

Le syndrome post-thrombotique « MBASU »

-  
Le trajet en soins de santé du patient à TVC Medical

-  
Une approche holistique

Dr. Benjamin TATETE

Chirurgien Vasculaire & Phlébologue

Chairman de la Fondation Tatete Vein Center

Novembre 2023



Mme. Violette TATETE

Assistante en Chirurgie Vasculaire

Directrice de TVC Medical

# Table des Matières



## Le syndrome post-thrombotique

1. La maladie
2. Les traitements

## Le trajet des soins

1. L'impact socio-médico-économique
2. Approche holistique
3. Cycle de gestion des plaies
4. Exemples

# 01 L'insuffisance veineuse

- **Trente pour cent** de la population mondiale en souffre à des degrés divers : varices, ulcères, ... (Diagnostic CEAP)
- **Deux pour cent** du budget mondial de la santé est consacré aux soins et traitements des ulcères veineux  
Ex. : France (2000) : 2,5 milliards €
- Le coût économique résultant de **l'incapacité physique** et des **séquelles psychologiques** de cette maladie est substantiel
- Cette situation pose un véritable **problème médico-socio-culturel**
- **L'évolution** des traitements dans ce domaine est **spectaculaire**

# Le syndrome post-thrombotique (PTS)

- Le PTS est une IVC « symptomatique » consécutive à une thrombose veineuse profonde (TVP)
- Délai : après une TVP aiguë endéans 1-2 ans et jusqu'à 10 ans
- Fréquence : 20 à 50% de TVP
- Traitement : options limitées
- Facteur d'invalidité : surtout en conjonction d'ulcères veineux

# La maladie

Le PTS chez le patient africain



Le PTS chez le « mundele »





C2,3  
Varices, Oedème



C2,3  
Varices, Oedème



C3  
Oedème



C3,4a  
Oedème, dermatite  
ou eczema



C3,4a  
Oedème, dermatite  
ou eczema



C3,4a  
Oedème, dermatite  
ou eczema



C3,4a  
Oedème, dermatite  
ou eczema



C3,4a  
Oedème, dermatite  
ou eczema

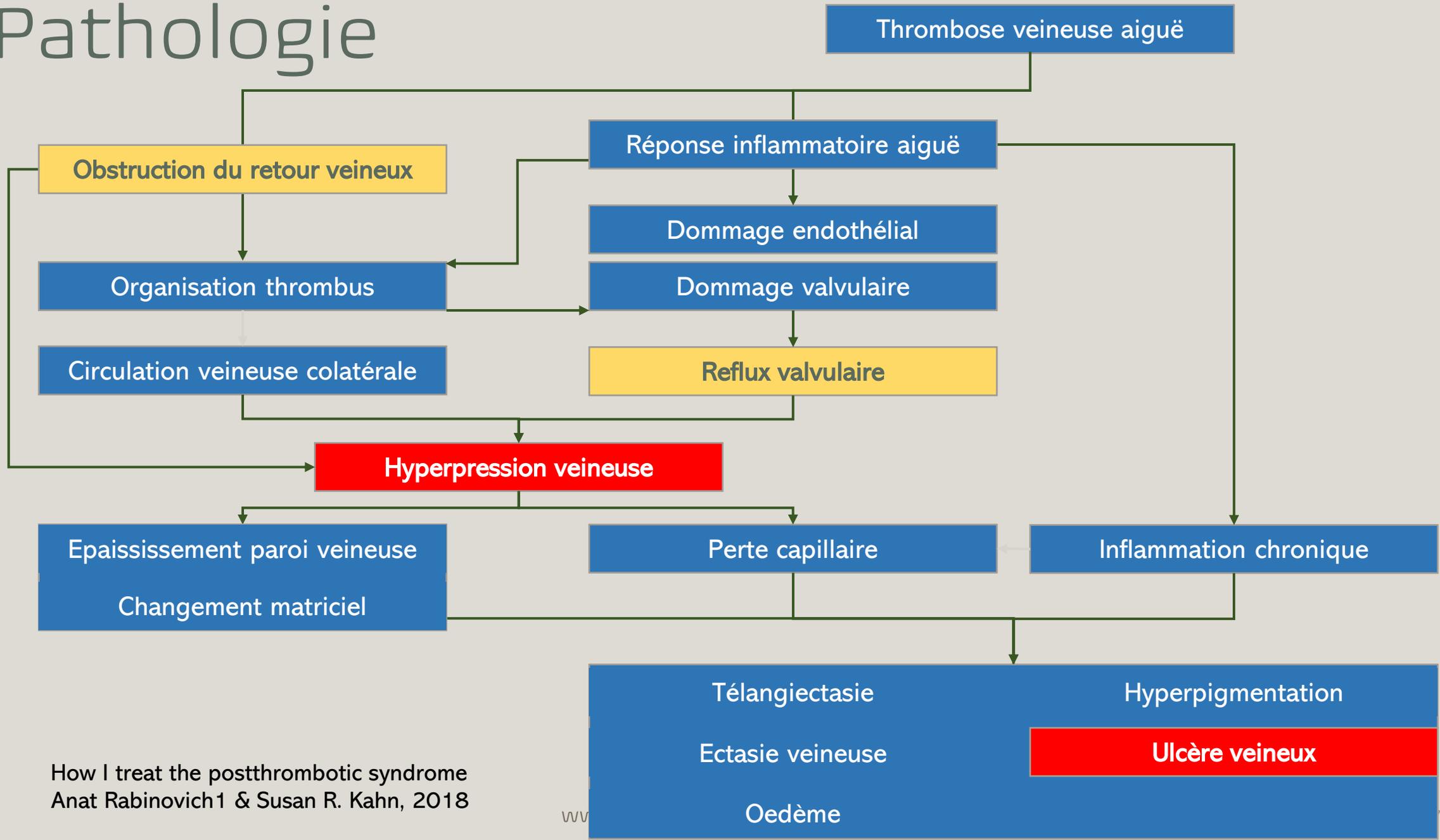


C4a.  
Pigmentation  
ou eczema



C4b.  
Atrophie blanche

# Pathologie



How I treat the postthrombotic syndrome  
Anat Rabinovich1 & Susan R. Kahn, 2018

# Facteurs de risque

Tout patient avec une TVP

En particulier : embolie pulmonaire même sans preuve échographique de TVP

- TVP proximale
  - Récidive ipsilatérale
  - IMC > (obésité)
  - Age
  - Prévalence du sexe féminin
  - Ddimère > 500 ng / ml
- 
- Reflux des GVS et PVS jusqu'à 3, 6, 12 mois après TVP  
En particulier si obstruction induisant des troubles dermatologiques
  - TVP idiopathique
  - Porteur de filtre cave (traitement abandonné)

# Symptômes & Signes

Crampe  
Lourdeur  
Paresthésie  
Prurit  
Douleur

Hyperpigmentation  
Varices ectasiques

D'un léger gonflement à de graves troubles trophiques avec ulcération circonférentielle associée à des lymphœdèmes

# Diagnostic

Certains signes cliniques peuvent :

- Rester absents les 12 premiers mois après une TVP
- Et se présenter jusqu'à 2 ans après une TVP

La station debout et la marche aggravent les symptômes ( <> diagnostic claudication)

Examens complémentaires

- Echodoppler couleur ou duplex
- Phlébographie ct (diagnostic et thérapeutique)
- Screening de thrombophilie ( si non réalisé lors de la TVP)

Score spécifique au PTS	Scores liés à l'insuffisance veineuse
Villalta	VCSS - Venous Clinical Severity Score
	AVVQ - Aberdeen Varicose Vein Questionnaire

# Score de Villalta

<b>Symptômes 0 à 3 pts</b>	<b>Signes 0 à 3 pts</b>
Douleur	Œdème pré tibial
Crampes	Induration de la peau
Lourdeur	Douleur à la compression du mollet
Prurit	Ectasies veineuses
Paresthésies	Hyperpigmentation
	Rougeur

<b>Classification</b>	
0-4 points	Absence de SPT
5-9 points	SPT léger
9-14 pts	SPT modéré
15 points et plus ou présence d'un ulcère veineux	SPT sévère

- Score de gravité basé sur 5 symptômes et 6 signes classés « absent » à « sévère »
- La seule présence d'un ulcère veineux implique un PTS sévère

# VCSS - Venous Clinical Severity Score

Score (0...3) concernant :

- Douleur
- Veines variqueuses
- Œdème veineux
- Hyperpigmentation de la peau
- Inflammation
- Induration
- Nombre d'ulcères
- Durée des ulcères
- Taille des ulcères
- Respect de la thérapie de compression

	A	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1		PA VCSS [initial] - V2 ?			Date		Médecin :			Saisie :		
2		Dxxxxx NOM POSTNOM Prén.										
3		<b>1 Gênes</b>		0	Absent						G	D
4		douleur, brûlure		1	Léger	Occasionnelle, sans limiter l'activité quotidienne					G	D
5		courbature		2	Modéré	Quotidienne, sans empêcher l'activité quotidienne					G	D
6		lourdeur, fatigue		3	Sévère	Quotidienne, limitant l'activité quotidienne régulière					G	D
7		<b>2 Varices</b>		0	Absent						G	D
8		>= 3mm en		1	Léger	Varicosités isolées, grappes ou inflamm. cheville					G	D
9		position 'debout'		2	Modéré	Limitées au mollet ou à la cuisse					G	D
10				3	Sévère	Concerne le mollet et la cuisse					G	D
11		<b>3 Oedème veineux</b>		0	Absent						G	D
12				1	Léger	Limité à la zone du pied et de la cheville					G	D
13				2	Modéré	S'étend au-dessus de la cheville mais sous du genou					G	D
14				3	Sévère	S'étend jusqu'au genou et au-dessus					G	D
15		<b>4 Pigmentation</b>		0	Absent	Aucune ou focale					G	D
16		limitée à la typique		1	Léger	Limitée à la zone périmalléolaire					G	D
17		hyperpigmentation		2	Modéré	Diffuse sur le 1/3 inférieur du mollet					G	D
18		insuff. vein. chron.		3	Sévère	Répartition plus large au-dessus 1/3 inférieur mollet					G	D

# AVVQ - Aberdeen Varicose Vein Questionnaire

## Une mesure de la Qualité de Vie du patient en insuffisance veineuse

Le questionnaire couvre trois domaines :

**Symptômes physiques** : questions sur la douleur, les courbatures, les démangeaisons et autres symptômes physiques associés aux varices.

**Déficiência sociale et fonctionnelle** : questions sur la façon dont les varices interfèrent avec les activités quotidiennes, le travail et la vie sociale.

**Préoccupations liées à l'apparence** : questions sur la façon dont les varices peuvent gêner les activités quotidiennes, le travail et la vie sociale.

### Score

Un score élevé -> Une « Qualité de Vie » dégradée

### Objectif

- Lors de la prise en charge : évaluer **la gravité** des varices
- En cours de traitement : mesurer **son impact**
- En cas de nouveau traitement : évaluer **son efficacité**

Characteristics		AVVQ score			p
		n	Mean	SD	
Gender	Female	142	20.1	9.6	.007
	Male	57	16.9	11.0	
Recurrence	Primary	152	18.8	9.2	.696
	Recurrent varicose veins	47	20.6	12.5	
Location of varicose vein	Unilateral	133	15.9	7.7	<.001
	Bilateral	66	25.9	11.0	
Symptoms	Symptomatic	175	19.8	10.2	0.015
	Asymptomatic	24	14.7	8.2	
Reflux	Truncal reflux	150	20.1	10.3	.023
	No truncal reflux	49	16.4	9.1	
C grade	0	8	11.1	4.8	.072
	1	9	17.3	5.1	
	2	145	19.3	9.3	
	3	6	24.1	16.1	
	>4	31	19.2	10.1	

# Prise en charge classique

Compréhension et prise en charge des maladies thrombo-emboliques veineuses (MTEV) depuis 40 ans

- Héparines (HNF, HBPM)
- ACO (AVK, NOAC)
- Thérapies de compression
- Antiagrégants plaquettaires : pas de place démontrée

Le PTS reste une complication redoutée

Il affecte 5% de la population en Allemagne

# 02 Les traitements (1/2)

## Réseau profond (occlusion et/ou reflux)

Chirurgie ou procédure endovasculaire  
Bypass veineux ; Stenting

*Résultats incertains*

*Taux de réussite aléatoire*

*Centres spécialisés peu répandus*

## Réseau superficiel (reflux)

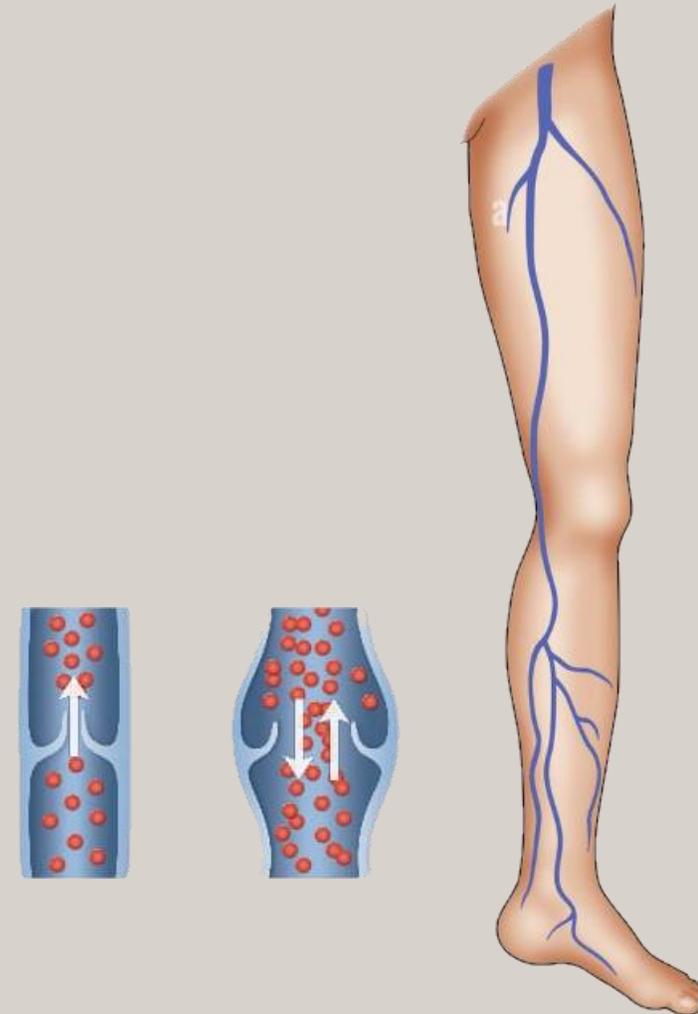
Procédure endovasculaire  
Radiofréquence ; Laser ; VenaSeal™

*Résultats assurés*

*Taux de réussite : 90...95%*

# 02 Les traitements (2/2)

- Chirurgie endoveineuse minimalement invasive
- Pressothérapie
- Bas de contention
- Exercice physique et hygiène de vie
- Traitements médicamenteux
- Greffe réparatrice

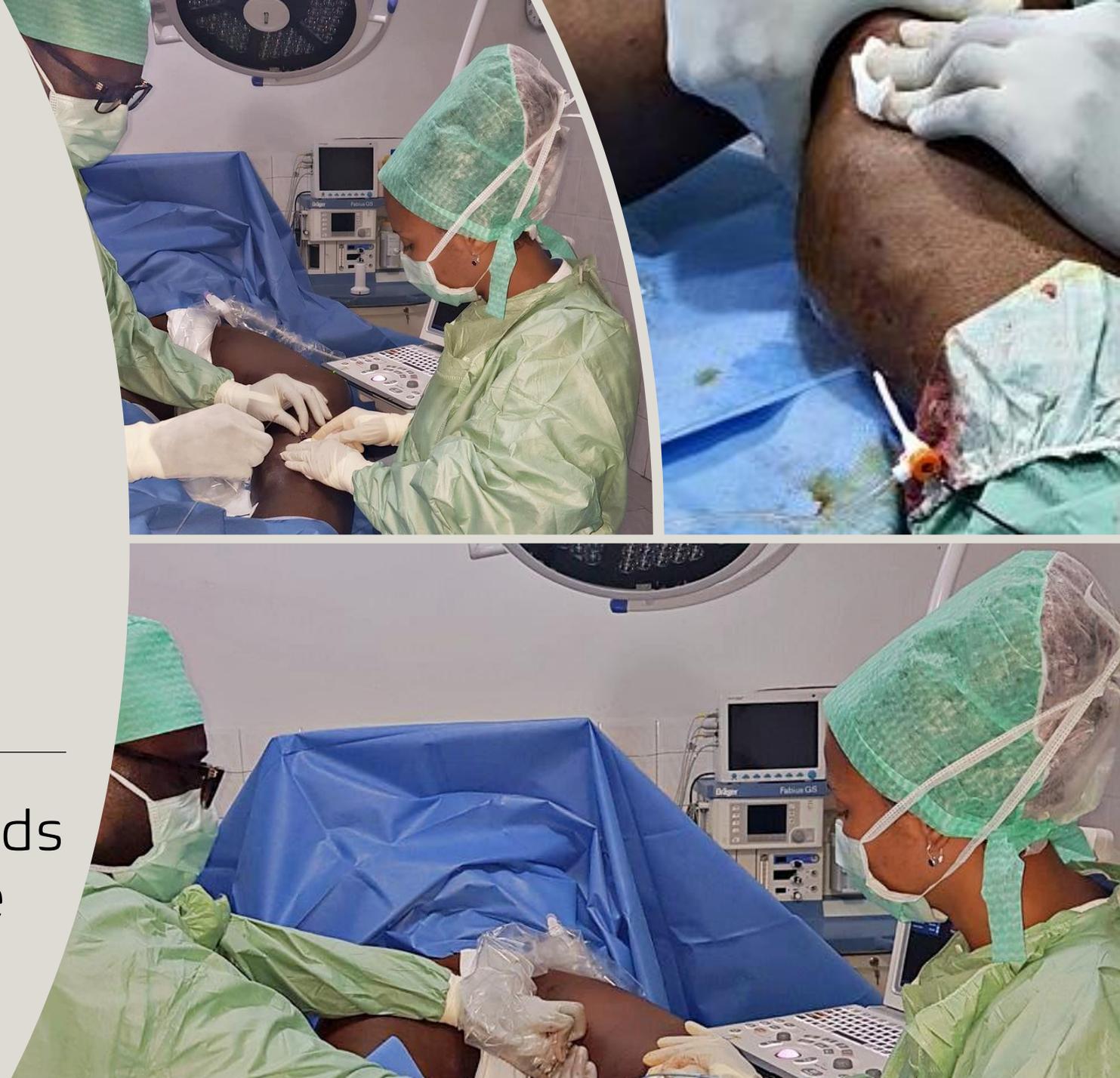


# Chirurgie minimalement invasive

- Radiofréquence
- Colle cyanoacrylate  
(VenaSeal™)

---

Mêmes équipe et standards  
en Afrique et en Europe



# Pressothérapie

- Diminution de l'hyperpression veineuse, de l'œdème
- Amélioration de la fonction pompe veineuse
- Impact sur le taux de récurrence de TVP asymptomatique (déclencheur potentiel du PTS)
- Débuter dès après avoir établi le diagnostic
- Poursuivre au moins durant 6 mois
- Prolonger (2 ans) s'il y a persistance de l'œdème,



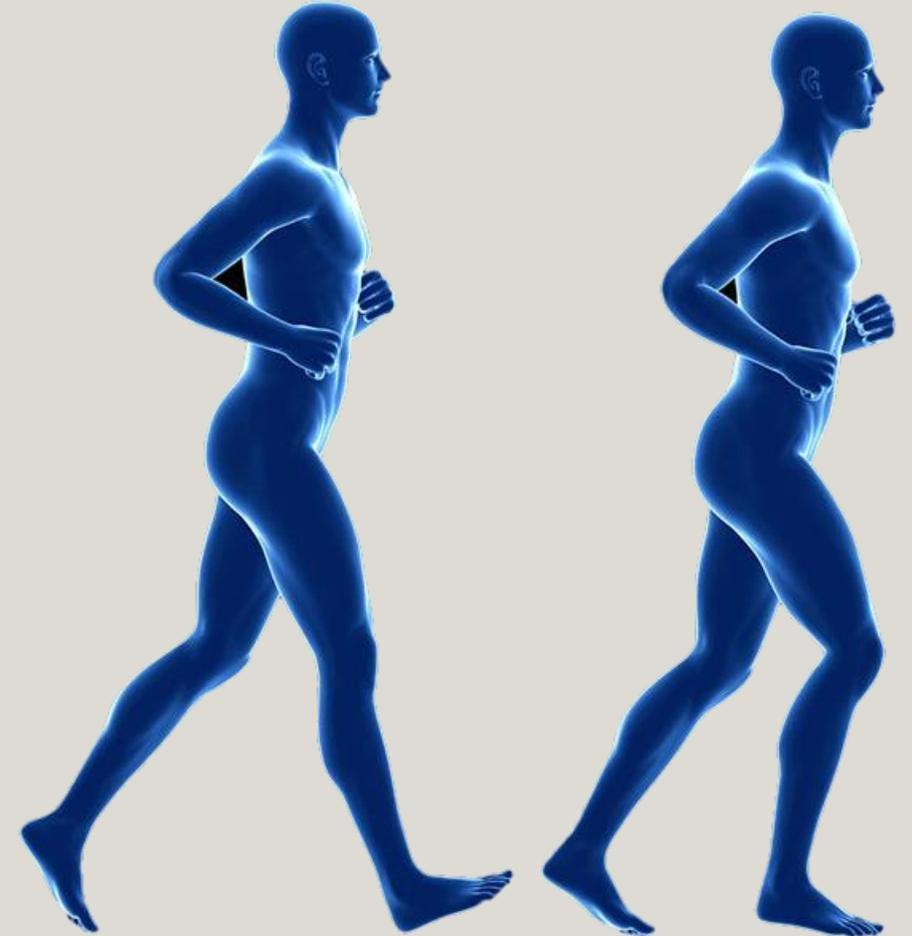
# Bas de contention

- Port des bas :  
Habituellement sous le genou (AD)  
Classe II (23–32 mmHg) est suffisant
- Fréquence journalière conseillée
- Diminution de l'hyperpression veineuse
- Amélioration de la fonction pompe veineuse
- Impact sur le taux de récurrence de TVP asymptomatique



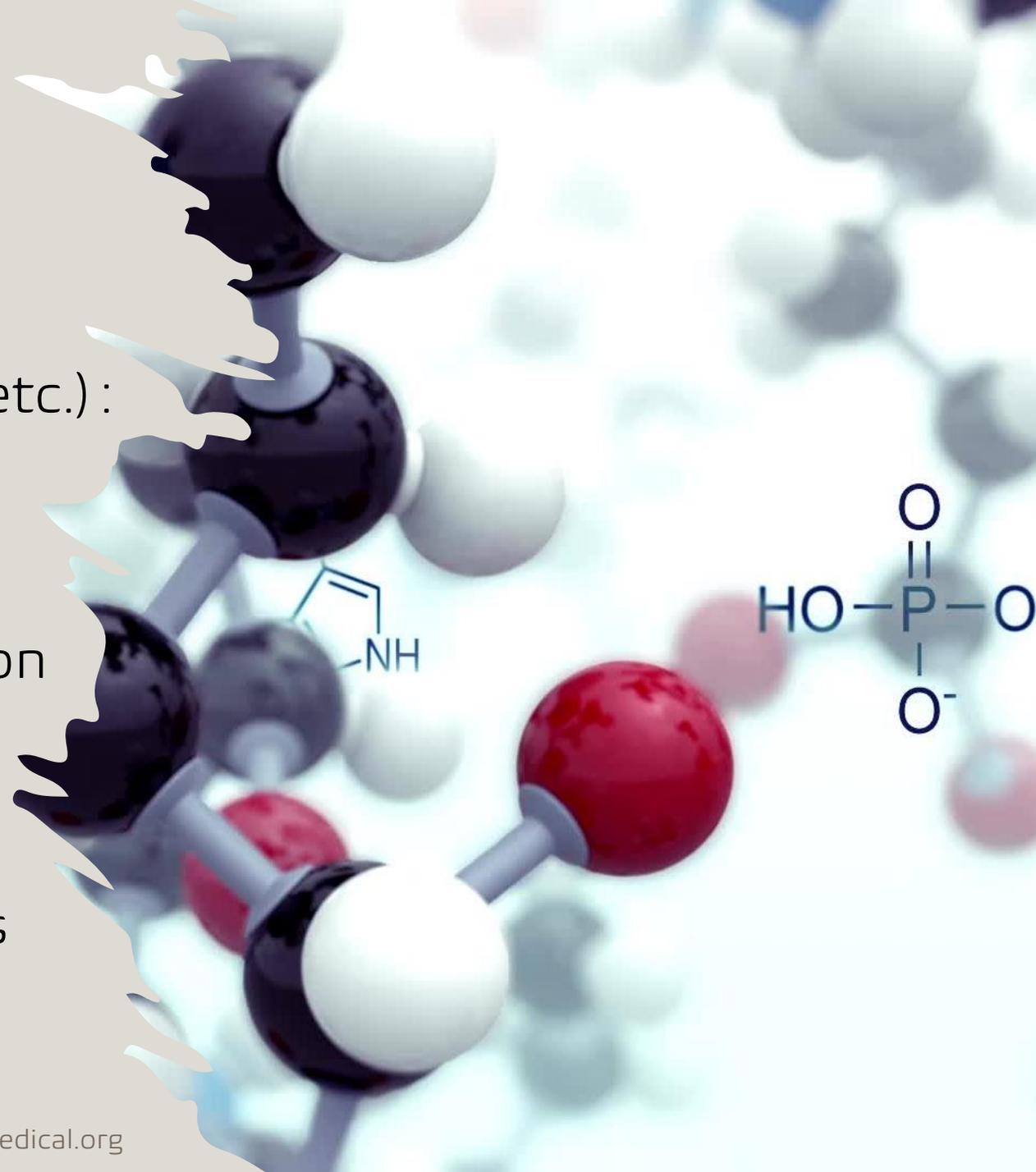
# Exercice physique & Hygiène de vie

- Entraînement supervisé de type « fitness »
  - Vélo
  - Drainage manuel
  - Stimulation nerveuse électrique transcutanée
  - Régime diététique
  - Surélévation du membre inférieur
- 
- Durée minimum : 6 mois
  - Condition : patient compliant



# Traitement médicamenteux

- **Veinotrope** (DAFLON, VENOFITOL, etc.) : pas d'évidence de l'efficacité selon études cliniques
- **Diurétique** : pas de recommandation absolue par manque d'évidence
- **Traitement dermatologique** : hydratation riche en urée et lipides (substitut : amande douce)



# Greffe réparatrice



## Procédure

- Préparer le site par un prélèvement bactériologique
- Mettre en œuvre un traitement par pression négative
- Effectuer une greffe de peau selon la technique de « MERSH »
- Procéder à une antibiothérapie (antibiogramme « INRB »)



# Synthèse

Le traitement du "MBASU" est assuré avec un taux de réussite de 90...95%

Les techniques mises en oeuvre requièrent une approche multi-disciplinaire tenant compte de la gravité de la maladie (CEAP) ainsi que de l'état de santé général du patient

# Table des Matières



## Le syndrome post-thrombotique

1. La maladie
2. Les traitements

## Le trajet des soins

1. Impact médico-socio-économique
2. Approche holistique
3. Cycle de gestion des plaies
4. Exemples

# Impact médico-socio-économique des plaies chroniques

## Centre européen

### pour la prévention et le contrôle des maladies (2012)

- Coûts (\*) directs des plaies chroniques : 12 milliards €
- Coûts indirects : 20 milliards €
- En France (2020) : coûts directs 1 milliard €

## Etats-Unis (Zhang - 2017)

- Coûts direct et indirects : 28-31 milliards USD
- Coût moyen par patient 18.654 USD
- Coût du pied diabétique 39.782 USD

## Etude estimative des budgets annuels ventilés par type de plaie

Human Wounds and Its Burden: An Updated Compendium of Estimates

Chandan K. Sen - 14 Feb 2019

<https://doi.org/10.1089/wound.2019.0946>

<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/wound.2019.0946>

(\*) Il s'agit des coûts annuels



# Impact médico-socio-économique des plaies chroniques

## Coûts directs

- Equipements adaptés : TPN p.ex.
- Spécialités médicamenteuses
- Pansements dits « actifs »

## Coûts indirects

- Mobilisation d'un personnel formé à ce type de traitement
- Complexité de la mise en oeuvre

## Compliance du patient

- Réticence résultant de l'impatience ou de l'incompréhension
- Eventuel manque de participation

## Aspects sociétaux

- Perte de productivité due à l'absentéisme ou à l'invalidité
- Impact psychologique et isolement sociétal



# Approche holistique

«

Un **protocole pluriprofessionnel** de soins est un schéma d'une prise en charge optimale par une équipe pluriprofessionnelle.

Il reflète l'expression d'un accord local et documenté, pour proposer des solutions aux problèmes **de prise en charge**.

Il favorise l'**harmonisation des pratiques**

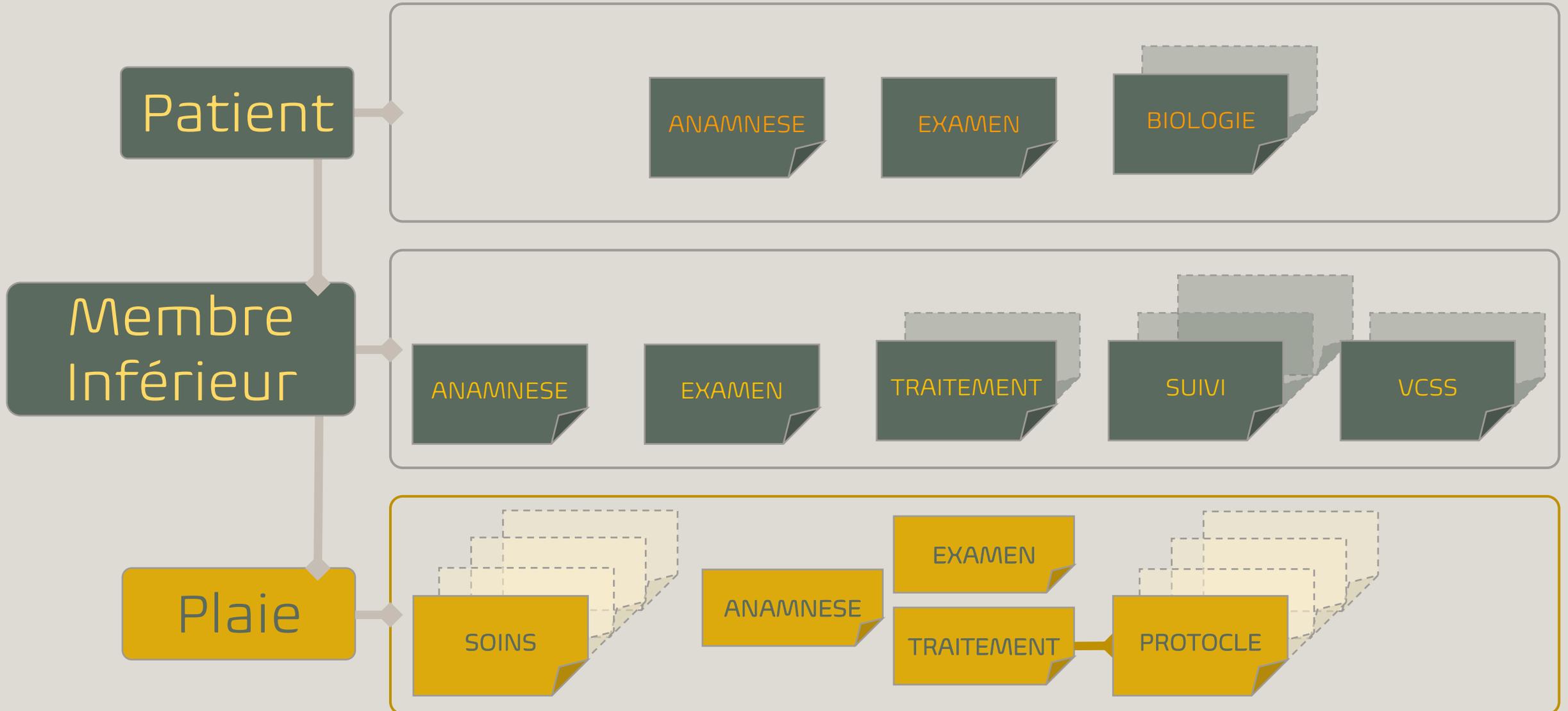
»

Haute Autorité de la Santé - France



# Prise en charge

Les soins de plaies font partie  
du protocole général  
de la prise en charge du patient



# Multidisciplinarité

Patient

Plaie

Soins médicaux

Soins infirmiers

Soins de kinésithérapie

Podiatre

Ergothérapeute

Diététicienne

Pharmacien

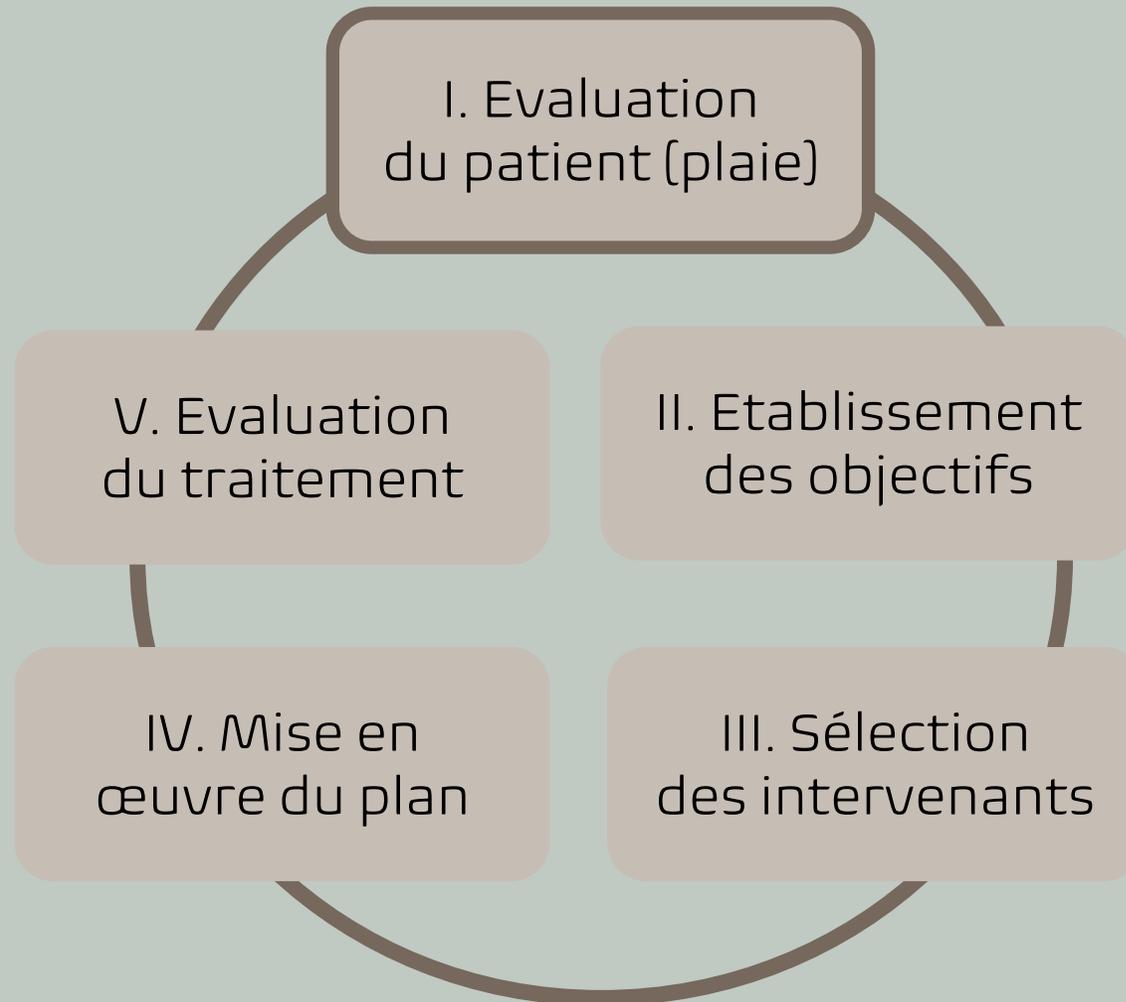
Etc.

La multidisciplinarité implique  
l'orchestration des soins et  
la disponibilité des intervenants



Un cycle de gestion des plaies

# Cycle de gestion des plaies



Le **cycle de gestion des plaies** permet à chaque intervenant (dont le patient) d'appréhender son rôle pour atteindre l'objectif de soin fixé

# Facteurs d'influence généraux

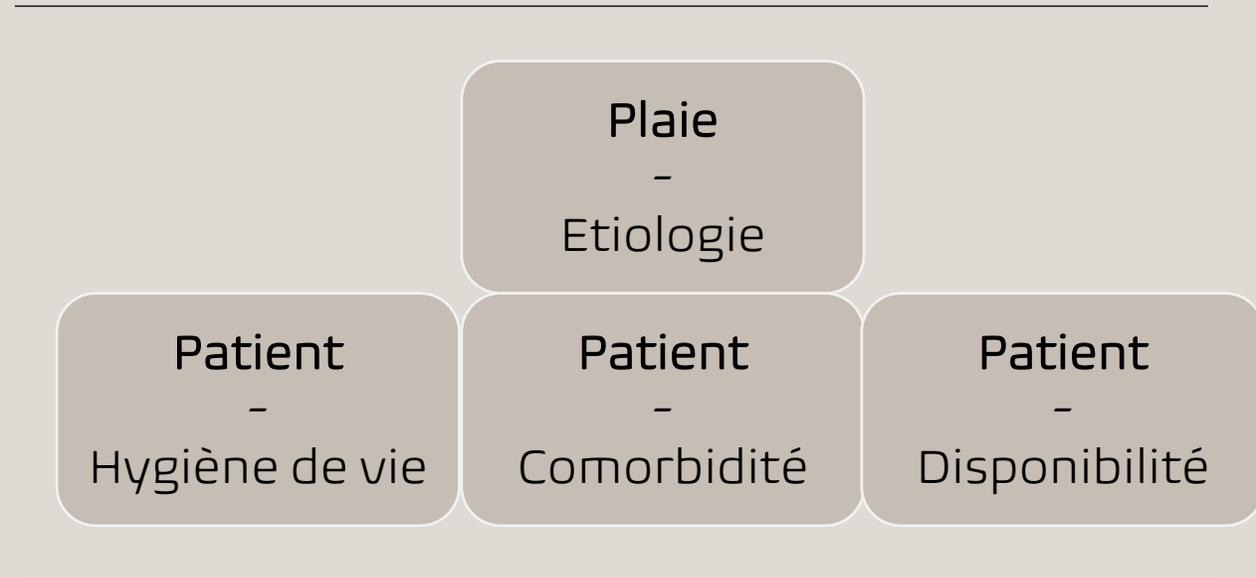
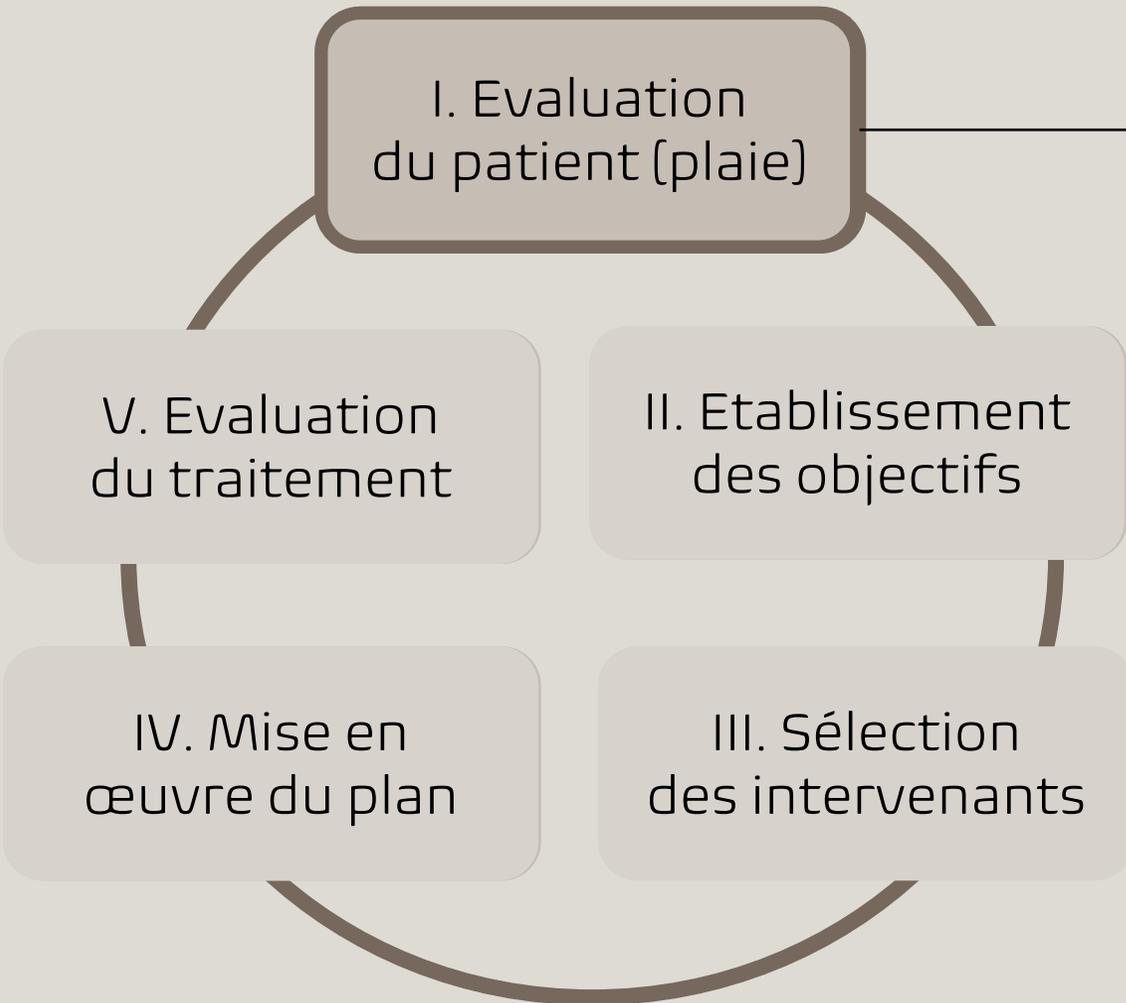
## Patient

- Facteurs physiques, émotionnels
- Ceux liés à l'hygiène et au mode de vie
- Impact sociétal : culture, statut socio-économique
- Contraintes financières, accès aux services, éloignement du centre de soins qualifié, transports, etc.

## Plaie

- Causes et facteurs affectant l'intégrité de la peau et sa cicatrisation
- Soins : tradipraticien ; automédication ; croyances et traditions
- Qualité médicamenteuse : 1 médicament sur 10 falsifié (antibiotiques)

# Facteurs liés aux plaies chroniques



## Hygiène de vie

- Renforcement du système immunitaire, favorisant la cicatrisation.
- **Alimentation** équilibrée et variée : alimentation au patient hospitalisé
  - **Hydratation** suffisante
  - **Activité physique** régulière
  - **Sommeil** suffisant ; arrêt du tabac ; gestion du stress
- Port des bas de contention

## Comorbidité

- **Maladie vasculaire périphérique** : limite le flux sanguin vers les plaies.
- **Diabète** : affecte la circulation sanguine et la sensibilité nerveuse
- **Obésité** : exerce une pression supplémentaire sur la peau
- **Dénutrition** : affaiblit le système immunitaire
- **Dysfonctionnements immunitaires** : rend les plaies susceptibles de s'infecter.
- **Maladie rénale chronique** : cause l'accumulation de toxines dans le sang.
- **Cancer** : provoque un éventuel affaiblissement le système immunitaire.

Impact négatif sur le processus de cicatrisation :

- **Ralentit la cicatrisation**
- **Augmente le risque d'infection**
- **Rend les plaies plus difficiles à traiter**

## Disponibilité

Impact sur l'efficacité du trajet des soins

# Scores

A	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	PA VCSS [initial] - V2 ?		Date		Médecin :				Saisie :			
2	Dxxxxx NOM POSTNOM Prén.											
3	<b>1 Gênes</b>	0	Absent							G	D	
4	douleur, brûlure	1	Léger	Occasionnelle, sans limiter l'activité quotidienne							G	D
5	courbature	2	Modéré	Quotidienne, sans empêcher l'activité quotidienne							G	D
6	lourdeur, fatigue	3	Sévère	Quotidienne, limitant l'activité quotidienne régulière							G	D
7	<b>2 Varices</b>	0	Absent							G	D	
8	>= 3mm en	1	Léger	Varicosités isolées, grappes ou inflamm. cheville							G	D
9	position 'debout'	2	Modéré	Limitées au mollet ou à la cuisse							G	D
10		3	Sévère	Concerne le mollet et la cuisse							G	D
11	<b>3 Oedème veineux</b>	0	Absent							G	D	
12		1	Léger	Limité à la zone du pied et de la cheville							G	D
13		2	Modéré	S'étend au-dessus de la cheville mais sous du genou							G	D
14		3	Sévère	S'étend jusqu'au genou et au-dessus							G	D
15	<b>4 Pigmentation</b>	0	Absent	Aucune ou focale							G	D
16	limitée à la typique	1	Léger	Limitée à la zone périmalléolaire							G	D
17	hyperpigmentation	2	Modéré	Diffuse sur le 1/3 inférieur du mollet							G	D
18	insuff. vein. chron.	3	Sévère	Répartition plus large au-dessus 1/3 inférieur mollet							G	D

VCSS - Venous Clinical Severity Score

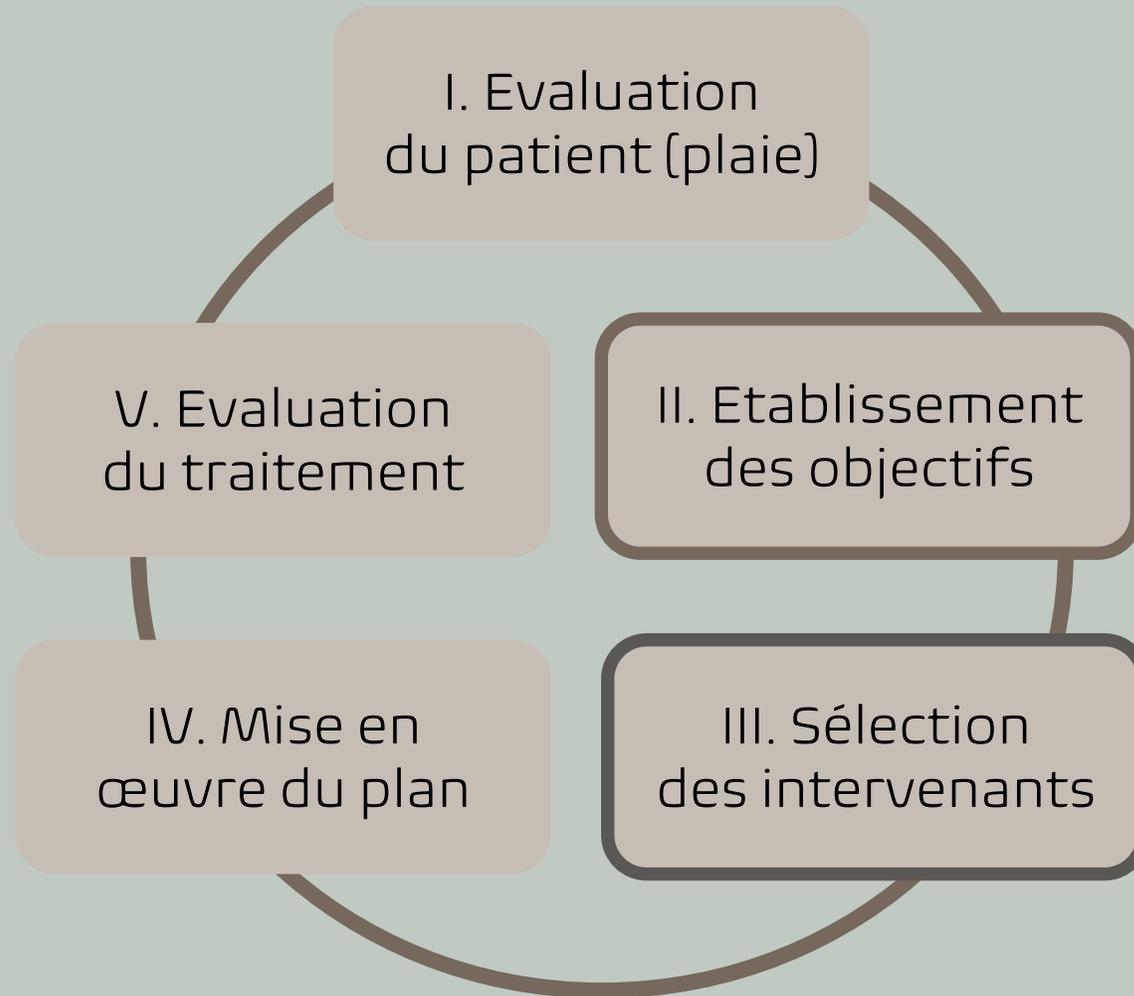
Score de l'insuffisance veineuse

PA VILA - V21	?	Date	Médecin :	Saisie :				
Dxxxxx NOM POSTNOM Prén.								
<b>PTS - Vilalta</b>								
<b>Symptômes</b>	Gauche			Droite				
Lourdeur	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
Douleur	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
Crampes	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
Prurit	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
Paresthésies	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
<b>Signes</b>	Gauche			Droite				
Œdème pré-tibial	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
Douleur pression mollets	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
Induration de la peau	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
Hyperpigmentation	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
Varices	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
Rougeur	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère
Présence d'un ulcère	Absent	Léger	Modéré	Sévère	Absent	Léger	Modéré	Sévère

Score de Villalta

Score du syndrome post-thrombotique

# Cycle de gestion des plaies



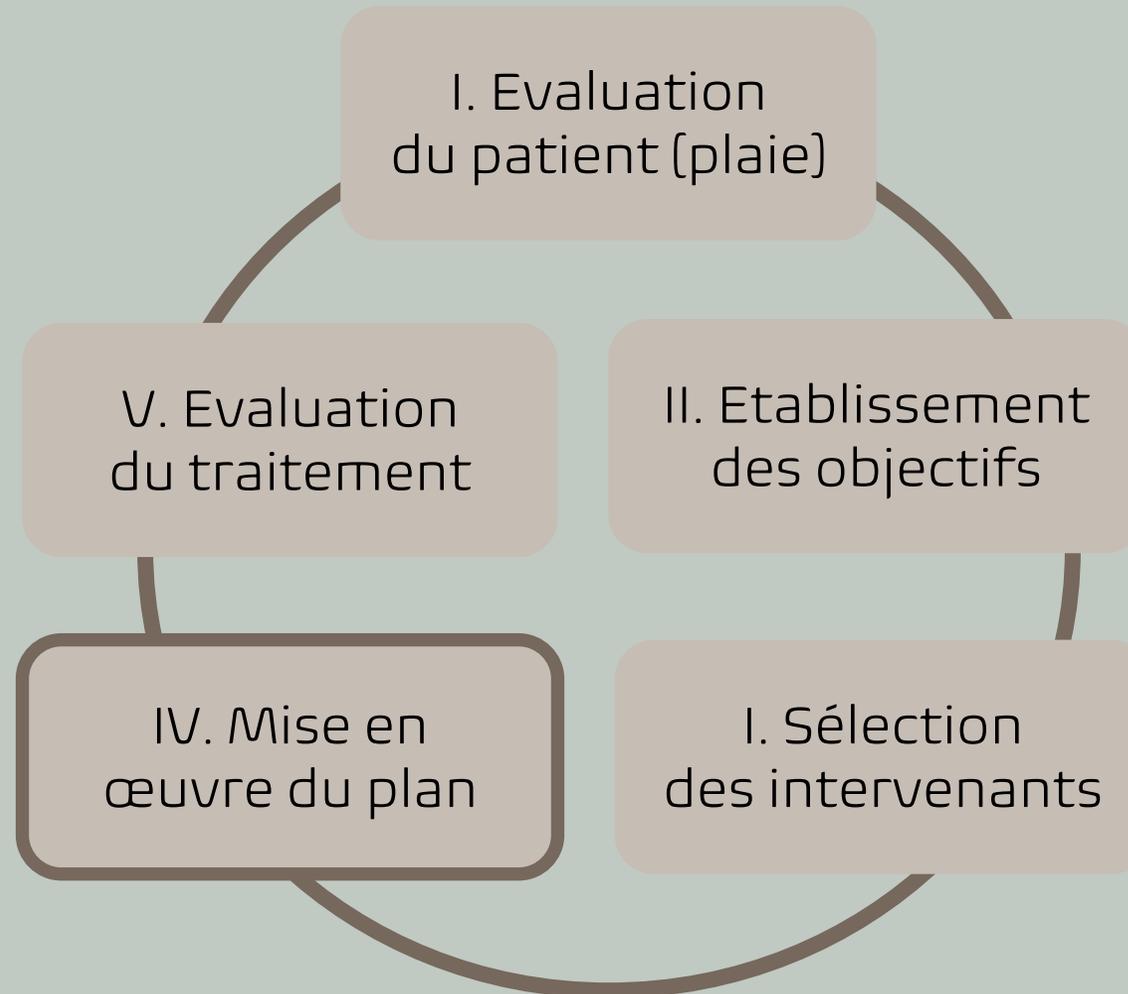


Œuvrer dans le contexte des  
contraintes de compliance du patient

-

Optimiser les coûts par un mix entre  
soins résidentiels et ambulatoires

# Cycle de gestion des plaies



## IV. Mise en oeuvre

Un staff spécialisé dispose d'une salle spécifiquement outillée pour le traitement des plaies d'ulcère

### TVC Medical



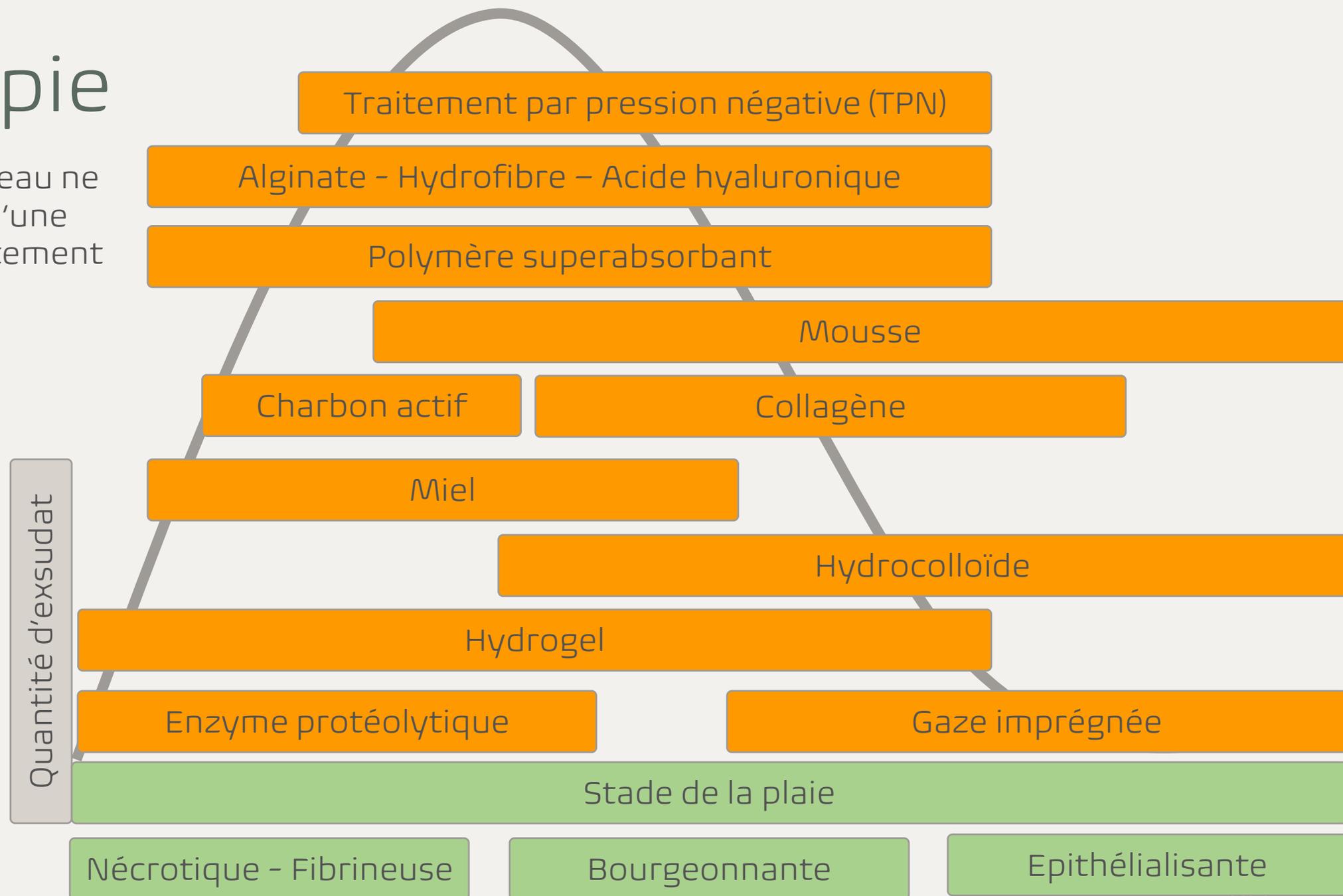
- Un examen inspiré de la méthode « Triangle des Plaies »
- Adapté toutefois aux plaies chroniques
- La pharmacie dispose des médicaments et outils (TPN) adaptés

# Examen

	A	B	E	F	G	H	I	J	K
1	MI PLAIE SOIN - V21	?	Date du soin	27/08/2022	G	D	Infirmier(e) :		
2	Dxxxxx NOM POST Prénom						Saisie :		
3	MI PLAIE EXAM - V21		Contexte :	début des soins	poursuite des soins	fin des soins			
4	Eventuel(s) traitement(s)		TPN :	non	<b>oui &amp; terminée</b>	oui & en cours	effectuer plus tard		
5	effectués, en cours		RFA :	non	<b>déjà effectuée</b>	à effectuer ce jour	effectuer plus tard		
6	ou prévus		GREFFE :	non	<b>déjà effectuée</b>	à effectuer ce jour	effectuer plus tard		
7	Type & Modalité		Type plaie :	<b>chronique</b>	aiguë	Prise en charge :	<b>ambulatoire</b>	résidentielle	
8	Fréq hebdo		1	2	<b>3</b>	4	5	6+	
9	Plage hors pied		aine	cuisse	genou	<b>jambe</b>			
10	Plage du pied		malléole	talon	plante du pied	coup de pied			
11	Si orteils, le(s)quel(s)		hallux	secundus	tertius	quatus	quintus		
12	Dans plage, # plaies		1	<b>2</b>	3+				
13	Face		antérieure	postérieure	médiale	lat. intérieure	lat. extérieure		
14	Taille (cm)		Long-Larg-Prof :						
15	Prestation		simple	<b>complexe</b>	spécifique	ultra-spécifique			
16	Etiologie		<b>veineuse</b>	artérielle	diabétique	buruli	néoplasique	...	
17	Cicatrisation : phase		inflam. (nécrose)	inflam. (fibrine)	bourgeonnement	épidermisation	cicatrisé		
18	Cicatrisation : évolution		normale	<b>en retard</b>	présence biofilm	hyper bourgeon.	atone		
19	Douleur		non	<b>faible</b>	modérée	intense	insupportable		
20	1. Lit de la plaie		Nécrose	Fibrine	Bourgeonnement	Epidermisation			
21	1a. Type de tissu		(noir) %	(jaune à blanc) %	(rouge) %	(rose) %	La somme des pourcentages doit être		
22	En % surface totale				<b>100</b>		égale à 100. Si case sans %, laisser vide.		

# Thérapie

Note : Ce tableau ne visualise qu'une partie du traitement



# Pansements actifs

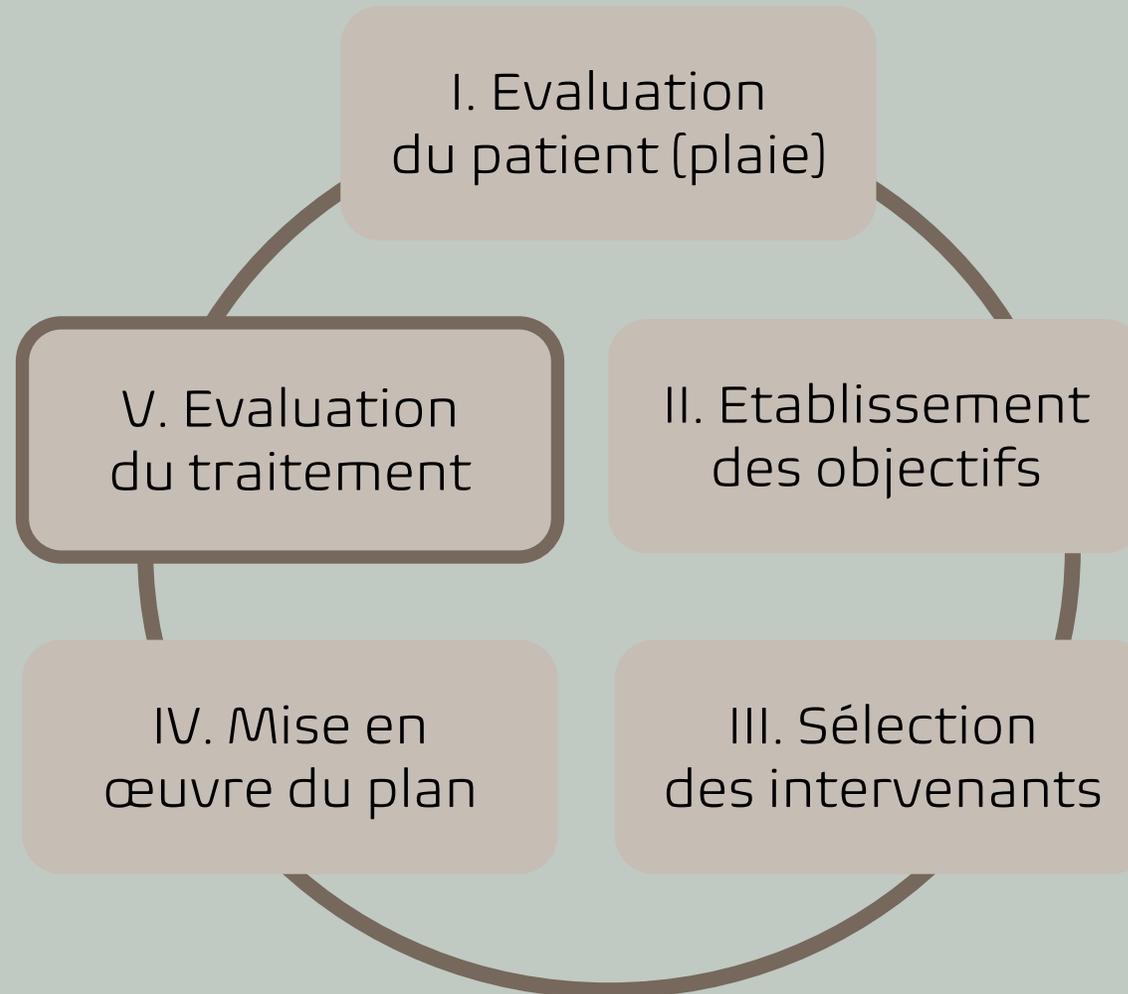
Pansements absorbants	Absorption de l'exsudat Prévention de la macération et des infections
Pansements nettoyants	Nettoyage de la plaie Élimination des tissus nécrosés ou infectés
Pansements antibactériens	Action antibactérienne Prévention ou traitement de l'infection
Pansements cicatrisants	Favorise l'épithélialisation Stimulation de la croissance des tissus

# Traitements spécialisés - Traitement par Pression Négative



- Elimination des exsudats et réduction de l'œdème péri-lésionnel
- Augmentation de l'irrigation micro vasculaire locale
- Préparation du lit de la plaie avant l'intervention chirurgicale
- Diminution de la complexité et de la taille de la plaie.

# Cycle de gestion des plaies



# V. Evaluation

Basé sur un suivi régulier des soins

## Difficultés

Efficacité conditionnée par la disponibilité effective du patient :

- Retard, décrochage, absence
- Perte de confiance, contraintes financières
- Pressions tierces, croyances...





**Marchez si vous le pouvez**  
La marche régulière est la meilleure façon pour stimuler la pompe musculaire et aider le sang à remonter vers le cœur.



**Remuez ou courbez vos orteils**  
en position allongée ou assise.



**Pointez vos orteils vers le haut et vers le bas**  
en position allongée ou assise.



**Portez des chaussures confortables**



**Adoptez une bonne hygiène de vie**  
Une bonne alimentation donnera à votre corps les nutriments dont il a besoin pour aider votre ulcère à guérir.



**Mettez vos pieds en hauteur**  
En position allongée ou assise, surélevez la jambe atteinte au-dessus du niveau de vos hanches pour favoriser le retour veineux.



**Faites pivoter votre cheville**  
dans les deux sens.

# Prévention & Suivi

# Patients

Depuis 2 ans : gonflement, rougeur, chaleur et phlyctène de la jambe

Evolution : plaie au niveau malléole externe droite et face dorsale du pied

Consultation : tradipraticiens, produits inconnus



5 mois



ADMISSION  
27 avril 2022



POST TPN+RFA  
12 juin 2022

[www.tvcmedical.org](http://www.tvcmedical.org)



POST GREFFE  
24 août 2022



CICATRISATION  
14 sept. 2022

Plaie chronique  
membre inférieur  
en sepsis sévère

Après passage  
chez un  
tradipraticien



5 mois



ADMISSION  
21 février 2022



POST DEBRIDEMENT  
22 février 2022



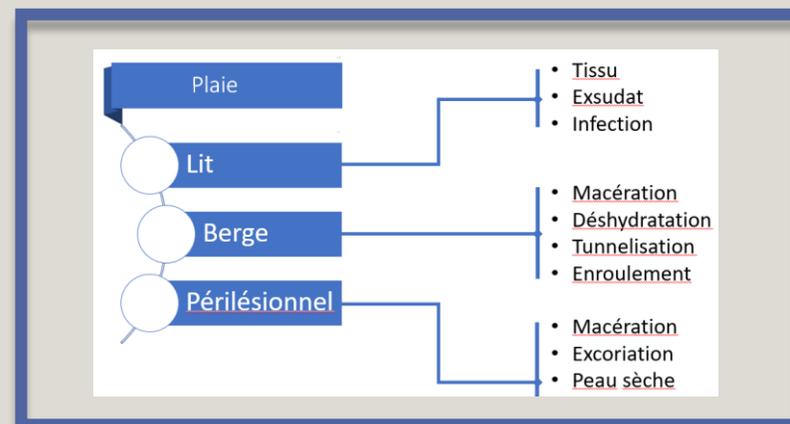
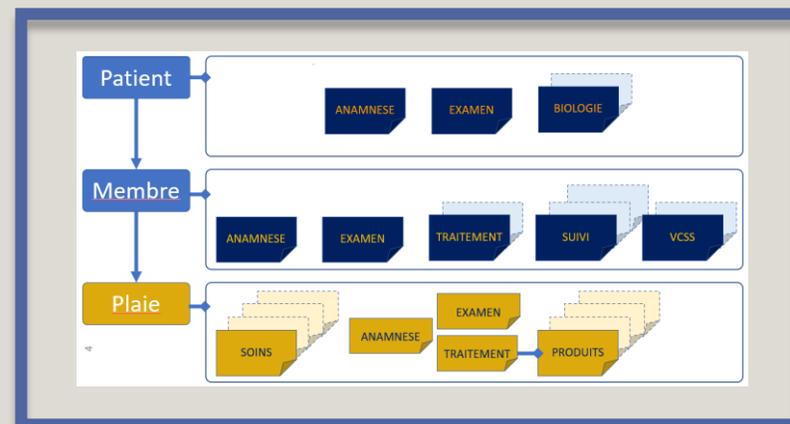
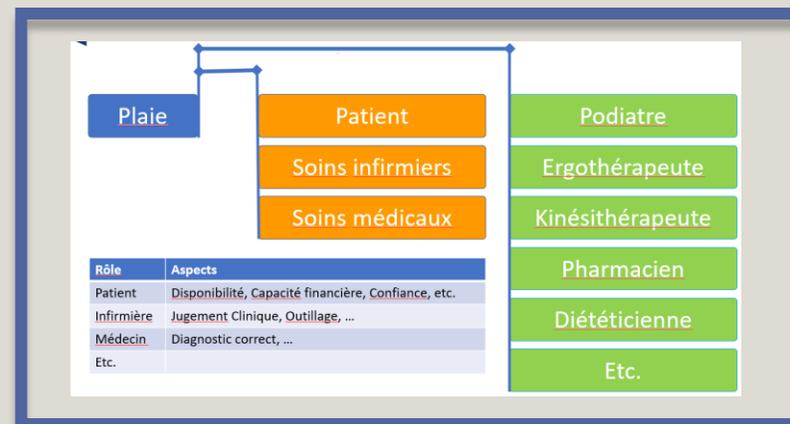
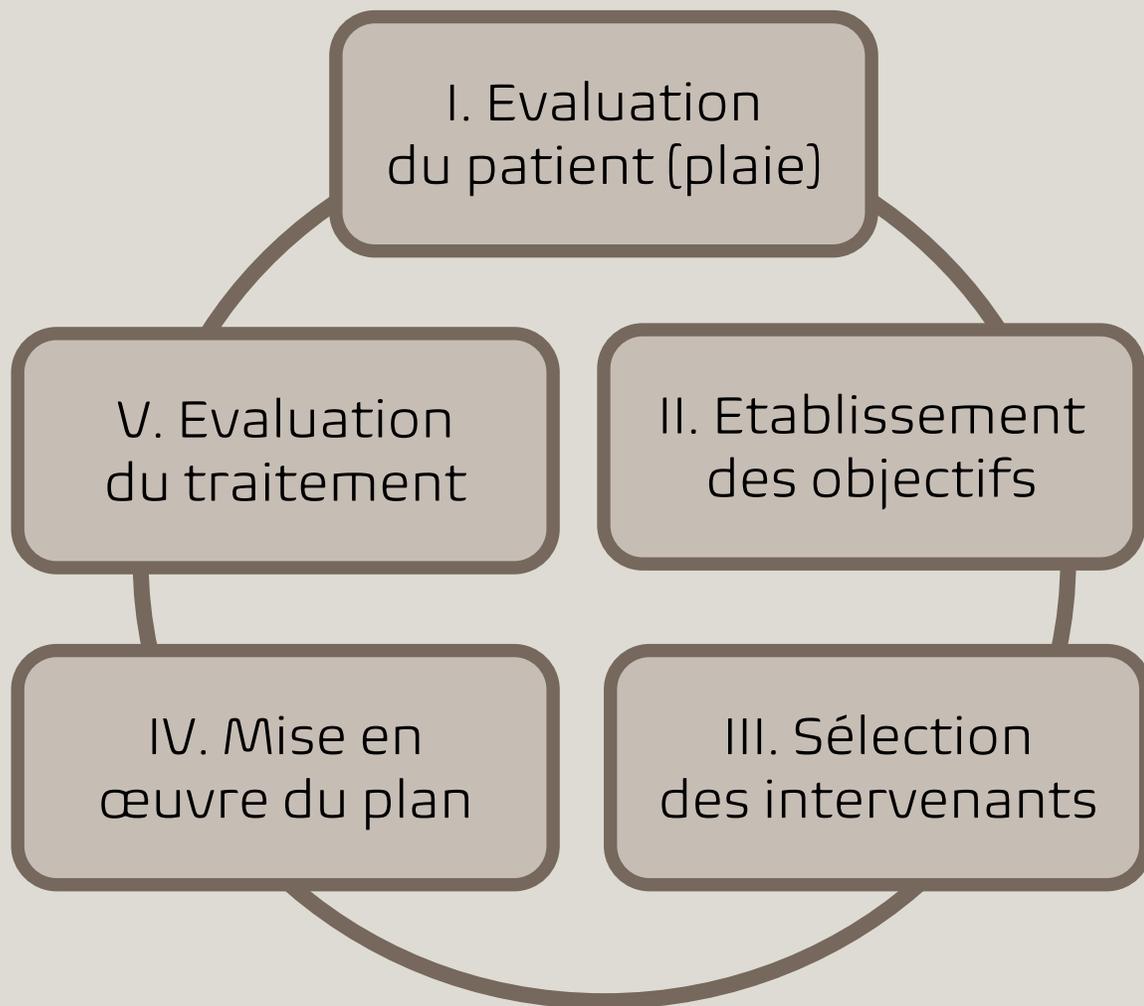
POST TPN & RFA  
13 avril 2022



CICATRISATION  
18 juillet 2022



# En résumé



Intervenant

Clinique

Protocole

# Conclusion

## Contexte

- Prévalence croissante des plaies chroniques : maladies chroniques, vieillissement
- Complexité des soins de plaies avec trajet multidisciplinaire

## Mesures

- Prévention des plaies : hygiène de vie
- Coordination des soins
- Développement de traitements plus efficaces
- Maîtrise des coûts
- Restriction de la prise en charge aux milieux professionnellement habilités

## Objectif

- Amélioration de la qualité de vie du patient
- Réduction du fardeau économique en soins de santé





[www.tvcmmedical.org](http://www.tvcmmedical.org)  
[www.facebook.com/TVCMmedical](https://www.facebook.com/TVCMmedical)

Merci !