

LES INJECTIONS DE PRP : POUR QUI ? POUR QUOI ? ALTERNATIVE AUX INFILTRATIONS ?



LE PRP : QU'EST CE QUE C'EST ?

PRP : « Platelet-rich Plasma » ou **Plasma Riche en Plaquette**

Produit dérivé du sang obtenu après centrifugation d'un prélèvement sanguin
AUTOLOGUE



LE PRP : QUEL INTERET ?

FACTEURS DE CROISSANCE +++

Composition du PRP :

Plasma :

91% d'eau

7% de protéines (albumine...)

Cytokines = **Facteurs de croissances**

Plaquettes :

2.5 à 6.6 x la concentration sanguine

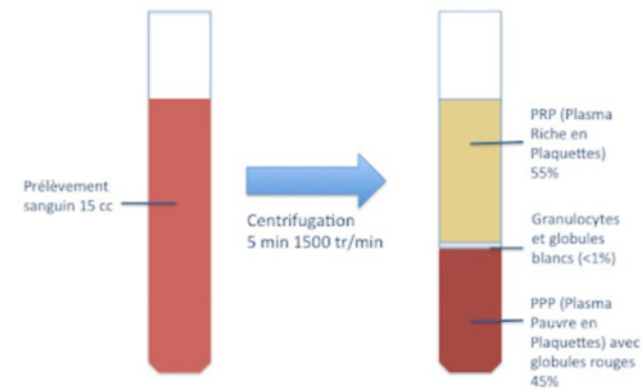
Granules alpha : → **Facteurs de croissance +++**

-ANGIOGENESE

-PROLIFERATION CELLULAIRE

-DEVELOPPEMENT DE LA MEC

-ANTI-INFLAMMATOIRE

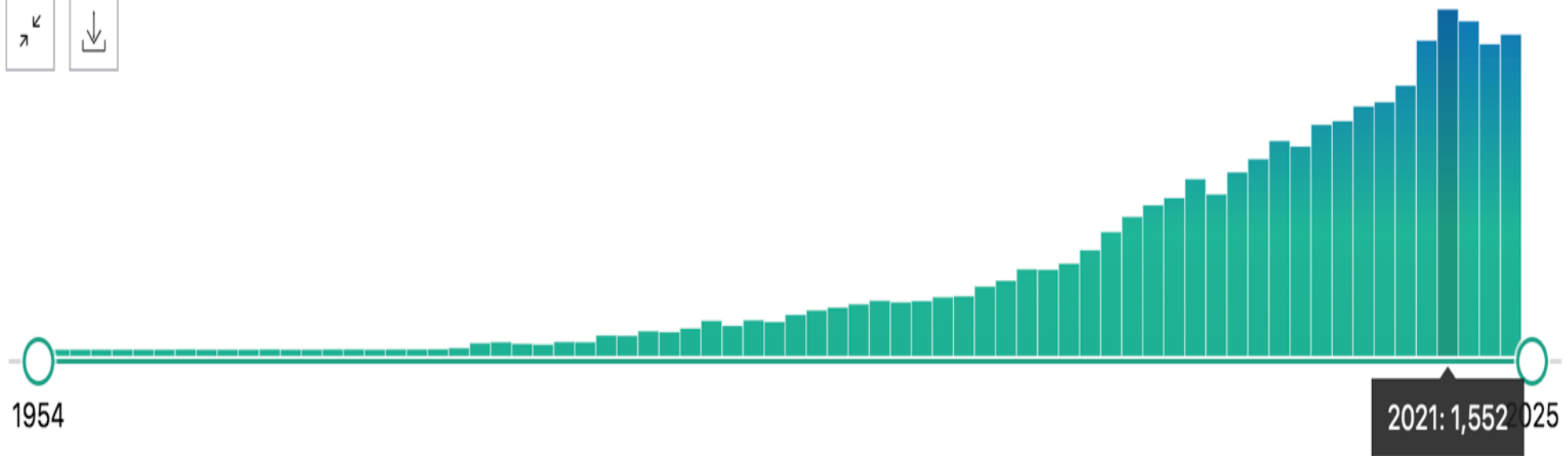
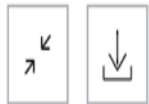


LE PRP : TECHNIQUE RÉCENTE

RESULTS BY YEAR

22,927 results

Page 1 of 2,293



LE PRP : INDICATIONS (ACTUELLEMENT EN FRANCE)

ARTHROSE (articulaire)



ESTHETIQUE



TENDINOPATHIES (périarticulaires)



LE PRP : POUR QUI ?



PAS RESERVE AUX SPORTIFS DE HAUT NIVEAU

LE PRP : QUAND ?

INFILTRATION = Traitement de **DEUXIEME** intention

Après échec de la prise en charge fonctionnelle +/- médicamenteuse de 1^{ère} intention



LE PRP : ARTHROSE

- **GONARTHROSE** (articulation la plus étudiée +++)
- **COXARTHROSE**
- **OMARTHROSE**
- **ARTHROSE TALO-CRURALE**
- **RHIZARTHROSE**

Envisageable dans toute articulation périphérique (*limite de volume dans les petites articulations*)

LE PRP : POURQUOI ?

PRP vs Corticoïdes (CSI) vs Acide Hyaluronique ?

ARTHROSE

QUE RETENIR ?

Nombreuses méta-analyses démontrent l'efficacité du PRP (PRP>placebo)

Mais aussi : PRP > CSI et PRP > AH et PRP-AH > PRP

- INNOCUITE
- AMELIORATION DE LA DOULEUR
- AMELIORATION DE LA FONCTION ARTICULAIRE
- AMELIORATION DE LA QUALITE DE VIE
- SUPERIORITE PAS TOUJOURS DEMONTREE

**PRP + AH
=
DUO
GAGNANT ?**

ACIDE HYALURONIQUE :

- Contenu dans le liquide articulaire synovial
- Propriétés visco-élastiques
- INJECTION EXOGENE=Visco-supplémentation
- Action antalgique
- Augmente la viscosité et l'élasticité du liquide synovial
- Inhibe la dégradation cartilagineuse
- Stimulation de la synthèse d'AH endogène

PRP > CSI > AH à 3 – 6 – 9 – 12 mois (parfois Corticoïdes > PRP à 1 mois)

Intra-articular platelet-rich plasma injections versus intra-articular corticosteroid injections for symptomatic management of one osteoarthritis : A systematic review and meta-analysis. M MacLarnon and Al. BMC Musculoskelet Disorders. 2021

Platelet-Rich plasma Versus Hyaluronic Acid For Knee Osteoarthritis : A systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. J W Belkand Al, AJSM. 2021

Intra-articular platelet-rich plasma versus hyaluronic acid in the treatment of knee osteoarthritis : a meta-analysis. H F Zhang et Al. Drug Des Devel Ther. 2018

Intra-articular Injection of Platelet-Rich Plasma Is superior to Hyaluronic Acid or Saline Solution in the treatment of mild to moderate Knee osteoarthritis : A randomized, double-blind, triple-parallel, placebo-controlled clinical trial. K Y Lin et Al. Arthroscopy. 2019

Intra-articular injections of platelet-rich plasma, hyaluronic acid or corticosteroids for knee osteoarthritis : A prospective randomized controlled study.

Y Huang et Al. Arthroscopy. 2019

Platelet-rich plasma versus hyaluronic acid in the treatment of knee osteoarthritis : a meta-analysis. J Z Tang et Al. J Orthop Sur Res. 2020

LE PRP : TENDINOPATHIE

TENDINOPATHIES CHRONIQUES > 3 MOIS
TENDINOPATHIES FISSURAIRES +++

→ EPICONDYLITES

→ APONEVROSE PLANTAIRE

→ TENDON D'ACHILLE/TENDON PATELLAIRE

→ TENDONS GLUTEAUX

→ COIFFE DES ROTATEURS/BSAD

(envisageable dans tout tendon, avis chir parfois préférable (tibial postérieur...))

LE PRP : POURQUOI ?

TENDINOPATHIE

QUE RETENIR ?

→ INNOCUITE

→ EFFICACITE

→ SUPERIORITE AUX CORTICOIDES SUR MOYEN/LONG TERME (Parfois Corticoïdes > PRP à 1 mois)

→ SUPERIORITE PAS TOUJOURS DEMONTREE

Platelet-Rich Plasma as a treatment for plantar fasciitis : A meta-analysis of randomized controlled trials W Y Yang et Al, Medicine, 2017
Platelet-Rich Plasma Versus Corticosteroids for the treatment of plantar fasciitis : A systematic Review and meta-analysis E Hohmann et Al, Am J Sports Med. 2021
Platelet-Rich Plasma Versus Corticosteroids for plantar fasciitis : A systematic Review of Randomized Controlled Trials E T Hurley et Al, Orthop J Sports Med. 2020
Platelet-Rich Plasma Has Better Long-term results than corticosteroids or placebo for chronic plantar fasciitis : randomized control trial S She-y et Al, Foot Ankle. 2019
Platelet-Rich Plasma in Treatment of plantar fasciitis : randomized double-blinded placebo controlled Study A Deghady et Al, SCITEMED, 2019
Is Platelet-Rich Plasma Injection More effective than steroid injection in the treatment of chronic plantar fasciitis in achieving long-term relief ? P Soraganvi et Al, Malays Orthop J, 2019
The effectiveness of Platelet-Rich Plasma Injections in Gluteal Tendinopathy : A randomized, double-blind Controlled Trial Comparing a Single Platelet-Rich Plasma Injection with a single corticosteroid Injection J Fitzpatrick et Al, Am J Sports Med 2018
Greater Trochanteric Pain Syndrome : percutaneous tendon fenestration versus platelet-rich plasma injection for treatment of gluteal tendinosis. J A Jacobson et Al, J Ultrasound Med. 2016
Platelet-rich plasma in tendon-related disorders : results and indications. G Filardo et Al, Knee Surg Sport Traumatol Arthroscop. 2018
Platelet-Rich Plasma versus focused shock waves in the treatment of jumper's knee in athletes M Vetrano et Al, Am. J. Sports Med. 2013
Platelet-Rich Plasma for patellar tendinopathy : a randomized controlled trial of Leukocyte-Rich PRP of Leukocyte-Poor PRP Versus Saline A Sco- et Al, Am. J. Sports Med. 2019
Nonsurgical treatments of patellar tendinopathy : Multiple injections of Platelet-Rich Plasma Are a suitable Option : A systematic Review and Meta-analysis L Andriolo et Al, Am. J. Sports Med. 2019
Efficacy of platelet-rich plasma injections for treating Achilles tendonitis : systematic review of high-quality randomized controlled trials Y Wang et Al, Orthopade. 2019
Evidence for the use of PRP in chronic midsubstance Achilles tendinopathy : A systematic review with meta-analysis A K Nauwelaers et Al, Foot Ankle Surg. 2021
Clinical efficacy of platelet-rich plasma in the treatment of lateral epicondylitis :
A systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled clinical trials M Simental-Mendia et Al, Clin. Rheumatol. 2020
Platelet-Rich Plasma versus Autologous blood versus steroid injection in lateral epicondylitis : systematic review and network meta-analysis A Arirachakaran et Al, J Orthop Traumatol. 2016
Treatment of lateral epicondylitis with autologous blood, platelet-rich plasma, or corticosteroid injections : A systematic review of overlapping meta-analysis D A Houck et Al, Orthop J Sports Med. 2019
Comparative analysis of leukocyte poor vs leukocyte rich Platelet-rich plasma in the management of lateral epicondylitis : Systematic review & meta-analysis of randomized controlled trials S Muthu et Al, J Clin Orthop Trauma. 2021

LE PRP : POURQUOI PAS ?

TRES PEU DE CONTRE INDICATIONS +++

Situations cliniques	Contre-indication ?
1) PRP + anesthésique local ou corticoïde en intra-articulaire	OUI
2) PRP + corticoïde IA fait il y a moins d'une semaine	OUI
3) PRP + AINS dans les jours qui précèdent ou qui suivent	OUI
4) PRP + antiagrégant plaquettaire, anti-coagulant	OUI et NON
5) PRP + Néoplasie récente (hémopathie/ T solide)	OUI
6) PRP + Maladies Auto-immunes	OUI et NON
7) PRP + trouble de l'hémostase	OUI
8) PRP + Thrombopénie < 100 G/l	OUI
9) PRP + Anémie < 10 g/dl	OUI
10) PRP + chondrocalcinose	NON
11) PRP + poussée congestive d'arthrose	OUI
12) PRP + infection aigue /septicémie/infection locale au site d'injection	OUI
13) PRP + grossesse ou allaitement	?

RÉSUMÉ : QU'INFILTRE T'ON ET QUAND ?

ARTHROSE Symptomatique

- Poussée inflammatoire (hydarthrose) : Corticoïdes / (PRP)
- Hors poussée : PRP +++ / AH
- Arthrose évoluée : PRP / AH

TENDINOPATHIE

- Chronique/réfractaire >3mois : PRP > Corticoïdes
- Fissuraire : PRP +++ (corticoïdes fortement déconseillés)
- Aigüe/Inflammatoire : Corticoïdes
- Bursite isolée : Corticoïdes

Toujours considérer le PRP en cas de contre indication aux corticoïdes !

LE PRP : EN PRATIQUE

1) CONSULTATION

- Valider l'indication
- Vérifier l'absence de contre-indication
- Faisabilité technique (**scopie/échographie**)
- Information +++
 - Douleur (tendon)
 - Absence d'Anesthésie (**Méopa**)
 - Repos
 - Kiné
 - Coût ! (acte hors nomenclature)
 - Consentement

Idéalement avoir un bilan d'imagerie récent



FICHE D'INFORMATION DU PATIENT SUR L'INJECTION ARTICULAIRE DE PLASMA RICHE EN PLAQUETTES (PRP)

Rédigée par le Groupe de Recherche International sur les Injections de Plaquettes

Informations complémentaires sur le site du GRIIP : <https://www.griip.org>



Quelques mots sur l'injection de PRP

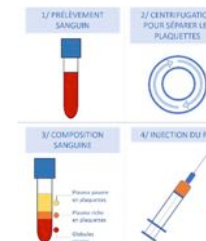
Il s'agit de l'administration locale de certains composants de votre sang (le plasma et les plaquettes) dont l'objectif est de réduire les phénomènes douloureux.

Les plaquettes sanguines, qui circulent dans le sang, sont connues pour leur rôle indispensable dans la coagulation, mais elles sont aussi impliquées dans la cicatrisation et la régénération des tissus lésés grâce à la libération de granules riches en facteurs de croissance. Une fois injectées, les plaquettes vont libérer localement des facteurs de croissance aux actions multiples, notamment antalgique, anti-inflammatoire, cicatrisante.

Le PRP sera injecté à l'intérieur de l'articulation. Le bénéfice apparaît au bout de quelques semaines.

Comment obtient-on le PRP ?

Le PRP est obtenu en centrifugeant votre propre sang pour en isoler le plasma et les plaquettes.



Y a-t-il des contre-indications au geste ?

- Présence d'une lésion cutanée en regard de la zone d'injection.
- Maladie altérant la coagulation.
- Maladie auto-immune avec présences d'anticorps
- Présence d'une infection évolutive locale.
- Tumeur maligne en cours de traitement ou maladie hématologique en cours ou en rémission depuis moins de 5 ans.

Y a-t-il des précautions à prendre avant le geste ?

- Ne pas prendre d'anti-inflammatoires dans les 7 jours qui précèdent et suivent le geste.
- Signaler au médecin les médicaments fluidifiants du sang (antiagrégants ou anticoagulants) qui pourront être adaptés selon le site injecté, mais non interrompu sans avis médical.
- Ne pas être à jeun.
- Venir de préférence accompagné.

Y a-t-il des précautions à prendre après le geste ?

- Un repos relatif de 48 heures est préconisé suite à l'injection (pas de marche prolongée, d'efforts, de flexion extrême).
- L'arrêt ou l'adaptation de vos activités sportives et/ou de la masso-kinésithérapie varient selon les cas et sera ajusté par votre médecin.

Quels sont les effets indésirables possibles ?

Le PRP étant un produit dérivé de votre sang, très peu d'effets indésirables sont attendus. Il peut néanmoins survenir :

- Au site d'injection, une douleur immédiate au cours du geste, qui diminuera dans les heures qui suivent. Pour la soulager, vous pouvez appliquer de la glace et prendre un traitement antalgique (en évitant les anti-inflammatoires).
- Une sensation de chaleur, une rougeur au niveau de la peau. Ces sensations sont transitoires et vont se résorber en 24 à 48 heures.
- Comme pour tout geste infiltratif, il existe un risque d'infection locale qui est très rare en pratique. Les mesures d'asepsie adéquates sont prises pour limiter au maximum ce risque (matériel stérile à usage unique, gants stériles, désinfection locale rigoureuse).
- Dans de rares cas et chez des personnes présentant un terrain allergique, un œdème localisé peut survenir suite à un processus inflammatoire plus important que la normale. Pensez à signaler vos antécédents d'allergies.

À ce jour, aucun incident ou effet indésirable grave liés à l'usage du PRP sur l'appareil locomoteur n'a été décrit.

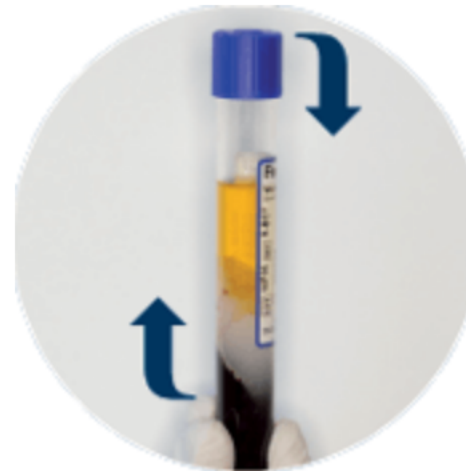
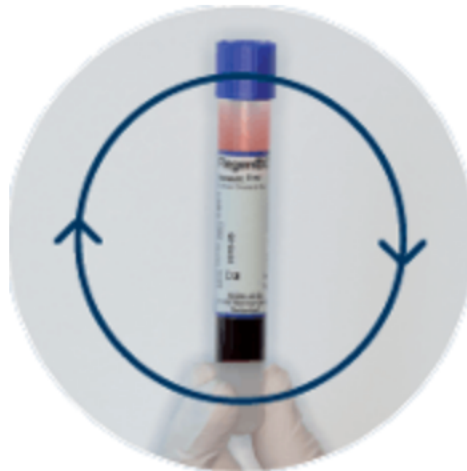


En cas d'apparition de fièvre, de douleurs intenses, de rougeur ou de gonflement dans les jours suivant l'infiltration, il faut contacter rapidement votre médecin.

LE PRP : EN PRATIQUE

2) INFILTRATION

- Prise de sang puis centrifugation (5min)
- Installation + aseptie
- Contrôle scopique ou échographique
- Injection : Intra-articulaire (PRP-AH) / Intra-tendineux (PRP) (utilisation du Méopa +++)
- Pansement
- Contention (tendon)



LE PRP : EN PRATIQUE

3) *POST INJECTION*

1 REPOS

- Douleur ++ dans les 48h (tendons)
- Risque théorique d'aggravation lésionnelle en cas de surmenage précoce (tendinopathie fissuraire)
- Risque de rebond douloureux itératifs pendant 2 semaines (réactivation plaquettaire)

2 KINESITHERAPIE

- INDISPENSABLE +++ (tendons)
- A débuter à J10-J15

3 CONSULTATION DE SUIVI

- Non Systématique
- à 3 mois
- Respect du protocole de rééducation
- Efficacité ? EVA ? Score fonctionnel ?
- Echographie de contrôle (indications tendineuses)
- Nécessité seconde injection ?

LE PRP : LIMITES

DE FACON GENERALE :

- Le coût (acte hors nomenclature)
- Efficacité/supériorité ? Hétérogénéité dans les protocoles +++ principale limite dans la littérature

ARTHROSE

- Durée de vie limitée dans le temps (rarement efficace au delà de 12mois)
- Arthrose dépassée

TENDINOPATHIE

- Délai retardé de l'efficacité
- Nécessité de l'adhésion du patient au protocole +++
- Douleur de l'injection (méopa)

CONCLUSION : QUE RETENIR ?

PRP = traitement de 2nde intention (EFFICACITE TRES PROBABLE et très bonne TOLERANCE)

Pour qui ? large panel de patient +++

Pour quoi ?

- TENDINOPATHIES CHRONIQUES (>3mois)**
- TENDINOPATHIES A CARACTERE FISSURAIRE**
- ARTHROPATHIES** légères à modérées

Alternative aux infiltrations de corticoïdes ? **OUI**



LE PRP : OU ?

**IRIS IMAGERIE CLINIQUE LILLE
SUD (SOS MAINS)**

embolille@iris-imagerie.fr

**96 RUE GUSTAVE DELORY
LESQUIN
03 20 95 75 88**

GUIDAGE ECHOGRAPHIQUE

GUIDAGE SCOPIQUE (articulations proximales)

MEOPA

PRP-AH articulations et PRP tendons



Dr T.JACQUES



Dr K.KASPRZAK



Dr A.LARDE



Dr Q.WAYMEL

ET DEMAIN ? PERSPECTIVES D'AVENIR

MUTIPLICATION DES INDICATIONS :

injections intra-osseuses (fractures)
injections intra-méniscales
injections rachidiennes

...

REMBOURSEMENT ?

RADIOFREQUENCE ? EMBOLISATION ?



Merci pour votre attention !



Dr Allard



Dr Cotten



Dr Etienne



Dr Jacques



Dr Kasprzak



Dr Legghe



Dr Vanaerde



Dr Waymel