

# TENS VID ANGINA PECTORIS

Angina pectoris orsakas av arteriosklerotiska förändringar i hjärtats kranskärl. En attack utlöses bl.a. av ett ökat sympaticusflöde som ger en ischemi i myocardiet där balansen mellan myocardiets syrgastillförsel och syrgasbehov störs. Hjärtfrekvensen och blodtrycket ökar. Patienten upplever en refererad smärta över bröstet som ibland kan stråla upp mot halsen och/eller ut i vänster arm. TENS visar mycket positiva effekter vid svår Angina pectoris där kirurgi och farmakabehandling inte har gett tillfredsställande resultat.

## Följande effekter påvisas enligt studier:

1. Minskade bröstsmärtor
2. Ökad arbetskapacitet
3. Minskning av ST-sänkningar
4. Minskad attackfrekvens
5. Sympaticushämning

## Två olika typer av behandling kan ges:

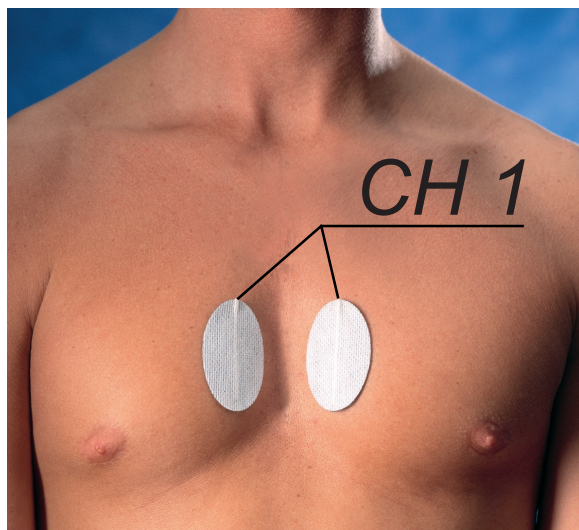
### Profylaktisk behandling

- Högfrekvent stimulering, 80 Hz (Program 1 i CEFAR PRIMO PRO).
- Elektrodplacering i det smärtande, refererade området (Th 1-4).
- Behandla i ca. 1 timme, 3 ggr./dag.
- Behaglig stimulering med parestesier i det smärtande området.
- Stimulera gärna före aktivitet.

### Kuperande behandling

- Högfrekvent högentensiv stimulering, 80 Hz (Program 1 i CEFAR PRIMO PRO).
- Elektrodplacering i smärtans utbredningsområde.
- Strömstyrka 40-50 mA.
- Öka strömstyrkan snabbt så att kärkrampssmärtan överskuggas av TENS-stimuleringen.
- Stimulera i 30-60 sekunder, till dess att smärtan avtar.
- Om smärtan kvarstår, kan behandlingen upprepas 2-3 ggr. i följd.

Observera att TENS-behandling inte maskerar en eventuell infarktsmärta.



### Referenser:

1. Mannheimer C, Carlsson CA, Ericson K, Vedin A, Wilhelmsson C. *Transcutaneous electrical nerve stimulation in severe Angina Pectoris.* Eur heart J 1982;3:297-302.
2. Emanuelsson H, Mannheimer C, Waagstein F, Wilhelmsson C. *Catecholamin metabolism during pacing-induced angina pectoris and the effect of transcutaneous electrical nerve stimulation.* Am Heart J 1987, 114:1360-1366.
3. Börjesson M, Eriksson P, Dellborg M, Eliasson T, Mannheimer C. *Transcutaneous electrical nerve stimulation in unstable angina pectoris.* Coronary Artery Disease 1997, 8:543-550.



CEFAR PRIMO PRO