

TENS

*transkutane elektrische Nervenstimulation
- eine bewährte Schmerztherapie*



**Gut
drauf
mit
TENS!**

Ratgeber Elektrotherapie

Inhalt

Die transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) - eine bewährte Schmerztherapie.....	6
Wie wirkt die TENS?	8
Wann welche Frequenz ?	11
Wie gehe ich mit den Elektroden um?	12
Wo bringe ich die Elektroden an?	13
Wo kommt der positive/negative Pol hin?.....	13
Wie lange und wie oft muss ich behandeln?	14
Wie stark stelle ich den Strom ein?	15
Kann ich andere Schmerzbehandlungen fortsetzen, wenn ich mit der TENS beginne?	15
Gibt es Nebenwirkungen der TENS?	16
Wann darf keine TENS-Behandlung durchgeführt werden?.....	17

A N W E N D U N G S B E I S P I E L E	Beispiele zur Elektrodenanlage: Häufige, mit Schmerzen verbundene Krankheitsbilder	18
	Kopfschmerzen.....	19
	Gesichtsschmerzen	21
	Nackenschmerzen.....	23
	Wirbelsäulenschmerzen.....	24
	Brustkorbschmerzen	28
	Armschmerzen	29
	Handschmerzen	31
	Beinschmerzen	33
	Stimulation nach Kaada.....	38
	TENS-Handhabung — Kurzanleitung in 6 Schritten	39
	Was tun, wenn Probleme auftreten?	40
	Die elektrische Muskelstimulation.....	42
	Technik der TENS.....	44
Stichwortverzeichnis	46	

Die transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) - eine bewährte Schmerztherapie

Kopf- und Rückenschmerzen führen die lange Liste der Schmerzerkrankungen an und stellen neben den Erkältungen die häufigsten gesundheitlichen Probleme dar. In Deutschland leiden einige Millionen Menschen an Schmerzen, die eine starke körperliche und seelische Belastung darstellen können.

Zur Behandlung der Schmerzen steht eine Reihe von Möglichkeiten zur Verfügung, die neben einer Behandlung mit Medikamenten und operativen Verfahren auch die Krankengymnastik, Psychologie und physikalische Verfahren einschließen. Zu den Letzteren zählt die Anwendung von Wärme, Kälte und Strom. In der modernen Schmerztherapie werden oft mehrere dieser Therapieformen kombiniert, um schnell und von unterschiedlichen Seiten her das Schmerzproblem lösen zu können. Nicht immer ist es möglich, die eigentliche Ursache der Schmerzen zu behandeln oder Schmerzen völlig zu beseitigen, aber eine Schmerzlinderung ist in aller Regel erreichbar.



Wie stark stelle ich den Strom ein?

Die Stromstärke sollte so gewählt werden, dass die Stimulation als kräftig empfunden wird, ohne Schmerzen zu bereiten. Bei der hochfrequenten Stimulation ist dann ein deutliches Kribbeln wahrnehmbar, bei der niederfrequenten Stimulation soll es zu Muskelzuckungen kommen. Diese sind völlig ungefährlich und verursachen auch keinen Muskelkater.

Kann ich andere Schmerzbehandlungen fortsetzen, wenn ich mit der TENS beginne?

Die TENS ergänzt sich gut mit anderen Behandlungsmethoden. Sie kann mit Medikamenten und anderen Maßnahmen kombiniert werden und sich mit diesen in der Wirkung verstärken.

Der behandelnde Arzt sollte über die TENS-Anwendung informiert werden, um die Behandlung ggf. anpassen zu können.



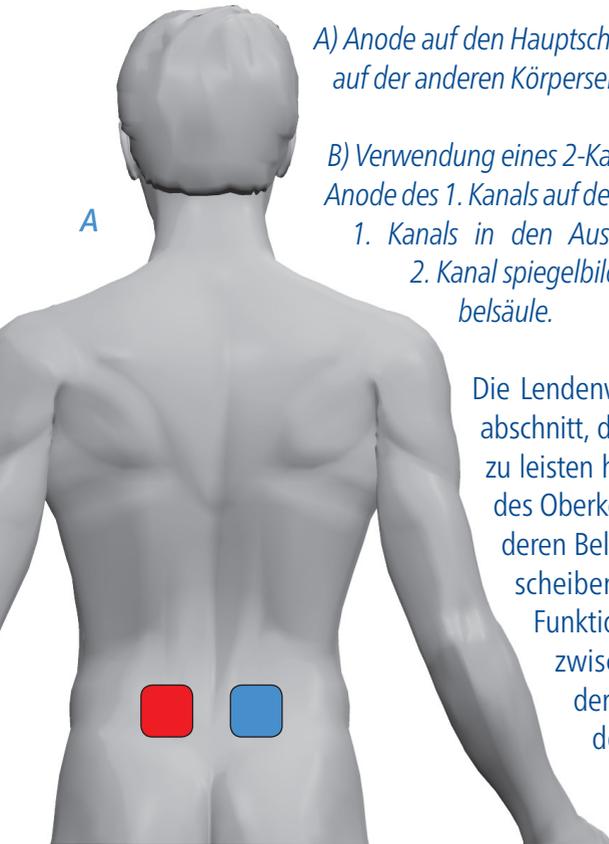
Lendenwirbelsäulenschmerzen

A) Anode auf den Hauptschmerzpunkt; Kathode spiegelbildlich auf der anderen Körperseite.

B) Verwendung eines 2-Kanal-Gerätes:

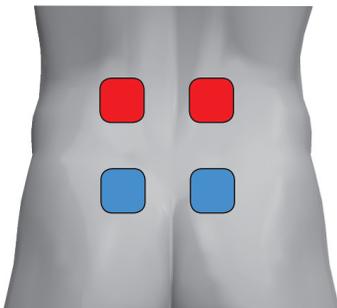
Anode des 1. Kanals auf den Hauptschmerzpunkt; Kathode des 1. Kanals in den Ausstrahlungsbereich des Schmerzes;
2. Kanal spiegelbildlich auf der anderen Seite der Wirbelsäule.

A



Die Lendenwirbelsäule ist der Wirbelsäulenabschnitt, der die größte mechanische Arbeit zu leisten hat, da auf ihr das ganze Gewicht des Oberkörpers lastet. Das führt zur besonderen Belastung und Abnutzung der Bandscheiben, die ihre stoßdämpferähnliche Funktion verlieren oder auch ihre Lage zwischen den Wirbelkörpern verändern und „vorfallen“ können. Besonders anfällig ist der Bereich zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel sowie dem 5. Lendenwirbel und dem ersten Kreuzbeinwirbel.

Durch die Veränderungen der Bandscheiben werden die Wirbelkörper in Mitleidenschaft gezogen und die aus der Wirbelsäule austretenden Nervenwurzeln gereizt und geschädigt. Die Schmerzen, die so entstehen, machen sich am Ort der Schädigung bemerkbar oder strahlen in die Hüfte, die Leiste oder das Bein aus. Berührt ist der meist einseitig auftretende Ischiasschmerz. Der Ischiasnerv (siehe auch Seite 35) zieht durch das Gesäß und das gesamte Bein. Schmerzen können im gesamten Verlauf des Nerven oder in Teilen davon auftreten.



F

Fersenschmerzen	36
Fersensporn	36
Frequenz	8, 11, 41, 44, 45
Frequenzbereich	9, 41

G

Gelenkentzündung	37
Gesichtsrose	22
Gesichtsschmerz	21
Gonarthrose	34
Gummielektroden	12, 40
Gürtelrose	22, 28

H

Halswirbelsäulenschmerzen	24
Handgelenkschmerzen	31
Handschmerzen	31
Hauterkrankung	13
Hautreaktion	16
Hautreizung	16
Hertz	8
Herzschrittmacher	17
hochfrequent	9, 10, 11, 15
Hüftschmerz	33

I

Implantat	17
Impulse	7, 42, 44
Intensität	8, 9, 44, 45
Interkostalneuralgie	25
Ischiasschmerzen	35

K

Kaada-Stimulation	9, 10, 13, 38
Kabel	12, 39, 40
Karpaltunnelsyndrom	31
Kathode	13
Knieschmerzen	34
Kontraindikationen	17
Kopfschmerzen	19, 20

TENS

transkutane elektrische Nervenstimulation - eine bewährte Schmerztherapie

TENS (transkutane elektrische Nervenstimulation) ist eine bewährte Methode zur Behandlung von Schmerzen. In diesem Buch erklären Schmerztherapeuten allgemein verständlich die Wirkweise und Anwendung von TENS-Geräten. Die häufigsten Schmerzkrankheiten werden in Kurzporträts vorgestellt und ihre Behandlung mit TENS erläutert. Anwendungsbilder mit Anlegebeispielen bieten eine praktische Hilfe für die TENS-Anwendung zu Hause.

*Gut
drauf
mit
TENS!*

