



THE CENTER FOR

**EPILEPSY & SEIZURE EDUCATION**

IN BRITISH COLUMBIA

## ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ (Vagal Nerve Stimulation)

ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1960ਵਿਆਂ ਵਿਚ ਲੈਬਰਟਰੀ ਦੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਵਿਚ ਈ ਈ ਜੀ ਦੀ ਸਰਗਰਮੀ 'ਤੇ ਅਸਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਸੀ। 1990 ਵਿਚ ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਬਾਰੇ ਪਹਿਲੀ ਸਟੱਡੀ ਕਾਬੂ ਵਿਚ ਨਾ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਮਿਰਗੀ ਵਾਲੇ 16 ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਛਾਪੀ ਗਈ ਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਮਰ 10 ਸਾਲ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ।

### ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?

ਇਸ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਸਮਝਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਕਿਵੇਂ ਸੀਜ਼ਰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਥਿਊਰੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਅਸਲੀ ਤਰੀਕੇ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਸਮਝਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਵਿਚ ਛਾਤੀ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਚਮੜੀ ਦੇ ਥੱਲੇ ਇਕ ਬੈਟਰੀ ਜਨਰੇਟਰ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਪੱਤੀ ਜਨਰੇਟਰ ਨੂੰ ਪੌਣ ਵਿਚਲੀ ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਨਾਲ ਜੋੜਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਕ ਛੋਟਾ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਨਰਵ ਦੁਆਲੇ ਲਪੇਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਨਿਊਰੋਸਰਜਨ, ਵੈਸਕੂਲਰ ਸਰਜਨ, ਅਤੇ ਕੰਨ ਜਾਂ ਗਲੇ ਦਾ ਮਾਹਰ ਡਾਕਟਰ (ਓਟੋਲੈਰਨਗੋਲੋਜਿਸਟ) ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਟਰ ਪਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜਨਰੇਟਰ ਨੂੰ ਇਕ ਲੈਪਟੋਪ/ਹੱਥ ਵਿਚ ਫੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨਾਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਵੈਂਡ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਟਿਮੂਲੇਟਰ ਨਾਲ ਘੱਟ ਉਤੇਜਨਾ ਵਾਲੇ ਪੈਰਾਮੀਟਰ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ 30 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਔਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੰਜ ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਔਫ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਰ, ਇਹ 30 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਔਨ ਕਰਨ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਔਫ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਸੱਤ ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਔਨ ਅਤੇ 20 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਔਫ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ (ਤੇਜ਼ ਗੇੜੇ ਲਈ)। ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ, ਨਿਊਰੋਲੋਜਿਸਟ ਸਟਿਮੂਲੇਟਰ ਨੂੰ 30 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਔਨ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਪੰਜ ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਔਫ ਕਰਨ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇ ਇਕ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਕੋਈ ਫਾਇਦਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੇਜ਼ ਗੇੜੇ ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਸੱਤ ਸਕਿੰਟ ਔਨ ਅਤੇ 20 ਸਕਿੰਟ ਔਫ ਹੈ। ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਸ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਵਧਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਾਈਡ ਇਫੈਕਟਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸੀਜ਼ਰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਟਰ ਸੀਜ਼ਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਦਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਮੈਗਨੈੱਟ (ਚੁੰਬਕ) ਜੋ ਕਿ ਮਰੀਜ਼ ਵਲੋਂ ਬੈਲਟ ਜਾਂ ਗੁੱਟ 'ਤੇ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਸੀਜ਼ਰ ਦੌਰਾਨ ਜਨਰੇਟਰ ਉੱਪਰ ਸਵਾਈਚ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਗਨੈੱਟ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸੈੱਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਰੰਟ ਛੱਡਦਾ ਹੈ। ਅੱਧੇ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਗਨੈੱਟ ਸੀਜ਼ਰ ਨੂੰ ਛੋਟਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ।

ਅੱਜਕੱਲ ਦੇ ਜਨਰੇਟਰ ਮਾਡਲ ਦੀ ਉਮਰ ਅੱਠ ਤੋਂ 12 ਸਾਲ ਹੈ। ਜਨਰੇਟਰ ਦੀ ਉਮਰ ਗੇੜੇ ਅਤੇ ਮੈਗਨੈੱਟ ਵਲੋਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਕਰੰਟ ਮੁਤਾਬਕ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੋਵੇਗੀ।

### ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਚੋਣ

ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਅਮਰੀਕਾ ਅਤੇ ਕੈਨੇਡਾ ਵਿਚ ਇਕ ਸਹਾਇਕ ਇਲਾਜ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸੀਜ਼ਰਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਵਾਨਤ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ 'ਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਇਲਾਜ ਦਾ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਪਾਰਸ਼ਲ ਸੀਜ਼ਰਾਂ ਲਈ। ਅੱਧੇ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਸੀਜ਼ਰਾਂ ਵਿਚ 50 ਫੀ ਸਦੀ ਕਮੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਰੀਜ਼ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੀਜ਼ਰ ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਬਾਰੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਉਦੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਮਰੀਜ਼ 'ਤੇ ਮਿਰਗੀ ਦੇ ਇਲਾਜ ਦੀਆਂ ਢੁਕਵੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਸੀਜ਼ਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਿਰਗੀ ਦੀ ਸਰਜਰੀ ਨਾਲ ਸੁਧਰਨ ਦੀ ਤਕੜੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਦੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਮਿਰਗੀ ਦੀ ਸਰਜਰੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

### ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਦੇ ਸਾਈਡ ਇਫੈਕਟ

ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਕ ਬਾਹਰੀ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਯੰਤਰ ਦੇ ਗੰਦਾ ਹੋ ਜਾਣ ਦਾ ਖਤਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨਫੈਕਸ਼ਨਾਂ ਗੰਭੀਰ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਯੰਤਰ ਕੱਢਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮਾਸ ਸੁਲਾਉਣ ਨਾਲ ਖਤਰੇ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ ਅਤੇ ਬਲੀਡਿੰਗ ਹੋਣ ਦਾ ਵੀ ਖਤਰਾ ਹੈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਜੇ ਮਰੀਜ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਵਾਈਆਂ 'ਤੇ ਹੋਵੇ ਜਿਹੜੀਆਂ ਬਲੀਡਿੰਗ ਦੇ ਰੁਝਾਨ ਬਦਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹੋਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਾਲਪੋਰਿਕ ਏਸਿਡ।

ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਨੇ ਗਲ ਬਹਿਣ ਜਾਂ ਆਵਾਜ਼ ਬਦਲਣ, ਨੱਕ ਬੰਦ ਹੋਣ, ਉਲਟੀਆਂ ਆਉਣ ਅਤੇ ਚਿੱਤ ਕੱਚਾ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਹੈ। ਸਟਿਮੂਲੇਟਰ ਪਾਉਣ ਵੇਲੇ ਵੇਗਸ ਨਰਵ ਜਾਂ ਧੌਣ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੀ ਵੇਗਸ ਨਰਵ ਵਿਚਲੀਆਂ ਖੂਨ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਣ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਖਤਰਾ ਵੀ ਹੈ।

### **ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਐੱਮ ਆਰ ਆਈ**

ਇਹ ਯਕੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਟਰ ਅਤੇ ਵੇਗਸ ਨਰਵ ਗਰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇ ਇਹ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਰੈਜ਼ੋਨੈਂਸ ਇਮੇਜਿੰਗ (ਐੱਮ ਆਰ ਆਈ) ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿਚ ਆਉਣ ਤਾਂ ਇਹ ਸਰੀਰ ਦੇ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਐੱਮ ਆਰ ਆਈ ਸਿਰ ਦੇ ਸਕੈਨ ਕਲੇਜ਼ਡ ਹੈੱਡ ਕੋਇਲ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਐੱਮ ਆਰ ਆਈ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਰੇਡੀਓਲੋਜਿਸਟ ਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਹੋਵੇ ਕਿ ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਸਟਿਮੂਲੇਟਰ ਪਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਣ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਸੰਭਾਵੀ ਖਤਰਾ ਘਟਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੇ।

### **ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਕੋਲੰਬੀਆ ਵਿਚ ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਲਈ ਮੈਂ ਕਿੱਥੇ ਜਾ ਸਕਦਾ/ਸਕਦੀ ਹਾਂ?**

ਬੀ ਸੀ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਹਸਪਤਾਲ ਅਤੇ ਵੈਨਕੂਵਰ ਜਨਰਲ ਹਸਪਤਾਲ ਦੇ ਐਪੀਲੈਪਸੀ ਕਲੀਨਿਕ ਵਿਖੇ ਵੇਗਲ ਨਰਵ ਸਟਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹਨ।

ਦਸੰਬਰ 2008 ਵਿਚ ਵੰਡਣ ਲਈ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕੀਤਾ (ਕੇ ਐੱਫ)

Reprinted with permission from the BC Epilepsy Society: [www.bcepilepsy.com](http://www.bcepilepsy.com)



#112 – 32868 Ventura Avenue

Abbotsford, BC V2S 6J3

604-853-7399

[info@esebc.ca](mailto:info@esebc.ca)

[www.esebc.ca](http://www.esebc.ca)