



## Le **WIFI** score et L'échodoppler des artères plantaires

*Pour l'évaluation du risque d'amputation et du bénéfice à la revascularisation*



N.HAMAMID  
Médecine interne et vasculaire  
Boudouaou

# BUTS

- Facteurs de risques Majeurs qui conduisent à l'amputation
- classifications existantes
- WIFI score
- Intérêt de l'étude échodoppler des artères plantaires dans l'évaluation de l'ischémie

# Infection



ischémie



## Extension de la plaie



## But d'un système de classification

- Promouvoir une approche logique basée sur le traitement
- Prédire les risques et les résultats
- Faciliter la communication

---

# Classification de Wagner-Meggitt

(Meggitt 1976 – Wagner 1981)

STADE	LESION
0	Pied à risque élevé
1	Ulcère superficiel et non infecté
2	Ulcère profond sans atteinte osseuse
3	Ulcère profond avec infection et atteinte des tendons/fascia et/ou des os
4	Gangrène limitée (orteils, talon)
5	Gangrène étendue (humide ou sèche)

# Classification Texas (Armstrong 1996)

Grade				
Etape	0	1	2	3
A	Lésion pré ou post ulcéralive complètement cicatrisée	Plaie superficielle sans atteinte du tendon, de la capsule ou de l'os	Plaie atteignant le tendon ou la capsule	Plaie atteignant l'os ou l'articulation
B	Avec infection	Avec infection	Avec infection	Avec infection
C	Avec ischémie	Avec ischémie	Avec ischémie	Avec ischémie
D	Avec infection et ischémie	Avec infection et ischémie	Avec infection et ischémie	Avec infection et ischémie

## PEDIS / IDSA ( Infection Disease Society of America )

Classification PEDIS pour l'infection (I) <sup>3</sup>	
Grade I 1 <i>Non infecté</i>	Pas de symptômes ou signes locaux ou systémiques d'infection
Grade I 2 <i>Infection légère</i>	Infection de la peau et des tissus sous-cutanés sans atteinte des tissus profonds (fascias, tendons, articulations, os) et sans signe systémique: <b>cellulite ou hypodermite limitées</b> (< 2cm autour de l'ulcère).
Grade I 3 <i>Infection modérée</i>	Infection de la peau et des tissus sous-cutanés étendue et/ou avec atteinte des tissus profonds sans signes systémiques : <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>cellulite ou hypodermite étendues</b> (&gt; 2cm autour de l'ulcère)</li><li>• <b>abcès, ténosynovite, fasciite nécrosante, myosite</b></li></ul>
Grade I 4 <i>Infection sévère</i>	Toute infection avec signes systémiques (fièvre, frissons...) ou équivalents métaboliques chez le diabétique (décompensation acido-cétosique, coma hyperosmolaire,...)

(PEDIS = Perfusion – Extent – Depth – Infection – Sensation )

## Classifications de l'AOMI

Clinique / hémodynamique		Leriche et Fontaine		Rutheford		
<i>Stade</i>	<i>Clinique</i>	<i>Grade</i>	<i>Clinique</i>	<i>Grade</i>	<i>Catégorie</i>	<i>Clinique</i>
1	asymptomatique	I	asymptomatique	0	0	asymptomatique
2	ischémie d'effort	II A	claudication intermittente, >200m	I	1	claudication légère
		II B	claudication intermittente, <200m		2	Claudication moyenne
					3	Claudication sévère
3	ischémie de repos	III	douleur de décubitus	II	4	Douleur de repos
		IV	troubles trophiques	III	5	Perte mineure de substance
				IV	6	Perte majeure de substance

*Diabète exclu*



**Rutherford Classification 5 !!**



# The Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System: Risk stratification based on Wound, Ischemia, and foot Infection (WIfI)

Joseph L. Mills, Sr, MD,<sup>a</sup> Michael S. Conte, MD,<sup>b</sup> David G. Armstrong, DPM, MD, PhD,<sup>a</sup> Frank B. Pomposelli, MD,<sup>c</sup> Andres Schanzer, MD,<sup>d</sup> Anton N. Sidawy, MD, MPH,<sup>c</sup> and George Andros, MD,<sup>f</sup> on behalf of the Society for Vascular Surgery Lower Extremity Guidelines Committee, Tucson, Ariz; San Francisco and Van Nuys, Calif; Brighton and Worcester, Mass; and Washington, D.C.

- **Wound**
- **Ischemia**
- **Foot Infection**

( *Exclus* : Ischémie aiguë des membres – embolie – traumatisme –Vascularites – ulcère veineux – néoplasie – Radiation )

Critère	Score	Description															
<b>W</b> wound ( Plaie)	<b>0</b>	Pas d'ulcère (Douleur de décubitus seulement)															
	<b>1</b>	Ulcère petit , superficiel , sur le pied ou la jambe distale, sans nécrose															
	<b>2</b>	Ulcère plus profond, exposant os, articulation ou tendon +/- nécrose limité aux orteils															
	<b>3</b>	Ulcère profond , extensif +/- nécrose extensive															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>IPS</th> <th>pression cheville (mm Hg )</th> <th>pression Orteil – TcPO2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥ 0.80</td> <td>&gt; 100</td> <td>≥ 60</td> </tr> <tr> <td>0.60 – 0.79</td> <td>70 – 100</td> <td>40 - 59</td> </tr> <tr> <td>0.40 – 0.59</td> <td>50 – 70</td> <td>30 - 39</td> </tr> <tr> <td><b>3</b></td> <td><b>&lt; 0.40</b></td> <td><b>&lt; 50</b></td> </tr> </tbody> </table>	IPS	pression cheville (mm Hg )	pression Orteil – TcPO2	≥ 0.80	> 100	≥ 60	0.60 – 0.79	70 – 100	40 - 59	0.40 – 0.59	50 – 70	30 - 39	<b>3</b>	<b>&lt; 0.40</b>	<b>&lt; 50</b>
IPS	pression cheville (mm Hg )	pression Orteil – TcPO2															
≥ 0.80	> 100	≥ 60															
0.60 – 0.79	70 – 100	40 - 59															
0.40 – 0.59	50 – 70	30 - 39															
<b>3</b>	<b>&lt; 0.40</b>	<b>&lt; 50</b>															
<b>I</b> ischemia	<b>0</b>	≥ 0.80 > 100 ≥ 60															
	<b>1</b>	0.60 – 0.79 70 – 100 40 - 59															
	<b>2</b>	0.40 – 0.59 50 – 70 30 - 39															
	<b>3</b>	<b>&lt; 0.40</b> <b>&lt; 50</b> <b>&lt; 30</b>															
<b>FI</b> foot infection	<b>0</b>	Pas de signe / symptome d'infection															
	<b>1</b>	Infection locale , impliquant seulement la peau et les tissus sous- cutanés , < 2cm															
	<b>2</b>	Infection locale impliquant les tissus sous cutanés et profonds, érythème , > 2cm															
	<b>3</b>	Syndrome inflammatoire systémique ( Fièvre > 38 , FC ≥ 100 ; FR > 20 ; GB > 12000 )															

## Risque d'amputation à un an :

	Ischemia - 0				Ischemia - 1				Ischemia - 2				Ischemia - 3			
W-0	VL	VL	L	M	VL	L	M	H	L	L	M	H	L	M	M	H
W-1	VL	VL	L	M	VL	L	M	H	L	M	H	H	M	M	H	H
W-2	L	L	M	H	M	M	H	H	M	H	H	H	H	H	H	H
W-3	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
	f1-0	f1-1	f1-2	f1-3	f1-0	f1-1	f1-2	f1-3	f1-0	f1-1	f1-2	f1-3	f1-0	f1-1	f1-2	f1-3

VL = Very low = très faible = stade clinique 1

L = Low = faible = stade clinique 2

M = Moderate = modéré = stade clinique 3

H = High = élevé/important = stade clinique 4

Le stade clinique 5 pourrait définir un membre définitivement perdu

## Estimation du bénéfice attendu de la revascularisation :

	Ischemia - 0				Ischemia - 1				Ischemia - 2				Ischemia - 3			
W-0	VL	VL	VL	VL	VL	L	L	M	L	L	M	M	M	H	H	H
W-1	VL	VL	VL	VL	L	M	M	M	M	H	H	H	H	H	H	H
W-2	VL	VL	VL	VL	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
W-3	VL	VL	VL	VL	M	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H
	f-0	f1-1	f1-2	f1-3	f1-0	f1-1	f1-2	f1-3	f1-0	f1-1	f1-2	f1-3	f1-0	f1-1	f1-2	f1-3

## Risque d'amputation à un an :

	Ischemia - 0				Ischemia - 1				Ischemia - 2				Ischemia - 3			
W-0	VL	VL	L	M	VL	L	M	H	L	L	M	H	L	M	M	H
W-1	VL	VL	L	M	VL	L	M	H	L	M	H	H	M	M	H	H
W-2	L	L	M	H	M	M	H	H	M	H	H	H	H	H	H	H
W-3	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-	fI-
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

VL = Very low = très faible = stade clinique 1  
 L = Low = faible = stade clinique 2  
 M = Moderate = modéré = stade clinique 3  
 H = High = élevé/important = stade clinique 4  
 Le stade clinique 5 pourrait définir un membre définitivement perdu

### Exemple 1 :

Aucune Plaie

Douleur ischémique au repos - IPS = 0.30

Aucun signe d'infection

( **W**ound 0 )

( **I**schemia 3)

( **F** Infection 0 )

**WIFI 030**

**L = Low = faible = stade clinique 2**

## Risque d'amputation à un an :

	Ischemia - 0				Ischemia - 1				Ischemia - 2				Ischemia - 3			
W-0	VL	VL	L	M	VL	L	M	H	L	L	M	H	L	M	M	H
W-1	VL	VL	L	M	VL	L	M	H	L	M	H	H	M	M	H	H
W-2	L	L	M	H	M	M	H	H	M	H	H	H	H	H	H	H
W-3	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-	fl-
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

### Exemple 2 :

Homme de 55 ans diabétique

Gangrène sèche des 2 orteils

(Plaie) **W 2**

Pas de pouls - IPS = 1.5 - PO = 35 mmHg

(Ischémie) **I 2**

Bordure de cellulite inferieure à 2cm à la base des orteils (infection) **FI 1**

**WIFI 221**

**H = High = élevé/important = stade clinique 4**

2014

# An early validation of the Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System

David L. Cull, MD, Ginger Manos, MD, Michael C. Hartley, MD, Spence M. Taylor, MD, Eugene M. Langan, MD, John F. Eidt, MD, and Brent L. Johnson, MS, *Greenville, SC*

**Table VI.** Comparison of expert predicted and data derived 1-year outcomes (limb amputation, wound nonhealing) by Wound characteristic, Ischemia, and foot Infection (*WIfI*) clinical stage from Kaplan-Meier life table analysis

<i>Estimated WIfI classification</i>	<i>No.</i>	<i>Predicted outcome, %</i>		<i>Observed outcome, %</i>	
		<i>Limb amputation</i>	<i>Limb amputation</i>	<i>Limb amputation</i>	<i>Nonhealed wound</i>
Stage 1—very low risk	40	~ 3	3 ± 3	3 ± 3	8 ± 4
Stage 2—low risk	64	~ 8	10 ± 4	10 ± 4	19 ± 5
Stage 3—moderate risk	46	~ 25	23 ± 6	23 ± 6	30 ± 7
Stage 4—high risk	8	~ 50	40 ± 22	40 ± 22	63 ± 21

**FICHE 1 (PAR CHAPITRE DU TEXTE) – DEFINITION ET NOMENCLATURE**

<b>Classe (Force)</b>	<b>Recommandations</b>	<b>Niveau de preuve</b>
<b>I</b>	Utiliser des tests hémodynamiques objectifs pour déterminer la présence et pour quantifier la gravité de l'ischémie chez tous les patients suspects d'Ischémie chronique menaçante des MI (ICMMI).	<b>C</b>
<b>I</b>	Utiliser un système de classification des membres menacés [par exemple, WIFI (Wound - Ischemia – Foot Infection) de SVS] qui classe l'étendue de la plaie, le degré d'ischémie et la gravité de l'infection pour guider la prise en charge clinique de tous les patients suspects d'Ischémie chronique menaçante des MI.	<b>C</b>

## **2019** RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE CLINIQUE POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'ISCHEMIE CHRONIQUE MENAÇANTE DES MI (ICM MI).

Synthèse du Comité Recommandations de la Société française de Médecine Vasculaire (SFMV) d'après les Guidelines émis par la Société de chirurgie vasculaire (SVS), la Société Européenne de Chirurgie Vasculaire (ESCM) et la Fédération mondiale des sociétés vasculaires (WFVS).

Source: « Global Vascular Guidelines on the Management of Chronic Limb-Threatening Ischemia (CLTI) » *Michael S. Conte, Andrew W. Bradbury, Philippe Kolh, John V. White, Florian Dick, Robert Fitridge, Joseph L. Mills, Jean-Baptiste Ricco, Kalkunte R. Suresh, M. Hassan Murad, Victor Aboyans et al Writing Group for the Joint Guidelines of the Society for Vascular Surgery (SVS), European Society for Vascular Surgery (ESVS), and World Federation of Vascular Societies (WFVS)* Eur J Vasc Endovasc Surg (2019) 58, S1eS109

Lien <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2019.05.006>  
[https://www.ejves.com/article/S1078-5884\(19\)30380-6/fulltext](https://www.ejves.com/article/S1078-5884(19)30380-6/fulltext)

2020

REVIEW ARTICLE






JORNAL **VASCULAR** BRASILEIRO

ISSN 1677-7301 (Online)



## Wifl classification: the Society for Vascular Surgery lower extremity threatened limb classification system, a literature review

*Classificação Wifl: o novo sistema de classificação da Society for Vascular Surgery para membros inferiores ameaçados, uma revisão de literatura*

Lorena de Oliveira Cerqueira<sup>1</sup> , Eliud Garcia Duarte Júnior<sup>1,2,3,4</sup> , André Luis de Souza Barros<sup>1,2</sup> ,  
José Roberto Cerqueira<sup>4</sup> , Walter Júnior Boim de Araújo<sup>5,6</sup> 

---

**How to cite:** Cerqueira LO, Duarte Júnior EG, Barros ALS, Cerqueira JR, Araújo WJB. Wifl classification: the Society for Vascular Surgery lower extremity threatened limb classification system, a literature review. J Vasc Bras. 2020;19:e20190070. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.190070>



Center for Limb Preservation  
400 Parnassus Ave., Room A-501  
San Francisco, CA 94143

## Comment évaluer l'ischémie quand c'est compliqué ...

- *Artères incompressibles*
- *Diabète compliqué*
- *Insuffisance rénale chronique*
- *Plaies complexes*



# 2024 ACC/AHA/AACVPR/APMA/ ABC/SCAI/SVM/SVN/SVS/SIR/VESS Guideline for the Management of Lower Extremity Peripheral Artery Disease

A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association  
Joint Committee on Clinical Practice Guidelines








**Recommendations for Resting ABI and Additional Physiological Testing**  
Referenced studies that support the recommendations are summarized in the [Online Data Supplement](#).

## RESTING ABI

COR	LOE	RECOMMENDATIONS
1	B-NR	1. In patients with history or physical examination findings suggestive of PAD (Table 6), the resting ABI, with or without ankle pulse volume recordings (PVR) and/or Doppler waveforms, is recommended to establish the diagnosis. <sup>1,2</sup>
1	B-NR	2. The resting ABI should be reported as abnormal (ABI $\leq$ 0.90), borderline (ABI 0.91-0.99), normal (ABI 1.00-1.40), or noncompressible (ABI $>$ 1.40). <sup>3</sup>
2a	B-NR	3. In patients at increased risk of PAD (Table 5), screening for PAD with the resting ABI, with or without ankle PVR and/or Doppler waveforms, is reasonable. <sup>4-9</sup>
3: No Benefit	B-NR	4. In patients not at increased risk of PAD (Table 5) and without history or physical examination findings suggestive of PAD (Table 6), screening for PAD with the ABI is not recommended. <sup>10,11</sup>

## Duplex ultrasound and pedal acceleration time as tools to evaluate foot perfusion: a literature review

*Ultrassonografia dúplex e tempo de aceleração plantar como ferramentas para avaliar a perfusão do pé: uma revisão da literatura*

Drako de Amorim Souza<sup>1,2</sup> , Pedro Victor Freitas Medrado<sup>1,2</sup> , Vinícius Alves Santos<sup>1,2</sup> ,  
Carolline Xavier de Aguiar<sup>1,2</sup> , Guilherme Souza Silva<sup>1,2</sup> , Lucas Pereira Pintos de Sousa<sup>1,2</sup> ,  
Yasmin Bione Diniz Amando<sup>2</sup> , Paulo Fernandes Saad<sup>2</sup> 

---

Artères plantaires : latérale et médiale



**Figure 1.** The posterior tibial artery forks distal of the medial malleolus, giving rise to the lateral plantar and medial plantar arteries.

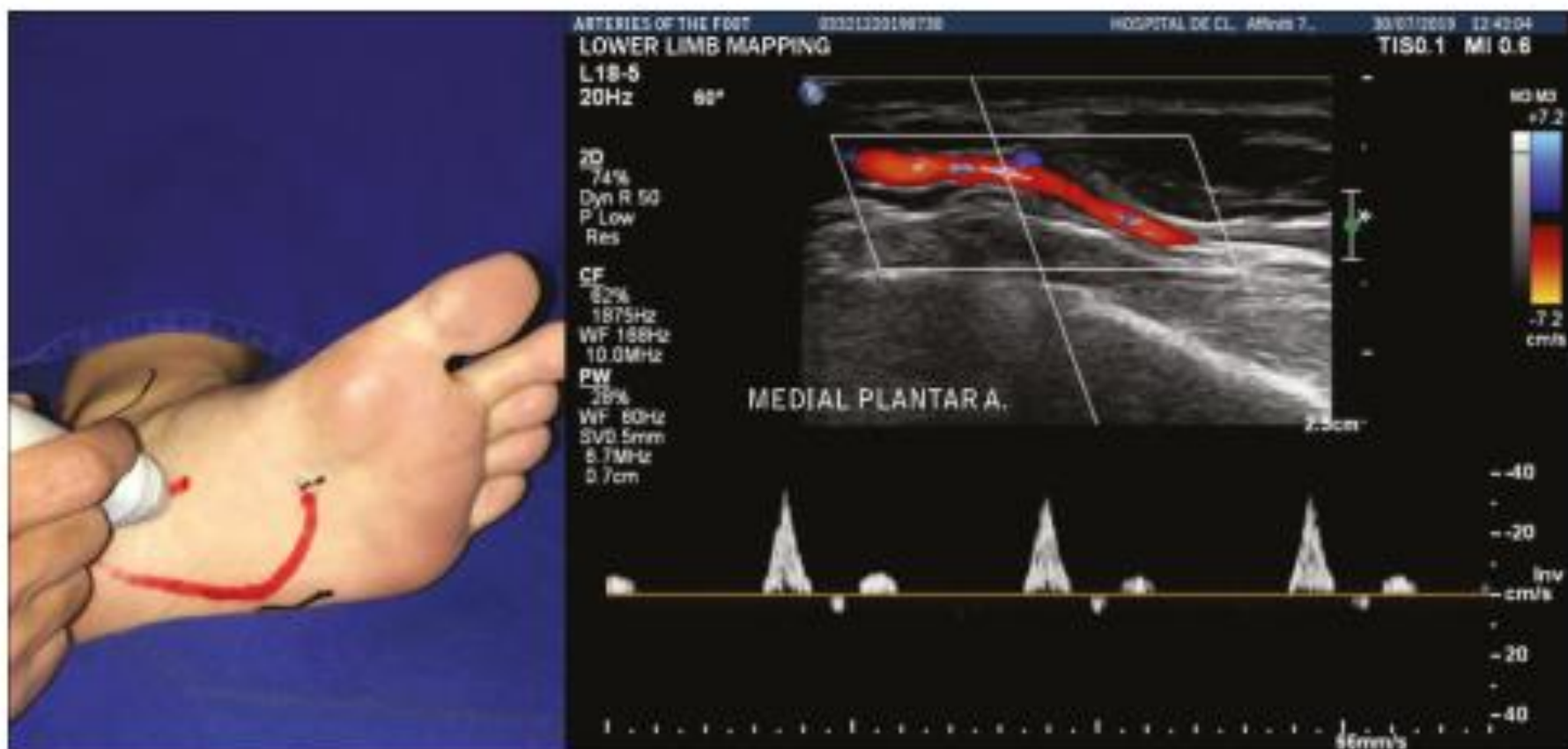
Artère Dorsale du pied et ses branches



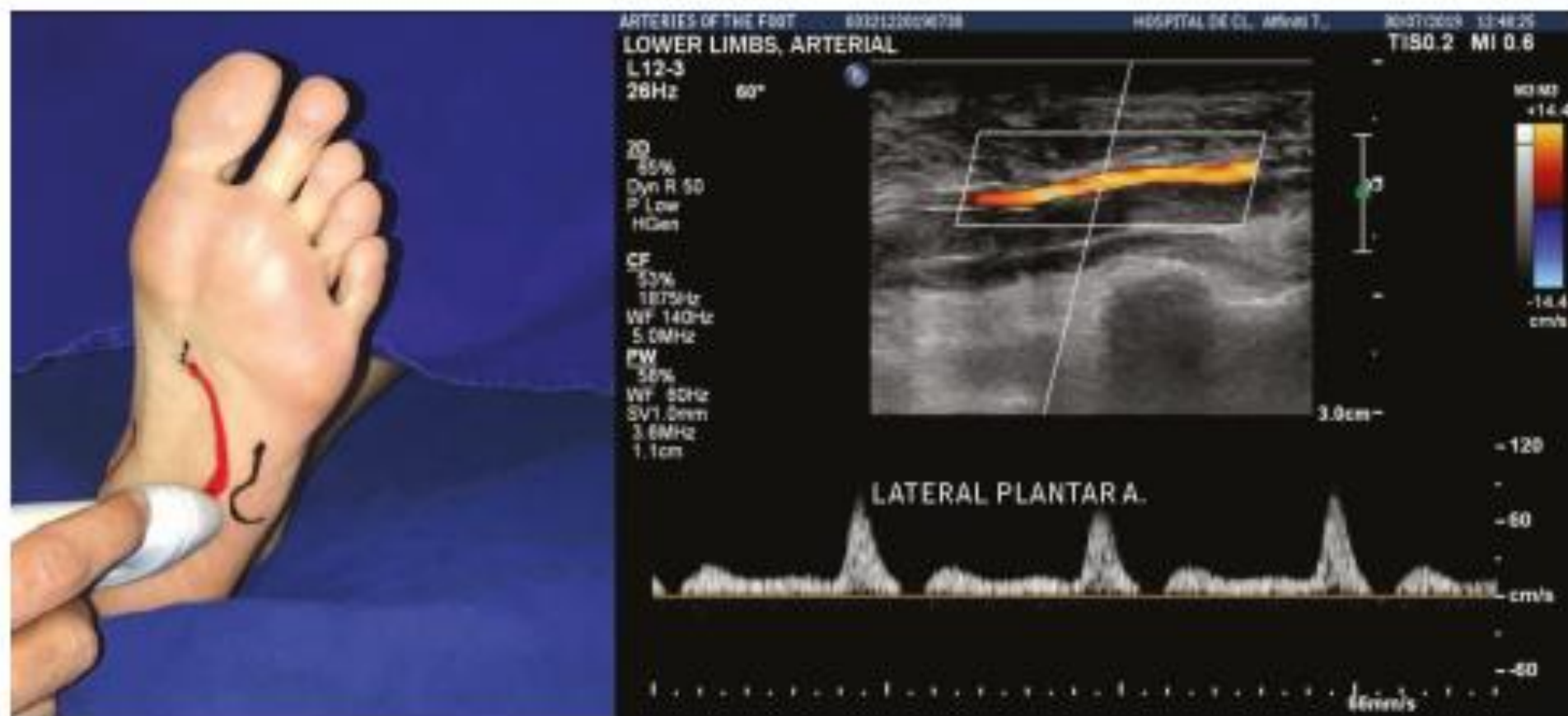
**Figure 2.** Path taken by the dorsalis pedis artery in direction of the first interdigital space.



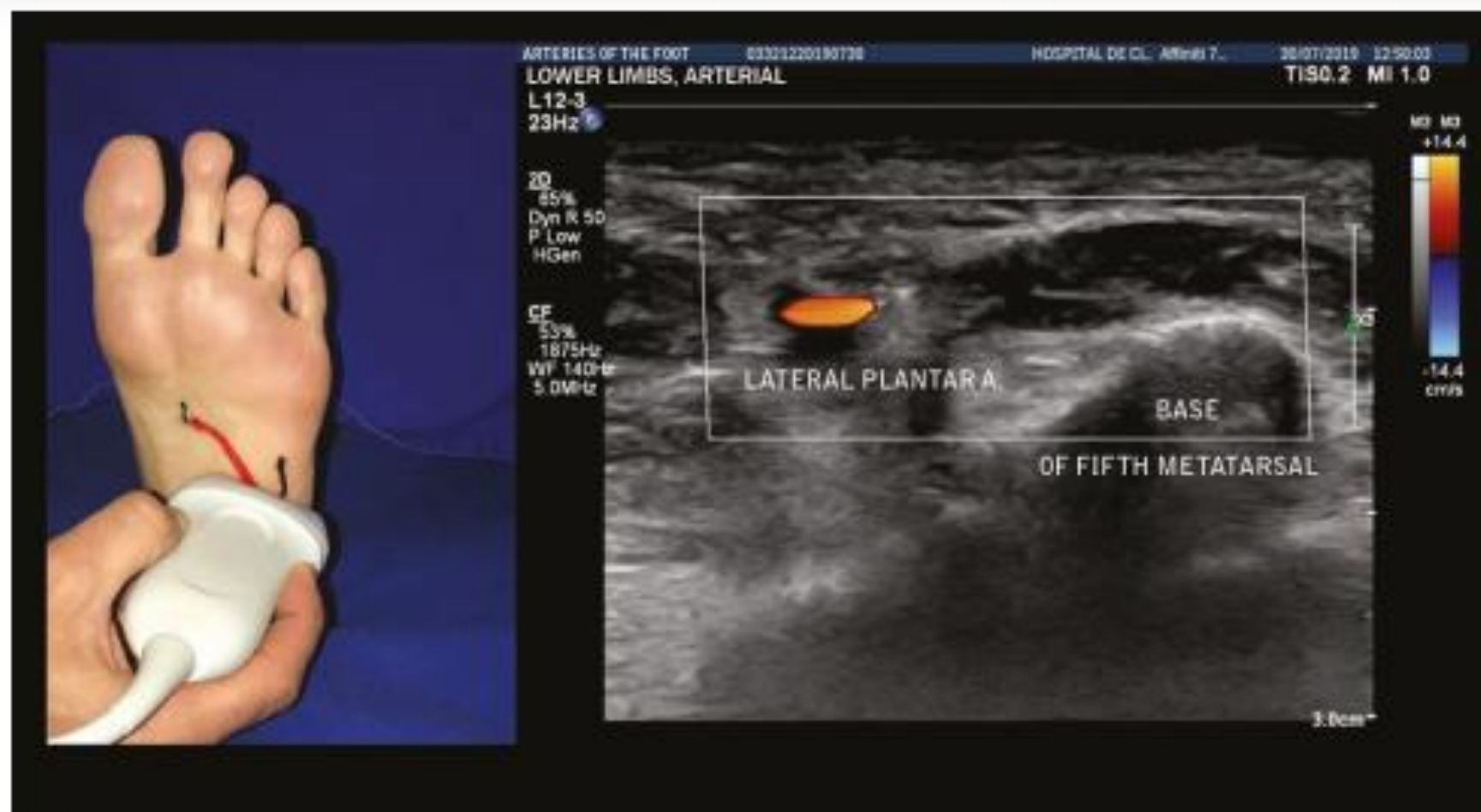
**Figure 3.** Cross-sectional images in the region of the medial plantar and lateral plantar arteries.



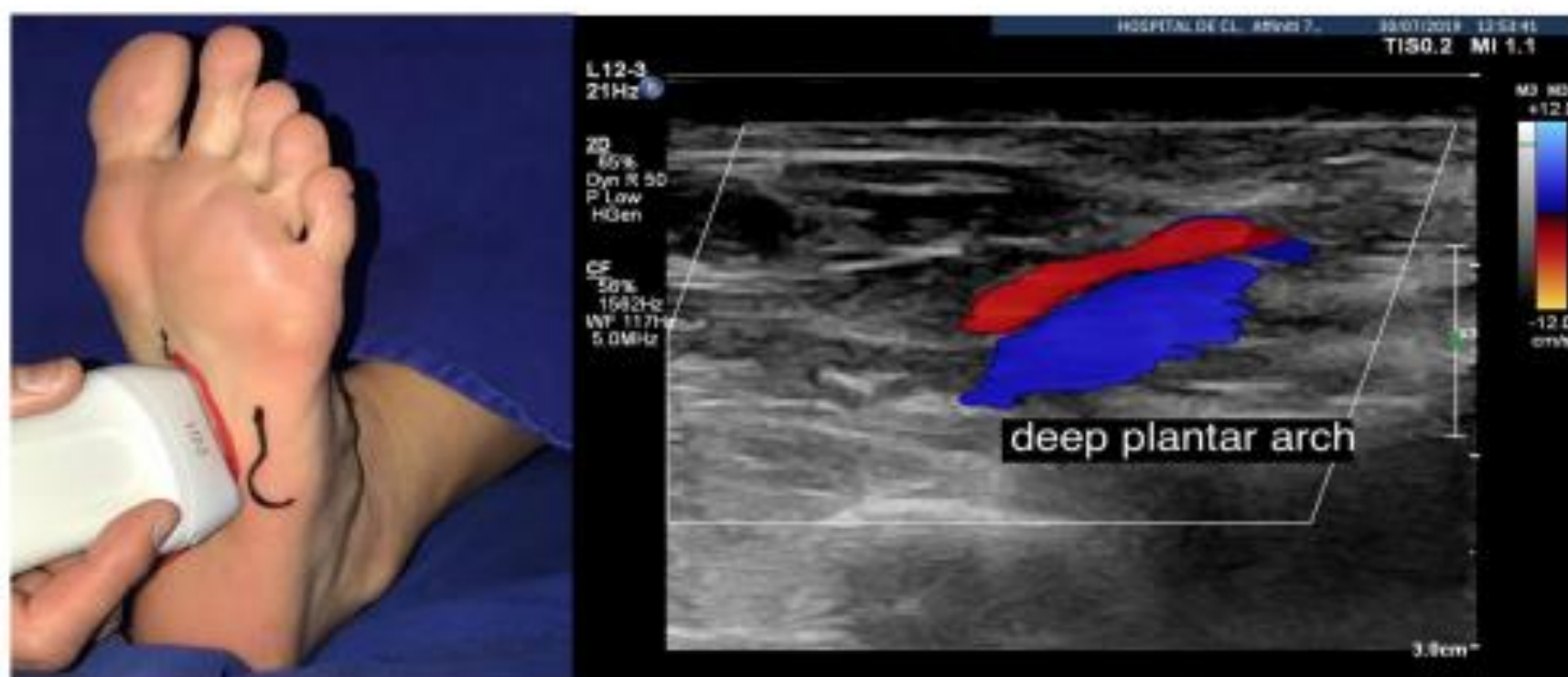
**Figure 4.** Longitudinal images of the medial plantar artery are acquired with the transducer pointing in the direction of the great toe from the more proximal part of the foot.



**Figure 6.** Location of lateral plantar artery, around 2.5 cm medial of the base of the fifth metatarsal.



**Figure 5.** The lateral plantar artery is the lateral branch with a larger caliber than the medial plantar artery, following a path in the direction of the base of the fifth metatarsal.



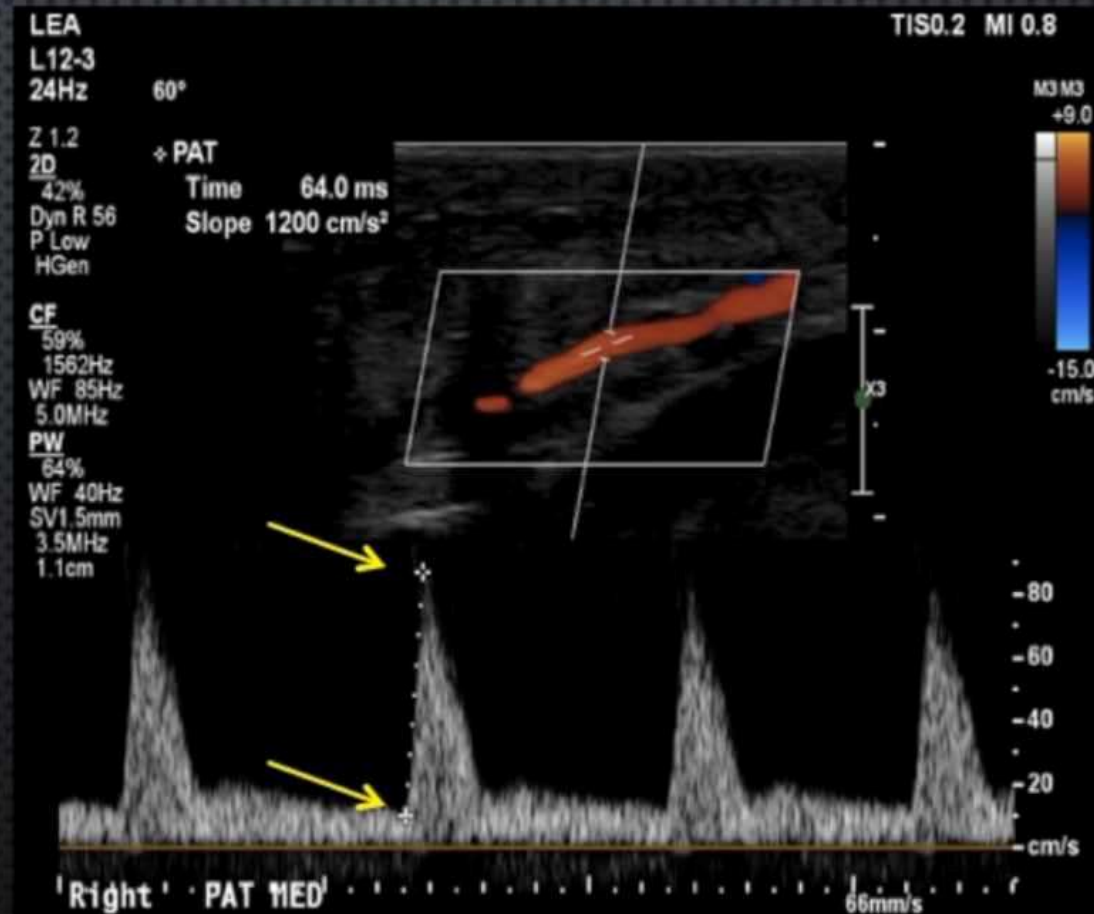
**Figure 7.** Longitudinal images of the deep plantar arch, obtained by following the lateral plantar artery and then turning the transducer so that its longer axis is in the direction of the first intermetatarsal space.

1. Medium sweep speed

2. Decrease scale to fill  $\frac{3}{4}$  of the spectra  
\*\* very important

3. Time/slope

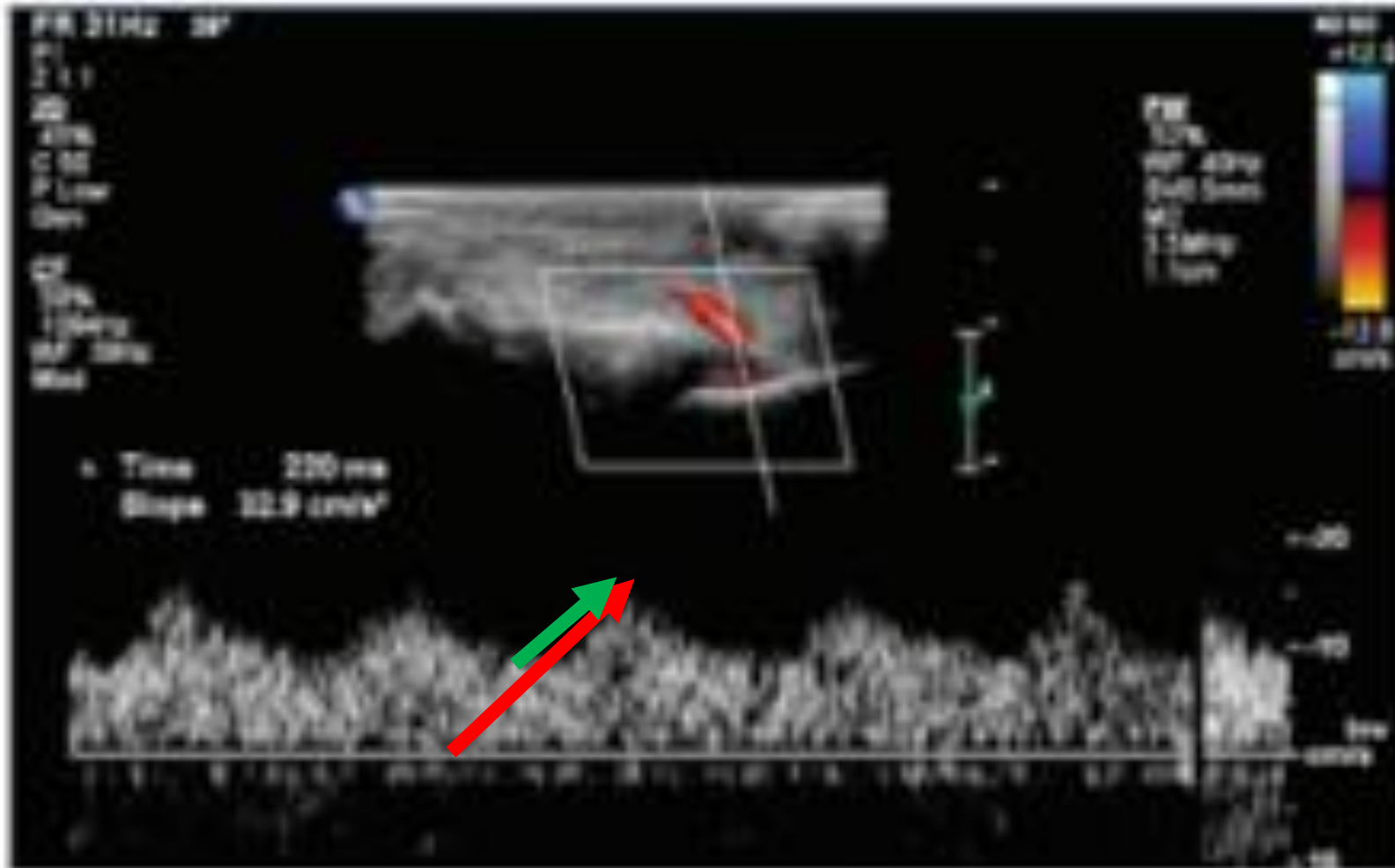
4. Measure the onset of systole to the peak of systole

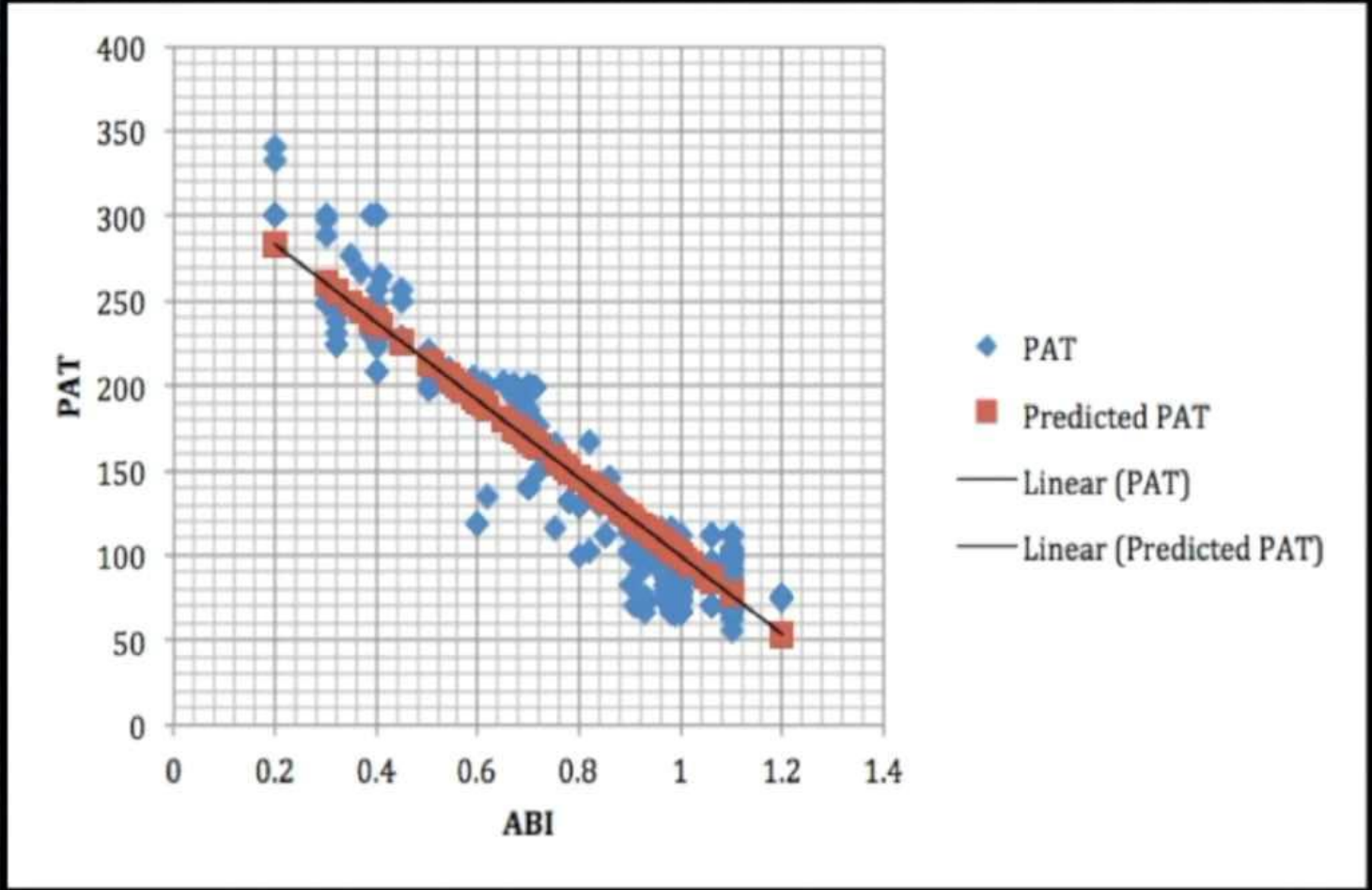


# (PAT) TAP (TMS) : 220 ms

Pedal acceleration time / Temps d'accélération plantaire / temps de montée systolique

A





499 limbs - Reliable ABIs Non-diabetic

**Table 1.** Review results.

Author	Study type (duration)	Sample (limbs)	Results	LE
Trihan et al. <sup>8</sup>	Cross-sectional study with consecutive patients (12 months)	77 (88)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Significant linear correlation (<math>R = -0.46</math>, <math>P &lt; 0.01</math>) between ATmax and ABI;</li><li>● Significant linear (<math>R = -0.78</math>, <math>P &lt; 0.0001</math>) and multivariate correlation between ATmax and TBI;</li><li>● ATmax <math>\geq 215</math>ms diagnoses critical ischemia according to toe pressure (TP <math>\leq 30</math>) with <math>S = 85.7</math> (57.2–98.2), <math>E = 81.1</math> (70.3–89.3), <math>AUC = 0.89</math> (0.81–0.98), and 95%CI.</li></ul>	II
Sommerset et al. <sup>6</sup>	Cross-sectional study (12 months)	250 (499)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Significant linear correlation (<math>p &lt; 0.001</math>) between lateral plantar artery PAT and ABI;</li><li>● Class 1 (no symptoms, ABI 0.90-1.30) correlated with PAT <math>89.9 \pm 15.5</math> ms, Class 2 (moderate claudication, ABI 0.69-0.89) correlated with PAT <math>152.3 \pm 28.4</math> ms, Class 3 (severe claudication, ABI 0.40 -0.68) correlated with PAT <math>209.8 \pm 28.4</math> ms and Class 4 (critical ischemia, ABI 0.39-0.00) correlated with PAT <math>270.2 \pm 35.3</math> ms;</li></ul>	III
Teso et al. <sup>4</sup>	Retrospective cohort (12 months)	72 (73)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Post-revascularization PAT in the range of <math>213 \pm 47</math> ms and difference between pre- and post-revascularization PAT in the range of <math>30 \pm 30</math> ms correlated with significant amputation (<math>p &lt; 0.00001</math>);</li><li>● Post-revascularization PAT in the range of <math>122 \pm 30</math> ms and difference between pre- and post-revascularization PAT in the range of <math>117 \pm 34</math> ms correlated with limb salvage (<math>p &lt; 0.00001</math>);</li><li>● There was no significant difference between the amputation and limb salvage groups with respect to pre-revascularization PAT (<math>p = 0.54</math>);</li></ul>	III

- Class 1 (no symptoms, ABI 0.90-1.30) correlated with PAT  $89.9 \pm 15.5$  ms, Class 2 (moderate claudication, ABI 0.69-0.89) correlated with PAT  $152.3 \pm 28.4$  ms, Class 3 (severe claudication, ABI 0.40 -0.68) correlated with PAT  $209.8 \pm 28.4$  ms and Class 4 (critical ischemia, ABI 0.39-0.00) correlated with PAT  $270.2 \pm 35.3$  ms;

**Pedal Acceleration Time (PAT) Criteria**

Wound Healing ←

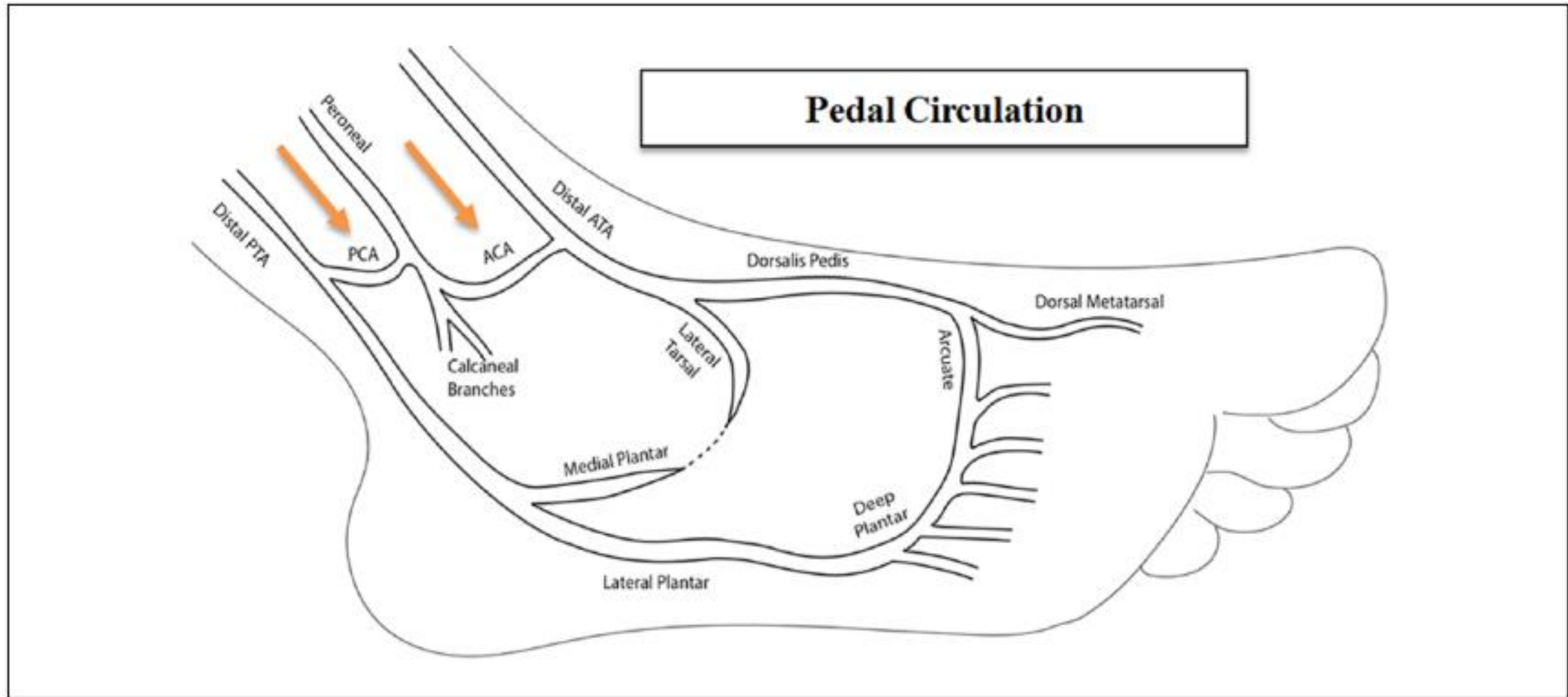
	No Ischemia Class 1	Mild Ischemia Class 2	Moderate Ischemia Class 3	Severe Ischemia Class 4
Clinical Symptoms	Asymptomatic	Greater than 2 block claudication	Less than 2 block claudication	CLTI (Tissue loss, rest pain)
PAT	20-120ms	121-180ms	181-224ms	Greater than 225ms
ABI	1.3 – 0.90	0.89 – 0.69	0.68 – 0.40	0.39 - 00

Figure 3. PAT outcomes criteria. ABI, ankle-brachial index. Reprinted from *Annals of Vascular Surgery*, 60, Sommerset J, Karmy-Jones R, Dally M, et al, Plantar acceleration time: a novel technique to evaluate arterial flow to the foot, 308-314, Copyright (2019), with permission from Elsevier.

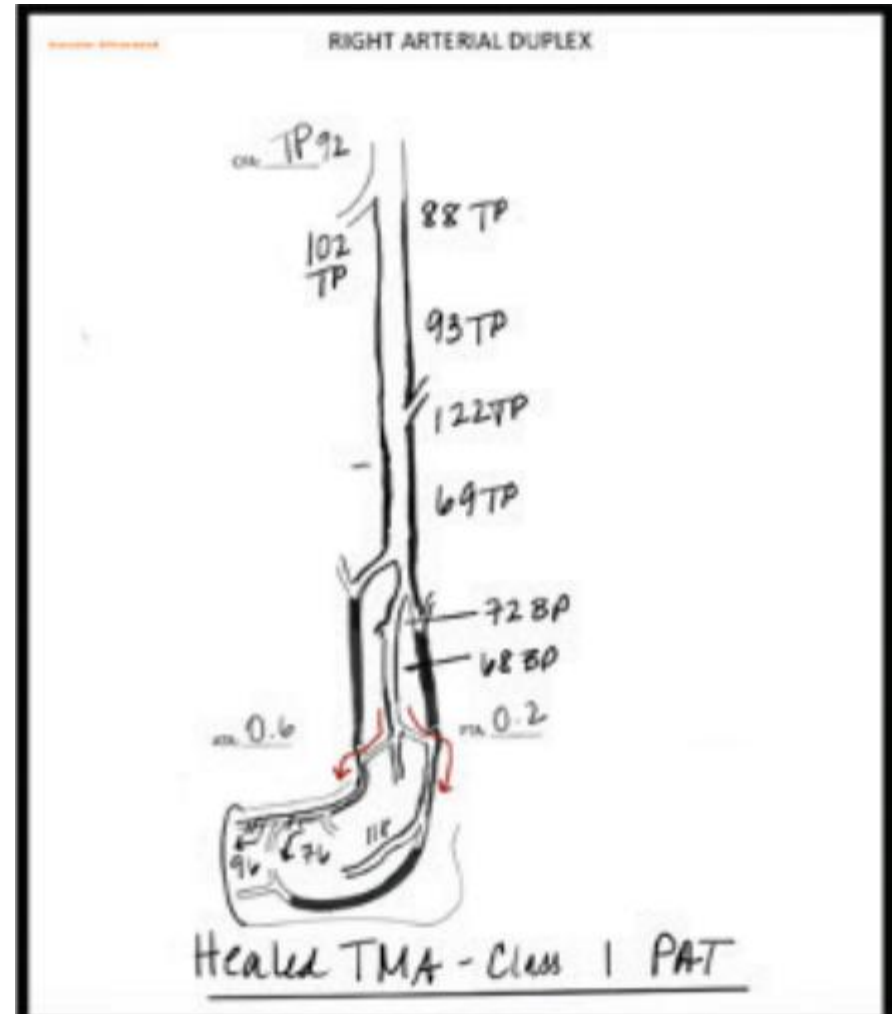
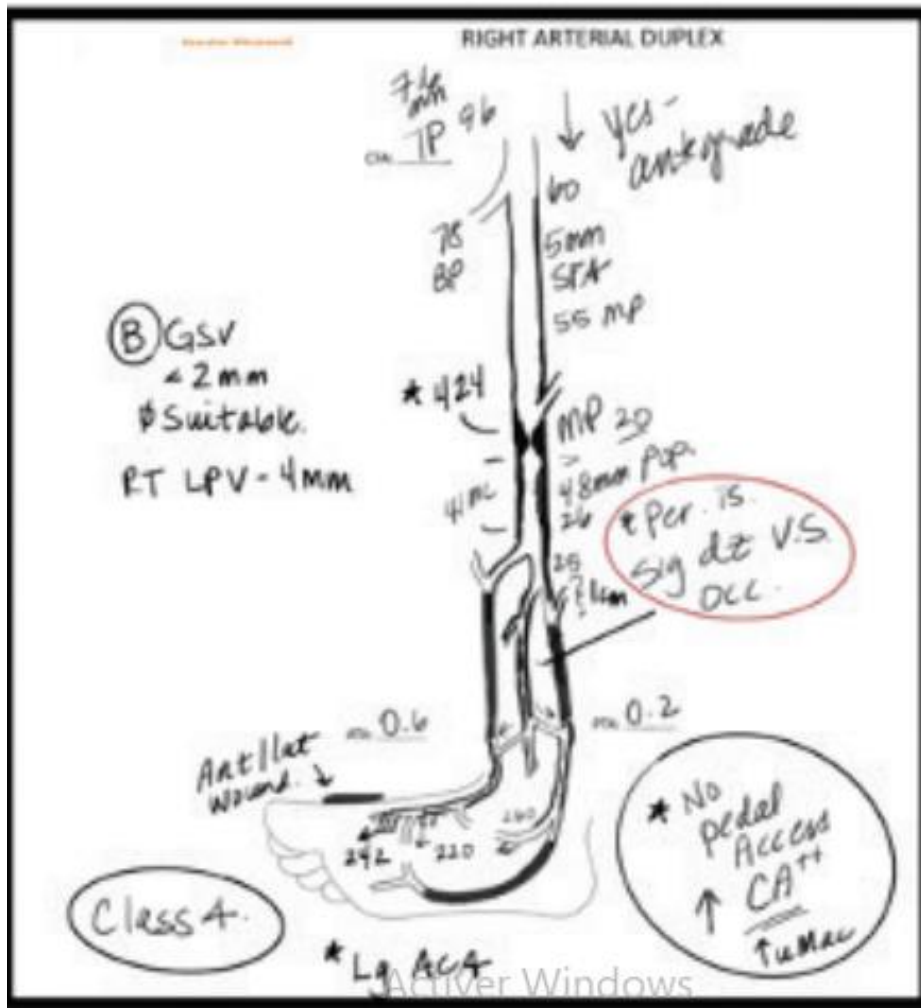
Critère	Score	Description			
<b>W</b> wound ( Plaie)	<b>0</b>	Pas d'ulcère (Douleur de décubitus seulement)			
	<b>1</b>	Ulcère petit , superficiel , sur le pied ou la jambe distale, sans nécrose			
	<b>2</b>	Ulcère plus profond, exposant os, articulation ou tendon +/- nécrose limité aux orteils			
	<b>3</b>	Ulcère profond , extensif +/- nécrose extensive			
		IPS	pression cheville (mm Hg)	pression Orteil – TcPO2	TMS /ms
<b>I</b> ischemia	<b>0</b>	≥ 0.80	> 100	≥ 60	20 - 120
	<b>1</b>	0.60 – 0.79	70 – 100	40 – 59	121 - 180
	<b>2</b>	0.40 – 0.59	50 – 70	30 – 39	181 - 224
	<b>3</b>	< 0.40	< 50	< 30	> 225
<b>FI</b> foot infection	<b>0</b>	Pas de signe / symptome d'infection			
	<b>1</b>	Infection locale , impliquant seulement la peau et les tissus sous- cutanés			
	<b>2</b>	Infection locale impliquant les tissus sous cutanés et profonds			
	<b>3</b>	Syndrome inflammatoire systémique ( Fièvre > 38 , FC ≥ 100 ; FR > 20 ; GB > 12000 )			



**Figure 2. Periprocedural pedal duplex imaging setup. The vascular technologist stands at the foot of the patient to actively monitor the PAT at the wound bed throughout the procedure.**

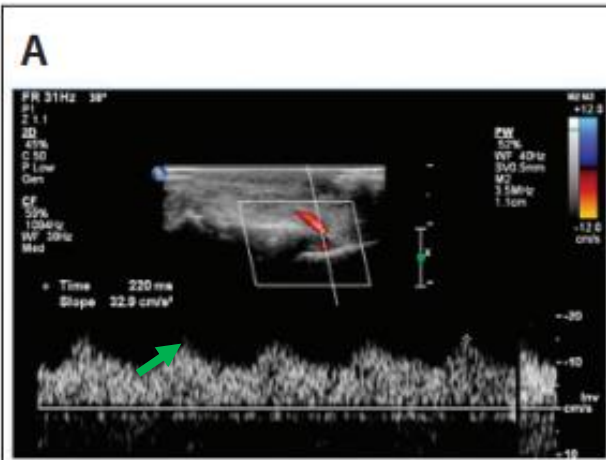


**Figure 1.** Anatomy of the anterior communicating artery (ACA) and posterior communicating artery (PCA).

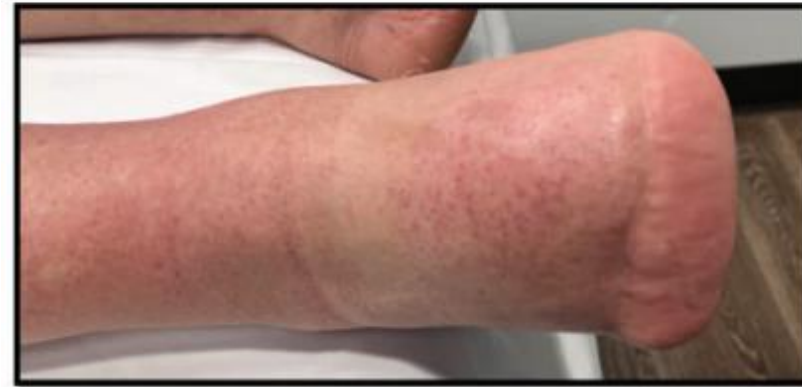
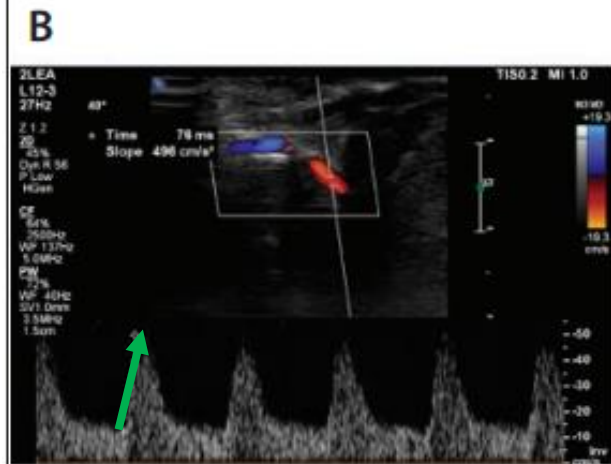


*Cartographie Hémodynamique Arterielle avant et après chirurgie de revascularisation.*

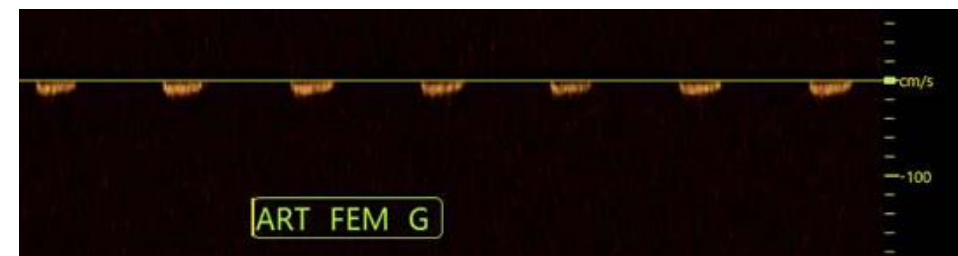
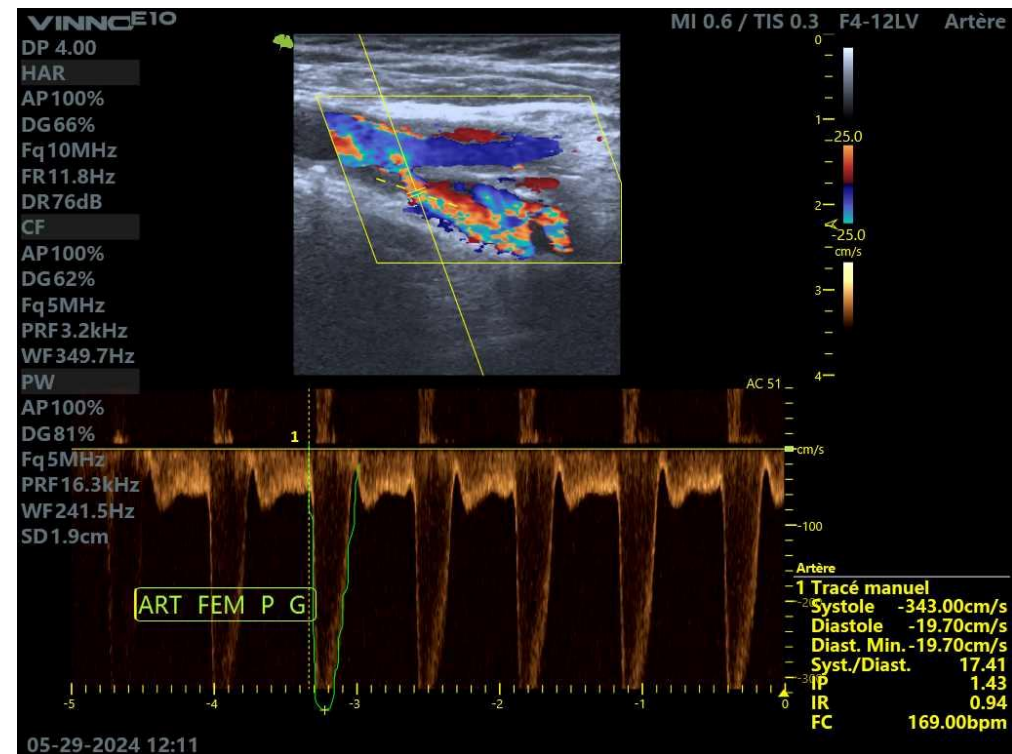
220 ms



78 ms



**Figure 4. Pre- (A) and postoperative (B) follow-up with PAT measures for a man in his early 70s with diabetes (HbA1c, 9%). Preoperative DUS revealed class 4 PAT to the wound bed. On-table endovascular revascularization demonstrated an interval improvement to class 1 PAT after atherectomy and balloon angioplasty of the distal superficial femoral artery and peroneal artery. The patient went on to be treated with a transmetatarsal amputation, with complete wound healing despite single-vessel runoff via the peroneal artery.**



H 57 / Claudication / effort – Cyanose des orteils

Pas de Plaie (W0)

Pression cheville = 60 (I=2)

IPS : 0.42 (I = 2)

Pas d'infection (FI 0)

L= Low = faible = stade clinique 2

WIFI = 020





### RESULTATS TECHNIQUES

#### Course des « 06 heures »

CLAS	DOS	NOM	PRENOM	NAIS	Sexe	KMS	CBS
01	52	KUEDJAL	SOFANE	29/10/1984	HOMME	59.913	NRA (*)
02	44	ELKARADJ	MAROUANE	21/04/1994	HOMME	59.973	
03	51	DIFFELLAH	ABDEREZAK	23/10/1984	HOMME	59.945	
04	39	BELMEHDI	ZAKARIA	08/10/1988	HOMME	58.919	
05	56	KERDOUCHE	BILAL	29/03/1988	HOMME	57.837	
06	55	SAÏD	TAREK	30/09/1979	HOMME	57.546	
07	47	ASSAS	SOULEYMANE	02/01/1983	HOMME	55.221	
08	32	BOUDIAF	NOUREDDINE	05/10/1951	HOMME	53.190	
09	38	BENZARRANE	MOHAMED	19/03/1966	HOMME	53.076	
10	49	DRIZI	KAMEL	29/07/1968	HOMME	52.220	
11	36	LARRAS	REZKI	02/06/1963	HOMME	51.568	
12	40	BAGHDADLI	RAÏD	08/04/1974	HOMME	51.390	
13	42	MORI	EL-HADI	09/04/1979	HOMME	51.299	
14	37	OUAHRANI	SIDALI	06/07/1973	HOMME	50.470	
15	41	BENTCHAKAL	DAHMANE	12/05/1977	HOMME	48.177	
16	53	TOUARGT	MOHAMED	16/02/1967	HOMME	47.083	
17	35	DENGATE	GAVIN	16/02/1967	HOMME	45.749	
18	34	LUDWIG	CHRISTINE	11/05/1981	DAME	45.749	1 <sup>ère</sup> Dame
19	46	SAÏD	IHEB ATALLAH	25/03/1996	HOMME	45.192	
20	45	BOUGUERRA	ONDA	14/06/1996	HOMME	45.101	
21	50	KHIDER	IKRAM	11/02/1988	DAME	42.519	2 <sup>ème</sup> Dame
22	33	HAMZI	KAMEL	02/10/1961	HOMME	42.379	
23	42	RAMDANI	REDA	22/07/1975	HOMME	41.444	
24	54	DAOUDI	RACHID	25/02/1965	HOMME	39.027	

(\*) Nouveau Record d'Algérie en instance d'homologation officielle



### RESULTATS TECHNIQUES

#### Course des « 12 heures »

CLAS	DOS	NOM	PRENOM	NAIS	Sexe	KMS	CBS
01	5	HAMDI	OTHMANE	10/07/1981	HOMME	118.041	NRA (*)
02	11	ZAOUIA	SALIM	20/07/1985	HOMME	109.073	
03	3	SAÏD	ABDELHALIM	07/05/1975	HOMME	85.793	
04	6	FAROUK	HICHEM	01/11/1992	HOMME	90.266	
05	15	DJEBROUNI	ZOHRA	10/06/1978	DAME	88.801	1 <sup>ère</sup> Dame
06	12	REFFAF	BRAM M	01/03/1984	HOMME	88.744	
07	1	HAMAMID	NOUREDDINE	13/02/1983	HOMME	86.334	
08	4	AZZOULZ	RATIBA	16/05/1975	DAME	86.064	2 <sup>ème</sup> Dame
09	14	SEMIRI	MOHAMED LOUNES	16/08/1982	HOMME	82.811	
10	7	BOUZIANI	CHEIFA	16/04/1960	DAME	81.712	3 <sup>ème</sup> Dame
11	2	SOULJANLIB	NADIR	12/05/1997	HOMME	76.952	
12	10	SLIMANI	RABAH	11/02/1955	HOMME	76.620	
13	16	KADDOUR	AHMED	22/07/1975	HOMME	72.450	
14	8	AMIROUCHE	HOUCHE	17/06/1972	HOMME	59.909	
15	13	OTSHANE	SLIMANE	13/07/1985	HOMME	56.744	
DNS	9	BENDIR	BILAL	30/05/1992	HOMME	00000	Absent

(\*) Nouveau Record d'Algérie en instance d'homologation officielle



