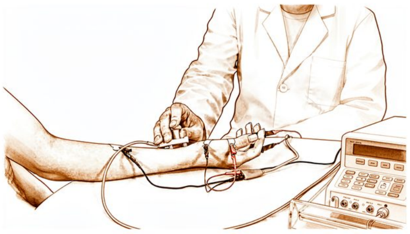
CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION

ਨਸਾਂ ਦੇ ਟੈਸਟ ਅਤੇ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਅਧਿਐਨ

ਨਰਵ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਅਧਿਐਨ (Nerve conduction studies) ਇਹ ਮਾਪਦੇ ਹਨ ਕਿ ਨਰਵ ਸਿਗਨਲਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਕਾਰਪਲ ਟਨਲ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਰਵ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਨਿਦਾਨ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ।



Kieran Hirpara 🅭 🅯 🄏 4.0

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

ਨਰਵ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਸਟੱਡੀਜ਼ (Nerve conduction studies) ਇਹ ਮਾਪਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਨਰਵ ਕਿੰਨੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਹ ਦਿਖਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਕੀ ਨਰਵ ਫੰਕਸ਼ਨ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਰਪਲ ਟਨਲ ਸਿੰਡਰੋਮ ਵਰਗੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗੰਭੀਰਤਾ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਟੈਸਟ ਇਹ ਵੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਰਜਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਿਕਵਰੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਤੁਹਾਡਾ ਡਾਕਟਰ ਇਹਨਾਂ ਟੈਸਟਾਂ ਜਾਂ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ ਦਾ ਆਰਡਰ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਨਿਦਾਨ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਕੋਹਣੀ ‘ਤੇ ਅਲਨਰ ਨਰਵ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ ਇੱਕ ਵੈਧ ਵਿਕਲਪ ਹੈ। ਇਹ ਨਰਵ ਦੀ ਪੂਰਨਤਾ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਜਰੀ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕਸ਼ਾਤੀ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਅਸਲ ਨਰਵ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਇਲਾਜ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਟੈਸਟ ਖਾਸ ਤੌਰ ‘ਤੇ ਉਦੋਂ ਉਪਯੋਗੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਲੱਛਣ ਅਤੇ ਸੰਕੇਤ ਹਲਕੇ ਤੋਂ ਮੱਧਮ ਨਰਵ ਕੰਪਰੈਸ਼ਨ (compression) ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਉਹਨਾਂ ਅਸਲ ਮੀਡੀਅਨ ਨਿਊਰੋਪੈਥੀ (median neuropathy) ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸਨੂੰ ਸਰਜਰੀ ਦੁਆਰਾ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਟੈਸਟ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਣ, ਡਾਕਟਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਕਾਰਪਲ ਟਨਲ ਰਿਲੀਜ਼ (carpal tunnel release) ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਲੱਛਣ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਟੈਸਟ ਖਾਸ ਨਰਵ ਸਿਗਨਲਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ, ਇਹ ਮਾਪਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਿਗਨਲ ਉੱਪਰਲੇ ਹੱਥ, ਕੋਹਣੀ ਅਤੇ ਬਾਹ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਅਲਨਰ ਨਰਵ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਗੰਭੀਰ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਰਜਰੀ ‘ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੀਡੀਅਨ ਨਰਵ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਵੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਨਰਵ ਆਕਾਰ ਅਕਸਰ ਖਰਾਬ ਟੈਸਟ ਨਤੀਜਿਆਂ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਲੱਛਣਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਢੂੰਕਣ (shoulder) ਦੀ ਸਰਜਰੀ, ਇਹਨਾਂ ਅੰਤਰਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਆਂ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਤੁਹਾਡੀ ਟੀਮ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੌਰਾਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਨਰਵਾਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਡੇਟਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅਲਨਰ ਨਰਵ ਡੀਕੰਪਰੈਸ਼ਨ (decompression) ਲਈ, ਇੱਕ ਖਾਸ ਸਿਗਨਲ ਐਂਪਲੀਟਿਊਡ (amplitude) ਤੁਹਾਡੀ ਰਿਕਵਰੀ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹੋਰ ਮਾਨਕ ਸਿਗਨਲ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ।

ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਡਬਲ-ਕਰੈਸ਼ ਸਿੰਡਰੋਮ (double-crush syndrome) ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਨਰਵ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਗ੍ਹਾ 'ਤੇ ਦਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਖਾਸ ਟੈਸਟ ਪੈਟਰਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਧਾਰਨ ਕਾਰਪਲ ਟਨਲ ਸਿੰਡਰੋਮ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਤੁਹਾਡੇ ਨਰਵ ਸਿਗਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਕੋਹਣੀ 'ਤੇ ਤੁਹਾਡੀ ਅਲਨਰ ਨਿਊਰੋਪੈਥੀ ਦੀ ਗੰਭੀਰਤਾ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ 'ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਸੋਜ (swelling) ਦੇ ਆਕਾਰ ਨਾਲ ਵੀ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ।

ਕੁੱਲ ਮਿਲਾ ਕੇ, ਇਹ ਟੈਸਟ ਤੁਹਾਡੇ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਨਰਵ ਸਿਹਤ ਦੀ ਸਪਸ਼ਟ ਤਸਵੀਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਰਜਰੀ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਰਿਕਵਰੀ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਰਸਤੇ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਕੀ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?

ਨਰਵ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਸਟੱਡੀਜ਼ (ਨਸਾਂ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ) ਮਾਪਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀਆਂ ਨਸਾਂ ਸਿਗਨਲ ਕਿੰਨੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭੇਜਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕਾਰਪਲ ਟਨਲ ਸਿੰਡਰੋਮ ਕਿੰਨੀ ਗੰਭੀਰ ਹੈ, ਇਸਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਉਪਲਬਧ ਸੂਚਕ ਹਨ। ਤੁਹਾਡਾ ਡਾਕਟਰ ਨਸਾਂ ਦੀ ਸਮੁੱਚੀ ਸਿਹਤ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟੈਸਟ ਸਰਜੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੁਹਾਡੀ ਸਥਿਤੀ ਕਿੰਨੀ ਚੰਗੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਇਸਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਮਹੱਤਤਾ ਵੀ ਰੱਖਦੇ ਹਨ।

ਕੋਹਣੀ (elbow) 'ਤੇ ਅਲਨਾਰ ਨਰਵ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਿਜਲਈ ਟੈਸਟਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਵੈਧ ਵਿਕਲਪ ਹੈ। ਇਹ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀ ਨਸ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਜੀ ਦੇ ਪਰੋਖ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦਿਖਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮੀਡੀਅਨ ਨਿਊਰੋਪੈਥੀ ਲਈ, ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਾਇਗਨੋਸਟਿਕ ਸਟੱਡੀਜ਼ ਜਾਂ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ, ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਲੱਛਣ ਅਤੇ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਲਕੇ ਤੋਂ ਮੱਧਮ ਬਿਮਾਰੀ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼ ਅਤੇ ਟੈਸਟਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਚੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਵੱਡਾ ਅੰਤਰ ਹੈ। ਕਲੀਨਿਕਲ ਲੱਛਣ ਅਤੇ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਲਕੇ ਤੋਂ ਮੱਧਮ ਕਾਰਪਲ ਟਨਲ ਸਿੰਡਰੋਮ ਦੀ 73% ਪ੍ਰਚਲਿਤਤਾ (prevalence) ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਾਇਗਨੋਸਟਿਕ ਸਟੱਡੀਜ਼ ਅਤੇ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ 51% ਪ੍ਰਚਲਿਤਤਾ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਟੈਸਟ ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਕੇਸ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਕਿਊਬੀਟਲ ਟਨਲ ਸਿੰਡਰੋਮ ਲਈ, ਸਬੂਤ ਮਿਸ਼ਰਤ ਹਨ। ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਾਇਗਨੋਸਟਿਕ ਗੰਭੀਰਤਾ ਸਰਜੀ ਦੇ ਛੋਟੇ ਤੋਂ ਮੱਧਮ ਮਿਆਦ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ। ਮਰੀਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਰਿਪੋਰਟ ਕੀਤੀ ਗਈ ਪ੍ਰੀ-ਆਪਰੇਟਿਵ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਗੰਭੀਰਤਾ ਤੁਹਾਡੀ ਉਮੀਦ ਕੀਤੀ ਗਈ ਪੋਸਟ-ਆਪਰੇਟਿਵ ਕਾਰਜਾਤਮਕ ਸੁਧਾਰ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਾਇਗਨੋਸਟਿਕ ਸਟੱਡੀਜ਼ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਗਨੋਸਟਿਕ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਰੱਖ ਸਕਦੀਆਂ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਇੱਕ ਖਾਸ ਮਾਪ, ਕੰਪਾਊਂਡ ਮਸ਼ਕੂਲਰ ਐਕਸ਼ਨ ਪੋਟੈਂਸ਼ੀਅਲ ਐਮਪਲੀਟਿਊਡ (compound muscle action potential amplitude), ਅਲਨਾਰ ਨਰਵ ਦੀ ਇਨ ਸਿਊ ਡੀਕੰਪ੍ਰੈਸ਼ਨ (in situ decompression) ਦੇ ਬਾਅਦ ਕਾਰਜਾਤਮਕ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਕਾਰਪਲ ਟਨਲ ਸਿੰਡਰੋਮ ਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਾਇਗਨੋਸਟਿਕ ਸਟੱਡੀਜ਼ ਦੀ ਸਮੁੱਚੀ ਵਰਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 2014 ਤੋਂ ਘਟ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਦਲਾਅ ਬਦਲਦੀਆਂ ਪ੍ਰੈਕਟਿਸਾਂ ਅਤੇ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ ਵਰਗੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਹੋਰ ਸਥਿਤੀਆਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਪਰਾਸਕੈਪੁਲਰ ਨਰਵ ਡਿਸਫੰਕਸ਼ਨ ਲਈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੈਸਟਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰੀ-ਆਪਰੇਟਿਵ ਨਰਵ ਸੁਰੱਖਿਆ ਰਣਨੀਤੀਆਂ ਅਤੇ ਪੋਸਟ-ਆਪਰੇਟਿਵ ਨਿਊਰੋਲੋਜੀਕਲ ਮੁਲਾਂਕਣਾਂ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ।

ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਗੈਰ-ਸਰਜੀਕਲ ਇਲਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਅਦਾ ਹੈ। ਕਿਟੋਸਨ ਫੋਨੋਫੋਰੈਸਿਸ (Chitosan phonophoresis) ਨੇ ਹਲਕੇ ਤੋਂ ਮੱਧਮ ਕਿਊਬੀਟਲ ਟਨਲ ਸਿੰਡਰੋਮ ਲਈ ਨਰਵ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੁਧਾਰ, ਦਰਦ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਅਤੇ ਹੱਥ ਦੇ ਕਾਰਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ। 15 ਸੈਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਰੀਹੈਬਿਲੀਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਨਾਲ EMG-ਡਰਾਈਵਨ ਰੋਬੋਟਿਕ ਇਲਾਜ ਸੁਝਾਅ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਟ੍ਰੋਕ ਤੋਂ ਨੌਂ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਮਾੜੇ ਸਟ੍ਰੋਕ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਹੱਥ ਦੇ ਰਿਕਵਰੀ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਤੁਹਾਡਾ ਡਾਕਟਰ ਤੈਅ ਕਰੇਗਾ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀ ਖਾਸ ਸਥਿਤੀ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਟੈਸਟ ਜਾਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਸਹੀ 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

ਕੀ ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਸਹੀ ਹੈ?

ਨਰਵ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਸਟੱਡੀਜ਼ (Nerve conduction studies) ਮਾਪਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਨਸਾਂ ਸਿਗਨਲ ਕਿੰਨੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭੇਜਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਾਰਪਲ ਟਨਲ ਸਿੰਡਰੋਮ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਗੰਭੀਰਤਾ ਦਾ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਉਪਲਬਧ ਸੂਚਕ ਹੈ। ਇਹ ਟੈਸਟ ਤੁਹਾਡੀ ਸਰਜੀਕਲ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਲੱਛਣ ਅਤੇ ਸੰਕੇਤ ਹਲਕੇ ਤੋਂ ਮੱਧਮ ਮੀਡੀਅਨ ਨਿਊਰੋਪੈਥੀ (median neuropathy) ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਹ ਸਟੱਡੀਜ਼ ਅਸਲ ਨਸ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਵਧਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸਨੂੰ ਸਰਜਰੀ ਦੁਆਰਾ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਐਲਬੋਅ 'ਤੇ ਅਲਨਾਰ ਨਿਊਰੋਪੈਥੀ (ulnar neuropathy) ਦੀ ਪਛਾਣ ਲਈ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ ਇੱਕ ਵੈਧ ਵਿਕਲਪ ਹੈ। ਇਹ ਨਸਾਂ ਦੀ ਪੂਰਨਤਾ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਜਰੀ ਦੇ ਪਰੋਖ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦਿਖਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡਾ ਮਾਮਲਾ ਸਰਲ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਟੈਸਟਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ। ਲੱਛਣਾਂ 'ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਪ੍ਰਚਲਨ (73%) ਅਤੇ ਟੈਸਟ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ (51%) ਵਿੱਚ ਗੰਭੀਰ ਅਸੰਗਤੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੱਛਣ ਹਨ, ਉਹ ਟੈਸਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ। ਕਾਰਪਲ ਟਨਲ ਸਿੰਡਰੋਮ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਸਟੱਡੀਜ਼ ਦੀ ਕੁੱਲ ਵਰਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 2014 ਤੋਂ ਘਟ ਰਹੀ ਹੈ। ਘੁੰਡ (shoulder) ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਲਈ, ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮਾਇਓਗ੍ਰਾਫੀ (electromyography) ਰੋਟੇਟਰ ਕੱਫ ਟੀਅਰ (rotator cuff tears) ਤੋਂ ਨਸਾਂ ਦੇ ਘਾਵਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ੀਲਤਾ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਉਂਦੀ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਇਹਨਾਂ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਨਸਾਂ ਦੀ ਪੂਰਨਤਾ ਦੀ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਟੈਸਟ ਤੁਹਾਡੇ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਰਸਤਾ ਤੈਅ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਾਇਗਨੋਸਟਿਕ ਸਟੱਡੀਜ਼ ਅਤੇ ਅਲਟਰਾਸਾਊਂਡ ਦੇ ਮਾਹਰਾਂ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਔਰਥੋਪੈਡਿਕ ਟੀਮ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨਿਦਾਨ ਅਤੇ ਪੁਨਰਵਾਸ ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਮਦਦਗਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਿਊਬੀਟਲ ਟਨਲ ਸਿੰਡਰੋਮ, ਚਾਈਟੋਸਨ ਫੋਨੋਫੋਰੇਸਿਸ (chitosan phonophoresis) ਵਰਗੇ ਹੋਰ ਇਲਾਜ ਨਸਾਂ ਦੇ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਰਦ ਨੂੰ ਘਟਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਤੁਹਾਡੇ ਡਾਕਟਰ ਤੁਹਾਡੇ ਖਾਸ ਲੱਛਣਾਂ ਅਤੇ ਗੰਭੀਰਤਾ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਇਹ ਤੈਅ ਕਰਨਗੇ ਕਿ ਟੈਸਟਿੰਗ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਡਾਕਟਰ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ ਫੈਸਲਾ ਹੈ। ਉਦੇਸ਼ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਬੇਲੋੜੀਆਂ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸਹੀ ਦੇਖਭਾਲ ਮਿਲੇ।

ਅੰਤਿਮ ਸਿੱਟਾ

ਨਰਵ ਟੈਸਟ ਤੁਹਾਡੇ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਇਹ ਮਾਪਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਨਰਵ ਕਿੰਨੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਰਜਰੀ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਟੈਸਟ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਦੋਂ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਲੱਛਣ ਹਲਕੇ ਤੋਂ ਮੱਧਮ ਨਰਵ ਦਬਾਅ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਕੀ ਸਰਜਰੀ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਲਾਭਕਾਰੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਲੱਛਣ ਅਕਸਰ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਵਧਾ ਕੇ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸਿਰਫ਼ 51% ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਹਲਕੇ ਲੱਛਣ ਹਨ, ਟੈਸਟਿੰਗ ਦੌਰਾਨ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਨਰਵ ਨੁਕਸਾਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਤੁਹਾਡੇ ਡਾਕਟਰ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਦੇਖਭਾਲ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਵਧੇਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ — ਟੈਸਟ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਾਪਦਾ ਹੈ

ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਸਮਝਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਇਹ ਖੇਤਰ ਸਮਝਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਪਕਰਣ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਾਪ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦਾ ਪੈਟਰਨ ਇੱਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਸਾਂ ਦੇ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਵੱਖ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਪਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਇਹ ਭਰੋਸਾ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਅਸਲ, ਮਾਪਣਯੋਗ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਮੌਜੂਦ ਹੈ।

ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਦੋ ਭਾਗ

ਸਨਾਇਊ ਟੈਸਟ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਵਾਰੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਦੋ ਜਾਂਚਾਂ ਹਨ:

- **ਸਨਾਇਊ ਚਾਲਨ ਅਧਿਐਨ (NCS):** ਚਮੜੀ ਰਾਹੀਂ ਸਨਾਇਊ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਬਿਜਲਈ ਪਲਸ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਸੰਕੇਤ ਨੂੰ ਕੁਝ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਨਾਇਊ ਸੰਕੇਤ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੈ 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

- **ਸੂਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮਾਇਓਗ੍ਰਾਫੀ (EMG):** ਚੁਣੇ ਗਏ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਾਰੀਕ ਸੂਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਵਿਰਾਮ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਹਲਕੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਕੁਚਿਤ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿਜਲਈ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਸੁਣਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਹ ਸਨਾਇਊ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਪੇਸ਼ੀ 'ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਮਾਪਦਾ ਹੈ।

ਦੋਵੇਂ ਭਾਗ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਪੜ੍ਹਨ 'ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਚਾਲਨ ਅਧਿਐਨ ਸਨਾਇਊ ਵਿੱਚ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਸੂਈ ਜਾਂਚ ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਪੇਸ਼ੀ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਉਹ ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਮੋਟਰ ਬਨਾਮ ਸੈਂਸਰੀ ਟੈਸਟਿੰਗ

ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਸਟੱਡੀਆਂ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਨਰਵ (ਨਸ) ਦੇ ਦੋ ਕੰਮ ਹਨ:

- **ਸੈਂਸਰੀ ਸਟੱਡੀਆਂ** ਨਰਵ ਨੂੰ ਉਤੇਜਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਨਰਵ ਦੇ ਆਪਣੇ ਬਿਜਲਈ ਜਵਾਬ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਅੱਗੇ ਜਾ ਕੀ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਜਵਾਬ ਨੂੰ **ਸੈਂਸਰੀ ਨਰਵ ਐਕਸ਼ਨ ਪੋਟੈਂਸ਼ੀਅਲ** (SNAP) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੈਂਸਰੀ ਫਾਈਬਰਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਨੂੰ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- **ਮੋਟਰ ਸਟੱਡੀਆਂ** ਨਰਵ ਨੂੰ ਉਤੇਜਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਉਸ **ਪੇਸ਼ੀ (ਮਸ਼ਕਲ)** ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਨਰਵ ਸਪਲਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪੇਸ਼ੀ ਦਾ ਜਵਾਬ **ਕੰਪਾਊਂਡ ਮਸਕਲਰ ਐਕਸ਼ਨ ਪੋਟੈਂਸ਼ੀਅਲ** (CMAP) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ, ਇੱਕ ਮੋਟਰ ਸਟੱਡੀ ਪੂਰੀ ਚੇਨ ਨੂੰ ਟੈਸਟ ਕਰਦੀ ਹੈ: ਨਰਵ, ਪੇਸ਼ੀ ਨਾਲ ਜੰਕਸ਼ਨ, ਅਤੇ ਪੇਸ਼ੀ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ।

ਦੋਵੇਂ ਇਸ ਲਈ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਕੁਝ ਸਥਿਤੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੈਂਸਰੀ ਫਾਈਬਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ (ਕਾਮਪ੍ਰੈਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਆਮ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਇਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ), ਜਦੋਂ ਕਿ ਹੋਰ ਸਥਿਤੀਆਂ ਮੋਟਰ ਫਾਈਬਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਤੁਲਨਾ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਮੱਸਿਆ ਕਿੱਥੇ ਹੈ।

ਐਂਪਲੀਟਿਊਡ ਬਨਾਮ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਵੇਲੋਸਿਟੀ — ਮੁੱਖ ਵਿਚਾਰ

ਨਰਵ ਰਿਪੋਰਟ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਲਈ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਵਿਚਾਰ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਦੋ ਵਿਆਪਕ ਗੁਣਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਸੱਚਮੁੱਚ ਵੱਖਰੇ ਹਨ:

- **ਐਂਪਲੀਟਿਊਡ (Amplitude):** ਰਿਸਪਾਂਸ ਦਾ ਆਕਾਰ (ਉਚਾਈ)। ਇਹ ਲਗਭਗ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿੰਨੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਨਰਵ ਫਾਈਬਰ (ਐਕਸੋਨ) ਯੋਗਦਾਨ ਪਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਐਕਸੋਨ ਖੋਹ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਘੱਟ ਫਾਈਬਰ ਫਾਇਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਐਂਪਲੀਟਿਊਡ ਘਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ, ਘਟਿਆ ਹੋਇਆ ਐਂਪਲੀਟਿਊਡ **ਐਕਸੋਨ ਨੁਕਸਾਨ** ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- **ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਵੇਲੋਸਿਟੀ ਅਤੇ ਲੇਟੈਂਸੀ:** ਸਿਗਨਲ ਕਿੰਨੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਚਲਦਾ ਹੈ (ਵੇਲੋਸਿਟੀ) ਅਤੇ ਪਹੁੰਚਣ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ (ਲੇਟੈਂਸੀ)। ਇਹ **ਮਾਈਲਿਨ** 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਕਿ ਐਕਸੋਨ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਲਪੇਟਿਆ ਹੋਇਆ ਚਰਬੀ ਦਾ ਇਨਸੂਲੇਸ਼ਨ ਹੈ ਜੋ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਛਾਲ ਮਾਰਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਮਾਈਲਿਨ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ (**ਡੀਮਾਈਲੀਨੇਸ਼ਨ**), ਤਾਂ ਸਿਗਨਲ ਧੀਮਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: ਵੇਲੋਸਿਟੀ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੇਟੈਂਸੀ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਫਾਈਬਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ।

ਇਸ ਲਈ, ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਸਰਲ ਕਰਦੇ ਹੋਏ:

- **ਛੋਟੇ ਸਿਗਨਲ, ਸਧਾਰਨ ਗਤੀ** → ਵਾਇਰਿੰਗ ਪਤਲੀ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ (ਐਕਸੋਨ ਨੁਕਸਾਨ)।
- **ਸਧਾਰਨ ਆਕਾਰ ਦੇ ਸਿਗਨਲ, ਧੀਮੀ ਗਤੀ** → ਇਨਸੂਲੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਿਆ ਹੈ ਪਰ ਵਾਇਰਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਹਿੱਸਾ ਸਹੀ ਹੈ (ਡੀਮਾਈਲੀਨੇਸ਼ਨ)।

ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਟੀਮ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਨਹੀਂ ਪੁੱਛਦੀ ਕਿ "ਕੀ ਨਰਵ ਅਸਧਾਰਨ ਹੈ?" ਸਗੋਂ ਇਹ ਪੁੱਛਦੀ ਹੈ ਕਿ "ਕਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਇਹ ਅਸਧਾਰਨ ਹੈ?", ਕਿਉਂਕਿ ਪੈਟਰਨ ਇਹ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੰਭਵ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਠੀਕ ਹੁੰਦਾ 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

ਚਾਲਨ ਬਲਾਕ

ਇੱਕ ਹੋਰ ਪੈਟਰਨ ਜਾਣਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਕਦੇ-ਕਦਾਈਂ, ਸਮੱਸਿਆ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਹੇਠਾਂ ਨਰਵ ਸਧਾਰਨ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸੰਚਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਉਤੇਜਿਤ ਕਰਨ 'ਤੇ ਸਿਗਨਲ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਿਗਨਲ ਦਾ ਕੋਈ ਹਿੱਸਾ ਇੱਕ ਖਾਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਰੁਕ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ। ਇਸਨੂੰ **ਚਾਲਨ ਬਲਾਕ** ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਫੋਕਲ ਡੀਮਾਈਲੀਨੇਸ਼ਨ (ਨੁਕਸਾਨੀ ਹੋਈ ਇੰਸੂਲੇਸ਼ਨ ਦਾ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਧੱਬਾ, ਅਕਸਰ ਜਿੱਥੇ ਨਰਵ ਦਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ) ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਬਜਾਏ ਨਰਵ ਦੇ ਇੱਕ ਖੰਡ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਸੂਈ ਪਰੀਖਿਆ (EMG) ਅਤੇ ਰਿਕਰੂਟਮੈਂਟ

ਸੂਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡ ਕੋਈ ਝਟਕੇ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ; ਇਹ ਸੁਣਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੁਝ ਵੱਖਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਪਕੜਦਾ ਹੈ:

- **ਆਰਾਮ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ, ਇੱਕ ਸੁਸਤ ਪੇਸ਼ੀ ਬਿਜਲਈ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚੁੱਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।** ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਪੇਸ਼ੀ ਨੂੰ ਉਸਦਾ ਸਨਾਇਗ ਸਪਲਾਈ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪੇਸ਼ੀ ਦੇ ਫਾਈਬਰ ਉਤੇਜਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਫਾਇਰ ਕਰਨ ਲੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ **ਫਾਈਬ੍ਰਿਲੇਸ਼ਨ** ਅਤੇ **ਪਾਜ਼ਿਟਿਵ ਸ਼ਾਰਪ ਵੇਵਜ਼** ਵਜੋਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਛੋਟੇ ਸਵੈ-ਸਪੋਂਟੇਨੀਅਸ ਸਿਗਨਲ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸੰਕੇਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਪੇਸ਼ੀ ਨੂੰ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਸਨਾਇਗ ਸਪਲਾਈ ਖਤਮ ਹੋਈ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਨਾਇਗ ਚੋਟ ਦੇ ਕੁਝ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਤੁਰੰਤ ਨਹੀਂ।
- **ਹਲਕੀ ਸੰਕੁਚਨ (contraction) ਦੌਰਾਨ, ਡਾਕਟਰ ਰਿਕਰੂਟਮੈਂਟ ਨੂੰ ਦੇਖਦਾ ਹੈ।** ਰਿਕਰੂਟਮੈਂਟ ਉਹ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਪੇਸ਼ੀ ਆਪਣੇ ਮੋਟਰ ਯੂਨਿਟਾਂ (ਹਰੇਕ ਮੋਟਰ ਯੂਨਿਟ ਇੱਕ ਸਨਾਇਗ ਫਾਈਬਰ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਦੁਆਰਾ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਪੇਸ਼ੀ ਫਾਈਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ) ਨੂੰ ਬੁਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ੋਰ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹੋ। ਜੇਕਰ ਐਕਸੋਨ (axons) ਖਤਮ ਹੋ ਗਏ ਹਨ, ਤਾਂ ਬੁਲਾਉਣ ਲਈ ਘੱਟ ਯੂਨਿਟ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਰਿਕਰੂਟਮੈਂਟ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਯੂਨਿਟ ਪੂਰਕ ਵਜੋਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਫਾਇਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸਿਰਫ਼ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- **ਜਦੋਂ ਸਨਾਇਗ ਠੀਕ ਹੋਣ ਲੱਗਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਬਚੇ ਹੋਏ ਫਾਈਬਰ ਨਵੇਂ ਅੰਗੂਰੇ (sprouts) ਬਣਾ ਕੇ "ਯਾਤਰੀ" ਪੇਸ਼ੀ ਫਾਈਬਰਾਂ ਨੂੰ ਅਪਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।** ਇਹ **ਰੀਇਨਰਵੇਸ਼ਨ** (reinnervation) ਸਧਾਰਣ ਤੋਂ ਵੱਡੇ, ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਜਟਿਲ ਮੋਟਰ ਯੂਨਿਟ ਸਿਗਨਲ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਕੇਤ ਹੈ; ਇਹ ਜੁੜਾਈ ਦੇ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਦਾ ਬਿਜਲਈ ਸੰਕੇਤ ਹੈ।

ਇਹਨਾਂ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਪੜ੍ਹਨ ਨਾਲ ਟੀਮ ਨੂੰ ਇਹ ਨਹੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਦੱਸਣ ਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਪੇਸ਼ੀ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਲਗਭਗ ਇਹ ਵੀ ਕਿ ਸਮੱਸਿਆ ਕਦੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਸੀ ਅਤੇ ਕੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ।

ਟੋਨ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਨੋਟ

ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਤੀਜਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਚਿੰਤਾਜਨਕ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਵਰਣਨ ਹਨ, ਇੱਕ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਜਿਸਨੂੰ ਟੀਮ ਤੁਹਾਡੇ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਮਾਪਣਯੋਗ ਚੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ ਵਰਤਦੀ ਹੈ। ਘਟਿਆ ਹੋਇਆ ਐਂਪਲੀਟਿਊਡ ਜਾਂ ਧੀਮੀ ਗਤੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ, ਨਿਰਣਾ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਤੁਹਾਡੀ ਇਤਿਹਾਸਕ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਤੁਹਾਡੀ ਜਾਂਚ, ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲ ਰਹੀਆਂ ਹਨ, ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਹਨਾਂ ਟੈਸਟਾਂ ਦੁਆਰਾ ਜਾਂਚੀ ਜਾ ਰਹੀ ਅਧਾਰ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ (ਸਨੈਂਸ ਸਿਗਨਲ ਕਿਵੇਂ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਮਾਈਲਿਨ ਕਿਉਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ, ਅਤੇ ਚੋਟ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਨੈਂਸ ਕਿਵੇਂ ਠੀਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ), ਸਨੈਂਸ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ 'ਤੇ ਸਹਾਇਕ ਪੰਨੇ ਨੂੰ ਦੇਖੋ।

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