

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

Γιώργος Λ Ανθιμίδης
Παθολόγος-Διαβητολόγος
ΓΝΝ Χαλκιδικής



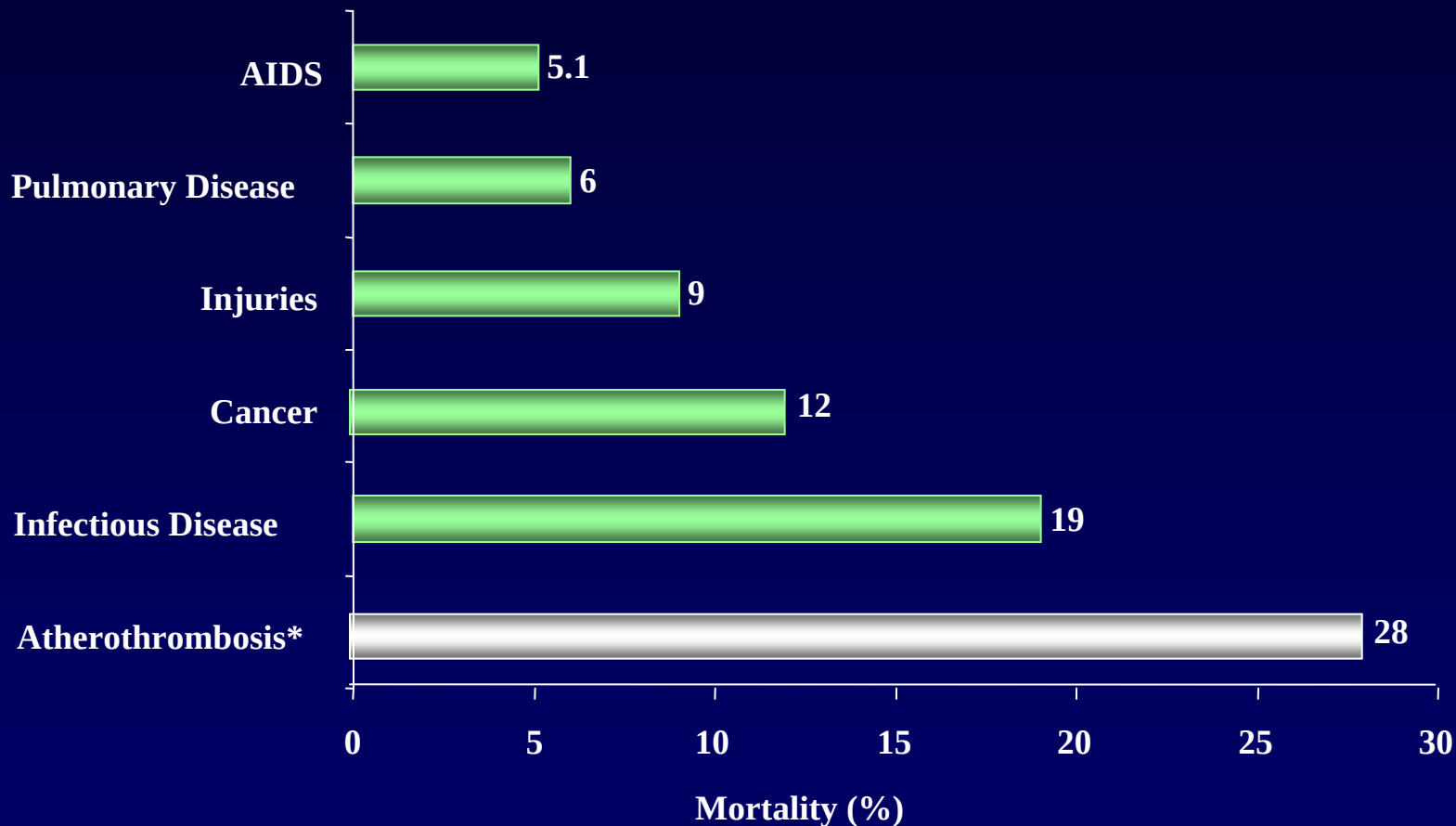
22^ο Ετήσιο Συνέδριο της Διαβητολογικής Εταιρίας Βόρειας Ελλάδας
Θεσσαλονίκη 13-15 Νοεμβρίου 2008, Ξενοδοχείο << MAKEDONIA PALACE >>

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

I. Εισαγωγή

22^ο Ετήσιο Συνέδριο της Διαβητολογικής Εταιρίας Βόρειας Ελλάδας
Θεσσαλονίκη 13-15 Νοεμβρίου 2008, Ξενοδοχείο << MAKEDONIA PALACE >>

Η αθηροθρόμβωση* αποτελεί την κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως^{1†}

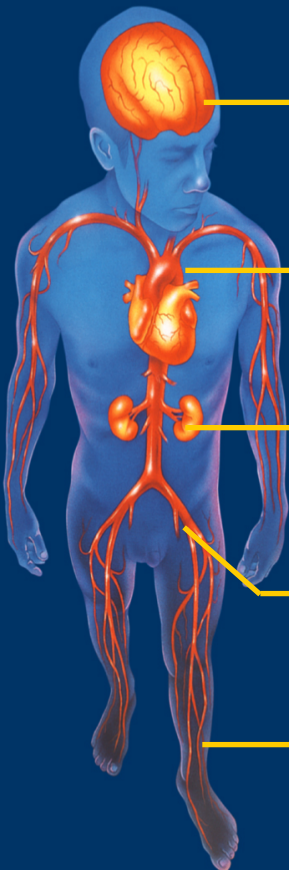


*Ischemic heart disease, cerebrovascular disease, inflammatory heart disease and hypertensive heart disease

[†]Worldwide defined as Member States by WHO Region (African, Americas, Eastern Mediterranean, European, South-East Asia and Western Pacific)

1. The World Health Report, 2002, WHO Geneva, 2002.

Οι κύριες εκδηλώσεις της αθηροθρόμβωσης



Cerebrovascular disease

Coronary artery disease

Renal artery stenosis

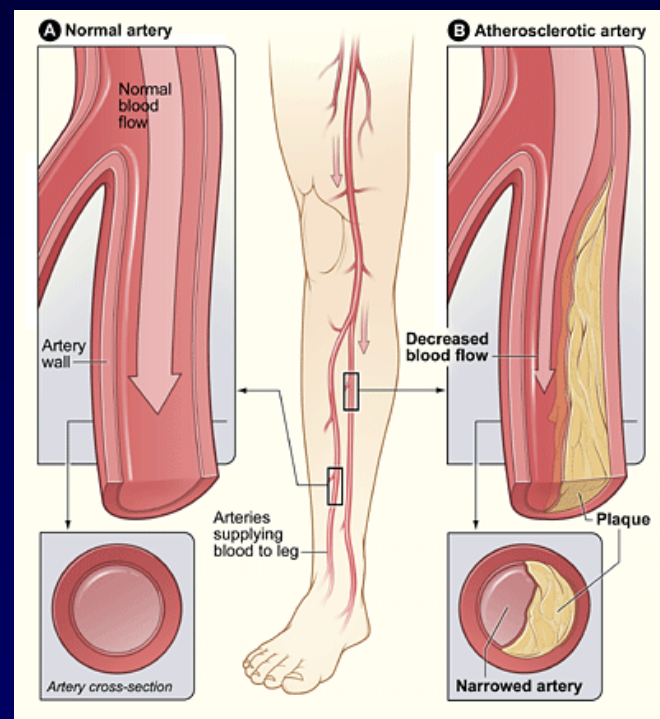
Visceral arterial disease

Peripheral arterial disease

- Intermittent claudication
- Critical limb ischemia

Τί είναι η Περιφερική Αρτηριακή Νόσος(ΠΑΝ)?

- Αθηροσκληρωτική απόφραξη των αρτηριών των κάτω άκρων(κοιλιακή αορτή μέχρι τις αρτηρίες του άκρου ποδός).
- Η ΠΑΝ μπορεί να είναι ασυμπτωματική ή να εκδηλώνεται με άτυπα συμπτώματα.
- Μπορεί να εξελιχθεί σε διαλείπουσα χωλότητα ή σοβαρή ισχαιμία του άκρου ή/και να οδηγήσει σε ακρωτηριασμούς.
- Συσχετίζεται με υψηλό κίνδυνο καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας
- Επηρεάζει δυσμενώς την ποιότητα ζωής



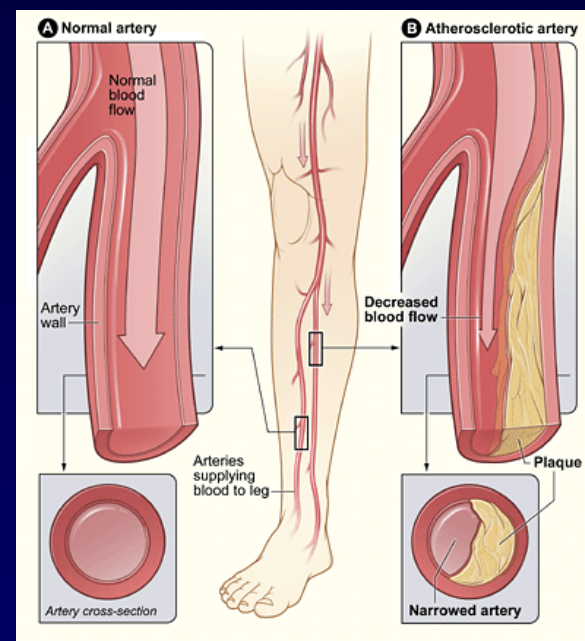
www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/pad.

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

Τί είναι η Περιφερική Αρτηριακή Νόσος(ΠΑΝ)?

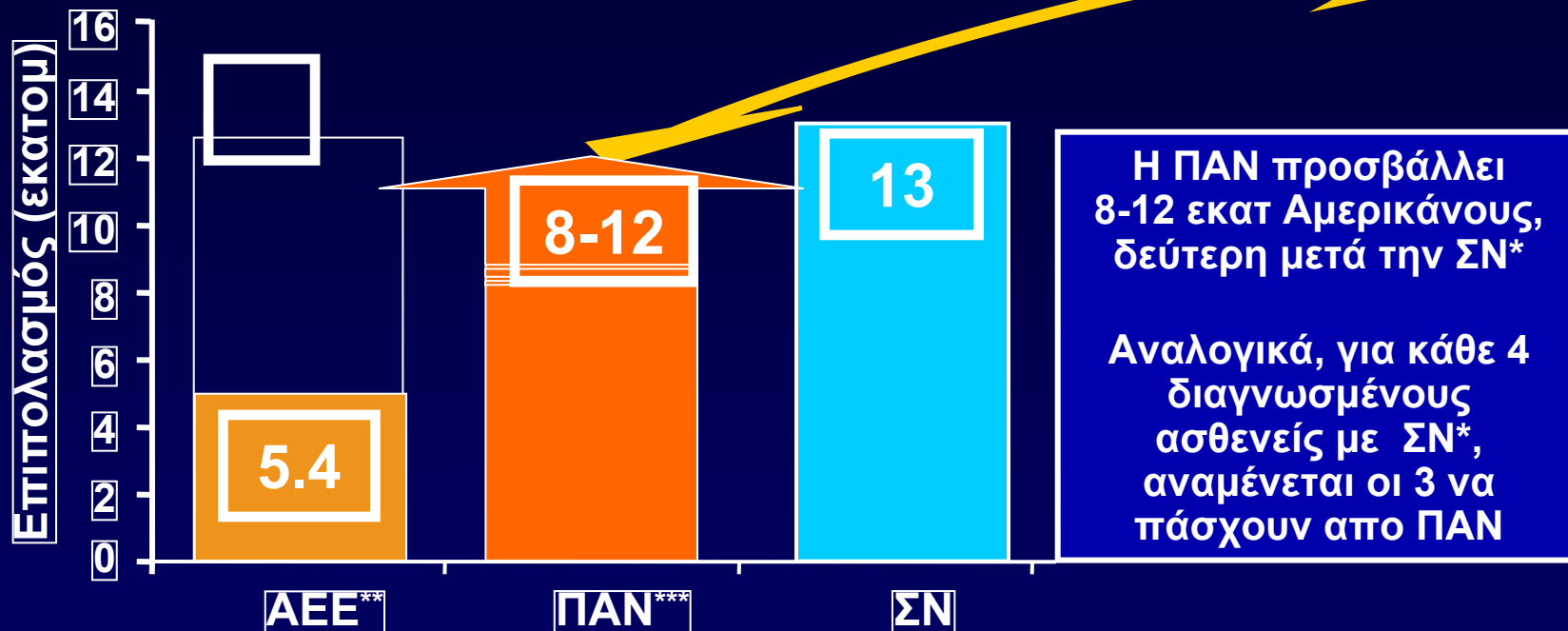
Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά σε άτομα με ΣΔ

- Η επίπτωση της ΠΑΝ είναι μεγαλύτερη σε άτομα με ΣΔ¹.
- Τα ποσοστά των καρδιαγγειακών επεισοδίων είναι υψηλότερα στα άτομα με ΣΔ σε σύγκριση με μη διαβητικά άτομα^{2,3}.



1. Diabetes Care 1992;15:1141-1155
2. Diabetes Care 2000;23:1119-1123
3. JAMA 2002;287:2570-2581.

Επιδημιολογία(1) το μέγεθος του προβλήματος



► Ο ακριβής επιπολασμός είναι άγνωστος

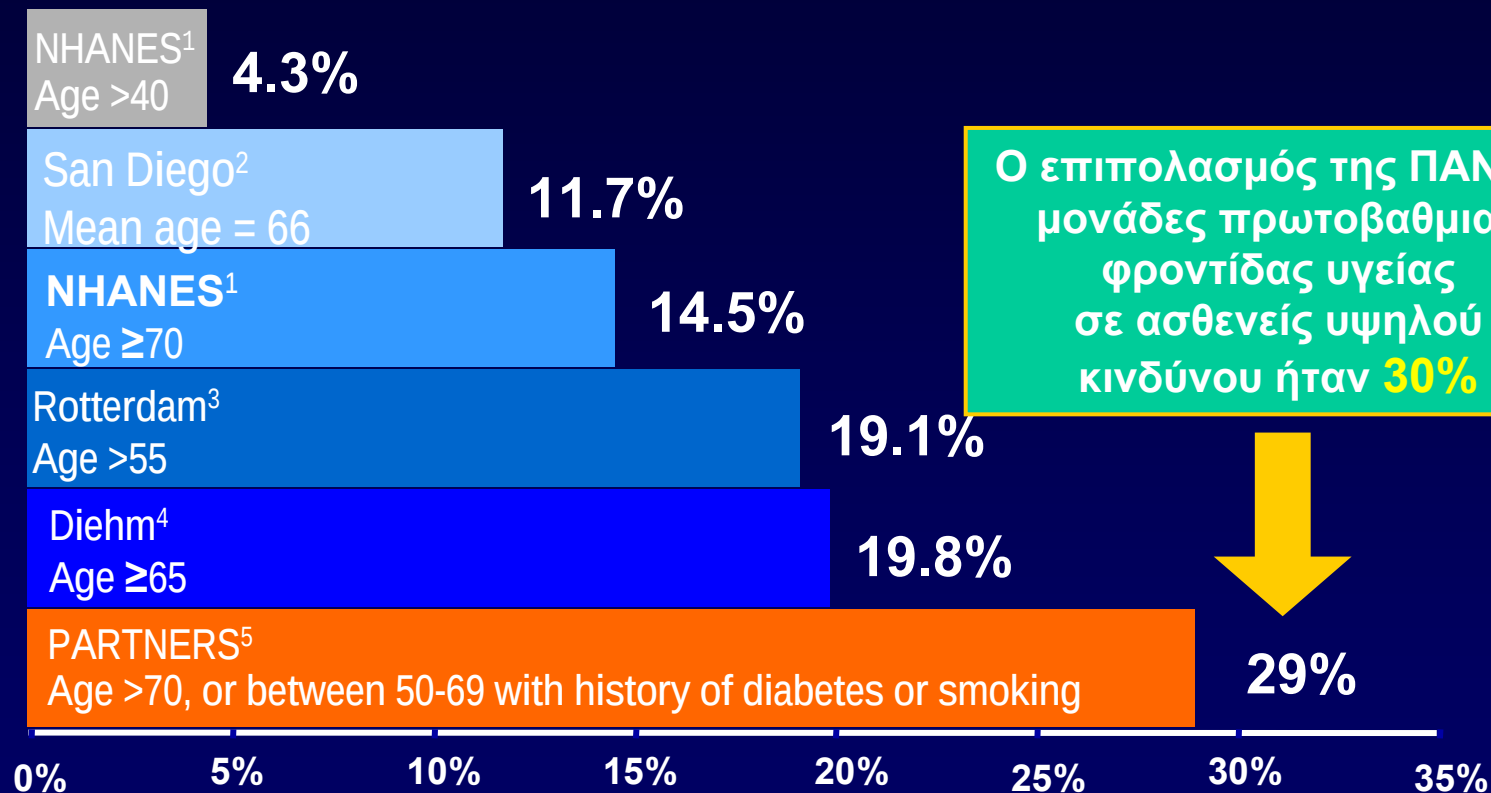
* ΣΝ= Στεφανιαία Νόσος. Περιλαμβάνει Εμφραγμα Μυοκαρδίου(ΕΜ) και στηθάγχη.

** ΑΕΕ=Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια.

*** ΠΑΝ=Περιφερική Αρτηριακή Νόσος

Επιδημιολογία(2)

Επιπολασμός ΠΑΝ σε επίπεδο πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας



NHANES = National Health and Nutrition Examination Survey; PARTNERS = PAD Awareness, Risk, and Treatment New Resources for Survival Program.

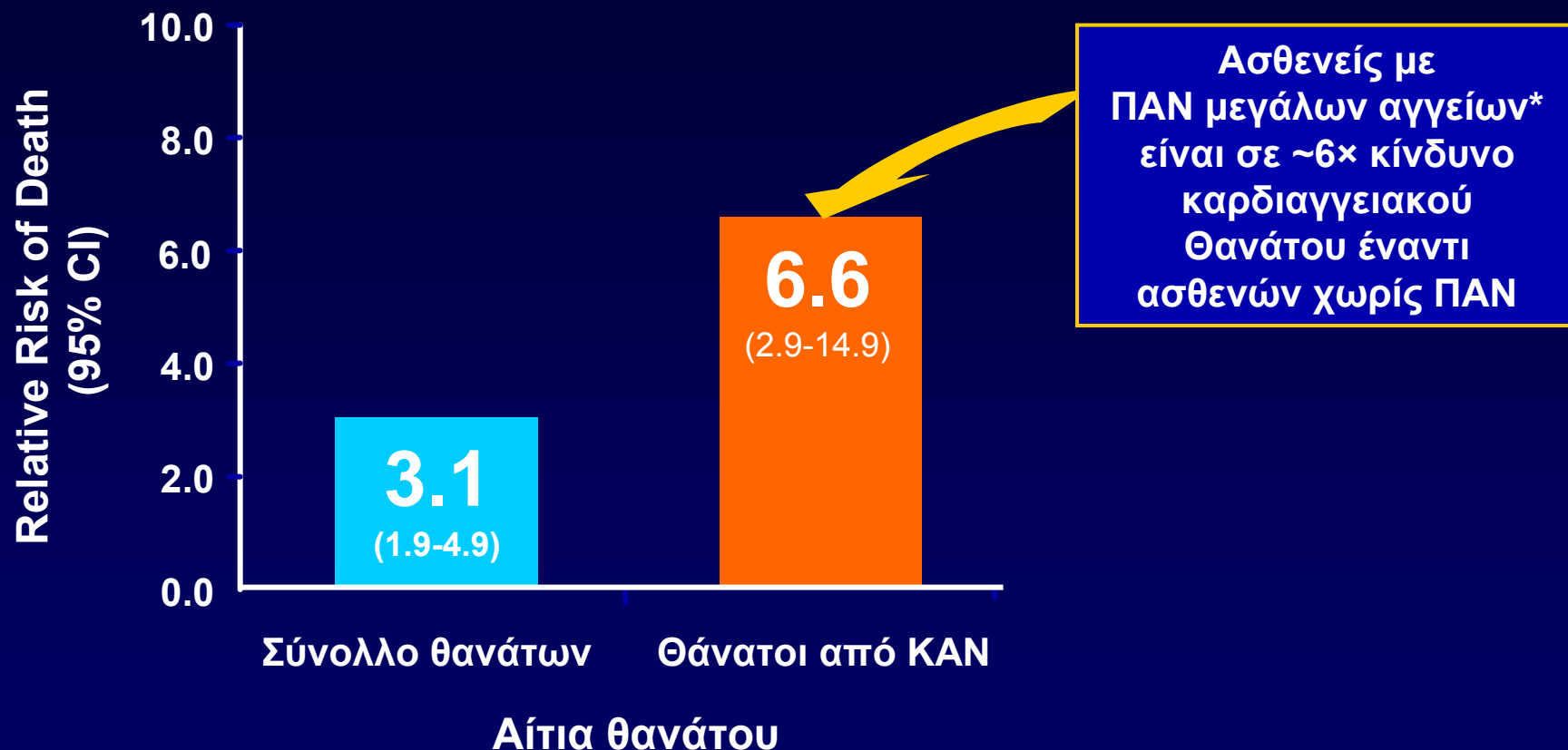
1. Selvin E, et al. *Circulation*. 2004;110:738-743; 2. Criqui MH, et al. *Circulation*. 1985;71:510-515;

3. Meijer WT, et al. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 1998;18:185-192;

4. Diehm C, et al. *Atherosclerosis*. 2004;172:95-105; 5. Hirsch AT, et al. *JAMA*. 2001;286:1317-1324.

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

Επιδημιολογία(3) το μέγεθος του προβλήματος



Criqui MH, et al. *N Engl J Med*. 1992;326:381-386.

Επιδημιολογία(4)

Παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση ΠΑΝ

- Ηλικία (> 40 έτη)
- Ανδρικό φύλο
- Κάπνισμα
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Δυσλιπιδαιμία
- Αρτηριακή υπέρταση
- Υπερομοκυστειναιμία
- Φυλή(αύξηση στους Αφροαμερικάνους και λευκούς μη Ισπανικής καταγωγής)

Όταν συνυπάρχουν πολλοί παράγοντες ο κίνδυνος πολλαπλασιάζεται.

Diabetes Care 2003;26:3333-3341

Am J Cardiol 2001; 87 (suppl): 3D-13D

NEJM 2001; 344: 1608-1621

II. Διάγνωση(1)

■ Κλινικές μέθοδοι

- ✓ Ιστορικό-φυσική εξέταση(επισκόπηση, ψηλάφηση αρτηριών)
- ✓ Σφυρο-Βραχιόνιος Δείκτης (ΣΒΔ), Ankle Brachial Index (ABI)
- ✓ Τμηματικές μετρήσεις ΣΒΔ
- ✓ Treadmill test με κατάλληλο πρωτόκολλο μέτρησης ΣΒΔ

■ Απεικονιστικές μέθοδοι

I. Μη επεμβατικές

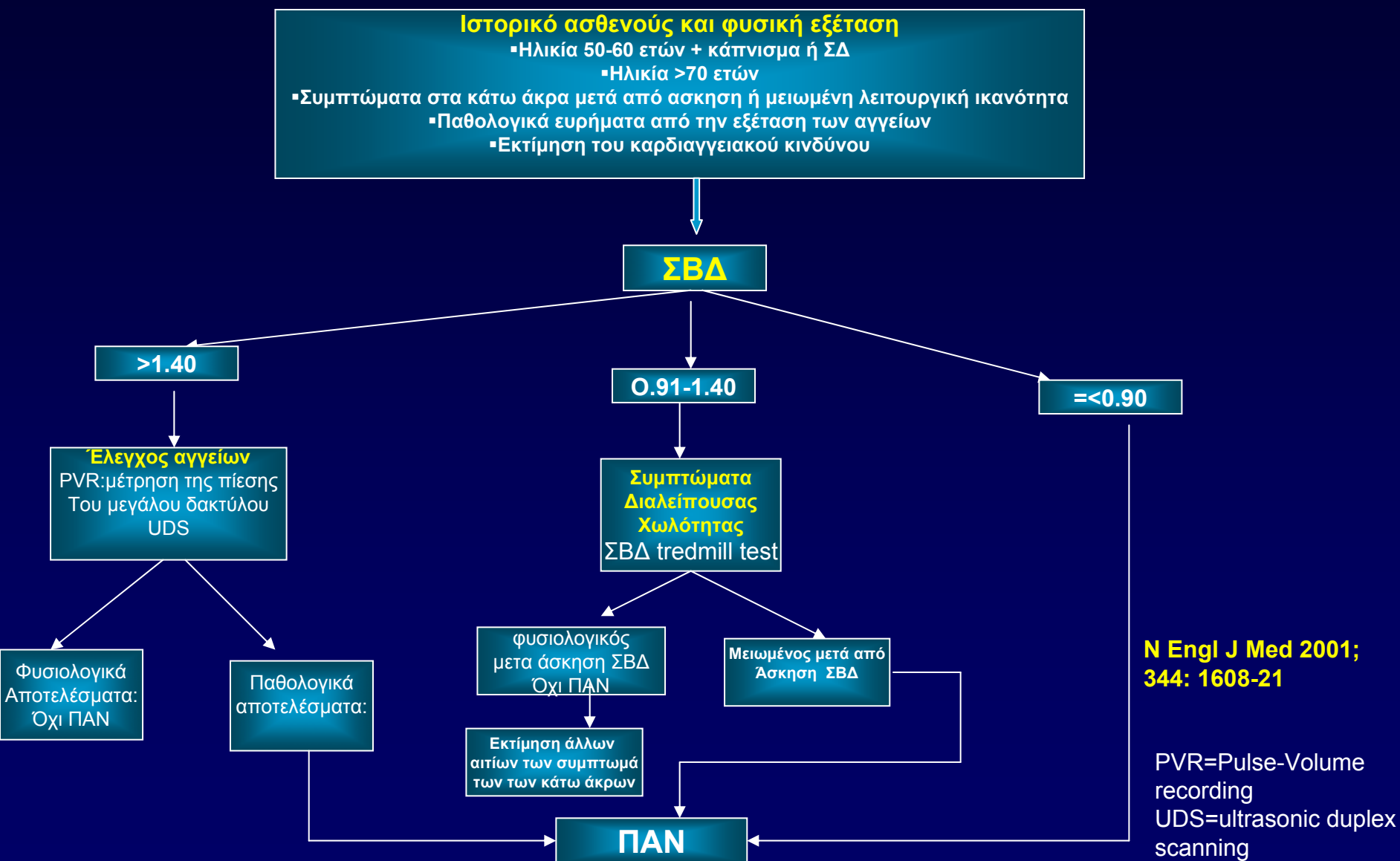
- ✓ Triplex υπερηχογράφημα (Duplex ultrasound sonografy- UDS)
- ✓ Computed Tomographic Angiography-CT Angio
- ✓ Magnetic Resonance Angiography-MR Angio

II. Επεμβατικές

- ✓ Ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία(DSA:gold standard)

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

II. Διάγνωση(2)



II. Διάγνωση(3)

Ιστορικό ασθενούς



- Ηλικία 50-60 ετών + κάπνισμα ή ΣΔ
- Ηλικία >70 ετών
- Εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου
- Η έναρξη και η διάρκεια των συμπτωμάτων στα κάτω άκρα μετά από άσκηση ή μειωμένη λειτουργική ικανότητα

II. Διάγνωση(4)

Ιστορικό ασθενούς

Εκτίμηση κλινικού σταδίου κατά Fontaine(επι συμπτωματικής ΠΑΝ)



Στάδιο I: ΠΑΝ χωρίς συμπτώματα

Στάδιο IIα: ΠΑΝ με ήπια συμπτώματα

Στάδιο IIβ: ΠΑΝ με μέτρια προς σοβαρά συμπτώματα που υποχωρούν με την ανάπαυση

Στάδιο III: ΠΑΝ άλγος ισχαιμίας κατά την ηρεμία

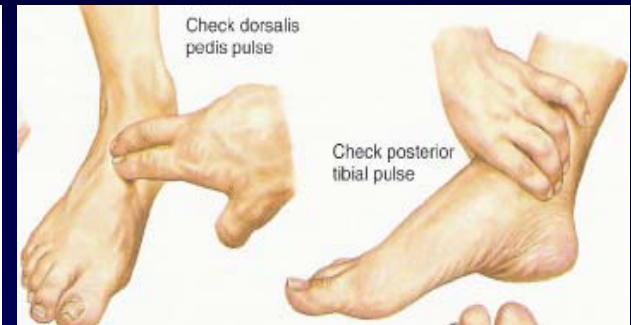
Στάδιο IV: Περιφερικά έλκη και γάγγραινα

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

II. Διάγνωση(5)

Φυσική εξέταση

Επισκόπηση-Ψηλάφηση-Νευρολογική εξέταση



Εξέταση κάθε μέλους και σύγκριση με το άλλο

Επι παρουσίας ΠΑΝ:

- Έλλειψη τριχοφυΐας
- Ανώμαλα νύχια-ονυχομυκητίαση
- Δέρμα σκληρό, σχισμένο, ατροφικό
- Σε περίπτωση βαριάς ισχαιμίας, το χρώμα του άκρου ποδός καθίσταται ωχρό με την ανύψωση για 1 λεπτό σε γωνία 60° και παραμένει ωχρό μετά την κάθοδο για >40 δευτ (φυσιολογικά το χρώμα επανέρχεται σε 10-15 δεύτερα).
- Παθολογικά ευρήματα από την ψηλάφηση των σφύξεων των αγγείων: μηριαίων, ιγνυακών, και άκρου ποδός(ραχιαία και οπίσθια κνημιαία του άκρου ποδός)

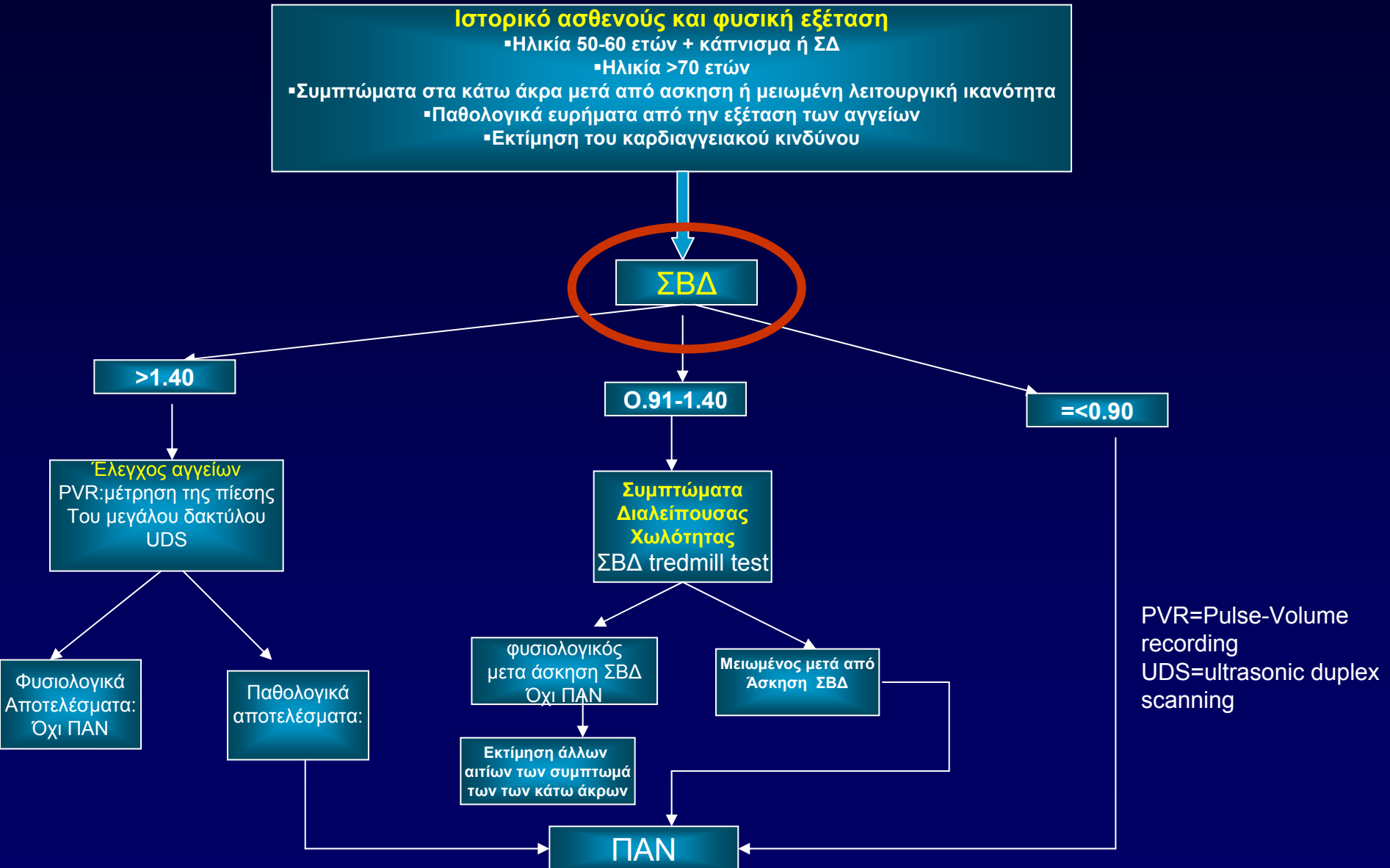
II. Διάγνωση(6)

Φυσική εξέταση

Ευαισθησία και ειδικότητα αντικειμενικών σημείων

Σημείο	Ευαισθησία	Ειδικότητα	RR
Μειωμένες σφύξεις Αγγείων ποδιών	68	95	27
Φύσημα μηριαίας αρτηρίας	29	95	5.7
Καθυστερημένη φλεβική επαναφορά	23	95	4.1
Ψυχρό δέρμα	10	98	5.8
Παθολογικό χρώμα	35	87	2.8
Τροφικές διαταραχές	46	46	1.5

II. Διάγνωση ΠΑΝ(7)



II. Διάγνωση(8)

Ενδείξεις μέτρησης ΣΒΔ

Καθιερωμένες

Ιστορικό με κλασικά συμπτώματα ή ενδείξεις διαλείπουσας χωλότητας.

Ιστορικό σοβαρής ισχαιμίας άκρου

American Diabetes Association Recommendations

Κάθε ασθενής με ΣΔ ηλικίας >50 ετών

Κάθε ασθενής με ΣΔ ηλικίας < 50 ετών με παράγοντες κινδύνου

Όλοι οι ασθενείς με συμπτώματα ΠΑΝ

American Heart Association/American College of Cardiology Recommendations

Όλοι οι ασθενείς ηλικίας >70 ετών

Όλοι οι καπνιστές >50 ετών ή εκείνοι με ΣΔ

II. Διάγνωση(9)

Σφυρο-Βραχιόνιος Δείκτης (ΣΒΔ)

Ευαισθησία: 95%

Ειδικότητα: 98%

II. Διάγνωση(10)

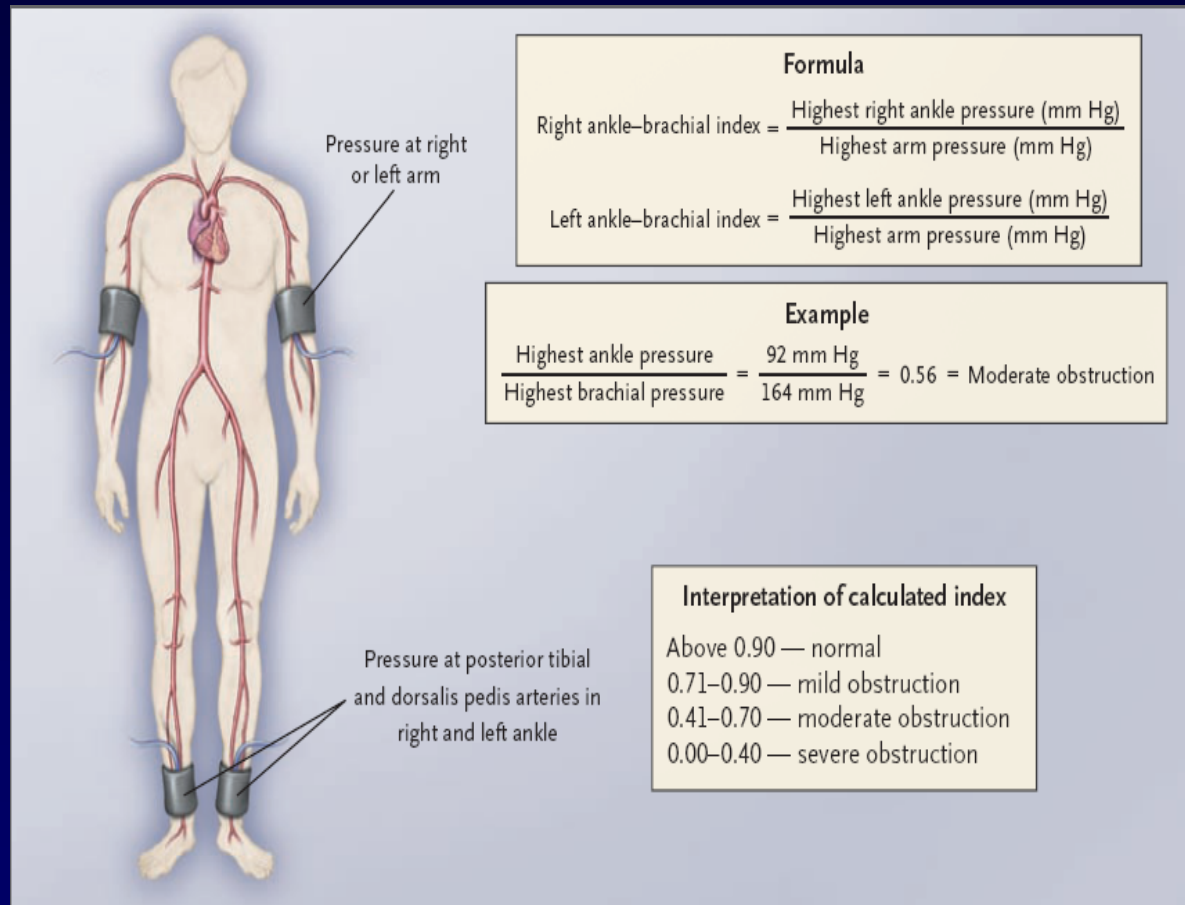
Μέτρηση Σφυροβραχιόνιου Δείκτη(ΣΒΔ)
Ankle Brachial Index (ABI)

Κατάκλιση τουλάχιστον για 5 λεπτά



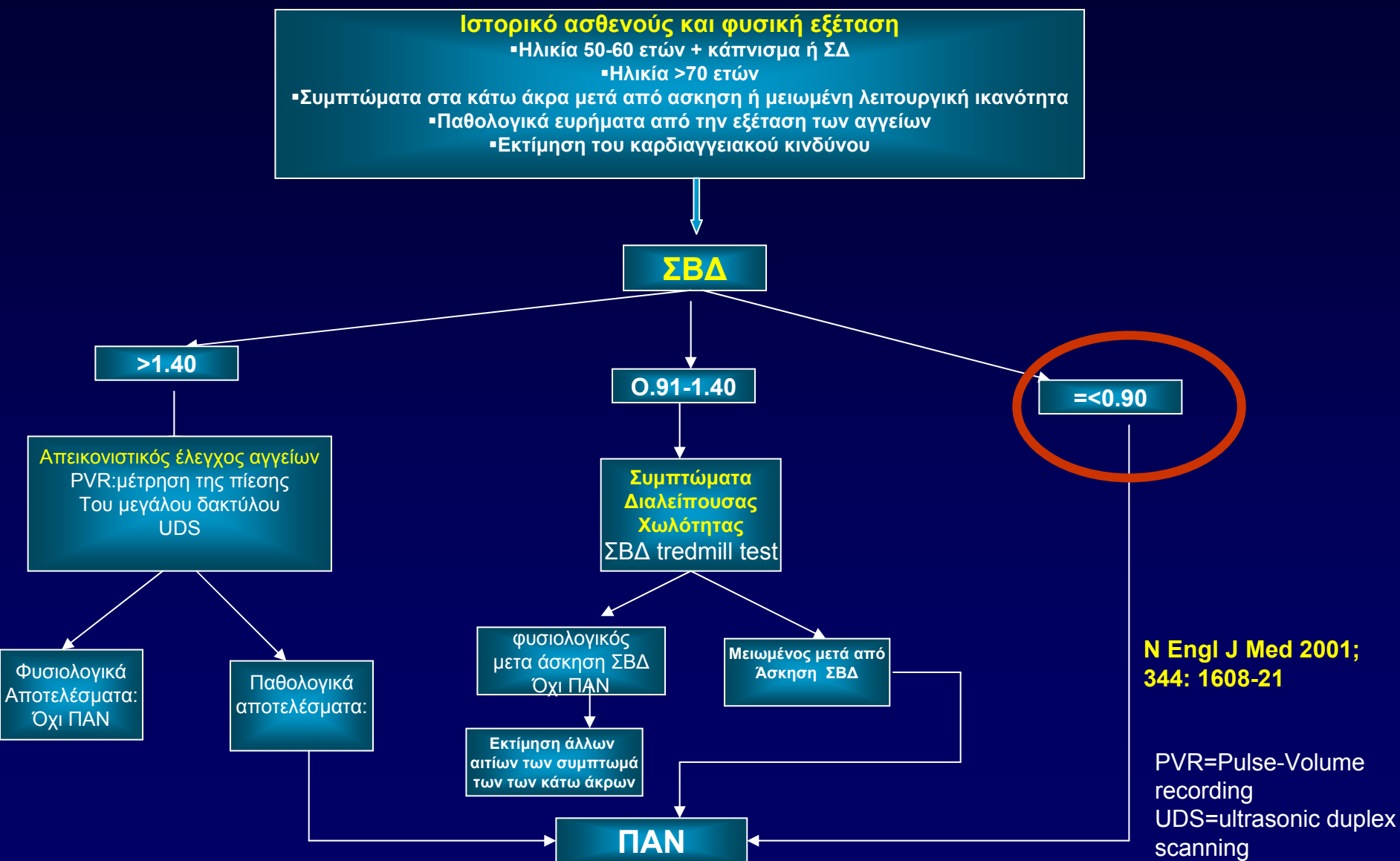
II. Διάγνωση(11)

Μέτρηση Σφυροβραχιόνιου Δείκτη(ΣΒΔ) Ankle Brachial Index (ABI)

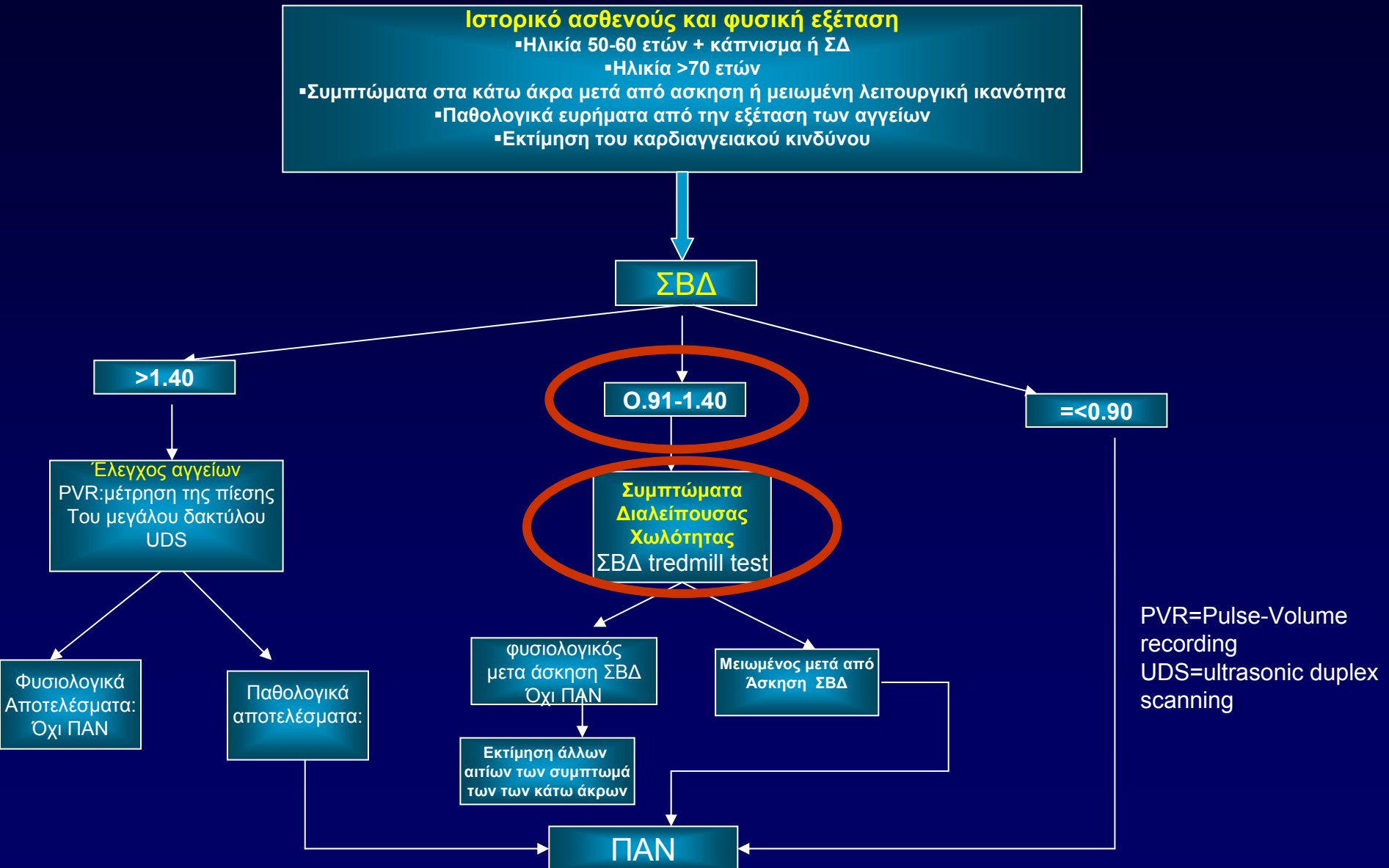


Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

II. Διάγνωση(12)

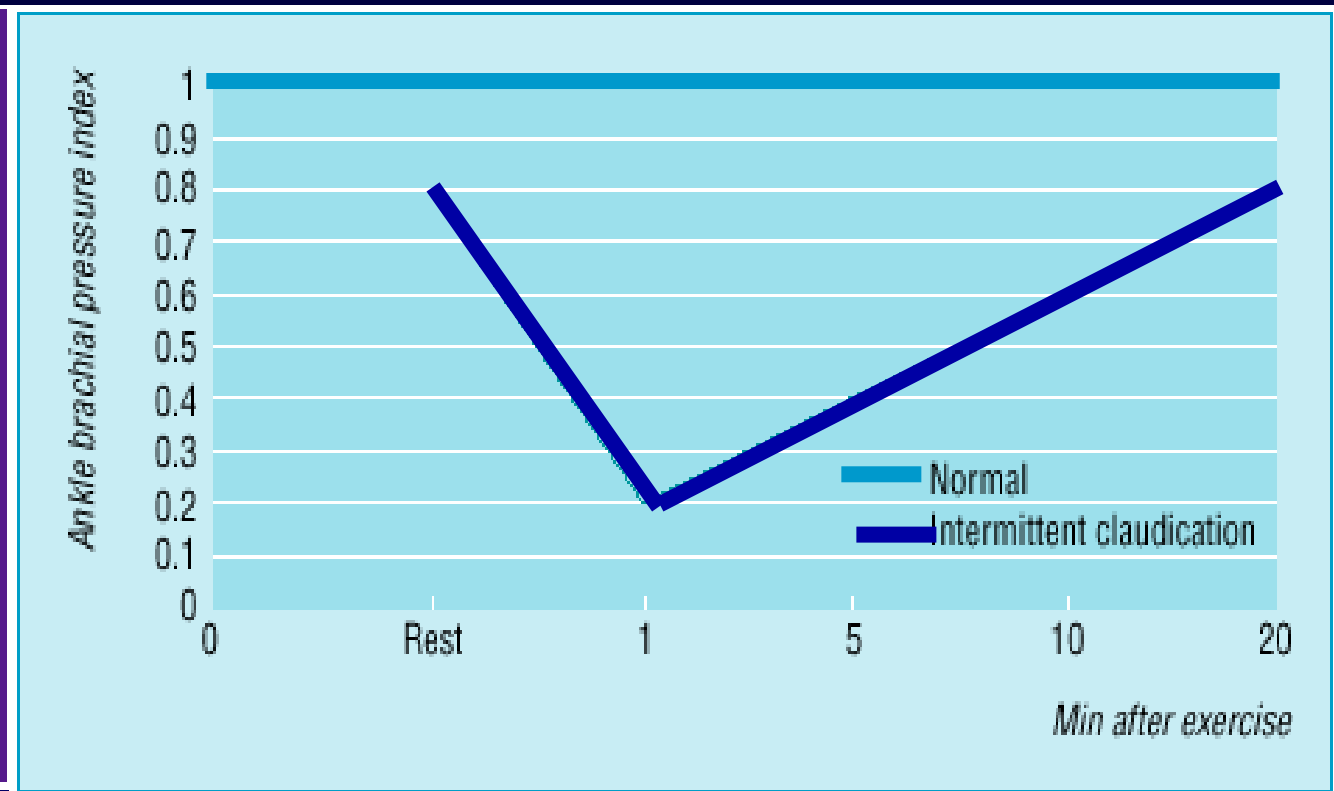


II. Διάγνωση ΠΑΝ(13)



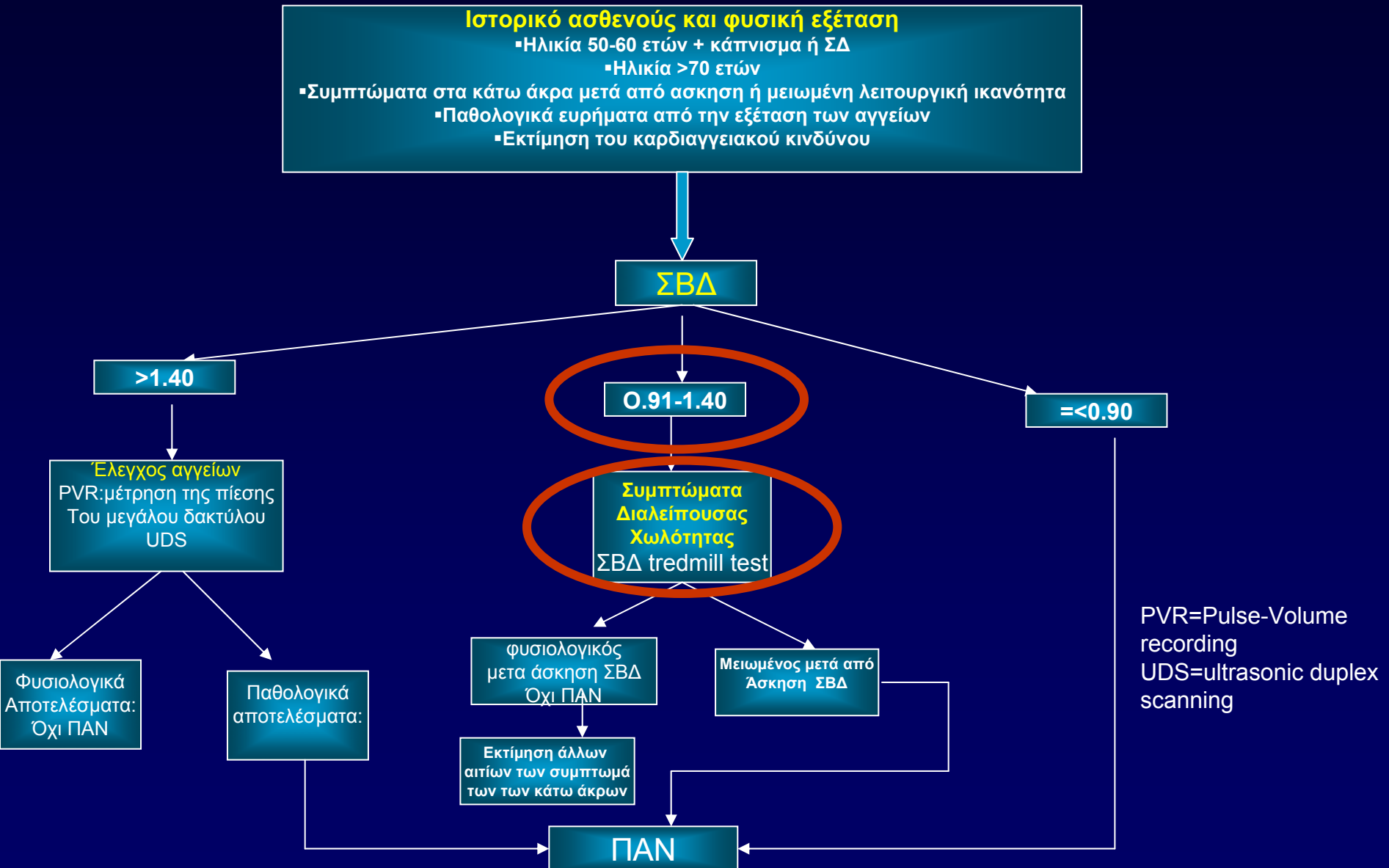
II. Διάγνωση(14)

Δυναμική μη επεμβατική εκτίμηση
Treadmill test (πρόγραμμα για ΠΑΝ)

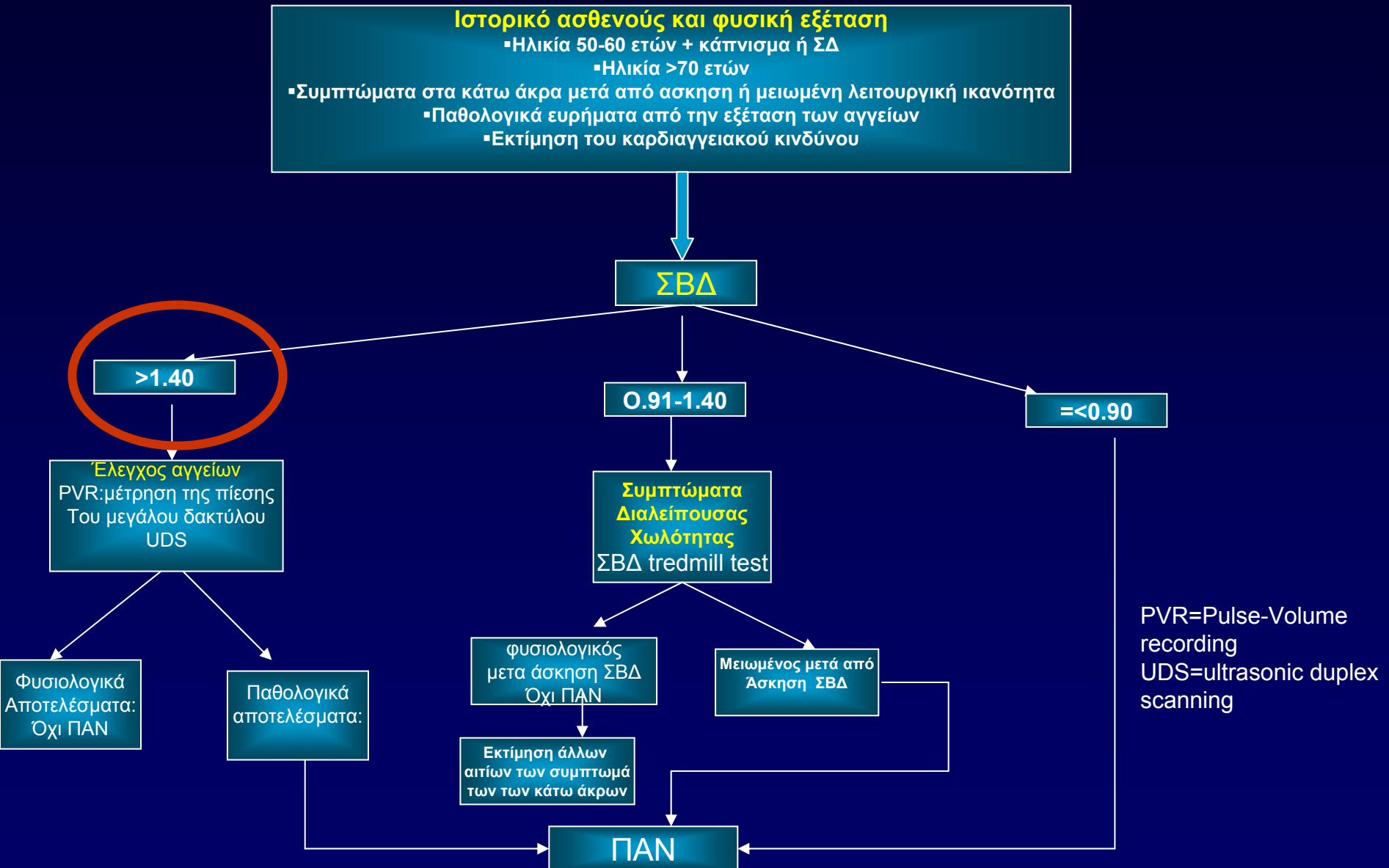


**Χρήσιμη για τη διαφορική και ποιοτική εκτίμηση της
διαλείπουσας χωλότητας**

II. Διάγνωση ΠΑΝ(13)



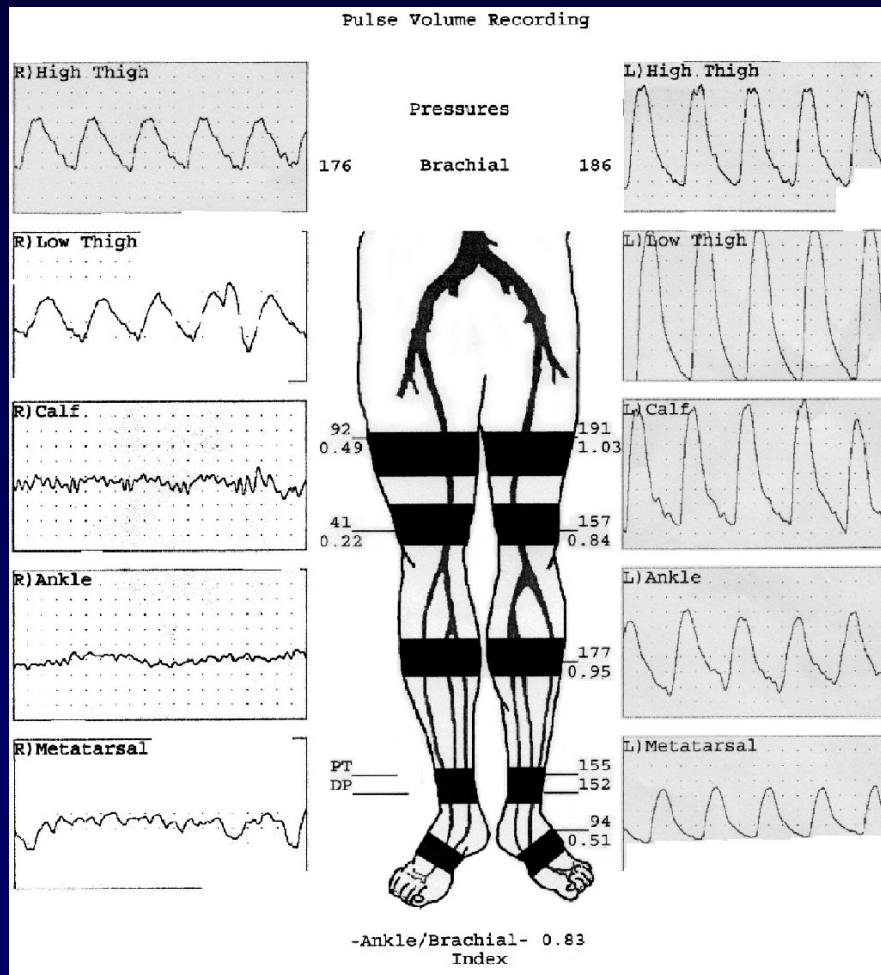
II. Διάγνωση ΠΑΝ(16)



Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

II. Διάγνωση (17)

Τμηματικές μετρήσεις ΣΒΔ



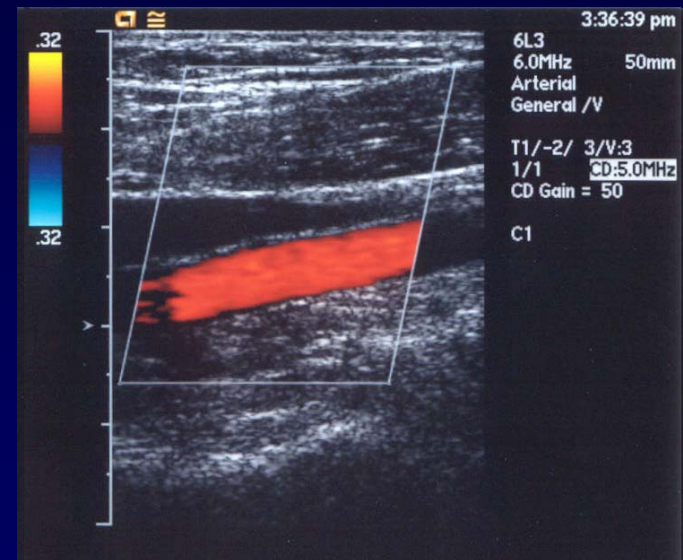
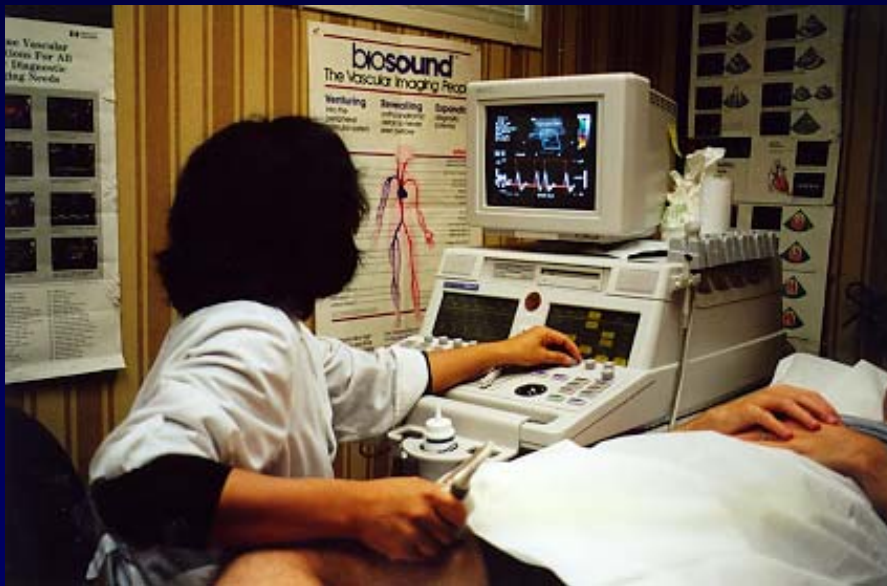
Τμηματική καταγραφή του όγκου παλμού των αρτηριών των κάτω άκρων

PVR=Pulse Volume recording

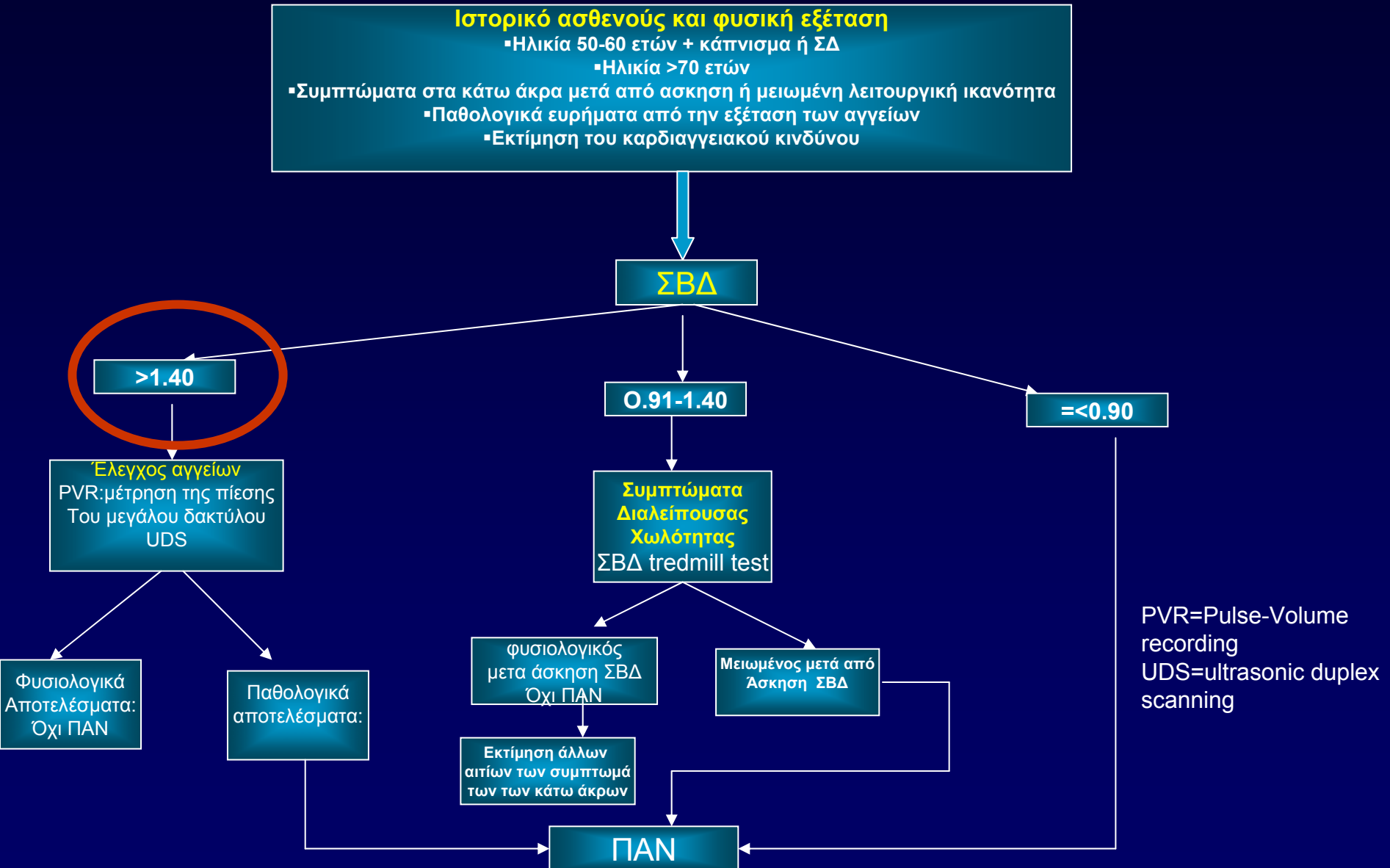
II. Διάγνωση(18)

I. Μη επεμβατικές απεικονιστικές μέθοδοι

Έγχρωμο υπερηχογράφημα



II. Διάγνωση ΠΑΝ(19)



II. Διάγνωση(20)

I. Μη επεμβατικές απεικονιστικές μέθοδοι

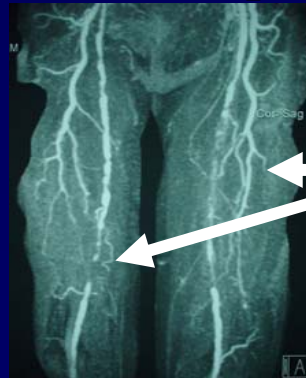
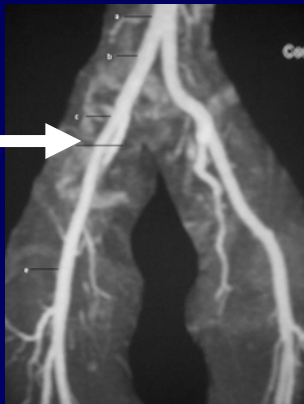
MR-angio

Πλεονεκτήματα

- Καμμία σχεδόν ανεπιθύμητη ενέργεια
- ✓ Όχι νεφροτοξική
- ✓ Όχι αλλεργία
- Όχι ακτινοβολία
- Εξαιρετική απεικόνιση ιστών

Μειονεκτήματα

- Δύσκολη πρόσβαση
- Υψηλό κόστος
- Υπερεκτίμηση των βλαβών
- Κλειστοφοβία
- Βημαδότης
- Μεταλικά artefacts (stents)



II. Διάγνωση(21)

I. Μη επεμβατικές απεικονιστικές μέθοδοι

CT-Angio

■ Πλεονεκτήματα

- Εξαιρετική απεικόνιση
- Χαμηλό κόστος



■ Μειονεκτήματα

- Χρήση ιωδιούχου σκευάσματος (προβλήματα σε διαβητικούς ασθενείς με πρωτεинуρία, νεφρική ανεπάρκεια, αλλεργία)
- Έκθεση σε υψηλή δόση ακτινοβολίας

CT-angio σε ασθενή με άλγος Ηρεμίας στα κάτω άκρα και απουσία σφύξεων στις μηριαίες αρτηρίες.

II. Διάγνωση(22)

II. Επεμβατικές απεικονιστικές μέθοδοι

Ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία- DSA)(Gold standard)

Κύρια ένδειξη:

Προγραμματισμός
χειρουργικής θεραπείας

Μειονέκτημα:Επιβάρυνση
του ασθενή, νοσηρότητα,
θνησιμότητα.



Τμηματική στένωση της δεξιάς άνω μηριαίας αρτηρίας

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

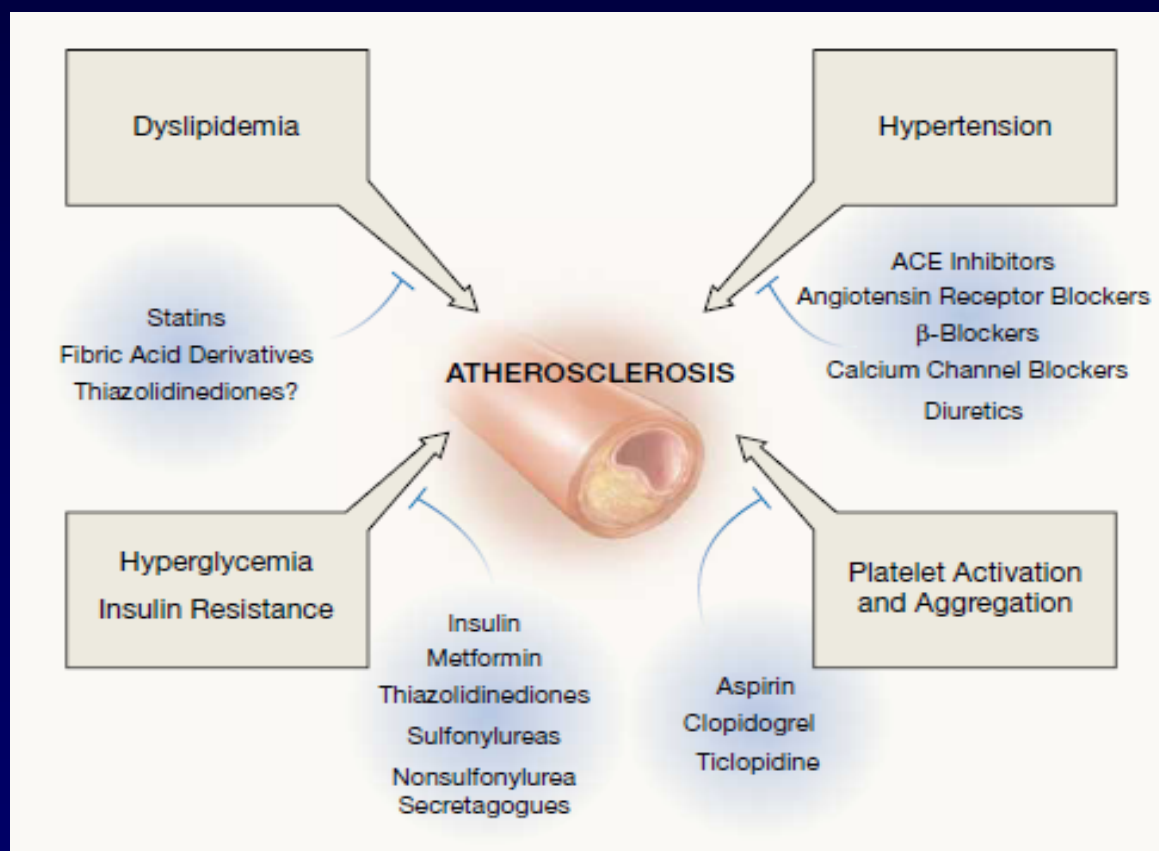
III. Αντιμετώπιση(1)

Στόχοι

- Πρόληψη καρδιαγγειακών επεισοδίων
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής επι συμπτωματικής ΠΑΝ(διαλείπουσα χωλότητα
- Βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας του ασθενή σε περιπτώσεις κρίσιμης ισχαιμίας του άκρου (ΚΙΑ), Critical Limb Ischemia (CLI)

Αντιαθηροσκληρωτική θεραπεία στο Διαβήτη(2)

Στόχοι



III. Αντιμετώπιση (3)

A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

■ Τροποποίηση παραγόντων κινδύνου

- ✓ Κάπνισμα
- ✓ Διαβήτης
- ✓ Δυσλιπιδαιμία
- ✓ Αρτηριακή Υπέρταση

■ Αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία

- ✓ Ασπιρίνη
- ✓ Κλοπιδογρέλη (plavix, iscover)

B. Συμπτωματική νόσος

1. Διαλείπουσα χωλότης (Intermittent claudication)

- ✓ Άσκηση
- ✓ Cilostazol
- ✓ Pentoxifyphyline
- ✓ Prostanoids

2. Κρίσιμη Ισχαιμία Άκρου (Critical Limb Ischemia-CLI)

- ✓ Συντηρητική
- ✓ Επεμβάσεις επαναγγείωσης
- ✓ Ακρωτηριασμός

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση(4)

A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

■ Τροποποίηση παραγόντων κινδύνου

Κάπνισμα

- ✓ Ο πιο σημαντικός παράγων κινδύνου για την ανάπτυξη και εξέλιξη ΠΑΝ¹.
- ✓ Η ποσότητα και η διάρκεια χρήσης καπνού συσχετίζεται άμεσα με την εμφάνιση και την ανάπτυξη ΠΑΝ².
- ✓ Η διακοπή του καπνίσματος αυξάνει μακροπρόθεσμα την επιβίωση σε ασθενείς με ΠΑΝ³.
- ✓ Η πιο αποτελεσματική μέθοδος διακοπής του καπνίσματος είναι η χορήγηση του αντικαταθλιπτικού φαρμάκου Bupropion(Zyban), σε συνδυασμό με υποκατάστατα νικοτίνης⁴.
- ✓ Τα υποκατάστατα νικοτίνης(pats), δεν έδειξαν ότι υπερέχουν έναντι της bupropion⁵.

1. J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929

2. Ann Epidemiol 1993;3:417-424

3. J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929

4. N Engl J Med 1997;337:1195-1202

5. N Engl J Med 1999;340:685-691.

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση (5)

A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

▪ Τροποποίηση παραγόντων κινδύνου

Σακχαρώδης Διαβήτης

- ✓ Δεν υπάρχουν δεδομένα αυστηρού γλυκαιμικού ελέγχου για πρόληψη των καρδιαγγειακών επεισοδίων σε ασθενείς με ΣΔ και ΠΑΝ¹.
- ✓ Στη UKPDS ,η μείωση των καρδιαγγειακών επεισοδίων κατά (16%) και των ακρωτηριασμών δεν ήταν σημαντική($p=0.52$), στην ομάδα ασθενών με αυστηρό γλυκαιμικό έλεγχο².
- ✓ Η ADA³ ωστόσο προτείνει για τα άτομα με ΣΔ και ΠΑΝ $HbA1c < 7\%$.

1. J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929

2. Lancet 1998;352:837-853 (UKPDS 33)

3. Diabetes Care 2001;24(Suppl 1):S33-S43

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση (6)

A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

▪ Τροποποίηση παραγόντων κινδύνου

Δυσλιπιδαιμία

- ✓ Δεν υπάρχουν άμεσα δεδομένα σε ασθενείς με ΣΔ και ΠΑΝ¹
- ✓ Σε μελέτες όπου χορηγήθηκαν στατίνες υπήρξε μείωση των καρδιαγγειακών επεισοδίων σε ασθενείς με ΠΑΝ και συνυπάρχοντες άλλους παράγοντες κινδύνου^{2,3,4}
- ✓ Σύσταση του ACC για την LDL-CHOL < 70 mg/dl⁵
- ✓ Σύσταση της ADA για την LDL-CHOL < 100 mg/dl⁶

1. J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929
2. N Engl J Med 2004;350:1495-1504.
3. Am J Cardiol 1998;81:333-335.
4. Diabetes Care 1997;20:614-620
5. Am Coll Cardiol 2004;44:720-732
6. Diabetes Care 2003;26:3333-3341

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση (7)

A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

■ Τροποποίηση παραγόντων κινδύνου

Αρτηριακή Υπέρταση

- ✓ Η αυστηρή ρύθμιση της ΑΠ σε άτομα με ΣΔ έδειξε μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου¹⁻⁴.
- ✓ Δεν έχει τεκμηριωθεί ο ρόλος του εντατικού ελέγχου της ΑΠ σε ασθενείς με ΣΔ και ΠΑΝ⁵
- ✓ Η ADA προτείνει επιθετικό έλεγχο της ΑΠ<130/80 σε ασθενείς με ΣΔ και ΠΑΝ⁶.

1. Mehler PS et al. Circulation 2003;107:753-756

2. BMJ 1998;317:703-713 (μελέτη UKPDS)

3. Lancet 1998;351:1755-1762 (μελέτη HOT)

4. N Engl J Med 1998;338:645-652. (μελέτη ABCD)

5. J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929

6. Diabetes Care 2003;26:3333-3341

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

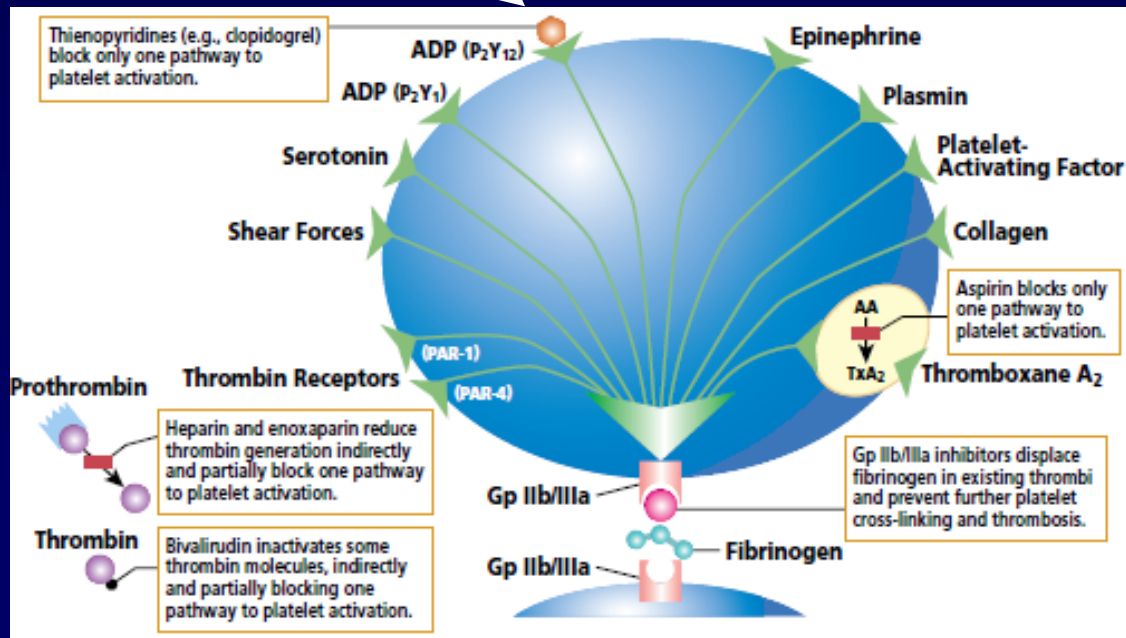
III. Αντιμετώπιση (8)

A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

■ Αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία

- ✓ Ασπιρίνη.
- ✓ Κλοπιδογρέλη (plavix, iscover,)

Κλοπιδογρέλη



Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση (9)

A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

■ Αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία

Ασπιρίνη

- ✓ Antiplatelet Trialists' Collaboration¹ (μεταανάλυση, n=70.000 ασθενείς). Μείωση κατά 27% στα πρωτογενή σύνθετα τελικά σημεία: ΕΜ, ΑΕΕ, Αγγειακός θάνατος.
Στην υποομάδα (n=3000 ασθενών με ΠΑΝ και χωλότητα, η ασπιρίνη δεν μείωσε σημαντικά τα καρδιαγγειακά επεισόδια. Το FDA έκρινε ότι δεν υπάρχουν ικανοποιητικές αποδείξεις για τη χορήγηση ασπιρίνης για δευτερογενή πρόληψη αθηροσκληρωτικών επεισοδίων σε ασθενείς με ΠΑΝ.
- ✓ Η ADA² συστήνει τη χρήση ασπιρίνης σε όλους τους διαβητικούς > 21 ετών και σε δόσεις των 80-325 mg/ημ.
- ✓ Η σύσταση της ADA δεν στηρίζεται πλήρως σε κλινικές μελέτες³
- ✓ Το ACCP (7th conference on Antithrombotic and Thrombotic Therapy)⁴ : συστήνει τη χρήση ασπιρίνης σε ασθενείς με ΠΑΝ.

1. BMJ 1994;308:81-106

2. Diabetes Care 2003;26:S87-S88

3. J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929

4. CHEST 2004

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση (10)

A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

■ Αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία

Ασπιρίνη(II)

- ✓ Η ασπιρίνη έδειξε σημαντική βελτίωση στη διατήρηση της βατότητας μοσχευμάτων σε ασθενείς με ΠΑΝ που υποβλήθηκαν σε εγχείρηση με bypass ή αγγειοπλαστική¹.

Συμπέρασμα²

Η ασπιρίνη έχει αποδεδειγμένο ρόλο σε δευτερογενή πρόληψη σε ασθενείς υψηλού κινδύνου(καρδιαγγειακή νόσος, ΑΕΕ), δεν έχει όμως τεκμηριωθεί η χρήση της σε ασθενείς με ΣΔ ή ΠΑΝ χωρίς κλινικές ενδείξεις καρδιαγγειακής νόσου ή ΑΕΕ.

1. BMJ 1994;308:159-168.

2. J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση (8)

A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

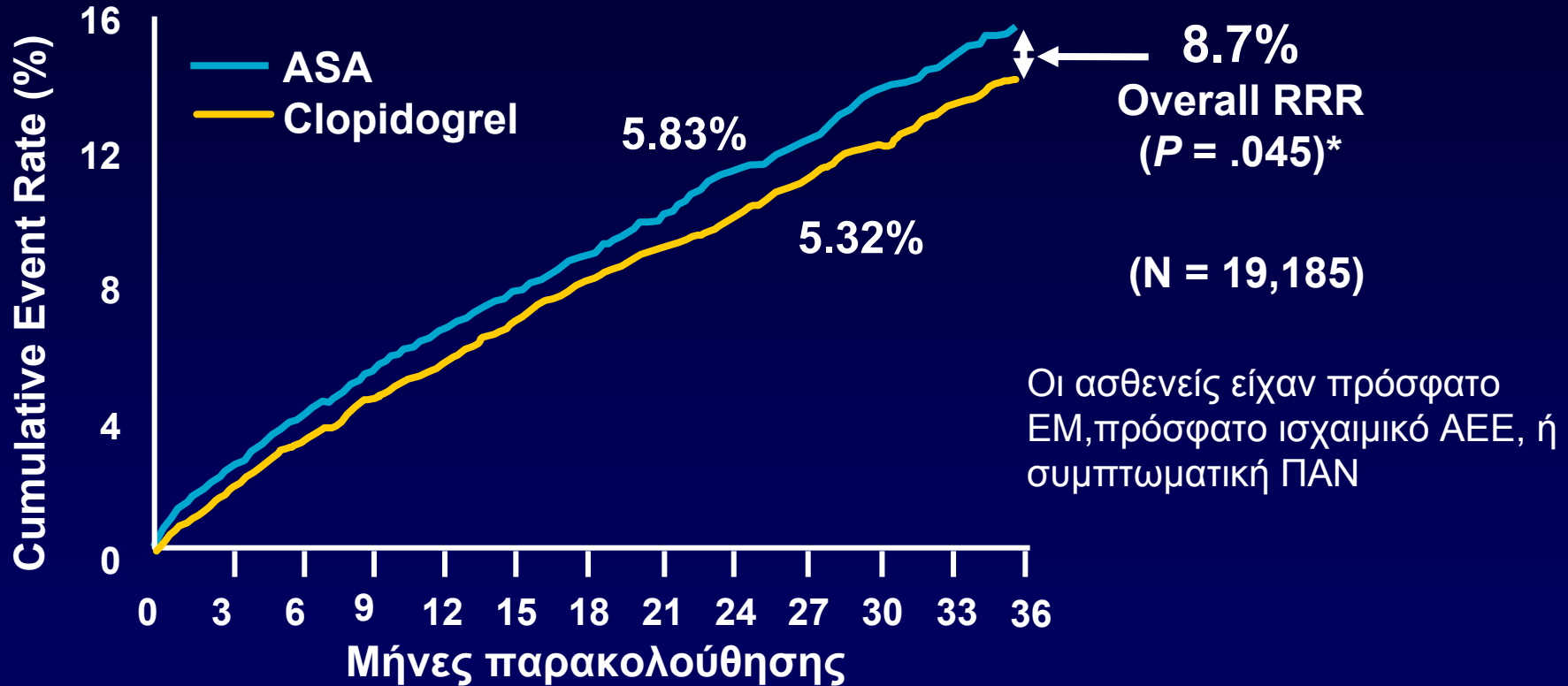
▪ Αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία

Κλοπιδογρέλη (plavix, iscover,)

Πλεονεκτεί έναντι της ασπιρίνης

Μελέτη CAPRIE

Κλοπιδογρέλη 75 mg Vs Ασπιρίνης 325 mg: ΕΜ, Ισχαιμικό ΑΕΕ, ή Αγγειακός θάνατος



n=>19000, περίπου 20% διαβητικοί

Μέσος χρόνος παρακολούθησης = 1.91 έτη

Lancet 1996;348:1329-1339

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση (11)

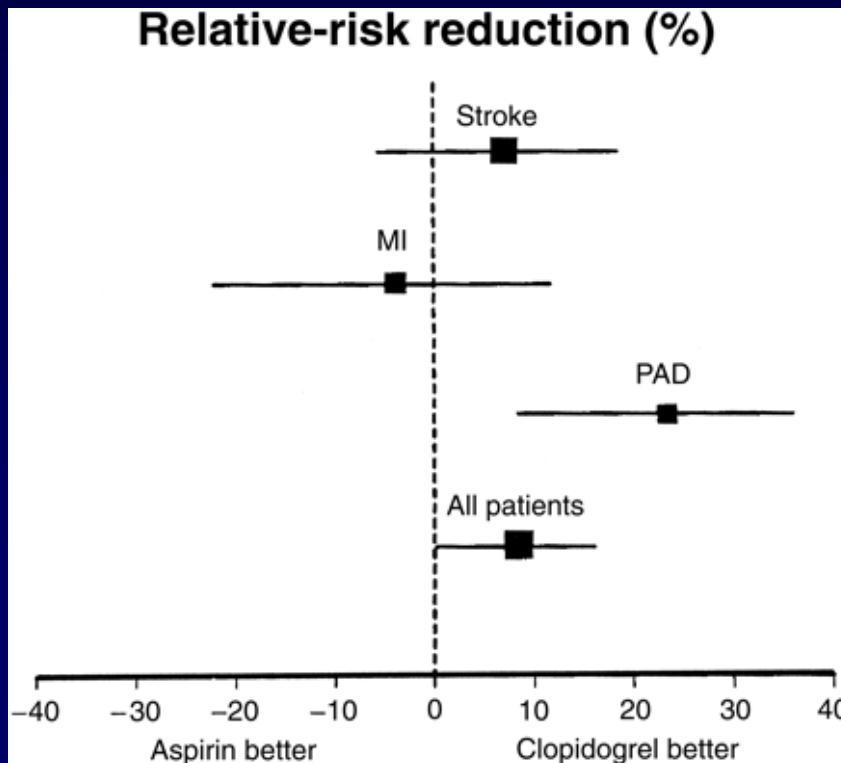
A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

▪ Αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία

Clopidogrel vs Aspirin

Μελέτη CAPRIE

Lancet 1996;348:1329–39



Ασθενείς με ΠΑΝ
RRR=23.8%(p=0.0028)

Relative-risk reduction and 95% confidence interval by disease subgroup in the Clopidogrel versus Aspirin in Patients at Risk of Ischemic Events (CAPRIE) trial.

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση (12)

A. Ασυμπτωματική νόσος-πρόληψη ισχαιμικών επεισοδίων

Αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία

Μελέτη CAPRIE

Προφίλ ασφάλειας

	% Patients	
Ανεπιθύμητη ενέργεια	ASA* (n = 9586)	Clopidogrel (n = 9599)
ΓΕ αιμορραγία	2.7	2.0
Εισαγωγή σε νοσ. Λόγω ΓΕ αιμορραγίας	1.1	0.7
ΓΕ έλκη	1.2	0.7
Ενδοκρανιακή αιμορραγία	0.5	0.4
Σοβαρή ουδετεροπενία	0.02	0.04

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση(13)

Παράγοντες κινδύνου και θεραπευτικοί στόχοι για ασθενείς με Διαβήτη και ΠΑΝ(ADA 2003)

Παράγων κινδύνου	Σχετικός κίνδυνος αύξησης για ΠΑΝ	Θεραπευτικός στόχος
Κάπνισμα	2.5	Διακοπή
Διαβήτης	4.0	HbA1C <7%
Δυσλιπιδαιμία	1.1 (για 10 mg/dl αύξηση)	Low-density lipoprotein <100 mg/dl*
Υπέρταση	1.5	ΑΠ <130/80 mmHg
Diabetes Care 2003;26:3333-3341 J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929		

III. Αντιμετώπιση (14)

B. Συμπτωματική νόσος

1. Διαλείπουσα χωλότης (Intermittent claudication)

- ✓ Άσκηση
- ✓ Cilostazol
- ✓ Pentoxifylline
- ✓ Prostanoids

2. Κρίσιμη Ισχαιμία Άκρου (Critical Limb Ischemia-CLI)

- ✓ Συντηρητική
- ✓ Επεμβάσεις επαναγγείωσης
- ✓ Ακρωτηριασμός

II. Αντιμετώπιση (15)

B. Συμπτωματική νόσος

1. Διαλείπουσα χωλότης (Intermittent claudication)

Άσκηση

- ✓ Θεωρείται από τα πιο σημαντικά μέσα για την ανακούφιση των συμπτωμάτων¹
- ✓ Η άσκηση πρέπει να γίνεται κάτω από επίβλεψη^{2,3}
- ✓ Το πρόγραμμα περιλαμβάνει ημερήσιες επαναλήψεις με περιόδους διακοπής και εβδομαδιαία αύξηση της έντασης και της απόστασης βάδισης^{2,3}

1. J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929

2. J Intern Med 2002;251:193-206

3. N Engl J Med 2002;347:1941-1951

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση (16)

B. Συμπτωματική νόσος

1. Διαλείπουσα χωλότης (Intermittent claudication)

- ✓ Cilostazol
- ✓ Pentoxifylline
- ✓ Prostanoids: Αμφίβολη η ωφελιμότητα

III. Αντιμετώπιση (17)

B. Συμπτωματική νόσος

1. Διαλείπουσα χωλότητα (Intermittent claudication)

- ✓ Cilostazol
 - ✓ Pentoxifylline
- } → Έγκριση από FDA

III. Αντιμετώπιση (18)

B. Συμπτωματική νόσος

1. Διαλείπουσα χωλότης (Intermittent claudication)

Πεντοξυφυλλίνη

- ✓ Αιμορρεολογικός παράγοντας μειώνει τη γλοιότητα του αίματος και βελτιώνει την ευκαμπτότητα των ερυθροκυττάρων¹
- ✓ Ανεπαρκή και διφορούμενα τα αποτελέσματα στην βελτίωση της απόστασης βάδισης σε κυλιόμενο τάπητα²

1. Angiology 1985;36:285-292.

2. Chest 2001;119(Suppl):283S-299S

II. Αντιμετώπιση (19)

B. Συμπτωματική νόσος

1. Διαλείπουσα χωλότης (Intermittent claudication)

Σιλοσταζόλη

- ✓ Αναστολέας της φωσφοδιεστεράσης III, με αντιαιμοπεταλιακές, αγγειοδιασταλτικές και αντιθρομβωτικές ιδιότητες, είναι πιθανό ο πιο αποτελεσματικός διαθέσιμος φαρμακευτικός παράγοντας στις ΗΠΑ¹
- ✓ Σε δόση 100mg δύο φορές ημ. έδειξε βελτίωση της μέγιστης απόστασης βάδισης 40%-50% έναντι του εικονικού φαρμάκου^{2, 3}
- ✓ Σε απευθείας συγκριτική μελέτη με πεντοξυφιλίνη και εικονικό φάρμακο, η σιλοσταζόλη έδειξε σημαντική βελτίωση της απόστασης βάδισης⁴
- ✓ Αντενδείκνυται αν υπάρχει οποιουδήποτε βαθμός συστολικής ή διαστολικής καρδιακής ανεπάρκειας⁵

1. J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929

2. J Vasc Surg 1998;27:267-274.

3. Circulation 1998;98:678-686

4. Int Angiol 1994;13:133-142.

5. Diabetes Care 2003;26:3333-3341

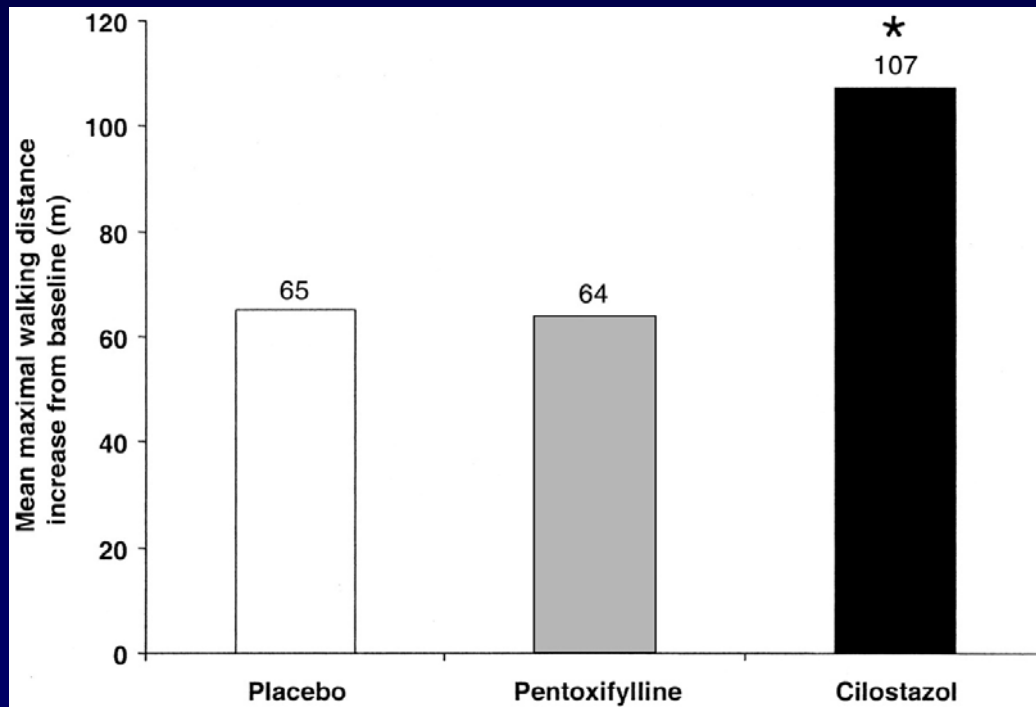
Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

II. Αντιμετώπιση (20)

B. Συμπτωματική νόσος

1. Διαλείπουσα χωλότητα (Intermittent claudication)

Συγκριτική μελέτη Σιλοσταζόλης vs Πεντοξυφυλλίνης



Η μέση μέγιστη απόσταση βάδισης αυξήθηκε από τη βασική σε ασθενείς με ΠΑΝ μετά από 24 εβδ θεραπείας με placebo (n = 239), pentoxifylline 400 mg τρεις φορές ημερ (n = 232), ή cilostazol 100 mg δύο φορές ημ (n = 227). *p < 0.001 vs. pentoxifylline (84).

III. Αντιμετώπιση (21)

B. Συμπτωματική νόσος

2. Κρίσιμη Ισχαιμία Άκρου (Critical Limb Ischemia-CLI)

Συντηρητική

- ✓ Χειρουργικός καθαρισμός του έλκους-παροχέτευση
- ✓ Χορήγηση αντιβιοτικών
- ✓ Χρήση κατάλληλων υποδημάτων



Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

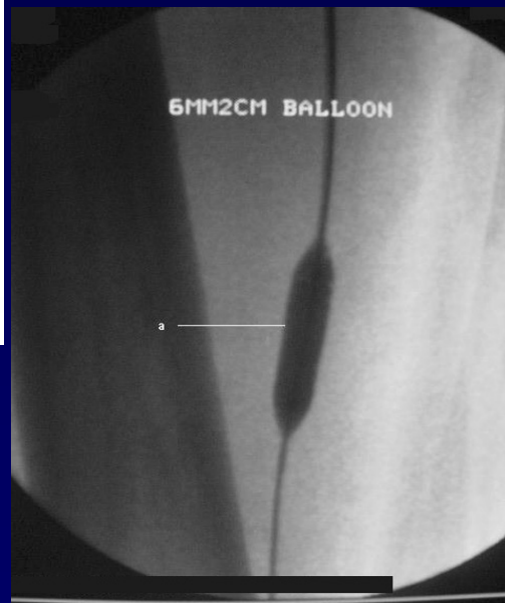
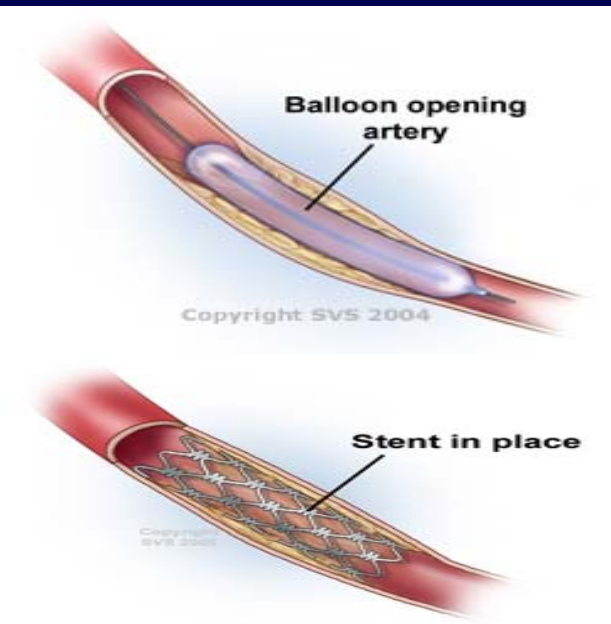
III. Αντιμετώπιση (22)

B. Συμπτωματική νόσος

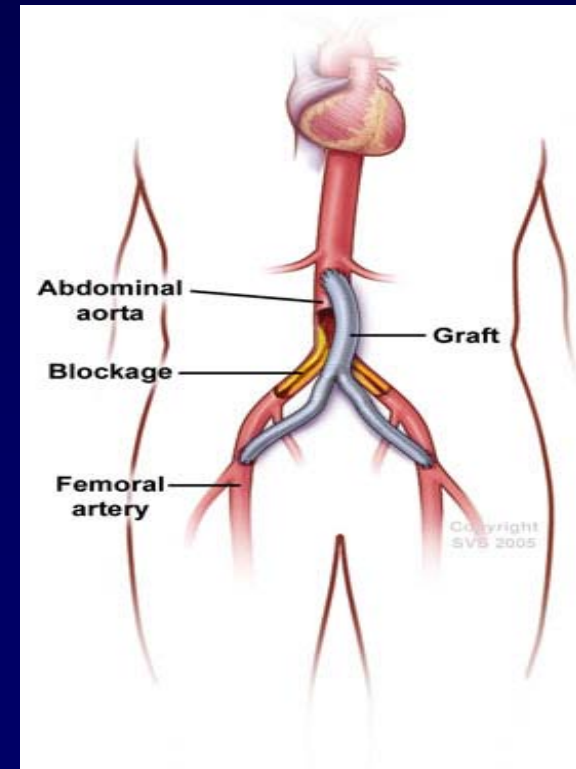
Επεμβάσεις επαναγγείωσης

Ενδοαγγειακές επεμβάσεις

Ανοιχτές χειρουργικές επεμβάσεις



Παραδοσιακή δια καθετηριασμού
αγγειογραφία-αγγειοπλαστική



Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

III. Αντιμετώπιση (23)

B. Συμπτωματική νόσος

2. Κρίσιμη Ισχαιμία Άκρου (Critical Limb Ischemia-CLI)

Όταν εφαρμοστεί προσεκτικά ένα πρόγραμμα φαρμακευτικής και χειρουργικής θεραπείας μπορεί να προληφθεί μεγάλος αριθμός ακρωτηριασμών.

J Am Coll Cardiol, 2006; 47:921-929

II. Αντιμετώπιση (24)

B. Συμπτωματική νόσος

2. Κρίσιμη Ισχαιμία Άκρου (Critical Limb Ischemia-CLI)

Ακρωτηριασμός

Ενδείξεις

- Ασθενείς με παρατεταμένη θεραπεία και πτωχή πρόγνωση.
- Περιπτώσεις γενικευμένης λοίμωξης απειλητικής για τη ζωή του ασθενή.
- Περιπτώσεις ασθενών με εκτεταμένη αρτηριακή απόφραξη και καταστροφή του μέλους.

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

Συμπεράσματα(I)

1. Ο κίνδυνος ανάπτυξης ΠΑΝ είναι μεγαλύτερος σε άτομα με ΣΔ αλλά και η εξέλιξή της είναι πιο γρήγορη και βαριά σε ασθενείς με ΣΔ σε σύγκριση με μη διαβητικά άτομα.
2. **Ο ΣΒΔ έχει μεγάλη ευαισθησία και ειδικότητα για τη διάγνωση της ΠΑΝ.**
3. Τα άτομα με ΣΔ και ΠΑΝ κινδυνεύουν σε μεγαλύτερο βαθμό από καρδιαγγειακά επεισόδια από τα μη διαβητικά άτομα και αυτό επιβάλλει την **τροποποίηση των αθηροσκληρωτικών παραγόντων κινδύνου** (αλλαγή του τρόπου ζωής, κάπνισμα, διαβήτης, ΑΥ, δυσλιπιδαιμία).
4. Ενδείκνυται η εφαρμογή **αντιαιμοπεταλιακής θεραπείας** για πρόληψη των ισχαιμικών επεισοδίων (κλοπιδογρέλη)

Διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής περιφερικής αρτηριοπάθειας

Συμπεράσματα(II)

6. Η εφαρμογή **ελεγχόμενης άσκησης** σε συνδυασμό με τη χορήγηση **σιλοσταζόλης** μπορούν να ανακουφίσουν και να βελτιώσουν σημαντικά τους ασθενείς με συμπτωματική ΠΑΝ.
7. Τέλος οι **επεμβάσεις επαναγγείωσης** μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των ασθενών που η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου και τα φαρμακολογικά μέτρα είναι ανεπαρκή.

ευχαριστώ

