



UniversitätsKlinikum Heidelberg

Arzneimittel richtig anwenden



ISBN 978-3-00-035626-1

Liebe Patientin, lieber Patient,

Heute wird in der Arzneimitteltherapie eine Vielzahl von unterschiedlichen Medikamenten eingesetzt, die häufig ganz spezielle Anforderungen an Sie als Anwender stellen.

Bei einigen müssen Sie zum Beispiel die Einnahme auf das Essen abstimmen, andere Medikamente dürfen Sie nie im Liegen einnehmen. Während die meisten Arzneimittel als Kapseln oder Tabletten geschluckt werden, setzt die Anwendung einiger Medikamente eine komplizierte Zubereitung voraus.

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie bei der richtigen Zubereitung und Einnahme Ihrer Arzneimittel unterstützen. Wir möchten Sie für mögliche Schwierigkeiten sensibilisieren und Ihnen helfen, Ihre Arzneimittelleinnahme sicherer zu gestalten. Des Weiteren möchten wir Ihnen Tipps geben, wie Sie mit einem Medikamentenplan den Überblick über Ihre Arzneimittel behalten können.

Wir wünschen Ihnen eine hilfreiche und spannende Lektüre.

Richtige Einnahme von Medikamenten

Nehmen Sie sich die folgenden Punkte zu Herzen und schaffen Sie damit eine Grundlage für eine sichere Arzneimittelaufnahme.

- › Nehmen Sie Ihre Tabletten, Kapseln und Dragees immer stehend oder **aufrecht sitzend** mit einem Glas **Leitungswasser** ein!
So werden Schädigungen der Speiseröhre vermieden und der Wirkstoff kann sich lösen.
Wichtige Ausnahme: Eisentabletten immer mit einem Glas Orangensaft einnehmen.
- › Halten Sie **mindestens 2 Stunden Abstand** zu Milch- und Calciumprodukten (z.B. auch Orangensaft)!
Meiden Sie die Einnahme von Alkohol und Genussmitteln.
Die Wirkung der Medikamente könnte sonst verstärkt oder bis zur Wirkungslosigkeit verringert werden.

› **Beachten Sie den Einnahmezeitpunkt und Rhythmus!**

- „morgens nüchtern“ = 30 bis 60 Minuten vor dem Frühstück
- „vor dem Essen“ = mindestens 30 Minuten vor dem Essen
- „zwischen dem Essen“ = Abstand von 2 Stunden zwischen den Mahlzeiten
- „zweimal täglich“ = alle 12 Stunden
- „dreimal täglich“ = alle 8 Stunden

- › Beachten Sie, dass die gleichzeitige Einnahme von anderen **Medikamenten (auch rezeptfreie Präparate aus der Apotheke und dem Supermarkt), pflanzlichen Arzneimitteln** wie Johanniskrautpräparaten, **Nahrungsergänzungsmitteln** sowie Nahrungsmitteln wie Grapefruit zu Wechselwirkungen führen kann! Meiden Sie auch die Einnahme von Alkohol.

Die Wirkung der Medikamente kann sonst verstärkt oder bis zur Wirkungslosigkeit verringert werden. Berichten Sie deshalb Ihrem Arzt möglichst genau über zusätzliche Einnahmen, um dies zu vermeiden.

Der Medikamentenplan – Die Vorteile

Ein Medikamentenplan kann Ihnen die Einnahme Ihrer Medikamente erleichtern – so behalten Sie den Überblick über die Medikamente, die Sie im Moment einnehmen.

Auch für Ihren Arzt ist ein vollständiger Medikamentenplan eine wichtige Information, insbesondere dann, wenn Sie Medikamente von mehreren Ärzten verschrieben bekommen. Ihr Arzt kann in diesem Fall überprüfen, ob möglicherweise eine Wechselwirkung zwischen verschiedenen Medikamenten vorliegt.

Ein weiterer Vorteil eines Medikamentenplans ist, dass Sie sich die Dosierung und Besonderheiten bei der Einnahme notieren können (z.B. „nicht mit Milch einnehmen“ oder „Einnahme vor dem Essen“) und so Verwechslungen zwischen einzelnen Medikamenten vermeiden können.

Der Medikamentenplan – Voraussetzungen

Damit Ihr Medikamentenplan auch im Alltag eine nützliche Hilfe ist, ist es wichtig, dass einige Voraussetzungen erfüllt sind:

- › Ihr Medikamentenplan muss immer **vollständig** sein, d.h. es müssen alle Medikamente, die Sie derzeit einnehmen, enthalten sein (auch rezeptfreie Medikamente aus der Apotheke oder dem Supermarkt).
- › Ihr Medikamentenplan muss immer **aktuell** sein.
- › Überprüfen Sie daher mit jedem Besuch beim Arzt oder in der Apotheke, ob der Plan noch stimmt.

Häufige Änderungen können sein:

Ein Arzneimittel wird **abgesetzt**, z.B. ein Antibiotikum.

Ein Arzneimittel wird in der Apotheke **ausgetauscht**, d.h. der Name kann sich ändern. Der Wirkstoff und die Dosierung bleiben aber gleich.

Die **Dosierung** eines Arzneimittels ändert sich.

Ein Arzneimittel wird neu **verordnet**.

Der Medikamentenplan – eine Schritt für Schritt Anleitung zum Erstellen

Viele Patienten erhalten einen ersten Medikamentenplan beim **Hausarzt** oder auch in ihrer **Stammapotheke**. Dieses Angebot ist sehr hilfreich, da mit einem vollständigen Medikamentenplan die fehlerfreie Einnahme erleichtert wird.

Falls Sie noch keinen Medikamentenplan besitzen oder dieser noch nicht alle Ihre Medikamente enthält, soll Ihnen diese Anleitung helfen, Ihren persönlichen Medikamentenplan zu erstellen und anschließend immer aktuell zu halten.

Sobald Sie merken, dass Ihnen das Wiederfinden der benötigten Informationen schwer fällt, oder Sie sich nicht sicher sind, ob Sie alles richtig gemacht haben, können Ihnen Ihr Hausarzt oder auch Ihre Stammapotheke weiterhelfen. Nehmen Sie zu diesem Zweck einfach alle Medikamente zum Hausarzt oder in die Stammapotheke mit.

Entnehmen Sie den Medikationsplan, der dieser Broschüre beigelegt ist.

Ordnen Sie die Arzneimittel, die Sie regelmäßig oder bei Bedarf einnehmen, vor sich auf dem Tisch an. Denken Sie dabei auch z.B. an die Schmerztabletten in der Küchenschublade oder die Tropfen zum Einschlafen auf dem Nachttisch. Jedes Arzneimittel zählt!

Gehen Sie die Arzneimittelschachteln einzeln durch und tragen Sie sie nacheinander in den Medikamentenplan ein. Beginnen Sie dabei mit den Arzneimitteln, die Sie regelmäßig einnehmen. Wenn Sie Schachteln doppelt haben, tragen Sie dieses Arzneimittel nur einmal ein und sortieren Sie anschließend Ihre Arzneimittel so, dass Sie zunächst die Schachtel mit dem kürzeren Haltbarkeitsdatum aufbrauchen, bevor Sie die zweite Schachtel anbrechen.

- › Tragen Sie den **Namen des Arzneimittels** in die 1. Spalte „**Arzneimittelname**“ ein.
- › Tragen Sie die **Wirkstärke** des Arzneimittels, so wie sie auf der Packung steht, in die 2. Spalte „**Wirkstärke**“ ein.

- › Vermerken Sie in der 3. Spalte „**Grund für die Anwendung**“, weshalb Sie das Arzneimittel einnehmen.
- › Möglicherweise stellen Sie fest, dass es manchmal nicht einfach ist, dies niederzuschreiben. Sprechen Sie in diesem Fall bei Ihrem nächsten Arztbesuch mit Ihrem Arzt darüber, damit er Ihnen erklärt, weshalb Sie ein bestimmtes Arzneimittel einnehmen sollen.
- › Notieren Sie die Dosierung in der 4. Spalte „**Dosierung**“.
Pro Tag sind 4 unterschiedliche Einnahmezeitpunkte vorgesehen (morgens, mittags, abends und zur Nacht). Wenn Sie 1 Tablette morgens einnehmen, können Sie die Zahl 1 in die Spalte „morgens“ eintragen.
- › Die 5. Spalte „**Einheit**“ enthält die Doseinheit. In den meisten Fällen ist „Stück“ sinnvoll, alternativ kann aber auch Tropfen, Sprühstoß, I.E. oder schlichtweg „Anwendung“ passen, z.B. wenn Sie eine Salbe auftragen sollen.
- › Notieren Sie in der 6. Spalte „**Hinweise für die Anwendung**“, wann genau (z.B. vor dem Essen) und wie Sie das Arzneimittel einnehmen sollen.

Der Medikamentenplan – Worauf Sie besonders achten sollten

Ihr Medikamentenplan sollte aktuell, vollständig und leserlich sein, auch für eine andere Person (z.B. Arzt, Apotheker oder Angehöriger). Wenn sich an Ihrer Medikation viel ändert oder wenn einzelne Spalten (z.B. Arzneimittelname) unübersichtlich werden, ist es sinnvoll einen neuen Plan zu erstellen.

Besprechen Sie das Erstellen des Medikamentenplans mit Ihrem Arzt oder Apotheker. Dieser kann Ihnen helfen, Unklarheiten zu beseitigen, und sicherzustellen, dass die Arzneimitteltherapie richtig ist.

Ihr Medikamentenplan sollte Sie immer beim Arztbesuch oder in der Apotheke begleiten – so können auch kurzfristig Änderungen erfasst werden.

Name: Maria Muster

Geboren am: 1. 1. 1937

Gewicht: 65 kg - gewogen am: 1. 8. 2011

Kreatinclearance: 45 ml/min am 1. 7. 2011

› vom Arzt ausfüllen lassen!

Allergien: Penicillin



Arzneimittelname	Wirkstärke	Grund für die Anwendung	Dosierung				Einheit	Hinweise für die Anwendung
			morgens	mittags	abends	zur Nacht		
Schmerzweg forte retard	150 mg	Schmerzen	1	0	1	0	stk	Nach dem Essen einnehmen

Schmerzweg forte® retard 150mg

Wirkstoff: Diclofenac-Natrium

Schmerzmittel



50 Tabletten N2

Schmerzweg Pharma

Verschreibungspflichtig



PZN - 1234567

Tipps und Tricks zur Anwendung von Arzneimitteln

Medikamenteneinnahme vergessen?

Besonders wenn viele Medikamente eingenommen werden müssen, kommt es häufig vor, dass Menschen die Einnahme ihrer Medikamente einfach vergessen. Mit wenigen Tricks lässt sich die Einnahme erleichtern. Dabei ist es wichtig, dass Sie Ihre Medikamenteneinnahme gut in Ihren normalen Tagesablauf einfügen.

Wenn Sie z.B. ein Medikament **abends** einnehmen sollen, hilft es häufig, sich das Medikament auf den **Nachttisch** zu legen. Wenn Sie ein Medikament nach dem **Frühstück** einnehmen sollen, können Sie die Verpackung auf den **Küchentisch** legen. Wenn Sie Ihre Medikamente immer zu einer bestimmten Tageszeit einnehmen müssen, können Sie sich auch einen **Wecker** stellen.

Wenn Sie doch einmal die Medikamenteneinnahme vergessen haben sollten, lesen Sie in der Packungsbeilage Ihres Medikamentes nach oder fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wie Sie sich verhalten sollen.

Entblistern von Arzneimitteln

Das Entblistern von Tabletten bezeichnet das Herausnehmen einer Tablette aus ihrer Verpackung.

Viele Menschen haben **Probleme beim Entblistern**. Dies kann viele Gründe haben. Es kann z.B. sein, dass die Kraft in den Händen fehlt. Es kann aber auch sein, dass die Folie, die für das Verblistern der Tabletten verwendet wird, so stark ist, dass bei manchen Medikamenten mehr Kraft als gewöhnlich benötigt wird.

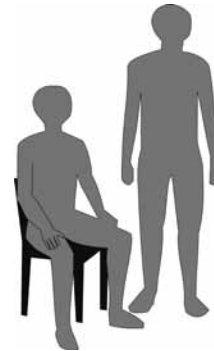


Wenn Sie Schwierigkeiten haben Ihre Tabletten aus dem Blister zu bekommen, können Sie in Ihrer Apotheke nach einem speziellen **Hilfsmittel** fragen, das Ihnen das Entblistern erleichtert. Eine andere Möglichkeit wäre, dass Sie von einer anderen Person unterstützt werden, indem Ihnen die Medikamente im Voraus gerichtet werden (z.B. wochenweise). Dabei sollten Sie darauf achten, dass Sie Ihre Medikamente trocken und vor Licht geschützt aufbewahren.

Schlucken fester Arzneiformen (Tabletten/Kapseln)

So wenden Sie Tabletten/Kapseln richtig an:

- › **Stellen oder setzen Sie sich aufrecht hin.**
(bettlägerige Patienten neigen ihren Oberkörper um 45° nach vorne). Werden Tabletten oder Kapseln im Liegen eingenommen, können sie in der Speiseröhre kleben bleiben und dort zu Verletzungen der Schleimhäute führen (vor allem bei Tabletten zur Osteoporosetherapie).
- › **Richten Sie sich ein ganzes Glas Leitungswasser (200ml).**
Werden Tabletten oder Kapseln mit zu wenig Wasser eingenommen, können sie in der Speiseröhre kleben bleiben oder sich im Magen nicht gut lösen.
- › Legen Sie Ihre Tablette/Kapsel in Ihren Mund und trinken Sie das Glas in möglichst großen Schlucken leer.



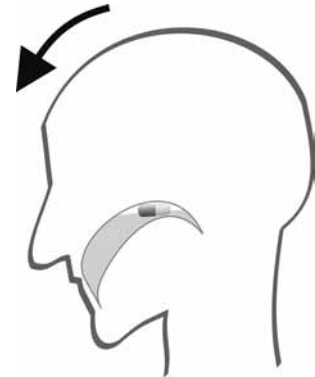
Das sollten Sie beachten:

Beim Schlucken von **Kapseln** sollten Sie Ihren Kopf nach **vorne** neigen. Damit verhindern Sie ein Kleben der Kapseln im Mund/Hals.

Haben Sie Schwierigkeiten beim Schlucken von Essen und Trinken (z.B. häufiges Verschlucken), sollten Sie Ihren Kopf auch beim Schlucken von Tabletten nach vorne neigen.

Das sollten Sie vermeiden:

Teilen, zerdrücken, zerbeißen, lösen Sie Tabletten und öffnen Sie Kapseln **nie ohne Rücksprache** mit Ihrem Apotheker oder Arzt. Das Verändern von Tabletten/ Kapseln kann zu einem Verlust der Wirkung, einer Überdosierung oder Schädigungen der Schleimhäute führen.



Diese Hilfsmittel können Ihnen helfen:

Oralfo® ist ein Trinkbecher, der Patienten das Schlucken von festen Arzneiformen erleichtern soll. Er ähnelt einer Schnabeltasse. In den „Schnabel“ wird eine Tablette auf ein Gitter gelegt. Dann wird durch den „Schnabel“ aus dem Becher getrunken. Die Tablette und das Wasser gelangen so gleichzeitig in den Mund und werden direkt geschluckt. Haben Sie Schwierigkeiten beim Schlucken von Essen oder Trinken, sprechen Sie zuerst mit Ihrem Arzt oder einem Logopäden, bevor Sie den Becher anwenden.



Tipps und Tricks bei Schluckproblemen:

- › Fragen Sie Ihren Arzt, ob es das Medikament auch in flüssiger Form gibt oder als Tablette, die bereits im Mund zerfällt.
- › Legen Sie Ihre Tablette/Kapsel in einen Löffel mit Apfel- oder Kartoffelbrei und schlucken Sie den Brei mit der Tablette/Kapsel auf einmal. Trinken Sie im Anschluss Flüssigkeit nach.



- › Legen Sie Ihre Tablette in den Mund und trinken Sie zum Schlucken direkt aus einer **PET-Plastikflasche** mehrere Schlücke Wasser (ohne dass Sie dabei Luft in die Flasche lassen). Wenden Sie diese Methode nicht an, wenn Sie Probleme beim Schlucken von Essen oder Trinken haben.
- › Bleibt eine Tablette/Kapsel in Hals oder Speiseröhre stecken, trinken Sie erneut Wasser nach. Lässt sich die feste Arzneiform so nicht entfernen, essen Sie zusätzlich ein kleines Stückchen Brot.
- › **Nach Rücksprache** mit Ihrem Apotheker oder Arzt können Sie manche Ihrer Tabletten zum leichteren Schlucken vielleicht teilen, zerdrücken, auflösen oder Kapseln öffnen. Weitere Tipps hierzu finden Sie auf den nächsten Seiten.



Teilen von Tabletten

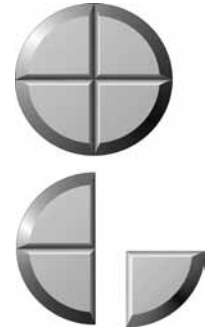
Es gibt viele Gründe Tabletten zu teilen. Viele Patienten teilen ihre Tabletten, damit sie eine andere Wirkstärke einnehmen können. Andere Patienten teilen ihre Tabletten, um sie besser schlucken zu können.

Welche Tabletten dürfen geteilt werden?

Grundsätzlich lassen sich nur runde Tabletten mit Bruchkerbe teilen. Allerdings gibt es auch Tabletten, die eine Bruchkerbe besitzen und die dennoch nicht geteilt werden dürfen.

Retardierte oder magensaftresistente Tabletten dürfen nie geteilt werden. Ob Ihre Tablette magensaftresistent oder retardiert ist, erfahren Sie von Ihrem Arzt oder Apotheker.

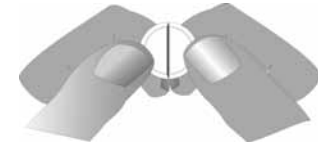
Klären Sie deshalb unbedingt ab, ob Sie Ihre Tabletten teilen dürfen. Viele Tabletten verlieren dadurch ihre Wirkung, oder es wird zuviel Wirkstoff auf einmal freigesetzt.



So teilen Sie Tabletten richtig:

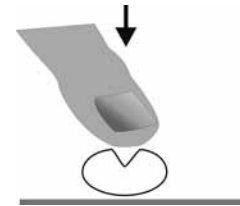
Flache Tabletten mit kleiner Bruchkerbe

Flache Tabletten können Sie durch Daumendruck über die beiden Zeigefinger teilen.



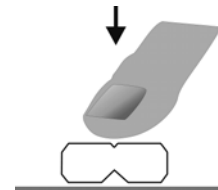
Gewölbte Tabletten

Gewölbte Tabletten legen Sie am besten mit der Bruchkerbe nach oben auf eine harte Unterlage (z.B. Tischplatte). Drücken Sie mit dem Daumen auf die obere Seite.



Flache Tabletten mit großer Bruchkerbe

Flache Tabletten mit großer Bruchkerbe legen Sie mit der Bruchkerbe nach unten auf eine harte Unterlage (z.B. Tischplatte). Drücken Sie mit dem Finger auf die obere ungekerbte Seite.



Das sollten Sie beachten:

Tablettenbruchstücke vor Licht und Feuchtigkeit geschützt aufbewahren.



Das sollten Sie vermeiden:

Teilen von Tabletten ohne Bruchkerbe

Teilen mit scharfen Gegenständen (Messer, Zange, Zähne)

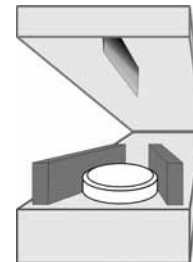
Teilen von Kapseln oder Dragees



Diese Hilfsmittel können Ihnen helfen:

Ein Tablettenteiler kann das Teilen von Tabletten vereinfachen.

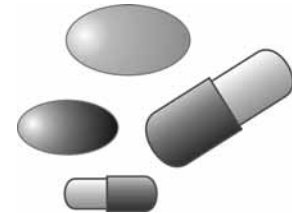
Allerdings eignen sich Tablettenteiler nur zur Teilung runder Tabletten mit Bruchkerbe, da sonst ungleiche Bruchstücke entstehen können.



Öffnen von Kapseln

Es gibt zwei unterschiedliche Arten von Kapseln:

Weichgelatinekapseln haben einen flüssigen Inhalt und eine durchgehende Kapselhülle. **Hartgelatine**kapseln enthalten meist Pulver und bestehen aus zwei zusammengesteckten Kapselhälften.



Welche Kapseln dürfen geöffnet werden?

Weichkapseln sollten aufgrund des flüssigen Wirkstoffs nicht geöffnet werden. Hartkapseln können manchmal geöffnet werden – ob Ihre Kapsel hierfür geeignet ist, sollten Sie immer mit Ihrem Arzt oder Apotheker klären.

Werden Kapseln verbotenerweise geöffnet, kann es zu Wirkungsverlust oder Nebenwirkungen kommen.

Falls erlaubt, wie werden Hartkapseln geöffnet?

Ziehen Sie die 2 Steckhüllen über einem kleinen Gefäß oder Löffel langsam auseinander. Das enthaltene Pulver/Granulat kann z.B. auf einem Löffel mit etwas Apfelsaft eingenommen werden.



Mörsern und Auflösen (Suspendieren) von Tabletten

Unter Mörsern versteht man das Zerkleinern von Tabletten. Suspendieren bedeutet, dass man die Tabletten vor der Anwendung in etwas Flüssigkeit zerfallen lassen kann.

Welche Tabletten dürfen gemörsert oder aufgelöst (suspendiert) werden?

Auch hier gilt, dass Sie für jede Tablette oder jedes Dragee einzeln mit Ihrem Arzt oder Apotheker prüfen müssen, ob ein Zerkleinern oder Zerfallen lassen in Flüssigkeit möglich ist. Grundsätzlich sollten Sie ein Arzneimittel nur dann zerkleinern bzw. in Flüssigkeit zerfallen lassen, wenn kein Ausweichpräparat in flüssiger Form (z.B. Tropfen) zur Verfügung steht.

Retardierte oder magensaftgeschützte Tabletten dürfen nie gemörsert werden. Ob eine Tablette retardiert oder magensaftgeschützt ist, weiß Ihr Arzt oder Apotheker. Manchmal können Sie es auch an bestimmten Formulierungen im Arzneimittelnamen erkennen, z.B. protect, Retard, SR, Chrono, MUPS, ZOK.



Falls erlaubt, wie werden Tabletten gemörsert?

Tabletten/ Dragees sollten einzeln in einem geeigneten, robusten Mörser (z.B. 2-teiliger Kunststoffmörser; erhältlich in Apotheke) solange zerkleinert werden, bis ein homogenes Pulver entsteht. Die Einnahme sollte direkt nach Zerkleinerung erfolgen.

Falls erlaubt, wie werden Tabletten aufgelöst (suspendiert)?

Lassen Sie die Tablette/ das Dragee in ca. 10-50ml Flüssigkeit zerfallen. Die Einnahme sollte direkt nach Suspendierung erfolgen.

Das sollten Sie beachten:

Erkundigen Sie sich bei einem Arzt oder Apotheker, ob besondere Schutzmaßnahmen (Handschuhe, Mundschutz) für die Herstellung notwendig sind. Der Mörser sollte nach jeder Verwendung gereinigt werden.



Schmelztabletten

Schmelztabletten sind Tabletten, die sich nach der Einnahme direkt auf der Zunge lösen. Daher haben Schmelztabletten den Vorteil, dass sie ohne Flüssigkeit direkt eingenommen werden können – das ist zum Beispiel praktisch, wenn Sie Schwierigkeiten haben, zu schlucken.

So wenden Sie Schmelztabletten richtig an:

- › Ziehen Sie die Folie zur Entnahme der Tablette von der Blisterpackung soweit ab, dass Sie Ihre Tablette leicht entnehmen können. Achten Sie dabei darauf, dass die restlichen Tabletten von der Folie bedeckt bleiben, damit sie vor äußeren Einflüssen geschützt bleiben.
- › Legen Sie die **Schmelztablette auf die Zunge**.
- › Nachdem die Tablette sich **aufgelöst** hat, können Sie das Arzneimittel **mit dem Speichel** schlucken.



Das sollten Sie beachten:

Achten Sie darauf, dass Ihre Finger bei der Entnahme der Tablette aus der Packung trocken sind.

Das sollten Sie vermeiden:

Drücken Sie die Tablette niemals aus der Blisterpackung heraus, da sie sonst zerbricht. Entnehmen Sie die Tablette immer erst nach dem Abziehen der Folie.

Nach der Einnahme sollten Sie etwa 5 Minuten nichts essen oder trinken.



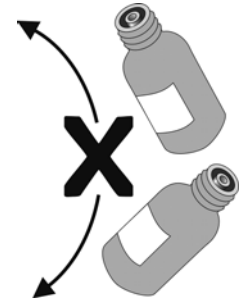
Tropfen zum Einnehmen

Flüssige Arzneiformen eignen sich besonders für Patienten mit Problemen, feste Arzneimittel (z.B. Tabletten) einzunehmen. Außerdem können problemlos viele unterschiedliche Dosierungen abgemessen werden und auch kleine Mengen verabreicht werden.



So wenden Sie Tropfen richtig an:

- › Schütteln Sie die Tropfflasche beim Tropfen nicht, sondern halten Sie sie ruhig um Luftblasen im Tropfer zu vermeiden.
- › Je mehr Druck auf das Fläschchen ausgeübt wird, desto rascher lösen sich die Tropfen ab. Ein richtiges Abzählen wird daher schwierig. Außerdem werden die Tropfen kleiner und enthalten dann eine zu geringe Dosis.
- › **Auch der Winkel, in dem Sie die Flasche halten, kann die Tropfengröße und damit die Dosis verändern.**



Das sollten Sie beachten:

Es gibt zwei Sorten von Tropfflaschen:

Randtropfer und Zentraltropfer. Die meisten Tropfflaschen sind Zentraltropfer.

Randtropfer müssen Sie beim Tropfen schräg halten, so dass der Tropfen am Rand abtropft.



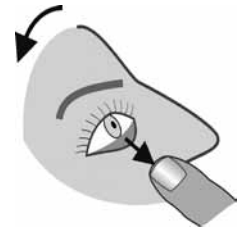
Zentraltropfer hingegen müssen Sie beim Tropfen genau senkrecht kopfüber halten, so dass der Tropfen aus der Mitte abtropft. Nur so hat der Tropfen die richtige Größe und Dosierung.



Augentropfen

So wenden Sie Augentropfen richtig an:

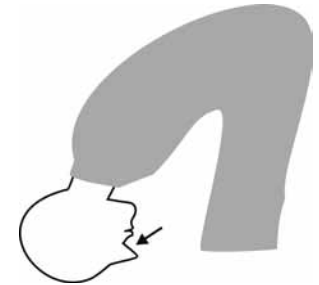
- › Fläschchen vor der Anwendung mit den Händen anwärmen. Kopf nach hinten neigen. **Unterlid** nahe dem Wimpernansatz leicht nach **unten** schieben.
- › Nach **oben schauen** und den Lidschlag möglichst unterdrücken. **Tropfflasche senkrecht** über dem unteren Bindehautsack halten. **Einen Tropfen direkt in den Bindehautsack fallen lassen.**
- › Unterlid vorsichtig loslassen und beide Augenlider langsam schließen. **Augenlider für mindestens 1 Minute geschlossen** halten.
- › Sanftes **Drücken auf das Tränenpünktchen** am inneren Lidwinkel für 1-5 Minuten.



Nasentropfen

So wenden Sie Nasentropfen richtig an:

- › Reinigen Sie vor der Anwendung die Nase.
- › Führen Sie Pipette oder Tropfflasche etwa $\frac{1}{2}$ cm in die Nase ein und beugen Sie den **Oberkörper nach vorne**. Ziehen Sie während des Tropfens Luft durch die Nase ein und atmen Sie über den Mund aus.
- › Ziehen Sie Tropfpipetten oder Fläschchen nach der Anwendung zusammengedrückt aus der Nase um kein Nasensekret in das Fläschchen einzusaugen. Reinigen Sie die Pipette nach jedem Gebrauch.



Das sollten Sie beachten:

Nasentropfen sollten nur von einer einzigen Person verwendet werden.

Das sollten Sie vermeiden:

Berühren Sie möglichst nie die Nasenschleimhaut.

Nasensprays

So wenden Sie Nasensprays richtig an:

- › Reinigen Sie vor der Anwendung die Nase.
- › Führen Sie die Spitze des Sprays etwa 1 cm in die Nase ein. Neigen Sie dabei den Spray leicht in Richtung des Kopfes. Beugen Sie Ihren Kopf bei aufrechter Position **leicht nach hinten**. Ziehen Sie während des Sprühens Luft durch die Nase ein und atmen Sie über den Mund aus.
- › Ziehen Sie quetschbare Fläschchen nach Anwendung zusammengedrückt aus der Nase um kein Nasensekret in das Fläschchen einzusaugen.
- › Reinigen Sie die Spitze nach jedem Gebrauch.



Das sollten Sie beachten:

Dosiersprühpumpen zur mehrmaligen Anwendung sollten vor der ersten Anwendung einige Male außerhalb der Nase betätigt werden.

Quetschbare Sprayfläschchen sollten bei der Anwendung immer kurz und kräftig zusammengedrückt werden.

Das sollten Sie vermeiden:

Berühren Sie möglichst nie die Nasenschleimhaut.

Wenden Sie Sprühfläschchen nicht senkrecht mit der Öffnung nach unten an.

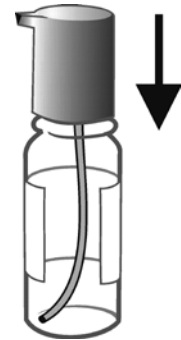
Tipps und Tricks für die Anwendung

- › Um die Naseneingänge etwas zu erweitern, können Sie die Nasenspitze mit dem Finger vorsichtig anheben.
- › Wenn Sie Lösungsanteile im Nasenrachen wahrnehmen, beugen Sie Oberkörper für 1-2 Minuten nach vorne unten. Sie können dabei sitzen oder sich auf eine Stuhllehne stützen.
- › Halten Sie bei Ohrbelüftungsproblemen den Kopf mit dem schmerzenden Ohr nach unten, so dass das Arzneimittel dort hin fließen kann.

Pumpspender

Pumpspender sollen die Anwendung von flüssigen Arzneimitteln, insbesondere von Tropfen, vereinfachen. Der Vorteil gegenüber Tropfflaschen liegt darin, dass mehrere Tropfen gleichzeitig abgegeben werden. Das erleichtert insbesondere bei großen Mengen das Abzählen.

Eine einmalige Betätigung der Pumpe entspricht einem Pumhub.



So wenden Sie Ihren Pumpspender richtig an:

- › Vor dem ersten Gebrauch muss die Pumpe mehrfach bis zum Austritt der Lösung betätigt werden, um die Luft aus dem System zu entfernen.
- › Anschließend und bei jeder weiteren Anwendung kann die Lösung gemäß der empfohlenen Dosierung sofort aus der Flasche entnommen werden.

Manche Pumpspender müssen zur Entnahme der Lösung auf eine ebene Fläche gestellt werden (z.B. auf einen Tisch). Andere Pumpspender müssen zur Entnahme der Lösung schräg gehalten werden. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie Ihren Pumpspender halten sollen, können Sie dies in der Packungsbeilage nachlesen oder Ihren Arzt oder Apotheker fragen.

Das sollten Sie beachten:

Die Flasche sollte nach Anbruch stehend aufbewahrt werden.

Bei einem Pumphub sollte die **Pumpe immer bis zum Anschlag** voll durchgedrückt werden.

Das sollten Sie vermeiden:

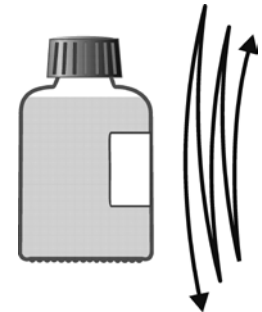
Sobald beim Pumpen der Restlösungsmenge in der Flasche Luft mit angesaugt wird, ist eine exakte Dosierung nicht mehr gewährleistet. Daher sollte der verbleibende Rest nicht mehr verwendet werden.

Suspensionen

Eine Suspension ist eine Flüssigkeit, in der sich noch feste, nicht gelöste Arzneistoffteile befinden. Suspensionen können auf verschiedene Arten angewendet werden, z.B. als Nasentropfen, zum Schlucken.

So wenden Sie eine Suspension richtig an:

- › **Schütteln** Sie die Suspension vor der Anwendung kräftig, damit sich die festen Stoffanteile gleichmäßig in der Lösung verteilen. Wenn Sie die Suspension nicht schütteln, dann setzt sich der Arzneistoff nach einiger Zeit am Boden ab und die Lösung enthält unterschiedlich viel Wirkstoff (Dosierungsfehler).



Das sollten Sie beachten:

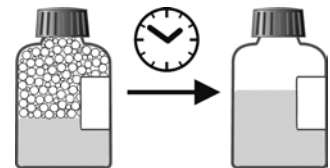
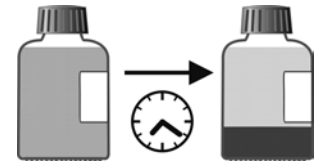
Gehen Sie bei der Herstellung von Suspensionen aus Pulver oder Tabletten immer nach der Gebrauchsanweisung des Herstellers vor und achten Sie genau auf die **Markierungen**, bis zu denen das Behältnis mit Flüssigkeit gefüllt werden soll.

Das sollten Sie vermeiden:

Lassen Sie die Suspension nach dem Schütteln **nicht zu lange stehen**, bevor Sie sie anwenden, sonst setzt sich der Wirkstoff wieder ab.

Tipps und Tricks zur Herstellung von Suspensionen:

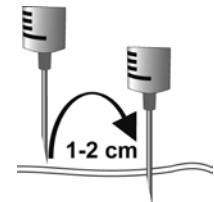
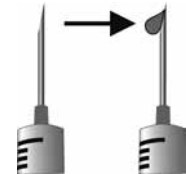
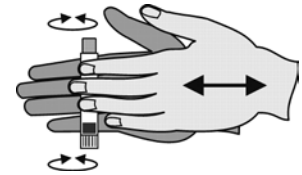
- › Schütteln Sie das Pulver vor der Wasserzugabe gut auf.
- › Geben Sie das Wasser anschließend **portionsweise bis zur angezeigten Markierung** dazu und schütteln Sie nach jeder Zugabe das Behältnis kräftig durch.
- › Falls sich dabei **Schäume** bilden, warten Sie mit den weiteren Schritten, bis sie sich **aufgelöst** haben.
- › Falls die Herstellung zu problematisch ist oder Sie unsicher sind, lassen Sie die Suspension in Ihrer Apotheke herstellen.



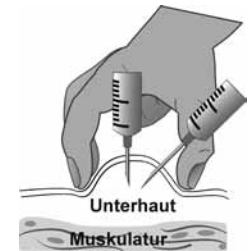
Anwendung von Insulin

So wenden Sie Ihren Insulin-Pen richtig an:

- › **Hände** gründlich **waschen**. Schutzkappe des Pens abziehen.
- › **Trübes Insulin** vor der Anwendung **20mal Kippen** oder zwischen den Handflächen rollen.
- › **Neue Nadel** aufsetzen.
- › **Entlüften**: Pen mit der Nadel nach oben halten, vorsichtig an die Patrone klopfen, 1-2 Einheiten Insulin abspritzen (so lange wiederholen, bis Insulin aus der Nadel austritt).
- › Dosis einstellen.
- › Spritzstelle nach Spritzplan (Unterbauch, Oberschenkel, Oberarme) wählen. Bei jeder Anwendung **1-2 cm Abstand zur letzten Einstichstelle** halten, in dieselbe Stelle nicht öfter als einmal im Monat injizieren.

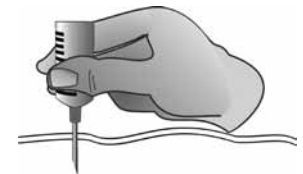


- › **Hautfalte mit 3 Fingern bilden**, je nach Nadellänge senkrecht (8-10mm Nadeln) oder im 45° Winkel (10-13 mm Nadeln) einstechen (bei kürzeren Nadeln (4-6 mm) ist keine Hautfalte erforderlich).
- › 5-10 Sekunden warten, bevor Sie die Nadel wieder herausziehen.
- › Nadel herausziehen, vom Pen entfernen und Schutzkappe wieder aufsetzen.



Tipps und Tricks zur Anwendung von Insulin:

- › **Umgreiftechnik:** Lassen Sie die Hautfalte nach dem Einstechen vorsichtig los und halten Sie mit dieser Hand den Pen zur Unterstützung möglichst weit unten fest.
- › Ist Ihr Daumendruck zur Auslösung des Pens zu gering? Verwenden Sie Nadeln mit einem Durchmesser von 0,30-0,33mm.



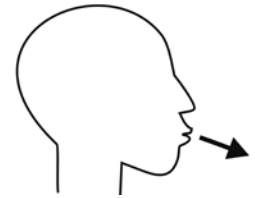
Anwendung von Arzneimitteln zur Inhalation

Es gibt eine Vielzahl von unterschiedlichen Inhalatoren, mit denen Arzneimittel inhalativ angewendet werden können. Ihr Arzt kann somit genau den Inhalator wählen, der für Sie am einfachsten zu handhaben ist.

Dennoch gibt es einige grundlegende Punkte, die Sie bei allen Inhalatoren beachten sollten.

So wenden Sie Arzneimittel zur Inhalation richtig an:

- › **Tief ausatmen**, Mundstück mit den Lippen dicht umschließen. Langsam und tief (mindestens 3 Sekunden) durch den Mund einatmen.
- › **Nach der Inhalation die Luft 5-10 Sekunden anhalten**, damit der Wirkstoff sich am gewünschten Ort absetzen kann. Langsam über Nase oder Lippenbremse (d.h. blasend) ausatmen.



Das sollten Sie beachten:

Nach der Anwendung von **cortisonhaltigen Inhalatoren** sollten Sie etwas essen, Ihren Mund ausspülen oder sich die Zähne putzen.

Je nach Inhalator müssen Sie unterschiedlich oft hintereinander inhalieren.

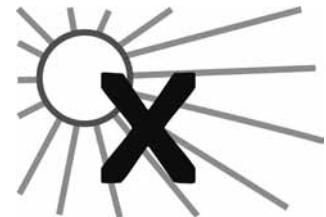
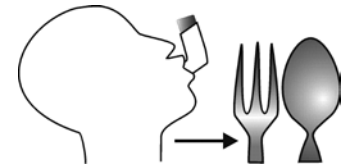
Manche Inhalatoren muss man auch vor der Anwendung **schütteln**.

Fragen Sie deshalb bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wie Sie Ihren Inhalator genau anwenden müssen.

Bei Dosieraerosolen ist es wichtig, dass sie vor der Anwendung den Kopf leicht in den Nacken legen.

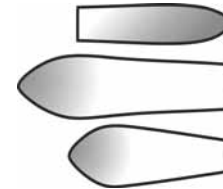
Das sollten Sie vermeiden:

Setzen Sie Ihren Inhalator **keinen hohen Temperaturen** aus und **vermeiden Sie direkte Sonnenstrahlung** (z.B. im Auto oder auch in einer Tasche), um Ihren Inhalator nicht zu beschädigen.



Zäpfchen

Zäpfchen (Suppositorien) sind Arzneiformen, die rektal in den Darm eingeführt werden. Der Vorteil von Zäpfchen ist, dass sie direkt über den Körperkreislauf wirken und der Magen somit nicht belastet wird.

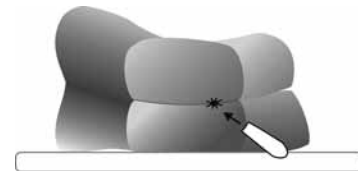


So wenden Sie Zäpfchen richtig an:

- › Die Anwendung von Zäpfchen sollte entweder in Seitenlage oder in Rückenlage erfolgen. Zur Erhöhung der Gleitfähigkeit kann das Zäpfchen kurz in warmes Wasser getaucht werden.

Das sollten Sie beachten:

Das Einführen des Zäpfchens sollte mit dem stumpfen Ende voran erfolgen, was dazu führt, dass es eingezogen wird.



Impressum

Herausgeber, Redaktion und Grafik

©Abteilung Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie, Universitätsklinikum Heidelberg

Gestaltung und Layout

Medienzentrum

Stabsstelle des Universitätsklinikums
und der Medizinischen Fakultät Heidelberg

Druck

Baier Digitaldruck GmbH, Heidelberg

Wichtiger Hinweis

Diese Broschüre einschließlich aller ihrer Teile ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet. Alle Angaben in der Broschüre wurden sorgfältig nach heutigem Stand der Wissenschaft zusammengetragen und geprüft. Dennoch können sich aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse Änderungen ergeben. Wir können daher für die Richtigkeit und Vollständigkeit keine Gewähr übernehmen. Für Anregungen und Hinweise sind wir stets dankbar. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders gekennzeichnet, weshalb aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises nicht geschlossen werden kann, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Erste Auflage: August 2011

ISBN 978-3-00-035626-1

ID17236_Medienzentrum Universitätsklinikum Heidelberg

