

# Transcutane Elektrische Neuro-Stimulatie (TENS)

Een niet-medicamenteuze pijnbehandeling



Patiënteninformatie

## Inhoudsopgave

Wat is TENS?.....	3
Hoe werkt TENS?.....	3
Bij welke pijnklachten helpt TENS? .....	4
Zo eenvoudig werkt de TENS-behandeling in de praktijk .....	5
Hoe wordt bepaald waar de elektroden worden aangebracht?.....	6
Wat kan met de TENS-behandeling bereikt worden? .....	7
Contra-indicaties .....	8
Welke bijwerkingen kunnen optreden? .....	8
Hoe komt de patiënt aan een TENS-apparaatje voor de thuisbehandeling? .....	8
Advisering en service van schwa-medico aan artsen en patiënten.....	9
TENS-therapie .....	9
Verschillende soorten elektroden.....	11

## Wat is TENS?

TENS betekent „**Transcutane Elektrische Neuro-Stimulatie**“. Met een makkelijk hanteerbaar apparaat worden gericht gebieden van het lichaam elektrisch gestimuleerd. Daardoor kunnen verschillende soorten pijnen worden verzacht.

De TENS-therapie is wetenschappelijk grondig onderzocht en wordt al vele jaren door deskundigen in de pijnbehandeling gebruikt.

## Hoe werkt TENS?

Door de TENS-behandeling worden lichaamseigen, pijnonderdrukkende processen in het centrale zenuwstelsel geactiveerd. Daarbij speelt de gebruikte frequentie (= aantal elektrische impulsen per seconde) een belangrijke rol.

Een TENS met een lage frequentie (bijv. 2 Hz) en hoge intensiteit (zodat onder de elektroden spiersamentrekkingen optreden) leidt ertoe dat er meer lichaamseigen pijnonderdrukkende stoffen (zoals endorfine) vrijkomen.

Een TENS met een hogere frequentie (bijv. 100 Hz) heeft daarentegen tot gevolg dat de pijnsignalen naar de hersenen geblokkeerd worden.

## Bij welke pijnklachten helpt TENS?



De transcutane elektrische neurostimulatie heeft een breed toepassingsgebied. In principe kunnen alle pijnklachten met TENS worden behandeld. Het is altijd zinvol om een behandeling te proberen, want een TENS-behandeling is eenvoudig uit te voeren, is niet duur en heeft weinig bijwerkingen.

TENS-behandelingen worden in de volgende medische vakgebieden gebruikt:

- orthopedie
- neurologie
- gynaecologie
- urologie
- interne geneeskunde
- reumatologie
- pediatrie
- dermatologie
- keel-neus-oorheelkunde
- sportgeneeskunde
- tandheelkunde

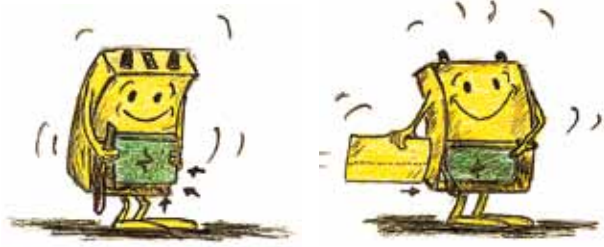
Toepassingsgebieden zijn onder andere:

- pijn veroorzaakt door verwondingen en ongevallen
- pijn aan botten, spieren en gewrichten
- zenuwpijn
- pijn veroorzaakt door doorbloedingsstoornissen

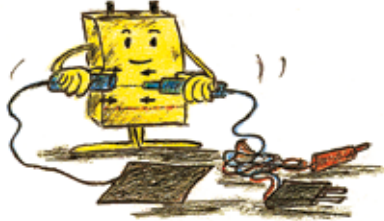


## Zo eenvoudig werkt de TENS-behandeling in de praktijk

Na het plaatsen van de batterij of het correct opladen van de interne accu...



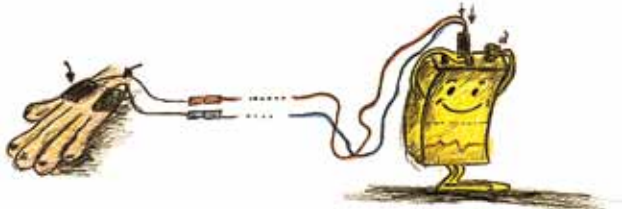
...worden de elektroden met de kabeltjes verbonden (bij rubberelektroden elektroden-gel gebruiken)



De elektroden nu op de te behandelen punten op de huid vastzetten.



Het kabeltje op het apparaatje aansluiten, de juiste frequentie of het gewenste programma instellen...



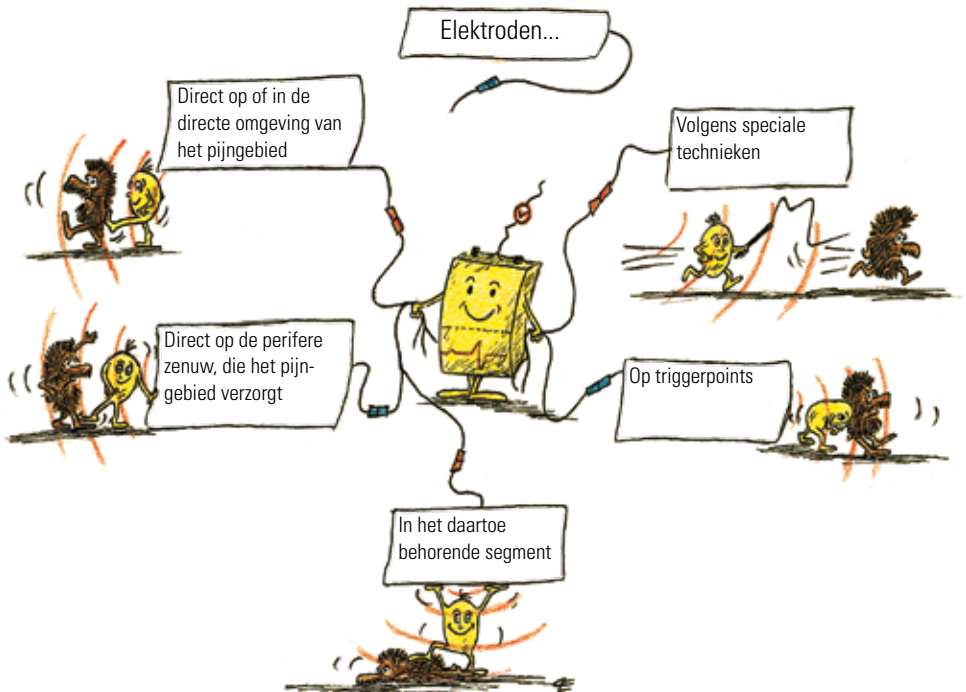
en de intensiteit langzaam opvoeren.



## Hoe wordt bepaald waar de elektroden worden aangebracht?

De elektroden worden meestal vlak bij het pijngebied of boven de verzorgende zenuw aangebracht.

Daarnaast zijn er nog speciale technieken en speciale elektroden.



## Wat kan met de TENS-behandeling bereikt worden?

U heeft het TENS-apparaatje altijd bij de hand en kunt het bij elke pijnaanval gebruiken. Het apparaatje kan er dus toe bijdragen dat u zich beter voelt en minder pijnstillers nodig heeft.



## Contra-indicaties

De volgende personen mogen TENS niet of uitsluitend met uitdrukkelijke toestemming van hun behandelende arts gebruiken:

- Mensen met een pacemaker of ander elektronisch implantaat
- Zwangere vrouwen
- Patiënten met epilepsie
- Op wonden en aangedane huiddelen mogen geen elektroden worden aangebracht
- Mensen met hartritmestoornissen
- Mensen met kwaadaardige aandoeningen in het gebied waar de elektroden worden geplaatst.

## Welke bijwerkingen kunnen optreden?

Bijwerkingen van TENS komen slechts zelden voor. Ten gevolge van de stroom kan de huid rond de elektroden rood kleuren en er kunnen allergische reacties op de gel of het materiaal van de elektrode optreden. Bij te intensieve stimulatie kunnen pijnklachten aanvankelijk ernstiger worden.

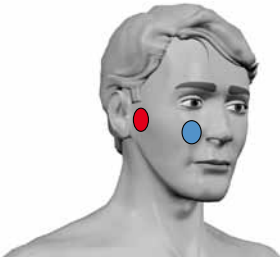
## Hoe komt de patiënt aan een TENS-apparaatje voor de thuisbehandeling?

De eerste TENS-behandelingen worden op proef onder begeleiding van een arts uitgevoerd. Als de behandeling succesvol is, wordt aan de patiënt uitgelegd hoe hij/zij het apparaatje moet gebruiken en krijgt hij/zij een recept voor een koop- of huurapparaatje. Zodra



het recept per post bij Schwa-medico aankomt, wordt het gewenste TENS-apparaatje de patiënt per omgaande toegezonden. De patiënt kan het TENS-apparaatje echter ook persoonlijk bij een vestiging van Schwa-medico afhalen.

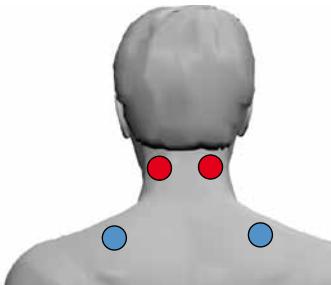
## TENS-therapie



*zenuwpijn*

Transcutane Elektrische Neuro-Stimulatie (TENS) met door batterijen aangedreven elektrostimulatoren is een uiterst effectieve en veilige elektrotherapie die het zenuwstelsel beïnvloedt. De apparaatjes zijn stevig, en eenvoudig te bedienen en gebruiken.

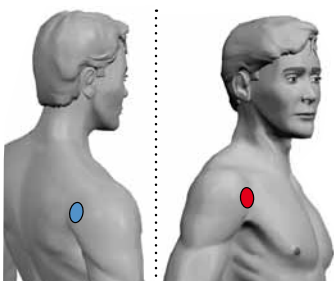
De werkzaamheid van deze behandelmethode is in experimentele onderzoeken in grote klinieken getest en heeft zich al 40 jaar in een groot aantal landen bewezen.



*pijn in de nek*

Het belangrijkste toepassingsgebied van TENS is de pijnbehandeling. Ook bij mensen met slecht behandelbare chronische pijnklachten is vaak toch nog een goede tot zeer goede pijnonderdrukking te realiseren. Het is aangetoond dat de TENS-behandeling lichaamseigen pijnonderdrukkende systemen kan activeren.

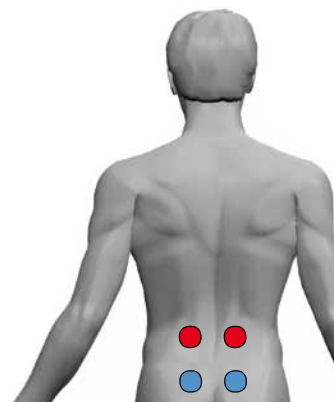
Met een TENS-behandeling met hoge frequentie en lage intensiteit worden lichaamseigen pijnremmende systemen in het gebied van het ruggenmerg geactiveerd (= segmentale pijnremming).



*schouderpijn*

TENS met lage frequentie en hoge intensiteit (met spiersamentrekkingen onder de elektroden) activeert de lichaamseigen neurotransmitters (bijv. endorfine, dopamine en noradrenaline) die kunnen bijdragen aan de pijnonderdrukking. De behandeling heeft een gunstige uitwerking op het lichamelijke en geestelijke welbevinden.

Door juiste plaatsing van de elektroden, die door de therapeut met zorg dient te worden bepaald, kunnen met deze beide vormen van TENS bij acute en chronische pijnen goed resultaten bereikt worden.



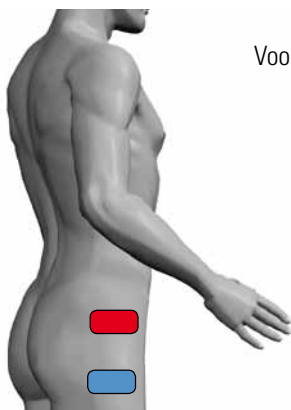
*lage rugpijn*

De effectiviteit van de TENS-behandeling is afhankelijk van de oorzaak van de pijn en ligt na jarenlange ervaring en tal van onderzoeken tussen de 30 en 60 %. Daarmee behoort TENS tot de meest werkzame behandelingen.

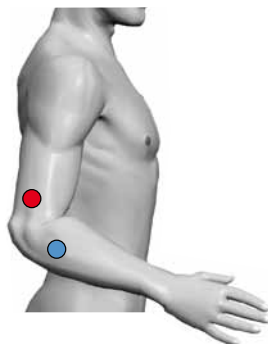
De TENS-behandeling is met de huidige generatie apparaatjes bij juist gebruik volstrekt veilig en heeft vrijwel geen bijwerkingen.

Secundaire complicaties, die na langdurig gebruik van pijnstillers kunnen optreden, komen bij de TENS-therapie niet voor. In zeldzame gevallen kunnen door een reactie op de elektroden-gel, op het materiaal van de elektroden of op de stroom rode plekken op de huid ontstaan.

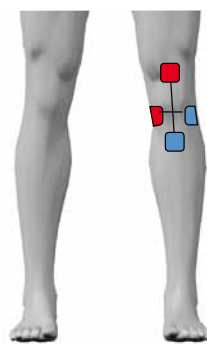
Voor alle toepassingen zijn geschikte elektroden verkrijgbaar.



*Pijn in de heup*



*pijn in de elleboog*



*pijn in de knie*

## Verschillende soorten elektroden

De TENS-therapie is eenvoudig. Essentieel voor een succesvolle behandeling is de juiste keuze van elektroden.

schwa-medico biedt een ruime keus aan siliconrubber-elektroden en zelfklevende elektroden.

