

## ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΝΕΦΡΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

### **A. Ενδείξεις υπερηχογραφήματος (triplex) νεφρικών αρτηριών:**

I. Οι κλινικές ενδείξεις διενέργειας υπερηχοτομογραφίας νεφρικών αρτηριών (DUS: DUPLEX ULTRASOUND) για την ανίχνευση στένωσης των νεφρικών αρτηριών είναι οι ακόλουθες:

1. Διάγνωση αρτηριακής υπέρτασης (AY) σε ηλικία μικρότερη των 30 ετών.
2. Διάγνωση σοβαρής AY σε ηλικία μεγαλύτερη των 55 ετών και σε παρουσία πολλαπλών καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου.
3. Αιφνίδια επιδείνωση επιπέδων AY.
4. AY και φύσημα ακουστό στο επιγάστριο.
5. Ανθεκτική AY (μη ικανοποιητική ρύθμιση ΑΠ παράλληλη την αγωγή με 3 αντιυπερτασικά φάρμακα ένα εκ των οποίων είναι διουρητικό).
6. Κακοήθης AY (σοβαρές βλάβες από τα όργανα στόχους, όπως οξεία νεφρική ανεπάρκεια, σοβαρού βαθμού αμφιβληστροειδοπάθεια, οξύ πνευμονικό οίδημα, οξύ διαχωρισμός αορτής, διαστολική καρδιακή ανεπάρκεια).
7. Αιφνίδια επιδείνωση νεφρικής λειτουργίας ή οξεία νεφρική ανεπάρκεια μετά από χορήγηση ανταγωνιστών του μετατρεπτικού ενζύμου ή των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης-II.
8. Ανεξήγητη νεφρική ατροφία ή διαφορά στο μέγεθος των νεφρών μεγαλύτερη από 1.5 εκ, ή ανεξήγητη οξεία νεφρική ανεπάρκεια.
9. Υποτροπιάζοντα, αιφνίδια, ανεξήγητα πνευμονικά οιδήματα σε ασθενείς με δύσκολα ρυθμιζόμενη AY.

II. Μετά από επέμβαση επαναγγείωσης:

1. Σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε επέμβαση επαναγγείωσης η παρακολούθηση με υπερηχοτομογραφία νεφρικών αρτηριών θεωρείται απαραίτητη ένα μήνα μετά την επέμβαση και σε περίπτωση εμφάνισης νέων σημείων ή συμπτωμάτων. Ακολούθως, συνιστάται παρακολούθηση κάθε 12 μήνες.

### **B. Ενδείξεις αξονικής αγγειογραφίας και μαγνητικής αγγειογραφίας:**

1. Αξονική αγγειογραφία: Επιβεβαίωση διάγνωσης στένωσης νεφρικών αρτηριών σε ασθενείς με κάθαρση κρεατινίνης >60ml/min.

2. Μαγνητική αγγειογραφία: Επιβεβαίωση διάγνωσης στένωσης νεφρικών αρτηριών σε ασθενείς με κάθαρση κρεατινίνης <30ml/min. Απόλυτη αντένδειξη είναι η χρήση μαγνητικής τομογραφίας με γαδολίνιο σε ασθενείς με κάθαρση κρεατινίνης <30ml/min, λόγω του κινδύνου νεφρικής συστηματικής ίνωσης.

**Γ. Ενδείξεις ψηφιακής αγγειογραφίας:**

1. Σε ασθενείς με ισχυρή κλινική υποψία όπου τα αποτελέσματα των μη επεμβατικών τεχνικών δεν είναι διαγνωστικά.
2. Πριν από την αγγειοπλαστική νεφρικών αρτηριών για την ακριβή ποσοτικοποίηση της στένωσης.
3. Μπορεί να βοηθήσει σε ασθενείς με ισχυρή κλινική υποψία οι οποίοι υποβάλλονται σε άλλη διαγνωστική αγγειογραφία (πχ: στεφανιογραφία).

## Βιβλιογραφία

1. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, Di Bartolomeo R, Eggebrecht H, Evangelista A, Falk V, Frank H, Gaemperli O, Grabenwöger M, Haverich A, Jung B, Manolis AJ, Meijboom F, Nienaber CA, Roffi M, Rousseau H, Sechtem U, Sirnes PA, von Allmen RS, Vrints CJ. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2014 Aug 29.
2. ACCF/ACR/AIUM/ASE/ASN/ICAVL/SCAI/SCCT/SIR/SVM/SVS/SVU 2012 appropriate use criteria for peripheral vascular ultrasound and physiological testing part I: arterial ultrasound and physiological testing: a report of the American College of Cardiology Foundation appropriate use criteria task force, American College of Radiology, American Institute of Ultrasound in Medicine, American Society of Echocardiography, American Society of Nephrology, Intersocietal Commission for the Accreditation of Vascular Laboratories, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Cardiovascular Computed Tomography, Society for Interventional Radiology, Society for Vascular Medicine, Society for Vascular Surgery, [corrected] and Society for Vascular Ultrasound. J Am Coll Cardiol. 2012 Jul 17;60(3):242-76.
3. Lower limb peripheral arterial disease: diagnosis and management Issued: August 2012. NICE clinical guideline 147, MHS. [guidance.nice.org.uk/cg147](http://guidance.nice.org.uk/cg147)
4. Brott TG, Halperin JL, Abbara S, Bacharach JM, Barr JD, Bush RL, Cates CU, Creager MA, Fowler SB, Friday G, Hertzberg VS, McCliff EB, Moore WS, Panagos PD, Riles TS, Rosenwasser RH, Taylor AJ. 2011 ASA/ACCF/AHA/AANN/AANS/ACR/ ASNR/ CNS/ SAIP/SCAI/SIR/SNIS /SVM/SVS guideline on the management of patients with extracranial carotid and vertebral artery disease: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American Stroke Association, American Association of Neuroscience Nurses, American Association of Neurological Surgeons, American College of Radiology, American Society of Neuroradiology, Congress of Neurological Surgeons, Society of Atherosclerosis Imaging and Prevention, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of NeuroInterventional Surgery, Society for Vascular Medicine, and Society for Vascular Surgery. J Am Coll Cardiol. 2011 Feb 22;57(8):1002-44.
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redán J, Zanchetti A, Böhm M, Christiaens T, Cifkova R, De Backer G, Dominiczak A, Galderisi M, Grobbee DE, Jaarsma T, Kirchhof P, Kjeldsen SE, Laurent S, Manolis AJ, Nilsson PM, Ruilope LM, Schmieder RE, Sirnes PA, Sleight P, Viigimaa M, Waeber B, Zannad F. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC).

6. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, Albus C, Benlian P, Boysen G, Cifkova R, Deaton C, Ebrahim S, Fisher M, Germano G, Hobbs R, Hoes A, Karadeniz S, Mezzani A, Prescott E, Ryden L, Scherer M, Syväanne M, Scholte op Reimer WJ, Vrints C, Wood D, Zamorano JL, Zannad F; European Association for Cardiovascular Prevention & ehabilitation (EACPR); ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). Eur Heart J. 2012 Jul;33(13):1635-701. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts).
7. Stein JH, Korcarz CE, Hurst RT, Lonn E, Kendall CB, Mohler ER, Najjar SS, Rembold CM, Post WS. Use of carotid ultrasound to identify subclinical vascular disease and evaluate cardiovascular disease risk: a consensus statement from the American Society of Echocardiography Carotid Intima-Media Thickness Task Force. Endorsed by the Society for Vascular Medicine. Journal of the American Society of Echocardiography : official publication of the American Society of Echocardiography 2008; 21(2): 93-111; quiz 189-190.
8. Tendera M, Aboyans V, Bartelink ML, Baumgartner I, Clement D, Collet JP, Cremonesi A, De Carlo M, Erbel R, Fowkes FG, Heras M, Kownator S, Minar E, Ostergren J, Poldermans D, Riambau V, Roffi M, Rother J, Sievert H, van Sambeek M, Zeller T. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries: the Task Force on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Artery Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). European heart journal 2011; 32(22): 2851-2906.
9. Gomes AS, Bettmann MA, Boxt LM, Grollman J, Henkin RE, Higgins CB, Kelley MJ, Needleman L, Pagan-Marin H, Polak JF, Stanford W. Acute chest pain--suspected aortic dissection. American College of Radiology. ACRA Appropriateness Criteria. Radiology. 2000 Jun;215 Suppl:1-5.
10. 2010 ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM guidelines for the diagnosis and management of patients with thoracic aortic disease: executive summary. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American College of Radiology, American Stroke Association, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. Catheter Cardiovasc Interv. 2010 Aug 1;76(2):E43-86.
11. Dill KE, Rybicki FJ, Desjardins B et al. ACR Appropriateness Criteria, claudication suspected vascular etiology. American College of Radiology 2012. Guideline Summary NGC-9248.