

SEOUL 21 – 22 MAI 2005



Dr Jean-Pierre MARTIN
UNITE DE RECHERCHE THERAPEUTIQUE
Cercle d'Etude et de Recherche en Mésothérapie
de la Région Rhône-Alpes (France)

MESOPERFUSION: TECHNIQUE DE CHOIX DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR

Dr Jean-Pierre MARTIN - CERM Rhône-Alpes

La mésoperfusion ou mésothérapie
lente, est née du génie inventif de
Michel PISTOR

- action locale ou loco-régionale
- injections intradermiques à
résorption lente

Elle permet d 'obtenir
« une imprégnation tissulaire
génératrice de stimulations
différentes, tant au niveau de la
micro-circulation que de la micro-
innervation et de l 'immunité locale »»

Commentaire de Michel PISTOR:

"Pour mieux définir ce nouveau procédé, on peut dire que la Mésothérapie lente est à la Mésothérapie normale ce que la perfusion est à la simple piqûre intraveineuse."

HISTORIQUE

Méso-lente "artisanale " des
années 60

(M.PISTOR Ed. Maloine en 1967)

Le premier article sur la
mésoperfusion a été publié par Michel
PISTOR dans le n°1 de la revue
« Médecine et Mésothérapie » en juin
1983.

Un peu plus tard, utilisation d'un pousse-gouttes appelé **Omnijet**, qui permettait toutes les dix secondes de pousser dans une tubulure l'équivalent d'une dose de "coup par coup" du Pistormatic.

L'utilisation de ce matériel a très vite posé des problèmes de sécurité d'emploi: montage complexe des tubulures, stérilisation, etc...

Commercialisation du **Mésoperfusor**, qui réalisait une Mésoperfusion continue de courte durée, mais toujours les mêmes problèmes de tubulures

1985: Mésoperfuseur séquentiel SM 200 (VIAL)

- Tubulures « Méso-set » à quatre sorties, à usage unique.
- Communication du Dr DESENNE au IVème Congrès international de Mésothérapie de Paris.
- Mais haute technicité = coût élevé, d'où un développement très confidentiel de la Mésoperfusion.

En 1990, les Ets VIAL arrêtent la fabrication du SM 200, et pénurie de tubulures Méso-set à quatre sorties indispensables pour réaliser ces Mésoperfusions

→ mort annoncée de la technique

1991: Action du CERM Rhône-Alpes pour trouver une alternative.

Mise au point de notre séquenceur **Mésotan Rhône-Alpes** qui fonctionne avec un simple pousse seringue et des tubulures **Mésotub R.A.**

Matériel peu sophistiqué, mais efficace et bon marché.

1992: Publication du CERM Rhône-Alpes au Congrès de Bruxelles sur ce nouveau matériel .

1996: Arrêt de commercialisation du Mésotan R.A., mais Mésotub R.A. toujours disponibles \Rightarrow les utilisateurs de cette technique de Mésothérapie lente continuent à l'utiliser

Fin 1996:

commercialisation du **PISTOR 4**, doté
d'un programme de mésoperfusion
séquentielle

Septembre 2001:

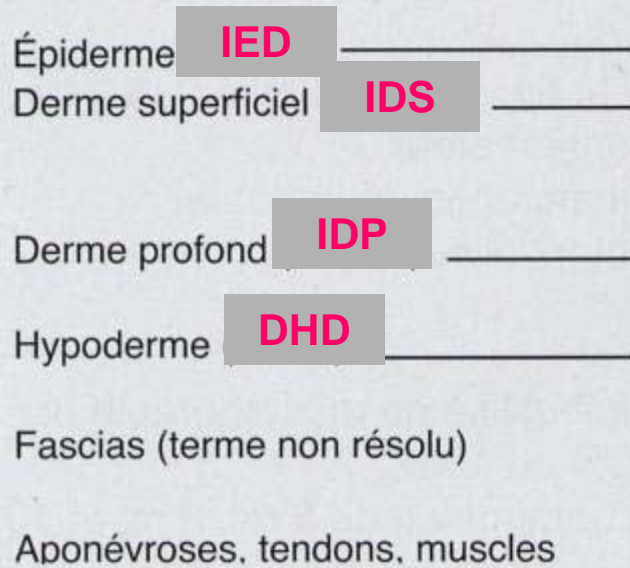
utilisation du **pousse-seringue Razel**
en mésoperfusion continue

- DEFINITION

La Mésoperfusion ou Mésothérapie lente, est une technique d'injection sous-cutanée, entre 4 et 12 mm de profondeur (IDP et DHD).

Elle peut être continue ou séquentielle

PROFONDEURS



TECHNIQUES et ZONES D'APPLICATIONS

- **Mésothérapie Épidermique** (*Perrin*)
- **Mésothérapie Sèche et Mouillée** (*Pistor*)
- **Papule**
- **Nappage** (*Dalloz, Huteau, Kaplan, Ravily*)
- **Point Par Point (PPP)** -4mm
- **Mésoperfusion** (*Martin*)
- **Mésothérapie Ponctuelle Systématisée (MPS)** (*Mrejen*)

Schéma synthétique des profondeurs d'injection,
des techniques et des zones d'application.

HUTEAU Y., PERRIN J.J.

Mésoperfusion : technique intra-dermique profonde et/ou dermo-hypodermique

La **Mésoperfusion Séquentielle** est caractérisée par un temps d'injection court, de 1 à 5 secondes, suivi d'une pause plus longue, de 10 à 50 secondes

L'ensemble temps d'injection + temps de pause, constitue la

"SEQUENCE D'INJECTION".

Cette Séquence est
fixe ou modulable selon le matériel.

La durée d'une séance varie de 15 à 45 minutes en M.S, et de 5 à 30 minutes en M.C., en fonction des pathologies traitées et des possibilités techniques des mésoperfuseurs utilisés.

NOTIONS DE FLUIDIQUE.

Toute injection intra-corporelle, qu'elle soit intra-musculaire, intraveineuse ou intradermique, obéit à des lois physiques incontournables et relève de la mécanique des fluides.

Trois facteurs interviennent dans toute injection :

- le liquide injecté
- le système injecteur
- le système récepteur

-1) Le liquide injecté :

Constitué d'un seul médicament ou d'un mélange de plusieurs médicaments compatibles, dont la viscosité est parfois différente, mais le mélange doit toujours rester parfaitement fluide, sans flocculât, ni agrégat, ni suspension.

La quantité de liquide injecté va donc dépendre :

a) de la pression exercée sur le piston par le moteur,
d'où l'importance du diamètre du corps de seringue

b) du débit,
d'où l'importance du diamètre de l'aiguille

Le Mésoperfuseur contrôle le temps d'injection, qui sera très court et répété, ou très long et continu

La pression exercée sur le piston reste fixe et linéaire, dépendant de la puissance du moteur.

La peau n'étant pas un tissu parfaitement homogène, les résistances rencontrées à l'injection vont être variables en fonction du lieu de l'injection.

- Création d'une « chambre d'injection »

- Loi de Poiseuille: la résistance à l'écoulement d'un fluide est inversement proportionnelle à la quatrième puissance du rayon de l'aiguille.

- Puissance du moteur du Mésoperfuseur

2) Le système injecteur :

- Le mésoperfuseur
- La seringue de 10cc, 3 pièces
- La tubulure à 4 sorties Luer lock
- Les 4 aiguilles méso
- Gestion du temps et du volume d'injection

3) Le récepteur :

Compliances variables du derme et hypoderme:

- Douleur locale
- Création d'une chambre d'injection par dilacération tissulaire
- Recherche de l'effet de zone par stimulation des mécano-récepteurs.
- Diffusion rapide par la micro-circulation (effet systémique).

POURQUOI LA MESOPERFUSION SEQUENTIELLE ???

- Effet de stimulation des mécanorécepteurs.
- Micro-chambres d'injection, donc peu de dilacérations tissulaires.
- Diffusion systémique rapide.
- Effet de zone important.
- Notion de "charge utile"

REGLES DE LA MESOPERFUSION

- Hydrosolubilité
- Isotonicité
- pH entre 6 et 7,5
- Diluer les solvants alcooliques ou propylène-glycols
- Utilisation préférentielle de la LIDOCAÏNE
- Les indications de la Mésoperfusion sont celles la mésothérapie traditionnelle.

Cependant, elle possède
deux domaines privilégiés d'action :

- les pathologies inflammatoires
aiguës hyperalgiques
- la douleur chronique.

-POURQUOI LA MESOPERFUSION, DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR ?

- Technique peu agressive pour les enfants et les adultes pusillanimes
- Minimise la composante émotionnelle de la douleur

- pratiquement indolore, donc d'un grand confort pour le patient
- action thérapeutique rapide, en raison des taux sériques élevés rapidement atteints.
- nombre de séances réduit.

Inconvénients de la Mésoperfusion

- Appareillage d'un certain coût, plus ou moins élevé à l'achat
- Immobilisation d'une salle de soins pendant 5 à 45 minutes,
- Réactions secondaires rapides et intenses, en cas d'intolérance médicamenteuse

Contre-indications de la Mésoperfusion

- Patient sous AVK avec TP < 20% pour tous les mélanges et à 50% pour les mélanges contenant un AINS
- Toutes les autres contre-indications habituelles de la mésothérapie

Les indications de la Mésoperfusion

- Toutes les indications habituelles de la mésothérapie
- Tous les mélanges classiques de méso sont utilisables
- Mésoperfusion seule ou associée en mésothérapie globale: IED, IDS, DHD

Choix des 4 points d'injection et profondeur ?

- En fonction de la clinique et de l'effet recherché
- Insertions tendino-musculaires, points douloureux exquis, points de commandes métamériques, etc...

Choix de la profondeur

- Plus l'injection est superficielle
(4 mm minimum)

moins l'effet est rapide
plus il perdure dans le temps

- Plus l'injection est profonde (6 à 13
mm),

plus l'effet est rapide
plus il est court dans le temps

MESOPERFUSION:

COMMENT S 'EQUIPER

ET

A QUEL PRIX ??

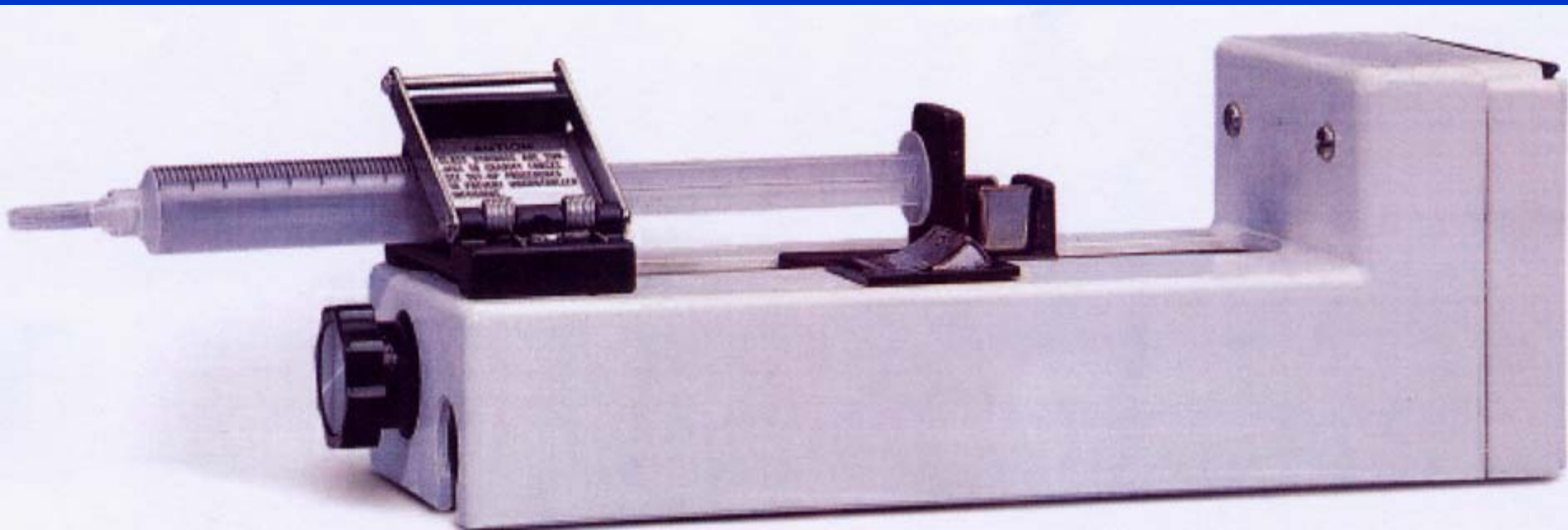
2 POSSIBILITES:

- 1. Mésoperf. continue
- 2. Mésoperf. séquentielle

MESOPERFUSION:

les coûts

-1. Mésoperf. continue



Pousse-seringue à vitesse fixe RAZEL

Moteurs interchangeables

Compatible toutes seringues

Sécurité surpression



- 1 Boitier pousse seringue avec débrayage de sécurité et butée de fin de course
- 1 Moteur 1T/min. injectant 3.3 ml en 10 minutes avec une seringue de 10ml
- 1 Tubulure Mésotub R.A. stérile à 4 sorties
- 4 Aiguilles de 0.35 x 4mm, ou 0.35 x 6mm ou 0,4 x 13mm

- Pousse-seringue Razel 287 Euros HT
- Moteur 1T/min. 69.52 Euros HT

L'ensemble TTC 426.40 Euros

FISCHER BIOBLOCK SCIENTIFIC

Parc d 'Innovation BP 11

F - 67403 ILLKIRCH Cedex

www.bioblock.com

- MESOTUB R.A.

Tubulure stérile à 4 sorties Luer lock à 3.35 Euros TTC (21.97 Fr)

Conditionnement par 25

TTC 83.72 Euros

PROMEDICA

F - 26200 MONTELMAR (04 75 01 93 06)



Tubulure à 4 sorties Luer-lock

MESOPERFUSION:

les coûts

-2. Mésoperf. séquentielle

- **PISTOR 4**: Pistolet électronique faisant
l'injection continue
le coup par coup
la rafale
la mésoperfusion séquentielle fixe

-Coût voisin de **2135 Euros TTC**

MI Médical Innovation -

F - 48230 CHANAC

www.mi-medicalinnovation.com



Les fonctions du PISTOR 4 :



- rafales automatiques
- réglage de la fréquence de rafale
et du rythme d'injection en mésoperfusion
- mésoperfusion ●
- injection standard programmée
- micro injection programmée
- injection continue
- touche sélectrice de mode
- interrupteur général



- **MESOMÉGA** : Pistolet électronique faisant l'injection continue, le coup par coup, la rafale, la mésoperfusion séquentielle modulable, entre 2ml et 10ml par heure, la dose injectée à chaque poussée variant entre 1 μ l et 50 μ l.

Utilise des seringues courantes de 10ml

-Coût livré domicile: 2171 €TTC

MEDIXSYSTEME- Z.I. St Césaire

51 Rue Laennec. 30900 NÎMES

Email: medixsysteme@wanadoo.fr

QUELQUES INDICATIONS

SUR LE RACHIS

ET

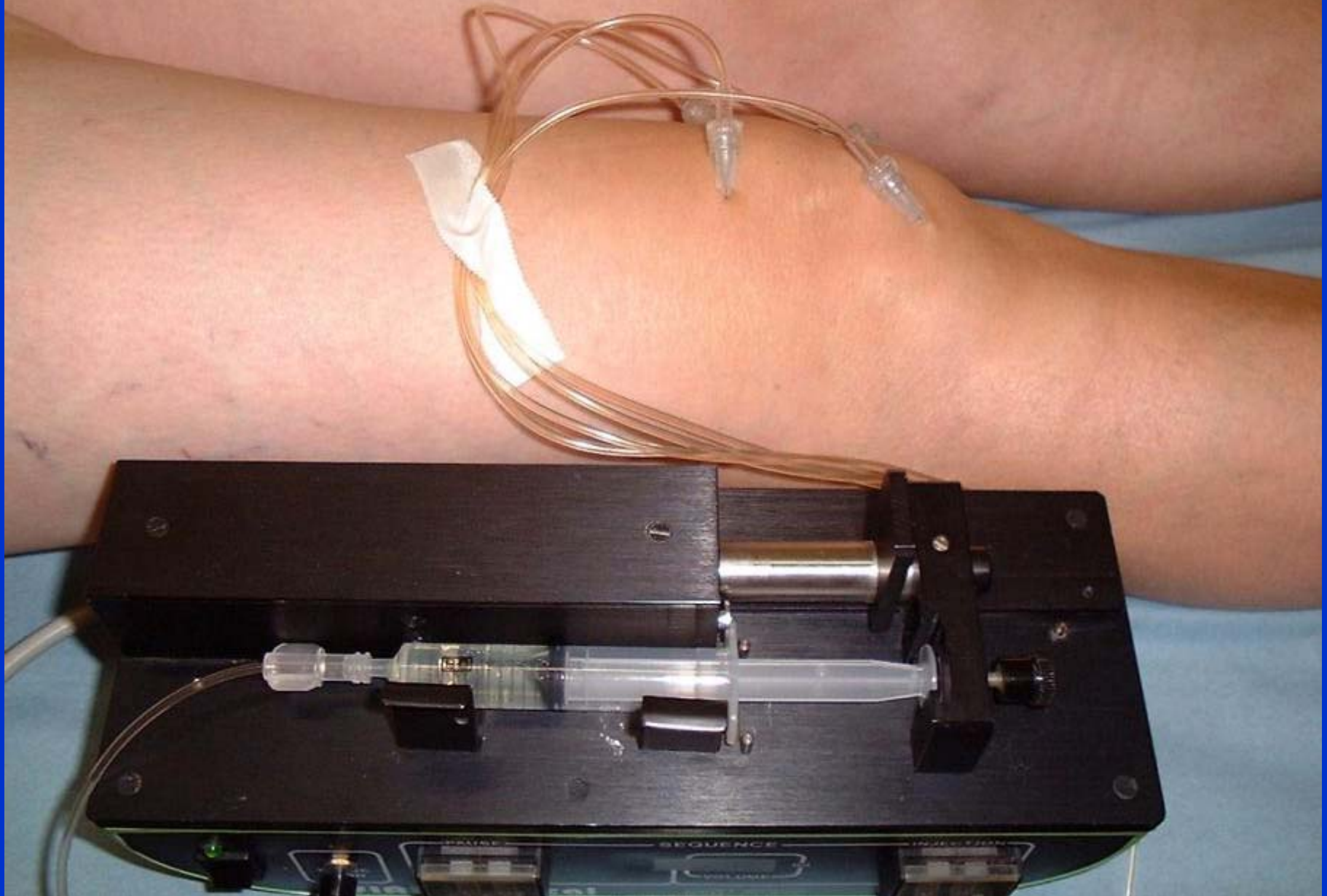
LES MEMBRES

INDICATIONS DE LA MESOPERFUSION SUR LE MEMBRE INFERIEUR

Toutes les indications de mésothérapie
touchant une grosse articulation

- Coxarthroses (publication JP Martin
et JF Savoye . Congrès de Sao Paulo en
2000)
- Gonarthroses

Genou: Mésoperfusion séquentielle avec un SM 200 VIAL



Mésothérapie sur les petites articulations

- Crises de goutte
- Bursites de l'hallux valgus
- Arthroses interphalangiennes

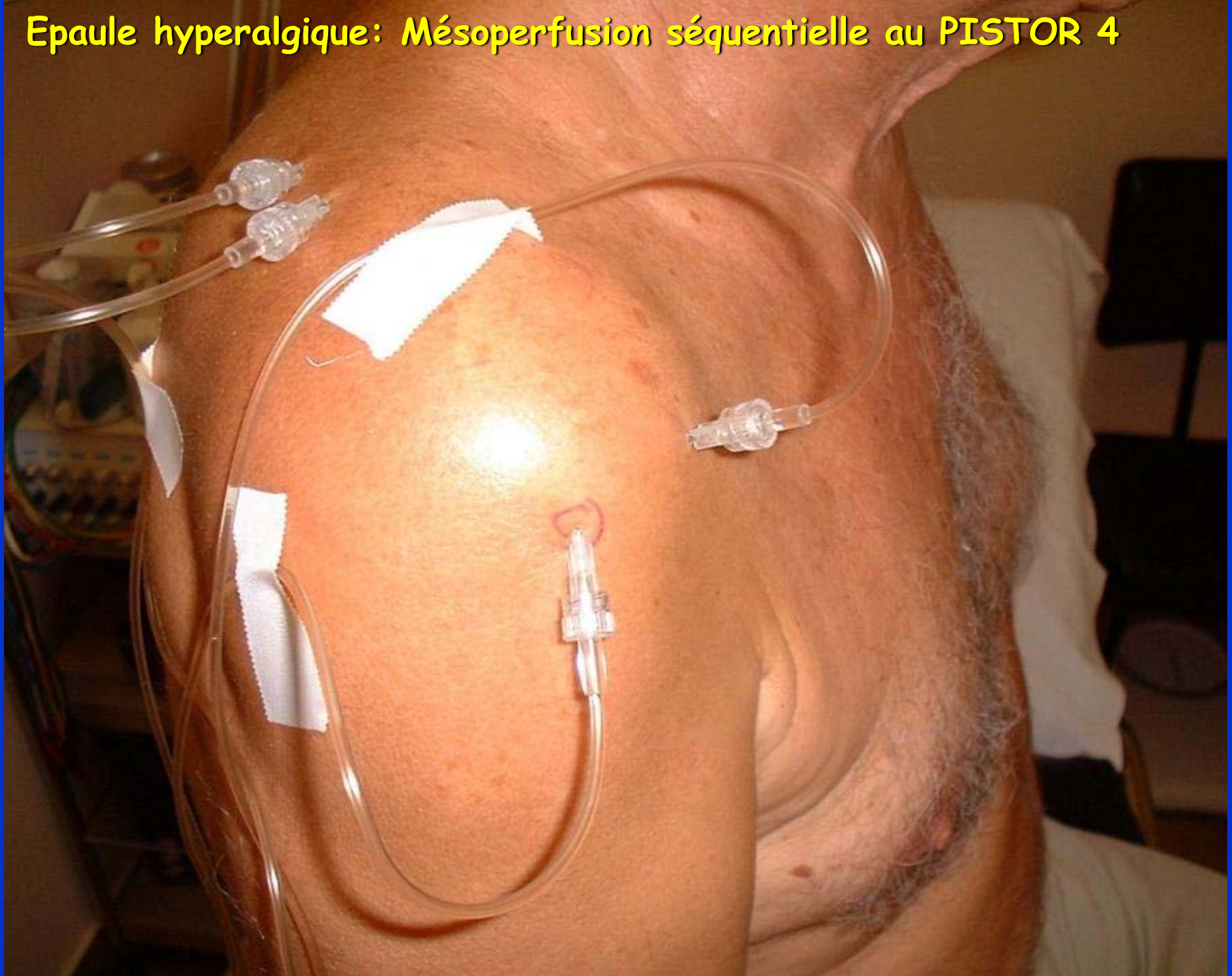
Mésothérapie sur les tendinopathies

- Achille
 - Patte d 'oie
 - Tendon rotulien
- etc...

INDICATIONS DE LA MESOPERFUSION SUR LE MEMBRE SUPERIEUR

- Tendinopathies de la coiffe
- Epicondylites
- Syndrome du canal carpien
- Rhizarthrose du pouce
- Arthrose inter-phalangienne, etc...

Épaule hyperalgique: Mésoperfusion séquentielle au PISTOR 4



PISTOR 4 en fonction mésoperfusion



Les fonctions du PISTOR 4 :

- rafales automatiques
- réglage de la fréquence de rafale et du rythme d'injection en mésoperfusion
- mésoperfusion
- injection standard programmée
- micro injection programmée
- injection continue
- touche sélectrice de mode
- interrupteur général



INDICATIONS DE LA MESOPERFUSION SUR LE RACHIS

- Arnoldalgies
- Cervicalgies et NCB
- Lombalgies aiguës
- Trtt pré-manipulatif dans DIM
- Canaux lombaires étroits
- Radiculalgies,...

Discopathie L4-L5, avec zone de cellulalgie trochantérienne





Mésoperfusion continue avec pousse-seringue Razel

CONCLUSION

DANS TOUTES LES PATHOLOGIES
DOULOUREUSES,
LA MESOPERFUSION ALLIE

LA SIMPLICITE

et

L'EFFICACITE



**MESOPERFUSION:
LA LIBERTE DU TRAITEMENT
LOCO-REGIONAL**

