

# Léčba plantární fasciopatie u běžců injekčním kolagenem

**Plantární fasciopatie je muskuloskeletální onemocnění postihující plantární fascii, silný pás pojivové tkáně, který spojuje patní kosti s hlavičkami metatarsů a pomáhá udržovat stabilitu klenby chodidla. Současné metody léčby, mezi které patří například nesteroidní antiflogistika, kortikosteroidy, kyselina hyaluronová, fyzioterapie a další metody, nepřináší vždy uspokojivé výsledky. Proto se stále hledají nové typy léčby. Mezi takové metody patří i podávání injekčního kolagenu do postižené oblasti. V časopisu *Journal of Human Sport and Exercise* byla v roce 2020 publikována studie italských autorů týkající se testování tohoto typu léčby.<sup>1</sup>**

## Úvod

Plantární fascie se dělí na 3 svazky, z nichž střední je nejsilnější a nejčastěji postižený. Plantární fasciopatie (FP) se někdy označuje také jako „plantární fasciitiida“, což je nesprávný název, protože zánět u tohoto onemocnění chybí. V současné době je FP považována za degenerativní onemocnění, které se více podobá tendinopatii a je chronickým onemocněním postihujícím úpon plantární fascie do mediálního tuberkulu patní kosti. Nejvyšší výskyt onemocnění je ve věku 45–65 let. Výskyt FP u běžců je 4,5–10 % a představuje v této kategorii sportovců třetí nejčastější příčinu muskuloskeletální patologie. U běžců je FP spojována s přetěžováním, chybami v tréninku a nesprávným používáním obuvi.

Diagnóza FP je v podstatě klinická: hlavním příznakem je akutní a intenzivní bolest lokalizovaná zejména v místě, kde plantární fascie ústí do paty. Pro běžce s FP je charakteristická bolest chodidla, která je intenzivnější ráno a zlepšuje se během tréninku. Často je také přítomna ztuhlost nohy a otok v oblasti patní kosti. Terapie/léčba FP zahrnuje mimo jiné NSAID, specifická fyzická cvičení, vyjímání vložky, dlahy, které se aplikují na noc, pokyny pro snížení hmotnosti a nepoužívání bot bez podpatku. Mezi další léčebné postupy patří lokální injekce kortikosteroidů, lokálních anestetik, botulotoxinu a kyseliny hyaluronové, elektroléčba, proloterapie, ozonoterapie a plazma bohatá na krevní destičky.

## Cíl studie

Hodnocení účinnosti ultrazvukem ve-

## Injekční kolagen působí nejen na hojení, ale také na obnovu původní funkce tkáně.



dených kolagenových injekcí (přípravek **MD-Tissue**) v léčbě FP u skupiny běžců; testování proveditelnosti této léčby s ohledem na budoucí studie s větším počtem pacientů.

## Pacienti a metody

Do studie autoři zařadili 10 pacientů s FP (7 mužů; 3 ženy); v průměrném věku  $34 \pm 8$  let. Všichni pacienti dostali 4 injekce aplikované jehlou o průměru 22 G jedním lékařem jednou týdně; 1 lahvička obsahovala 2 ml přípravku **MD-Tissue**.

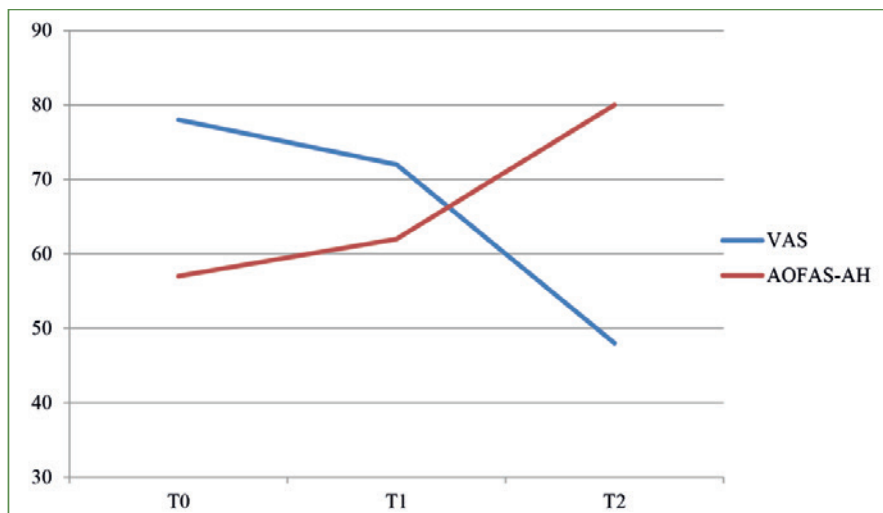
Ultrazvukem vedená injekce byla aplikována směrem dopředu k úponu plantární fascie na patní kosti, v oblasti maximální tloušťky fascie.

Hodnocení terapeutického účinku bylo provedeno při zařazení pacienta do studie (T<sub>0</sub>), po jednom měsíci (T<sub>1</sub>) a po třech měsících (T<sub>2</sub>) po poslední injekci pomocí těchto metod:

1. VAS (vizuální analogová škála bolesti) v rozsahu 0–10;
2. tlakové algometrie (kg/cm<sup>2</sup>);
3. dotazníku AOFAS-AH (skóre Ankle-Hindfoot Americké společnosti ortopedické nohy a kotníku) v rozsahu 0–100.

## Výsledky

Výsledky byly vypočteny jako průměr a směrodatná odchylka každého z hodnocených parametrů. Po jednom měsíci od zařazení (T<sub>1</sub>) nebyly zaznamenány rozdíly ve sledovaných parametrech ve srovnání s T<sub>0</sub>. Po třech měsících od počátku studie (T<sub>2</sub>) se projevilo významné zlepšení všech tří hodnocených parametrů (Obr. 1; Tab. 1). U pacientů se neobjevily žádné vedlejší účinky této léčby.



**Obr. 1 - VAS a AOFAS-AH při různých kontrolách.**

Pozn.: VAS = Vizuální analogová škála; AOFAS-AH = Skóre Ankle-Hindfoot Americké společnosti ortopedické nohy a kotníku.

Měřítko výsledku	T0	T1	T2
VASo-10	7,8 ± 0,79	7,2 ± 0,63 A = 7,7 % p = 0,98	4,8 ± 0,79 A = 38,5 % p < 0,001
Tlaková algometrie kg/cm <sup>2</sup>	4,45 ± 0,29	4,65 ± 0,26 A = 4,5 % p = 0,11	5,2 ± 0,2 A = 16,9 % p < 0,001
AOFAS-AH 0-100	57,4 ± 4,09	62,3 ± 3,74 A = 8,5 % p = 0,19	80,8 ± 3,26 A = 40,8 % p < 0,01

**Tab. 1 - Průměry a standardní odchylky VAS, tlakové algometrie a AOFAS-AH**

Pozn.: VAS = Vizuální analogová škála; AOFAS-AH = Skóre -Ankle-Hindfoot Americké společnosti ortopedické nohy a kotníku. A = relativní delta.

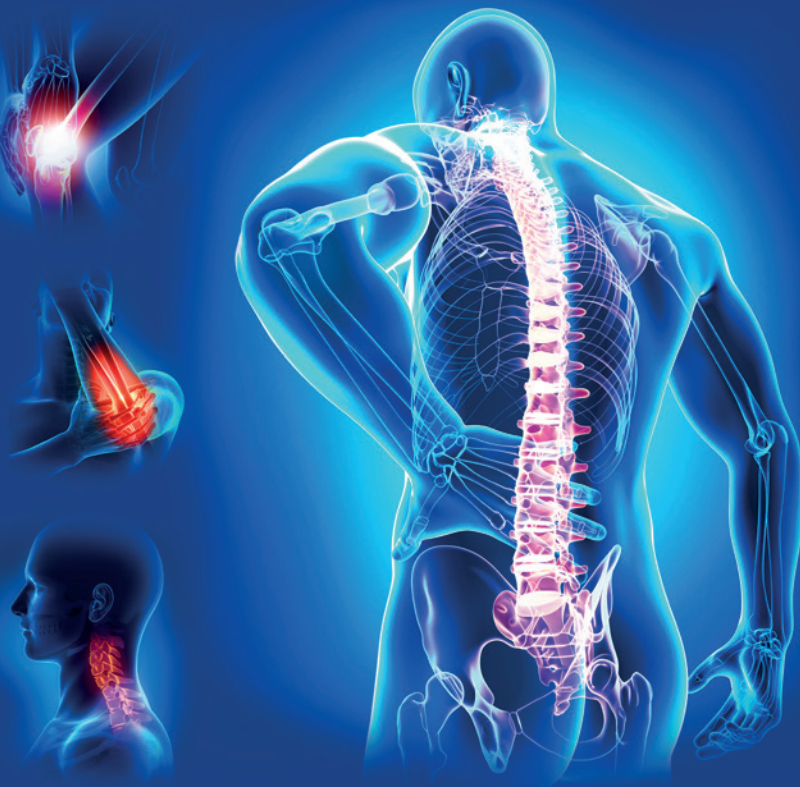
inzerce

## Guna MD kolagenové injekce

### ŠETRNÁ A BEZPEČNÁ LÉČBA BOLESTÍ POHYBOVÉHO APARÁTU

Guna-MD přípravky pomáhají odstranit bolest a zlepšit pohyblivost pohybového ústrojí včetně kloubů, a to vždy v té oblasti, pro kterou jsou určeny. Zároveň zmírňují poškození způsobenou stárnutím, nesprávným držením těla, průvodními chronickými onemocněními, poraněními a úrazy.

- ✓ **zmírnění bolesti a zlepšení pohyblivosti svalů, kloubů a páteře**
- ✓ **bez lékových interakcí**
- ✓ **nežádoucí účinky nebyly pozorovány**



## Závěr

Autoři uzavírají studii konstatováním, že výsledky naznačují účinnost kolagenových injekcí (přípravku **MD-Tissue**) v léčbě plantární fasciopatie. Přípravek byl aplikován k úponu plantární fascie na patní kosti, v oblasti maximální tloušťky fascie, a to čtyřikrát s týdenními intervaly. Vzhledem k tomu, že kolagen je strukturální bílkovinou plantární fascie, injekční kolagen působí nejen na hojení, ale také na obnovu původní funkce tkáně. Injekční kolagen rovněž stimuluje endogenní syntézu, zrání a sekreci kolagenu, čímž podporuje obnovu plantární fascie. Léčba nebyla doprovázena nežádoucími účinky. ■

## Literatura

1. Corrado B, Bonini I, Tarantino D, Sirico F. Ultrasound-guided collagen injections for treatment of plantar fasciopathy in runners: A pilot study and case series. *Journal of Human Sport and Exercise* 2020;15(3proc):S793-S805.

Odborná redakce Edukafarm