

# Gezielt Qualen lindern

**Schmerzmittel** Viele Arzneien sollen Schmerzen bekämpfen. Nicht alle sind empfehlenswert. Wir zeigen die günstigsten rezeptfreien mit geeigneten Wirkstoffen.

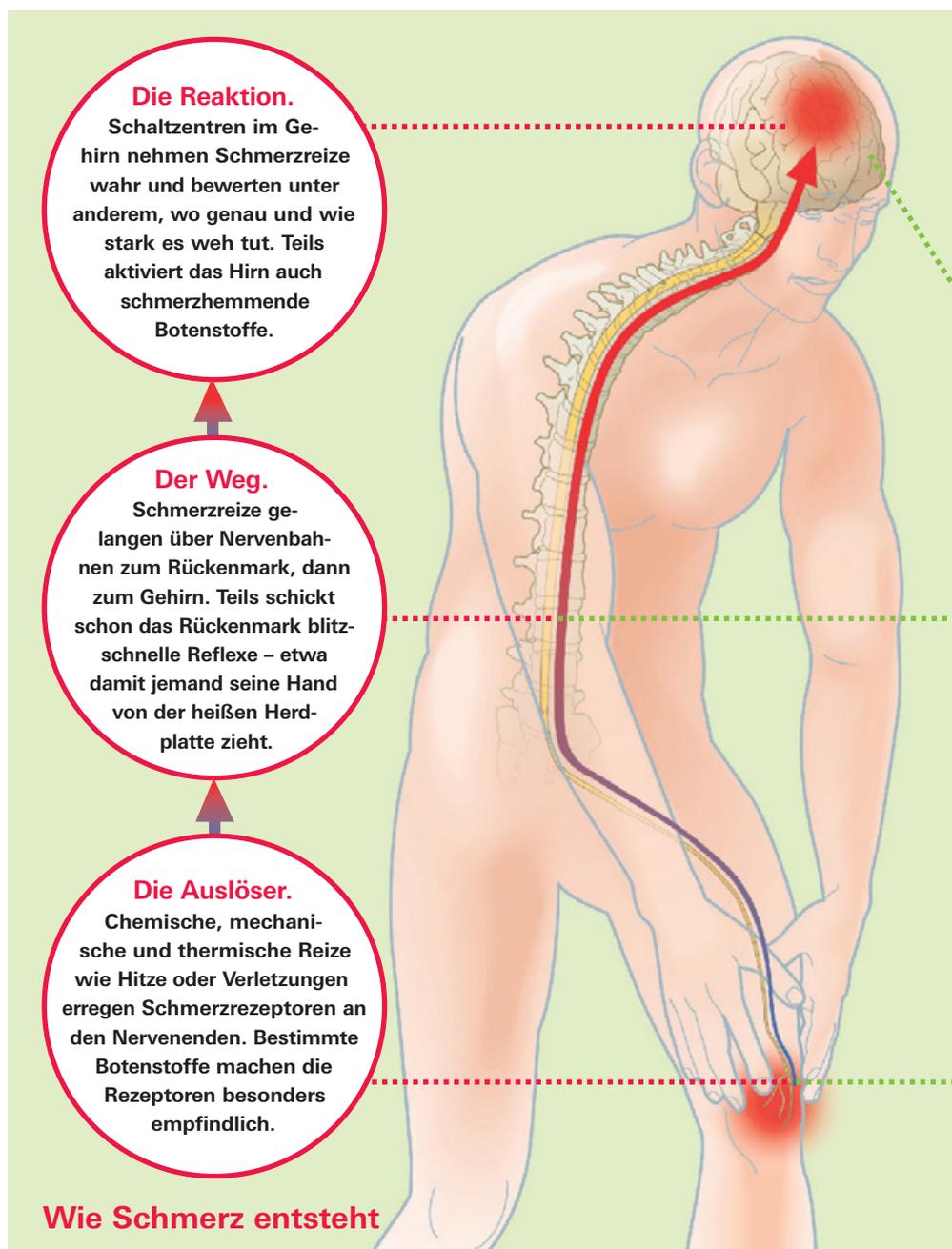
**N**ie Schmerzen erleiden: Manch einer wünscht sich das. Tatsächlich sollte man es niemandem wünschen. Was es bedeutet, wenn Menschen selbst Wunden, Zahnentzündungen oder Knochenbrüche nicht spüren, zeigen Schicksale wie das von Amelie\*, die ohne Schmerzempfinden geboren wurde. Das Mädchen leidet an Analgesie. Betroffene haben immer wieder Verletzungen, darunter selbst zugefügte wie schlimm aufgekratzte Haut oder eine abgebissene Zungenspitze. „Ohne den Schmerz mit seiner Warnfunktion werden solche Gefahren und auch innerliche Organschäden nicht erkannt“, sagt Dr. Enrico Leipold, Biophysiker an der Uni Jena.

Leipold entdeckte mit Kollegen die Ursache von Amelies Problem: ein verändertes Gen namens SCN11A. Es bewirkt, dass Nerven, die Schmerzreize vom Entstehungsort zum Rückenmark leiten, nicht mehr richtig arbeiten. „Auch andere Gendefekte können Analgesie verursachen“, sagt Leipold. Insgesamt gebe es weltweit nur einige hundert dokumentierte Fälle. Ihre Erforschung sei auch zur Entwicklung neuer Arzneien gegen Schmerz wichtig.

**Gängige Schmerzmittel sind geeignet** Bisherige Schmerzmittel wirken ebenfalls am Nervensystem, wenn auch an anderen Punkten als dort, wo die Leitung bei Amelie nicht funktioniert (siehe Grafik). Die Arzneiexperten der Stiftung Warentest bewerten viele Medikamente gegen Schmerzen als geeignet. Zu ihnen zählen rezeptfreie mit Azetylsalicylsäure (ASS), Diclofenac, Ibuprofen, Naproxen und Paracetamol.

Sie alle dämpfen nachweislich Schmerzen und Fieber, viele auch Entzündungen. Dabei können sie individuell verschieden anschlagen und bergen unterschiedliche Risiken. Welches Mittel ist das beste für welche Beschwerden und für welchen Pa-

\* Name von der Redaktion geändert.



tienten? Die Steckbriefe auf den folgenden Seiten helfen bei der Auswahl. In den danebenstehenden Tabellen nennen wir die günstigsten rezeptfreien Präparate.

Für kurze Zeit und in der laut Beipackzettel richtigen Dosis sind die Mittel gut verträglich. Im Übermaß allerdings können sie ernste Nebenwirkungen wie Leber-, Magen- oder Nierenschäden verursachen. „Das ist

vielen Menschen nicht bewusst, weil sie rezeptfreie Medikamente für vergleichsweise harmlos halten“, sagt Professor Dr. Christoph Maier, Schmerzmediziner an der Ruhr-Universität Bochum.

**Kombipräparate lieber nicht**

Besondere Vorsicht ist bei Kombipräparaten wie Neuralgin, Spalt, Thomapyrin und

ILLUSTRATION: AXEL KOCK

## Wo Schmerzmittel ansetzen

### Stopp unterwegs.

Viele rezeptpflichtige Schmerzmittel wie Morphin, Kodein – und teils auch rezeptfreies Paracetamol – blockieren die Leitung von Schmerzreizen vor allem im Rückenmark und Gehirn.

### Stopp am Anfang.

Rezeptfreie Schmerzmittel wie ASS, Diclofenac und Ibuprofen behindern die Erregung von Schmerzrezeptoren an den Nervenenden.

Titralgan geboten. Sie enthalten mehrere schmerzstillende Substanzen, etwa ASS plus Paracetamol. Das verbessert die Wirkung nicht zuverlässig, erhöht aber die Gefahr von Nebenwirkungen. Daher bewertet die Stiftung Warentest solche Mittel als wenig geeignet. Dasselbe gilt für Präparate mit zugesetztem Koffein. Dessen belebende Wirkung kann dazu verleiten, die Arznei ▶

## Azetylsalizylsäure (ASS)

### Auch bekannt als Blutverdünner

**Geeignet** zum kurzzeitigen Einsatz bei leichten bis mäßigen Schmerzen. Wirkt zudem fiebersenkend sowie entzündungshemmend. Dient in niedriger Dosis von meist 100 Milligramm pro Tag als Blutverdünner. Brausetabletten mit ASS und zusätzlich Vitamin C sind etwa bei Schluckstörungen denkbar, wirken recht schnell, aber nicht besser.

### Nur mit Einschränkung geeignet

bei Zahnschmerzen und an Tagen vor geplanten Operationen, da nach der Einnahme ein erhöhtes Blutungsrisiko besteht.

**Wichtig:** Für Kinder unter 12 Jahren und Frauen im letzten Schwangerschaftsdrittel tabu. Auch sonst nicht erste Wahl für Schwangere.



+ test Azetylsalizylsäure		
Die günstigsten Medikamente	Darreichungsform	Preis (Euro)
ASS 500 1A Pharma	30 Tabletten	2,32
ASS Stada 500 mg	(je 500 mg Wirkstoff)	3,45
ASS 500 Hexal		3,80
ASS ratiopharm 500		4,26
ASS + C 1A Pharma	20 Brausetabletten (je 500 mg Azetylsalizylsäure plus 250 mg Vitamin C)	7,40
ASS + C Hexal		8,50

Alle Präparate und Preise laut Lauer-Taxe, dem offiziellen Preisverzeichnis der Apotheken. **Stand:** 1.9.2016

## Paracetamol

### Risiken für die Leber beachten

**Geeignet** bei leichten bis mäßigen Schmerzen, vor allem bei Kopf-, Glieder-, Zahnschmerzen. Senkt zudem Fieber, richtet aber gegen entzündliche Schmerzen, etwa in Gelenken, kaum etwas aus. Für Kinder gibt es Zäpfchen (nicht aufgelistet) und altersgerecht dosierbare Säfte.

**Wichtig:** Wer ein Leberleiden hat oder recht viel Alkohol trinkt, nimmt Paracetamol besser nicht. Es kann die Leber zusätzlich schädigen. Ansonsten bei kurzer Anwendung und Dosierung laut Beipackzettel gut verträglich. Während der gesamten Schwangerschaft einsetzbar.



+ test Paracetamol		
Die günstigsten Medikamente	Darreichungsform	Preis (Euro)
Paracetamol dura 500 mg	20 Tabletten/	1,26
Paracetamol 500 1A Pharma	Filmtabletten (je 500 mg Wirkstoff)	1,34
Paracetamol AbZ 500 mg		1,34
Paracetamol AL 500		1,34
Paracetamol 500 Fair Med		1,34
Paracetamol Sophien 500		1,34
Paracetamol AL Saft	100 ml Saft (mit einer Dosis von 40 mg Wirkstoff pro ml, ohne Konservierungsmittel)	3,12
Paracetamol Saft 1A Pharma		3,12
Paracetamol ratiopharm Lösung		3,14
Paracetamol Stada Saft		3,14

Alle Präparate und Preise laut Lauer-Taxe, dem offiziellen Preisverzeichnis der Apotheken. **Stand:** 1.9.2016

zu oft und zu lange zu nehmen, was negative Folgen ebenfalls begünstigt.

### Den Schmerz an der Wurzel packen

Vier der fünf rezeptfrei erhältlichen Wirkstoffe, die die Stiftung Warentest als geeignet zur Linderung leichter bis mäßiger Schmerzen einstuft, ähneln einander: ASS, das beispielsweise im mehr als hundert Jahre alten Markenpräparat Aspirin enthalten ist, sowie die Wirkstoffe Diclofenac, Ibuprofen und Naproxen.

Sie alle lindern die Pein direkt am Ausgangspunkt, indem sie dort die Bildung von Prostaglandinen hemmen. Diese Botenstoffe entstehen nach Gewebeschäden und machen Schmerzrezeptoren an den Enden umliegender Nerven besonders reizempfindlich.

Die Schmerzmittel wirken diesem Effekt entgegen, obendrein dämpfen sie prostaglandinbedingte entzündliche Reaktionen und Fieber. Die Gewebshormone sind normalerweise auch beteiligt, wenn bei Erkrankungen die Körpertemperatur steigt. Das unterstützt die Abwehr von Krankheitserregern. Denn bei erhöhten Temperaturen arbeiten Immunzellen besser.

**Tipp:** Senken Sie Fieber erst ab etwa 39 Grad Celsius. Das geht auch ohne Medikamente: mit Wadenwickeln. Dazu Tücher in lauwarmem Wasser tränken, auswringen, locker um die Unterschenkel wickeln – und wieder abnehmen, sobald sie warm sind. Wechseln Sie die Tücher bis zu dreimal aus.

### Keine Wirkung ohne Nebenwirkung

Prostaglandine wirken nicht nur bei Krankheitsprozessen mit, sondern erfüllen noch diverse andere Aufgaben. Sie sorgen beispielsweise für gute Nieren-Durchblutung und schützen die Magenschleimhaut vor Reizungen durch aggressive Magensäure.

Schmerzmittel können diese günstigen Effekte aushebeln – „mit gewissen Unterschieden von Substanz zu Substanz“, sagt Schmerzmediziner Maier. Das liege daran, dass es verschiedene Prostaglandine gibt und die Arzneien sie nicht alle gleichermaßen beeinflussen. Diclofenac und Ibuprofen etwa erhöhen laut neueren Studien das Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall. Das ist nur bei regelmäßiger Einnahme nach einer ärztlichen Verordnung zu beachten, bei gelegentlichem Einsatz rezeptfreier Mittel hingegen vernachlässigbar.

## Ibuprofen

### Gängig bei diversen Arten von Schmerz

**Geeignet** bei leichten bis mäßig starken Schmerzen. Wirkt außerdem fiebersenkend und entzündungshemmend. Gängiges und weitverbreitetes Mittel für eine breite Palette von Einsatzgebieten wie Kopf-, Glieder-, Gelenk-, Regel-, Wund- und Zahnschmerzen. Allerdings ohne ärztlichen Rat nur kurzzeitig und in der geringstmöglichen Dosierung anzuwenden, um die Magen-Darm-Schleimhaut sowie das Herz-Kreislauf-System zu schonen. Rezeptfrei gibt es Ibuprofen unter anderem in Tabletten mit maximal 400 Milligramm Wirkstoff und in Saft, der für Kinder altersgerecht dosierbar ist.

**Wichtig:** Ibuprofen ist im letzten Drittel der Schwangerschaft tabu, im Zeitraum zuvor noch einsetzbar.

## Diclofenac

### Bekanntes Mittel bei Gelenkbeschwerden

**Geeignet** bei Schmerzen unterschiedlicher Ursache und nicht zu schwerer Ausprägung. Besonders bekannt als Mittel zur Behandlung von Sportverletzungen und Gelenkbeschwerden. Wirkt zudem entzündungshemmend und fiebersenkend. Ohne ärztlichen Rat zum Schutz vor Nebenwirkungen nur kurzfristig und möglichst niedrig dosiert einsetzen. Bei der Verordnung sind vor allem Risiken für den Magen sowie das Herz-Kreislauf-System zu beachten.

**Wichtig:** Diclofenac ist erst ab 14, teils erst ab 16 Jahre zugelassen und im letzten Drittel der Schwangerschaft tabu. Auch sonst für werdende Mütter nicht erste Wahl.

**Kindgerecht.** Ibuprofen-Saft lässt sich altersgemäß dosieren: aus der Plastikspritze direkt in den Mund.

+ test Ibuprofen		
Die günstigsten Medikamente	Darreichungsform	Preis (Euro)
<b>Ibuprofen 400 mg akut Fair-Med</b>	20 Filmtabletten (je 400 mg Wirkstoff)	2,38
<b>Ibuprofen PB 400 mg</b>		3,67
<b>Ibuprofen Sophien 400</b>		3,68
<b>Ibuprofen Hormosan 400 mg</b>		3,70
<b>Ibudex 200 mg</b>	20 Filmtabletten (je 200 mg Wirkstoff)	2,26
<b>Ibuprofen AbZ 200 mg</b>		2,86
<b>Ibu ratiopharm 200 mg akut</b>		3,92
<b>Ibuhexal akut 200</b>		3,99
<b>Ibuflam 4% Suspension</b>	100 ml Saft/Suspension (mit einer Dosis von 40 mg Wirkstoff pro ml, ohne Konservierungsmittel)	2,93
<b>Ibuprofen AbZ 4% Saft</b>		4,57
<b>Ibuhexal 4% Kindersaft</b>		4,59

Alle Präparate und Preise laut Lauer-Taxe, dem offiziellen Preisverzeichnis der Apotheken. **Stand:** 1.9.2016



+ test Diclofenac		
Die günstigsten Medikamente	Darreichungsform	Preis (Euro)
<b>Diclofenac Zentiva 25 mg</b>	20 Tabletten/Filmtabletten/Weichkapseln (je 25 mg Wirkstoff)	9,25
<b>Diclac Dolo 25 mg</b>		9,97
<b>Voltaren Dolo 25 mg</b>		10,29
<b>Voltaren Dolo Liquid 25 mg</b>		11,47

Alle Präparate und Preise laut Lauer-Taxe, dem offiziellen Preisverzeichnis der Apotheken. **Stand:** 1.9.2016



## Naproxen

### Häufig eingesetzt bei Regelschmerzen

**Geeignet** bei leichten bis mäßigen Schmerzen. Wirkt auch fiebersenkend und entzündungshemmend. Chemisch mit Ibuprofen und Diclofenac verwandt und in ähnlichen Bereichen einsetzbar. Teils sind Präparate speziell zur Behandlung von Regelschmerzen zugelassen. Langfristig, etwa bei Gelenksbeschwerden, nur nach ärztlicher Rücksprache nehmen. Laut neueren Studien ist Naproxen besonders strapazios für den Magen, aber dafür vergleichsweise schonend fürs Herz.

**Wichtig:** Für Kinder unter 12 Jahren und Frauen im letzten Drittel der Schwangerschaft tabu. Auch sonst nicht erste Wahl für Schwangere.

### ASS als Blutverdünner

ASS wiederum scheint besonders auf den Magen zu schlagen. Zudem birgt es bei Verletzungen ein verstärktes Blutungsrisiko, weil es die Gerinnung mehrere Tage lang hemmt. Die Nebenwirkung bietet auch Vorteile: Viele Patienten nehmen ASS auf ärztlichen Rat zum Schutz vor Herzinfarkt und Schlaganfall – in niedriger Dosis, üblicherweise 100 Milligramm am Tag.

### Sonderfall Paracetamol

Paracetamol unterscheidet sich von den vier anderen Wirkstoffen. Es entfaltet seine Effekte vor allem im Rückenmark und Gehirn und wohl nur teilweise durch die Hemmung von Prostaglandinen. Entsprechend senkt es Schmerzen und Fieber, richtet allerdings gegen Entzündungen kaum etwas aus. Paracetamol verursacht zudem nur wenig von den prostaglandinbedingten Nebenwirkungen anderer Schmerzmittel, kann aber im Übermaß ernste Leberschäden verursachen.

**Tip:** Wenn Sie bereits ein Leberleiden haben, nehmen Sie Paracetamol besser nicht, sondern ein anderes Mittel. Ansonsten be-

achten Sie die altersabhängigen Dosierungsangaben laut Packungsbeilage.

### Bei Problemen zum Arzt

So segensreich rezeptfreie Mittel gegen Schmerzen wirken können – bei Dauereinsatz ist keines ohne Risiko. Als Faustregel gilt: Schmerzmittel ohne ärztlichen Rat maximal vier Tage am Stück nehmen – und insgesamt an höchstens zehn Tagen im Monat. „Wer sie länger braucht oder an sehr starken oder unerklärlichen Schmerzen leidet, sollte zum Arzt gehen“, sagt Christoph Maier. Mediziner könnten individuell möglichst schonende Medikamente auswählen, häufig sogar das Grundübel behandeln. Gelingt das nicht oder werden Nervenbahnen und Gehirn infolge allzu häufiger oder heftiger quälender Reize überempfindlich, drohen chronische Schmerzen, die Betroffene enorm belasten.

### Schmerz ist auch Kopfsache

Menschen erleben Schmerzen enorm unterschiedlich, häufig sogar je nach Tagesform. Das liegt daran, dass das Gehirn die eingehenden Reize bewusst wahrnimmt und emotional bewertet – teils sehr negativ, etwa wenn jemand ohnehin Sorgen hat oder kaum Hoffnung auf Heilung sieht.

Umgekehrt hilft oft schon der Glaube an den Nutzen einer Therapie. Dann schüttet das Gehirn Endorphine aus: Botenstoffe, die ganz ähnlich wirken wie Morphin und die Übertragung von Schmerzsignalen hemmen.

Damit erklären Forscher einen großen Teil vom sogenannten Placeboeffekt, wonach wirkstofffreie Pillen viele Beschwerden lindern können, insbesondere peinvolle. Studien belegen das Phänomen.

Bei einer solchen Untersuchung wurden die Teilnehmer in zwei Gruppen aufgeteilt. Alle bekamen ein neuartiges starkes Schmerzmittel, das regulär entweder 2,50 Dollar oder bloß 10 Cent pro Pille kostete – so zumindest die offizielle Erklärung. In Wahrheit erhielten beide Gruppen exakt dasselbe: wirkstofffreie Placebos. Vor und nach der Einnahme durchlebten alle Probanden vergleichbare Schmerzreize per Elektroschock – und die vermeintlich teuren Arzneien dämpften sie weitaus besser als die vorgeblichen 10-Cent-Pillen. ■



test		Naproxen	
Die günstigsten Medikamente	Darreichungsform	Preis (Euro)	
<b>Naproxen 1A Pharma 250 mg bei Regelschmerzen</b>	20 Tabletten (je 250 mg Wirkstoff)	7,84	
<b>Naproxen acis Schmerztabletten</b>		9,25	
<b>Dolormin für Frauen</b>		10,22	
<b>Dolormin GS mit Naproxen</b>		10,22	
Alle Präparate und Preise laut Lauer-Taxe, dem offiziellen Preisverzeichnis der Apotheken. Stand: 1.9.2016			