



le traitement des télangiectasies et varicosités des membres inférieurs.

Docteur Philippe BLANCHEMAISON

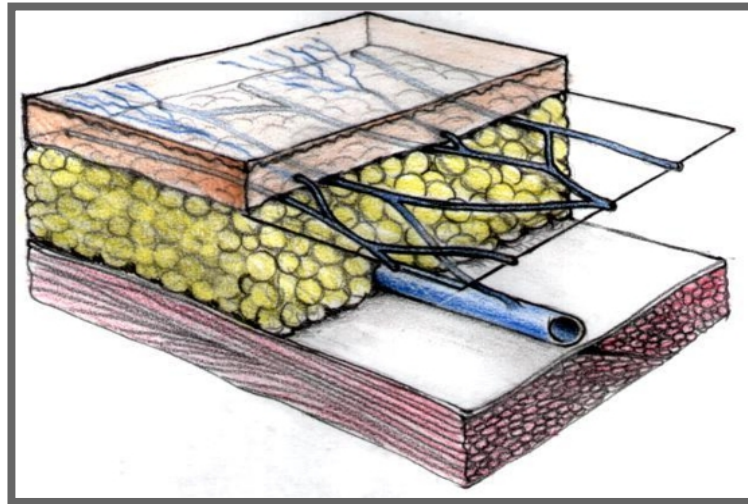
**Médecine vasculaire
Chargé de cours à la faculté de médecine Université Paris VI**

Traitement des réticulaires et des télangiectasies

1. Définition des varicosités , télangiectasies et veines réticulaires
2. Le Laser
3. La micro sclérose

Définition des téléangiectasies

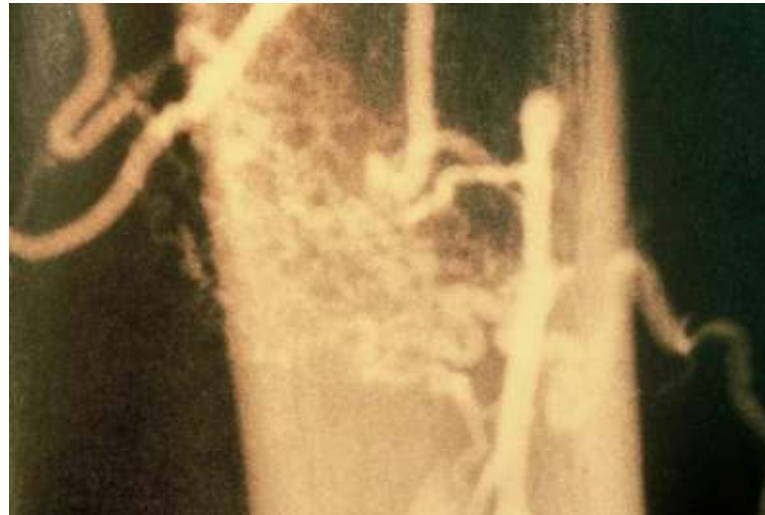
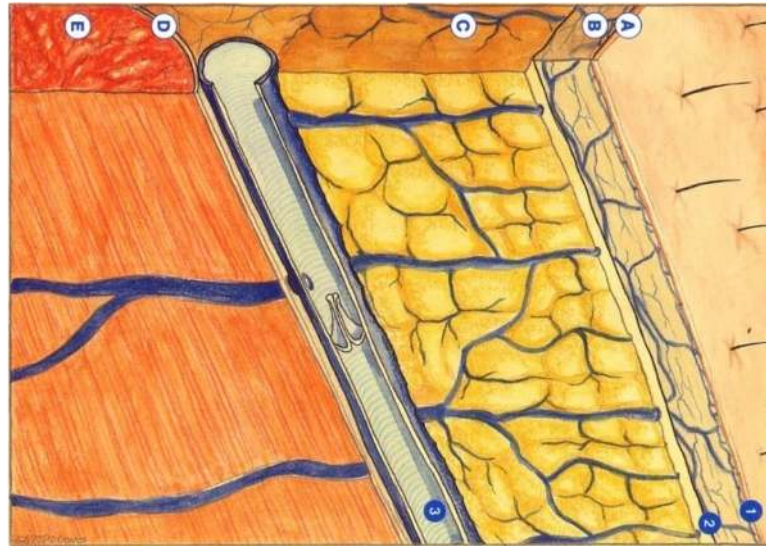
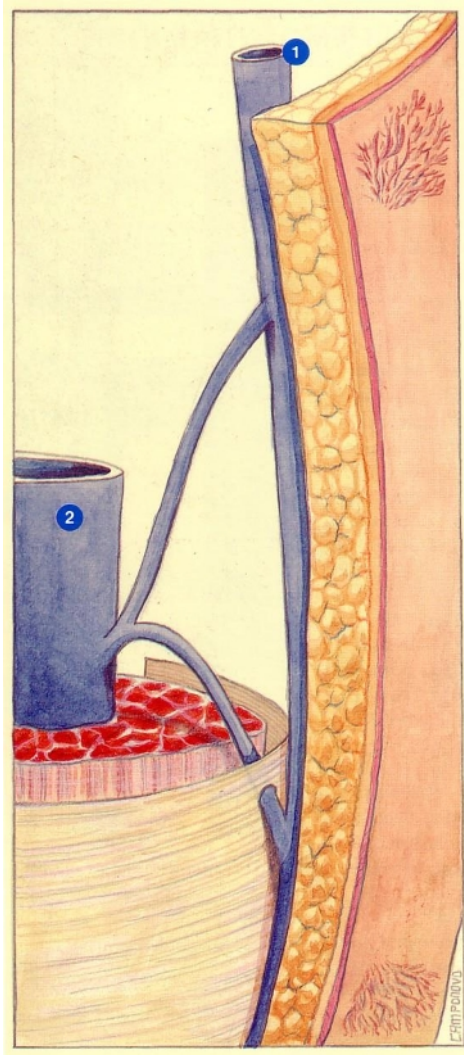
- Dilatation (**ectasie**) de la partie terminale (**télé**) de petits vaisseaux cutanés (**angio**)
- Liées à l'insuffisance veineuse chronique (varicosités), aux maladies systémiques, maladie de Rendu-Osler, lupus, vascularites... et traitement par corticoïdes

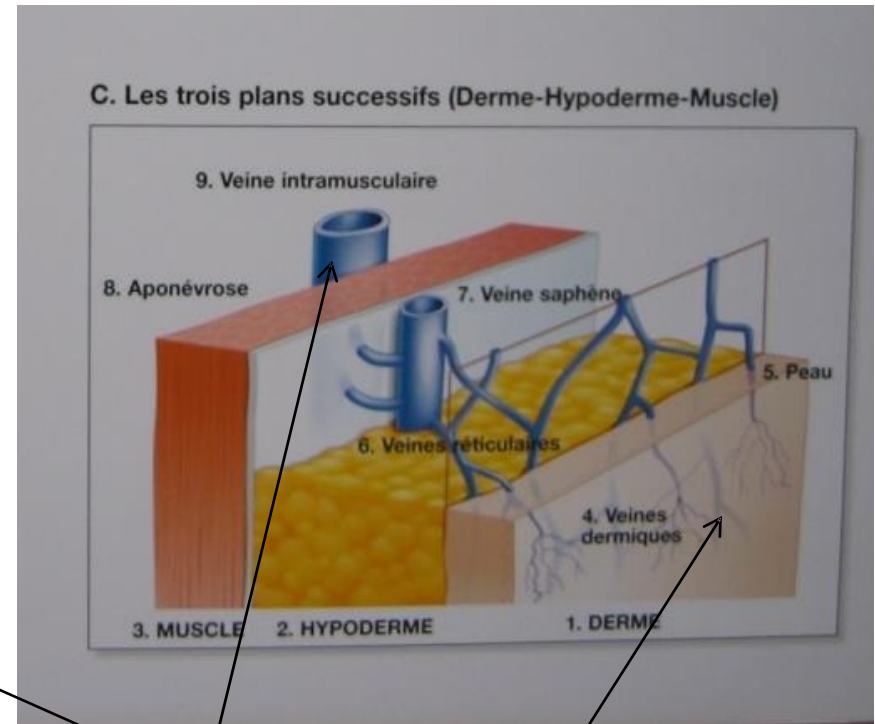
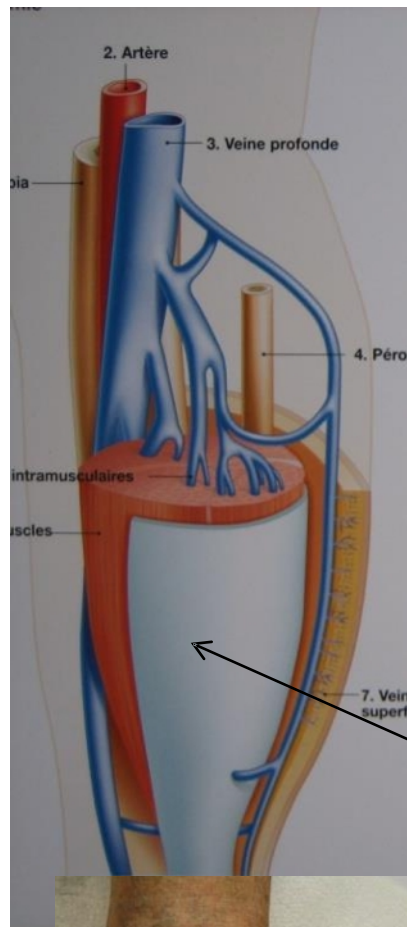
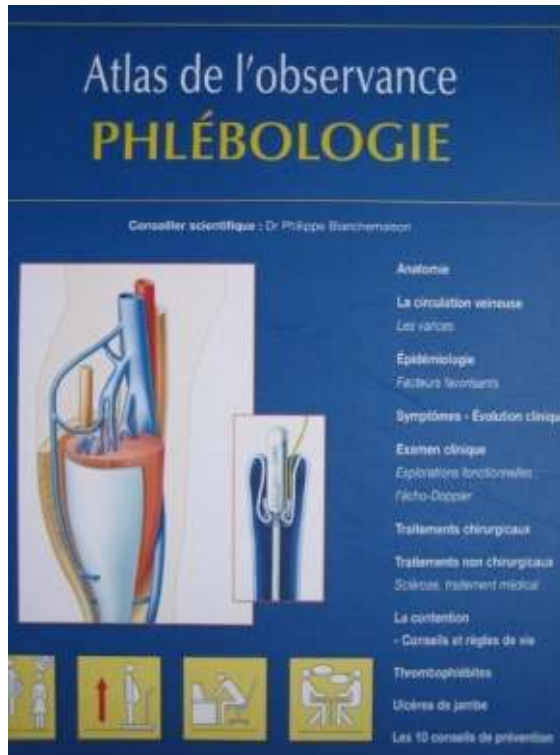


Définition des varicosités

- Dilatation de veinules **intradermiques** (0,01 à 1 mm)
- Les **veines réticulaires** sont dans l'**hypoderme** (1 à 2 mm) ainsi que les veines tronculaires (> 2 mm)

Point clé : connexions entre veines dermiques, hypodermiques et sous aponévrotiques





80 % des veines sont intra-musculaires

corona phlebectatica

Référence :

Blanchemaison Philippe , Atlas de l'observance en phlébologie , Edition Impact médecins , Paris , 2009



Photo 16: Varicosités débutantes chez une femme jeune.

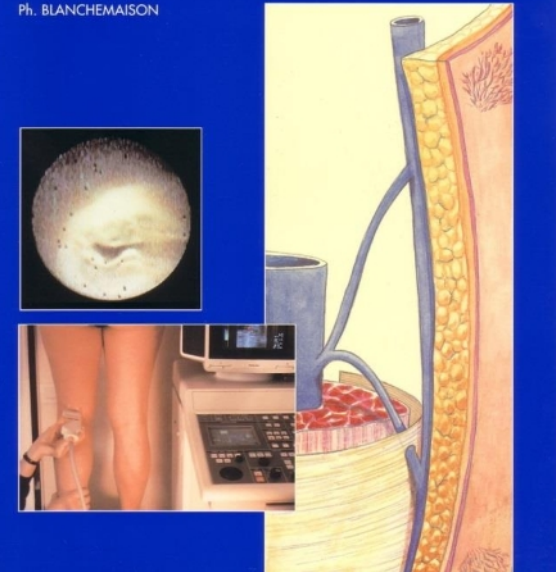
*Photo 17:
En l'absence de traitement,
les varicosités ont tendance
à s'étendre en surface.*



*Photo 18: Avec les grossesses,
les modifications hormonales
de la vie génitale féminine,
et l'accroissement de l'âge,
les varicosités progressent
en volume.*

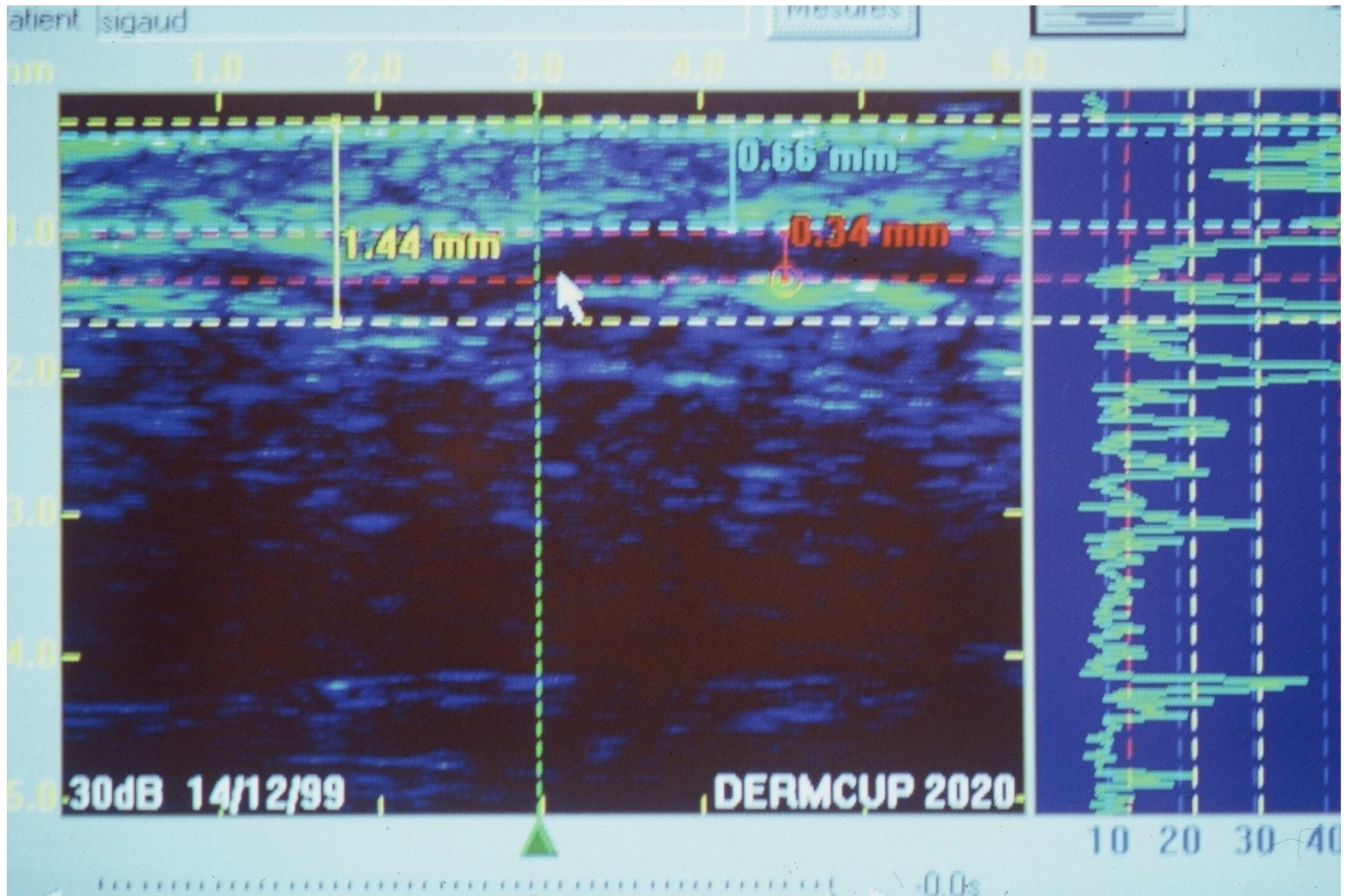
PRÉCIS ILLUSTRÉ DE PHLÉBOLOGIE

Ph. BLANCHEMAISON





Visualisation des varicosités par échographie de haute fréquence (20 MHz)



Classification et formes cliniques des varicosités

Nouvelle classification en 5 types (2L A 2M)

- 1/ Linéaires centrées sur une veine d'alimentation sous-cutanée
- 2/ Linéaires non centrées
- 3/ Angiomateuses
- 4/ Matings
- 5/ Multiplans

Réf. : Blanchemaison P. ,Le traitement des varicosités en 2006,
Décision Thérapeutique ,2006, 30, 13-21

Varicosités linéaires centrées



Varicosités linéaires centrées



Varicosités linéaires centrées



Varicosités linéaires centrées



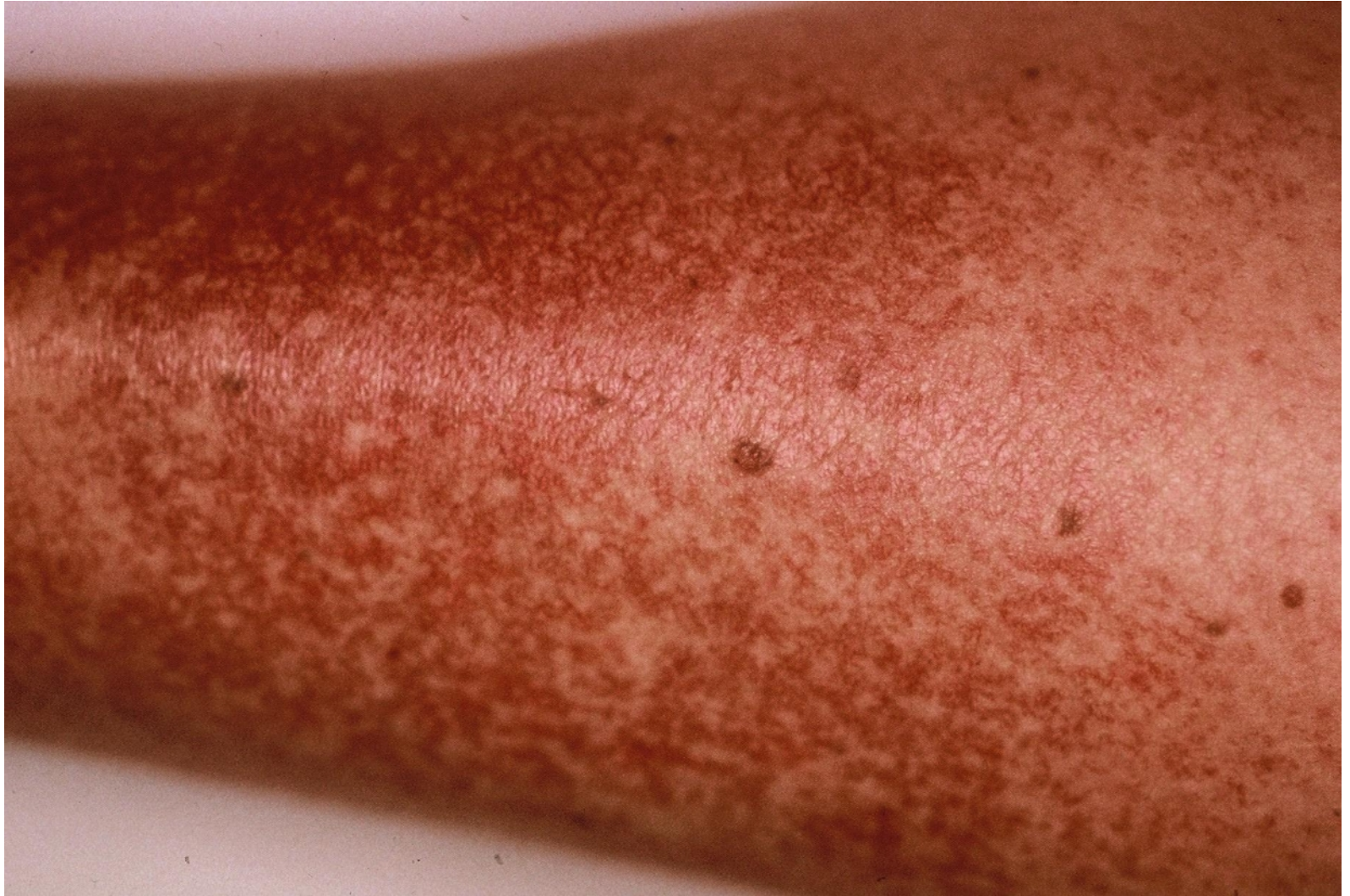
Varicosités linéaires non centrées



Varicosités angiomateuses



Varicosités angiomateuses



Varicosités angiomateuses



Varicosités angiomateuses



Matings



Matings



Varicosités multiplans



Conduite à tenir

1°/ Bilan

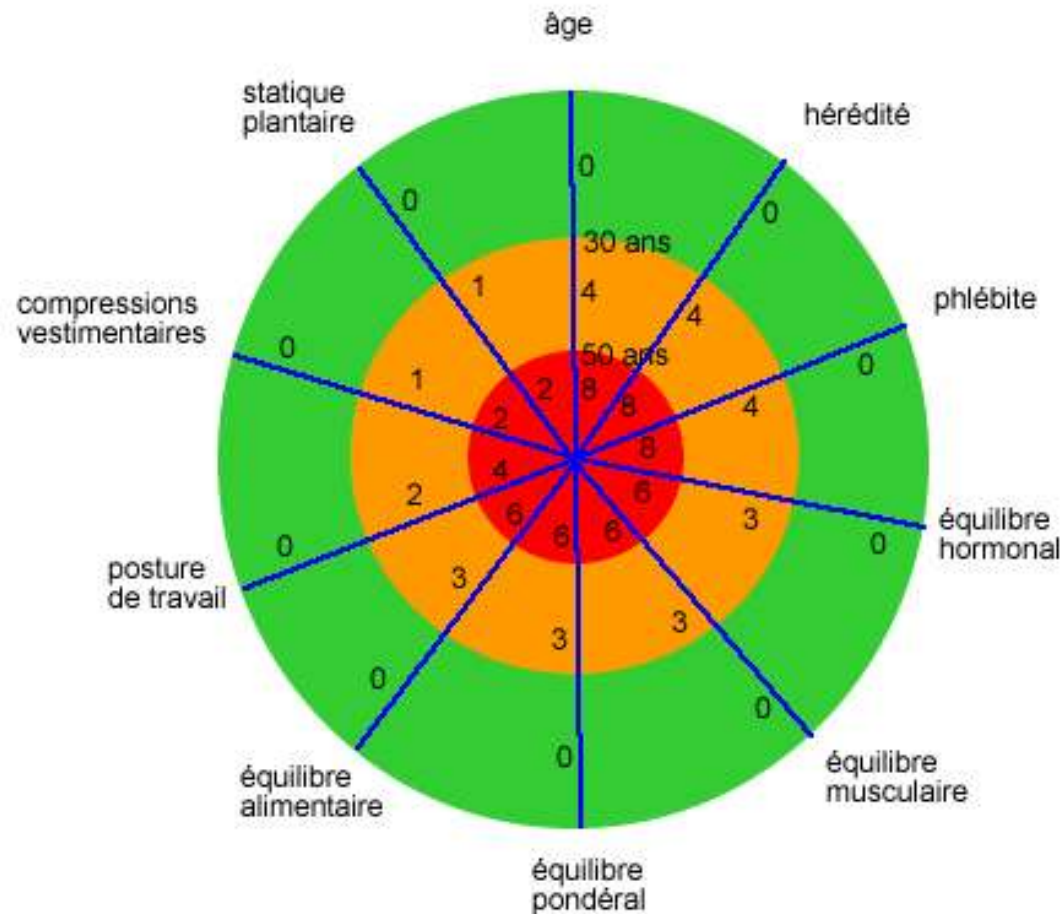
- Les 5 critères : siège, diamètre, profondeur, couleur, pression (veine d'alimentation),
- Les 5 types (classification **2L A 2M**)
- Écho-Doppler, (micro-angioscopie)

2°/ Traitements

Micro-sclérose, sclérose à la mousse,
Laser,
électrocoagulation, cryosclérose , injection d'ozone ou de CO2.

3°/ Prévention (facteurs de risque et de compensation)

Facteurs aggravants et facteurs de risque des télangiectasies et veines réticulaires : déterminés par le Phléboscore



Réf. :Blanchemaison Ph.

L'évaluation du risque de maladie veineuse par le Phléboscore,
Phlébologie 2006, 59, 1, 85-92.

Proposé en 1998 par P. Blanchemaison



Ref: Blanchemaison Ph. , L'aquadrainage lymphatique : une nouvelle méthode de traitement de la rétention d'eau et de l'œdème des membres inférieurs. Phlébologie 2004, 57, 1, 75-80.

Ref : Blanchemaison Ph, Louisy F, Clément R.
Evaluation de l'aquadrainage lymphatique dans le traitement de l'œdème vasculaire des membres inférieurs et de la rétention d'eau.
Genesis 2004, 93, 20-23.

[illegible]

L'ŒDÈME LYMPHATIQUE: une NOUVELLE MÉTHODE de TRAITEMENT de la RÉTENTION d'EAU et de l'ŒDÈME des MEMBRES INFÉRIEURS

LYMPHATIC AQUADRAINAGE: A NEW METHOD OF TREATMENT OF WATER RETENTION AND ŒDEMA OF THE LOWER LIMBS

P. BLANCHERAINSON

R É S U M É	S U M M A R Y
<p>L'œdème lymphatique est une nouvelle méthode de traitement de l'œdème lymphatique des membres inférieurs, qui s'effectue en 3 phases: 1° la phase de diagnostic; 2° la phase de traitement; 3° la phase de suivi.</p> <p>Il s'agit d'un drainage actif de la zone à traiter de façon à éliminer tout excès de liquide par le système lymphatique. Le patient ne ressent aucune douleur, aucune gêne, aucune gêne à la marche.</p> <p>Ses principes ont été mis au point par le docteur Blancherainson, qui a étudié les mécanismes de l'œdème lymphatique et les méthodes de traitement.</p> <p>Les résultats obtenus ont été publiés dans la revue <i>Œdème</i>, n° 1, 1980.</p> <p>Les indications sont les suivantes: l'œdème lymphatique des membres inférieurs, l'œdème lymphatique des membres supérieurs, l'œdème lymphatique des membres inférieurs, l'œdème lymphatique des membres supérieurs, l'œdème lymphatique des membres inférieurs, l'œdème lymphatique des membres supérieurs.</p>	<p><i>Lymphatic aquadrainage is a new method of treatment of the lower limb lymphatic edema.</i></p> <p>The treatment is carried out in 3 phases: 1° the diagnosis phase; 2° the treatment phase; 3° the follow-up phase.</p> <p>The patient does not feel any pain, any discomfort, any difficulty in walking.</p> <p>The principles of this treatment have been studied by Dr. Blancherainson, who has studied the mechanisms of lymphatic edema and the methods of treatment.</p> <p>The results obtained have been published in the review <i>Œdème</i>, n° 1, 1980.</p> <p>The indications are the following: lymphatic edema of the lower limbs, lymphatic edema of the upper limbs, lymphatic edema of the lower limbs, lymphatic edema of the upper limbs, lymphatic edema of the lower limbs, lymphatic edema of the upper limbs.</p>

Œdème 1980, 1, 1-10

Traitement des réticulaires et des télangiectasies

1. Définition des varicosités , télangiectasies et veines réticulaires
- 2. Le Laser**
3. La micro sclérose

Traitement des varicosités par laser

Sept générations d'appareil en 20 ans:

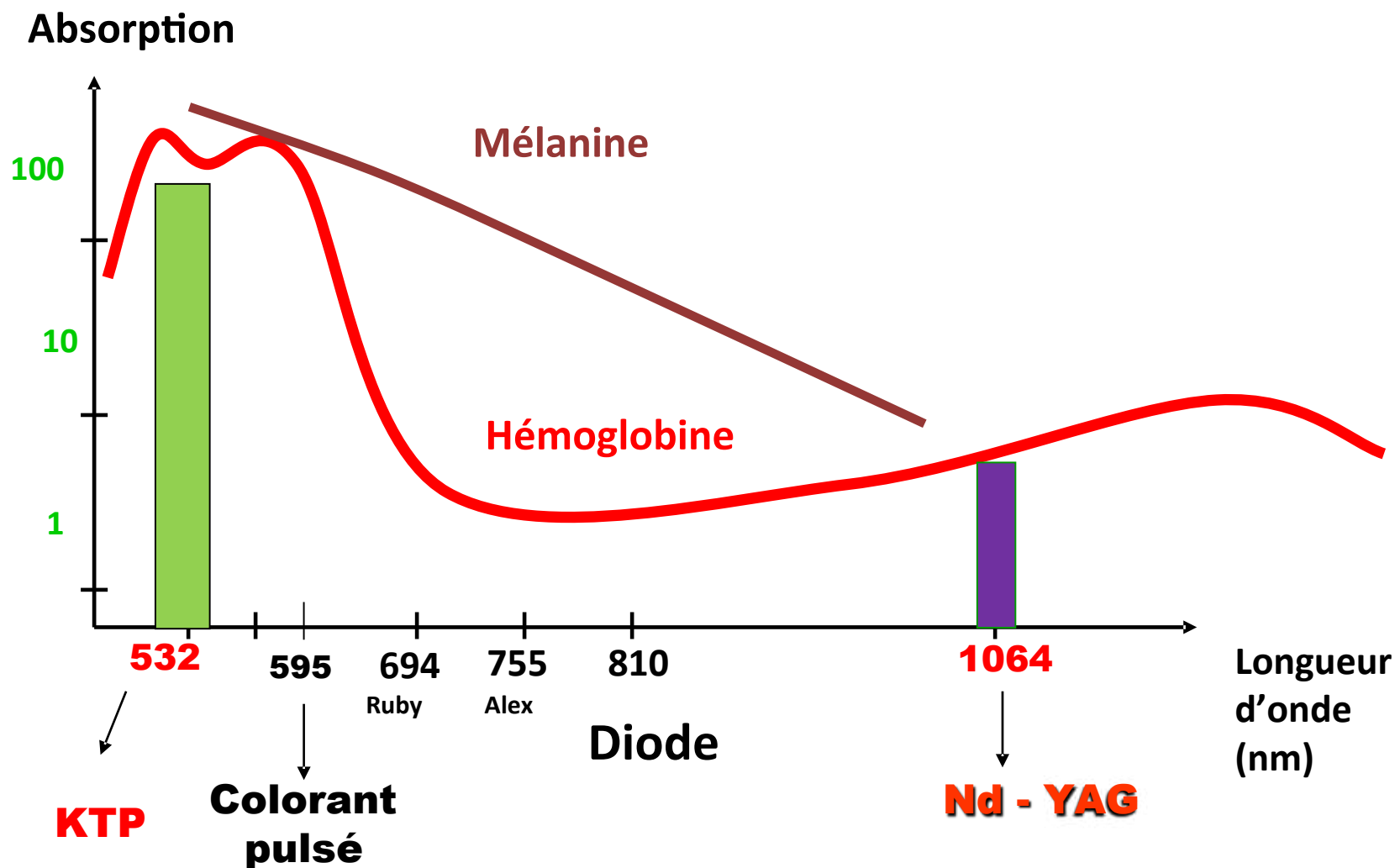
- . 1984 : laser continu (Argon)
- . 1992 : laser pulsé à colorants (photothermolyse)
- . 1998 : KTP et diode (photocoagulation)
- . 2002 : ND Yag en vasculaire
- . 2003 : multipulse (photocoagulation fractionnée)
- . 2009 : Laser à double longueur d'onde (Gemini)
- . 2012 : Powerlaser à double longueur d'onde (Excel V)

Blanchemaison Ph.

Les lasers en phlébologie.

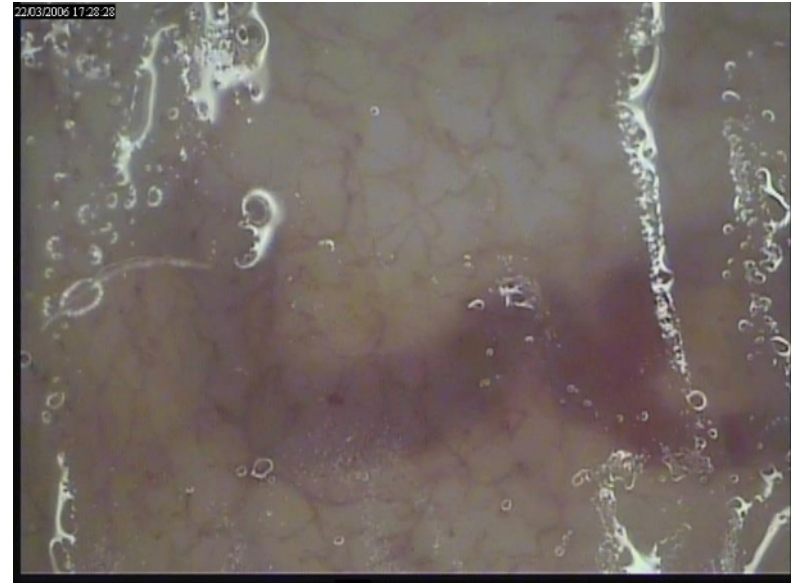
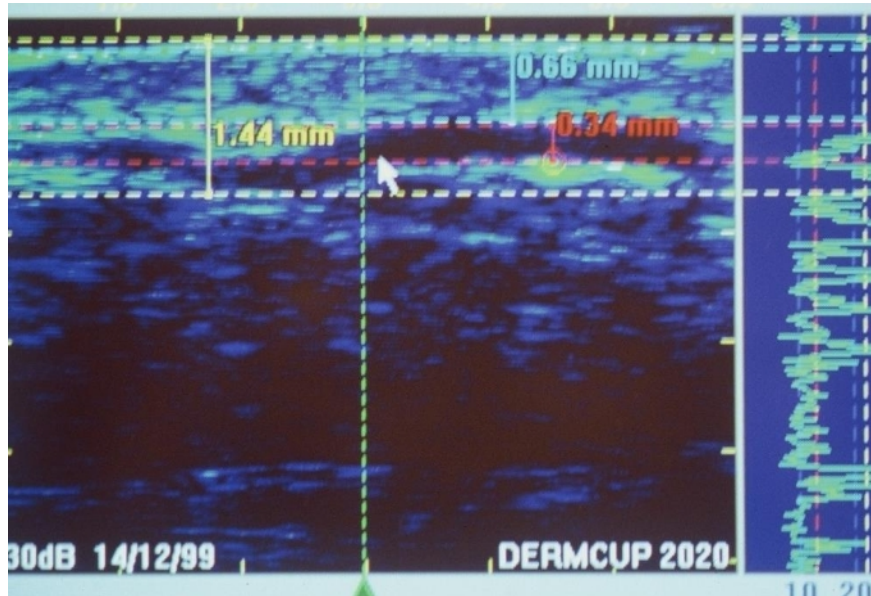
Phlébologie 1996, 49, 4, 483-485

Le choix d'un Laser: la longueur d'onde



Dans son trajet intradermique ,une même varicosité a :

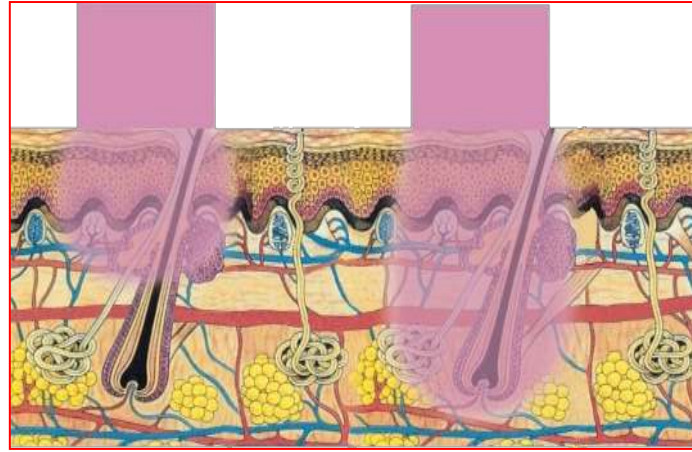
1. un diamètre variable
2. et une profondeur variable



Il faudrait 2 longueurs d'onde pour atteindre 2 profondeurs

Ref : Blanchemaison P.
La phlébologie esthétique.
Angéiologie 2003, 55, 1, 7-8.

Le concept de la double longueur d'onde



Dual Laser Wavelengths

Gemini™ (Iridex)

Excel V (Cutera)

Cynergy™ Multiplex™ (Cynosure)

532nm KTP et 1064nm Nd:YAG

Nd : Yag 1064 nm et
Laser à colorant pulsé 595 nm






Le concept de la double longueur d'onde

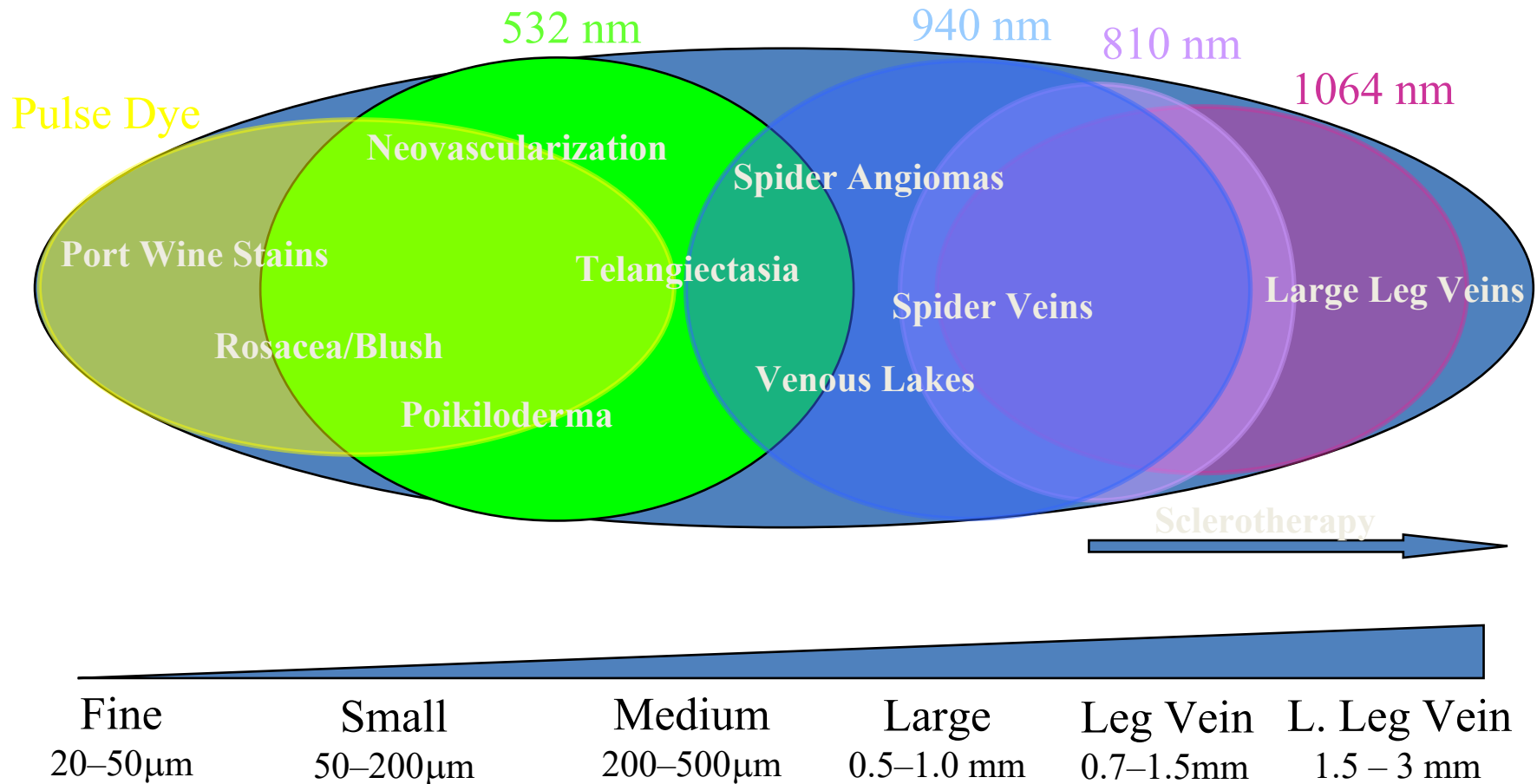
A 3D perspective diagram showing a red, branching dendritic tree structure growing from a purple cylindrical cell body on a light brown rectangular substrate. The dendrites extend outwards and upwards from the cell body.

A 3D perspective diagram showing a rectangular orange block representing a substrate. On the top surface of the block, a purple cylindrical structure (cell body) is connected to a branching network of red and blue lines (dendrites) that spread out across the surface.



A 3D diagram of a single neuron. It features a central cell body (soma) with a purple nucleus. From the cell body, several branching processes (dendrites and an axon) extend outwards, colored in shades of red and orange. The entire structure is shown within a light orange rectangular box.

Complémentarité des longueurs d'onde 532 et 1064 nM



Les varicosités des membres inférieurs

- **Traitement des varicosités par laser**
 - Principe : traitement préalable des veines d'alimentation
 - Matériel : Nd-Yag, KTP, diode, colorant pulsé, lampe flash
 - Technique : réglage correct des paramètres
 - Résultats : non standardisés

Les varicosités des membres inférieurs

- **Traitement des varicosités par laser**
 - Premiers résultats
 - . Laser seul : 27 % amélioration
 - . Sclérose seule : 63 % amélioration
 - . Sclérose + laser : 78 % amélioration

Références :

1. Blanchemaison Ph. Les lasers en phlébologie, Phlébologie, 1996, 49, 4, 483-485
2. Blanchemaison Ph. Lasers et lésions vasculaires cutanés. Act Vasc Int, 1997, 51, 6-12

Les varicosités des membres inférieurs

- **Traitement des varicosités par laser**
 - Un laser : 3 paramètres
 - . La longueur d'onde
 - . La durée de pulse
 - . La fluence
 - Une varicosité : 3 paramètres
 - . Le diamètre
 - . La profondeur
 - . La veine d'alimentation
- (+ le phototype de la peau)

- **Traitement des varicosités par laser**

- Laser KTP : 3 conditions

- . Varicosités situées dans le derme superficiel
- . Diamètre inférieur à 0,3 mm
- . Veine d'alimentation absente ou préalablement traitée

Meilleures indications : varicosités angiomateuses, matings, chaussettes rouges

- Laser ND Yag : 3 conditions

- . Situation dans le derme profond ou l'hypoderme superficiel, mais parallèle au plan cutané
- . Diamètre inférieur à 2 mm
- . Absence de reflux sanguin

Meilleure indication : veines bleues réticulaires sous-cutanées (technique de « nappage »)

Réf: Blanchemaison Ph. Le choix des paramètres dans le traitement par laser KTP et ND-Yag des varicosités, Phlébologie, 2004, 57, 4, 383-390

Les varicosités des membres inférieurs

- **Traitement des varicosités par laser**

Article complet sur les principes, le matériel, les techniques et les résultats

Référence : Blanchemaison Ph. Le choix des paramètres dans le traitement par laser KTP et ND-Yag des varicosités, Phlébologie, 2004, 57, 4, 383-390

Les varicosités des membres inférieurs

- **Traitement des varicosités par laser**
 - Les paramètres (ex. de l'appareil Aura de laserscope)
 - . Avec une sonde de 1mm : fluence de 10 à 16 J/cm², durée du pulse 9 à 13 ms
 - . Avec une sonde de 2 mm : fluence de 8 à 12 J/cm², durée du pulse 7 à 11 ms

Blanchemaison Ph.

Les lasers en phlébologie.

Phlébologie 1996, 49, 4, 483-485

Les varicosités des membres inférieurs

- **Traitement des varicosités par laser**

Véritable intérêt des KTP et Nd-Yag pour le phlébologue :

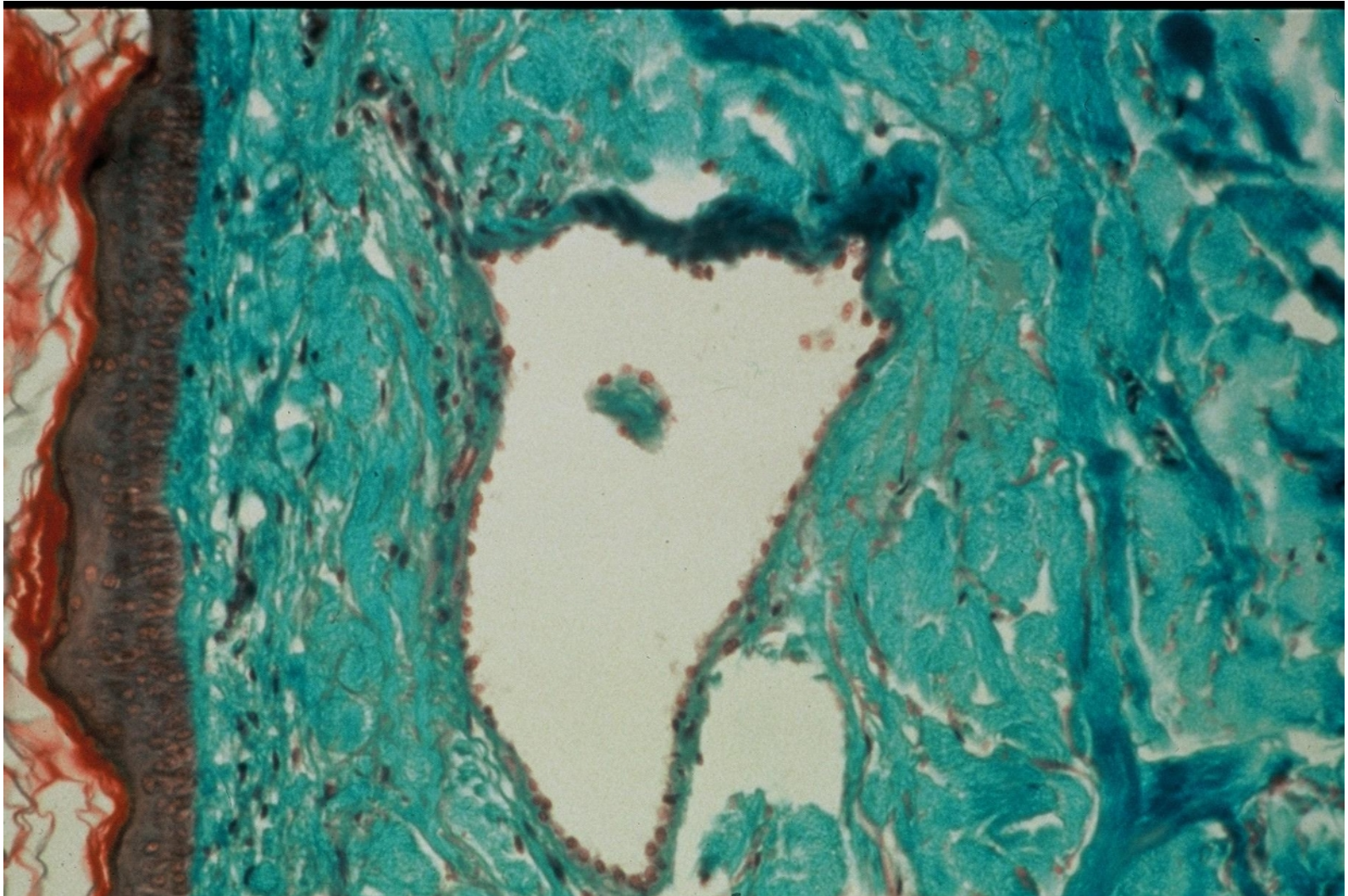
- Traitement des varicosités angiomateuses, matings et syndrome des chaussettes rouges
- Traitement de l'érythrose et de la couperose
(smartscan : 10 à 22 J/cm², durée de pulse 1 à 2 ms)
- Traitement des pétéchie : sonde de 1mm, 12 J/cm², durée de pulse 1 ms
- Traitement des angiomes plan

Les varicosités des membres inférieurs

- **Les varicosités difficiles à traiter**
 - Siège : faces internes, pieds
 - Type multiplan
 - Réseau réticulaire ou intramusculaire sousjacent ectasique
 - Ancienneté

Les varicosités des membres inférieurs

- Visualisation des varicosités

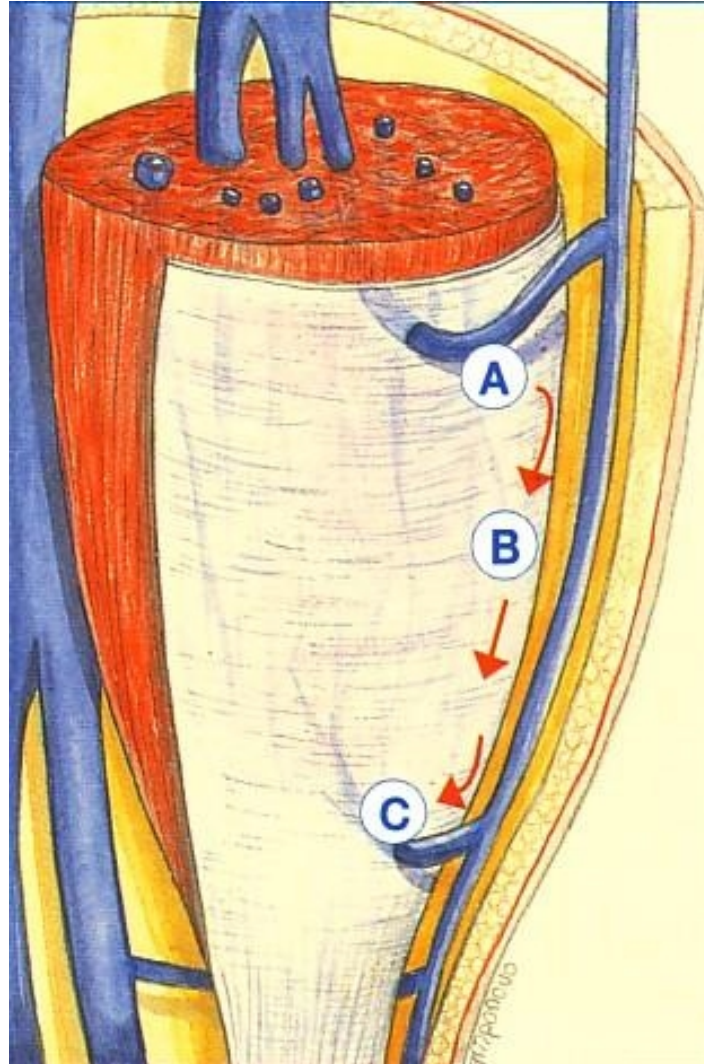


Les varicosités des membres inférieurs

- **Visualisation des varicosités**



Les varicosités des membres inférieurs



Traitement des réticulaires et des télangiectasies

1. Définition des varicosités , télangiectasies et veines réticulaires
2. Le Laser
- 3. La micro sclérose**

Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**
 - Principe : traitement des veines d'alimentation
 - Matériel : escabeau, Doppler, aiguilles, seringues, produits, cortisone
 - Techniques : microsclérose classique, mousse
 - Résultats : non standardisés

Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**
 - Principe : injection d'un produit sclérosant dans les veines d'alimentation puis dans les veinules cutanées visibles (sclérose = réduction de diamètre)
 - . Fenêtre thérapeutique étroite
 - . Dose trop élevée : risque de thrombose (extension de varicosités, pigmentation d'hémosidérine)
 - . Dose insuffisante : inefficacité

Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**
 - Sclérose des veines d'alimentation



Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**

- Matériel

- . Escabeau de phlébologie
- . Écho-Doppler ou lumière froide
- . Aiguilles 30G ou 26G, biseau court, longueur 6 mm
- . Seringues plastique 2,5 ml
- . Produits sclérosants

Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**
 - Produits sclérosants
 - . Lauromacrogol 400 (Aetoxysclérol®)
 - . Glycérine chromée (Sclérémo®)
 - . Tétradécyl sulfate de sodium (Trombovar®)

Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**

- Technique

- . Position debout : recherche veine d'alimentation (ultrasons, transillumination)

- . Position allongée : injection

- Aiguille tangentielle à la peau

- Biseau dirigé vers le haut

- Blanchiment des veines, surface max 3 cm diamètre

- Contention

Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**



Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**



Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**



**Utilisation d'un
pack réfrigérant :
pas de spasme veineux**



Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**
 - Technique
 - . Choix du produit
 - . Choix des quantités et concentrations
 - . Choix des sites d'injection
 - . Rythme des séances
 - . Prévision du nombre de séances

Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**

- Technique

- . Sclérose à la mousse

- Mise en émulsion du produit sclérosant sous forme de mousse

- Peut être standardisée (Turbofoam®)

Plusieurs publications (Monfreux, Henriët, Guex, Hamel Desnos, Benigni, Sadoun, Lentillac)

Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**
 - Résultats
 - . Depuis 5 ans publication de plusieurs études de qualité (Hamel Desnos, Benigni, Sadoun, Kern, ...)
 - . Etudes expérimentales chez l'animal de laboratoire (Sanchez, Altmann-Canestri)

Les varicosités des membres inférieurs

- **Sclérose des varicosités**
 - Incidents et accidents
 - . Ecchymoses, réactions allergiques, douleurs
 - . Apparition ou extension de varicosités
 - . Pigmentations résiduelles d'hémosidérine
 - . Nécrose cutanée
 - . Thrombose veinulaire
 - . Thrombose extensive
 - . Embolie gazeuse

Référence : Blanchemaison Ph. Les incidents et accidents de la sclérose des varices, Phlébologie, 1996, 49, 1, 101-103

Les varicosités des membres inférieurs

- **Traitement des varicosités : les autres méthodes**
 - L'électrocoagulation (courant continu de moyenne fréquence)
 - La thermocoagulation (courant alternatif de haute fréquence)
 - La phlébectomie ambulatoire
 - L'injection d'ozone

Les varicosités des membres inférieurs

- **Les varicosités difficiles à traiter**
 - Siège : faces internes, pieds
 - Type multiplan
 - Réseau réticulaire ou intramusculaire sousjacent ectasique
 - Ancienneté

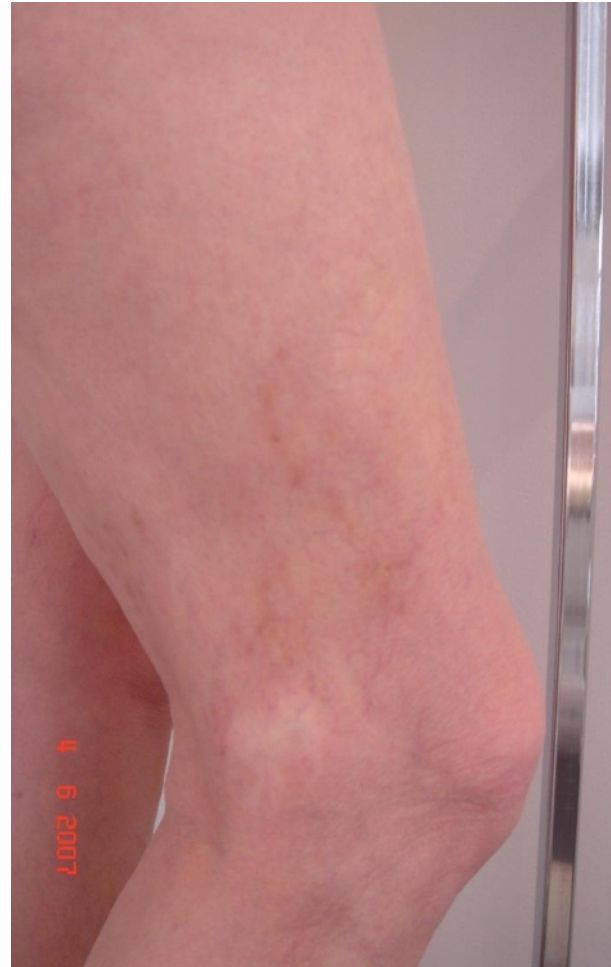
Membres Inf 1064 nm + KTP



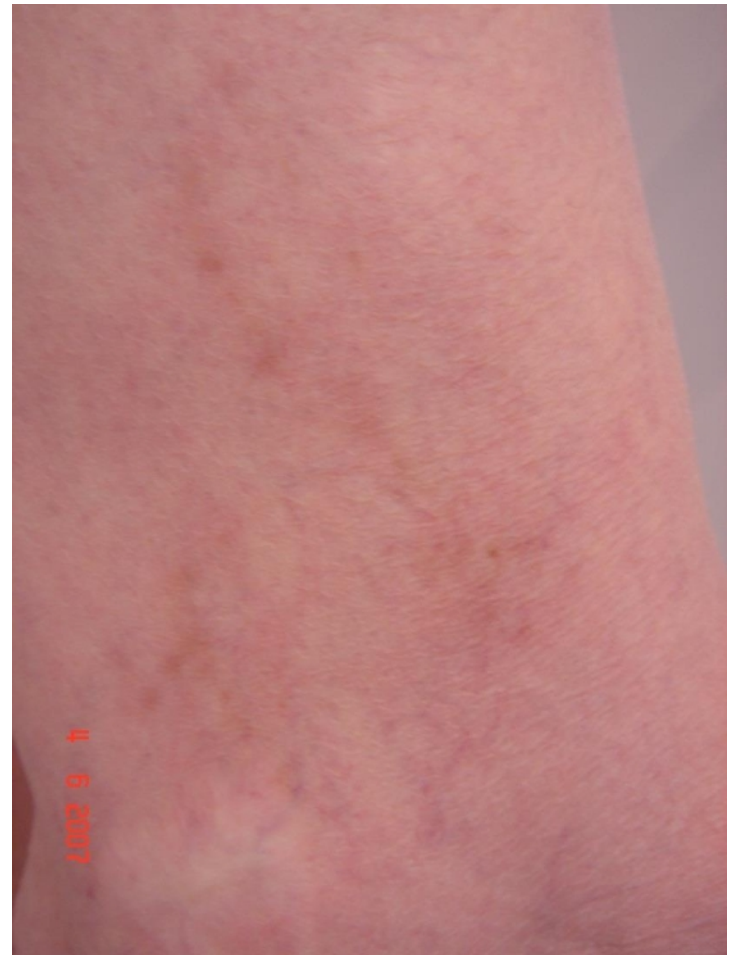
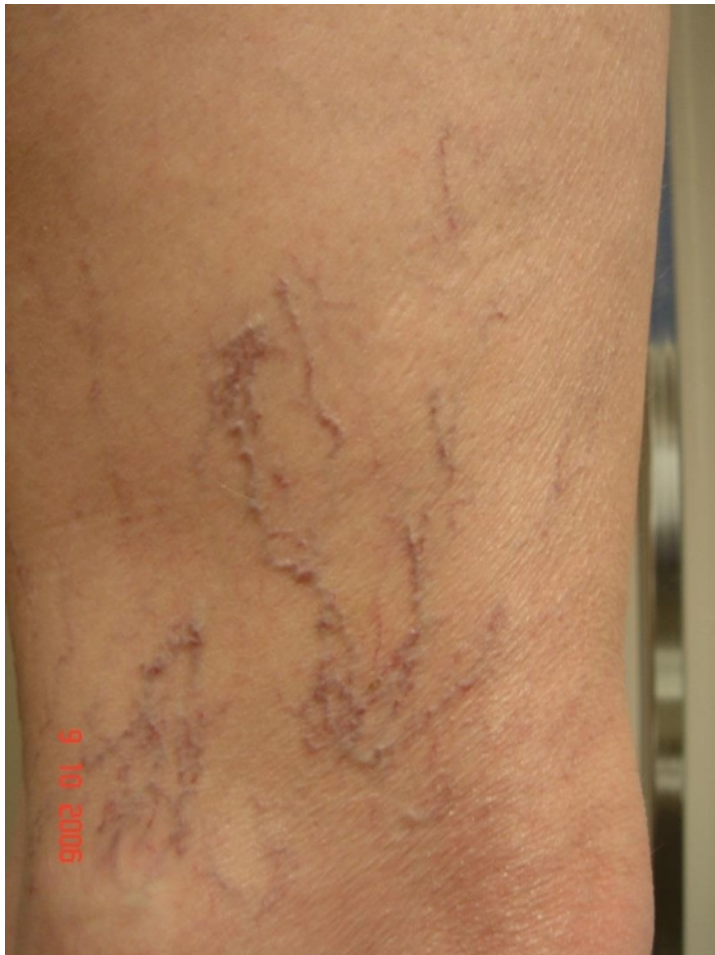
Membres Inf 1064 nm + KTP



Membres Inf 1064 nm + KTP



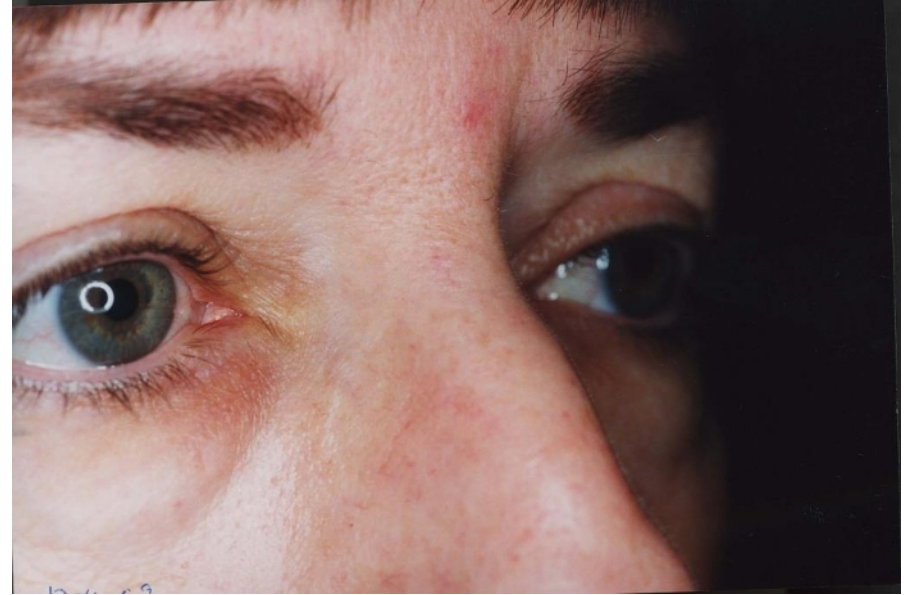
Membres Inf 1064 nm + KTP



Couperose 532 nm



1064 & 532 angiome stellaire



EN CONCLUSION

Traitement des varicosités par laser

- Principe : traitement préalable des veines d'alimentation
- Matériel : Nd-Yag, KTP, diode, colorant pulsé, lampe flash
- Technique : réglage correct des paramètres
- Résultats : non standardisés

il n'y a pas un traitement unique des varicosités mais l'association des différents moyens permet de meilleurs résultats.

LASER : good results on spider veins :

100 % LASER

Less than 3mm diameter
In the superficial dermis

4 sessions KTP
13 J/cm²
10 msec
13 mm spot
diameter



1. Blanchemaison Ph. et col. , Lasers et lésions vasculaires cutanées. , Act Vasc Int , **1997**, 51, 6-12
2. Blanchemaison Ph. , Le choix des paramètres dans le traitement par laser KTP et Nd-YAG des varicosités. , Phlébologie **2004**, 57, 4, 383-391

100 % LASER



C1

4 sessions KTP
12 J/cm²
8 msec
2 ips

30 % LASER



C3

4 sessions KTP
11 J/cm²
8 msec
2 ips

+ Nd-YAG
360 J/cm²
30 ms
2 mm spot diameter

1. Blanchemaison Ph. et col. , Lasers et lésions vasculaires cutanées. , Act Vasc Int , **1997**, 51, 6-12
2. Blanchemaison Ph. , Le choix des paramètres dans le traitement par laser KTP et Nd-YAG des varicosités. , Phlébologie **2004**, 57, 4, 383-391

11 weeks Post Treatment

4 sessions KTP

11 J/cm²

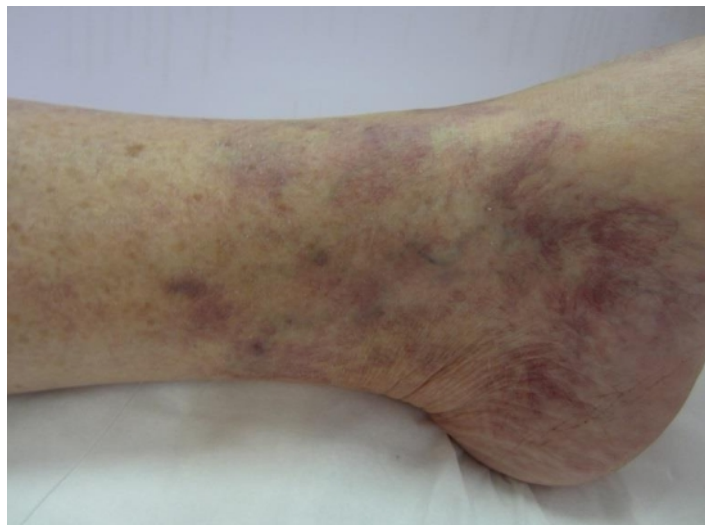
8 msec

2 ips

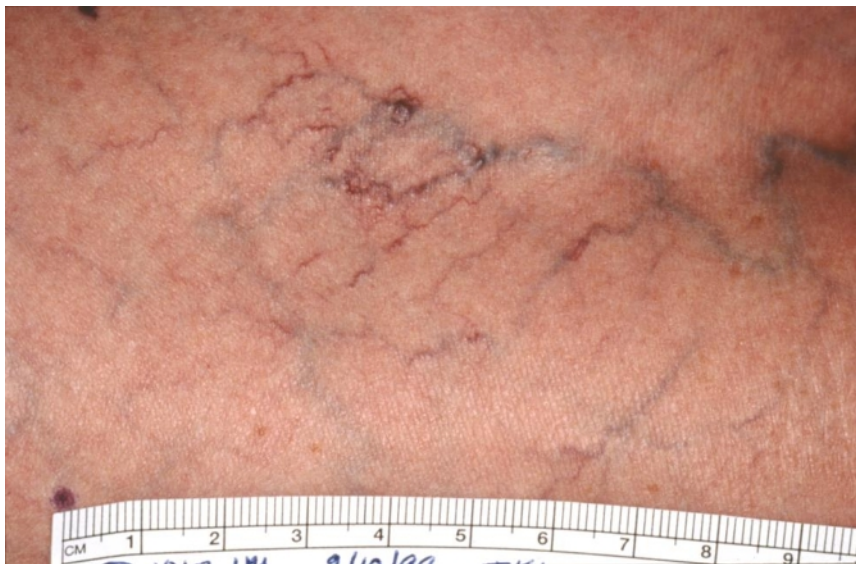


80 % LASER

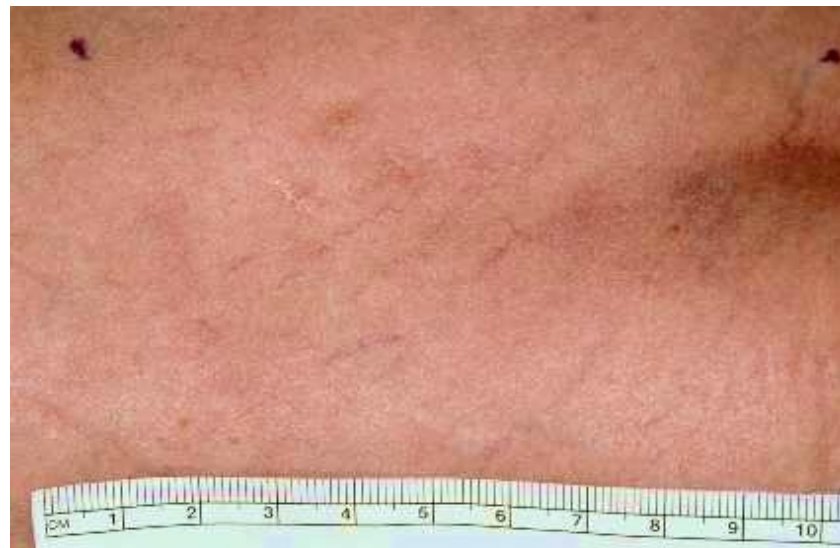
Pre Treatment



532nm KTP and 1064nm Nd:YAG



Pre Treatment



6 weeks Post Treatment

4 sessions

11 J/cm²

8 msec

2 ips

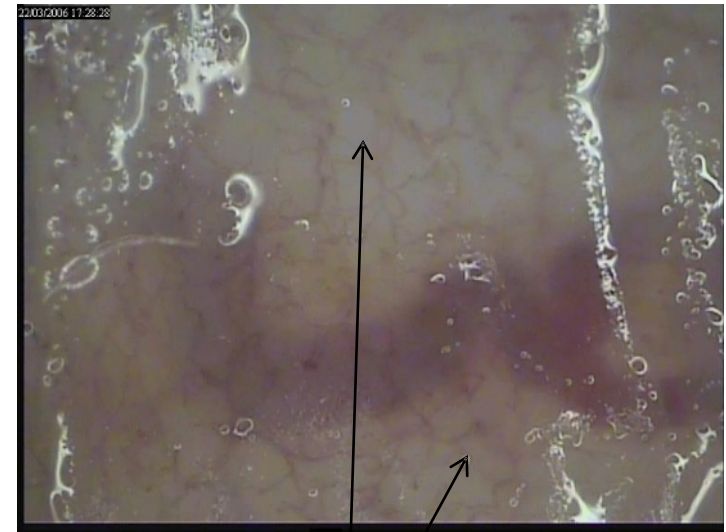
1. Blanchemaison Ph. et col. , Lasers et lésions vasculaires cutanées. , Act Vasc Int , **1997**, 51, 6-12
2. Blanchemaison Ph. , Le choix des paramètres dans le traitement par laser KTP et Nd-YAG des varicosités. , Phlébologie **2004**, 57, 4, 383-391



30 % LASER

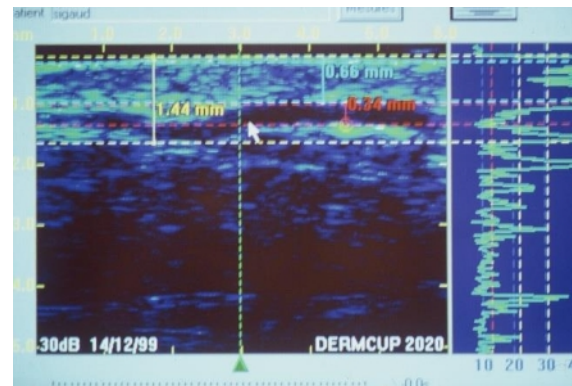


Visible telangiectases



Not visible telangiectases

100 % LASER



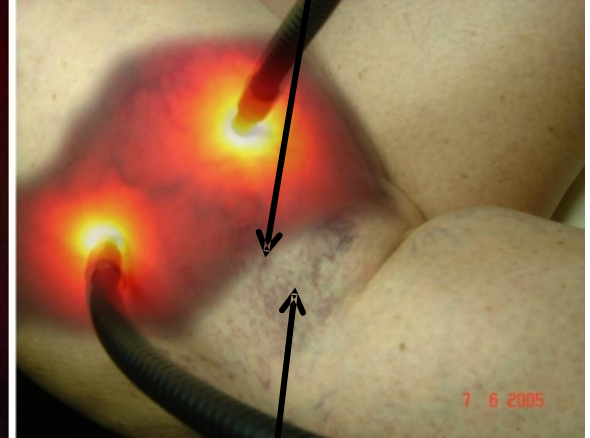
40 % sclerosis

Sclerosis
Aetoxysclérol 0,5 % 1cc



60 % LASER

Laser Nd-Yag 1064 nM ,
365 J/cm² , 30 ms , 2mm spot



Laser KTP 532 nM ,
Ø2mm , 10 J/cm² , 8 ms

1. Blanchemaison Ph. et col. , Lasers et lésions vasculaires cutanées. , Act Vasc Int , **1997**, 51, 6-12
2. Blanchemaison Ph. , Le choix des paramètres dans le traitement par laser KTP et Nd-YAG des varicosités. , Phlébologie **2004**, 57, 4, 383-391