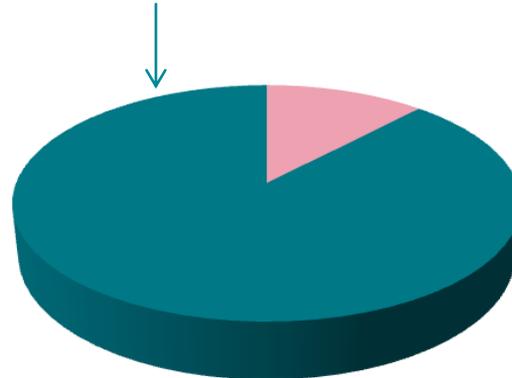
94%

“Η ψωρίαση είναι ένα πρόβλημα στην καθημερινότητά μου”



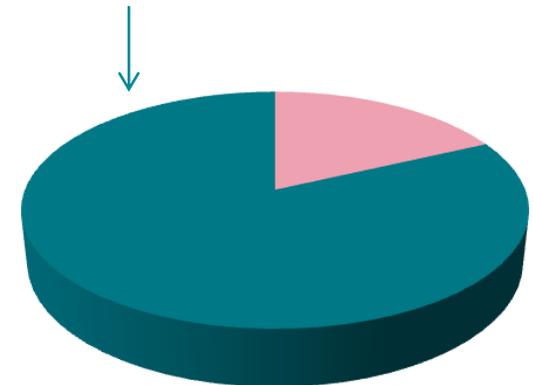
88%

“Η ψωρίαση επιδρά στην συνολική μου ψυχολογία”



82%

“Η ψωρίαση με εμποδίζει να απολαύσω τη ζωή”



Η ποιότητα ζωής επιδεινώνεται σημαντικά σε κάποιες μορφές της ψωρίασης



- ✓ **39 % των ασθενών** αναφέρουν συμμετοχή των **παλαμών ή των πελμάτων ή και των δύο.**
- ✓ Με τους ασθενείς να δηλώνουν σημαντικά **χειρότερα τα συμπτώματα της αίσθησης του καύσους και του πόνου.**
- ✓ Και να «σκοράρουν» πιο **υψηλά στην επηρεασμένη φυσιολογική λειτουργικότητα** στο Psoriasis Disability Scale

Η ποιότητα ζωής επιδεινώνεται σημαντικά σε κάποιες μορφές της ψωρίασης



Η ψωρίαση μπορεί να συνοδεύεται από ψυχοκοινωνικές συννοσηρότητες και μειωμένη ποιότητα ζωής

✓ Οι εξάρσεις της ψωρίασης σχετίζονται με **αγωνία και άγχος**^{1,2}

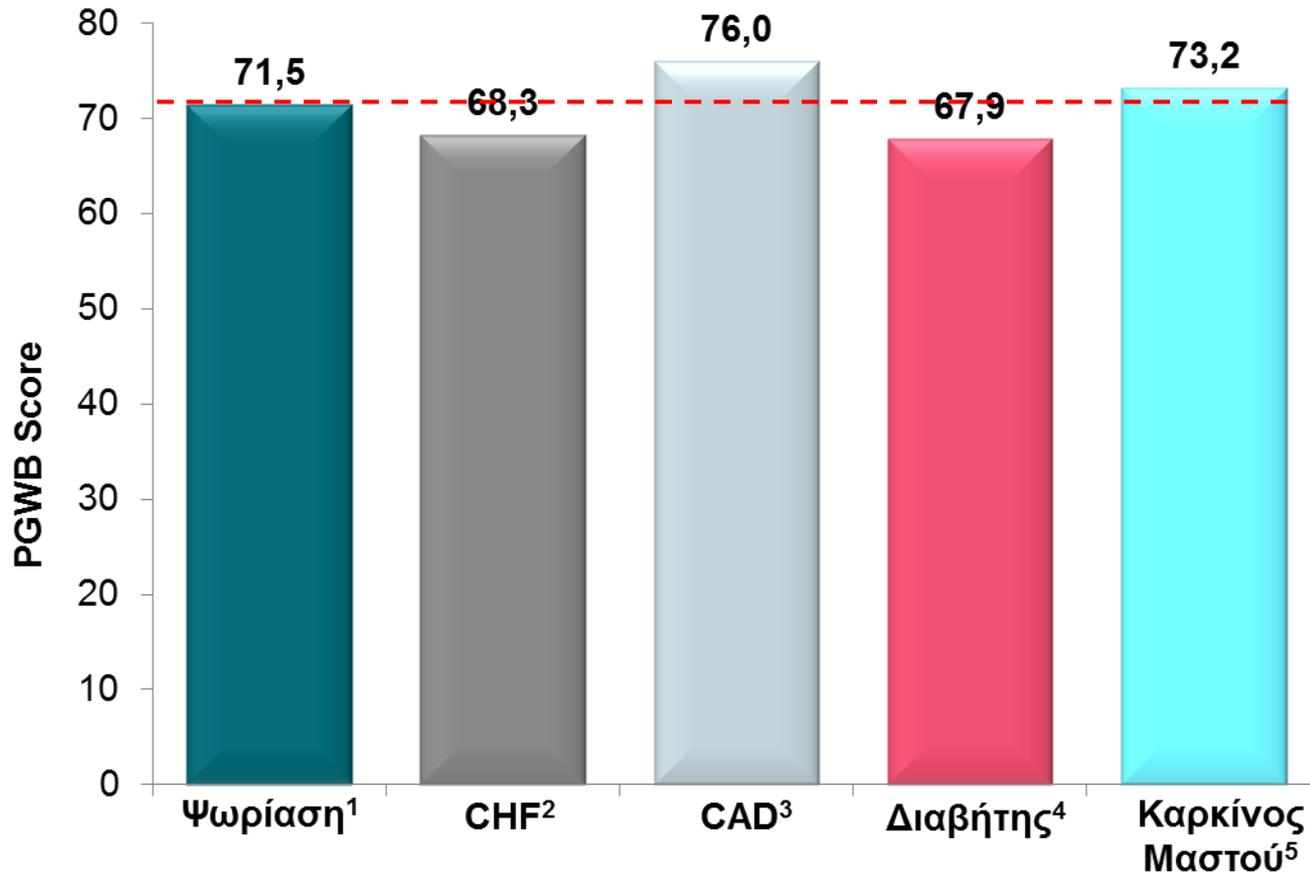
✓ Τα συμπτώματα της κατάθλιψης σχετίζονται με συμπεριφορές που έχουν περαιτέρω **επίπτωση στην υγεία του ασθενούς και στις εξάρσεις της ψωρίασης**³

- Κάπνισμα, αλκοολισμός, μειωμένη σωματική άσκηση και παχυσαρκία

✓ Οι ασθενείς με ψωρίαση **έχουν επηρεασμένη ποιότητα ζωής**³



Η ψωρίαση μπορεί να επηρεάσει την ψυχολογική ευεξία τόσο όσο και άλλα σημαντικά νοσήματα



CAD, στεφανιαία νόσο; CHF, καρδιακή ανεπάρκεια; PGWB, Psychological General Well-Being.

1. Bhutani T et al. *J Am Acad Dermatol*. 2012 Nov 30 ; 2. Klocek M et al. *Int J Cardiol*. 2005;103:323-329; 3. Page SA et al. *Can J Cardiol*. 1995;11:777-782; 4. Matza LS et al. *Health Qual Life Outcomes*. 2007;5:47; 5. Bell RJ et al. *Support Care Cancer*. 2010;18:921-929.

Psoriasis and suicidality: A systematic review and meta-analysis



Sanminder Singh, BS, BA,^a Catherine Taylor, BS,^b Heather Kornmehl, BS,^c and
April W. Armstrong, MD, MPH^{d,e}

Davis, Los Angeles, and Sacramento, California, and Philadelphia, Pennsylvania

Background: Psoriasis is associated with psychiatric comorbidities; however, the relationship between psoriasis and suicidality is not well understood.

Objective: To perform a systematic review and meta-analysis that elucidates the relationship between psoriasis and suicidality.

Methods: Applying the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses guidelines, we systematically searched the PubMed, EMBASE, PsycINFO, and Cochrane databases. We searched literature published between 1946 and 2017.

Results: We identified 18 studies with a total of 1,767,583 participants, of whom 330,207 had psoriasis. On the basis of random effects modeling, the pooled odds ratio (OR) for suicidal ideation among patients with psoriasis was 2.05 (95% confidence interval [CI], 1.54-2.74). Patients with psoriasis were more likely to exhibit suicidal behaviors (combined attempted and completed suicides) with a pooled OR of 1.26 (95% CI, 1.13-1.40). Subgroup analysis showed that patients with psoriasis were more likely to attempt suicides (OR, 1.32; 95% CI, 1.14-1.54) and complete suicide (OR, 1.20; 95% CI, 1.04-1.39) than those without psoriasis. More severe psoriasis and younger age were associated with greater likelihood of suicidality.

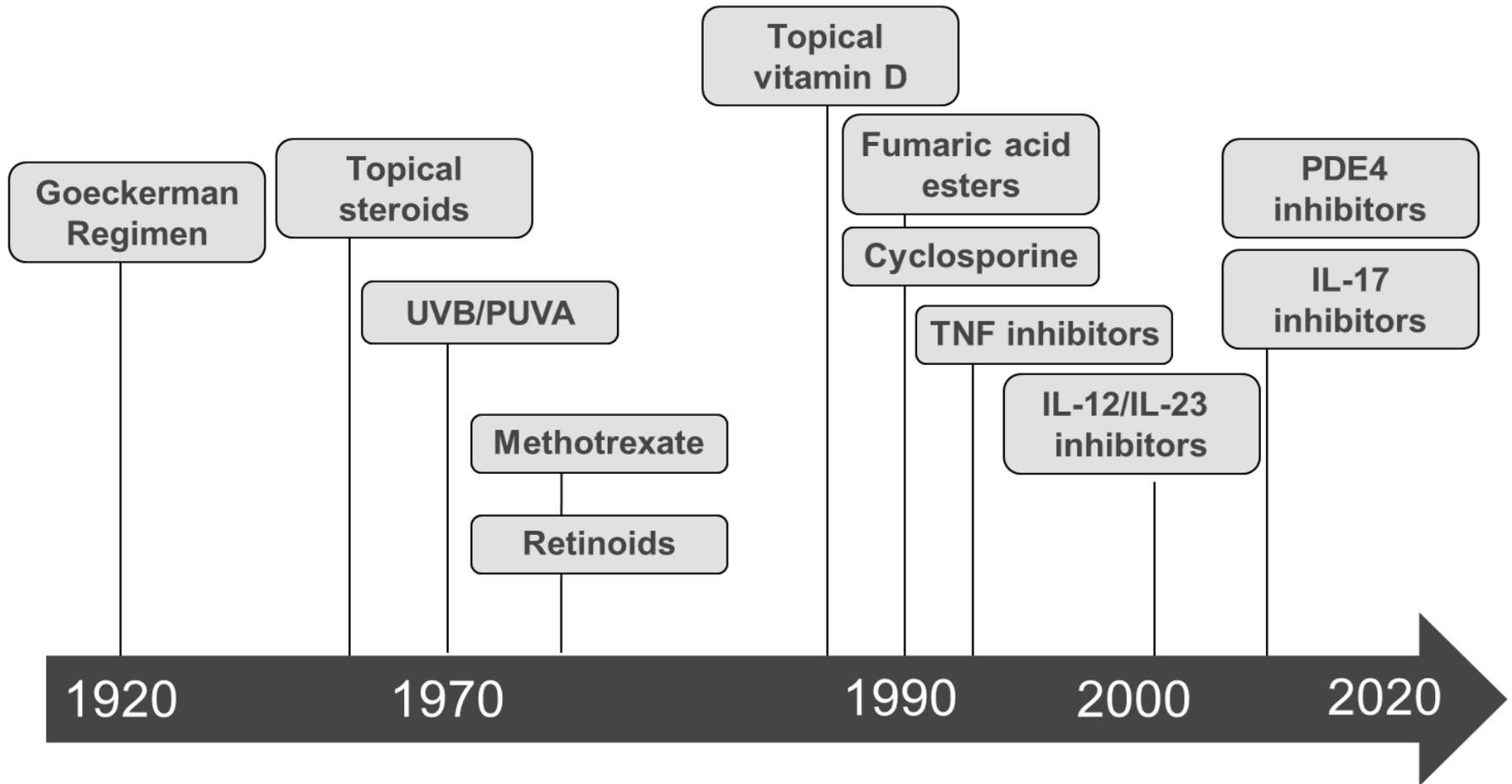
Limitations: There are few studies examining suicidality in conjunction with psoriasis severity.

Conclusions: Patients with psoriasis have a significantly higher likelihood of suicidal ideation, suicide attempts, and completed suicides. Among patients with psoriasis, those who are younger and whose psoriasis is more severe are at particular risk for suicidality. (J Am Acad Dermatol 2017;77:425-40.)

Το «στίγμα» της ψωρίασης



Εξέλιξη των θεραπειών στην ψωρίαση



Θεραπευτικές επιλογές στην ψωρίαση

Ήπια ψωρίαση

Μέτρια-έως-σοβαρή ψωρίαση



Τοπικές θεραπείες

- Τοπικά κορτικοστεροειδή
- Ανάλογα βιταμίνης D3 (καλσιτριόλη, καλσιποτριόλη)
- Ταζαροτένη
- Τοπικοί αναστολείς καλσινευρίνης*
- Διθρανόλη
- Ανθραλίνη
- Καλσιποτριόλη
- +κορτικοστεροειδή

PUVA, UVB



Μέτρια ψωρίαση και ειδικόί πληθυσμοί (πχ έγκυοι)

Συστηματικές θεραπείες

Κλασσικές

CyA
MTX
Ασιτρετίνη

Βιολογικές

Etanercept
Infliximab
Adalimumab
Ustekinumab
Secukinumab
Ixekizumab
Brodalumab
Guselkumab
Βιο-ομοειδή

Μικρά Μόρια

Apremilast

Θεραπευτική προσέγγιση στην μέτρια-έως-σοβαρή ψωρίαση

Μέτρια έως Σοβαρή Ψωρίαση

Κλασσικά Συστηματικά ή εγκεκριμένα βιολογικά

- ✓ Μεθοτρεξάτη
- ✓ Κυκλοσπορίνη
- ✓ Ασιτρετίνη
- ✓ **Adalimumab***
- ✓ **Secukinumab***

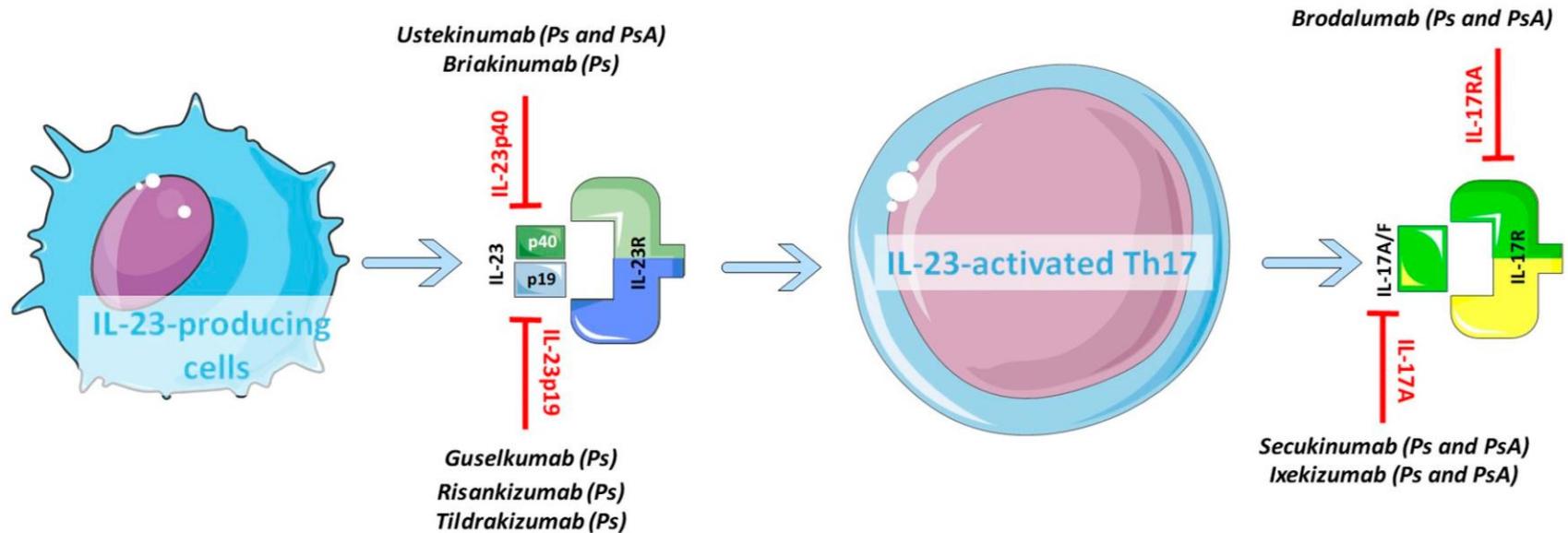
1η γραμμή θεραπείας

Βιολογικά κ.α.

- ✓ Infliximab
- ✓ Etanercept
- ✓ Ustekinumab
- ✓ Apremilast

2η γραμμή θεραπείας

Νεότεροι βιολογικοί παράγοντες που στοχεύουν στον άξονα IL-23/IL-17 στην ψωρίαση και στην ψωρ. αρθρίτιδα



Θεραπευτικός στόχος

Τι σημαίνει επίτευξη PASI 75;

Αρχική κατάσταση



PASI 75



Παράδειγμα ασθενούς με ψωρίαση

Τι σημαίνει επίτευξη PASI 90;

Αρχική κατάσταση



PASI 90



Παράδειγμα ασθενούς με ψωρίαση

Στόχος είναι η πλήρης λεύκανση του δέρματος (PASI 90/100)

Αρχική κατάσταση

PASI 90

PASI 100



Παράδειγμα ασθενούς με ψωρίαση

Κριτήριο αποτελεσματικότητα & μεταβολή του PASI



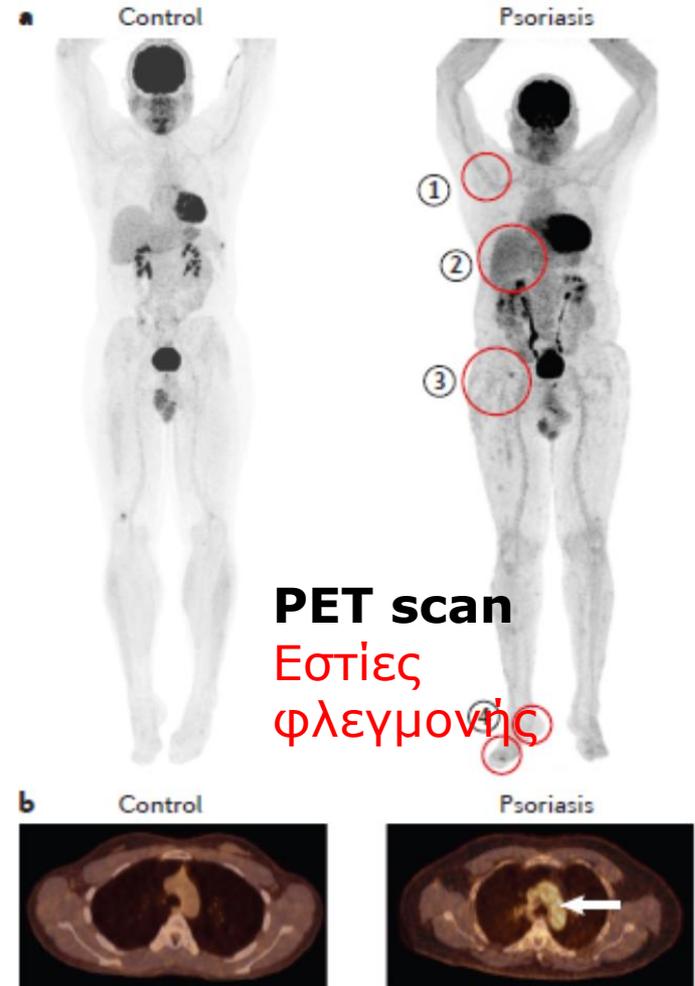
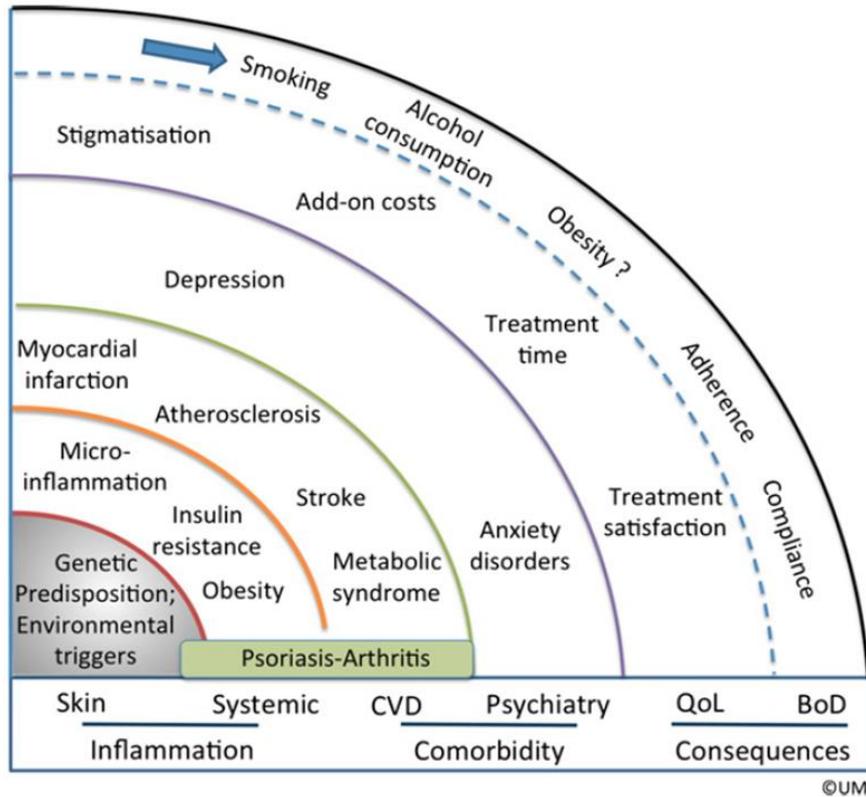
European Medicines Agency
Evaluation of Medicines for Human Use

**COMMITTEE FOR MEDICINAL PRODUCTS FOR HUMAN USE
(CHMP)**

**GUIDELINE ON CLINICAL INVESTIGATION OF MEDICINAL
PRODUCTS INDICATED FOR THE TREATMENT OF PSORIASIS**

In general, the best evidence of efficacy is the percentage of patients who achieve the result of “clear or almost clear” (PASI>90%) on treatment. In studies enrolling severe patients, patients who achieve the result of “mild” (PASI>75%) may also be considered as responders if defined prospectively. A reduction in the PASI score $\geq 50\%$ is currently not considered as an acceptable demonstration of treatment response. Moreover, a clear distinction is needed between patients considered as non-responders (or patients needing re-treatment), e.g. patients

Θεραπεύουμε την δερματική νόσο ή τον ασθενή?



U. Mrowietz et al, *Experimental Dermatology*, 2014, 23, 705–709.

1. CVD, cardiovascular disease; QoL, quality of life; BoD, burden of disease 2.

J.E. Greb et al, *Psoriasis*, *NATURE REVIEWS-DISEASE PRIMERS*, doi:10.1038/nrdp.2016.82

Cardiovascular disease event rates in patients with severe psoriasis treated with systemic anti-inflammatory drugs: a Danish real-world cohort study

■ O. Ahlehoff^{1,2}, L. Skov³, G. Gislason¹, J. Lindhardsen¹, S. L. Kristensen¹, L. Iversen⁴, S. Lasthein⁵, R. Gniadecki⁶, T. N. Dam⁷, C. Torp-Pedersen¹ & P. R. Hansen¹

Our results indicate that treatment with biological agents or methotrexate is associated with reduced risk of death and cardiovascular disease events in patients with severe psoriasis. It is interesting that

Association Between Changes in Coronary Artery Disease Progression and Treatment With Biologic Agents for Severe Psoriasis

Kasper Fjellhaugen Hjuler, MD; Morten Bøttcher, MD, PhD; Christian Vestergaard, MD, PhD, DMSc; Hans Erik Bøtker, MD, PhD; Lars Iversen, MD, DMSc; Knud Kragballe, MD, DMSc

Conclusions

Our data provide pathophysiological evidence that anti-inflammatory biologic treatment may prevent asymptomatic coronary atherosclerosis progression in patients with moderate-to-severe psoriasis.

ORIGINAL ARTICLE

Anti-tumor necrosis factor-alpha therapy improves endothelial function and arterial stiffness in patients with moderate to severe psoriasis: A 6-month prospective study

Trinitario PINA,^{1,†} Alfonso CORRALES,^{1,†} Raquel LOPEZ-MEJIAS,¹ Susana ARMESTO,² Marcos A. GONZALEZ-LOPEZ,² Ines GÓMEZ-ACEBO,³ Begoña UBILLA,¹ Sara REMUZGO-MARTÍNEZ,¹ M. Carmen GONZALEZ-VELA,⁴ Ricardo BLANCO,¹ Jose L. HERNÁNDEZ,⁵ Javier LLORCA,^{2,‡} Miguel A. GONZALEZ-GAY^{1,‡}

Atherosclerosis 251 (2016) 25–30



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Atherosclerosis

journal homepage: www.elsevier.com/locate/atherosclerosis



Treatment with tumor necrosis factor inhibitors restores coronary microvascular function in young patients with severe psoriasis

Stefano Piaserico ^{a,1}, Elena Osto ^{b,1}, Giulia Famoso ^c, Irene Zanetti ^a, Dario Gregori ^c, Anna Poretto ^c, Sabino Iliceto ^c, Andrea Peserico ^a, Francesco Tona ^{c,*}



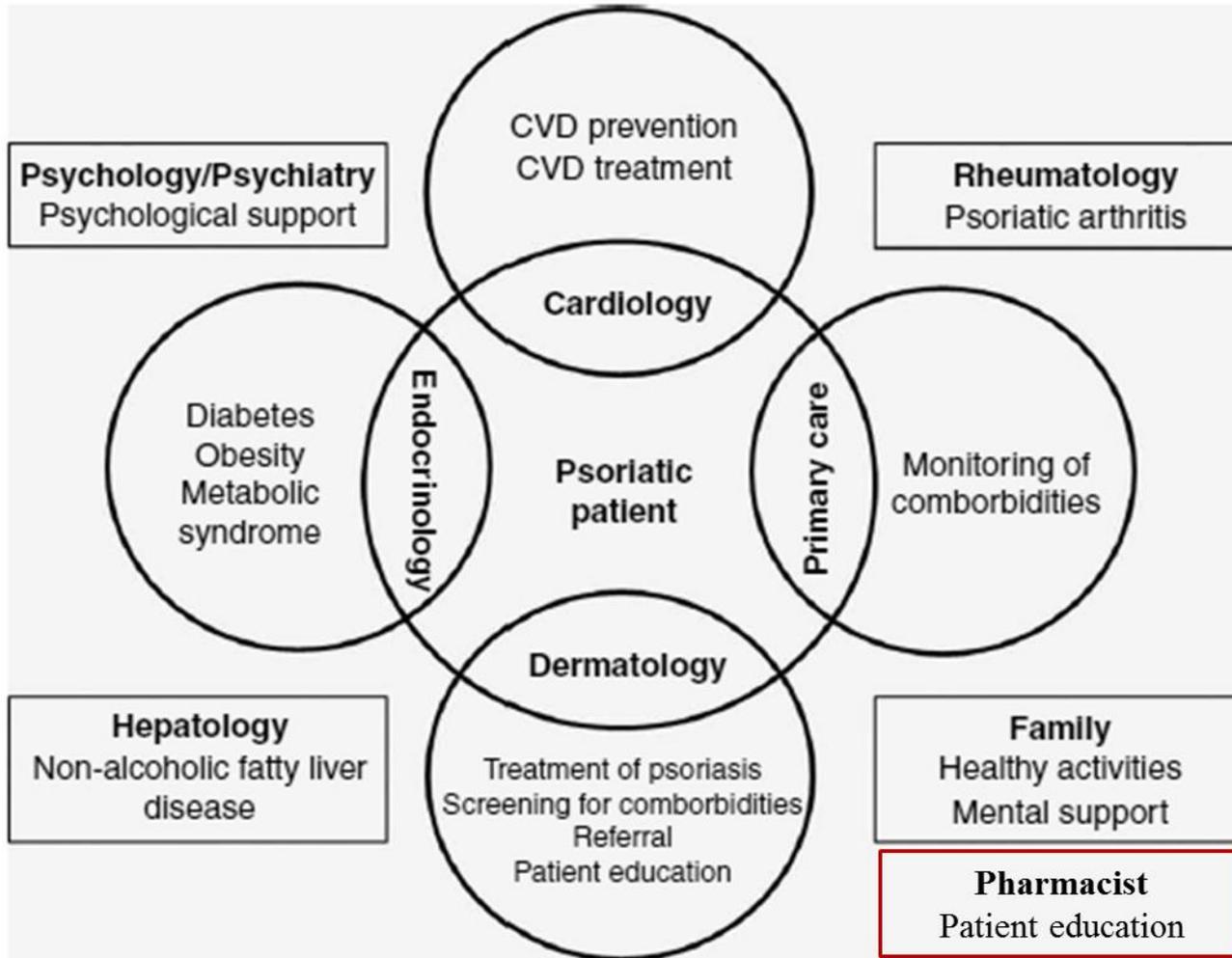
Poster Nr P1818 presented at EADV Congress, Sep
2017, Geneva, Switzerland

Secukinumab Reduces Endothelial Dysfunction in Subjects with Moderate to Severe Plaque Psoriasis Over 52 Weeks: Results of the Exploratory CARIMA Study

E von Stebut¹, K Reich², D Thaçi³, W Koenig^{4a-c}, A Pinter⁵, A Körber⁶, T Rassaf^{6,7}, A Waisman¹, V Mani⁸, D Yates⁹, J Frueh¹⁰, C Sieder¹¹, N Melzer¹¹, T Gori¹

¹University Medical Center Mainz, Germany; ²Dermatologikum Hamburg and SCIderm Research Institute, Germany; ³University Hospital Schleswig-Holstein, Germany; ^{4a}University of Ulm Medical Center Ulm, Germany; ^{4b}Deutsches Herzzentrum München, Germany; ^{4c}Technische Universität München, Germany; ⁵University Hospital Frankfurt, Germany; ⁶University Hospital Essen, Germany; ⁷Dept of Cardiology and Vascular Medicine, West-German Heart and Vascular Center, Germany; ⁸Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, USA; ⁹Novartis Institutes for Biomedical Research, USA; ¹⁰Novartis Pharma AG, Basel, Switzerland; ¹¹Novartis Pharma GmbH, Nürnberg, Germany

Η ψωρίαση στο επίκεντρο



Σας ευχαριστώ!

