



**pharmasella**  
**Verkaufstraining**  
**Novartis Voltaren**

### Schmerzmittel in der Apotheke - Ein Update

Eine alltägliche Situation in der Apotheke: Der Kunde steht am HV und möchte ein Schmerzmittel. Gegen Kopfschmerzen, Rücken- oder Zahnschmerzen, gegen seinen Tennis-Arm oder seinen Golfer-Ellenbogen. Jetzt ist gute und kompetente Beratung gefragt, und eine Empfehlung, die den Patienten schnell schmerzfrei macht.



### Eine gute Frage: was ist eigentlich Schmerz?

Schmerz wird in der Medizin heute in drei Arten eingeteilt: den akuten Warnschmerz, den Entzündungsschmerz und den neuropathischen Schmerz. Der Warnschmerz ist eine Reaktion unseres Körpers auf einen Reiz von außen. Dieser Reiz kann verschiedene Ursachen haben, beispielsweise mechanische (z.B. Schnitt, Prellung), thermische (zum Beispiel Verbrennung) oder chemische Schädigungen. Entzündungsschmerzen hingegen entstehen durch innerliche Reize, neuropathische Schmerzen durch Schädigung von Nervenzellen.

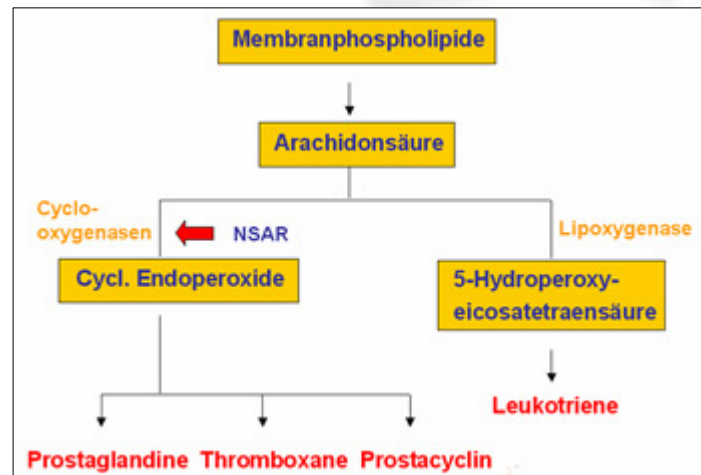
Bleiben wir bei der akuten Verletzung, wie etwa einer Schnittwunde: was passiert, wenn man beim Zwiebelschneiden versehentlich daneben zielt und den Finger trifft? Durch die Verletzung des Gewebes werden Schmerzrezeptoren (so genannte Nozizeptoren) sensibilisiert und Schmerz-Botenstoffe wie Bradykinin, Histamin oder Prostaglandine (siehe unten) freigesetzt. Außerdem werden empfindliche Nervenendigungen im verletzten Gewebe stimuliert. So werden Schmerzimpulse ausgelöst, die dann über Schmerzbahnen im Rückenmark an das Gehirn weitergeleitet werden und für das Signal „diesmal war es nicht die Zwiebel, sondern mein Finger“ sorgen. Letztendlich kommt so das Gefühl „es tut weh, ich habe Schmerzen“ zu Stande.

### Schmerz als Ausdruck einer Entzündung

Sehen wir uns genauer an, was bei einer Entzündung, zum Beispiel durch Überlastung von Gelenken und Muskeln wie beim Tennis-Arm, passiert: Hauptdarsteller sind Prostaglandine, die aus der Arachidonsäure, einer Omega-6-Fettsäure, entstehen. Arachidonsäure wird im entzündeten Gewebe aus Phospholipiden der Zellmembran freigesetzt. Danach teilt sich der Weg der Arachidonsäure, je nachdem, ob sie durch Cyclooxygenasen oder durch Lipoxygenasen weiter „verstoffwechselt“ wird.

Cyclooxygenasen, von denen mittlerweile drei verschiedene Isoformen bekannt sind, stellen die wichtigsten Schlüsselenzyme bei der Biosynthese von Prostaglandinen aus Arachidonsäure dar. Das bedeutet, dass sie bei der Entstehung von Schmerz und Entzündungen eine besonders wichtige Rolle spielen. Über diesen Weg entstehen unter anderem Prostaglandine, die an verschiedenen Prozessen im Körper beteiligt sind und von denen ein Teil den Entzündungsprozess steuert. Prostaglandine sind daher bevorzugtes Ziel im Kampf gegen Entzündung und Schmerz.

Durch Lipoxygenasen werden aus der Arachidonsäure die so genannten Leukotriene gebildet. Auch dies sind wichtige Substanzen im Schmerz- und Entzündungsgeschehen.



„Entstehung einer Entzündung“

### Die Cyclooxygenasen-Familie

Am besten erforscht sind bisher die Cyclooxygenase-1 (COX-1) sowie die Cyclooxygenase-2 (COX-2). Welchen Unterschied gibt es zwischen diesen beiden Isoformen? COX-1 sorgt dafür, dass aus Arachidonsäure unter anderem Thromboxan A2, Prostacyclin und Prostaglandin E2 entstehen. Diesen Botenstoffen kommt im Organismus eine wichtige physiologische Bedeutung zu, die größtenteils nichts mit der Schmerzempfindung zu tun hat. So sind die Prostaglandine im Magen für die Neubildung der Schleimhaut verantwortlich. Die COX-2 hingegen ist vor allem für die Entstehung von Entzündungsmediatoren verantwortlich. Gerade bei längerer Therapie oder bei besonders magenempfindlichen Patienten werden deshalb Analgetika bevorzugt, die bevorzugt die Cyclooxygenase-2 hemmen, um so mögliche Nebenwirkungen zu reduzieren.

<u>Überwiegende COX-1-Hemmung</u>	
★ Piroxicam	
★ Naproxen	
★ Ibuprofen	
★ ASS	
	<u>Spezifische COX-2-Hemmung</u>
	★ Celecoxib
	★ Rofecoxib
<u>Präferentielle COX-2-Hemmung</u>	
★ Diclofenac	
★ Meloxicam	

**„Selektivität der COX-Hemmung“**

Quelle: Hinz, B and Brune, K. *Anästhesist* 2000 49:11 (964-971)

**Rezeptfreie Analgetika – ein Überblick**

Steht also der Kunde am HV, kommt für Sie die Frage: welcher Wirkstoff ist für ihn der beste? Da heißt es, aus dem Angebot der frei verkäuflichen Medikamente das richtige zu wählen, damit der Schmerz schnell und dauerhaft besiegt werden kann.

**Acetylsalicylsäure**

Acetylsalicylsäure (ASS) hemmt beide Cyclooxygenasen und wird in erster Linie bei leichten bis mäßig starken Schmerzen, beispielsweise bei Kopfschmerzen, eingesetzt. Üblich sind Einzeldosen von 500 mg, wobei ein in Lösung befindlicher Wirkstoff (Brausetabletten aufgelöst) in der Regel etwas schneller anflutet und damit schneller wirksam ist. Eine antiphlogistische, also entzündungshemmende Wirkung kommt erst bei deutlich höheren ASS-Dosierungen zum Tragen.

Eine weitere Anwendung von ASS – jedoch in einer deutlich geringeren Dosierung von 30 bis 100 mg – erfolgt zur Thrombozytenaggregationshemmung, so dass sich die Blutplättchen weniger stark zusammenballen und damit das Risiko eines Gefäßverschlusses verringert wird.

Diese blutgerinnungshemmende Wirkung ist auch der Grund dafür, dass ASS nicht vor operativen Eingriffen (bis zu fünf Tage) verwendet werden sollte. In der Selbstmedikation bei Kindern ist Acetylsalicylsäure nicht geeignet, da hier eine sehr seltene, aber lebensbedrohliche Nebenwirkung beobachtet wurde: beim so genannten Reye-Syndrom kommt es, besonders in Verbindung mit viralen Infekten, unter anderem zu Erkrankungen des Gehirns. Die genauen Zusammenhänge sind jedoch nicht geklärt. Auch in der Schwangerschaft sollte ASS nicht eingenommen werden.

Die häufigsten Nebenwirkungen betreffen den Magen. So können Sodbrennen, Magenschmerzen und Mikrorblutungen der Magenschleimhaut auftreten. Auch allergische Reaktionen treten unter Acetylsalicylsäure auf, die sich beispielsweise in Hautausschlägen oder allergischem Asthma zeigen. Deshalb ist ASS grundsätzlich als Schmerzmittel bei allergischer Veranlagung nicht geeignet.

**Ibuprofen**

Ibuprofen wirkt ebenfalls über eine Hemmung der Cyclooxygenase-1 und -2 und damit schmerzstillend und entzündungshemmend. Es wird bei leichten bis mäßig starken Schmerzen eingesetzt. Zum Beispiel bei Kopfschmerz oder Regelschmerzen. Inzwischen sind auch hier schnell wirkende Formulierungen erhältlich.

Die für Erwachsene übliche, nicht rezeptpflichtige Einzeldosis liegt bei 200 bis 400 mg. Allerdings interagiert Ibuprofen mit ASS. Neuere Untersuchungen zeigen, dass bei kombinierter Einnahme von mehrfach dosiertem Ibuprofen und ASS die durch ASS hervorgerufene Thrombozytenaggregationshemmung nicht erreicht und die kardioprotektive Wirkung von ASS unbeabsichtigt verringert wird.

Da Ibuprofen an sich schon gerinnungshemmend ist, sollte es auch nicht vor operativen Eingriffen eingenommen werden.

Auch für Kinder ab sechs Monaten ist der Wirkstoff ohne Rezept erhältlich, nämlich als Saft bei Schmerzen und Fieber. So kann der Wirkstoff altersentsprechend angepasst werden.

Wie immer bei der Beratung in der Apotheke ist bei Säuglingen und kleinen Kindern grundsätzlich ein Arztbesuch zu empfehlen.

Die Nebenwirkungen entsprechen größtenteils denen von Acetylsalicylsäure. Da Ibuprofen, wie ASS, unselektiv beide Cyclooxygenasen hemmt, können auch hier Magenunverträglichkeiten auftreten.

### **Paracetamol**

Paracetamol ist geeignet zur Therapie von leichten bis mäßig starken Schmerzen und Fieber. Als orale Einzeldosis für Erwachsene sind 500-1000 mg üblich. Im Gegensatz zu den meisten nichtsteroidalen Analgetika hat Paracetamol keine nennenswerte antiphlogistische Wirkung und ist deshalb zur Therapie von Entzündungen nicht geeignet. Es wirkt überwiegend im zentralen Nervensystem.

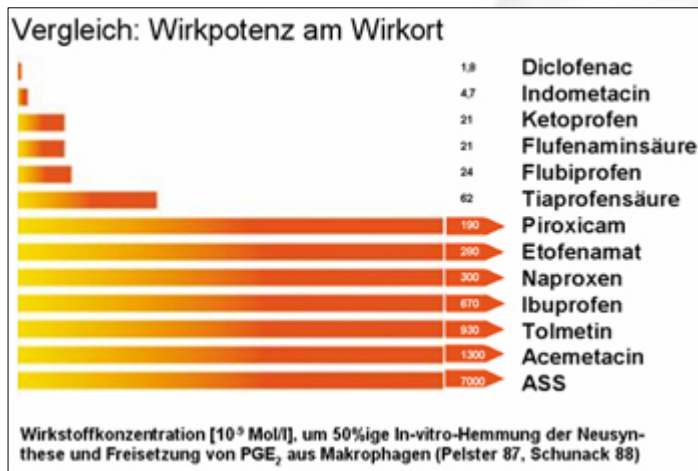
In der Kinderheilkunde ist Paracetamol indiziert bei Schmerzen und Fieber. Als Zäpfchen und Saft kann es altersbeziehungsweise körperlengewichtsabhängig gegeben werden, die richtige Dosierung muss aber unbedingt beachtet werden.

Als Nebenwirkungen treten bei längerer oder höher dosierter Einnahme Leberschädigungen auf, in seltenen Fällen können allergische Reaktionen auftreten.

### **Diclofenac**

Diclofenac wird überwiegend bei Schmerzen oder Entzündungen angewendet, die bei einer Verletzung des Bewegungsapparates entstehen. Gerade hier lassen sich Schmerzen und Entzündungen nicht immer klar voneinander trennen. Diclofenac hemmt COX-1 und COX-2.

Einen relevanten Unterschied zu den anderen nicht selektiven nichtsteroidalen Entzündungshemmern hat Diclofenac: Diclofenac hemmt präferentiell (bevorzugt) COX-2, so dass die Magenschleimhaut weniger stark belastet wird. Auch interagiert es nicht mit niedrig dosiertem ASS bei kombinierter Einnahme.



### Beratungstipp

Stellen Sie dem Kunden immer mindestens zwei oder drei Fragen!  
Ihr Kunde fühlt sich von Ihnen ernst genommen und richtig verstanden.  
Er wird Ihrer Empfehlung vertrauen!  
Wo haben Sie Schmerzen?  
Wie lange haben Sie schon Schmerzen?

### Welche Fragen bringen Sie hier weiter?

Wie stark sind Ihre Schmerzen?  
Ist der Schmerz akut aufgetreten oder hat er sich langsam entwickelt?  
Haben Sie einen empfindlichen Magen?  
Nehmen Sie andere bereits Schmerzmittel/Medikamente?  
Neigen Sie zu allergischen Reaktionen?

### Die Vorteile von Voltaren® Dolo 12,5 mg

- Kleine Tabletten: Voltaren® Dolo 12,5 mg bietet sehr kleine Tabletten. Deshalb sind sie einfacher zu schlucken, speziell für Kunden, die mit der Einnahme von Tabletten Schwierigkeiten haben
- Schnelle Wirkung: Da der maximale Plasmaspiegel bei Diclofenac schneller erreicht wird als bei den meisten anderen Analgetika, tritt eine schnelle schmerzstillende Wirkung gegen den Schmerz ein. Zudem flutet der Wirkstoff durch den „Immediate Release“- Überzug schneller an, da sich die Tablette bereits im Magen auflöst und so schneller wirken kann.
- Flexible und individuelle Dosierung: durch die geringe Wirkstoffmenge (12,5 mg) kann der Kunde je nach Anforderung und seinem eigenen Schmerzempfinden selbst eine individuelle Dosierung (bis zu 6 Tabletten pro Tag) nach der Initialdosis (einmal 2 Tabletten) vornehmen.
- Lange Wirkdauer: die Tablette wirkt lang anhaltend (etwa vier bis sechs Stunden).



- Kurze Halbwertszeit: nach drei bis vier Stunden sind etwa 90% eliminiert, der Arzneistoff kumuliert nicht im Körper (wird nicht angehäuft).
- Studien konnten zeigen, dass niedrig dosiertes Diclofenac ( $\leq 75$  mg pro Tag) besser magenverträglich ist als ASS ( $\leq 3000$  mg pro Tag)
- Interagiert nicht mit niedrig dosiertem ASS bei kombinierter Einnahme: die gewünschte kardioprotektive Wirkung von ASS wird nicht beeinträchtigt.

**Wann ist Voltaren® Dolo 12,5 mg eine gute Empfehlung?**

- bei akutem Schmerz, vor allem bei Rücken- und Muskelschmerzen
- bei Fieber
- für Kunden mit empfindlichem Magen, die bislang ASS verwendet haben, denn durch die niedrige Dosierung und die präferentielle COX-2 Hemmung ist Diclofenac weniger belastend für den Magen
- für Sportler mit akuten entzündlichen Schmerzen wie z.B. Schwellungen, Prellungen
- für Kunden, die bisher andere rezeptfreie Analgetika verwendet haben und
- für Kunden, die ASS zum kardioprotektiven Schutz verwenden und akute Schmerzen haben

**Wie soll der Kunde die Tablette dosieren?**

- Initial zwei Tabletten gleichzeitig, danach eine oder zwei Tabletten, je nach Schmerzintensität
- Maximal sechs Tabletten à 12,5 mg täglich
- Gleichzeitige Nahrungsaufnahme verzögert die Resorption - die Tablette wirkt später

**Beratungstipp:**

Im Magen braucht die Tablette Flüssigkeit, um sich aufzulösen. Deshalb gilt: je mehr Wasser zur Tablette getrunken wird, desto schneller wirkt sie - Richtwert ist ein großes Glas (das sind etwa 200 ml)

**Wie lange kann Voltaren® Dolo 12,5 mg angewendet werden?**

- Als Schmerzmittel maximal vier Tage
- Bei Fieber maximal drei Tage

**Ab welchem Alter ist Voltaren® Dolo 12,5 mg geeignet?**

- Für Erwachsene und Kinder ab 14 Jahre

**Ist Voltaren® Dolo 12,5 mg mit den rezeptpflichtigen Diclofenac-Tabletten vergleichbar?**

Rezeptpflichtige und damit höher dosierte Präparate werden bei stärkeren und/oder chronischen Schmerzen verwendet, Voltaren® Dolo 12,5 mg dagegen ist für den akuten Schmerz.

**Kann ich gleichzeitig noch Voltaren® Wirkstoff-Pflaster verwenden?**

Nein, denn dafür ist keine Zulassung erteilt worden. Außerdem steigt das Risiko für unerwünschte Wirkungen an, wenn zeitgleich, egal ob topisch oder systemisch, andere nichtsteroidale Antirheumatika, also auch ASS oder Ibuprofen, verwendet werden.

Allerdings kann der Kunde, wenn er beispielsweise morgens eine Voltaren® Dolo 12,5 mg Tablette genommen hat, abends das Voltaren Wirkstoff-Pflaster aufkleben, damit es über Nacht genau an der Stelle wirken kann, wo es weh tut.

Nein, denn Vioxx® gehört zur Gruppe der selektiven COX-2-Hemmer und wird überwiegend bei chronischen entzündlichen Erkrankungen verwendet. Außerdem ist es verschreibungspflichtig.

**Ist Voltaren® Dolo 12,5 mg mit zum Beispiel Vioxx® vergleichbar?**

**Die Gegenanzeigen - wann nicht?**

Diclofenac-haltige Arzneimittel haben diverse Kontraindikationen und dürfen unter anderem nicht angewendet werden:

- bei bekannter Überempfindlichkeit gegen nichtsteroidale Antirheumatika
- in der Schwangerschaft
- bei Heuschnupfen oder allergischem Asthma
- bei ungeklärten Blutbildungs- oder Gerinnungsstörungen

**Zusatztipps bei der Abgabe von Voltaren® Dolo 12,5 mg**

- Für den Kunden ist es am besten, wenn er während der Voltaren® Dolo 12,5 mg - Therapie auf Alkohol verzichtet

**Und wenn der Kunde keine Tablette möchte?**

Jeder kennt den Kunden, der keine Tablette will. Eine sehr gute Alternative ist das weiche, elastische Voltaren® Wirkstoff-Pflaster. Einmal aufgebracht stoppt Diclofenac den Schmerz bis zu 24 Stunden. Indiziert ist das Pflaster einmal täglich bei Verstauchungen und Zerrungen am Fußgelenk oder zweimal täglich bei Entzündungen an Gelenken wie dem „Tennis-Arm“ oder dem „Ellenbogen des Golfers“.

Besonders wirksam bei Rücken-, Gelenk- oder Muskelschmerzen ist Voltaren® Schmerzgel. Durch das Einreiben wird zudem die Durchblutung angeregt. Diclofenac als Wirkstoff wirkt schnell schmerzlindernd.

**Wie Sie dem Kunden sonst noch helfen können**

Akute (Sport-)Verletzungen können gut mit Eissprays gekühlt werden, zum Beispiel Voltaren® Kältespray. Das stoppt die Überwärmung und lindert die Entzündung.



**Wenn der Kunde Einwände hat:**

**Einwand:** „Ich habe aber Schwierigkeiten damit, Tabletten hinunterzuschlucken“

**Einwandsbehandlung:** „Das kann ich verstehen. Aber sehen Sie, wie klein die Voltaren® Dolo 12,5 mg Tabletten sind. Doch sollten Sie selbst damit Probleme haben, kann ich Ihnen das Voltaren® Wirkstoff-Pflaster oder das Voltaren® Schmerzgel empfehlen“

**Einwand:** „Ist Voltaren® nicht schlecht für den Magen“

**Einwandsbehandlung:** „Diese Bedenken hören wir manchmal. Tatsächlich kann ich Sie beruhigen. Durch die geringe aber effektive Wirkstoffmenge verursacht Voltaren® Dolo 12,5 mg weitaus weniger Magenbeschwerden als man befürchtet“

**Einwand:** „Eigentlich will ich nicht gleich Tabletten schlucken“

**Einwandsbehandlung:** „Da kann ich Sie durchaus verstehen. Mit den Voltaren® Dolo 12,5 mg - Tabletten sind Sie jedoch sehr schnell wieder schmerzfrei und beweglich.“

**Was Sie dem Kunden mit auf den Weg geben können**

Voltaren® Dolo 12,5 mg lindert den akuten Schmerz schnell und zuverlässig. Und das bei flexibler Dosierung.

**[Pflichttexte für Voltaren](#)**

**Hinweis:** Aufgrund des Heilmittelwerbegesetzes und der hier angebotenen Gewinnspiele möchten wir Sie bitten sich auf der nächsten Seite an einer Umfrage zu beteiligen. Nachdem wir Ihre Meinung aufgenommen haben werden Sie dann automatisch weitergeleitet zum Test.

## Testfragen:

Welcher Stoff zählt zu den so genannten Schmerzmediatoren?

- Bradykinin
- Retinol
- Coenzym Q 10

Welches Schmerzmittel ist für Kinder in der Selbstmedikation geeignet?

- Paracetamol
- Diclofenac
- Acetylsalicylsäure

Welche der folgenden Aussagen ist richtig? Diclofenac hemmt

- präferentiell die Cyclooxygenase-2
- überwiegend die Cyclooxygenase-1
- spezifisch die Cyclooxygenase-2

Welche Aussage trifft auf Voltaren® Dolo 12,5 mg nicht zu?

- die schmerzstillende Wirkung tritt schnell (innerhalb von 30 bis 60 Minuten) ein
- Voltaren® Dolo 12,5 mg kann flexibel dosiert werden, mit bis zu sechs Tabletten täglich
- Voltaren® Dolo 12,5 mg ist eine Empfehlung bei akuten Rücken- und Muskelschmerzen
- Voltaren® Dolo 12,5 mg ist rezeptpflichtig

Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

- zur Einnahme von Voltaren® Dolo 12,5 mg kann gleichzeitig das Pflaster aufgeklebt werden
- Voltaren® Dolo 12,5 mg kann bei Schmerzen nur zwei Tage lang eingenommen werden
- Voltaren Dolo 12,5 mg Tabletten können abwechselnd mit Voltaren Wirkstoff-Pflaster angewendet werden: z.B. tagüber die Tabletten und über Nacht das Wirkstoff-Pflaster.

**Welche der folgenden Aussage ist richtig? Bei gleichzeitiger Therapie mit Ibuprofen und ASS ist auf folgende Interaktion zu achten**

- Erhöhung der Plasmaeiweißbindung von ASS
- Konkurrenz um den Säure-Carrier der enteralen Ausscheidung
- Thrombozytenaggregationshemmung wird herabgesetzt

**Was Sie mit diesem Training gewinnen können, erfahren Sie auf:**

[www.pharmasella.de](http://www.pharmasella.de)

## Trainieren und Gewinnen

Technische Änderungen vorbehalten. Alle erwähnten Programme und Namen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen. Alle Angaben sind lediglich Produktbeschreibungen der jeweiligen Hersteller und stellen keine Eigenschaftszusicherungen nach §459 Abs. 2 BGB dar. Die jeweiligen Hersteller behalten sich das Recht auf Änderung der beschriebenen Sachverhalte zu jeder Zeit und ohne Ankündigung vor. Alle Rechte vorbehalten.