CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION

ਪੇਸ਼ੀ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ

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

ਪੇਸ਼ੀ ਸਰੀਰ ਦੇ ਇੰਜਣ ਹਨ: ਉਹ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਹੁਕਮਾਂ ਨੂੰ ਹਰਕਤ ਅਤੇ ਤਾਕਤ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਹ ਤੁਹਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਭਾਰ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਕਾਰਟੀਲੇਜ (ਜੋੜਾਂ ਦੇ ਚਿੱਟੇ ਟਿਸ਼ੂ) ਦੇ ਉਲਟ, ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਕੋਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਅਤੇ ਭਾਵੇਂ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਅਸਲ ਸਮਰੱਥਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਹ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ ਹੈ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਵੱਖਰੇ ਸਟੈਮ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਇਹ ਠੀਕ ਹੋਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹਨ: ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਖਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਫਟਣ ਜਾਂ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਚੋਟ ਨੂੰ ਬਣੀ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀ ਦਾਗ (scar) ਦੇ ਨਾਲ ਠੀਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਦੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਪੰਨੇ ‘ਤੇ, ਸਧਾਰਨ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ, ਇਹ ਸਮਝਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਪੇਸ਼ੀ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਠੀਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਫਿਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਲਈ ਇਹ ਇਸ ਗੱਲ ‘ਤੇ ਡੂੰਘੀ ਨਜ਼ਰ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੇਸ਼ੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਸੁੰਗੜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਚੋਟਾਂ ਨੇ ਕਿਉਂ ਸਦਾ ਲਈ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਛੱਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪੇਸ਼ੀ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਪੇਸ਼ੀ ਲੰਬੀਆਂ, ਤਾਰ-ਜਿਹੀਆਂ ਸੈੱਲਾਂ (ਪੇਸ਼ੀ ਤੰਤੂਆਂ) ਦਾ ਇੱਕ ਬੰਨ੍ਹ ਹੈ, ਜੋ ਰੱਸੀ ਦੇ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਵਾਂਗ ਇਕੱਠੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਟੈਂਡਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹੱਡੀ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਦਿਮਾਗ ਨਸਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਸਿਗਨਲ ਭੇਜਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪੇਸ਼ੀ ਤੰਤੂ ਸੁੰਗੜਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਟੈਂਡਨ ਨੂੰ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋੜ ਹਿੱਲਦਾ ਹੈ। ਇਹੀ ਇਸਦਾ ਪੂਰਾ ਕੰਮ ਹੈ: ਇੱਕ ਬਿਜਲਈ ਸਿਗਨਲ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣ ਵਾਲੀ ਬਲ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ।

ਪੇਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਖੂਨ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਹ ਫਟਣ ‘ਤੇ ਖੂਨ ਵਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਗ਼ ਪੈਂਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਸਦਾ ਠੀਕ ਹੋਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਟਿਸ਼ੂਆਂ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਾਰਟੀਲੇਜ) ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਖੂਨ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪੇਸ਼ੀ ਕਿਵੇਂ ਠੀਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ

ਖਿਚਾਅ ਜਾਂ ਫਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਪੇਸ਼ੀ ਓਵਰਲੈਪਿੰਗ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ:

1. **ਖੂਨ ਵਗਣਾ ਅਤੇ ਸੋਜ (ਪਹਿਲੇ ਕੁਝ ਦਿਨ)।** ਚੋਟ ਨਾਲ ਖੂਨ ਵਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੋਜ ਆਉਂਦੀ ਹੈ; ਸਾਫ਼-ਸਫ਼ਾਈ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲ ਇੱਥੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਦਰਦਨਾਕ ਅਤੇ ਚਟਾਈ ਪੈਣ ਵਾਲਾ ਪੜਾਅ ਹੈ।
2. **ਪੁਨਰ-ਉਤਪਾਦਨ (ਪਹਿਲੇ ਕੁਝ ਹਫ਼ਤੇ)।** ਰਿਜ਼ਰਵ ਸਟੈਮ ਸੈੱਲ ਜਾਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਤਰਾਲ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨਵੀਂ ਪੇਸ਼ੀ ਫਾਈਬਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ (ਅਸਲ ਨਵਾਂ ਪੇਸ਼ੀ, ਸਿਰਫ਼ ਸਕਾਰ ਨਹੀਂ)।
3. **ਮੁੜ-ਰਚਨਾ (ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਤੋਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ)।** ਨਵੀਂ ਫਾਈਬਰ ਪਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਮੁੜ-ਸੰਰੇਖਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਤਾਕਤ ਧੀਰੇ-ਧੀਰੇ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

ਮੁੱਖ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਪੁਨਰ-ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਸਕਾਰ ਬਣਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਛੋਟੀ, ਸਾਫ਼ ਚੋਟ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੁਨਰ-ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਫਟਣ ਵਿੱਚ ਨਵੇਂ ਪੇਸ਼ੀ ਬਣਨ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਫਾਈਬਰਸ ਸਕਾਰ (ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਚਰਬੀ) ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਸਕਾਰ ਪੇਸ਼ੀ ਨਾਲੋਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਘੱਟ ਲਚਕਦਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਵੱਡੀਆਂ ਫਟਣਾਂ ਅਤੇ ਜੋ ਬਹੁਤ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ, ਉਹ ਸਦਾ ਲਈ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਛੱਡ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪੇਸ਼ੀ ਦੇ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ

- **ਜਲਦੀ, ਡੋਜ਼-ਵਾਰ ਹਿਲਜੁਲ।** ਹਲਕੀ ਹਿਲਜੁਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤਰੱਕੀ ਕਰਦੇ ਹੋਭਾਰ (ਲੋਡਿੰਗ) ਨਵੀਂ ਪੇਸ਼ੀ ਨੂੰ ਮੁੜ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਸੰਰੇਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਪੂਰੀ ਆਰਾਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦਾ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਵਤ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।
- **ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾ ਕਰਨਾ।** ਤਾਜ਼ਾ ਫਟੇ ਹੋਏ ਟਿਸ਼ੂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰ ਦੇਣ ਨਾਲ ਦੁਬਾਰਾ ਚੋਟ ਲੱਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਕਾਰ (ਸਕਾਰਿੰਗ) ਵਧਦੀ ਹੈ।
- **ਠੀਕ ਆਮ ਸਿਹਤ।** ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੀ ਢੁਕਵੀਂ ਮਾਤਰਾ, ਸਿਗਰਤ ਨਾ ਪੀਣਾ, ਅਤੇ ਡਾਇਬੀਟੀਜ਼ ਦਾ ਠੀਕ ਨਿਯੰਤਰਣ ਮੁਰੰਮਤ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- **ਵੱਡੇ ਫਟਿਆਂ ਦਾ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਇਲਾਜ।** ਕੁਝ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਟੇ ਹੋਏ ਟਿਸ਼ੂ (ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਕੁਝ ਟੈਂਡਨ-ਪੇਸ਼ੀ ਦੇ ਫਟਣ) ਦਾ ਇਲਾਜ ਜਲਦੀ ਕਰਨਾ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਪੇਸ਼ੀ ਸੁੰਗੜ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਵੇ।

ਵਧੇਰੇ ਡੂੰਘਾਈ ਵਿੱਚ

ਇਹ ਖੇਤਰ ਇੱਕ ਵਧੇਰੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ, ਵਿਦਿਆਰਥੀ-ਪੱਧਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਵੱਲ ਵਧਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦੀ ਚੋਟ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਪਰ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਗੱਲ ਵਿੱਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਰੱਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਇੱਕ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਬਲ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਚੋਟਾਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਉਂ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ, ਤਾਂ ਪੜ੍ਹਨਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ।

ਪੇਸ਼ੀ ਇੱਕ ਜੀਵਿਤ ਟਿਸ਼ੂ ਵਜੋਂ

ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਪੇਸ਼ੀ ਇੱਕ **ਹਾਈਰਾਰਕੀ** (ਪੱਧਰੀ ਬਣਤਰ) ਵਜੋਂ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਤਾਰਾਂ ਦਾ ਕੇਬਲ: ਪੇਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਲੰਬੇ **ਪੇਸ਼ੀ ਫਾਈਬਰਾਂ** ਦੇ ਬੰਡਲ (ਫੈਸੀਕਲ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਹਰੇਕ ਫਾਈਬਰ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਸੈੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਧਾਗੇ ਵਰਗੇ **ਮਾਇਓਫਿਬ੍ਰਿਲਸ** ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਮਾਇਓਫਿਬ੍ਰਿਲ ਸਾਰਕੋਮੇਅਰਾਂ ਨਾਮਕ ਛੋਟੇ ਸੰਕੁਚਨ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਚੇਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਕੋਮੇਅਰ ਉਹ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਬਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੋ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ ਫਸੇ ਤੰਤੂਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਸਟੀਕ, ਦੁਹਰਾਉਂਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਹੈ: **ਮਾਇਓਸਿਨ** ਨਾਮਕ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੇ ਮੋਟੇ ਤੰਤੂ ਅਤੇ **ਐਕਟਿਨ** ਦੇ ਪਤਲੇ ਤੰਤੂ।

ਹਰੇਕ ਫਾਈਬਰ ਇੱਕ **ਮੋਟਰ ਯੂਨਿਟ** ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਇੱਕ ਨਰਵ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਪੇਸ਼ੀ ਫਾਈਬਰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਬਾਰੀਕ ਚਾਲਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੱਥ ਦੀਆਂ) ਛੋਟੀਆਂ ਮੋਟਰ ਯੂਨਿਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ; ਤਾਕਤਵਰ ਚਾਲਾਂ ਵੱਡੀਆਂ ਮੋਟਰ ਯੂਨਿਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਫਾਈਬਰ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ: **ਸਲੋ-ਟਵਿਚ** (ਥਕਾਵਟ-ਰੋਧਕ, ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਅਤੇ ਸਰੀਰਕ ਸਥਿਤੀ ਲਈ) ਅਤੇ **ਫਾਸਟ-ਟਵਿਚ** (ਤਾਕਤਵਰ ਪਰ ਜਲਦੀ ਥੱਕ ਜਾਣ ਵਾਲੇ)।

ਪੇਸ਼ੀ ਕਿਵੇਂ ਸੁੰਗੜਦਾ ਹੈ

ਸੁੰਗੜਨਾ **ਸਲਾਈਡਿੰਗ-ਫਿਲਾਮੈਂਟ** ਮਕੈਨਿਜ਼ਮ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਨਰਵ ਸਿਗਨਲ **ਨਿਊਰੋਮਸਕੂਲਰ ਜੰਕਸ਼ਨ** (ਉਹ ਸਿਨੈਪਸ ਜਿੱਥੇ ਨਰਵ ਪੇਸ਼ੀ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ; ਨਰਵ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਦੇਖੋ) 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਰਸਾਇਣ ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪੇਸ਼ੀ ਦੇ ਫਾਈਬਰ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਬਿਜਲਈ ਇੰਪਲਸ ਫਾਇਰ ਕਰਨ ਲਈ ਉਤੇਜਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਇੰਪਲਸ ਫਾਈਬਰ ਦੇ ਅੰਦਰ **ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ** ਦੀ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਤਰਾਸ਼ਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਐਕਟਿਨ ਫਿਲਾਮੈਂਟਸ 'ਤੇ ਬਾਈਂਡਿੰਗ ਸਾਈਟਾਂ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਮਾਇਓਸਿਨ ਹੈੱਡ ਐਕਟਿਨ ਨੂੰ ਫੜਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਖਿੱਚਦੇ ਹਨ (ਰਸੀ ਵਿੱਚ ਰੱਸੀ ਨੂੰ ਹੱਥ-ਦਰ-ਹੱਥ ਖਿੱਚਣ ਵਾਲੀ ਟੀਮ ਵਾਂਗ), ਤਾਂ ਜੋ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਫਿਲਾਮੈਂਟ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਸਲਾਈਡ ਹੋ ਜਾਣ ਅਤੇ ਸਾਰਕੋਮੇਰ ਸੰਖੇਪ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਜੇਕਰ ਇਸਨੂੰ ਅਰਬਾਂ ਸਾਰਕੋਮੇਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਪੂਰਾ ਪੇਸ਼ੀ ਸੁੰਗੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਭ **ATP** 'ਤੇ ਚਲਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਸੈੱਲ ਦੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਮੁਦਰਾ ਹੈ; ਜਦੋਂ ATP ਘੱਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪੇਸ਼ੀ ਥੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

ਪੇਸ਼ੀ ਦਾ ਭਰਪਾਈ ਹੋਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਸੈੱਲ ਬਨਾਮ ਸਕਾਰ

ਪੇਸ਼ੀ ਦੀ ਭਰਪਾਈ ਦਾ ਰਹੱਸ **ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਸੈੱਲ** ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਹਰੇਕ ਪੇਸ਼ੀ ਫਾਈਬਰ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗੇ ਰੱਖੇ ਗਏ ਸਟੈਮ ਸੈੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਚੋਟ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਸੈੱਲ ਸਰਗਰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਵਧਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਪੇਸ਼ੀ ਫਾਈਬਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਜੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਭਰਪਾਈ ਤਿੰਨ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਚਲਦੀ ਹੈ: **ਨਸ਼ਟ ਹੋਣਾ** (ਖੂਨ ਵਗਣਾ ਅਤੇ ਸੋਜ), **ਪੁਨਰ-ਉਤਪਾਦਨ** (ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਸੈੱਲ ਫਾਈਬਰ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ), ਅਤੇ **ਪੁਨਰ-ਰਚਨਾ** (ਨਵਾਂ ਫਾਈਬਰ ਲੋਡਿੰਗ ਨਾਲ ਪੱਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ)।

ਪਰ ਪੁਨਰ-ਉਤਪਾਦਨ **ਫਾਈਬਰੋਸਿਸ** (ਦੁਰਬਲਤਾ) ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਦਾ ਹੈ। ਸੋਜ ਅਤੇ ਸਿਗਨਲਿੰਗ ਅਣੂ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ **TGF-β1** ਨਾਮਕ ਇੱਕ ਅਣੂ, ਫਾਈਬਰੋਬਲਾਸਟਾਂ ਨੂੰ ਕੋਲਾਜਨ ਦਾ ਸਕਾਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਛੋਟੀ ਚੋਟ ਵਿੱਚ, ਪੁਨਰ-ਉਤਪਾਦਨ ਜਿੱਤਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੀ ਜਾਂ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਲੱਗੀ ਚੋਟ ਵਿੱਚ, ਸਕਾਰ (ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਚਰਬੀ) ਜਿੱਤਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਸਲ ਪੇਸ਼ੀ ਨਾਲੋਂ ਮਕੈਨੀਕਲ ਤੌਰ ‘ਤੇ ਘੱਟ ਮਜ਼ਬੂਤ ਪੈਚ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਗੰਭੀਰ ਪੇਸ਼ੀ ਚੋਟਾਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ।

ਚਰਬੀ ਦਾ ਦਾਖਲਾ ਅਤੇ ਰੋਟੇਟਰ ਕੱਫ

ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਕਲੀਨਿਕਲ ਤੌਰ ‘ਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਰੂਪ ਕੰਬਲ ਦੇ **ਰੋਟੇਟਰ ਕੱਫ** ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕੱਫ ਦਾ ਟੈਂਡਨ ਫਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਪੇਸ਼ੀ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਸੁੰਗੜਦਾ ਹੈ, ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਚਰਬੀ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਚਰਬੀ ਦਾ ਦਾਖਲਾ)। ਉਹ ਚਰਬੀ ਵਾਲਾ, ਅਟ੍ਰੋਫਿਕ ਬਦਲਾਅ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਅਪਰਿਵਰਤਨੀਯ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਟੈਂਡਨ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ, ਅਤੇ ਇੱਕ ਪੇਸ਼ੀ ਜੋ ਡੀਜਨਰੇਟ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਆਪਣੀ ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਪਸ ਨਹੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਇਹ ਸਰਜਨਾਂ ਲਈ ਕੁਝ ਟੈਂਡਨ ਮੁਰੰਮਤਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ (ਟਾਈਮਿੰਗ) ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਦਾ ਇੱਕ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹੈ: ਪੇਸ਼ੀ ਦੇ ਡੀਜਨਰੇਟ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਨਤੀਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰੋ ਜਾਂ ਗੁਆਓ: ਅਟ੍ਰੋਫੀ ਅਤੇ ਅਨੁਕੂਲਨ

ਪੇਸ਼ੀ ਮੰਗ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਢਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਲੋਡ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਇਹ **ਹਾਈਪਰਟ੍ਰੋਫਾਈ** (ਵੱਡਾ) ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਫਾਈਬਰ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਵੱਡੇ ਫਾਈਬਰ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰਨ ਲਈ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਸੈੱਲ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ)। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੰਦੇ ਹੋ (ਬਿਸਤਰੇ ‘ਤੇ ਆਰਾਮ, ਕਾਸਟ, ਜਾਂ ਕੱਟੀ ਗਈ ਨਸ), ਤਾਂ ਇਹ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ **ਅਟ੍ਰੋਫਾਈ** (ਸੁੰਨ ਹੋਣਾ) ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਕੁਝ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਤਾਕਤ ਗੁਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਪੇਸ਼ੀ ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਨਸ ਤੋਂ ਕੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (**ਡੀਨਰਵੇਸ਼ਨ**), ਤਾਂ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸੜਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਨਸ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਤਾਂ ਪੇਸ਼ੀ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਚਰਬੀ ਅਤੇ ਫਾਈਬਰਸ ਟਿਸ਼ੂ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਰਿਹੈਬਿਲੀਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਹੋਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਸਰਗਰਮ ਰੱਖਣਾ ਇੰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ

- **ਡਿਗਰੀਬੱਧ ਲੋਡਿੰਗ (Graded loading)** ਪੁਨਰ-ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਸੰਰੇਖਣ ਲਈ ਮੁੱਖ ਉਤੇਜਨਾ ਹੈ; ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਲਦੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਲੋਡਿੰਗ ਦੁਬਾਰਾ ਫਟਣ ਅਤੇ ਦਾਗ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।
- **ਖੂਨ ਦੀ ਸਪਲਾਈ** ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਹ ਖੰਡਰ (cartilage) ਜਾਂ ਟੈਂਡਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੀਆ ਢੰਗ ਨਾਲ ਠੀਕ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।
- **ਸਿਗਰਤ ਪੀਣਾ, ਮਧੁਮੇਹ (ਡਾਇਬੀਟੀਜ਼), ਬੁਢਾਪਾ ਅਤੇ ਕੋਰਟੀਕੋਸਟੀਰੋਇਡਸ** ਮੁਰੰਮਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਣ ਦੀ ਗਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ।
- **ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਚੋਟ ਦਾ ਆਕਾਰ** ਸੀਮਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਨ: ਛੋਟੀਆਂ ਖਿੱਚਾਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ; ਵੱਡੀਆਂ ਫਟੀਆਂ ਅਤੇ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਈਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ।

ਵੇਖੋ ਵੀ

- ਨਾੜੀਆਂ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ — ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਨੂੰ ਚਾਲੂ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਨਾੜੀ ਅਤੇ ਮੋਟਰ ਐਂਡ ਪਲੇਟ

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

- ਟੈਂਡਨ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ — ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦਾ ਖਿੱਚ ਹੱਡੀ ਤੱਕ ਕਿਵੇਂ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ
- ਧੂਮਰਪਾਨ ਅਤੇ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ-ਕੰਡਰਾ ਠੀਕ ਹੋਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ — ਧੂਮਰਪਾਨ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਨੂੰ ਕਿਉਂ ਧੀਮਾ ਕਰਦਾ ਹੈ

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au