



PRP ravi patellafemoraalse ülekoormuse korral sportlastel

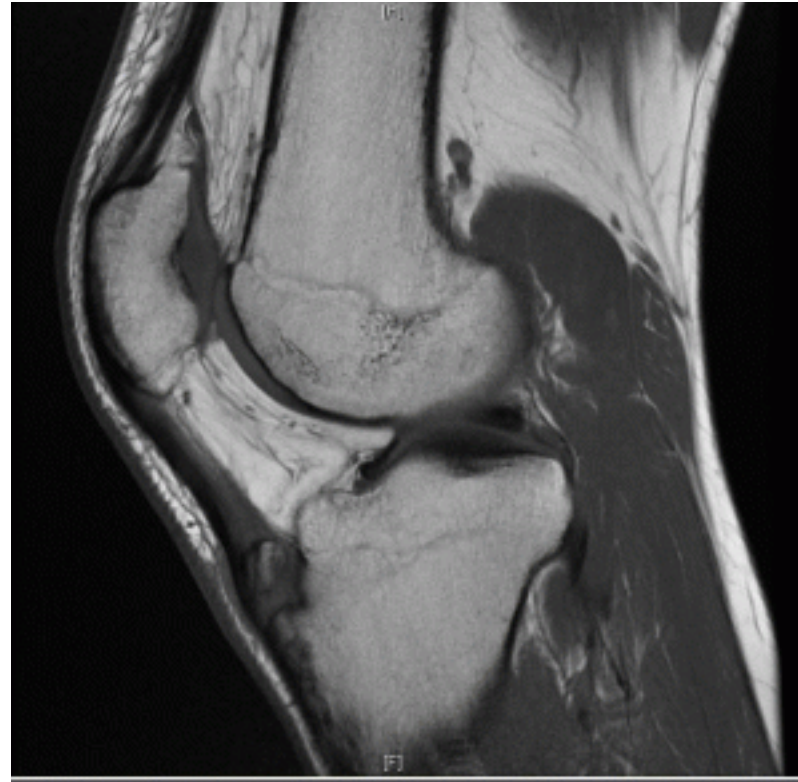
Mihkel Mardna MD

Spordimeditsiini SA

Ortopeedia Arstid AS



- Ligi 17% kõikidest ülekoormusvigastustest on seotud liigespindadega
- Ligi 25% kõikidest liigespindadega seotud ülekoormusvigastustest on seotud PF liigeselega



- Mehaanilisest vaatevinklist on kaks faktorit, mis põhjustavad PF valu:
 - a) PFM (patella femoral malalignment)
 - b) Koormus liigesele, mis oleneb tegevuse intensiivsusest ja kestvusest.

PF valu on sagedane probleem paljudel sportlastel, aina sagedamini noortel sportlastel.

KÕHRE ÜLEKOORMUSVIGASTUSE TEKKEMEHHANISM



WSTC
London
2012

Krooniline mikrotrauma



Kondrotsüütide hüpkoksia



**Maatriksi remodelisatsiooni
häire, kõhre vee sisalduse
langus**



**Kõhre konstitutsionaalsed
muutused, koormustaluvus
langeb**



Kondromalaatsia



Kondropaatia

Study shows that PRP treatment is effective both in operated and non-operated arthritic knees and can act as a preventive agent of OA, by diminishing pain and improving symptoms and quality of life.

[Alberto W. Gobbi](#), M.D., et al. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery**
[Volume 28, Issue 6, Supplement 1](#) , Page e33, June 2012

Preliminary findings showed that patients with low degeneration of the knee who are treated with PRP can still see improvement up to 6 months and 12 months later, whereas the patients receiving hyaluronic acid do not.

[Elizaveta Kon](#), M.D., et al. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery**
[Volume 27, Issue 11](#) , Pages 1490-1501, November 2011

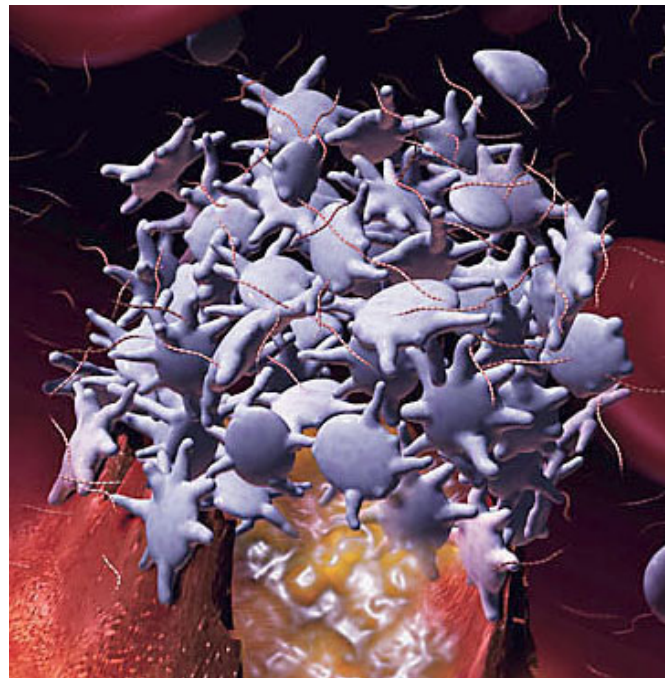
Plasma rich in growth factors showed superior short-term results when compared with HA in a randomized controlled trial, with a comparable safety profile, in alleviating symptoms of mild to moderate osteoarthritis of the knee.

[Mikel Sánchez](#), Ph.D., et al. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery**
[Volume 28, Issue 8](#) , Pages 1070-1078, August 2012

Hetkel puudub konsensus kuidas defineerida PRP-d

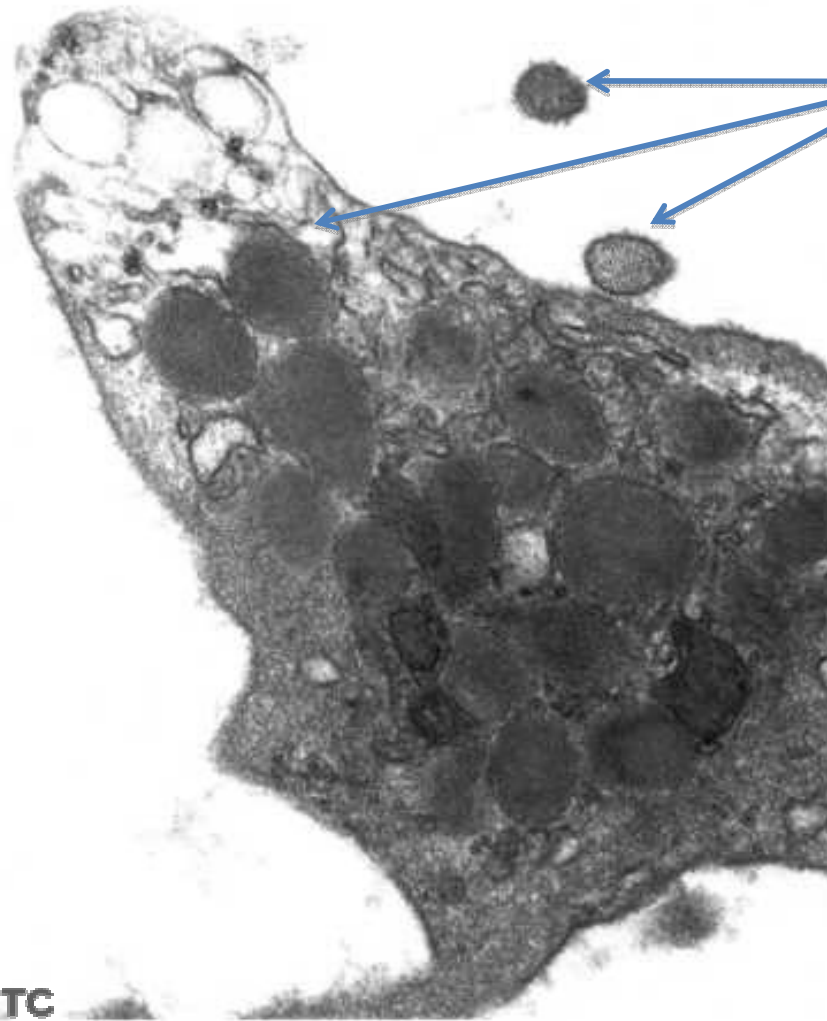
-PRP= $\geq 5,5 \times 10^{10}$ vereliistakut/50mls= 2-7 kordne
suurenemine

-Miller Y, et al. Practice Guidelines for Blood Transfusion. American
Red Cross. 2007:56



vereliistak

3



Alfa Graanulid

Kasvufaktorid alfa-graanulitest ja plasmast reguleerivad võtmeprotsesse, mis on seotud kudede paranemise, sealhulgas rakkude proliferatsiooni, kemotaksise, migratsiooni, rakkude diferentseerumise ja ekstratsellulaarse matriksi sünteesiga.

Alfa graanulid

PRP
(suurenemine
kordades)

TGF-b – Transformeeriv kasvufaktor beeta 3,5-27

EGF- Epidermaalne kasvufaktor 3

FGF- Fibroblastide kasvufaktor avastatud

VEGF- Vaskulaarne endoteliaalne kasvufaktor 6-52,7

PDGF- trombotsüütide kasvufaktor 5-29

Plasma

HGF- hepatotsüütide kasvufaktor

IGF-1- insuliin-tüüpi kasvufaktor

Each PRP product varies depending on patient factors and the system used to generate it. Blood from some patients may fail to make PRP, and most clinicians use PRP without performing cell counts on either the blood or the preparation to confirm that the solution is truly PRP.

[Stacie G. Boswell](#), D.V.M., et al. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery**
[Volume 28, Issue 3](#) , Pages 429-439, March 2012

PRP rakendamine ortopeedias

Luu regeneratsioon

Distraktsioon osteogeneesis

Luumurru paranemine

Mitteparanenud murdude ravi

Osteotoomia paranemise kiirendamine

Allograft-autograft integratsioon

ACL rekonstruktsioon

Haava paranemine

Tendinoos

Kõhre probleemid

Meetod

10ml venooset verd

Tsentrifuugitud 1500 pm, 5 minuti vältel

2,5-4 ml PRP-d süstimiseks



Okt 2009 – Okt 2012 – 346 protseduuri
129 põlve

3 protseduuri üle 7päeva
43 põlve – 36 patsienti

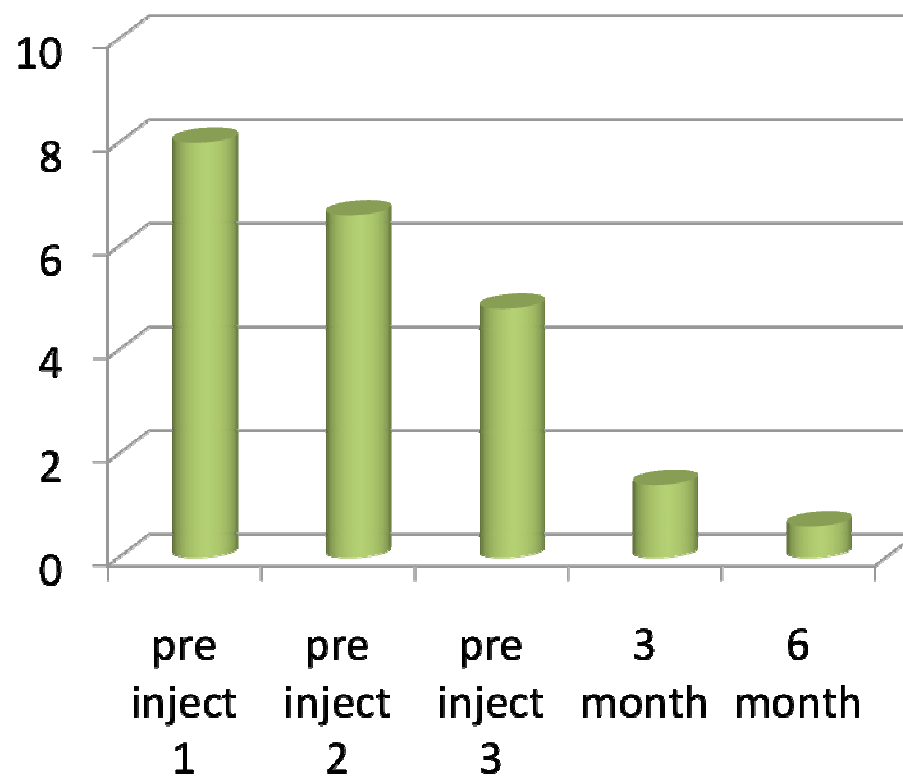
Märkimisväärseid komplikatsioone ei esinenud



- PF valu ilma märkimisväärse PFM
- PF valu tagasihoidliku PFM, ravitud terapeutiliste harjutuste kava alusel
- PF valu tagasihoidliku PFM, ravitud artroskoopiliselt - (*lateral release, medial plication*)
- PF valu, kui kaasuv probleem põlve teistele vigastustele (ravitud artroskoopiliselt)

PF valu peale PRP ravi

VAS - (*Visual Analogue Scale*)



KOKKUVÕTTEKS

- PRP ravi vähendab märkimisväärselt PF ülekoormusvigastusega seotud valu sportlastel, ka koos kaasvalt ravitud teiste põlve probleemiga
- PRP omab märkimisväärselt efekti reaktiivse sünoviidi ravis
- PRP ravi aeglustab degeneratiivseid protsesse, mille lõpptulemuseks on OA ja liigese destruktsioon, on lihtne kasutada, suhteliselt riskivaba ja kulusäästlik protseduur

Platelet-rich plasma (PRP) is rapidly becoming a prominent method of treatment among sports medicine professionals. Yet research examining the efficacy of PRP has yielded mixed results. The type of PRP, along with the appropriate timing and number of injections, must be considered to assess treatment outcomes.

Harry Stafford, MD; Zachary Sandbulte, MD. **Athletic Training and Sports Health Care**
July/August 2011 - Volume 3 · Issue 4: 164-166

TÄNAN !

