3° Πανελλήνιο Συνέδριο
Ιατρικής Φυσικής

27° Διαπανεπιστημιακό Συνέδριο
Ακτινολογίας

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ (MP RAD 2026)

Η Συμβολή του Υπερηχογραφήματος Doppler στη Διάγνωση και Θεραπευτική Αντιμετώπιση Ιατρογενούς Ψευδοανευρύσματος Βραχιόνιας Αρτηρίας Μετά από Διακερκιδικό Καθετηριασμό: Παρουσίαση Περιστατικού

Συγγραφείς: Σουλτάνα Πατζωνίδου[1], Γεώργιος Κυριακίδης[1], Ιωάννης Δαυίδης[1], Παύλος Τσικουριάδης[1], Χρυσή Ναλμπαντίδου[1]

[1]Τμήμα Ακτινολογίας, Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Γ. Γεννηματάς»

30, 31 ΟΚΤ + 1 ΝΟΕ
2 0 2 6

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
- ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, ΛΑΡΙΣΑ

Οργάνωση

ΕΦΙΕ
Ένωση Φυσικών Ιατρικής Ελλάδος

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

Εισαγωγή

Ψευδοανεύρυσμα βραχιόνιας αρτηρίας

Παθογένεια και επιδημιολογία

• τα ψευδοανευρύσματα είναι ασυνήθιστα, παρόλο που τα ποσοστά τους αυξάνονται λόγω της αύξησης των λιγότερο επεμβατικών τεχνικών (0,3%)

• μικρότερη συχνότητα εμφάνισης στα άνω άκρα συγκριτικά με των κάτω άκρων

• σε οποιαδήποτε ηλικία

• αργή ανάπτυξη

• σπάνια η υποτροπή με επιπλοκές, όπως: θρόμβωση, αιμορραγία και νευροαγγειακά ελλείμματα

Μηχανισμός:

I. μερική ρήξη του αρτηριακού τοιχώματος με διαφυγή αίματος από τη βραχιόνια αρτηρία στους περιαγγειακούς ιστούς
II. σχηματισμός εξωαγγειακού αιματώματος
III. διατήρηση επικοινωνίας με τον αρτηριακό αυλό μέσω ενός αυχένα
IV. χωρίς πραγματικό αρτηριακό τοίχωμα

Το ψευδοανεύρυσμα της βραχιόνιας αρτηρίας αποτελεί σπάνια αγγειακή βλάβη, μετά από τραυματισμό ή ιατρογενή κάκωση του αγγείου.

Μέθοδοι & Υλικά

Περίπτωση ηλικιωμένης γυναίκας με επώδυνο οίδημα στη μεσότητα του αριστερού βραχίονα λίγες ημέρες μετά από στεφανιογραφία μέσω κερκιδικής προσπέλασης.

01
Κλινική εκτίμηση

- ήπια μείωση της κινητικότητας του άνω άκρου και παραισθησία
- παλλόμενη μάζα με συστολικό φύσημα κατά την κλινική εξέταση

- Ακολούθησε υπερηχογραφικός έλεγχος με απεικόνιση B-mode, έγχρωμο και φασματικό Doppler.

02
Υπερηχογράφημα Doppler έγχρωμης ροής

- μη επεμβατική μέθοδος
- παρέχει επαρκείς διαγνωστικές πληροφορίες για τη διαταραχή της αγγειακής δομής
- τεχνική πρώτης γραμμής

Πλεονεκτήματα: διαθέσιμο, γρήγορο, φθηνό, ακίνδυνο, μη επεμβατικό και δεν περιλαμβάνει ιονίζουσα ακτινοβολία
Κύριο μειονέκτημά: εξαρτάται από τον χειριστή.

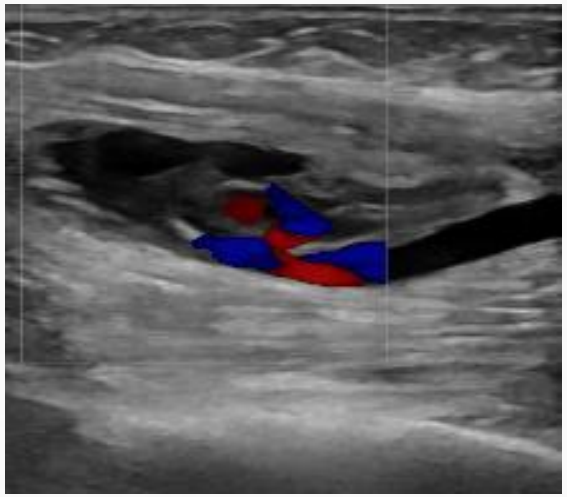
03
Υπερηχογραφικός έλεγχος με απεικόνιση B-mode, έγχρωμο και φασματικό Doppler

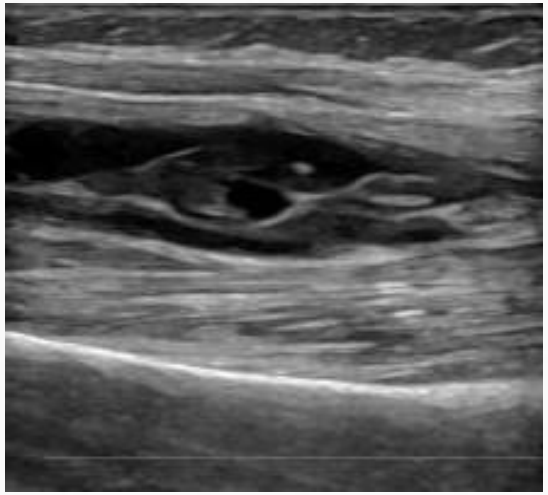
Τέθηκε η διάγνωση ιατρογενούς ψευδοανευρύσματος της βραχιόνιας αρτηρίας.

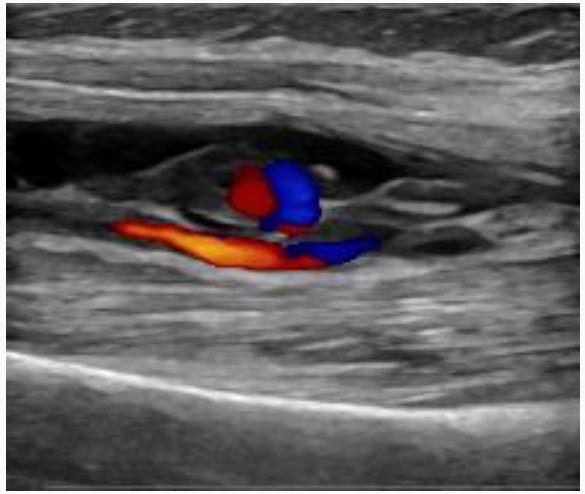
Η περιφερική βραχιόνια αρτηρία παρέμενε βατή με φυσιολογική ροή, όπως και το υπόλοιπο αγγειακό δίκτυο του άνω άκρου.

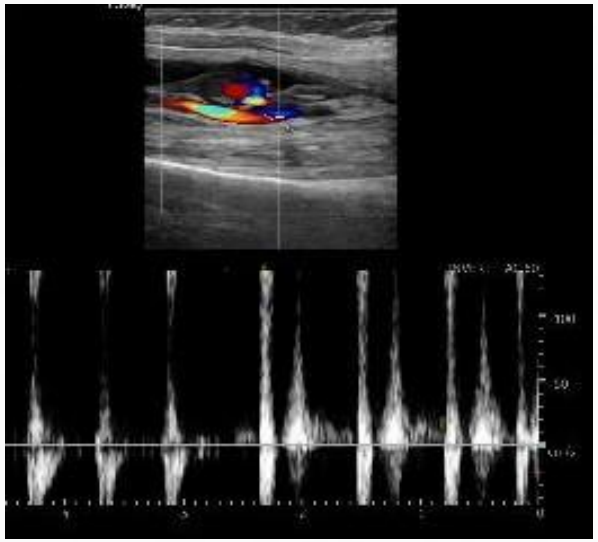
Αποτελέσματα

Ο **υπερηχογραφικός** έλεγχος ανέδειξε:









Υποηχογενής μάζα μαλακών μορίων, η οποία επικοινωνούσε με τη βραχιόνια αρτηρία μέσω αυχένα διαμέτρου περίπου 14 mm.

Εντός του ψευδοανευρυσματικού σάκου παρατηρήθηκε μερική θρόμβωση.

Το έγχρωμο Doppler κατέδειξε χαρακτηριστική στροβιλώδη αρτηριακή ροή υψηλής ταχύτητας μέσα στο ψευδοανεύρυσμα («yin-yang sign»)

Στο φασματικό Doppler καταγράφηκε η τυπική αμφίδρομη κυματομορφή «to-and-fro» (αρτηριακό αίμα πηγαίνει στον αυχένα του ψευδοανευρύσματος κατά τη συστολή και εξέρχεται κατά τη διαστολή)

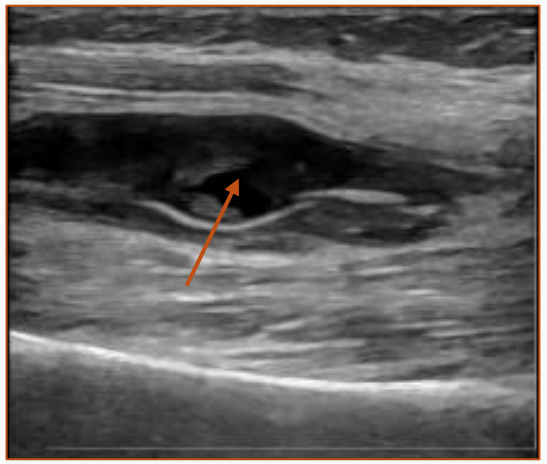
Συμπεράσματα

- **Πρόκειται για ιατρογενές ψευδοανεύρυσμα βραχιόνιας αρτηρίας, το οποίο επιβεβαιώθηκε από:**

1. **το ιστορικό καθετηριασμού**
2. **την κλινική εξέταση**
3. **τον υπερηχογραφικό έλεγχο**

- **Είναι δευτερογενές λόγω γνωστής αιτιολογίας.**

Πραγματοποιήθηκε υπερηχογραφικά καθοδηγούμενη συμπίεση του ψευδοανευρύσματος με επιτυχή θρόμβωση και απόφραξη του σάκου. Ο επανέλεγχος με έγχρωμο Doppler επιβεβαίωσε πλήρη απουσία αιματικής ροής εντός του ανευρυσματικού σάκου.



Το υπερηχογράφημα Doppler είναι η τεχνική **εκλογής** για τη μελέτη περιφερικών ψευδοανευρυσμάτων.

Το υπερηχογράφημα Doppler μπορεί να συμβάλει στην έγκαιρη αναγνώριση ψευδοανευρύσματος και στην άμεση θεραπευτική του αντιμετώπιση, μειώνοντας τον κίνδυνο σοβαρών επιπλοκών.

Βιβλιογραφία

1. **https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4444605/**
2. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ird3.78
3. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10716566/
4. https://link.springer.com/article/10.1007/s13089-011-0060-9
5. https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/vdm/content/treatment-iatrogenic-pseudoaneurysm-brachial-artery-case-report-and-literature-review
6. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7588580/
7. https://radiopaedia.org/articles/yin-yang-sign-vascular
8. https://www.docorbit.com/blog/yin-yang-sign-radiology-report/
9. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899707124000172