

# BLODPLADEBEHANDLING (PRP) af led

---



## Information og vejledning til patienter i forbindelse med blodpladebehandling Platelet Rich Plasma (PRP)

*A2 Reumatologi og Idrætsmedicin  
Øverødvej 5, 2. sal  
2840 Holte  
Tlf.nr. 4820 0530  
a2@a2privathospital.dk  
www.a2privathospital.dk*



## FREMSKYND KROPPENS NATURLIGE HELING

---

### Bruskskader og let til moderat slidgigt i knæ og andre led

Bruskskader i knæ er meget vanskelige at hele, ofte drejer det sig om aflastning i halve til hele år. Slidgigt er en langsom fremadskridende tilstand, som fører til ødelæggelse af eksempelvis knæbrusken, ofte over en årrække fx 10-20 år. PRP har vist sig effektiv ved disse tilstande.

## PRP - UDNYTTER KROPPENS EGNE VÆKSTFAKTORER

---

### PRP-behandling fremskynder kroppen naturlige heling

Hvis den traditionelle behandling i form af aflastning, fysioterapi og blokade (indsprøjtning af binyrebarkhormon) ikke hjælper, kan en PRP-behandling med blodpladeberiget plasma fremskynde kroppens naturlige heling ved hjælp af vækstfaktorer udvundet af patientens egne blodplader. Populært kan man sige, at kroppen selv helbreder skaden ved at få tilført et koncentrat af kroppens egne vækstfaktorer, hvor der er akut brug for dem. Vækstfaktorerne ligger inde i blodpladerne, som isoleres, koncentrerer op og sprøjtes ind i det syge led.

### Vækstfaktorer udvundet af dit eget blod

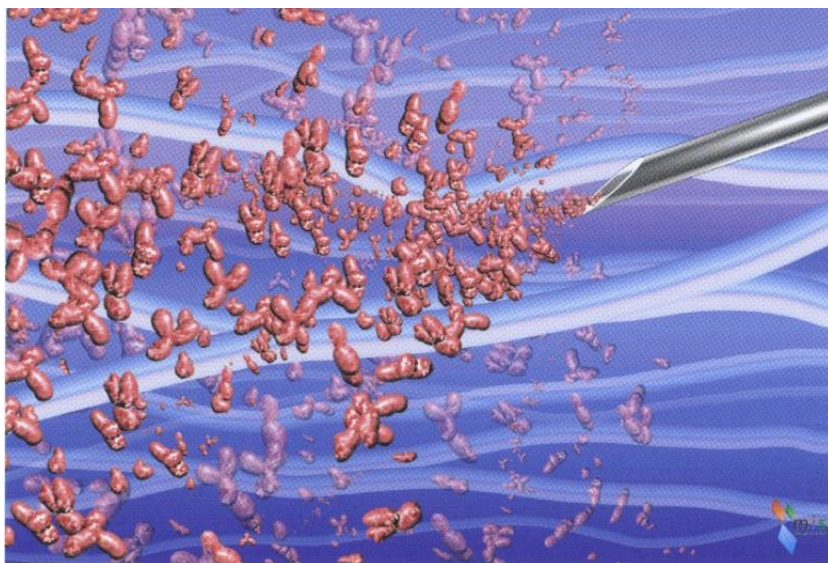
Et voksent menneske indeholder mellem 4 og 5,5 liter blod. Blodet består dels af røde blodlegemer, som transporterer ilt til kroppens celler og fjerner kuldioxid, dels af hvide blodlegemer, som er en del af immunsystemet og endelig af blodpladerne, som er de mindste celler i plasmaet. Plasmaet er den væske, som blodet er opløst i.

Blodpladerne dannes i knoglemarven og lever i ca. 9 dage. Under normale omstændigheder flyder blodpladerne bare rundt i blodet, men hvis der går hul på et blodkar, er det blodpladerne, der først træder til, stopper blødningen og udbedrer skaden. Blodpladerne indeholder vækstfaktorer, som ved PRP-behandlingen aktiveres og helbreder skaden.



## PRP – VÆKSTFAKTORER UDVUNDET AF DIT EGET BLOD

---



Ved at udvinde og aktivere vækstfaktorer fra dit eget blod, kan man sikre en hurtig heling af skaden.

PRP er et centrifugeret blodkoncentrat med et ekstra højt indhold af blodplader og proteiner, der koagulerer efter få minutter. PRP har også et lille indhold af stamceller (1 %). Vækstfaktorerne er opkoncentreret med en faktor 5 i forhold til alm blod.

Når der er tale om bruskskader eller om slidgigt i knæ og andre store led, giver vi et volumen på ca 5 ml. PRP ind i leddet 3 gange med ca. 3 ugers interval.

Som en almindelig blodprøve udtages 3 glas med blod ( ca 30-40 ml ml) blod fra en vene i din arm. Blodet indeholder blodpladerne med de væksthormoner, der gavner helingen. For at skille blodet, så vi kan "høste" PRP til behandlingen, centrifugeres blodet i 5 minutter, hvorved de røde blodceller adskilles fra de hvide celler, blodplader, proteiner og plasma. Efter centrifugering suges blodpladerne op i sprøjte, og PRP-plasmaet er klar til brug. Hvert glas producerer 1-2 ml. PRP afhængig af patientens køn, alder osv.

Huden over leddet der skal behandles, lokalbedøves først. Herefter indsprøjtes dit eget blodpladeberigede plasma i det beskadigede led. Injektionen foregår vejledt af ultralyd, evt forudgået af 1 ml (isoton) saltvand, hvorved man sikrer sig at PRP injiceres i selve leddet. Eftersom du er lokalbedøvet, vil du ikke kunne mærke smerter, men muligvis at det spænder. Det er kun ét indstik gennem huden.



## PRP – EFFEKTIV MOD KRONISKE SKADER

---

### Forundersøgelse

Det hele starter med at du kommer til en forundersøgelse, hvor lægen undersøger, om blodpladebehandling, er en egnet behandling for dig.

Du får udleveret materialer og kan tale med lægen og stille spørgsmål.

Vi anbefaler, at du spiser fedtfattigt dagen inden behandlingen.

Vi anbefaler, at du undlader alkohol i 2 døgn inden behandlingen.

Vi anbefaler, at du undlader at tage NSAID (Ibuprofen og lignende), 2 uger før og en uge efter behandlingen.

Der må dog gerne anvendes Panodil som smertestillende.

Hvis det er muligt, er det en god ide, at du holder pause med binyrebarkhormon i 6 uger før behandlingen.

### Efterbehandling

Du må ikke træne samme dag som du har fået PRP i knæet, men kan fungere normalt i hverdagen. Det er muligt at du skal have en booster injektion hver 3. måned i en periode.

Du skal ikke have skinne på.

1. uge – Daglige almindelige aktiviteter. Let træning, gang, cykling, elipsetræner, romaskine
2. uge – Moderat træning, gang, cykling, elipsetræner, romaskine, styrketræning
3. uge – Gradvis tilbagevenden til normal aktivitet.

Løb frarådes i 6 uger, hvorefter du gradvis kan trappe op.

Al træning afhænger af smerteniveau, på en skala fra 0 – 10 må du maksimalt komme op på 5.

Du kan selv køre hjem efter behandling og gå på arbejde den følgende dag.

### Bivirkninger

Ingen kendte specifikke bivirkninger til PRP, men der er en meget beskedent risiko for infektion. Risikoen for følgevirkninger er meget lille idet PRP udelukkende benytter sig af kroppens egne helingsmekanismer. Lokale smerter i knoglehinden kan bestå i nogle uger og er sjældne. Vi har ikke oplevet infektion blandt de ca. 3.500 patienter, som vi har behandlet.

### Resultater

Alle speciallæger, der arbejder med kroniske bruskskader ved, at det er særdeles vanskeligt at opnå symptomfrihed med den konventionelle behandling inkl. operation og blokadebehandling med binyrebarkhormon. Derfor har vi søgt efter nye muligheder, der flytter fokus fra uspecifik symptomlindring med binyrebarkhormon til en mere biologisk aktiv og varigt helende behandling.

Vi har fokus på aflastning og senere genoptræning.

Ved behandling af bruskskader og slidgigt i knæ kan man forvente en halvering af sine gener efter 3 måneder efter en behandlingsserie på 3 injektioner.



## Effekten af blodplade behandling af slidgigt i knæ er nu videnskabeligt dokumenteret.

Ny consensus rapport fra **ESSKA European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery & Arthroscopy**. Rapporten er på 58 sider og formet som en række spørgsmål med en efterfølgende udtalelse på baggrund af litteratur gennemgang. Litteraturen er gennemgået af 70+ europæiske forskere. Fra Dansk side har Lars Blønd (Køge, Aleris Hamlet) deltaget.

1. Det konkluderes, at der er tilstrækkelig klinisk evidens til at anbefale brugen af PRP ved slidgigt i knæ. (Osteoarthrose grad 1, 2, 3 (Kellgreen score)). Evidens niveau grade A: High scientific level. Dette på baggrund af 5 metaanalyser, 1 systematisk review og 4 RCTs
2. PRP behandling kan også overvejes ved svær osteoarthrose grad 4, især hos pt som pga comorbiditet ikke kan opereres. Evidens niveau grade C: Low scientific level. PRP er også en mulighed ved patellofemoral slidgigt. Evidens niveau grade C
3. PRP anses for at være bedre end binyrebarkhormon injektioner. Mere sikkert, ikke toksisk for brusken og mere effektivt særligt hvad angår langtidseffekt. Evidensniveau A. Dette på baggrund af 6 metaanalyser, 2 systematisk review og 1 RCTs.
4. PRP er mere effektivt end HA (hyaluronsyre). Evidens gade B (Scientific presumption).

### Protokol:

A2 Reumatologi og Idrætsmedicin har mere end 15 års erfaring med blodplade behandlinger. Der gives 3 injektioner af 5 ml PRP med 3 ugers interval i knæet. Der bruges ikke lokalbedøvelse eller profylaktisk antibiotika. Der gives en PRP der er op koncentreret 5 gange i forhold til perifer blod og med et lavt til moderat antal hvide blodceller (leucocytter).

### Anbefalinger :

Pause med NSAID, 2 uger før PRP og en uge efter. Pause med binyrebarkhormon i 6 uger før injektion. Fedtrig kost bør undgås 24 timer før PRP behandling, Pause med alkohol i 48 timer før PRP anbefales. Flere behandlings cykler kan overvejes ved tilbagefald.

