

# ਆਟੋਲੋਗਸ ਟੈਨੋਸਾਈਟ ਇੰਪਲਾਂਟੇਸ਼ਨ (ATI)

ਇਹ ਪੰਨਾ ਮਸ਼ੀਨ ਦੁਆਰਾ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਲੇ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਡਾਕਟਰ ਦੁਆਰਾ ਜਾਂਚਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ। **ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸੰਸਕਰਣ** ਹੀ ਅਧਿਕਾਰਤ ਹੈ।

## ਇਹ ਕੀ ਹੈ

ਆਟੋਲੋਗਸ ਟੈਨੋਸਾਈਟ ਇੰਪਲਾਂਟੇਸ਼ਨ (autologous tenocyte implantation) — ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੋਟਾ ਕਰਕੇ ATI ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜੋ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿੱਚ OrthoATI ਬ੍ਰਾਂਡ ਨਾਮ ਹੇਠ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ — ਤੁਹਾਡੇ ਆਪਣੇ ਟੈਂਡਨ (tendon, ਪੱਠੇ ਨੂੰ ਹੱਡੀ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਮਜ਼ਬੂਤ ਤੰਦ) ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਟੀਕਾ ਹੈ, ਜੋ ਅਜਿਹੇ ਟੈਂਡਨ ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ।

“ਆਟੋਲੋਗਸ” ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸੈੱਲ ਤੁਹਾਡੇ ਆਪਣੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। “ਟੈਨੋਸਾਈਟ” (tenocytes) ਉਹ ਸੈੱਲ ਹਨ ਜੋ ਟੈਂਡਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੋਲੇਜਨ (collagen, ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਪ੍ਰੋਟੀਨ) ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਟੈਂਡਨ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਤਾਕਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਇਲਾਜ ਪਿੱਛੇ ਵਿਚਾਰ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਚੱਲ ਰਹੀ ਸਮੱਸਿਆ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸੋਜਸ਼ (inflammation) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ — ਇਹ ਟੈਂਡਨ ਦਾ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਹਿੱਸਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮੁਰੰਮਤ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਰੁਕ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸੈੱਲਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਉਣਾ ਸੀ, ਉਹ ਮਰ-ਮੁੱਕ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ATI ਦਾ ਮਕਸਦ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਥਾਂ ਤੋਂ ਲਏ ਗਏ ਸਿਹਤਮੰਦ ਟੈਂਡਨ ਸੈੱਲਾਂ ਨਾਲ ਦੁਬਾਰਾ ਭਰਨਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਦੋ ਵਾਰ ਆਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕਈ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

- **ਪਹਿਲਾਂ, ਬਾਇਓਪਸੀ (biopsy, ਜਾਂਚ ਲਈ ਟਿਸ਼ੂ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਲੈਣਾ)।** ਲੋਕਲ ਅਨੱਸਥੀਸੀਆ (ਸੁੰਨ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਦਵਾਈ) ਦੇ ਕੇ, ਇੱਕ ਸੂਈ ਨਾਲ ਟੈਂਡਨ ਦਾ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਨਮੂਨਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗੋਡੇ ਦੀ ਚੱਪਣੀ (kneecap) ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਹੇਠਾਂ ਵਾਲੇ ਪਟੇਲਰ ਟੈਂਡਨ (patellar tendon) ਤੋਂ। ਤੁਹਾਡਾ ਖੂਨ ਦਾ ਟੈਸਟ ਵੀ ਹੋਵੇਗਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਸੈੱਲ ਉਗਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲੈਬਾਰਟਰੀ ਲਈ ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ (hepatitis) ਅਤੇ HIV ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।
- **ਫਿਰ ਲੈਬਾਰਟਰੀ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਉਗਾਉਂਦੀ ਹੈ।** ਤੁਹਾਡਾ ਨਮੂਨਾ ਇੱਕ ਲਾਇਸੈਂਸਸ਼ੁਦਾ ਸੈੱਲ-ਕਲਚਰ (cell-culture, ਸੈੱਲ ਉਗਾਉਣ ਵਾਲੀ) ਲੈਬ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਟੈਂਡਨ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਕੇ ਲਗਭਗ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਪੰਜ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਈ ਮਿਲੀਅਨ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ।
- **ਫਿਰ ਟੀਕਾ।** ਤੁਹਾਡੇ ਆਪਣੇ ਸੈੱਲ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਤਰਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਇੱਕ ਡਾਕਟਰ ਸੂਈ ਨੂੰ ਸਹੀ ਥਾਂ ਲਿਜਾਣ ਲਈ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਟੈਂਡਨ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨੇ ਹੋਏ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਟੀਕੇ ਰਾਹੀਂ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਲੋਕਲ ਅਨੱਸਥੀਸੀਆ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਕੋਈ ਚੀਰਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ।

ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਅਧਿਐਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਕਿ ਉਹ ਦੋ ਦਿਨ ਆਰਾਮ ਕਰਨ, ਚਾਰ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਤੱਕ ਸਿਰਫ਼ ਹਲਕਾ ਘਰੇਲੂ ਜਾਂ ਦਫ਼ਤਰੀ ਕੰਮ ਕਰਨ, ਅਤੇ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਵਾਰ ਸਧਾਰਨ ਸਟ੍ਰੈਚ (ਖਿੱਚਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਸਰਤਾਂ) ਕਰਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਫਿਜ਼ੀਓਥੈਰੇਪੀ ਦਾ ਕੋਈ ਰਸਮੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ, ਅਤੇ ਕੰਮ ਅਤੇ ਖੇਡਾਂ ਉੱਤੇ ਲੱਗੀਆਂ ਪਾਬੰਦੀਆਂ ਚਾਰ ਹਫ਼ਤਿਆਂ 'ਤੇ ਹਟਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ।

ਇਹ ਇਲਾਜ **ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ** (tennis elbow, ਕੂਹਣੀ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸੇ ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ), ਰੇਟੇਟਰ ਕਫ਼ (ਮੋਢੇ) ਦੇ ਟੈਂਡਨ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ, ਗਲੂਟੀਅਲ (ਚੂਲੇ ਦੇ, hip) ਟੈਂਡਨ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਐਕਿਲੀਜ਼ ਟੈਂਡਨ (ਅੱਡੀ ਦਾ ਟੈਂਡਨ) ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਲਗਭਗ ਸਾਰੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖੋਜ ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਉੱਤੇ ਹੈ।

## ਕੀ ਇਹ ਕਾਰਗਰ ਹੈ?

ਇਹ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਛੋਟਾ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਸੋਚ-ਸਮਝ ਕੇ ਜਵਾਬ ਦੇਣਾ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ AT। ਬਾਰੇ ਜੋ ਦਾਅਵਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਾਬਤ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਉਹ ਇੱਕੋ ਚੀਜ਼ ਨਹੀਂ ਹਨ।

**ਜੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਇਆ ਹੈ ਉਹ ਸੱਚਮੁੱਚ ਹੌਸਲਾ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਹੈ, ਪਰ ਉਹ ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਕੋਈ ਕੰਟਰੋਲ ਗਰੁੱਪ ਨਹੀਂ ਸੀ।** 2025 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਇੱਕ ਸੁਤੰਤਰ ਸਮੀਖਿਆ ਨੇ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਦੀ ਖੋਜ ਨੂੰ ਖੰਗਾਲਿਆ ਅਤੇ **ਕੁੱਲ 50 ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਵਾਲੇ ਪੰਜ ਅਧਿਐਨ** ਲੱਭੇ — ਤਿੰਨ ਛੋਟੀਆਂ ਕੇਸ ਸੀਰੀਜ਼ (case series, ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ) ਅਤੇ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਮਰੀਜ਼ ਬਾਰੇ ਦੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ, ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਰੇ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ। ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਦੇ ਮੁੱਖ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ, ਗੰਭੀਰ ਅਤੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਚੱਲ ਰਹੀ ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਵਾਲੇ 16 ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਇਲਾਜ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਾਕਾਮ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਸਨ, 12 ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਰਦ ਵਿੱਚ 86% ਅਤੇ ਬਾਂਹ ਦੇ ਕੰਮਕਾਜ ਦੇ ਸਕੋਰ ਵਿੱਚ 91% ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ, ਅਤੇ MRI ਉੱਤੇ ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਦਿੱਖ ਵੀ ਸੁਧਰੀ। ਜਦੋਂ ਇਸੇ ਸਮੂਹ ਦੀ ਔਸਤਨ 4.5 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਤਾਂ ਇਹ ਸੁਧਾਰ ਉਦੋਂ ਵੀ ਕਾਇਮ ਸਨ।

**ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਕੋਈ ਗਰੁੱਪ ਨਹੀਂ ਸੀ।** ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਨਕਲੀ (ਡਮੀ) ਟੀਕਾ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਬਿਨਾਂ ਇਲਾਜ ਦੇ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਗੱਲ ਸੁਣਨ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨੀ ਲੱਗਦੀ ਹੈ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਹੱਤਵ ਰੱਖਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਕਾਰਨ ਹਨ। ਟੈਂਡਨ ਦੇ ਦਰਦ ਉੱਤੇ ਇਲਾਜ ਮਿਲਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਦਾ ਹੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ — ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਵਿੱਚ, ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਇਲ (trial, ਤੁਲਨਾ ਵਾਲਾ ਖੋਜ ਅਧਿਐਨ) ਨੇ ਅਸਲ ਸਰਜਰੀ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਨਕਲੀ ਸਰਜਰੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਨਾ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਨੂੰ ਪਤਾ ਸੀ ਕਿ ਕਿਹੜੀ ਸਰਜਰੀ ਹੋਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਸਲ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਈ ਫ਼ਾਇਦਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਅਤੇ ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਆਪਣੇ ਆਪ ਬਿਹਤਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ: ਰੈਂਡਮਾਈਜ਼ਡ (randomised, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਇਲਾਜ ਬੇਤਰਤੀਬ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਟ੍ਰਾਇਲਾਂ ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਇਲਾਜ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਪਲੇਸੀਬੋ (placebo, ਨਕਲੀ ਇਲਾਜ) ਵਾਲੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਦੇਖੀਏ ਤਾਂ **ਲਗਭਗ 90% ਲੋਕ ਇੱਕ ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬਿਹਤਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ** [12]।

**AT। ਦੇ ਹੱਕ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਟ੍ਰਾਇਲ ਕਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ।** ਨਵੰਬਰ 2023 ਵਿੱਚ OrthoAT। ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕੰਪਨੀ ਨੇ ਸਟਾਕ ਐਕਸਚੇਂਜ ਨੂੰ 48 ਲੋਕਾਂ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਇਲ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਗੰਭੀਰ ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਲਈ AT। ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਸਰਜਰੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ; ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਟੀਕੇ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਨਾਲੋਂ ਬਿਹਤਰ ਰਹੇ ਅਤੇ ਲੋਕ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਮਹੀਨਾ ਪਹਿਲਾਂ ਕੰਮ ਉੱਤੇ ਵਾਪਸ ਪਰਤ ਆਏ। ਲਗਭਗ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਵੀ ਉਹ ਟ੍ਰਾਇਲ ਕਿਸੇ ਮੈਡੀਕਲ ਜਰਨਲ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਛਪਿਆ, ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਸੁਤੰਤਰ ਡਾਕਟਰ ਇਹ ਜਾਂਚ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਿਆ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਪਤਾ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਹੜਾ ਇਲਾਜ ਮਿਲ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਮੁੱਖ ਮਾਪ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਵਲੀ ਸੀ ਜੋ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਨੇ ਖੁਦ ਭਰੀ, ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਇਲ ਉਸੇ ਕੰਪਨੀ ਨੇ ਚਲਾਇਆ ਜੋ ਇਹ ਉਤਪਾਦ ਵੇਚਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਭ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਿ ਨਤੀਜਾ ਗ਼ਲਤ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਅਜੇ ਤੱਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਨਹੀਂ ਪਰਖਿਆ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਪਰਖਣਾ ਹੈ।

**ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਇਲ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਸਵਾਲ ਦਾ ਨਿਬੇੜਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਸੀ, ਪਰ ਉਸ ਬਾਰੇ ਚੁੱਪ ਛਾਈ ਹੋਈ ਹੈ।** ਨੀਦਰਲੈਂਡਜ਼ ਦੇ ਇੱਕ ਹਸਪਤਾਲ ਨੇ AT। ਦਾ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਲਾਈਂਡ (blinded, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਕਿ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਿਹੜਾ ਇਲਾਜ ਮਿਲਿਆ) ਅਧਿਐਨ ਚਲਾਇਆ ਜੋ ਕਦੇ ਰਜਿਸਟਰ ਹੋਇਆ ਹੈ: ਐਕਿਲੀਜ਼ ਟੈਂਡਨ ਦੇ ਦਰਦ ਵਾਲੇ 90 ਲੋਕ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅੱਧਿਆਂ ਨੂੰ ਟੈਂਡਨ ਦੇ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਅੱਧਿਆਂ ਨੂੰ ਲੂਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਟੀਕਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਨਾ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਡਾਕਟਰਾਂ ਨੂੰ ਪਤਾ ਸੀ ਕਿ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਿਆ। ਇਹ 2014 ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਹੋਇਆ। ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਬਾਰਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਕਿਤੇ ਵੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋਏ।

ਇਸ ਲਈ ਇਮਾਨਦਾਰ ਸਾਰ ਇਹ ਹੈ: **ਸੁਰੱਖਿਅਤ, ਤਰਕਸੰਗਤ, ਬਿਨਾਂ ਕੰਟਰੋਲ ਗਰੁੱਪ ਵਾਲੇ ਅਧਿਐਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ, ਪਰ ਅਜੇ ਵੀ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ।** 2025 ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਦਾ ਆਪਣਾ ਸਿੱਟਾ ਇਹ ਸੀ ਕਿ AT। ਟੈਂਡਨ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿੱਦੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਲਈ ਦੂਜੇ ਪੜਾਅ ਦਾ (second-line, ਪਹਿਲੇ ਇਲਾਜ ਨਾਕਾਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਲਾ) ਇੱਕ ਵਾਜਬ ਵਿਕਲਪ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਕੋਈ ਇਹ ਕਹਿ ਸਕੇ ਕਿ ਇਹ ਕਾਰਗਰ ਹੈ, ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਲਨਾ ਵਾਲਾ ਗਰੁੱਪ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

## ਖ਼ਤਰੇ ਕੀ ਹਨ?

ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਸਬੂਤਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹਿੱਸਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਤਸੱਲੀ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਹੈ।

- **ਇਲਾਜ ਵਾਲੀ ਕੂਹਣੀ ਜਾਂ ਟੈਂਡਨ ਉੱਤੇ**, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸੀਰੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਲਾਗ (ਇਨਫੈਕਸ਼ਨ) ਨਹੀਂ, ਟੈਂਡਨ ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਟ ਜਾਣਾ (rupture) ਨਹੀਂ, ਟੈਂਡਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖੂਨ ਵਗਣਾ ਨਹੀਂ, ਨਸ (nerve) ਨੂੰ ਕੋਈ ਸੱਟ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਅਣਚਾਹੀ ਹੱਡੀ ਬਣਨ ਦੀ ਕੋਈ ਘਟਨਾ ਦਰਜ ਨਹੀਂ ਹੋਈ।
- **ਗੋਡੇ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੋਂ ਬਾਇਓਪਸੀ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ**, ਤਕਲੀਫ਼ ਹਲਕੀ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਰਹੀ ਹੈ। ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਦੇ ਮੁੱਖ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ, ਬਾਇਓਪਸੀ ਤੋਂ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਗੋਡੇ ਦਾ ਔਸਤ ਦਰਦ 10 ਵਿੱਚੋਂ 2 ਤੋਂ ਘੱਟ ਸੀ ਅਤੇ ਚਾਰ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਤੱਕ ਠੀਕ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ, ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਸਥਾਈ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ। ਚੂਲੇ (hip) ਵਾਲੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ, 12 ਵਿੱਚੋਂ 3 ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਬਾਇਓਪਸੀ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਲਕਾ ਦੁਖਾਅ ਹੋਇਆ, ਜੋ ਸੋਜਸ਼-ਰੋਧੀ ਜੈਲ (anti-inflammatory gel) ਨਾਲ ਠੀਕ ਹੋ ਗਿਆ।
- **ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਨਿਰਾਸ਼ਾ ਕੋਈ ਪੇਚੀਦਗੀ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਇਲਾਜ ਦਾ ਅਸਰ ਨਾ ਹੋਣਾ ਹੈ।** ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਦੇ ਮੁੱਖ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਕੰਮ ਉੱਤੇ ਭਾਰ ਚੁੱਕਦੇ ਹੋਏ ਕੂਹਣੀ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਸੱਟ ਲਵਾ ਬੈਠਾ, ਤਿੰਨ ਮਹੀਨਿਆਂ 'ਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੁਧਾਰ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੀ ਸਰਜਰੀ ਹੋਈ।

ਦੇ ਇਮਾਨਦਾਰ ਸ਼ਰਤਾਂ। ਪਹਿਲੀ, ਸਾਰੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ 50 ਮਰੀਜ਼ ਹੋਣ ਕਰਕੇ, ਕੋਈ ਘੱਟ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਪੇਚੀਦਗੀ ਅਜੇ ਤੱਕ ਸਾਹਮਣੇ ਨਹੀਂ ਆਈ ਹੋਵੇਗੀ — 50 ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਬੇਦਾਗ਼ ਰਿਕਾਰਡ ਅਜਿਹੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਦ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਜੋ 100 ਵਿੱਚੋਂ 1 ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ, ਪੰਜ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਅਧਿਐਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਨੇ ਮਾੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ (side effects) ਦੀ ਰਸਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਖੋਜ ਹੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ, ਇਸ ਲਈ “ਕੋਈ ਰਿਪੋਰਟ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ” ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ “ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ” ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਇੱਕ ਖ਼ਤਰਾ ਅਜਿਹਾ ਵੀ ਹੈ ਜੋ ਡਾਕਟਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਗ਼ੈਰ-ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ ਉਤਪਾਦ ਹੈ, ਇਲਾਜ ਦਾ ਖ਼ਰਚਾ ਨਿੱਜੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਾਇਓਪਸੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਉਦੋਂ ਹੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਪਤਾ ਹੋਵੇ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਸੈੱਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਧਣਗੇ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਜਾਂ ਟੀਕਾ ਤੁਹਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰੇਗਾ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।

## ਕੀ ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਠੀਕ ਹੈ?

AT। ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਸਮਝਦਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਇਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਕਦਮ ਵਜੋਂ ਪੇਸ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਇਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਸਿਰਫ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਚੱਲ ਰਹੀ ਸੀ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਮ ਇਲਾਜ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਰਵਾ ਲਏ ਸਨ ਪਰ ਕੋਈ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਦੇ ਅਧਿਐਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਸੀ ਬ੍ਰੇਸ (ਸਹਾਰਾ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਪਟਾ), ਫਿਜ਼ੀਓਥੈਰੇਪੀ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਕੋਰਟੀਸੋਨ (cortisone, ਸਟੀਰੋਇਡ) ਟੀਕਾ।

ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਫ਼ਾਇਦੇਮੰਦ ਹੈ ਕਿ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿੱਚ ਕਾਨੂੰਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ੈਸਲੇ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

OrthoATI **ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਅਨ ਰਜਿਸਟਰ ਆਫ਼ ਥੈਰੇਪਿਊਟਿਕ ਗੁੱਡਜ਼ (Australian Register of Therapeutic Goods, ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ**

**ਦਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਇਲਾਜ-ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਸਰਕਾਰੀ ਸੂਚੀ) ਉੱਤੇ ਰਜਿਸਟਰਡ ਨਹੀਂ ਹੈ।** ਇਹ ਥੈਰੇਪਿਊਟਿਕ ਗੁੱਡਜ਼ ਐਡਮਿਨਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ (Therapeutic Goods Administration) ਦੀ ਸਪੈਸ਼ਲ ਐਕਸੈਸ ਸਕੀਮ (Special Access Scheme) ਹੇਠ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਉਹ ਰਸਤਾ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਕੋਈ ਡਾਕਟਰ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਮਰੀਜ਼ ਲਈ ਗ਼ੈਰ-ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ ਉਤਪਾਦ ਹਾਸਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਜਾਇਜ਼ ਅਤੇ ਆਮ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਰਸਤਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਨਤੀਜੇ ਹਨ: ਤੁਹਾਡਾ ਡਾਕਟਰ ਫ਼ੈਸਲੇ ਦੀ ਨਿੱਜੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਦੱਸਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਕਿ ਉਤਪਾਦ ਗ਼ੈਰ-ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਡੀਕੇਅਰ (Medicare) ਵੱਲੋਂ ਫੰਡ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇਲਾਜ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸੈੱਲ-ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਖ਼ਰਚਾ ਤੁਸੀਂ ਖੁਦ ਦਿੰਦੇ ਹੋ। ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਬਾਇਓਪਸੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੰਗੋ, ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ।

ਜੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਸੱਚ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਨੀ ਫ਼ਾਇਦੇਮੰਦ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

- ਤੁਹਾਡੀ ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੱਚਮੁੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਕੰਮਕਾਜ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਔਖਾ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ।

- ਤੁਸੀਂ ਫਿਜ਼ੀਓਥੈਰੇਪਿਸਟ ਨਾਲ ਟੈਂਡਨ ਉੱਤੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਭਾਰ ਵਧਾਉਣ (loading) ਅਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਹੈ — ਸਿਰਫ਼ ਅਜ਼ਮਾਇਆ ਨਹੀਂ — ਅਤੇ ਉਸ ਨਾਲ ਫ਼ਾਇਦਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ।
- ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਪਛਾਣ (diagnosis) ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ ਜਾਂ MRI ਉੱਤੇ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਫ਼ ਹੈ ਕਿ ਦਰਦ ਟੈਂਡਨ ਤੋਂ ਹੀ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ।
- ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਅਣ-ਸਾਬਤ ਇਲਾਜ ਚੁਣ ਰਹੇ ਹੋ, ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾਉਣ ਜਾਂ ਹੋਰ ਉਡੀਕ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇਹੀ ਕਰਨਾ ਪਸੰਦ ਕਰੋਗੇ।

ਇਹ ਸੰਭਵ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਹੀ ਚੋਣ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਲੱਛਣ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ ਹਨ, ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਅਜੇ ਤੱਕ ਸਹੀ ਢੰਗ ਦਾ ਰੀਹੈਬਿਲੀਟੇਸ਼ਨ (rehabilitation, ਠੀਕ ਹੋਣ ਲਈ ਕਸਰਤਾਂ ਦਾ) ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ, ਜੇ ਦਰਦ ਦਾ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕਾਰਨ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦੱਬੀ ਹੋਈ ਨਸ, ਜਾਂ ਜੇ “ਸਾਨੂੰ ਅਜੇ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਕਿ ਇਹ ਕਾਰਗਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ” ਸੁਣ ਕੇ ਤੁਸੀਂ ਸਹਿਜ ਮਹਿਸੂਸ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ।

ਡਾ. ਕੀਰਨ ਹਿਰਪਾਰਾ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਉੱਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਹੋਰ ਵਿਕਲਪਾਂ ਉੱਤੇ ਗੱਲ ਕਰਨਗੇ — ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਲੇਡਿੰਗ ਕਸਰਤ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਜਾਰੀ ਰੱਖਣਾ, ਬ੍ਰੇਸ, **ਹੋਰ ਟੀਕੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੋਰਟੀਸੋਨ ਜਾਂ PRP (ਤੁਹਾਡੇ ਆਪਣੇ ਖੂਨ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਟੀਕਾ)**, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਢੁਕਵਾਂ ਹੋਵੇ ਓਪਰੇਸ਼ਨ — ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ ਬਾਰੇ ਸਾਫ਼-ਸਾਫ਼ ਦੱਸਣਗੇ ਕਿ ਜਿੱਦੀ ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਲਾਜ ਦਾ, ਸਰਜਰੀ ਸਮੇਤ, ਸਬੂਤਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

## ਸਾਰ

ATI ਤੁਹਾਡੇ ਆਪਣੇ, ਲੈਬ ਵਿੱਚ ਉਗਾਏ ਟੈਂਡਨ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਟੀਕਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਹਿ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਰਿਕਾਰਡ ਸਾਫ਼ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਹੋਇਆ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਦਾ ਇੱਕਸਾਰ ਅਤੇ ਟਿਕਾਊ ਰੁਝਾਨ ਦਿਖਿਆ ਹੈ।

ਪਰ ਇਸ ਵੇਲੇ ਇਹ ਇੱਕ ਗ਼ੈਰ-ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ ਉਤਪਾਦ ਵੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਪੰਜ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਅਧਿਐਨ ਅਤੇ 50 ਮਰੀਜ਼ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੰਟਰੋਲ ਗਰੁੱਪ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਜਿਸ ਟ੍ਰਾਇਲ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਕਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ; ਜੇ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਬਲਾਈਂਡ ਟ੍ਰਾਇਲ ਇਸ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪਰਖ ਸਕਦਾ ਸੀ, ਉਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਕਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਨਹੀਂ ਆਏ। ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਲੋਕ ਇੱਕ ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਰਜਰੀ ਵੀ ਨਕਲੀ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਨਾਲੋਂ ਬਿਹਤਰ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਹੋਈ, ਇਹ ਕਹਿਣ ਲਈ ਇੰਨਾ ਕਾਫ਼ੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਹ ਕਾਰਗਰ ਹੈ।

ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਰਹੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਕੰਮ ਦਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਿ “ਕੀ ਵਿਗਿਆਨ ਉਮੀਦ ਵਾਲਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ” — ਉਹ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਕੰਮ ਦਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਪੈਸੇ ਦੇਣ ਅਤੇ ਉਸ ਨਾਲ ਬੱਝਣ ਲਈ ਸਹਿਜ ਹੋ, ਜਿਸ ਦੇ ਫ਼ਾਇਦੇ ਨੂੰ ਅਜੇ ਤੱਕ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਰਾਹ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਮਿਲਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਦੇ ਅਸਰ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਕੇ ਨਹੀਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ। ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ ਇਹ ਚੁਣਨਾ ਵਾਜਬ ਗੱਲ ਹੈ। ਪਰ ਇਹ ਅਜਿਹੀ ਚੀਜ਼ ਨਹੀਂ ਜਿਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਗੱਲਾਂ ਨਾਲ ਮਨਾ ਕੇ ਰਾਜ਼ੀ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

## ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ

ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਤੁਹਾਡੇ ਆਪਣੇ ਇਲਾਜ ਦੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਲਈ ਲੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾਈ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਟੋਲੋਗਸ ਟੈਨੋਸਾਈਟ ਇੰਪਲਾਂਟੇਸ਼ਨ ਬਾਰੇ ਵਾਧੂ ਪੜ੍ਹਨਾ ਇਸ ਲਈ ਫ਼ਾਇਦੇਮੰਦ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਉਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਇੱਕ ਅਸਾਧਾਰਨ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਫ਼ ਮਿਸਾਲ ਹੈ ਜੋ ਸਾਰੀ ਰੀਜਨਰੇਟਿਵ ਆਰਥੋਪੀਡੀਕਸ (regenerative orthopaedics, ਟਿਸ਼ੂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਉਗਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਾਲੇ ਹੱਡੀ-ਜੋੜ ਇਲਾਜ) ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ: ਕੋਈ ਇਲਾਜ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਮਝ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਗਾਤਾਰ ਸੁਧਾਰ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਸਾਬਤ ਨਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਕਿ ਉਹ ਕਾਰਗਰ ਹੈ — ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਲਗਭਗ ਕਦੇ ਵੀ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਕਾਰਨ ਅਧਿਐਨਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

## ਕਿਸੇ ਨੇ ਇਹ ਕਿਉਂ ਸੋਚਿਆ ਕਿ ਟੈਂਡਨ ਸੈੱਲ ਵਾਪਸ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਮਦਦ ਮਿਲੇਗੀ

ਟੈਂਡਨ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ (ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦਾ) ਦਰਦ ਟੈਂਡੀਨਾਈਟਿਸ (tendonitis, ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਸੋਜਸ਼) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਜਦੋਂ ਖਰਾਬ ਹੋ ਚੁੱਕੇ (degenerate) ਟਿਸ਼ੂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਸੋਜਸ਼ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਜਾਏ ਉਸ ਵਿੱਚ ਬੇਤਰਤੀਬ ਕੋਲੇਜਨ, ਨਵੀਆਂ ਖੂਨ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਅਤੇ ਨਸਾਂ ਦਾ ਅੰਦਰ ਵਧ ਆਉਣਾ, ਅਤੇ ਮੁਸੀਬਤ ਵਿੱਚ ਫਸੀ ਉੱਥੋਂ ਦੀ ਆਪਣੀ ਸੈੱਲ ਆਬਾਦੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਪੁਰਾਣੀ ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਵਿੱਚ ਐਕਸਟੈਂਸਰ ਕਾਰਪੀ ਰੇਡੀਏਲਿਸ ਬ੍ਰੇਵਿਸ (extensor carpi radialis brevis, ECRB, ਗੁੱਟ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਮੋੜਨ ਵਾਲੀ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ) ਦੇ ਜੁੜਨ ਵਾਲੇ ਮੂਲ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ, ਟੈਨੋਸਾਈਟਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ **ਐਪੋਪਟੋਸਿਸ ਅਤੇ ਆਟੋਫੈਜਿਕ ਸੈੱਲ ਮੌਤ (apoptosis and autophagic cell death, ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਮਰਨ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ)** ਦਿਖਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ [1]। ਬੁੱਢੇ ਹੋ ਰਹੇ ਟੈਨੋਸਾਈਟ ਆਕਸੀਜਨ ਦੇ ਦਬਾਅ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ Rac1 ਸਿਗਨਲਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਟੈਂਡੀਨੋਸਿਸ ਵਾਲੇ ਰੂਪ (phenotype) ਵੱਲ ਖਿਸਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ [2]। ਇਸ ਤਸਵੀਰ ਅਨੁਸਾਰ ਖਰਾਬ ਹਿੱਸੇ (lesion) ਵਿੱਚ ਸੋਜਸ਼ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਸਗੋਂ ਉਹ **ਸੈੱਲਾਂ ਤੋਂ ਖਾਲੀ** ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਕੋਲੇਜਨ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਸੈੱਲਾਂ ਨਾਲ ਦੁਬਾਰਾ ਭਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਇੱਕ ਤਰਕਸੰਗਤ ਗੱਲ ਹੈ।

ATI ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇਕੱਠਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਵੀ ਪਰਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੂਹਣੀ ਦੇ ਮੂਲ (ਪਹਿਲੇ) ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਉਗਾਏ ਗਏ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਫ਼ਲੋ ਸਾਈਟੋਮੈਟਰੀ (flow cytometry) ਅਤੇ ਕੁਆਂਟੀਟੇਟਿਵ ਰੀਅਲ-ਟਾਈਮ PCR ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਟੈਂਡਨ ਸੈੱਲਾਂ ਵਾਲੀ ਪਛਾਣ (signature) ਸੀ ਜੋ ਮੇਸੈਨਕਾਈਮਲ ਸਟੈਮ ਸੈੱਲਾਂ (mesenchymal stem cells) ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਪਛਾਣੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਸੀ; ਅਤੇ 10% ਆਟੋਲੋਗਸ ਸੀਰਮ ਵਿੱਚ  $2-5 \times 10^6$  ਸੈੱਲ/mL ਵਾਲਾ ਲਗਭਗ 2 mL ਤਰਲ 18-ਗੇਜ ਸੂਈ ਰਾਹੀਂ, ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਰ ਸੂਈ ਲੰਘਾ ਕੇ, ਖਰਾਬ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਗਿਆ — ਜਾਣ-ਬੁੱਝ ਕੇ ਪੈਪਰਿੰਗ ਤਕਨੀਕ (peppering, ਵਾਰ-ਵਾਰ ਸੂਈ ਚੁਭੋਣਾ) ਨਹੀਂ ਵਰਤੀ ਗਈ, ਕਿਉਂਕਿ ਮਕਸਦ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਉੱਥੇ ਰੱਖਣਾ ਸੀ, ਖੂਨ ਵਗਾਉਣਾ ਨਹੀਂ [3]।

ਇਸ ਬਣਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਧਾਰਨਾ ਅਜਿਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਘੱਟ ਹੀ ਜਾਂਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਟੈਂਡਨ ਤੋਂ ਸੈੱਲ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (donor) ਉਹ ਪਟੇਲਰ ਟੈਂਡਨ ਹੈ; ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਕਾਮਨ ਐਕਸਟੈਂਸਰ ਓਰੀਜਿਨ (common extensor origin, ਕੂਹਣੀ ਦੇ ਬਾਹਰ ਟੈਂਡਨਾਂ ਦੇ ਜੁੜਨ ਦੀ ਥਾਂ) ਹੈ। ਟੈਂਡਨ ਸੈੱਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਦਲ-ਬਦਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ; ਮਨੁੱਖੀ ਫ਼ਲੈਕਸਰ (ਮੋੜਨ ਵਾਲੇ) ਅਤੇ ਐਕਸਟੈਂਸਰ (ਸਿੱਧਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ) ਟੈਂਡਨਾਂ ਦੇ ਸੈੱਲ ਲੈਬ ਵਿੱਚ (in vitro) ਆਪਣੇ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਵਿਹਾਰ ਵਿੱਚ ਮਾਪਣਯੋਗ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ [4], ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੰਨ ਲੈਣਾ ਕਿ ਗੋਡੇ ਤੋਂ ਲਿਆ ਟੈਨੋਸਾਈਟ ਟੀਕੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੂਹਣੀ ਦੇ ਟੈਨੋਸਾਈਟ ਵਾਂਗ ਵਿਹਾਰ ਕਰੇਗਾ, ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਧਾਰਨਾ ਹੈ ਜੋ ਕਲੀਨਿਕਲ ਅਧਿਐਨਾਂ ਨੇ ਪਰਖਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਬਿਨਾਂ ਸਵਾਲ ਅਪਣਾ ਲਈ ਹੈ। ਨਿਰਮਾਤਾ ਦਾ ਆਪਣਾ ਲੈਬ ਕੰਮ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੈੱਲ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਦੀ ਉਮਰ ਅਤੇ ਸੈੱਲ ਲੈਣ ਦੀ ਥਾਂ ਨਾਲ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਜਾਂ ਜੀਵ-ਸਰਗਰਮੀ (bioactivity) ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ, ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਉਸ ਗਰੁੱਪ ਵੱਲੋਂ ਕਲਚਰ-ਡਿਸ਼ (ਲੈਬ ਦੀ ਪਲੇਟ) ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਉਤਪਾਦ ਵੇਚਦਾ ਹੈ।

## ਪੰਜਾਹ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਨੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਦਿਖਾਇਆ

2025 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਇੱਕ ਸੁਤੰਤਰ ਸਿਸਟੇਮੈਟਿਕ ਰਿਵਿਊ (systematic review, ਸਾਰੀ ਉਪਲਬਧ ਖੋਜ ਦੀ ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਸਮੀਖਿਆ) ਨੇ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਬਾਹਰੀ ਫੰਡਿੰਗ ਨਹੀਂ ਸੀ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਿੱਤਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਟਕਰਾਅ ਐਲਾਨਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ, 174 ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦੀ ਛਾਣਬੀਣ ਕੀਤੀ ਅਤੇ **ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਯੋਗ ਪੰਜ ਅਧਿਐਨ ਲੱਭੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਮਿਲਾ ਕੇ 50 ਮਰੀਜ਼ ਸਨ: ਤਿੰਨ ਕੇਸ ਸੀਰੀਜ਼ ਅਤੇ ਦੋ ਕੇਸ ਰਿਪੋਰਟਾਂ, ਸਾਰੀਆਂ 2013 ਅਤੇ 2018 ਵਿਚਕਾਰ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ** [5]। ਸਰੀਰ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ, ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਲਈ ਇਹੀ ਸਾਰਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕਲੀਨਿਕਲ ਸਬੂਤ ਹੈ।

ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕੂਹਣੀ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਸਭ ਤੋਂ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹਨ। ਗੰਭੀਰ ਪੁਰਾਣੀ ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਵਾਲੇ ਸ਼ੈਲ੍ਹਾਂ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਮਿਆਦ 29 ਮਹੀਨੇ ਸੀ ਅਤੇ ਜੋ ਸਾਰੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰਜਰੀ ਲਈ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਸਨ, ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਰਦ ਦਾ VAS ਸਕੋਰ 5.94 ਤੋਂ **12 ਮਹੀਨਿਆਂ 'ਤੇ 86%** ਸੁਧਰਿਆ ਅਤੇ QuickDASH 45.88 ਤੋਂ **91%** ਸੁਧਰਿਆ, ਅਤੇ MRI ਉੱਤੇ ਟੈਂਡੀਨੋਪੈਥੀ (tendinopathy, ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਲੰਮੀ ਖਰਾਬੀ) ਅਤੇ ਪਾਟਣ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਣਿਆ ਸਕੋਰ 2 ਤੋਂ 6 ਦੇ ਪੈਮਾਨੇ ਉੱਤੇ 4.31 ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ 2.88 ਹੋ ਗਿਆ [3]। ਔਸਤਨ 4.51 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਜਾਂਚ ਕਰਨ 'ਤੇ ਦਰਦ ਅਜੇ ਵੀ **78%** ਬਿਹਤਰ ਸੀ ਅਤੇ QuickDASH **84%** ਬਿਹਤਰ ਸੀ, ਪਕੜ ਦੀ ਤਾਕਤ ਇੱਕ ਸਾਲ ਵਾਲੇ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਵੀ ਅੱਗੇ ਵਧਦੀ ਰਹੀ ਸੀ (19.85 kg → ਇੱਕ ਸਾਲ 'ਤੇ 37.38 kg → ਅੰਤਿਮ ਜਾਂਚ 'ਤੇ 46.60 kg), ਅਤੇ MRI ਸਕੋਰ 2.87 ਸੀ ਜਦਕਿ ਇੱਕ ਸਾਲ 'ਤੇ 2.88 ਸੀ, ਅਤੇ ਦੋ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦਾ ਸਕੋਰ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਰਿਹਾ [6]। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਤਕਨੀਕ ਨੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਟੈਂਡਨ ਤੋਂ ਲਏ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਬਜਾਏ **ਚਮੜੀ** ਤੋਂ ਲਏ ਟੈਨੋਸਾਈਟ ਵਰਗੇ ਸੈੱਲ ਵਰਤੇ ਗਏ ਸਨ, 12 ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ 'ਤੇ ਮੱਧਮਾਨ (median) PRTEE ਸਕੋਰ ਨੂੰ 78 ਤੋਂ 12 ਤੱਕ ਲੈ ਆਂਦਾ [7]।

ਉਸ ਖੋਜ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਅਜਿਹੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਮਹੱਤਵ ਮਿਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾ, ਗਲੂਟੀਅਲ ਟੈਂਡੀਨੋਪੈਥੀ ਵਾਲੀ ਸੀਰੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਕਲੀਨਿਕਲ ਸਕੋਰ ਸੁਧਰੇ ਅਤੇ 24 ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ ਕਾਇਮ ਰਹੇ, ਪਰ **MRI ਉੱਤੇ ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਦਿੱਖ ਵਿੱਚ ਅੰਕੜਿਆਂ ਪੱਖੋਂ ਕੋਈ ਅਹਿਮ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ ਆਈ** [8], ਇਸ ਲਈ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਵਾਲੀ ਕਹਾਣੀ ਕੁਹਣੀ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਦੁਹਰਾਈ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੀ। ਦੂਜਾ, ਜਾਨਵਰਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਕੰਟਰੋਲਡ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ, ਟੈਨੋਸਾਈਟ ਲੱਗੇ ਸਕੈਫੋਲਡਾਂ (scaffolds, ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਾ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਢਾਂਚਾ) ਨੇ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੇ ਅਤੇ ਬੁੱਢੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਵਿੱਚ ਰੇਟੇਟਰ ਕਫ਼ ਦੇ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤਾ ਪਰ **ਬਾਲਗ ਜਾਨਵਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਲਕੁਲ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ** [9]। ਜਿਸ ਇਲਾਜ ਦਾ ਮਨੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਪਰਖ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲਾ (preclinical) ਫ਼ਾਇਦਾ ਉਸੇ ਉਮਰ ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਗਾਇਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਟੈਂਡੀਨੋਪੈਥੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਤਸੱਲੀ ਵਾਲਾ ਨਤੀਜਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਚਾਰ ਵਾਲੇ ਬਿਆਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਇਹ ਵੀ ਸਪਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਕਿ ਸੈੱਲ ਦਾ ਲੈਬ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਟੈਨੋਸਾਈਟ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਡਰਮਲ ਫ਼ਾਈਬ੍ਰੋਬਲਾਸਟਾਂ (dermal fibroblasts, ਚਮੜੀ ਦੇ ਸੈੱਲ) ਨੇ, ਜੋ ਹਾਸਲ ਕਰਨੇ ਕਿਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਸਤੇ ਹਨ, ਮਨੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਰੈਂਡਮਾਈਜ਼ਡ ਟ੍ਰਾਇਲ ਵਿੱਚ 2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਰੇਟੇਟਰ ਕਫ਼ ਦੇ ਪਾਟਣ ਦੀ ਦੂਰਬੀਨ ਵਾਲੀ (ਆਰਥਰੋਸਕੋਪਿਕ) ਮੁਰੰਮਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੁੜ ਪਾਟਣ ਦੀ ਦਰ ਘਟਾਈ [10]। ਜੋ ਅਸਲ ਅਸਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼ ਸੈੱਲ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ ਹੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਹਿੰਗਾ ਸੈੱਲ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਾ ਹੋਵੇ।

### ਜੇ ਟ੍ਰਾਇਲ ਤੁਸੀਂ ਪੜ੍ਹ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ, ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਸਮਝੀਏ

ATI ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਨਤੀਜਾ ਗੰਭੀਰ ਪੁਰਾਣੀ ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਲਈ ਸਰਜਰੀ ਨਾਲ 48 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਰੈਂਡਮਾਈਜ਼ਡ ਤੁਲਨਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਐਲਾਨ Orthocell ਨੇ 14 ਨਵੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ASX (ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਅਨ ਸਟਾਕ ਐਕਸਚੇਂਜ) ਨੂੰ ਕੀਤਾ (<https://announcements.asx.com.au/asxpdf/20231114/pdf/05x9jhkpjfmzbp.pdf>) ਅਤੇ ਜੋ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਅਨ ਆਰਥੋਪੀਡਿਕ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ (Australian Orthopaedic Association) ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਮੀਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਨੇ **12 ਮਹੀਨਿਆਂ 'ਤੇ ਸਰਜਰੀ ਨਾਲੋਂ QuickDASH ਵਿੱਚ 15.7 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਫ਼ਾਇਦਾ ( $p = 0.0028$ )** ਦੱਸਿਆ, ਅਤੇ ਕੰਮ ਉੱਤੇ ਵਾਪਸੀ 19 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਦਕਿ ਦੂਜੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ 51 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ। ਲਗਭਗ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਵੀ ਇਹ PubMed ਜਾਂ Europe PMC ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਚਾਰ ਖ਼ਾਸ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਿਸੇ ਦੀ ਇਮਾਨਦਾਰੀ ਉੱਤੇ ਸ਼ੱਕ ਕਰਨ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਹੈ।

**ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨੇ ਇੱਕ ਗੱਲ ਪਰਖੀ, ਅਤੇ ਸੁਰਖੀ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਗੱਲ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।** ਇਹ 15 ਅੰਕਾਂ ਦੇ QuickDASH ਹਾਸ਼ੀਏ (margin) ਵਾਲਾ ਨਾਨ-ਇਨਫੀਰੀਓਰਿਟੀ ਟ੍ਰਾਇਲ (non-inferiority trial, ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕਿ ਨਵਾਂ ਇਲਾਜ ਬਹੁਤਾ ਮਾੜਾ ਨਹੀਂ) ਸੀ, ਯਾਨੀ ਇਹ “ਅਰਥਪੂਰਨ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਾੜਾ ਨਹੀਂ” ਵਾਲਾ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਣ ਲਈ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਅਤੇ ਜੇ ATI 15 ਅੰਕਾਂ ਤੱਕ ਮਾੜਾ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਵੀ ਇਹ ਸਫਲ ਫ਼ੈਸਲਾ ਦਿੰਦਾ। ਪੰਦਰਾਂ ਅੰਕ ਲਗਭਗ QuickDASH ਦਾ ਪੂਰਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਕਲੀਨਿਕਲ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਹਿਮ ਫ਼ਰਕ (minimal clinically important difference, ਮਹੀਨੇ ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਫ਼ਰਕ) ਹੈ। ਇਸ ਬਣਤਰ ਤੋਂ ਉੱਤਮਤਾ (superiority) ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਕਰਨਾ ਉਸ ਸਿੱਟੇ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਸਿੱਟਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਹਮਾਇਤ ਲਈ ਨਮੂਨੇ ਦਾ ਆਕਾਰ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ ਸੀ।

### ਜੇ ਕੁਝ ਮਾਪਿਆ ਗਿਆ ਉਹ ਸਭ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਆਪਣੀ ਰਾਇ (subjective) ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਸੀ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਲਾਈੰਡ ਨਹੀਂ ਸੀ।

QuickDASH ਅਤੇ VAS ਮਹੀਨੇ ਖ਼ੁਦ ਭਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਹਰ ਭਾਗੀਦਾਰ ਨੂੰ ਪਤਾ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਦਾ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲੱਗਾ ਹੈ। ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਬਿਲਕੁਲ ਉਹ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਗੱਲ ਮੰਨਣੀ ਗ਼ਲਤ ਹੈ: ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਸਪੈਕਟਿਵ (ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਯੋਜਨਾਬੱਧ), ਰੈਂਡਮਾਈਜ਼ਡ, **ਡਬਲ-ਬਲਾਈੰਡ, ਪਲੇਸੀਬੋ-ਕੰਟਰੋਲਡ** ਟ੍ਰਾਇਲ ਵਿੱਚ, ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਏ ECRB ਨੂੰ ਸਰਜਰੀ ਰਾਹੀਂ ਕੱਟ ਕੇ ਕੱਢਣ ਨਾਲ ਨਕਲੀ (sham) ਸਰਜਰੀ ਨਾਲੋਂ ਕੋਈ ਵਾਧੂ ਫ਼ਾਇਦਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ [11]। ਅਜਿਹੇ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਨਾਲ ਖੁੱਲ੍ਹੀ (open-label, ਸਭ ਨੂੰ ਇਲਾਜ ਪਤਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ) ਤੁਲਨਾ, ਜੋ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਖ਼ੁਦ ਪਲੇਸੀਬੋ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਹਰਾਉਂਦਾ, ਟੀਕੇ ਵਿੱਚ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਰਗਰਮੀ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ; ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਦਿਖਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਦੋ ਇਲਾਜਾਂ ਦਾ ਰਾਹ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਦਿਖਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ **ਬਿਨਾਂ ਇਲਾਜ ਵਾਲੇ ਲਗਭਗ 90% ਲੋਕ ਇੱਕ ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ** [12]।

**ਜੇ ਖੋਜ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਾਜ਼ੁਕ ਹੋਣ ਲਈ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਵਿੱਚ ਅਠਤਾਲੀ ਮਹੀਨੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹਨ।** ਲੈਟਰਲ ਐਪੀਕੋਂਡਾਈਲਾਈਟਿਸ (lateral epicondylitis, ਟੈਨਿਸ ਐਲਬੋ ਦਾ ਡਾਕਟਰੀ ਨਾਮ) ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਵਾਲੇ ਇਲਾਜ ਦੇ ਰੈਂਡਮਾਈਜ਼ਡ ਟ੍ਰਾਇਲਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਫ਼ਰੈਜਿਲਿਟੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (fragility analysis, ਨਤੀਜਾ ਕਿੰਨਾ ਨਾਜ਼ੁਕ ਹੈ ਇਸ ਦੀ ਜਾਂਚ) ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ **ਤਿੰਨ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਉਲਟਣ ਨਾਲ ਹੀ ਦੱਸੀ ਗਈ ਅੰਕੜਾ-ਪੱਖੀ ਮਹੱਤਤਾ (statistical significance) ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ** [13]।

**ਟ੍ਰਾਇਲ ਸਪਾਂਸਰ (ਉਤਪਾਦ ਵੇਚਣ ਵਾਲੀ ਕੰਪਨੀ) ਨੇ ਚਲਾਇਆ ਸੀ, ਅਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਇਸੇ ਬੀਮਾਰੀ ਵਿੱਚ ਸਪਾਂਸਰਸ਼ਿਪ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਪਣਯੋਗ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।** ਲੈਟਰਲ ਐਪੀਕੋਂਡਾਈਲਾਈਟਿਸ ਲਈ ਪਲੇਟਲੈਟ-ਰਿਚ ਪਲਾਜ਼ਮਾ (platelet-rich plasma) ਦੇ ਰੈਂਡਮਾਈਜ਼ਡ ਟ੍ਰਾਇਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੰਡਸਟਰੀ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਵਧੇਰੇ ਅਨੁਕੂਲ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ [14]। ਇਸ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਮੈਸੇਨਕਾਈਮਲ ਸਟ੍ਰੋਮਲ ਸੈੱਲ (mesenchymal stromal cell) ਖੋਜ ਵਿੱਚ, ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਟ੍ਰਾਇਲਾਂ ਵਿੱਚ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਵਧਾ-ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਨਾ (spin) ਮੌਜੂਦ ਹੈ [15], ਅਤੇ ਸਾਰਾਂਸ਼ਾਂ (abstracts) ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਪੇਪਰਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਪਾਠ ਨਾਲੋਂ ਅੰਕੜਾ-ਪੱਖੋਂ ਅਹਿਮ p-ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੱਧ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ [16]। ਆਰਥੋਪੀਡਿਕ ਬਾਇਓਲੋਜਿਕਸ (biologics, ਜੀਵ-ਆਧਾਰਿਤ ਇਲਾਜ) ਲਈ ਰਿਪੋਰਟਿੰਗ ਮਿਆਰਾਂ ਦੀ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਾੜੀ ਪਾਲਣਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ [17], ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਖੁਰਾਕ, ਜੀਵਤਤਾ (viability) ਅਤੇ ਪੈਸੇਜ ਨੰਬਰ (passage number, ਲੈਬ ਵਿੱਚ ਸੈੱਲ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਏ ਗਏ) ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸਮੱਗਰੀ ਤੋਂ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ, ਅਤੇ ਸਟਾਕ ਐਕਸਚੇਂਜ ਦੀ ਰਿਲੀਜ਼ ਤੋਂ ਤਾਂ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਨਹੀਂ।

### ਉਹ ਟ੍ਰਾਇਲ ਜੋ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦੇ ਸਕਦਾ ਸੀ

NCT01343836 (<https://clinicaltrials.gov/study/NCT01343836>) ਵਜੋਂ ਰਜਿਸਟਰਡ ਇਹ ਟ੍ਰਾਇਲ ਇਰੈਸਮਸ ਮੈਡੀਕਲ ਸੈਂਟਰ (Erasmus Medical Center) ਵਿੱਚ ਖੋਜਕਾਰਾਂ ਨੇ ਖੁਦ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਹ ਭਾਗੀਦਾਰ, ਇਲਾਜ ਦੇਣ ਵਾਲੇ, ਖੋਜਕਾਰ ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ, ਚਾਰਾਂ ਪੱਧਰਾਂ ਉੱਤੇ **ਕੁਆਡਰੂਪਲ-ਬਲਾਈਂਡ (quadruple-blinded)** ਸੀ, ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪੁਰਾਣੀ ਐਕਿਲੀਜ਼ ਟੈਂਡੀਨੋਪੈਥੀ ਵਾਲੇ 90 ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਬੇਤਰਤੀਬ ਢੰਗ ਨਾਲ ਆਟੋਲੋਗਸ ਟੈਨੋਸਾਈਟ ਇੰਪਲਾਂਟੇਸ਼ਨ ਜਾਂ **ਟੈਂਡਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਲਾਈਨ (ਲੂਣ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ)** ਲਈ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਨਾਲ ਐਕਸੈਂਟ੍ਰਿਕ ਲੋਡਿੰਗ (eccentric loading, ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਨੂੰ ਲੰਮਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਭਾਰ ਵਾਲੀ ਕਸਰਤ) ਕਰਵਾਈ ਗਈ। ਮੁੱਖ ਨਤੀਜਾ-ਮਾਪ 24 ਹਫ਼ਤਿਆਂ 'ਤੇ VISA-A ਸਕੋਰ ਸੀ। ਇਹ ਜੂਨ 2014 ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਹੋਇਆ।

ਕੋਈ ਨਤੀਜੇ ਪੋਸਟ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਆਖ਼ਰੀ ਵਾਰ ਫ਼ਰਵਰੀ 2015 ਵਿੱਚ ਅੱਪਡੇਟ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। PubMed ਜਾਂ Europe PMC ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਦਰਜ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪੇਪਰ ਸਿਰਫ਼ ਸਮੀਖਿਆਵਾਂ ਹਨ ਜੋ ਬੱਸ ਇਸ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਕਿਸੇ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਪਲੇਸੀਬੋ-ਕੰਟਰੋਲਡ ਪਰਖ ਵੱਲੋਂ ਬਾਰਾਂ ਸਾਲ ਦੀ ਚੁੱਪ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ। ਇਹ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਨਤੀਜੇ ਦਾ ਸਬੂਤ ਨਹੀਂ ਹੈ — ਟ੍ਰਾਇਲ ਫ਼ੰਡਿੰਗ, ਸਟਾਫ਼ ਅਤੇ ਬੀਸਿਸ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਵਰਗੇ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਵੀ ਓਨੀ ਹੀ ਵਾਰ ਰਿਪੋਰਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਜਿੰਨੀ ਵਾਰ ਸ਼ਰਮਿੰਦਗੀ ਵਾਲੇ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ — ਪਰ ਇਹ ਨਾ-ਬਰਾਬਰੀ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰਨੀ ਔਖੀ ਹੈ: ਸਪਾਂਸਰ ਵੱਲੋਂ ਚਲਾਏ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਟ੍ਰਾਇਲ ਦਾ ਐਲਾਨ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਦੇ ਕੁਝ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਅੰਦਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਸੁਤੰਤਰ ਬਲਾਈਂਡ ਟ੍ਰਾਇਲ ਬਾਰੇ ਕਦੇ ਕੁਝ ਸੁਣਨ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ।

### ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਨਿਬੇੜਾ ਕਿਵੇਂ ਹੋਵੇਗਾ

ATI ਦਾ ਨਕਲੀ ਟੀਕੇ ਨਾਲ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਇਲ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਬਲਾਈਂਡ ਹੋਵੇ, ਜੋ ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਇੱਕੋ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹੋਵੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ 12 ਮਰੀਜ਼ਾਂ 'ਤੇ ਮਰੀਜ਼ ਵੱਲੋਂ ਦੱਸਿਆ ਮੁੱਖ ਨਤੀਜਾ-ਮਾਪ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇੱਕ ਬਲਾਈਂਡ ਰੇਡੀਓਲੋਜਿਸਟ (ਸਕੈਨ ਪੜ੍ਹਨ ਵਾਲਾ ਡਾਕਟਰ) ਵੱਲੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਸਕੈਨ ਵਾਲਾ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮਾਪ ਹੋਵੇ। ਅਸਲ 15 ਅੰਕਾਂ ਦੇ QuickDASH ਫ਼ਰਕ ਨੂੰ ਫੜਨ ਲਈ ਹਰ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 130 ਮਰੀਜ਼। ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਰਜਿਸਟਰਡ, CONSORT ਮਿਆਰ ਅਨੁਸਾਰ ਰਿਪੋਰਟ ਕੀਤਾ, ਅਤੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਅਤੇ ਜੀਵਤਤਾ MIBO ਮਿਆਰ ਅਨੁਸਾਰ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਵੀ ਤਕਨੀਕੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਔਖਾ ਨਹੀਂ; ਬੱਸ ਪਹਿਲੇ ਪਾਇਲਟ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਤਾਰਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕੀਤਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਿਆ। ਜਦ ਤੱਕ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਲਈ ਸੈੱਲ ਥੈਰੇਪੀ ਉਹੀ ਰਹੇਗੀ ਜੋ ਸੁਤੰਤਰ ਸਮੀਖਿਆਵਾਂ ਦੱਸਦੀਆਂ ਹਨ: ਹੁਣ ਤੱਕ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹਰ ਟੈਂਡਨ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ [18], ਅਤੇ 2025 ਦੀ ਸਿਸਟੇਮੈਟਿਕ ਰਿਵਿਊ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ, ਜ਼ਿੱਦੀ ਟੈਂਡੀਨੋਪੈਥੀ ਲਈ ਦੂਜੇ ਪੜਾਅ ਦਾ ਇੱਕ ਵਾਜਬ ਵਿਕਲਪ, ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਜੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਕਿ ਇਹ ਕਾਰਗਰ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਕਿਸੇ ਨੇ ਵੀ ਕੰਟਰੋਲ ਗਰੁੱਪ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ [5]।

### ਹਵਾਲੇ

- [1] Chen J, Wang A, Xu J, Zheng M. In chronic lateral epicondylitis, apoptosis and autophagic cell death occur in the extensor carpi radialis brevis origin. J Shoulder Elbow Surg. 2010;19(3):355-362. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2009.07.064> [2] McBeath R, Edwards R, Parks S, O'Hara B, Taormina M, Shapiro I, Osterman AL. Tendinosis Results From Oxygen Tension-Dependent Rac1 Signaling in Aging Tenocytes. J Hand Surg Am. 2018;43(9):S39-S40. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2018.06.085> [3] Wang A, Breidahl W, Mackie KE, Lin Z, Qin A, Chen J, Zheng MH. Autologous Tenocyte Injection for the Treatment of Severe, Chronic Resistant Lateral Epicondylitis: A Pilot Study. Am J

Sports Med. 2013;41(12):2925-2932. <https://doi.org/10.1177/0363546513504285> [4] Evans CE, Trail IA. An in Vitro Comparison of Human Flexor and Extensor Tendon Cells. J Hand Surg Br. 2001;26(4):307-313. <https://doi.org/10.1054/jhsb.2001.0593> [5] Demeco A, de Sire A, Salerno A, Marotta N, Comuni B, Gabbi M, Lippi L, Invernizzi M, Ammendolia A, Costantino C. Effects of Autologous Tenocyte Injection for Overuse and Degenerative Tendinopathies: A Systematic Review. J Funct Morphol Kinesiol. 2025;10(1):95. <https://doi.org/10.3390/jfmk10010095> [6] Wang A, Mackie K, Breidahl W, Wang T, Zheng MH. Evidence for the Durability of Autologous Tenocyte Injection for Treatment of Chronic Resistant Lateral Epicondylitis: Mean 4.5-Year Clinical Follow-up. Am J Sports Med. 2015;43(7):1775-1783. <https://doi.org/10.1177/0363546515579185> [7] Connell D, Datir A, Alyas F, Curtis M. Treatment of lateral epicondylitis using skin-derived tenocyte-like cells. Br J Sports Med. 2009;43(4):293-298. <https://doi.org/10.1136/bjism.2008.056457> [8] Bucher TA, Ebert JR, Smith A, Breidahl W, Fallon M, Wang T, Zheng M, Janes GC. Autologous Tenocyte Injection for the Treatment of Chronic Recalcitrant Gluteal Tendinopathy: A Prospective Pilot Study. Orthop J Sports Med. 2017;5(2):2325967116688866. <https://doi.org/10.1177/2325967116688866> [9] Huegel J, Kim DH, Cirone JM, Pardes AM, Morris TR, Nuss CA, Mauck RL, Soslowsky LJ, Kuntz AF. Autologous tendon-derived cell-seeded nanofibrous scaffolds improve rotator cuff repair in an age-dependent fashion. J Orthop Res. 2016;35(6):1250-1257. <https://doi.org/10.1002/jor.23381> [10] Kim YK, Kim YT, Won Y, Jang YH, Hwang ST, Han J, Jeon S, Kim SH, Oh JH. Efficacy of an Autologous Dermal Fibroblast Injection in Reducing the Retear Rate After Arthroscopic Rotator Cuff Repair. Am J Sports Med. 2025;53(3):592-599. <https://doi.org/10.1177/03635465241311605> [11] Krosiak M, Murrell GAC. Surgical Treatment of Lateral Epicondylitis: A Prospective, Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Clinical Trial. Am J Sports Med. 2018;46(5):1106-1113. <https://doi.org/10.1177/0363546517753385> [12] Ikonen J, Lähdeoja T, Arden CL, Buchbinder R, Reito A, Karjalainen T. Persistent Tennis Elbow Symptoms Have Little Prognostic Value: A Systematic Review and Meta-analysis. Clin Orthop Relat Res. 2021;480(4):647-660. <https://doi.org/10.1097/corr.0000000000002058> [13] Shah R, Yu A, Kelley MG, Yendluri A, Bienstock D, Nietsch K, Megafu MN, Li X, Kelly JD, Parisien RL. Randomized controlled trial outcomes for nonoperative management of lateral epicondylitis of the elbow are statistically fragile. JSES Rev Rep Tech. 2025;5(4):798-804. <https://doi.org/10.1016/j.xrrt.2025.03.008> [14] Castonguay JB, Kotlier JL, Fathi A, Petrigliano FA, Liu JN. Industry affiliation influence on randomized controlled trials for platelet-rich plasma in the treatment of lateral epicondylitis. JSES Int. 2024;8(6):1284-1289. <https://doi.org/10.1016/j.jseint.2024.06.010> [15] Woolley K, Milan N, Master Z, Feeley BT. Evaluation of Spin in Clinical Trials of Mesenchymal Stromal Cells for the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Systematic Review. Am J Sports Med. 2025;53(9):2264-2272. <https://doi.org/10.1177/03635465241274155> [16] Milan N, Woolley K, Master Z, Feeley BT. Analysis of P Values in the Abstract Compared With the Main Text of Randomized Controlled Trials and Clinical Trials of Mesenchymal Stromal Cells for the Treatment of Knee Osteoarthritis. Orthop J Sports Med. 2025;13(10):23259671251374306. <https://doi.org/10.1177/23259671251374306> [17] Robert G, Butler JJ, Tishelman J, Lorentz N, Robertson D, Krebsbach S, Rubin J, Kennedy JG. Poor Adherence to the Minimum Information for Studies Evaluating Biologics in Orthopaedics (MIBO) Guidelines. Clin Orthop Relat Res. 2025;484(3):591-599. <https://doi.org/10.1097/corr.0000000000003711> [18] Mirghaderi SP, Valizadeh Z, Shadman K, Lafosse T, Oryadi-Zanjani L, Yekaninejad MS, Nabian MH. Cell therapy efficacy and safety in treating tendon disorders: a systemic review of clinical studies. J Exp Orthop. 2022;9(1):85. <https://doi.org/10.1186/s40634-022-00520-9>