

## Besser informiert über Nervenschmerzen



22406-150801

[www.mepha.ch](http://www.mepha.ch)

Die mit dem Regenbogen

Die mit dem Regenbogen

**mepha**

**mepha**

## Inhalt

---

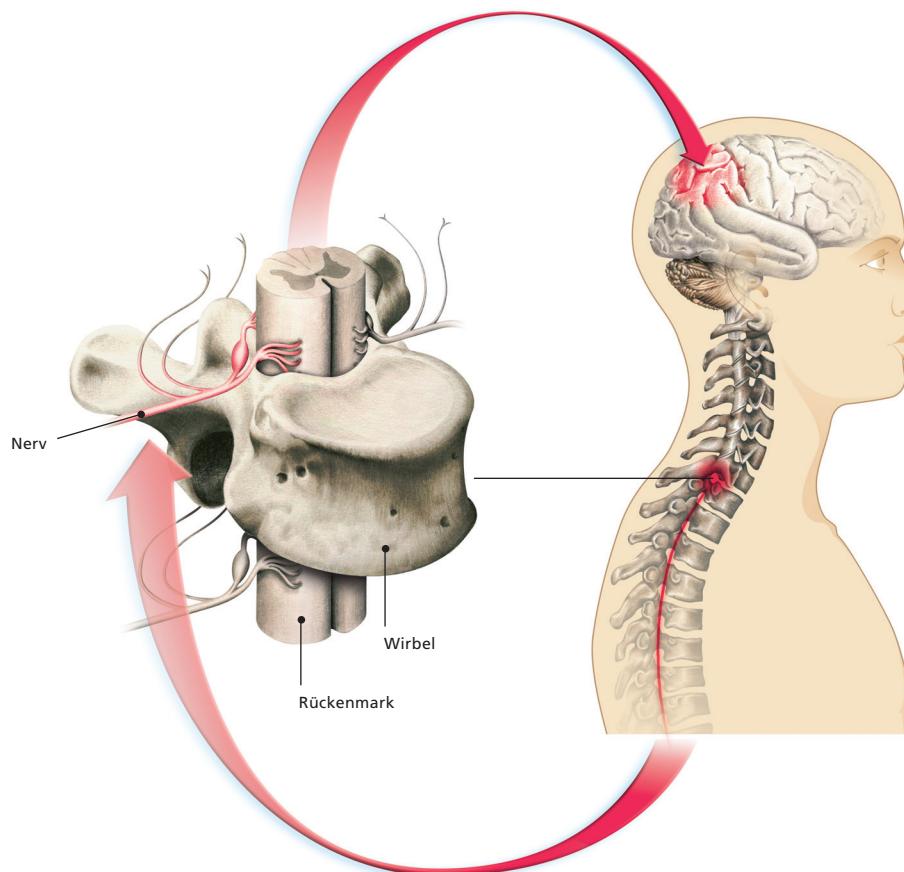
<b>Was ist Schmerz?</b>	2
<b>Warum gibt es Schmerzen?</b>	4
<b>Welche Arten von Schmerzen gibt es?</b>	5
<b>Wie wird Schmerz erlebt?</b>	6
<b>Was sind chronische Schmerzen?</b>	7
<b>Was sind neuropathische Schmerzen?</b>	8
<b>Vor der Behandlung</b>	11
<b>Behandlung neuropathischer Schmerzen</b>	12
<b>Schmerztagebuch</b>	15
<b>Wo findet man Hilfe?</b>	16

## Was ist Schmerz?

Schmerzempfinden entsteht dann, wenn spezielle, den ganzen Körper durchziehende Nervenfasern auf Schmerz auslösende Reize (z.B. Kälte, Hitze, Druck, Verletzungen, Entzündungen oder Verschleisserscheinungen) reagieren und diese in Form von Schmerzsignalen an das Schmerzzentrum im Gehirn weiterleiten. Dort werden die Schmerzsignale verarbeitet und in die eigentliche Schmerzempfindung umgewandelt. Angst, Furcht, Trauer, Schlaflosigkeit, Verzweiflung können die Schmerzwahrnehmung verstärken, Zuwendung, Anteilnahme, Freude und Verständnis können sie vermindern.

### Der Weg des Schmerzes

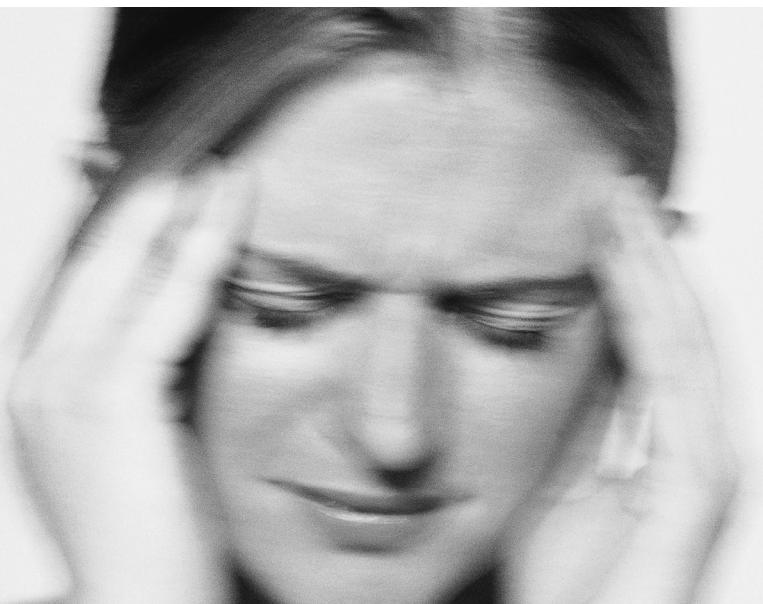
1. Durch einen Reiz werden Schmerzreizempfänger (Schmerzrezeptoren) erregt.
2. Nervenfasern leiten diese Information zum Rückenmark.
3. Im Rückenmark erfolgt die Umschaltung der Schmerzinformation auf Nervenbahnen, die vom Rückenmark in die Grosshirnrinde des Gehirns verlaufen.
4. Die Schmerzwahrnehmung im Gehirn wird durch «negative» Gefühle verstärkt und durch «positive» Gefühle vermindert. Die unterschiedliche Aktivität des schmerzhemmenden Systems ist Grund für die unterschiedliche Schmerzempfindlichkeit von Personen.



## Warum gibt es Schmerzen?

Akute Schmerzen haben eine natürliche Funktion. Sie sind dazu da, den Körper vor einer Gefahr zu warnen und zu schützen. So soll der Schmerz beim Anfassen einer heißen Herdplatte das Signal geben, die Hand weg zu ziehen, damit keine Verbrennung entsteht.

Die schützende und damit positive Funktion des Schmerzes geht verloren, wenn man Schmerz empfindet, auch wenn die eigentliche Ursache seiner Entstehung längst beseitigt ist. Man spricht dann von einem «chronischen Schmerz». Es handelt sich dabei um einen Dauerschmerz, der zu einer eigenständigen Krankheit geworden ist.



## Welche Arten von Schmerzen gibt es?

Obwohl sich die verschiedenen Arten von Schmerzen überlappen können, lassen sich folgende Typen von Schmerzen unterscheiden:

### **Akuter Schmerz**

Gut lokalisierbar, abhängig von der Intensität des Reizes

- haben eindeutig Warnfunktion
- bewirken Schmerz meidendes bzw. Heilung förderndes Verhalten (Bettruhe, Humpeln)
- enden, wenn Körperfunktion wieder hergestellt ist (Sekunden bis max. Wochen)
- Dauer bis zu drei Monaten nach Auslösung

### **Chronischer Schmerz**

Lange anhaltend oder immer wiederkehrend. Ursache nicht immer klar erkennbar.

- dauert länger als 6 Monate oder tritt periodisch auf
- Dauerschmerz (Tumor), periodischer Schmerz (Migräne) überdauert erkennbaren Auslöser
- Bei fortgesetzter Erregung des Schmerzreizempfängers kann der Schmerz chronisch werden
- Ausdruck bleibender krankhafter Veränderung, d.h. Dauerschaden (Arthrose)
- Begleitreaktionen: Herzfrequenz, Blutdruck, Pupillenerweiterung, Reflexe, Muskelspannungen, Gänsehaut, Schweissausbrüche
- Begleiterscheinungen wie Angst, emotionaler Stress, Depressionen
- psychologische Ursachen möglich
- Umbau von Nervenzellstrukturen, Überempfindlichkeit (Ausbildung eines Schmerzgedächtnisses)

### **Schmerz durch Schmerzreizempfänger**

Stimulation von Schmerzreizempfängern (Nozizeptoren) am Rumpf und in den Extremitäten, solange keine zentralen Mechanismen Schmerz beeinflussend auftreten (z.B. Nozizeptorschmerz, Osteoporoseschmerz)

### **Nervenschmerz (neuropathischer Schmerz)**

Entsteht durch Schädigung peripherer Nerven oder des zentralen Nervensystems

### **Schmerz nach Amputation**

Wird in einem teilweise oder vollständig amputierten Körperteil «empfunden» (z.B. Phantomschmerz)

## Wie wird Schmerz erlebt?

Schmerz ist nicht gleich Schmerz! Manche Menschen können Schmerzen besser ertragen als andere. Bei jedem Einzelnen kann das Schmerzempfinden sehr unterschiedlich sein. So kann man an einem Tag denselben Schmerz kaum ertragen, am anderen jedoch als gar nicht schlimm empfinden.

Der Körper selbst verfügt über Botenstoffe (Endorphine), die kurzfristig den Schmerz ausschalten können. Bei anhaltenden und starken Schmerzen sind diese körpereigenen Schutzmechanismen allerdings nicht mehr oder nicht ausreichend wirksam. In der Schmerztherapie macht man sich diese Stoffe zunutze, d.h. man versucht durch entsprechende Massnahmen wie Bewegungstherapie, Wärme- und/oder Kälteanwendungen, Akupunktur, und Schmerzmedikamente, die Bildung dieser Botenstoffe zu fördern, ihre Wirkung zu ergänzen oder nachzuahmen.

## Was sind chronische Schmerzen?

Besteht der Nervenschmerz über längere Zeit, hat das auch Einfluss auf die Empfindlichkeit der Zellen im zentralen Nervensystem. Während der akute Schmerz ein wichtiges Warnzeichen unseres Körpers darstellt und anzeigen, dass etwas nicht in Ordnung ist, hat der chronische Schmerz diese Alarmfunktion verloren. Er wird stattdessen zur dauernden körperlichen und psychischen Belastung.

Verantwortlich für das chronische Auftreten von Schmerzen sind zwei Dinge:

- Der Auslöser der Schmerzen kann nicht beseitigt werden.
- Durch den andauernden Schmerz verändert sich die Empfindlichkeit der Nervenzellen im Gehirn. Es entsteht somit das so genannte Schmerzgedächtnis.

Wiederholen sich Schmerzsignale über einen längeren Zeitraum, können sich die Nervenfasern dauerhaft verändern und ein «Schmerzgedächtnis» entstehen, dadurch wird der Schmerz als chronisch (immer wiederkehrend) empfunden und die Reizempfindlichkeit erhöht. Die Folge ist, dass selbst leichte Reize wie Berührung, Wärme oder Dehnung nun als Schmerzreiz wahrgenommen werden. Es kann sogar vorkommen, dass Schmerz auch ohne Reiz empfunden wird. In diesem Fall hat sich der Schmerz «verselbstständigt».

Je länger ein Schmerz besteht, desto schwerer ist er zu behandeln.

## Was sind neuropathische Schmerzen?

Der Wortteil «neuro» bezieht sich auf einen Nerv und «pathisch» bedeutet krankhaft.

Neuropathische Schmerzen sind eigentliche «Nervenschmerzen». Sie entstehen im Nervensystem selbst aufgrund von geschädigten Nerven. Bei dieser Schmerzart ist das schmerzleitende System selbst gestört oder geschädigt. Es liegt ein «Nerveneigenschmerz» vor.

Im Gegensatz zum Schmerz, den wir von Verletzungen oder Reizungen her kennen (nozizeptiver Schmerz), ist der neuropathische Schmerz auf Verletzungen bzw. Fehlfunktionen oder Entzündungen von Nerven zurückzuführen.

Neuropathische Schmerzen werden schnell chronisch. Typische Anzeichen eines solchen Nervenschmerzes sind ein dauerhaft brennender Schmerz, eine Überempfindlichkeit gegenüber Berührungen oder plötzlich auftretende Schmerzattacken. Der neuropathische Schmerz bleibt auch dann noch bestehen, wenn keine Gewebeschädigung mehr vorliegt. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu anderen Schmerzformen, die verschwinden, wenn der schmerzhafte Reiz nicht mehr besteht und die Verletzung geheilt ist.

Von neuropathischen Schmerzen sind in den westlichen Industrienationen unabhängig von Geschlecht, Rasse oder sozialem Status ca. 2–4% der Bevölkerung betroffen. Mit zunehmendem Alter steigt die Zahl der Betroffenen auf bis zu 8%.

Neuropathische Schmerzen sind für die Betroffenen sehr belastend. Durch das äußerst heftige Auftreten von Schmerzen sind die Patienten einem grossen Leidensdruck unterworfen. Häufig handelt es sich um Dauerschmerzen.

### Neuropathische Schmerzen können verschiedene Ursachen haben:

- Störungen oder Schädigungen, welche das Gehirn oder das Rückenmark betreffen (Bsp. nach einem Schlaganfall)
- Nervendurchtrennung z.B. im Rahmen einer Amputation (Phantomschmerz)
- Stoffwechselbedingte Störungen wie beim Diabetes
- Schädigungen von Nerven welche vom Gehirn oder vom Rückenmark in die Peripherie des Körpers ziehen
- Mechanisch schädigende Einwirkungen (Traumen) auf Nerven
- Nervenschädigung oder Nervenstörung infolge einer Virusinfektion (Herpes zoster Infektion)

### Typische Symptome neuropathischer Schmerzen

Das Schmerzerleben hat sehr unterschiedliche Zeichen und Symptome. Deren Anzahl und Intensität können sich über die Zeit verändern:

- Kribbeln
- Brennen
- Einschiessender Schmerz
- Elektrisierender Schmerz
- Ausstrahlender Schmerz
- Schmerzhafte Kälte
- Beklemmende Schmerzen
- Ameisenlaufen

## Vor der Behandlung

### Beispiele für neuropathische Schmerzen

#### Diabetische Polyneuropathie

Es handelt sich dabei um eine Nervenschädigung im Rahmen von Zuckerkrankheit – Diabetes mellitus. Die Formen des Schmerzes sind: Brennen, Missemmpfindungen (Ameisenlaufen, Kribbelgefühle etc.), motorische Störungen (Schwäche der Oberschenkel- bzw. Beckenmuskulatur), Beteiligung von Hirnnerven (Augenbewegung, Lidschlag), Minderversorgung der Haut und Minderdurchblutung (Hautverfärbung, Geschwüre).

#### Post-Zoster Neuralgie

Sie tritt häufig nach einer Gesichtsrose – Gürtelrose auf. Die Formen des Schmerzes sind: Schmerzhafte Bläschenbildung, bohrender und dumpfer Dauerschmerz, spontane, heisse und stechende Schmerzattacken, Berührungsschmerzen und Missemmpfindungen.

#### Trigeminusneuralgie

Dies ist eine Erkrankung des fünften Hirnnervs, der für die Berührungsempfindlichkeit im Gesicht verantwortlich ist und vor allem bei älteren, weiblichen Personen auftritt. Die Formen der Schmerzen sind: Einseitige, in das Gesicht einschiessende heftige Schmerzattacken (Messerstich), häufiger Tränenfluss, Gesichtsschweiss, Rötung der Haut, schmerhaftes Zucken der betroffenen Gesichtsmuskulatur während der Schmerzattacken. Die Schmerzattacken können spontan auftreten, werden häufig jedoch über Berührung der Gesichtshaut, Gähnen, Niesen, Rasieren, Zähne putzen, Trinken, Kauen, Sprechen, Lachen etc. ausgelöst.

#### Neuropathische Rückenschmerzen

Es handelt sich um Rückenschmerzen, die häufig auf Erkrankungen im Bereich von Wirbelkörpern, Bändern und Muskeln zurückzuführen sind. Oft handelt es sich auch um geschädigte Nervenfasern, die aus dem Rückenmark entspringen. Die Formen der Schmerzen sind: Chronisch, brennend, einschissend, kribbelnd und elektrisierend. Der Schmerz kann lokal auf den Rücken beschränkt sein (Lumbago, Lumbalgie) oder in den Oberschenkel oder das ganze Bein ausstrahlen (Ischialgie, Lumboischialgie). Der Schmerz kann bis zu Sensibilitätsstörungen (z.B. Taubheitsgefühl) und Lähmungen der zugehörigen Muskulatur führen.

#### Nervenschmerzen durch übermässigen Alkoholkonsum

Hier schädigen die Abbauprodukte des Alkohols die Nerven. Die Formen der Schmerzen sind: Brennend, in seltenen Fällen auch attackenförmig.

Eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung ist, die Ursache der Schmerzen herauszufinden.

Es ist äusserst wichtig, dem Arzt die Schmerzen so genau wie möglich zu beschreiben. Dabei sind vor allem folgende Fragen von grosser Bedeutung:

- Wann haben die Schmerzen begonnen?
- Wie häufig treten die Schmerzen auf?
- Wann treten die Schmerzen gehäuft auf?
- Wo treten die Schmerzen auf?
- Welche Form haben die Schmerzen?
- Wie stark sind die Schmerzen?
- Was verstärkt und was lindert die Schmerzen?
- Strahlen die Schmerzen auf andere Körperregionen aus?
- Sind die Schmerzen von bestimmten Symptomen begleitet, z.B. Lähmungen oder Schlafstörungen?

Es ist nützlich, Informationen über die Schmerzstärke während eines Tages, den aktuellen Schmerzzustand bzw. Informationen über den Leidensdruck des Patienten zu erhalten.

Hierzu kann es hilfreich sein, ein Schmerztagebuch zu führen. (Siehe Seite 15)

# Behandlung neuropathischer Schmerzen

## Das Ziel einer Schmerztherapie

Oberstes Ziel ist es, durch die Auswahl und gegebenenfalls die Kombination geeigneter medikamentöser und nicht-medikamentöser Therapiemassnahmen die Schmerzen zu beseitigen. Nicht immer kann das Ziel der vollständigen Schmerzfreiheit erreicht werden. Die Wahl einer individuellen und effektiven Therapie, sowie die ausführliche Aufklärung und aktive Mitarbeit des Patienten sind wichtige Faktoren für eine erfolgreiche Schmerztherapie. Jede Therapie sollte frühzeitig und konsequent durchgeführt werden.

## 1. Die Behandlung der Grunderkrankung

Als erstes sollte die Behandlung der Grunderkrankung erfolgen, um die Ursache der Schmerzen zu beseitigen, wie zum Beispiel eine optimale Blutzuckereinstellung bei Patienten mit Diabetes mellitus. Ziel der Behandlung sollte es sein, die den Schmerzen zu Grunde liegende Ursache zu beseitigen und Schmerzfreiheit zu erreichen. Falls dies nicht möglich ist, so sollte man versuchen, den Schmerz auf ein für den Patienten akzeptierbares Niveau zu reduzieren, damit seine Lebensqualität wiederhergestellt wird.

Mit der Schmerzbehandlung sollte man frühzeitig beginnen, denn ein andauernder Schmerzreiz lässt ein Schmerzgedächtnis entstehen und kann dazu führen, dass die Schmerzen chronisch und schwerer behandelbar werden.

## 2. Die medikamentöse Therapie der Nervenschmerzen

Zur Behandlung von Nervenschmerzen sind die üblichen, rezeptfreien, «klassischen Schmerzmittel» (z.B. Acetylsalicylsäure und Paracetamol) nicht geeignet. Hier werden in erster Linie Präparate eingesetzt, die ursprünglich zur Behandlung von epileptischen Anfällen und depressiven Erkrankungen entwickelt wurden. Auch der Einsatz starker Schmerzmittel aus der Gruppe der Opioid-Analgetika kann sinnvoll sein.

- Antiepileptika sind ursprünglich zur Behandlung von epileptischen Anfällen entwickelt worden, haben sich aber seit langem in der Therapie von Nervenschmerzen bewährt, da beide Erkrankungen Gemeinsamkeiten aufweisen. Bei beiden kommt es zu einer Übererregung von Nervenzellen mit übermäßiger Aussendung von Nervenimpulsen. Antiepileptika stabilisieren und «beruhigen» diese Nervenzellen. Dadurch werden diese daran gehindert, ununterbrochen Signale auszusenden.
- Antidepressiva die primär zur Behandlung von Depressionen entwickelt wurden, sind heute fester Bestandteil in der Therapie von Nervenschmerzen. Ihre gute schmerzlindernde Wirksamkeit ist seit Jahren bekannt, insbesondere bei lang anhaltenden, brennenden Schmerzen.
- Opioid-Analgetika (schmerzlindernde Opioide). Bei den Opioiden handelt es sich um einen Sammelbegriff für eine chemisch uneinheitliche Gruppe natürlicher und synthetischer Substanzen, die morphinartige Eigenschaften aufweisen, zu denen auch das Morphin zählt. Diese binden an bestimmte Stellen (Schmerzrezeptoren) der Nervenzellen und hemmen damit deren Erregbarkeit. Opioidhaltige Schmerzmittel helfen bei vielen Arten von starken und sehr starken Schmerzen, z.B. nach einer Operation oder bei der Dauerbehandlung chronischer Schmerzen.

Genaue Informationen über die medikamentöse Behandlungsart erteilen Ärzte oder Apotheker.

## Schmerztagebuch

### 3. Nichtmedikamentöse Therapien

Neben der medikamentösen Therapie sind psychologische, physikalische und physiotherapeutische Massnahmen sinnvoll.

Hierzu gehören:

- Physikalische Therapien (z.B. Wärme-, oder Kältetherapie)
- Physiotherapie (z.B. Krankengymnastik, Rückenschule)
- TENS-Behandlung (elektrische Nervenstimulation)
- Akupunktur
- Psychologische Behandlungsverfahren (z.B. Schmerzbewältigung, Entspannungsverfahren, psychotherapeutische Verfahren).



Verlauf und Erfolg der Schmerzbehandlung können sehr gut mit einem Schmerztagebuch überwacht werden. Im Schmerztagebuch werden die jeweils aktuelle Schmerzstärke, das allgemeine Wohlbefinden sowie die Art der eingenommenen Medikamente festgehalten.

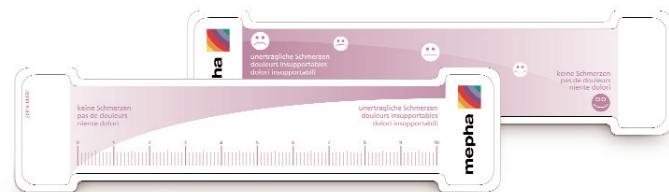
Mit diesen Informationen fällt es dem Arzt leichter, sich ein genaues Bild von den Schmerzen und deren Verlauf zu machen. Außerdem schult der Patient sein eigenes Wahrnehmungsvermögen und kann so herausfinden, welche Aktivitäten und Ablenkungen Einfluss auf die Schmerzen haben und ihm gut tun. Die Kontrolle über den Schmerz wird dadurch erheblich verbessert.

**Das Schmerztagebuch gibt Auskunft über die Schmerzstärke im Verlauf des Tages, über das körperliche Wohlbefinden und über die aktuelle Schmerzsituation des Schmerzpatienten.**

Schmerztagebuch						
Datum	Mo	Tu	Mi	Do	Fr	Sa
Schmerzmittel	Bitte tragen Sie die täglich eingesetzte Menge Ihrer Medikamente gegen Schmerzen ein (0,5-1-1½ für 2 Tabl./Morgens, 1 Tablette abends)					
1 _____	1/2	1	1½	1	1½	1
2 _____	1/2	1	1½	1	1½	1
3 _____	1/2	1	1½	1	1½	1
4 _____	1/2	1	1½	1	1½	1
Bitte tragen Sie die Stärke Ihrer Schmerzen und Ihr körperliches Befinden für jeden Tag ein.						
Schmerzstärke morgens	sehr Schmerz	schwer Schmerz	mittlere Schmerz	geringe Schmerz	fast keine Schmerz	keine Schmerz
sehr Schmerz	1	2	3	4	5	6
schwer Schmerz	1	2	3	4	5	6
mittlere Schmerz	1	2	3	4	5	6
geringe Schmerz	1	2	3	4	5	6
fast keine Schmerz	1	2	3	4	5	6
keine Schmerz	1	2	3	4	5	6
Körperliches Befinden ganzer Tag	sehr schlecht	schlecht	mittig	gut	sehr gut	ausgezeichnet
ausgezeichnet	1	2	3	4	5	6
Wir haben Sie aktuell Schmerzen? An wen? Wie stark? Überwiegt? Braucht? Bitte ankreuzen						
Die mit dem Begleibogen						

mepha

**Der Schmerzschieber ermöglicht eine subjektive Aussage zur Schmerzstärke und ermöglicht die Kontrolle der Wirksamkeit einer Schmerztherapie.**



## Wo findet man Hilfe?

Beispiele für weitere Ansprechstationen in der Schweiz sind die Neurologischen Universitätskliniken und die Neurologischen Kliniken der grossen Kantonsspitäler (Schmerzsprechstunden) sowie Schmerzkliniken:

**Kantonsspital Aarau**  
Neurologische Klinik  
5001 Aarau  
Telefon 062 838 66 75

**Kantonsspital Basel**  
Neurologische Klinik  
4031 Basel  
Telefon 061 265 25 25

**Inselspital Bern**  
Neurologisch-Neurochirurgische Poliklinik  
3010 Bern  
Telefon 031 632 01 53

**Kantonsspital St.Gallen**  
Klinik für Neurologie  
9007 St.Gallen  
Telefon 071 494 16 69

**Reha Rheinfelden**  
Salinenstrasse 98  
4310 Rheinfelden  
Telefon 061 836 51 51

**Unispital Zürich**  
Neurologische Klinik  
8091 Zürich  
Telefon 044 255 55 00

**Paraplegikerzentrum**  
Schmerzklinik (Anästhesie)  
6207 Nottwil  
Telefon 041 939 59 11

**Schmerzklinik Kirschgarten**  
4010 Basel  
Telefon 061 295 89 89

**Schmerzklinik Bethanien**  
8044 Zürich  
Telefon 044 250 88 00

**Hôpital Clinique des Grangettes**  
Centre de la Douleur  
1224 Chêne-Bougeries  
Telefon 022 305 01 24

**Hôpital Cantonal Universitaire de Genève**  
Division de Pharmacologie clinique  
Rue Micheli-du-Crest 24  
1211 Genève 14  
Telefon 022 372 99 33

**Centre Hospitalier Universitaire Vaudois**  
Division de Pharmacologie clinique  
Hôpital Beaumont

1011 Lausanne  
Telefon 021 314 41 89

**VSP Vereinigung**  
**Schweizer Schmerzpatienten**  
Klingental 5  
4058 Basel  
Telefon 061 691 88 77  
Telefax 061 683 83 43  
[www.schmerzpatienten.ch](http://www.schmerzpatienten.ch)  
[info@schmerzpatienten.ch](mailto:info@schmerzpatienten.ch)

**Internet**  
[www.neurohelp.ch](http://www.neurohelp.ch)

NEUROHELP: Der Online-Ratgeber für Betroffene mit Kopfweh, Migräne- und Cluster-Kopfschmerz, MS, RLS, ALS, Narkolepsie, Parkinson, Epilepsie, neuropathischer Schmerz

[www.schmerz.ch](http://www.schmerz.ch)  
Schmerzprogramm der Krebsliga Schweiz

[www.schmerzinfos.de/c/start.html](http://www.schmerzinfos.de/c/start.html)  
Deutsche Schmerzhilfe e.V. Hamburg

[www.schmerz-online.de/public/index.html](http://www.schmerz-online.de/public/index.html)  
Schmerz-Online für Patienten und Fachpersonen

[www.pain.ch](http://www.pain.ch)  
Schweizer Gesellschaft zum Studium des Schmerzes



