

Kühlagerung von Arzneimitteln

Bei einigen Arzneimitteln (z.B. Insuline, angebrochene Antibiotikasäfte, einige Augentropfen) wird eine Lagerung im Kühlschrank, d.h. bei 2 - 8°C, empfohlen.

Die Lagerung sollte keinesfalls unterhalb von 2°C erfolgen, da ein Gefrieren und damit eine dauerhafte Schädigung des Arzneimittels möglich sind.

Arzneimittel sollten nicht an der Kühlschrankrückwand gelagert werden, da auch dort die Gefahr des Anfriерens besteht. Andererseits ist aber auch die Lagerung in der Kühlschranktür nicht ratsam, da dies der wärmste Bereich des Kühlschranks ist und oftmals keine Temperaturen unter 8°C erreicht werden. Ideal für die Aufbewahrung von Medikamenten im Kühlschrank ist der Bereich direkt oberhalb des Gemüsefaches.

Übrigens müssen angebrochene Augentropfenflaschen, Asthmasprays oder Insulinpatronen nicht mehr im Kühlschrank aufbewahrt werden. Durch die Kälte würde bei der Anwendung ein unangenehmer Reiz für den Patienten entstehen. Allerdings sind hier auch die angegebenen Aufbrauchsfristen zu beachten.

Entsorgung von Arzneimitteln

Für die korrekte Entsorgung von verfallenen oder nicht mehr benötigten Arzneimitteln gibt es keine gesetzlichen Vorgaben. Grundsätzlich ist eine Entsorgung über den Hausmüll möglich, da Arzneimittelreste zum sogenannten Siedlungsabfall gehören. Dabei werden Umverpackungen und Beipackzettel im Rahmen der Mülltrennung über die Papiertonne entsorgt, leere Tablettenblister oder -dosen aus Kunststoff über den Grünen Punkt, und leere Glasbehälter gehören ins Altglas.

Auf keinen Fall in den Hausmüll gehören jedoch Chemikalien, treibmittelhaltige Behälter (z. B. Asthmasprays), Reste von zytostatikahaltigen Medikamenten, benutzte Spritzen und Kanülen sowie anderes, möglicherweise infektiöses Material oder alte Quecksilberthermometer. Diese müssen über den Sondermüll beim örtlichen Entsorgungsdienst oder im Rahmen von Sammlungen durch ein Schadstoffmobil entsorgt werden.

Bei der Entsorgung über den Hausmüll ist darauf zu achten, dass der Zugang durch Kinder, Haustiere oder Unberechtigte nicht möglich ist. Dies gilt u. a. auch für Betäubungsmittelreste.

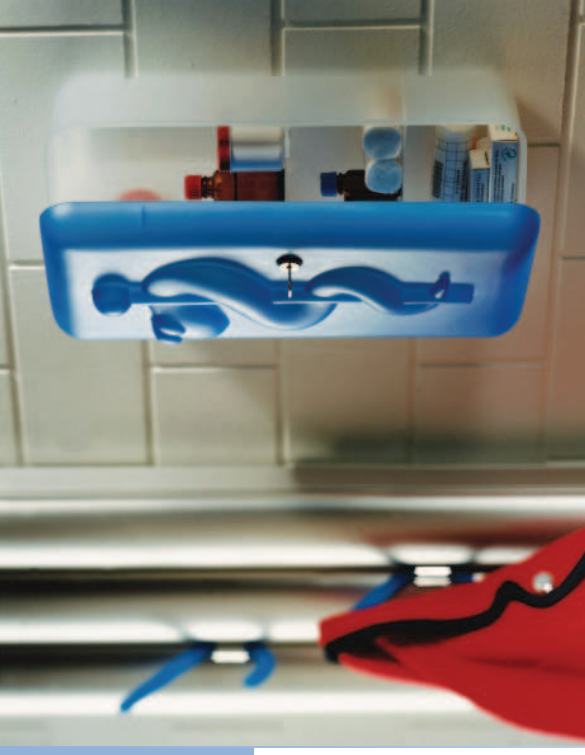
Um eine unerlaubte Wiederverwendung von Arzneimittelresten oder eine Gefährdung Dritter auszuschließen, ist es empfehlenswert, die Altmedikamente beim Schadstoffmobil des regionalen Abfallentwerfers abzugeben. Auch einige Apotheken nehmen Altmittel zur Entsorgung, gegebenenfalls kostenpflichtig, entgegen.

Quelle: ABDA- Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände

Lagerung und Entsorgung von Arzneimitteln

erstellt von Apothekerin Christiane Roßner

(Mai 2011)



Warum ist die richtige Lagerung so wichtig für Arzneimittel?

Die sachgemäße Lagerung von Arzneimitteln ist eine wichtige Voraussetzung für deren Qualität, Wirksamkeit, Verträglichkeit und Unbedenklichkeit während der gesamten Haltbarkeitsdauer. (Forderung gemäß §1 Arzneimittelgesetz - AMG)

Durch verschiedene gesetzliche Vorschriften wird die Lagerung der Arzneimittel bei den Herstellern, beim pharmazeutischen Großhandel, in den Apotheken und in Pflegeheimen geregelt. So ist sicherzustellen, dass der Patient als Endverbraucher stets ordnungsgemäß gelagerte Medikamente erhält.

In den Privathaushalten kann es jedoch zu Fehlern bei der Aufbewahrung von Arzneimitteln kommen. Zahlreiche Umweltfaktoren – wie zum Beispiel Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Licht, Mikroorganismen oder mechanischer Stress – können die Qualität von Arzneimitteln während ihrer Lagerung beeinflussen oder gar beeinträchtigen.

Einfach umzusetzende Hinweise können den Patienten helfen, diese schädigenden Einflüsse zu verringern oder gar zu vermeiden.

Aufbewahrungshinweise für Arzneimittel (1)

Wenn nicht anders auf der äußeren Verpackung angegeben, werden Medikamente bei Raumtemperatur (15-25°C) in trockenen, gut belüfteten Räumen unter Ausschluss von direkter Sonnenbestrahlung gelagert. Das schließt normalerweise eine Aufbewahrung in der Küche oder im Bad aus, da dort die Luftfeuchtigkeit zu hoch ist. Außerdem besteht in der Küche die Gefahr, dass die Arzneimittel Fremdgerüche annehmen.

Geeignet ist ein spezieller Medikamentenschrank, eine abschließbare Schublade oder ein anderer, sicherer Aufbewahrungsort. Es sollte verhindert werden, dass Kinder oder andere Unbefugte Zugang zu den Arzneimitteln erhalten.

Grundsätzlich sollten Arzneimittel in der Originalverpackung zusammen mit dem Beipackzettel aufbewahrt werden. Dies ermöglicht stets eine eindeutige Identifizierung und verhindert Verwechslungen. Außerdem enthält der Beipackzettel wichtige Hinweise zur Lagerung, Anwendung und zu Aufbewahrungsfristen.

Ein Umfüllen der Medikamente in leere Marmeladengläser, Cremedosen oder leere Getränkeflaschen sollte unterbleiben, um Verwechslungen mit Lebensmitteln auszuschließen. Deshalb sollten Arzneimittel auch nie zusammen mit Haushaltschemikalien oder Tierarzneimitteln aufbewahrt werden.

Aufbewahrungshinweise für Arzneimittel (2)

Nehmen mehrere Personen im Haushalt Arzneimittel ein, ist es sinnvoll, die Medikamente getrennt nach den Familienmitgliedern aufzubewahren und gegebenenfalls mit Namen, Anwendungsgebiet und Dosierung zu beschriften.

Wichtig ist es auch, die angegebenen Haltbarkeits- und Ablauffristen zu beachten. Vor allem salbenförmige und flüssige Arzneimittel (Säfte, Tropfen, Augentropfen, Nasensprays) sind nach der ersten Öffnung wegen der Gefahr des mikrobiellen Befalls nur begrenzt haltbar. Daher ist es sinnvoll, bei solchen Medikamenten das Datum der ersten Öffnung und die Ablauffrist auf der Verpackung zu vermerken. Um den Befall mit möglicherweise gesundheitsschädigenden Bakterien oder Pilzen zu vermeiden, ist eine hygienische, saubere Lagerung erforderlich. Nach jeder Entnahme sollten Flüssigkeits- oder Salbenreste an der Austrittsöffnung mit einem Stück Küchenrolle oder einem sauberen, fusselfreien Tuch entfernt werden. Das verhindert auch ein Verkleben des Verschlusses und damit eine erschwerte Öffnung bei wiederholter Anwendung.

Nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums oder der Ablauffrist darf das Arzneimittel nicht mehr angewendet werden und muss entsorgt werden. Eine regelmäßige Kontrolle des Medikamentenschranks und ein Entsorgen verfallener bzw. nicht mehr benötigter Arzneimittel verhindert ein größeres Chaos.

Einnahmezeitpunkte und Einnahmehinweise in Bezug auf die Nahrungsaufnahme

Der richtige Zeitpunkt der Einnahme und die Anwendung im Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme sind vom jeweiligen Arzneimittel abhängig, allgemeingültige Aussagen sind nicht möglich. Auf jeden Fall sind die Angaben im Beipackzettel zu beachten.

Um Wechselwirkungen mit Nahrungsbestandteilen auszuschließen, werden einige Osteoporosemedikamente morgens auf nüchternen Magen eingenommen. Dasselbe gilt für Schilddrüsenhormone. Cortison-Präparate werden in aller Regel morgens unmittelbar nach dem Frühstück eingenommen. Die morgendliche Einnahme gilt auch für wasserreibende Medikamente (Diuretika), stimmungsaufhellende und aufputschende Arzneimittel.

Schlaf- und Beruhigungsmittel werden wegen der beabsichtigten Wirkung meist abends eingenommen. Aber auch muskelentspannende Medikamente machen häufig müde, außerdem besteht eine erhöhte Sturzgefahr, so dass die Einnahme am Abend erfolgen sollte. Cholesterin senkende Arzneimittel werden abends eingenommen, weil körpereigenes Cholesterin überwiegend in den Nachtstunden gebildet wird und sie damit effektiver wirken können.

Wird eine Einnahme „vor dem Essen“ empfohlen, heißt dies in aller Regel, dass das Arzneimittel eine halbe bis eine Stunde vor einer Mahlzeit mit Wasser eingenommen werden soll. Die Empfehlung „zum Essen“ bzw. „während des Essens“ bedeutet eine Einnahme in unmittelbarem Zusammenhang mit der Mahlzeit, während „nach dem Essen“ eine Einnahme 1-2 Stunden nach der Mahlzeit bedeutet.

Allgemeine Einnahmehinweise

Tabletten und Kapseln sind grundsätzlich im Stehen oder Sitzen mit aufrechtem Oberkörper einzunehmen. Bei bettlägerigen Patienten sollte darauf geachtet werden, dass der Oberkörper mindestens 45° angewinkelt ist. Außerdem sollte die Einnahme stets mit einem Glas Wasser (200-250 ml), in möglichst großen Schlucken getrunken, erfolgen. Dadurch ist eine schnelle Passage der Speiseröhre gewährleistet. Die Einnahme mit einer ausreichenden Menge Flüssigkeit bewirkt zusätzlich ein schnelleres Auflösen des Arzneimittels im Magen und damit eine schnellere Wirkung. Für einige Arzneimittel ist eine ausreichende Trinkmenge auch wichtig für die Wirkung (z. B. Hustenlöser).

Die meisten Tabletten lassen sich mit leicht in den Nacken zurückgelegtem Kopf besser schlucken; bei großen Hartgelatinekapseln dagegen ist ein leichtes Vorbeugen des Kopfes sinnvoll.

Stilles Mineralwasser (außer bei einigen Osteoporose-Medikamenten) oder Leitungswasser sind am besten geeignet zur Einnahme von Arzneimitteln. Andere Getränke (z. B. Kaffee, Tee, Limonaden, Fruchtsäfte, Milch, alkoholische Getränke) sind wegen möglicher Wechselwirkungen und Veränderungen der Wirksamkeit ungeeignet für die Medikamenteneinnahme. Besonders kritisch ist die Einnahme mit Alkohol. Er kann die (Neben-) Wirkungen vieler Medikamente verstärken, die im Nervensystem wirken. Auch Grapefruitsaft und Grapefruit haltige Lebensmittel können eine ungünstige Wirkung auf die Arzneimitteltherapie haben.



Quelle: ABDA- Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände

Richtige Anwendung von Tabletten und Kapseln

erstellt von Apothekerin Christiane Roßner

(Mai 2011)

Entnahme von Tabletten und Kapseln aus Blistern

Die Entnahme von Tabletten und Kapseln erfolgt häufig durch Herausdrücken aus dem Blister. Mittlerweile setzen jedoch viele Hersteller verstärkte Verpackungsfolien ein, um das Öffnen durch Kinder zu erschweren. Allerdings haben dann auch Patienten mit eingeschränkten motorischen Fähigkeiten Probleme beim Herausdrücken der Tabletten oder Kapseln. Dann kann es hilfreich sein, die Folie vorsichtig mit einer Schere oder einem spitzen Messer einzuritzen.

Bei länglichen Hartgelatine-Steckkapseln kann zu starker Druck, v. a. auf die Kapselmitte, beim Öffnen der Blister zu einer Verformung oder einer wesentlichen Öffnung der Kapseln und gegebenenfalls zu Wirkstoffverlusten führen. Um dies zu verhindern, sollten die Kapseln durch leichten Druck auf die Kapselenden aus dem Blister herausgedrückt werden.

Bei Kapseln mit einem magensaftresistenten Filmüberzug kann dieser Film sehr druckempfindlich sein, v. a. am Übergang von Kapseloberteil und -unterteil. Eine Verletzung des Films bei zu starker Druckanwendung kann zu einer frühzeitigen Wirkstofffreisetzung führen, daraus kann eine Reizung des Magens durch den Wirkstoff oder ein Wirkungsverlust resultieren. Bei solchen Kapseln sollte deshalb die Blisterfolie vorsichtig abgezogen werden.

Auf die gleiche Weise werden die sehr zerbrechlichen und sehr feuchtigkeitsempfindlichen Lingualtabletten unmittelbar vor der Anwendung mit trockenen Fingern aus ihrem Blister entnommen.

Teilbarkeit von Tabletten (1)

Aus verschiedenen Gründen verordnen Ärzte auch häufig Tabletten, die vom Patienten geteilt werden müssen. Grundsätzlich sollten immer die Hinweise zur Teilbarkeit im Beipackzettel beachtet werden, manche Hersteller geben darin auch Hinweise, wie die Tabletten einfach und mit wenig Kraftaufwand geteilt werden können.

Grundsätzlich sollten nur Tabletten geteilt werden, die eine oder mehrere Bruchkerben aufweisen. Das Vorhandensein einer Kerbe ist allerdings nicht immer ein Zeichen dafür, dass die Tablette auch tatsächlich geteilt werden darf. Manche Hersteller versehen ihre Tabletten mit so genannten „Schmuckkerben“ zur leichteren Identifizierung. Zur Teilbarkeit der verordneten Tabletten kann das pharmazeutische Personal der Apotheke Auskunft geben.

Nicht geteilt werden dürfen magensaftresistent überzogene Tabletten, weil dadurch die Schutzwirkung des Films verloren geht. Auch Mantel- und Schichttabletten sowie viele Retardtabletten dürfen nicht geteilt werden, da sich sonst die Wirkstofffreisetzung aus den Tabletten verändert. Problematisch sind sehr kleine Tabletten oder Tabletten mit niedrigem Wirkstoffgehalt. Vorsicht ist auch bei Medikamenten mit Wirkstoffen geboten, die bereits in geringen Mengen (z. B. durch Staubbelaastung beim Teilen) schwerwiegende (Neben-)Wirkungen entfalten und damit andere Personen im Haushalt gefährden können (z. B. Hormonpräparate, Zytostatika).

Teilbarkeit von Tabletten (2)

Das Teilen erfolgt am besten mit der Hand oder gegebenenfalls mit einem speziellen Tablettenteiler. Viele, v. a. runde Tabletten mit einer gewölbten Ober- und/oder Unterseite oder mit stark ausgeprägten Bruchkerben, lassen sich einfach teilen, indem sie mit der gewölbten Seite nach unten auf eine harte Unterlage gelegt werden und mit dem Daumen ein sanfter Druck auf die Tablette ausgeübt wird. Tablettenteiler sollten regelmäßig gereinigt werden.

Küchen- oder Taschenmesser sollten aus Hygienegründen und aufgrund unzureichender Genauigkeit nicht zum Teilen verwendet werden. Außerdem können bei der Teilung mit dem Messer aufgrund der Druckbelastung kleine Bruchstücke wegspringen.

Mörsern von Arzneimitteln

Das Mörsern von Arzneimitteln kann aufgrund von Schluckbeschwerden des Patienten oder der Arzneimittelgabe über Sonden notwendig sein. Arzneimittel sollten nur dann gemörsert werden, wenn keine Alternativen (Säfte, Tropfen, Lingual-, Brausetabletten) zur Verfügung stehen. Es gibt nur wenige Informationen darüber, ob ein Arzneimittel mörserbar ist, der Apotheker oder Arzt kann Informationen dazu in speziellen Datenbanken oder über die Hersteller der Arzneimittel finden. Gemörsert werden sollte aufgrund der möglichen Staubbelaastung und einer damit einhergehenden Gefährdung von anderen Personen im Haushalt nicht im offenen Mörser mit Pistill, sondern mit geschlossenen Tablettenmörsern, die in der Apotheke erhältlich sind.

Arzneimittelsäfte

Säfte werden in der Therapie bei Erwachsenen eher selten angewendet, spielen jedoch in der Kinderheilkunde eine große Rolle.

Es handelt sich meist um dickflüssige, süße und aromatisierte Flüssigkeiten, in denen der Wirkstoff gelöst ist oder suspendiert vorliegt. Eine Suspension ist eine Flüssigkeit, in der sich der Wirkstoff nicht löst und bei längerem Stehenlassen am Flaschenboden absetzt, vergleichbar mit Sand in Wasser. Solche Säfte müssen vor jedem Gebrauch kräftig geschüttelt werden, um eine gleichmäßige Wirkstoffverteilung und damit eine korrekte Dosierung zu erzielen.

Aus Gründen der Stabilität und Haltbarkeit werden einige Säfte (v.a. Antibiotika) als Trockensäfte hergestellt, diese müssen vor der ersten Anwendung mit Wasser entsprechend den Anweisungen im Beipackzettel erst in den gebrauchsfertigen Zustand überführt werden. Es kann Trinkwasser verwendet werden, das vorher nicht abgekocht werden muss. Das Wasser wird bis zur Markierung auf der Flasche aufgefüllt oder mithilfe eines beiliegenden Messbechers zugegeben. Dann wird die verschlossene Flasche kräftig geschüttelt, bis keine Pulverreste am Flaschenboden oder -rand mehr erkennbar sind. Nach Absetzen des Schaums wird gegebenenfalls nochmals mit Wasser bis zur Markierung aufgefüllt und erneut geschüttelt. Der gebrauchsfertige Saft ist häufig nur wenige Tage haltbar.

Die meisten Säfte müssen nach dem Öffnen im Kühlschrank aufbewahrt werden.

Dosierung von Arzneimittelsäften

Zur Dosierung von Säften sollten nur die beiliegenden Hilfsmittel (Dosierbecher, Messlöffel, Dosierspritze) verwendet werden. Esslöffel und Teelöffel haben keine genormten Größen, so dass es bei deren Verwendung zu Fehldosierungen kommen kann. Nur bei einigen Sirupen oder pflanzlichen Saftpräparaten ist eine Anwendung mit Teelöffel (ca. 5ml) oder Esslöffel (ca. 15ml) möglich, wenn sie keine hochwirksamen Wirkstoffe enthalten und bei einer Fehldosierung keine schwerwiegenden Nebenwirkungen zu erwarten sind.

Viele Apotheken bieten auch einzelne Dosierteilmittel als Zugabe oder zu einem geringen Verkaufspreis an, um die Dosierung zu erleichtern.

Dosierspritzen sind die genauesten Hilfsmittel und gerade für die Anwendung bei Kindern sehr beliebt. Der Arzneimittelsaft sollte damit nicht direkt in den Rachen gegeben werden, da dies einen Würgereiz auslösen kann. Besser ist es, die Lösung langsam an der Wangeninnenseite entlang laufen zu lassen.

Nach der Einnahme von Arzneimittelsäften ist reichliches Nachtrinken von Wasser empfehlenswert.



Quelle: ABDA- Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände

Richtige Anwendung von Säften und Tropfen zur Einnahme

erstellt von Apothekerin Christiane Roßner

(Mai 2011)

Tropfen zur Einnahme

Tropfen kommen bei Erwachsenen wesentlich häufiger zum Einsatz als Säfte, sie spielen jedoch auch in der Kinderheilkunde eine wichtige Rolle.

Bei hochwirksamen Arzneistoffen kann eine fehlerhafte Dosierung zu gefährlichen Unter- oder Überdosierungen führen.

Einige Hersteller bieten ihre Tropfen mit einer Dosierpumpe an, die eine sehr genaue und stets gleichbleibende Abmessung der erforderlichen Dosis bei jeder Anwendung erlaubt.

Am häufigsten kommen jedoch Flaschen mit Tropfeinsätzen aus Kunststoff zum Einsatz, die entsprechend ihrer Form Unterschiede in der Handhabung aufweisen: Senkrechtropfer und Waagrechtropfer.

Tropfenförmige Arzneimittel verschiedener Hersteller mit demselben Wirkstoff und derselben Wirkstärke können aufgrund unterschiedlicher Tropfeinsätze unterschiedliche Dosierungsempfehlungen haben. Dies ist bei einem Wechsel des Präparates, zum Beispiel aufgrund der Rabattverträge zwischen gesetzlichen Krankenkassen und Arzneimittelherstellern, zu berücksichtigen.

Pipetten ohne Graduierung sollten für die Dosierung von Tropfen zur Einnahme grundsätzlich nicht mehr verwendet werden.

Präparate mit Zentraltropfer

(„Senkrechtropfer“)

Diese Tropfeinsätze haben eine zentrale Austrittsröhre für die Flüssigkeit. Seitlich gibt es eine kleine Luftöffnung. Diese Präparate sollten immer aufrecht gelagert werden, damit sich der Luftkanal nicht mit Flüssigkeit zusetzt.

Flaschen mit solchen Tropfeinsätzen müssen zur korrekten Dosierung unbedingt senkrecht nach unten gehalten werden. Bei schräger Haltung werden die Tropfen kleiner, und es kann zu Unterdosierungen kommen. Sollte es zu Beginn Schwierigkeiten beim Antropfen geben, kann vorsichtig mit dem Finger auf den Flaschenboden oder die Flasche leicht auf einen harten Untergrund geklopft werden. Ein Pushen in die Flasche zur Beseitigung von Luftblasen ist wegen der Gefahr des Eindringens von Keimen zu unterlassen.

Auch eine Manipulation der Austrittsöffnung mit Nadeln oder anderen spitzen Gegenständen sollte wegen möglicher Veränderungen der Dosierungsempfindlichkeit unterbleiben. Die Tropfgeschwindigkeit bei diesen Flaschen ist nicht beeinflussbar.

Aufgrund der hohen Genauigkeit der Dosierung kommen solche Tropfeinsätze bei vielen Präparaten mit hochwirksamen Wirkstoffen zum Einsatz.

Präparate mit Randtropfer

(„Waagrechtropfer“)

Diese Tropfeinsätze haben keine zentrale Flüssigkeitsröhre, sondern meist eine kerbenförmige Austrittsöffnung am Rand des Tropfeinsatzes.

Die Kerbe muss beim Dosieren nach unten zeigen, so dass diese Flaschen beim Tropfen schräg gehalten werden müssen (etwa im 45°-Winkel). Hier gibt es seltener Antriebschwierigkeiten und Manipulationen, wie etwa ein Klopfen der Flasche auf einen Untergrund, können die Tropfengröße oder -masse so verändern, dass es zu einer Fehldosierung kommen kann.

Flaschen mit Randtropfer haben eine geringere Dosierungsgenauigkeit, deshalb finden sie eher Einsatz bei pflanzlichen oder homöopathischen Arzneimitteln.

Bei beiden Tropfeinsatzarten kann es Abweichungen von den hier beschriebenen Handlungsempfehlungen geben, so dass bei der Anwendung eines neuen tropfenförmigen Präparates auch immer die Hinweise im Beipackzettel zu berücksichtigen sind.

Anwendung des Pflasters

Unmittelbar nach der Entnahme des TTS aus seiner Verpackung wird das Pflaster aufgeklebt und für etwa dreißig Sekunden mit der Hand fest auf der Haut angedrückt.

Löst sich ein Pflaster versehentlich selbst von der Haut ab, ist, je nach Angabe in der Packungsbeilage, ein neues Pflaster aufzukleben oder das alte Pflaster nochmals anzuwenden und am Rand mit Rollenspflaster zu fixieren. Ein komplett abdeckendes Schutzpflaster, zum Beispiel sogenannte Fixierfolien, sollen nicht verwendet werden, weil darunter ein Wärmestau entstehen kann. Dieser kann zu einer schnelleren und gesteigerten Wirkstofffreisetzung führen. Die Wirkung, aber vor allem auch Nebenwirkungen des Arzneimittels, können so verstärkt sein.

Bei erstmaliger Anwendung dauert es unter Umständen einige Stunden bis zum Eintritt der Wirkung, da der Wirkstoff erst den langen Weg durch die Haut über das Blut zu den Zielzellen nehmen muss. Nach Absetzen der Therapie hält die Wirkung noch einige Stunden an, da sich noch Wirkstoff in der Haut und im Blutkreislauf befindet.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung

Die Pflaster dürfen nicht zerschnitten oder mit einem spitzen Gegenstand beschädigt werden. Dies kann zu einer plötzlichen, unkontrollierten Wirkstofffreisetzung und infolgedessen zu verstärkten Wirkungen und Nebenwirkungen führen und bei einigen der eingesetzten Wirkstoffe lebensbedrohlich sein. Deshalb sollten bei der Entnahme der Pflaster aus ihrer Verpackungsfolie möglichst keine Scheren zum Einsatz kommen.

Duschen und Baden (bis 37°C Wassertemperatur) ist mit den TTS erlaubt, wobei das Pflaster nicht direkt eingeseift werden soll. Vorsicht ist bei Wärmearwendungen aller Art (z.B. Heizdecken, Wärmekissen, Sauna, heiße Bäder, Sonnenbäder) geboten, da diese die Wirkstofffreisetzung beschleunigen können.

Auch bei höherem Fieber (über 39°C Körpertemperatur) kann die Freisetzung des Wirkstoffs erhöht sein, gegebenenfalls ist in dieser Zeit nach Rücksprache mit dem Arzt auf das Tragen des Pflasters zu verzichten bzw. auf oral einzunehmende Arzneimittel auszuweichen.



Quelle: ABDA- Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände

Richtige Anwendung von wirkstoffhaltigen Pflastern (Transdermale therapeutische Systeme)

erstellt von Apothekerin Christiane Roßner

(Mai 2011)

Vorteile und Einsatzgebiete transdermaler therapeutischer Systeme

Transdermale therapeutische Systeme (TTS) sind Pflaster, die einen Wirkstoff enthalten, der über die Haut in den Blutkreislauf aufgenommen werden soll und dort Wirkungen im gesamten Organismus entfaltet.

Ihr Vorteil ist, dass der Wirkstoff sehr gleichmäßig über längere Zeit in den Körper gelangt. Durch die Wirkstoffaufnahme über die Haut wird der Verdauungstrakt umgangen, was bei Patienten mit Schluckbeschwerden oder Magen-Darm-Beschwerden vorteilhaft sein kann. Durch TTS können auch Nebenwirkungen der Arzneimittel gegenüber einer oralen Einnahme deutlich reduziert sein.

Bei chronisch Kranken, denen mitunter viele Arzneimittel verordnet werden, kann durch einen Einsatz von TTS die Anzahl der täglich oral einzunehmenden Medikamente reduziert werden. Diese spezielle Arzneiform ist deshalb auch für Patienten geeignet, bei denen die Gefahr einer unregelmäßigen Medikamenteneinnahme besteht.

TTS werden häufig bei der Behandlung starker Schmerzen eingesetzt, kommen jedoch auch in der Hormontherapie, bei der Raucherentwöhnung sowie bei der Behandlung der Parkinson-Krankheit oder Alzheimer-Demenz zum Einsatz.

Diese speziellen Pflaster sind zu unterscheiden von lokal wirkenden Pflastern, wie zum Beispiel Wärmepflastern zur Behandlung schmerzhafter Muskelverspannungen oder Hühneraugenpflastern. Diese sollen hier nicht besprochen werden.

Lagerung und Entsorgung

Transdermale therapeutische Systeme (TTS) sind bei Zimmertemperatur zu lagern, wenn nichts anderes auf der Umverpackung angegeben ist. Sie dürfen jedoch keinesfalls für längere Zeit oberhalb von 30°C aufbewahrt werden, weil dadurch die Klebeeigenschaften und die Wirkstofffreisetzung ungünstig verändert werden können.

Bei der Anwendung auf der Haut geben die TTS über einen festgelegten Zeitraum (24 Stunden bis 7 Tage) gleichmäßig eine genau festgelegte Wirkstoffmenge frei und müssen regelmäßig nach den angegebenen Zeiträumen gewechselt werden. Beim Abnehmen der Pflaster enthalten diese in der Regel noch erhebliche Mengen an Wirkstoff, die bei Kindern oder anderen (unbehandelten) Personen zu starken Wirkungen führen können. Deshalb sollten die Pflaster nach dem Entfernen von der Haut mit der Klebseite nach innen zusammengefaltet und vor dem Zugriff von Kindern geschützt über den Hausmüll entsorgt werden.

Geeignete Hautstellen

Geeignete Klebestellen für TTS sind Oberarme, Rücken oder Brust. Weniger geeignet sind in der Regel Bauch und Oberschenkel, da durch Reibung zwischen dem Pflaster und engsitzennder Kleidung oder Hautfalten der Halt des Pflasters gestört sein kann. Angaben zu den am besten geeigneten Klebestellen für das jeweilige Arzneimittel findet man im Beipackzettel, oder man erhält die entsprechenden Informationen in der Apotheke.

Die Haut sollte vor dem Aufkleben fettfrei und trocken sein, dazu wird sie vorher mit klarem Wasser gereinigt und anschließend trocken getupft. Ein Trockenreiben sollte vermieden werden, weil dadurch kleinste Hautverletzungen und Wärme entstehen können. Dies kann die Wirkstofffreisetzung unkontrolliert steigern.

Die Pflaster sind möglichst auf unbehaarte Haut aufzukleben, gegebenenfalls sind Haare vorher mit einer Schere dicht über der Hautoberfläche abzuschneiden. Rasieren ist wegen möglicher kleiner Schnittverletzungen zur Haarentfernung nicht geeignet.

Die Pflaster dürfen nicht auf gereizte, entzündete, vernarbte, tätowierte oder verletzte Haut aufgeklebt werden. Deshalb ist bei jedem Pflasterwechsel auch eine andere Klebestelle zu wählen. Durch den Wirkstoff und die Pflasterklebstoffe kann die Haut leicht gereizt werden und muss sich zunächst erholen.