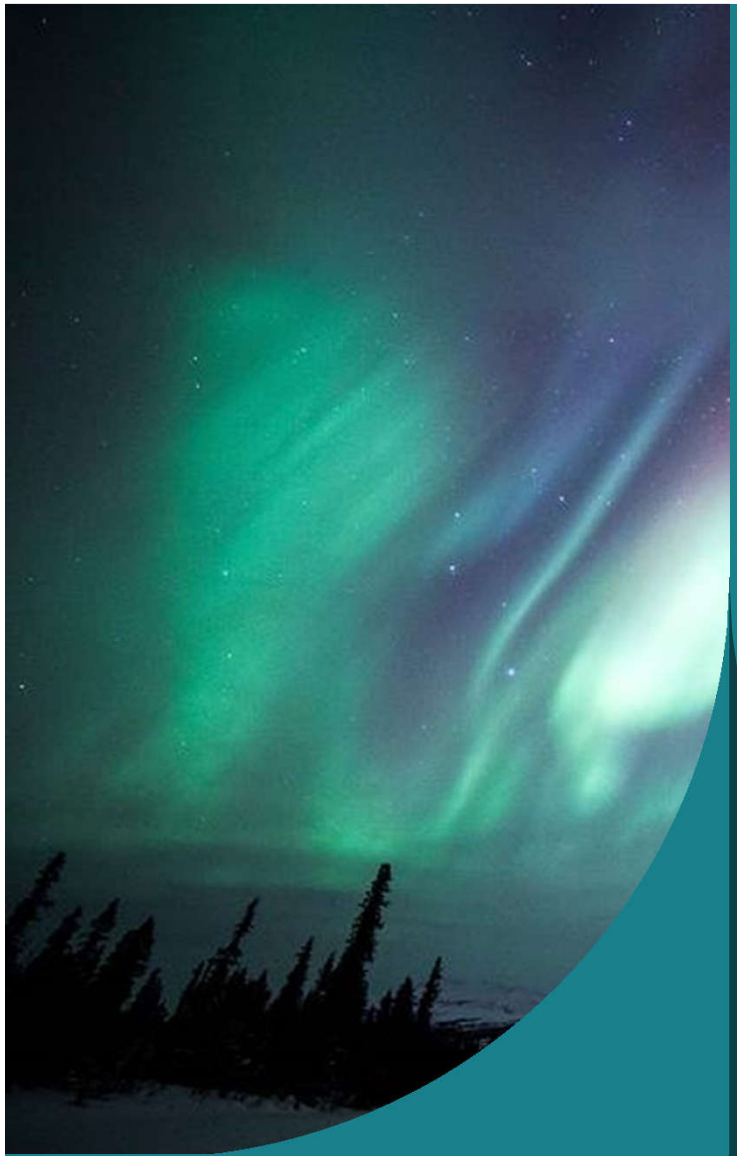
Tăng huyết áp do hẹp động mạch thận ở người trẻ

Bs, Trần Thị Thanh Nga
Khoa Siêu Âm

1. Tăng huyết áp ở người trẻ
2. Hẹp động mạch thận chẩn đoán trên siêu âm
3. Ca lâm sàng
4. Chỉ định tái tưới máu trong hẹp động mạch thận
5. Bài học rút ra



Tăng huyết áp ở người trẻ

- 20-40 tuổi
- Khá phổ biến, tỉ lệ 1/8
- Tỉ lệ chẩn đoán thường thấp hơn, điều trị thường bị trì hoãn
- Làm tăng nguy cơ biến cố tim mạch vào tuổi trung niên
- Khởi phát sớm của bệnh mạch vành, suy tim, đột quỵ và TIA
- Nguyên nhân:bệnh mạch máu thận (1.7%), FMD ở người 18-29 tuổi (89%) và do xơ vữa động mạch ở nhóm 30-39 (61%)
- Xác định nguyên nhân và điều trị THA thứ phát ở độ tuổi trước 40 kiểm soát HA tốt hơn

Tiêu chuẩn chẩn đoán hẹp ĐM thận trên siêu âm

Direct Criteria

- **Peak Systolic Velocity (PSV):**
  - ≥200 cm/s indicates >50-60% stenosis (sensitivity 91%, specificity 75-96%) [1,2]
  - ≥300 cm/s indicates more severe stenosis (>70-75%) [1]
- **Renal-Aortic Ratio (RAR):**
  - >3.5 indicates ≥60% stenosis (specificity 92%, sensitivity 72-91%) [1,2]
  - Some newer studies suggest RAR ≥2.6 may provide higher sensitivity (89%) but lower specificity (69%) [3]

Tiêu chuẩn chẩn đoán hẹp ĐM thận trên siêu âm

Indirect Criteria (when direct visualization is difficult)

- **Parvus-tardus waveform pattern** in intrarenal arteries (small peak, slow upstroke) [1]
- **Acceleration time** >70 milliseconds [1]
- **Loss of early systolic peak** [1]
- **Side-to-side difference in intrarenal resistance index (ΔRI)** ≥0.05 (high specificity 97% for ≥50% stenosis) [4,5]

Tiêu chuẩn chẩn đoán hẹp ĐM thận trên siêu âm

Severity Classification Based on Duplex Parameters

Severity	PSV	RAR	End-Diastolic Velocity	Other
>50% stenosis	≥200 cm/s	≥2.5-3.5	-	-
>60-70% stenosis	≥200 cm/s	>3.5	-	ΔRI ≥0.05
>80% stenosis	≥300 cm/s	>3.5	>150 cm/s	Parvus-tardus waveform

Bệnh án

- BN nam, sn 1986
- Đ/c: Vũng Tàu
- Khám vì HA cao
- TS: BN phát hiện THA tháng 3 năm 2024, nhập viện cấp cứu BV Vũng Tàu, HATTh 230mmHg, sau uống và chích thuóc HATTh còn 170 mmHg.
- BN vào Medic khám tại PK Cao huyết áp

Bệnh án

MEDIC
nthsoft.vn

CÔNG TY TNHH Y TẾ HÒA HẢO - PHÒNG KHÁM ĐA
(Tên cũ: TRUNG TÂM CHẨN ĐOÁN Y KHOA - MEDIC)
254 Hòa Hảo, KP11, P. Vườn Lài, TP. Hồ Chí Minh
ĐT: 028.39270284 - Mail: hoahao254@medic.com.vn

THÔNG TIN BỆNH NHÂN

Họ tên: [redacted] - ID: [redacted]
Năm sinh: **1986** - **Nam** - Điện thoại: [redacted]
Địa chỉ: [redacted]**4 Tp. Vũng Tàu**

LỊCH SỬ KHÁM BỆNH

- **NGÀY 07/08/2025** (Xem)
- **NGÀY 06/08/2025** (Xem)
- **NGÀY 29/03/2024** (Xem)

Bệnh án

- Khám ngày 6/8/2025

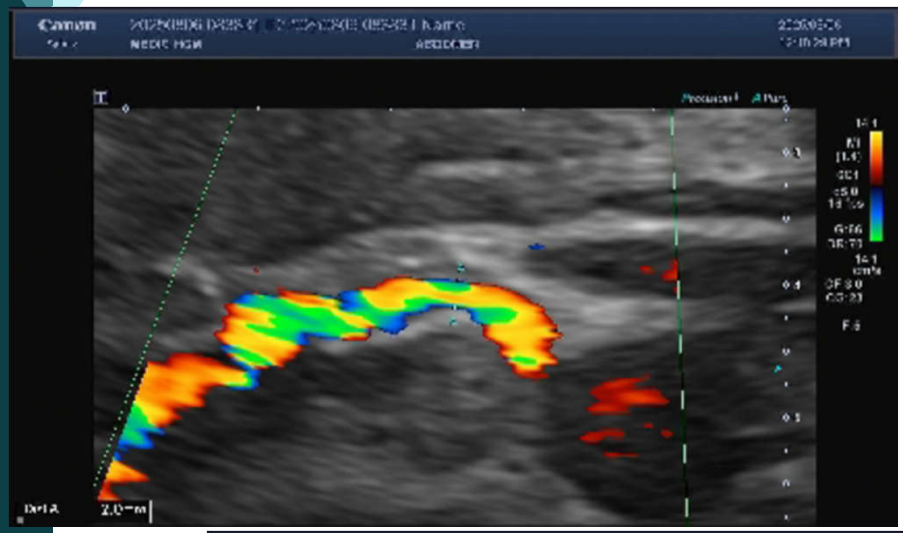
BN thể trạng trung bình, cn 63kg

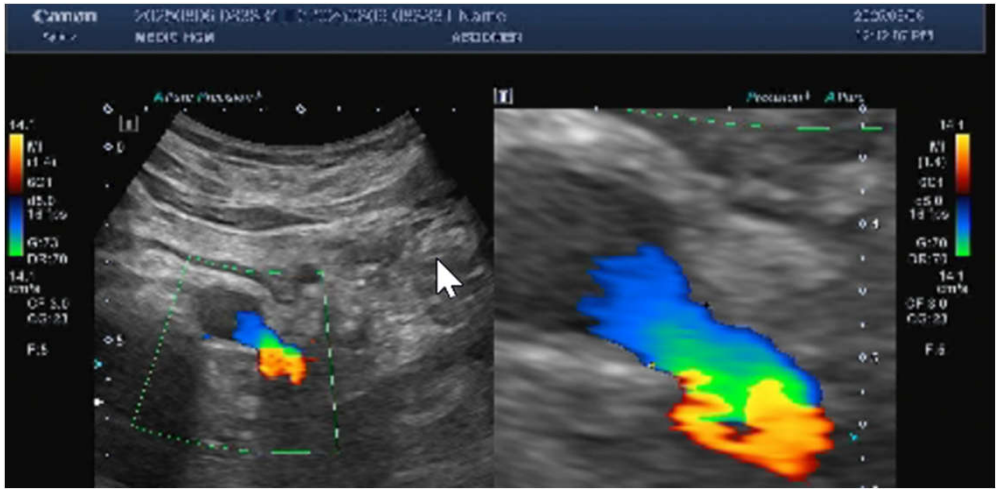
HA 115/79 mmHg, M 74 l/ph

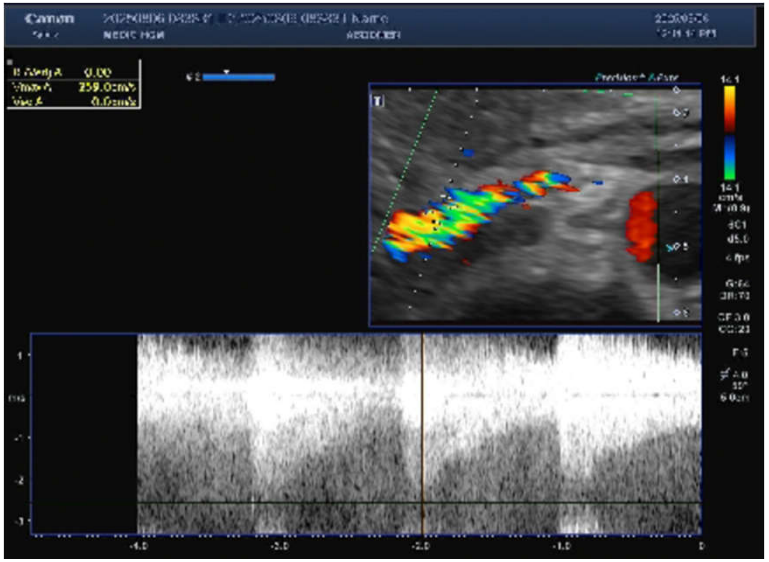
Thở êm, không phù

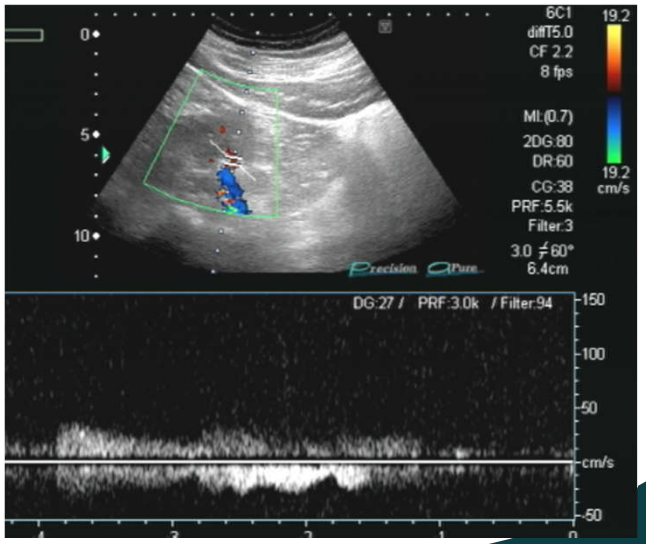
Siêu âm

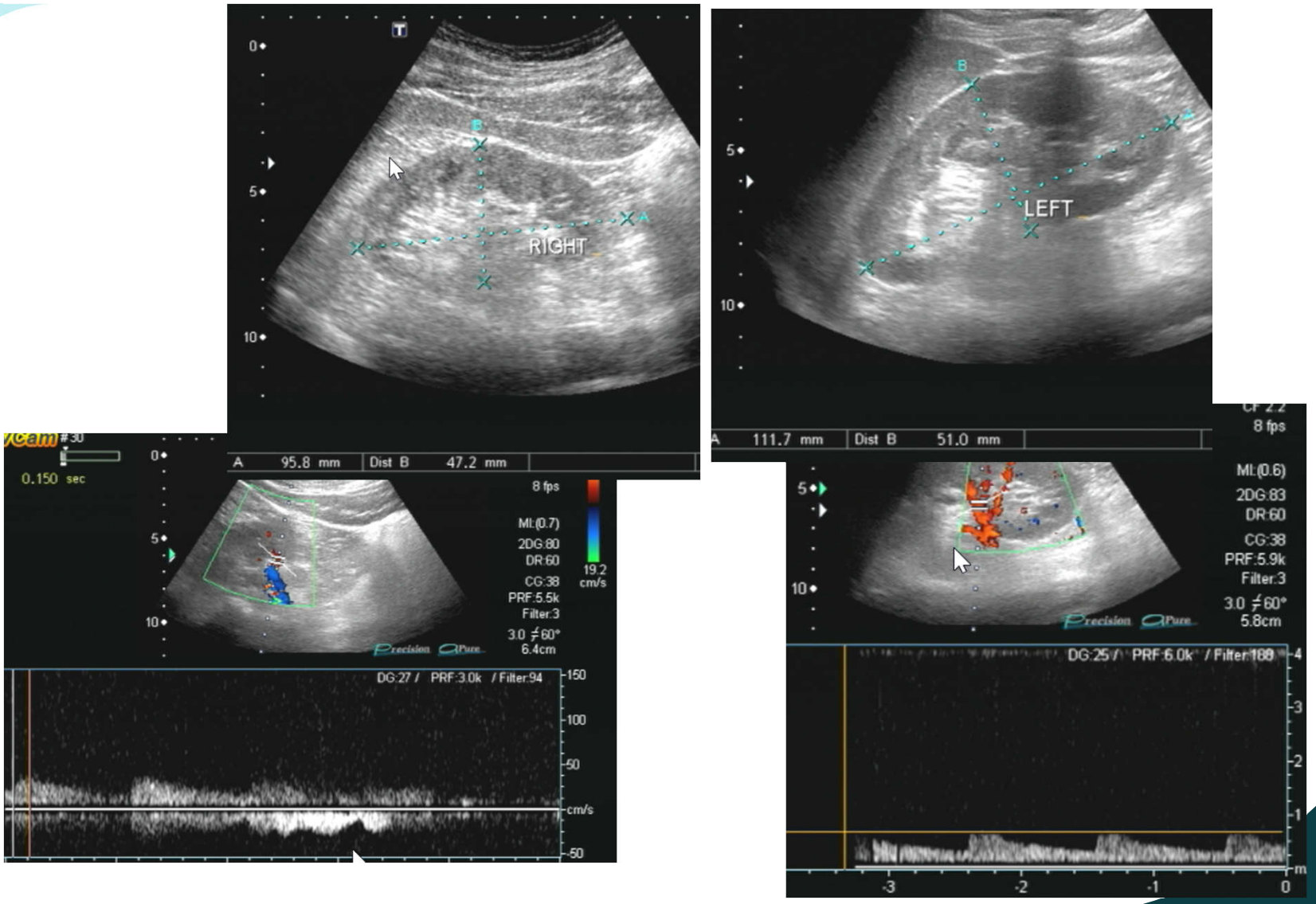
MEDIC HCM
Kidney-1
06.08.2025
12:16:35 PM
eSoft VCam
Precision
19.2
cm/s
MI:(1.2)
2DG
80
DR
60
CG
Kidney-1
12:09:19 PM



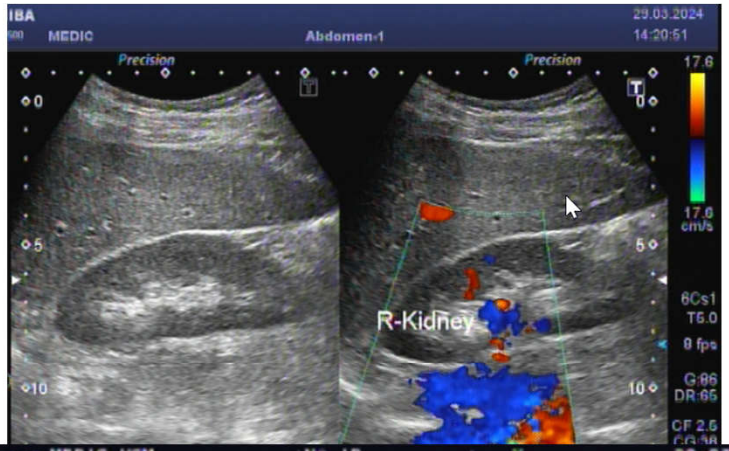


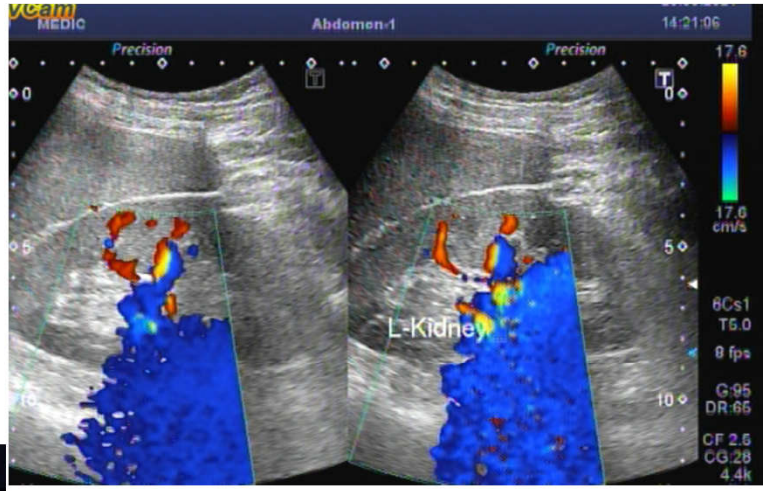


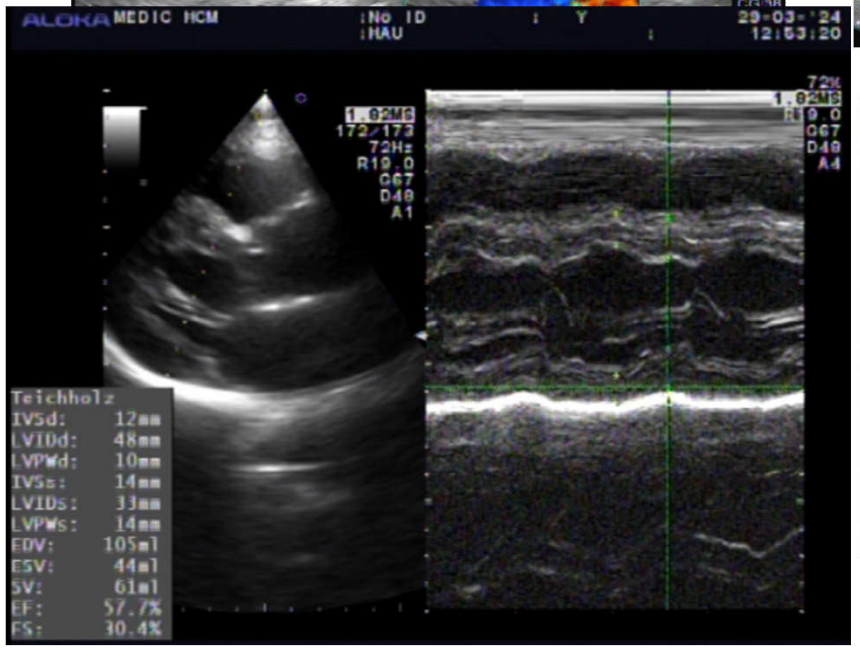

6C1
diffT5.0
CF 2.2
8 fps
MI:(0.7)
2DG:80
DR:60
CG:38
PRF:5.5k
Filter:3
3.0 ≠60°
6.4cm
19.2
19.2
cm/s
DG:27 / PRF:3.0k / Filter:94
150
100
50
cm/s
-50

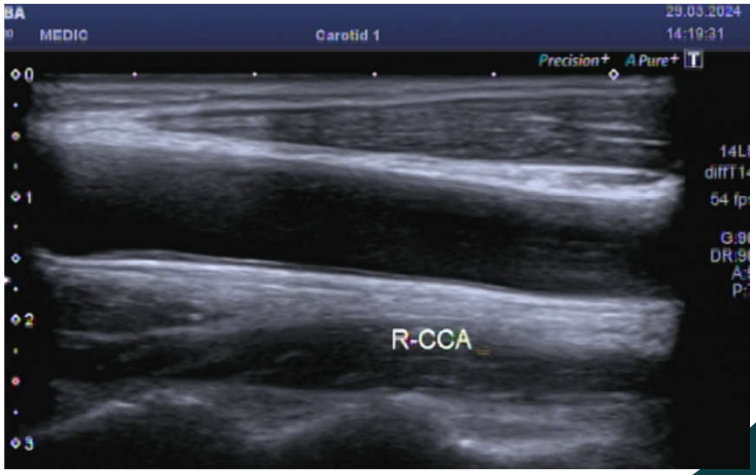

RIGHT
LEFT
A 95.8 mm
Dist B 47.2 mm
A 111.7 mm
Dist B 51.0 mm
0.150 sec
8 fps
MI:(0.7)
2DG:80
DR:60
CG:38
PRF:5.5k
Filter:3
3.0 ∠60°
6.4cm
19.2 cm/s
DG:27 / PRF:3.0k / Filter:94
150
100
50
cm/s
-50
8 fps
MI:(0.6)
2DG:83
DR:60
CG:38
PRF:5.9k
Filter:3
3.0 ∠60°
5.8cm
DG:25 / PRF:6.0k / Filter:189
-3
-2
-1
0

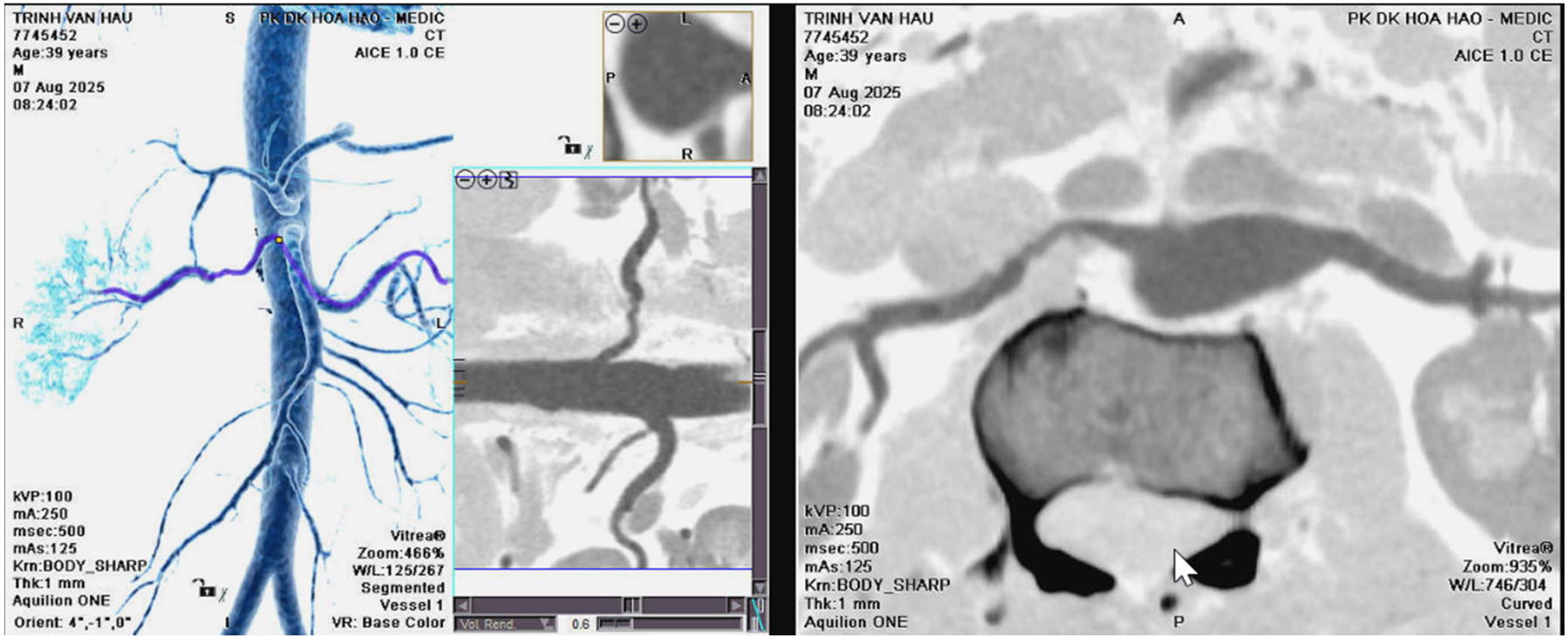
Ngày 29/3/2024










TRINH VAN HAU
7745452
Age:39 years
M
07 Aug 2025
08:24:02
S
PK DK HOA HAO - MEDIC
CT
AICE 1.0 CE
L
P
A
R
R
kVP:100
mA:250
msec:500
mAs:125
Krn:BODY_SHARP
Thk:1 mm
Aquilion ONE
Orient: 4°,-1°,0°
Vitrea®
Zoom:466%
W/L:125/267
Segmented
Vessel 1
VR: Base Color
Vol Rend
0.6
TRINH VAN HAU
7745452
Age:39 years
M
07 Aug 2025
08:24:02
A
PK DK HOA HAO - MEDIC
CT
AICE 1.0 CE
kVP:100
mA:250
msec:500
mAs:125
Krn:BODY_SHARP
Thk:1 mm
Aquilion ONE
P
Vitrea®
Zoom:935%
W/L:746/304
Curved
Vessel 1

TRINH VAN HAU
7745452
Age:39 years
M
07 Aug 2025
08:24:02
S
PK DK HOA HAO - MEDIC
CT
AICE 1.0 CE
82.0 mm
41.0 mm
R
L
0.50 cm
kVP:100
mA:250
msec:500
mAs:125
Krn:BODY_SHARP
Thk:1 mm
Aquilion ONE
I
Vitrea®
Zoom:490%
W/L:380/40
Oblique
TRINH VAN HAU
7745452
Age:39 years
M
07 Aug 2025
08:24:02
A
PK DK HOA HAO - MEDIC
CT
AICE 1.0 CE
38.2 mm
R
L
0.50 cm
kVP:100
mA:250
msec:500
mAs:125
Krn:BODY_SHARP
Thk:1 mm
Aquilion ONE
P
Vitrea®
Zoom:490%
W/L:380/40
Oblique

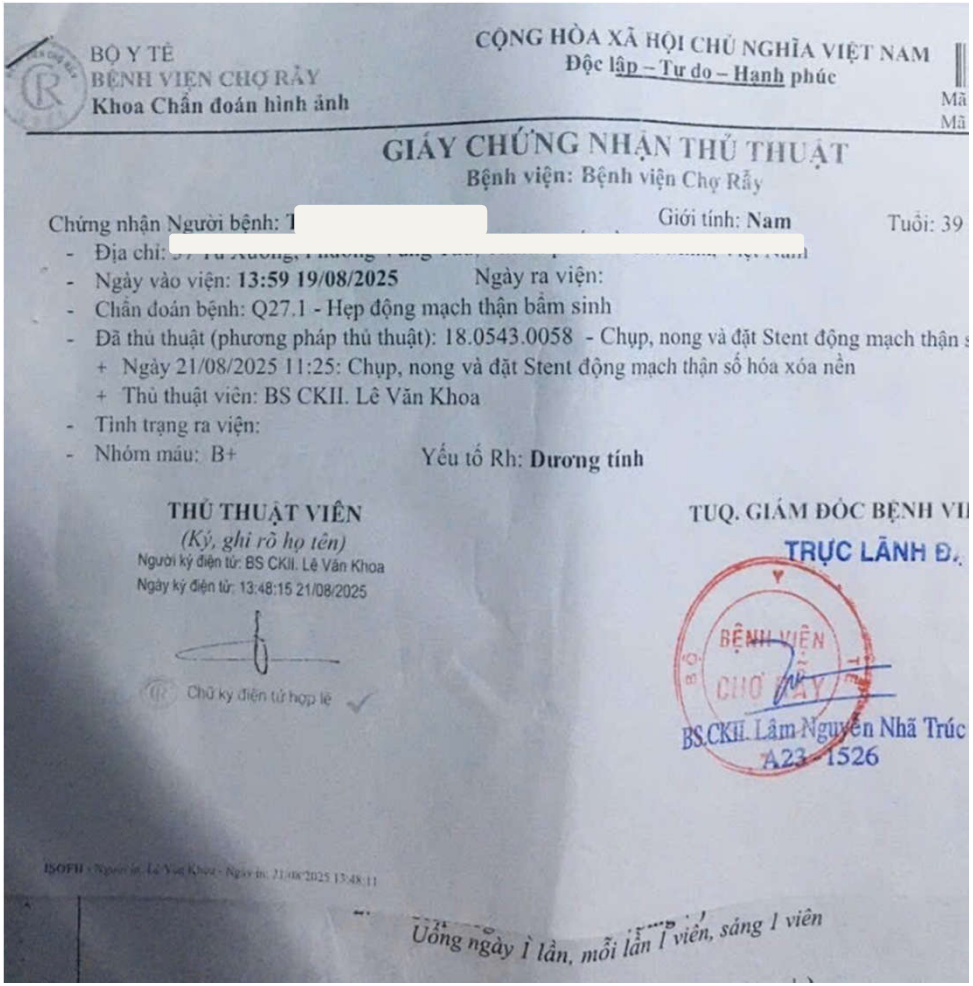
** KẾT QUẢ:
Gan không to, bờ đều, nhu mô gan đồng nhất. Không thấy focal bất thường trong nhu mô gan.
Đường mật trong và ngoài gan không dãn.
Lách và tụy hình dạng kích thước bình thường.
Thận trái hình dạng kích thước bình thường, không sỏi cản quang, không ứ nước.
Thận phải teo, kích thước 42x82x38mm
Dày thành gây hẹp đoạn đầu và giữa động mạch thận phải hẹp #50-60%
Bàng quang hình dạng kích thước bình thường, vách mỏng.
Tiền liệt tuyến không to
Không thấy hạch trong vùng khảo sát.
Không thấy dịch tự do trong vùng khảo sát.
*** KẾT LUẬN:
THẬN PHẢI TEO.
THEO DÕI VIÊM HẸP ĐOẠN ĐẦU VÀ GIỮA ĐỘNG MẠCH THẬN PHẢI HẸP #50-60%

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 07/08/2025 09:24
(Bác sĩ đã ký)

6. Chẩn đoán khi ra viện: VIÊM HẸP ĐỘNG MẠCH THẬN PHẢI 50-60 %- TEO THẬN PHẢI
- BỆNH THẬN MẠN

Xét nghiệm máu

	6/8/2025	29/3/3024
Creatinin (mg/dL)	1.25	1.06
eGFR (CKD-EPI) (mL /ph/1.73m2)	75	92
Cholesterol total (mmol/L)	5.4	5.7
LDL c(mmol/L)	3.91	3.64
Glucose (mg/dL)	100.8	
HbA1C (NGSP)	5.42	5.35
Kali (mmol/L)	3.29	3.43
Hemoglobin (g/dL)	15.2	17.7
Albumin niệu (mg/dL)	30	(-)



BỘ Y TẾ
BỆNH VIỆN CHỢ RẪY
Khoa Chẩn đoán hình ảnh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Mã
Mã

GIẤY CHỨNG NHẬN THỦ THUẬT

Bệnh viện: Bệnh viện Chợ Rẫy

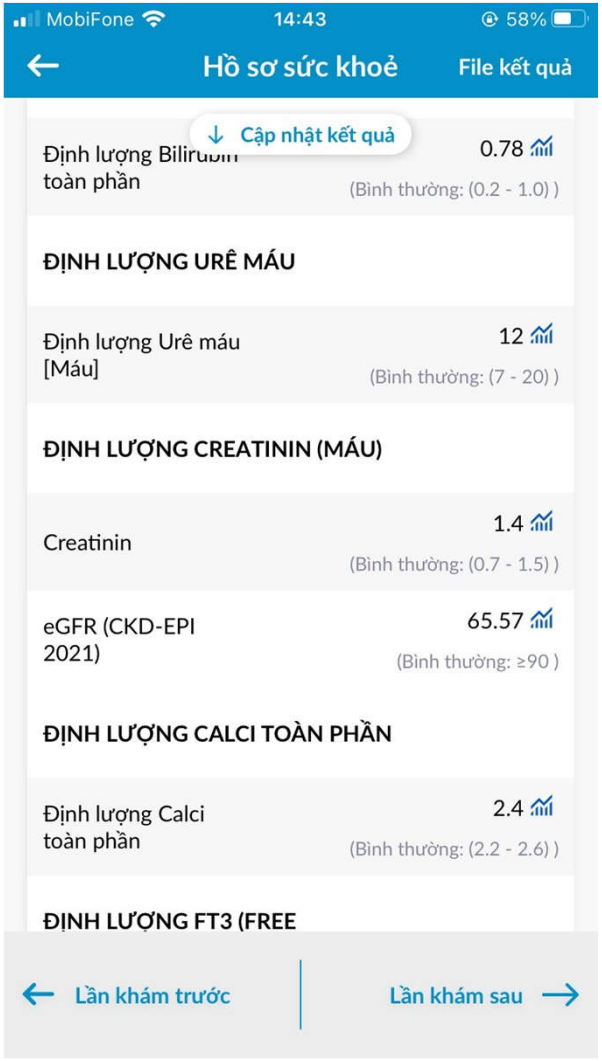
Chứng nhận Người bệnh: T [redacted] Giới tính: **Nam** Tuổi: 39

- Địa chỉ: [redacted]
- Ngày vào viện: **13:59 19/08/2025** Ngày ra viện:
- Chẩn đoán bệnh: Q27.1 - Hẹp động mạch thận bẩm sinh
- Đã thủ thuật (phương pháp thủ thuật): 18.0543.0058 - Chụp, nong và đặt Stent động mạch thận
  + Ngày 21/08/2025 11:25: Chụp, nong và đặt Stent động mạch thận số hóa xóa nền
  + Thủ thuật viên: BS CKII. Lê Văn Khoa
- Tình trạng ra viện:
- Nhóm máu: B+ Yếu tố Rh: **Dương tính**

THỦ THUẬT VIÊN
(Ký, ghi rõ họ tên)
Người ký điện tử: BS CKII. Lê Văn Khoa
Ngày ký điện tử: 13:48:15 21/08/2025
Chữ ký điện tử hợp lệ

TUQ. GIÁM ĐỐC BỆNH VI
TRỰC LÃNH Đ.
BỆNH VIỆN CHỢ RẪY
BS.CKII. Lâm Nguyễn Nhã Trúc
A23 1526

Uống ngày 1 lần, mỗi lần 1 viên, sáng 1 viên


MobiFone
14:43
58%
Hồ sơ sức khoẻ
File kết quả
Cập nhật kết quả
Định lượng Bilirubin toàn phần
0.78
(Bình thường: (0.2 - 1.0))
ĐỊNH LƯỢNG URÊ MÁU
Định lượng Urê máu [Máu]
12
(Bình thường: (7 - 20))
ĐỊNH LƯỢNG CREATININ (MÁU)
Creatinin
1.4
(Bình thường: (0.7 - 1.5))
eGFR (CKD-EPI 2021)
65.57
(Bình thường: ≥90)
ĐỊNH LƯỢNG CALCI TOÀN PHẦN
Định lượng Calci toàn phần
2.4
(Bình thường: (2.2 - 2.6))
ĐỊNH LƯỢNG FT3 (FREE
Lần khám trước
Lần khám sau

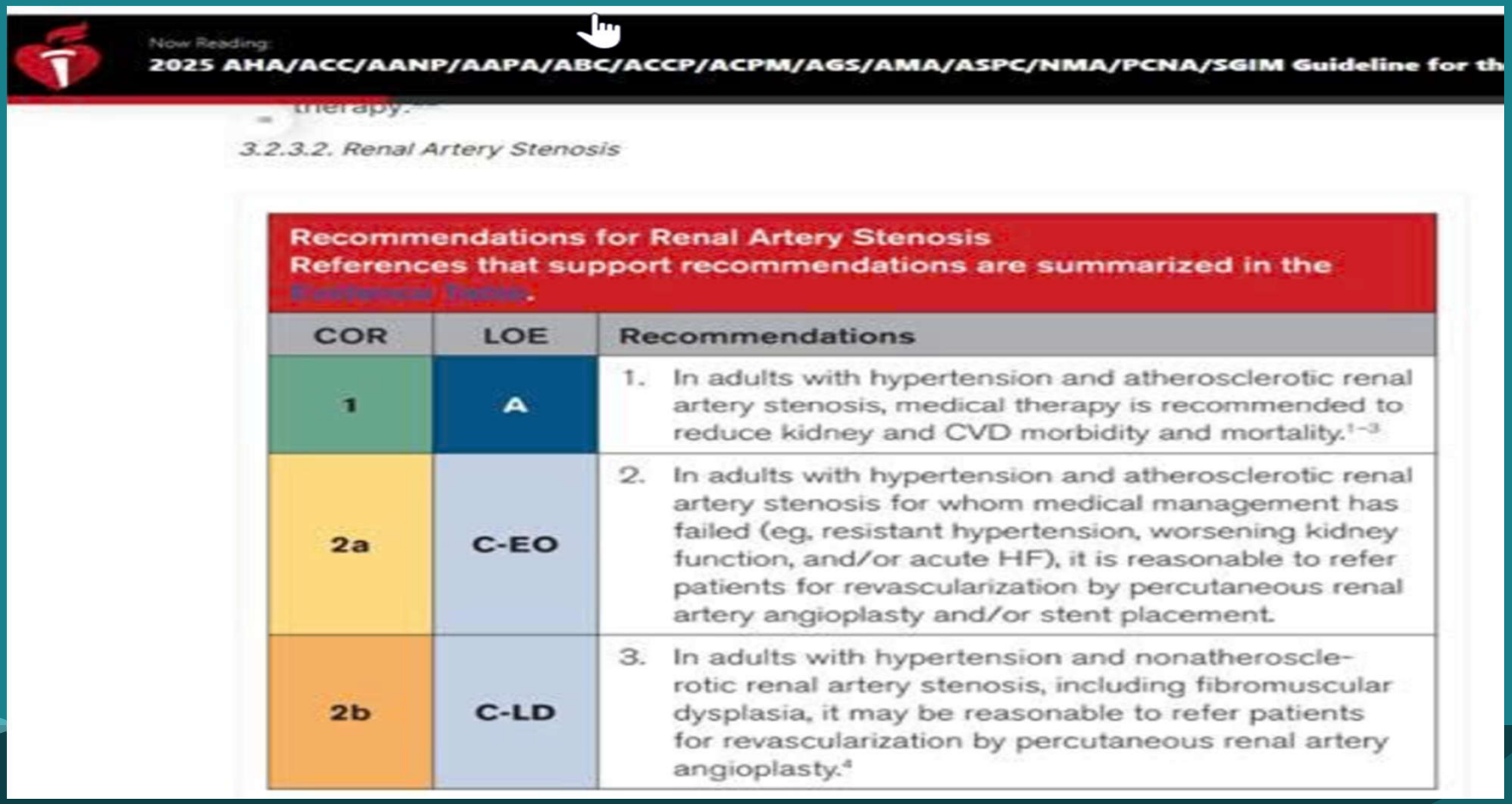
TuhaoVietNam 4G
14:29
48%
Hồ sơ sức khoẻ
File kết quả
Đo hoạt độ AST (GOT)
Cập nhật kết quả
ường: (9 - 48) U/L)
ĐỊNH LƯỢNG URÊ MÁU
Định lượng Urê máu [Máu]
16 mg/dL
(Bình thường: (7 - 20) mg/dL)
ĐỊNH LƯỢNG CREATININ (MÁU)
Creatinin
0.99 mg/dL
(Bình thường: (0.7 - 1.5) mg/dL)
eGFR (CKD-EPI 2021)
99.38 mL/min/1.73m2
(Bình thường: ≥90 mL/min/ 1.73m2)
ĐIỆN GIẢI ĐỒ (NA, K, CL)
Na+
138 mmol/L
(Bình thường: (135 - 150) mmol/ L)
K+
3.9 mmol/L
Lần khám trước
Lần khám sau

Chỉ định tái tưới máu theo ESC 2024

PHẦN 2: KHUYẾN CÁO MỚI

Khuyến cáo	Loại khuyến cáo	Mức chứng cư
9. Quản lý các nhóm bệnh nhân hoặc tình huống cụ thể - Bệnh mạch máu thận gây tăng huyết áp (Renovascular hypertension)		
Tạo hình và đặt stent động mạch thận có thể được cân nhắc ở những bệnh nhân bị hẹp động mạch thận xơ vữa động mạch gây thay đổi đáng kể về huyết động (hẹp 70%-99%, hoặc 50%-69% với giãn sau hẹp và/hoặc chênh lệch áp lực qua hẹp đáng kể) kèm theo: Suy tim tái phát, đau thắt ngực không ổn định, hoặc phù phổi cấp tính khởi phát đột ngột mặc dù đã điều trị y khoa dung nạp tối đa; Tăng huyết áp kháng trị; Tăng huyết áp kèm theo thận một bên nhỏ không giải thích được hoặc bệnh thận mạn tính; Hẹp động mạch thận hai bên hoặc hẹp động mạch thận một bên ở thận duy nhất còn hoạt động.	IIb	C

Chỉ định tái tưới máu theo AHA/ACC 2025



Now Reading:
2025 AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/ACCP/ACPM/AGS/AMA/ASPC/NMA/PCNA/SGIM Guideline for th

therapy.

3.2.3.2. Renal Artery Stenosis

Recommendations for Renal Artery Stenosis
References that support recommendations are summarized in the Evidence Table.

COR	LOE	Recommendations
1	A	1. In adults with hypertension and atherosclerotic renal artery stenosis, medical therapy is recommended to reduce kidney and CVD morbidity and mortality.[1-3]
2a	C-EO	2. In adults with hypertension and atherosclerotic renal artery stenosis for whom medical management has failed (eg, resistant hypertension, worsening kidney function, and/or acute HF), it is reasonable to refer patients for revascularization by percutaneous renal artery angioplasty and/or stent placement.
2b	C-LD	3. In adults with hypertension and nonatherosclerotic renal artery stenosis, including fibromuscular dysplasia, it may be reasonable to refer patients for revascularization by percutaneous renal artery angioplasty.[4]

- GFR < 60 ml / min /1.73m2 > 3 months , with or without kidney damage .
- Kidney damage >3 months with or without decrease in GFR , with either pathological abnormalities or markers of kidney damage
- Kidney damage based on abnormal urine analysis (proteinuria, hematuria , electrolytes abnormalities) or structural abnormalities found on U/S

• GFR < 60 ml / min /1. 73 m 2 > 3 months , with or without kidney damage. • Kidney damage >3 months with or without decrease in GFR , with either pathological abnormalities or markers of kidney damage • Kidney damage based on abnormal urine analysis (proteinuria, hematuria , electrolytes abnormalities) or structural abnormalities found on U/S

Tài liệu tham khảo

- Safian RD, Textor SC. Renal-artery stenosis. N Engl J Med. 2001 Feb 8
- Thomas C, Zoe H, Richard P, Katrina A, Julian F.R, Emma C, Angus K. Investigation and Treatment of High Blood Pressure in Young People: Too Much Medicine or Appropriate Risk Reduction? AHA/ASA J Med. 2019 Nov 18
- Schäberle W, Leyerer L, Schierling W, Pfister K. Ultrasound diagnostics of renal artery stenosis: Stenosis criteria, CEUS and recurrent in-stent stenosis. Gefasschirurgie. 2016;21:4-13. doi: 10.1007/s00772-015-0060-3. Epub 2015 Aug 28
- Hua HT, Hood DB, Jensen CC, Hanks SE, Weaver FA. The use of colorflow duplex scanning to detect significant renal artery stenosis. Ann Vasc Surg. 2000 Mar
- Zachrisson K, Herlitz H, Lönn L, Falkenberg M, Eklöf H. Duplex ultrasound for identifying renal artery stenosis: direct criteria re-evaluated. Acta Radiol. 2017 Feb
- Staub D, Canevascini R, Huegli RW, Aschwanden M, Thalhammer C, Imfeld S, Singer E, Jacob AL, Jaeger KA. Best duplex-sonographic criteria for the assessment of renal artery stenosis--correlation with intra- arterial pressure gradient. Ultraschall Med. 2007 Feb;28

Thank you