

Detta är ett svar från SBU:s Upplysningstjänst 2011-12-21. SBU:s Upplysningstjänsten svarar på avgränsade medicinska frågor. Svaret är inte en systematisk litteraturoversikt från SBU och resultatet av litteratursökningen kan vara ofullständigt. Kvaliteten på refererade studier har inte bedömts. Svaret har tagits fram av SBU:s kansli, men är inte granskat av SBU:s råd eller nämnd.

Fråga

Har injektioner med koncentrerade blodplättar (platelet-rich plasma, PRP) effekt vid tendinopatier?

Sammanfattning

Tendinopati, sjukdom i någon av kroppens senor/senskidor, är relativt vanligt i Sverige. Bland tendinopatier återfinns tillstånd som exempelvis tennisarmbåge, hopparknä och Akilles tendinopati (hälsene-tendinopati). Tendinopatier är svårbehandlade och injektioner av koncentrerade blodplättar, PRP, har förts fram som en möjlig behandling.

Upplysningstjänsten har identifierat två relevanta systematiska översikter som undersökt PRP-behandling av tendinopatier. Den senaste av dessa drar slutsatsen att det behövs fler välgjorda kliniska studier för att utvärdera effekten av PRP-behandling.

Två studier har identifierats som tillkommit efter de systematiska översikterna. En är en långtidsuppföljning av patienterna i en randomiserad kontrollerad studie av PRP-behandling vid kronisk hälsene-tendinopati. Författarna kommer till slutsatsen att PRP-injektioner inte har bättre effekt än placebo.

Den andra är också en långtidsuppföljning av patienter från en randomiserad kontrollerad studie. Här studeras effekten av PRP-injektioner vid tennisarmbåge. Författarna drar slutsatsen att PRP-behandling har bättre effekt än kortikosteroidinjektioner.

Båda dessa publikationer behandlar samma patientmaterial som i originalstudierna vilket sammanlagt är 154 patienter.

Sammantaget kan man inte dra någon generell slutsats om effekten av PRP-injektioner vid tendinopatier. Möjligen har PRP-injektioner olika effekt på olika typer av tendinopati. Ett problem är också att studierna inte använder samma kontroller.

Bakgrund

Det finns ett antal tillstånd som karaktäriseras av sjukdom i senor, tendinopati. Bland dessa finns exempelvis tennisarmbåge, hopparknä och hälsene-tendinopati.

Tendinopati är ett svårbehandlat tillstånd. Vanliga läkemedel för behandling av tennisarmbåge är smärtstillande och antiinflammatoriska läkemedel samt injektioner med kortikosteroidpreparat. Det finns dock studier som föreslår att symtomen vid tendinopati inte kommer av en inflammation utan snarare beror på defekta mekanismer för reparation av vävnadsskada.

Platelet-rich plasma (PRP) är en blodprodukt med hög koncentration av blodplättar. Blodplättarna frigör i sin tur ett antal tillväxtfaktorer vilket, i teorin, skulle kunna hjälpa senan att läka. Patientens eget blod kan användas vilket minskar smittorisen.

Avgränsningar

Upplysningstjänsten har tittat på systematiska översikter eller randomiserade kontrollerade studier (RCT) som undersöker effekten av PRP-injektioner för alla typer av tendinopatier jämfört med placebo eller kortisoninjektioner. Vi har inte tittat på studier med andra typer av studiedesign.

Resultat

Systematiska översikter

Vi har identifierat två relevanta systematiska översikter som behandlar injektions-terapi för tendinopatier. Studien av Coombes och medarbetare tittar på effekt och säkerhet av olika injektionsterapier för behandling av tendinopatier (tabell 1)[1]. Författarna har bedömt kvaliteten på de studier som ingår efter en modifierad PEDro-skala¹ [2] och i översikten inkluderas endast RCTer som når minst 50% på PEDro-skalan.

Den andra systematiska översikten [3] utreder effekten av PRP-behandling vid olika former av tendinopati (tabell 1). Översikten inkluderar ett flertal studietyper, RTC, kontrollerade kliniska studier (CCT), kohortstudier, fallserier och fallrapporter. Översikten gör ingen utvärdering av kvaliteten på ingående studier.

Akilles tendinopati

Upplysningstjänsten har identifierat en RCT som studerar PRP-behandling vid Akilles tendinopati [4] och som har tillkommit efter litteratursökningsdatum i de systematiska översikterna (tabell 2). Studien är en uppföljning av patienterna från en tidigare RCT [5] som inkluderats i båda översikterna. Studien är blindad och författarna rapporterar att inget bortfall skett. Totalt inkluderades 54 patienter.

Tennisarmbåge (lateral epikondylit)

Upplysningstjänsten har identifierat en långtidsuppföljning av patienterna i en RCT som studerar PRP-behandling vid tennisarmbåge [6]. Den första publikationen av RCTn [7] ingår i de systematiska översikterna. I studien inkluderas 100 patienter, studien är blindad och författarna rapporterar ett bortfall på 8%. Forskargruppen rapporterar också att de sponsrats av ett företag som tillverkar material för koncentration av blodplättar.

¹ Utvärderingsmallen innehåller frågor om exempelvis randomisering, blindning och bortfall.

Tabell 1. Systematiska översikter

Författare (År) Land [Ref]	Inklusionskriterier	Inkluderade studier	Författarnas slutsatser
Taylor (2011) Kanada [3]	Studier på människor där PRP använts vid skador på senor och ligament. Endast studier i idrottsmedicin inkluderades. Studier av PRP i kombination med till exempel benmärg exkluderades.	RCT: 4 Fall-kontrollstudier: 1 Kohortstudier: 3 Fallrapporter: 2 Fallserier: 3	“Establishment of platelet therapy as a reliable, efficacious, and safe therapy in managing the pathology of tendons and ligaments will require the completion of high-quality clinical trials with long-term follow-up.”
Coombes (2010) Australien [1]	RCTer som jämför en eller flera injektioner i senan med placebo eller andra icke-kirurgiska behandlingar.	RCT:41 (endast två av dessa tar upp PRP-injektion)	”Although inferior in the short term, platelet-rich plasma injection was superior to corticosteroid injection in relieving pain for lateral epicondylgia in the long term. The benefit of platelet-rich plasma compared with placebo for lateral epicondylgia is unknown, although in one study this treatment was not more effective than was placebo for Achilles tendinopathy.

Tabell 2. Långtidsuppföljning av två RCTer i de systematiska översikterna som tillkommit efter litteratursökningen

Författare (År) Land [Ref] Antal	Indikation och utfallsmått	Behandling	Författarnas slutsatser
De Jonge (2011) Holland [4] 54 patienter	Kronisk Akilles tendinopati Primärt utfallsmått VISA-A Sekundära utfallsmått Patienttillfredsställelse Återgång till idrottsaktiviteter Senstruktur	Intervention PRP-injektion Excentrisk träning i 12 veckor Kontroll Injektion med koksaltlösning Excentrisk träning i 12 veckor	“A PRP injection in addition to eccentric exercises did not result in clinical improvement and/or improved structural reorganization on ultrasound after 1 year in chronic midportion Achilles tendinopathy, compared with a placebo injection.”
Gosens (2011) Holland [6] 100 patienter	Tennisarmbåge under längre tid än sex månader och smärta graderad till mer än 50 ² på en VAS-skala Primärt utfallsmått Smärta (25% reduktion av VAS-gradering) Daglig användning av armbågen (mätt med DASH Outcome Measure score)	Intervention PRP-injektion Excentrisk träning Kontroll Kortikosteroidinjektion Excentrisk träning	”In conclusion, this report demonstrates that a single injection of concentrated autologous platelets improves pain and function more effectively than corticosteroid injection in chronic lateral epicondylitis. These improvements were sustained over a 2-year follow-up time with no reported complications.”

VISA-A: Victorian Institute of Sports Assessment Achilles questionnaire³

VAS: Visual Analog Score

DASH: Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand

Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Jessica Dagerhamn, Susanna Kjellander och Jan Liliemark vid SBU:s kansli.

² 0= ingen smärta, 100= värsta tänkbara smärta

³ Utvärderar smärt- och aktivitetsnivå

Litteratursökning

The Cochrane Library, 2011-11-10
("Platelet-Rich Plasma"[Mesh] OR "Platelet Rich Plasma"[Title/abstract] OR "PRP"[Title/abstract] OR "Thrombocyte Rich Plasma"[Title/abstract] OR ACP[Title/Abstract]) AND ("Tendinopathy"[Mesh] OR "Tendinopathy"[Title/abstract] OR "Tendinopathies"[Title/abstract] OR "Tendinitis"[Title/abstract] OR "Tendinitides"[Title/abstract] OR "Tendonitis"[Title/abstract] OR "Tendonitides"[Title/abstract] OR "Tendinosis"[Title/abstract] OR "Tendinoses"[Title/abstract] OR "Tennis Elbow"[Mesh] OR (tennis[Title/Abstract] AND (elbow[Title/Abstract] OR elbows[Title/Abstract])) OR (lateral[Title/Abstract] AND (Epicondylitis[Title/Abstract] OR Epicondylitides[Title/Abstract] OR epicondylalgia[Title/Abstract] OR epicondylolysis[Title/Abstract])))
Centre for Reviews and Dissemination, 2011-11-10
((Tendonitides) OR (Tendinosis) OR (Tendinoses) OR ("Tennis Elbow") OR ("lateral Epicondylitis") OR (Tendinopathy) OR (Tendinopathies) OR (Tendinitis) OR (Tendinitides) OR (Tendonitis)) AND (("Platelet Rich Plasma") OR (PRP) OR ("Thrombocyte Rich Plasma") OR (ACP))
PubMed, 2011-11-30
("Platelet-Rich Plasma"[Mesh] OR "Platelet Rich Plasma"[Title/abstract] OR "PRP"[Title/abstract] OR "Thrombocyte Rich Plasma"[Title/abstract] OR ACP[Title/Abstract]) AND ("Tendinopathy"[Mesh] OR "Tendinopathy"[Title/abstract] OR "Tendinopathies"[Title/abstract] OR "Tendinitis"[Title/abstract] OR "Tendinitides"[Title/abstract] OR "Tendonitis"[Title/abstract] OR "Tendonitides"[Title/abstract] OR "Tendinosis"[Title/abstract] OR "Tendinoses"[Title/abstract] OR "Tennis Elbow"[Mesh] OR (tennis[Title/Abstract] AND (elbow[Title/Abstract] OR elbows[Title/Abstract])) OR ((lateral[Title/Abstract] OR medial[Title/Abstract]) AND (Epicondylitis[Title/Abstract] OR Epicondylitides[Title/Abstract] OR epicondylalgia[Title/Abstract] OR epicondylolysis[Title/Abstract])) OR "Achilles Tendon"[Mesh] OR "achilles tendon"[Title/Abstract] OR "patellar tendon" OR "rotator cuff" OR "Rotator Cuff"[Mesh] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[Mesh] OR "shoulder impingement syndrome"[Title/Abstract] OR "supraspinatus"[Title/Abstract] OR "golfers elbow"[Title/Abstract] OR "jumpers knee"[Title/Abstract])

Referenser

1. Coombes, B.K., L. Bisset, and B. Vicenzino, *Efficacy and safety of corticosteroid injections and other injections for management of tendinopathy: a systematic review of randomised controlled trials*. Lancet, 2010. **376**(9754): p. 1751-67.
2. <http://www.pedro.org.au/english/downloads/pedro-scale/>.
3. Taylor, D.W., et al., *A systematic review of the use of platelet-rich plasma in sports medicine as a new treatment for tendon and ligament injuries*. Clin J Sport Med, 2011. **21**(4): p. 344-52.
4. de Jonge, S., et al., *One-year follow-up of platelet-rich plasma treatment in chronic Achilles tendinopathy: a double-blind randomized placebo-controlled trial*. Am J Sports Med, 2011. **39**(8): p. 1623-9.
5. de Vos, R.J., et al., *Platelet-rich plasma injection for chronic Achilles tendinopathy: a randomized controlled trial*. JAMA, 2010. **303**(2): p. 144-9.
6. Gosens, T., et al., *Ongoing positive effect of platelet-rich plasma versus corticosteroid injection in lateral epicondylitis: a double-blind randomized controlled trial with 2-year follow-up*. Am J Sports Med, 2011. **39**(6): p. 1200-8.
7. Peerbooms, J.C., et al., *Positive effect of an autologous platelet concentrate in lateral epicondylitis in a double-blind randomized controlled trial: platelet-rich plasma versus corticosteroid injection with a 1-year follow-up*. Am J Sports Med, 2010. **38**(2): p. 255-62.