



Tipps für eine sichere Arzneimitteltherapie

Sie können wesentlich dazu beitragen, dass Ihre Arzneimitteltherapie so sicher und erfolgreich wie möglich ist.

Folgende Hinweise sollten Sie deshalb zu Ihrer eigenen Sicherheit beachten.

1. Führen Sie bitte eine Liste aller Arzneimittel, die Sie derzeit einnehmen bzw. anwenden (Medikationsplan).

Die Liste sollte aktuell sein und den Arzneimittelnamen sowie die für Sie vorgesehene Dosierung Ihrer Arzneimittel beinhalten. Berücksichtigen Sie dabei neben den verordneten auch die ohne Rezept gekauften Arzneimittel.

2. Legen Sie bitte die Liste bei jedem Arztbesuch vor.

Es ist wichtig für Ihren Arzt zu wissen, welche Arzneimittel Sie einnehmen bzw. anwenden, um Ihre Beschwerden richtig einzuordnen und die für Sie richtige Therapie vorzuschlagen. Ihre gesamte Arzneimitteltherapie kann so regelmäßig überprüft werden. Nehmen Sie Ihre aktuelle Liste auch mit, wenn Sie in eine Klinik aufgenommen werden.

3. Führen Sie bitte die Liste Ihrer Arzneimittel auch mit, wenn Sie in der Apotheke Ihr Rezept einlösen oder ein Arzneimittel ohne Rezept kaufen.

Auch die Einnahme bzw. Anwendung von Arzneimitteln, die Sie ohne Rezept kaufen, kann zu Risiken führen, insbesondere dann, wenn Sie gleichzeitig weitere Arzneimittel einnehmen bzw. anwenden. Ihr Apotheker berät Sie gern hierzu und zu anderen wichtigen Fragen Ihrer Arzneimitteltherapie.

4. Bitte beachten Sie alle gegebenen Hinweise zur Einnahme bzw. Anwendung Ihrer Arzneimittel.

Voraussetzung für eine sichere und wirksame Therapie ist, dass die notwendigen Arzneimittel in der richtigen Dosierung und Häufigkeit und genau so lange wie nötig eingenommen bzw. angewendet werden. Entscheidend ist es für manche Arzneimittel auch, wie sie eingenommen werden, z. B. vor, zum oder nach dem Essen oder mit viel Flüssigkeit. Informationen dazu finden Sie auch in der Packungsbeilage. Fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie sich unsicher fühlen.

5. Bitte achten Sie darauf, ob neue Beschwerden auftreten.

Jedes Arzneimittel kann Nebenwirkungen haben. Außerdem können Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln oder bestimmten Lebensmitteln auftreten. Diese sind in der Packungsbeilage aufgeführt und werden Ihnen von Ihrem Arzt und Apotheker erklärt. Wenn bei Ihnen während der Therapie mit einem Arzneimittel neue Beschwerden auftreten, informieren Sie bitte Ihren Arzt oder Apotheker.

6. Beachten Sie bitte neue akute Erkrankungen bei bereits bestehender Dauertherapie.

Durch eine akute Erkrankung, insbesondere wenn diese es unmöglich macht, ausreichend zu trinken und zu essen, kann ein Anpassen oder Unterbrechen der gewohnten Therapie einzelner Arzneimittel erforderlich sein. Besprechen Sie dies bitte mit Ihrem Arzt.

7. Bitte beachten Sie auch: Arzt und Apotheker sind in vielen Fällen gesetzlich verpflichtet, Ihnen bei gleichem Wirkstoff ein preisgünstiges Arzneimittel zu verordnen bzw. abzugeben.

Es kann sein, dass Medikamente anders verpackt sind oder anders aussehen. Fragen Sie bitte Ihren Arzt oder Apotheker, was Sie in diesem Zusammenhang beachten müssen.

8. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie alle Informationen richtig verstanden haben.

Machen Sie sich wenn nötig Notizen und haben Sie keine Bedenken, noch einmal nachzufragen.

Weitere Informationen
finden Sie auf
www.ap-amts.de



Medikamente bei Gewebeschmerzen

Gewebeschmerzen sind die häufigsten Schmerzen und werden fachmedizinisch auch als nozizeptive Schmerzen bezeichnet. Hierbei können Schmerznerve in allen Geweben des Körpers reagieren. Zu diesen Gewebeschmerzen zählen beispielsweise Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Gelenkschmerzen, Bauchschmerzen und viele mehr. Zur Behandlung von Gewebeschmerzen werden Medikamente eingesetzt, die zu den „leichteren“ Schmerzmitteln gehören und meist direkt am Entstehungsort der Schmerzen wirken. Hier finden sich unterschiedliche Wirkstoffe mit unterschiedlichen Ansatzpunkten.

Eine Gruppe sind die nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR). Der Name dieser Wirkstoffgruppe beschreibt, dass diese Medikamente sich chemisch nicht von Steroiden herleiten, also Kortison-ähnlichen Substanzen. Diese Medikamente sind nicht nur schmerzstillend, sondern auch stark entzündungshemmend und haben deshalb eine besondere Wirkung gegen rheumatische Beschwerden. Im Körper hemmen NSAR die Entstehung von Prostaglandinen. Diese sind Botenstoffe einer Entzündung und sind Auslöser von Entzündungsschmerzen am Ort der Schmerzentstehung, beispielsweise einer Gelenkschwellung nach einer Sportverletzung. Daher eignen sie sich besonders gut bei allen Arten von Schmerzen, die durch eine entzündliche Veränderung ausgelöst werden, wie z.B. Rheuma, wenn es aufgrund einer falschen Reaktion des körpereigenen Abwehrsystems gegen Gelenkbestandteile kommt. Die bekanntesten Vertreter sind Acetylsalicylsäure (ASS), Diclofenac und Ibuprofen. Diese Medikamentengruppe kann sehr effektiv sein, aber bei längerem Gebrauch über Wochen erhebliche Nebenwirkungen aufweisen. Häufige und schwerwiegende Nebenwirkungen sind Entzündungen und Blutungen der Schleimhaut von Magen und Darm. Diese Komplikation tritt oft unbemerkt vom Patienten auf und kann durch den Blutverlust sehr bedrohlich werden. Die neueren Medikamente dieser Gruppe, die Coxibe, sind deutlich besser magenverträglich. Trotzdem kann es auch durch die Einnahme von Coxiben zu Blutungen im Magen oder Darmbereich kommen. Bei längerer Einnahme von NSAR und Coxiben besteht bei vorbelasteten Patienten ein erhöhtes Risiko für das Auslösen eines Schlaganfalls oder Herzinfarktes. Deshalb gilt besonders für Herzpatienten Vorsicht bei der Einnahme dieser Medikamente. NSAR und Coxibe können zu einer Beeinträchtigung der Nierenfunktion führen, die zumeist auf die Dauer der Einnahme begrenzt ist. Wenn über lange Zeit sehr große Mengen von NSAR eingenommen werden (im Bereich von einem oder mehreren Kilogramm) kann ein Ausfall der

Nierenfunktion eintreten, so dass eine Blutwäsche mittels Dialyse erfolgen muss.

Grundsätzlich und auch wegen des Risikos für Herz-/Kreislaufereignisse sollte eine längere Einnahme mit dem behandelnden Arzt sorgfältig abgewogen werden.

Weitere Schmerzmittel, die am Ort der Schmerzentstehung im Gewebe wirken, sind Paracetamol und Metamizol. Der Wirkstoff Metamizol wird auch als Novaminsulfon bezeichnet. Diese Substanzen wirken nicht entzündungshemmend, sind aber bei allen Schmerzformen einsetzbar. Paracetamol ist das schwächste Schmerzmittel. Es zeigt aber ebenso wie Metamizol und Ibuprofen eine gute fiebersenkende Wirkung.

In höheren Dosierungen kann Paracetamol eine Leberschädigung hervorrufen, weshalb eine Dosierung von 4 g täglich nicht überschritten werden sollte. Metamizol/Novaminsulfon hat eine entspannende Wirkung auf den Magen-Darm-Trakt, weshalb es häufig bei Bauchschmerzen oder Krämpfen der Gallenwege sowie ableitenden Harnwege eingesetzt wird. Es ist in der Regel gut verträglich. Beim Einnehmen des Medikaments in Tropfenform kann es wegen des Geschmacks zu Übelkeit kommen, die verschwindet, wenn auf Tabletten umgestellt wird. Weitere Nebenwirkungen sind vermehrtes Schwitzen und eine Abnahme des Blutdrucks. Es gibt eine seltene, aber schwerwiegende Nebenwirkung, die mit einem Abfall der weißen Blutkörperchen einhergeht. Dieser Abfall geht mit einer Schwächung der körpereigenen Abwehr (Immunsystem) einher, so dass es zu fieberhaften Infekten kommen kann. Deshalb sollte bei längerem Gebrauch und dem Auftreten einer Entzündung eine Blutentnahme mit Blutbildkontrolle erfolgen.

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

<https://www.schmerzgesellschaft.de/patienteninformationen>

Mit bestem Dank an die Autoren Sonja Hiddemann, Roman Rolke

Medikamente bei Nervenschmerzen

Die Behandlung von Nervenschmerzen unterscheidet sich von anderen Schmerzarten, die infolge einer Gewebeschädigung entstehen.

Nervenschmerzen entstehen im Unterschied hierzu als direkte Folge einer Schädigung von Gefühlsnerven. Es können Gefühlsstörungen wie Taubheit oder eine Überempfindlichkeit auftreten. Zu den Nervenschmerzen zählt z.B. die Trigeminusneuralgie mit einschießenden, teils elektrisierenden Gesichtsschmerzen oder die diabetische Polyneuropathie, eine durch die Zuckerkrankheit bedingte Schädigung vieler kleiner Nerven zumeist an Füßen und Unterschenkeln. Nervenschmerzen werden häufig als elektrisierend, einschießend oder brennend beschrieben.

Zur Behandlung von Nervenschmerzen werden andere Medikamente eingesetzt als beim Gewebeschmerz, da Nervenschmerzen auf NSAR und Coxibe nicht gut ansprechen. Es hat sich gezeigt, dass Medikamente, die eigentlich zur Behandlung anderer Erkrankungen entwickelt worden sind, bei Nervenschmerzen sehr wirksam sein können. Hierzu zählen beispielsweise Medikamente gegen epileptische Anfälle (sog. Antikonvulsiva) oder Medikamente gegen Depressionen (sog. Antidepressiva). Diese Medikamente werden in der Regel in Tablettenform eingenommen und greifen beruhigend in die Funktion der Nervenzellen ein. Sie beeinflussen die Aktivität der Nervenzellen und der schmerzleitenden Nervenbahnen. Sie normalisieren die für neuropathische Schmerzen typischen Veränderungen und Störungen der Nervenfunktion. Antikonvulsiva (z.B. Gabapentin und Pregabalin), sowie Antidepressiva (z.B. Amitriptylin oder Duloxetin) werden daher bei neuropathischen Schmerzerkrankungen nicht gegen Depression und Anfälle, sondern gezielt zur Schmerzlinderung eingesetzt. Die Wirkung entsteht durch eine Hemmung der Schmerzweiterleitung im Rückenmark. Die zuvor genannten Antikonvulsiva und Antidepressiva können jahrelang eingenommen werden, ohne dass bleibende Organschäden entstehen. Allerdings können alle diese Medikamente Nebenwirkungen haben, die zumeist im Gehirn ausgelöst werden. Am häufigsten kann es zu Müdigkeit, Schwindel und manchmal Gedächtnisstörungen kommen. Glücklicherweise verschwinden diese Nebenwirkungen regelhaft mit der Zeit oder bei Reduktion der eingenommenen Medikamentenmenge.

Medikamente gegen Nervenschmerzen hemmen die Schmerzweiterleitung im

Rückenmark.

Es gibt auch die Möglichkeit, einige Formen von Nervenschmerzen mit örtlicher und oberflächlicher Behandlung am Schmerzort zu therapieren. Die Medikamente werden dann in Form eines Pflasters oder als Creme auf die Haut aufgebracht, um bestimmte Bestandteile der Nervenzelloberfläche zu beeinflussen und die Schmerzentstehung oder -weiterleitung zu verhindern. Hierzu zählt das Medikament Lidocain, ein örtliches Betäubungsmittel – wie es auch der Zahnarzt in einer Spritze zur Betäubung verwendet. Ein andersartiges Pflaster enthält den Wirkstoff Capsaicin. Der Wirkstoff Capsaicin wird aus der Chilischote gewonnen und ist für die Schärfe mancher Speisen verantwortlich. Capsaicin kann nach Pflasterbehandlung auf der Haut dazu führen, dass sich geschädigte Nervenfasern aus der betroffenen Haut zurückziehen und damit die Nervenschmerzen in diesem Bereich für 2-3 Monate verschwinden. Danach wachsen die Nervenfasern wieder nach. Bei Wiederauftreten der Schmerzen kann dann erneut ein Capsaicin-Pflaster geklebt werden. Diese Form der Behandlung ist besonders dann sinnvoll, wenn es einen kleinen oberflächlichen Schmerzbereich gibt, etwa bei einem Nervenschmerz nach einer Gürtelrose, der auch als postherpetische Neuralgie bezeichnet wird.

Lassen sich Nervenschmerzen durch die zuvor genannten Medikamente nicht ausreichend behandeln, können mittelstark oder stark wirksame Schmerzmittel aus der Gruppe der Opioide zum Einsatz kommen. Diese Medikamente sind mit Morphin verwandt, einem Medikament, das sich vom Schlafmohn herleitet. An den Opioiden ist besonders, dass sie sowohl bei Gewebeschmerzen wie auch bei Nervenschmerzen wirken.

Die unregelmäßige häufige Einnahme eines Schmerzmittels, z. B. nach Bedarf, kann eine Chronifizierung von Schmerzen fördern.

Weitergehende Informationen finden Sie im Kapitel Nervenschmerzen.

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

Schmerztherapie mit Opioiden / Morphinen

Angelehnt an Sonja Hiddemann, Roman Rolke

Eine Besonderheit in der Schmerztherapie stellt die Behandlung mit Opioiden dar.

Für die Schmerzbehandlung hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen Stufenplan empfohlen.: Auf der ersten Stufe stehen Medikamente wie NSAR und Coxibe gegen leichte Schmerzen, die schon im Abschnitt über die Therapie des Gewebes Schmerzes beschrieben wurden. Auf der zweiten Stufe stehen mittelstark wirksame Medikamente aus der Gruppe der Opioide, die aber im Vergleich zur Grundsubstanz Morphin eine fünf- bis zehnfach schwächere Wirkung haben. Die wichtigsten mittelstark wirksamen Opioide sind Tilidin und Tramadol. Auf der dritten Stufe stehen die stark wirksamen Opioide. Es gibt hier verschiedene Wirkstoffe, die sich in der chemischen Form unterscheiden und somit auch in ihrem Wirkungs- und Nebenwirkungsprofil. Bekannte Wirkstoffe sind z.B. Morphin, Oxycodon, Hydromorphon, Tapentadol, Fentanyl oder Buprenorphin (siehe Tabelle).

Opioide hemmen zentral in Rückenmark und Gehirn die Verarbeitung und Weiterleitung von Schmerzimpulsen. Als Nebenwirkung am Gehirn kann es zu Beginn einer Behandlung zu Übelkeit und Müdigkeit kommen, die aber bei regelmäßiger Einnahme in der Regel nach 2 Wochen wieder verschwunden sind. Eine Nebenwirkung, die auch bei längerer Einnahme erhalten bleibt, ist eine Verstopfung. Diese Nebenwirkung ist je nach Medikament, Dosierung und Empfindlichkeit des Patienten unterschiedlich stark ausgeprägt. Vorbeugend sollte deshalb auf einen regelmäßigen Stuhlgang geachtet und dieser ggf. mit abführenden Mitteln oder Maßnahmen herbeigeführt werden. Organschäden wie eine Nierenschädigung, Veränderungen des Blutbildes oder Magen/Darm-Blutungen sind unter der Behandlung durch Opioide nicht bekannt.

Große Sorge bereitet vielen Patienten die Möglichkeit der Abhängigkeit von starken Schmerzmitteln. Es ist richtig, dass sich der Körper an die Einnahme von Opioiden gewöhnt und bei höheren Dosierungen körperliche Entzugserscheinungen auftreten können, wenn die Einnahme von Opioiden plötzlich beendet wird. Deshalb sollten diese Medikamente langsam ausgeschlichen werden, sollte die Einnahme aufgrund einer besseren Schmerzsituation nicht mehr notwendig sein. Eine Sucht im Sinn einer psychischen Abhängigkeit tritt allerdings nicht auf, wenn die Opioide zur Behandlung von Schmerzen und nicht zur Erzeugung eines Rauschzustandes eingenommen werden.

Die Dosis der Medikation muss der Schmerzstärke angepasst werden. Vorsicht bei der Einnahme von Opioiden sollte dann bestehen, wenn es in der Vorgeschichte eines Betroffenen Suchtprobleme mit Alkohol oder anderen Drogen gab. Normalerweise muss wegen der fehlenden Suchtentwicklung auch nicht ständig die Dosis des Opioids erhöht werden, sobald eine gute Schmerzeinstellung gelungen ist. Ungewöhnlich hohe Opioidmengen werden nur für die eher seltenen Fälle benötigt, wo bei Menschen eine Toleranz gegenüber dieser Wirkstoffgruppe besteht. Dies bedeutet, dass erst bei sehr hohen Mengen beispielsweise von Morphin eine ausreichende Schmerzlinderung eintritt. Eine

Ursache hierfür kann ein genetisch veränderter Opioid-Rezeptor (Bindungsstelle) in den Körpergeweben sein. Dann gelingt es dem Medikament erst bei sehr hoher Dosierung, einigermaßen gut an die Bindungsstelle anzudocken und eine Schmerzminderung auszulösen.

Auf jeder Stufe des WHO-Stufenschemas können Begleitmedikamente (sog. Ko-Analgetika) zusätzlich eingenommen werden. Diese können durch unterschiedliche andere Wirkmechanismen die Schmerzen beeinflussen, so dass ggf. die Dosierung der anderen Schmerzmittel verringert werden kann. Zu den Ko-Analgetika gehören z.B. Antidepressiva (beeinflussen Nervenschmerzen und das Schmerzerleben) oder Kortison (wirkt abschwellend, entzündungshemmend und auch gegen Übelkeit sowie Appetit anregend und Stimmung steigernd).

Früher wurde empfohlen, in der Schmerztherapie alle Stufen der Schmerzbehandlung nacheinander zu durchlaufen und auf der Stufe II und III immer ein leichtes Schmerzmittel hinzuzunehmen. Neue Ansätze empfehlen, nicht so starr an den drei Stufen des WHO-Schemas festzuhalten. Experten gehen immer mehr dazu über, bei sehr starken Schmerzen sofort mit einem stark wirksamen Opioid einzusteigen. Auch ist eine Kombination mit leichteren Schmerzmitteln wie NSAR und Coxiben möglich, aber nicht zwingend vorgesehen.

Prinzipien einer medikamentösen medikamentösen Schmerztherapie mit Opioiden:

In der Schmerztherapie mit Opioiden ist es sinnvoll, eine lang wirksame (retardierte = verzögert freisetzende) Basismedikation eines Opioids einzusetzen. Diese Basisbehandlung mit Opioid soll täglich möglichst zur gleichen Zeit erfolgen, beispielsweise morgens und abends um 08.00 bzw 20.00 Uhr mit einer 12-Stunden wirksamen Tablette. Da manche Menschen diese Medikamente schneller verstoffwechseln, kann gelegentlich auch eine dreimal tägliche Einnahme sinnvoll sein.

Nichtopioide (NSAR, Coxibe, Metamizol, Paracetamol) können auf jeder WHO-Stufe Baustein einer schmerztherapie sein. Auch Ko-Analgetika können auf jeder Stufe des WHO-Schemas zusätzlich gegeben werden. Bei starken Schmerzen kann die Stufe 2 (mittelstark wirksame Opioide) übersprungen werden und direkt stark wirksame Opioide (Stufe 3) verordnet werden. Alle Opioide können bei Neueinstellung oder Dosiserhöhungen für wenige Tage zu Übelkeit oder Müdigkeit führen. Diese Beschwerden verschwinden nach 1-2 Wochen meist wieder vollständig. Dauerhaft entwickeln Opioide eine Verstopfung, die täglich vorbeugend mit einem Abführmittel zur Normalisierung des Stuhlgangs behandelt werden sollte.

Mit bestem Dank an die Autoren Sonja Hiddemann, Roman Rolke

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

Name

Vorname

Geburtsdatum

Informationsblatt – Opioide und Fahrsicherheit

Liebe Patientin, lieber Patient,

Opioide wirken hauptsächlich im zentralen Nervensystem und können Ihre Schmerzen lindern. Opioide haben aber auch Nebenwirkungen, von denen einige die Fahrsicherheit, das heißt die Sicherheit beim Führen eines Kraftfahrzeugs, beeinträchtigen können. So kann es dazu kommen, dass Sie:

- sich müde fühlen,
- langsamer reagieren als sonst,
- Schwierigkeiten haben, sich zu konzentrieren oder
- Ihnen schwindlig ist.

Diese Nebenwirkungen treten vor allem zu Beginn der Behandlung auf und sind nicht bei allen Patientinnen und Patienten gleich stark ausgeprägt. Mit der Zeit gewöhnt sich Ihr Körper an die Wirkung des Medikaments und diese Nebenwirkungen gehen in der Regel allmählich zurück. Diese Nebenwirkungen treten sehr wahrscheinlich auch dann auf, wenn die Dosierung verändert wurde.

Nachdem sich Ihr Körper an das Medikament gewöhnt hat („stabiler Therapieverlauf“) können die Leistungseinschränkungen so weit zurückgehen, dass eine verantwortungsvolle Teilnahme am Straßenverkehr wieder möglich ist. Eine Voraussetzung hierfür ist aber auch, dass Ihr Allgemeinzustand gut ist. Fragen Sie sich stets bevor Sie sich ans Steuer setzen: „Bin ich körperlich und geistig so fit, dass ich jetzt sicher Auto fahren kann?“ Diese Verpflichtung zur Selbstüberprüfung gilt für alle Verkehrsteilnehmenden, also auch radfahrend oder zu Fuß und ist in der Fahrerlaubnisverordnung (FeV) verankert (§2 Absatz 1 Satz 1 FeV). Sie gilt für alle Personen, auch für die, die keine Medikamente einnehmen und keine chronische Erkrankung haben.

Sie sollten nicht selbst Auto fahren, wenn Sie die oben aufgeführten Nebenwirkungen bei sich feststellen. Dies sollten Sie auch nicht tun, wenn Sie eine erhöhte Tagesschläfrigkeit bei sich beobachten. Diese kann sich u.a. durch folgende Symptome zeigen:

- Schwierigkeiten, tagsüber wach und aufmerksam zu bleiben,
- ungewolltes Einschlafen am Tage,
- unbeabsichtigtes Verlassen der Fahrspur bei längeren Fahrten z.B. auf der Autobahn oder Sekundenschlaf.

Sprechen Sie bei Anzeichen einer erhöhten Tagesschläfrigkeit unbedingt mit Ihrem behandelnden Arzt oder Ärztin!

In folgenden Fällen sollten Sie aus ärztlicher Sicht nicht selbst Auto fahren:

- zu Beginn der Behandlung mit Opioiden,
- bei einer deutlichen Veränderung der Dosis (Erhöhung, Reduktion),
- beim Wechsel des Opioids,
- nach Einnahme eines schnell wirksamen Opioids (z.B. in Tropfenform oder als Tablette ohne verzögerte Freisetzung)

- wenn Sie Alkohol getrunken haben,
- bei schlechterem Gesundheitszustand.

Wichtig: Auch Schmerzen und andere Krankheitserscheinungen wirken sich negativ auf die Fahrsicherheit aus! Sollten Sie zusätzlich zu Ihrem Opioid noch weitere Medikamente einnehmen, so ist insbesondere bei Antidepressiva (Medikamente gegen Depressionen), Antiepileptika (Medikamente gegen Krampfanfälle) und Sedativa (Beruhigungs- und Schlafmittel) mit Wechselwirkungen im Sinne einer eingeschränkten Fahrsicherheit zu rechnen. Antidepressiva und Antiepileptika werden dabei häufig auch wegen ihrer speziellen schmerzlindernden Wirkung verordnet, ohne dass eine Depression oder ein Anfallsleiden vorliegen.

Auch andere bei Ihnen vorliegende Erkrankungen, z.B. Augenerkrankungen, können ebenfalls in Kombination mit Medikamenten zu einer Beeinträchtigung der Fahrsicherheit führen. Mögliche Wechselwirkungen zwischen Opioiden und Begleiterkrankungen sollten Sie in jedem Fall mit Ihrem behandelnden Arzt oder Ärztin besprechen.

Wir weisen Sie ausdrücklich auf die oben genannte Verpflichtung zur kritischen Selbstprüfung Ihrer Fahrsicherheit vor jedem Fahrtritt hin. Das bedeutet, dass Sie im Falle der Teilnahme am Straßenverkehr selbst die Verantwortung tragen. Kommt es zu einem Verkehrsunfall, dann können Sie, wie alle anderen Verkehrsteilnehmenden auch, für eventuelles Fehlverhalten zur Rechenschaft gezogen werden. Allerdings ist in diesem Fall allein die Tatsache, dass Sie Opioide eingenommen haben, kein schuldhaftes Verhalten. Laut Straßenverkehrsgesetz § 24a (2) handelt zwar ordnungswidrig, wer unter der Wirkung eines berauschenden Mittels, und dazu gehören Opioide, im Straßenverkehr ein Kraftfahrzeug führt. Dies gilt allerdings nicht, wenn die Substanz aus der bestimmungsgemäßen Einnahme eines für einen konkreten Krankheitsfall verschriebenen Arzneimittels herrührt. Das Führen von Lkw, Bussen oder die gewerbliche Fahrgastbeförderung (Führerscheinklassen C, D und Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung) setzen höhere Leistungen im Vergleich zum Führen eines Privat-Pkw voraus. Bitte halten Sie hier Rücksprache mit dem betriebsärztlichen Fachpersonal.

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

<https://www.schmerzgesellschaft.de/patienteninformationen>

Letzte Version: 30.09.2019

Verfasser: Für die Steuergruppe der Leitlinie in alphabetischer Reihenfolge: Prof. Dr. med. W. Häuser, Prof. Dr. med. F. Petzke, Prof. Dr. med. Lukas Radbruch, Prof. Dr. med. R. Sabatowski. Die Verfasser danken Dr. rer. nat. Markus Schumacher (Bundesanstalt für Straßenwesen) für wichtige Hinweise.

Schmerztherapie mit Opioiden / Morphinen

Angelehnt an Sonja Hiddemann, Roman Rolke

Eine Besonderheit in der Schmerztherapie stellt die Behandlung mit Opioiden dar.

Für die Schmerzbehandlung hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen Stufenplan empfohlen.: Auf der ersten Stufe stehen Medikamente wie NSAR und Coxibe gegen leichte Schmerzen, die schon im Abschnitt über die Therapie des Gewebes Schmerzes beschrieben wurden. Auf der zweiten Stufe stehen mittelstark wirksame Medikamente aus der Gruppe der Opioide, die aber im Vergleich zur Grundsubstanz Morphin eine fünf- bis zehnfach schwächere Wirkung haben. Die wichtigsten mittelstark wirksamen Opioide sind Tilidin und Tramadol. Auf der dritten Stufe stehen die stark wirksamen Opioide. Es gibt hier verschiedene Wirkstoffe, die sich in der chemischen Form unterscheiden und somit auch in ihrem Wirkungs- und Nebenwirkungsprofil. Bekannte Wirkstoffe sind z.B. Morphin, Oxycodon, Hydromorphon, Tapentadol, Fentanyl oder Buprenorphin (siehe Tabelle).

Opioide hemmen zentral in Rückenmark und Gehirn die Verarbeitung und Weiterleitung von Schmerzimpulsen. Als Nebenwirkung am Gehirn kann es zu Beginn einer Behandlung zu Übelkeit und Müdigkeit kommen, die aber bei regelmäßiger Einnahme in der Regel nach 2 Wochen wieder verschwunden sind. Eine Nebenwirkung, die auch bei längerer Einnahme erhalten bleibt, ist eine Verstopfung. Diese Nebenwirkung ist je nach Medikament, Dosierung und Empfindlichkeit des Patienten unterschiedlich stark ausgeprägt. Vorbeugend sollte deshalb auf einen regelmäßigen Stuhlgang geachtet und dieser ggf. mit abführenden Mitteln oder Maßnahmen herbeigeführt werden. Organschäden wie eine Nierenschädigung, Veränderungen des Blutbildes oder Magen/Darm-Blutungen sind unter der Behandlung durch Opioide nicht bekannt.

Große Sorge bereitet vielen Patienten die Möglichkeit der Abhängigkeit von starken Schmerzmitteln. Es ist richtig, dass sich der Körper an die Einnahme von Opioiden gewöhnt und bei höheren Dosierungen körperliche Entzugserscheinungen auftreten können, wenn die Einnahme von Opioiden plötzlich beendet wird. Deshalb sollten diese Medikamente langsam ausgeschlichen werden, sollte die Einnahme aufgrund einer besseren Schmerzsituation nicht mehr notwendig sein. Eine Sucht im Sinn einer psychischen Abhängigkeit tritt allerdings nicht auf, wenn die Opioide zur Behandlung von Schmerzen und nicht zur Erzeugung eines Rauschzustandes eingenommen werden.

Die Dosis der Medikation muss der Schmerzstärke angepasst werden. Vorsicht bei der Einnahme von Opioiden sollte dann bestehen, wenn es in der Vorgeschichte eines Betroffenen Suchtprobleme mit Alkohol oder anderen Drogen gab. Normalerweise muss wegen der fehlenden Suchtentwicklung auch nicht ständig die Dosis des Opioids erhöht werden, sobald eine gute Schmerzeinstellung gelungen ist. Ungewöhnlich hohe Opioidmengen werden nur für die eher seltenen Fälle benötigt, wo bei Menschen eine Toleranz gegenüber dieser Wirkstoffgruppe besteht. Dies bedeutet, dass erst bei sehr hohen Mengen beispielsweise von Morphin eine ausreichende Schmerzlinderung eintritt. Eine

Ursache hierfür kann ein genetisch veränderter Opioid-Rezeptor (Bindungsstelle) in den Körpergeweben sein. Dann gelingt es dem Medikament erst bei sehr hoher Dosierung, einigermaßen gut an die Bindungsstelle anzudocken und eine Schmerzminderung auszulösen.

Auf jeder Stufe des WHO-Stufenschemas können Begleitmedikamente (sog. Ko-Analgetika) zusätzlich eingenommen werden. Diese können durch unterschiedliche andere Wirkmechanismen die Schmerzen beeinflussen, so dass ggf. die Dosierung der anderen Schmerzmittel verringert werden kann. Zu den Ko-Analgetika gehören z.B. Antidepressiva (beeinflussen Nervenschmerzen und das Schmerzerleben) oder Kortison (wirkt abschwellend, entzündungshemmend und auch gegen Übelkeit sowie Appetit anregend und Stimmung steigernd).

Früher wurde empfohlen, in der Schmerztherapie alle Stufen der Schmerzbehandlung nacheinander zu durchlaufen und auf der Stufe II und III immer ein leichtes Schmerzmittel hinzuzunehmen. Neue Ansätze empfehlen, nicht so starr an den drei Stufen des WHO-Schemas festzuhalten. Experten gehen immer mehr dazu über, bei sehr starken Schmerzen sofort mit einem stark wirksamen Opioid einzusteigen. Auch ist eine Kombination mit leichteren Schmerzmitteln wie NSAR und Coxiben möglich, aber nicht zwingend vorgesehen.

Prinzipien einer medikamentösen medikamentösen Schmerztherapie mit Opioiden:

In der Schmerztherapie mit Opioiden ist es sinnvoll, eine lang wirksame (retardierte = verzögert freisetzende) Basismedikation eines Opioids einzusetzen. Diese Basisbehandlung mit Opioid soll täglich möglichst zur gleichen Zeit erfolgen, beispielsweise morgens und abends um 08.00 bzw 20.00 Uhr mit einer 12-Stunden wirksamen Tablette. Da manche Menschen diese Medikamente schneller verstoffwechseln, kann gelegentlich auch eine dreimal tägliche Einnahme sinnvoll sein.

Nichtopioide (NSAR, Coxibe, Metamizol, Paracetamol) können auf jeder WHO-Stufe Baustein einer schmerztherapie sein. Auch Ko-Analgetika können auf jeder Stufe des WHO-Schemas zusätzlich gegeben werden. Bei starken Schmerzen kann die Stufe 2 (mittelstark wirksame Opioide) übersprungen werden und direkt stark wirksame Opioide (Stufe 3) verordnet werden. Alle Opioide können bei Neueinstellung oder Dosiserhöhungen für wenige Tage zu Übelkeit oder Müdigkeit führen. Diese Beschwerden verschwinden nach 1-2 Wochen meist wieder vollständig. Dauerhaft entwickeln Opioide eine Verstopfung, die täglich vorbeugend mit einem Abführmittel zur Normalisierung des Stuhlgangs behandelt werden sollte.

Mit bestem Dank an die Autoren Sonja Hiddemann, Roman Rolke

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

Name

Vorname

Geburtsdatum

Informationsblatt – Opioide und Fahrsicherheit

Liebe Patientin, lieber Patient,

Opioide wirken hauptsächlich im zentralen Nervensystem und können Ihre Schmerzen lindern. Opioide haben aber auch Nebenwirkungen, von denen einige die Fahrsicherheit, das heißt die Sicherheit beim Führen eines Kraftfahrzeugs, beeinträchtigen können. So kann es dazu kommen, dass Sie:

- sich müde fühlen,
- langsamer reagieren als sonst,
- Schwierigkeiten haben, sich zu konzentrieren oder
- Ihnen schwindlig ist.

Diese Nebenwirkungen treten vor allem zu Beginn der Behandlung auf und sind nicht bei allen Patientinnen und Patienten gleich stark ausgeprägt. Mit der Zeit gewöhnt sich Ihr Körper an die Wirkung des Medikaments und diese Nebenwirkungen gehen in der Regel allmählich zurück. Diese Nebenwirkungen treten sehr wahrscheinlich auch dann auf, wenn die Dosierung verändert wurde.

Nachdem sich Ihr Körper an das Medikament gewöhnt hat („stabiler Therapieverlauf“) können die Leistungseinschränkungen so weit zurückgehen, dass eine verantwortungsvolle Teilnahme am Straßenverkehr wieder möglich ist. Eine Voraussetzung hierfür ist aber auch, dass Ihr Allgemeinzustand gut ist. Fragen Sie sich stets bevor Sie sich ans Steuer setzen: „Bin ich körperlich und geistig so fit, dass ich jetzt sicher Auto fahren kann?“ Diese Verpflichtung zur Selbstüberprüfung gilt für alle Verkehrsteilnehmenden, also auch radfahrend oder zu Fuß und ist in der Fahrerlaubnisverordnung (FeV) verankert (§2 Absatz 1 Satz 1 FeV). Sie gilt für alle Personen, auch für die, die keine Medikamente einnehmen und keine chronische Erkrankung haben.

Sie sollten nicht selbst Auto fahren, wenn Sie die oben aufgeführten Nebenwirkungen bei sich feststellen. Dies sollten Sie auch nicht tun, wenn Sie eine erhöhte Tagesschläfrigkeit bei sich beobachten. Diese kann sich u.a. durch folgende Symptome zeigen:

- Schwierigkeiten, tagsüber wach und aufmerksam zu bleiben,
- ungewolltes Einschlafen am Tage,
- unbeabsichtigtes Verlassen der Fahrspur bei längeren Fahrten z.B. auf der Autobahn oder Sekundenschlaf.

Sprechen Sie bei Anzeichen einer erhöhten Tagesschläfrigkeit unbedingt mit Ihrem behandelnden Arzt oder Ärztin!

In folgenden Fällen sollten Sie aus ärztlicher Sicht nicht selbst Auto fahren:

- zu Beginn der Behandlung mit Opioiden,
- bei einer deutlichen Veränderung der Dosis (Erhöhung, Reduktion),
- beim Wechsel des Opioids,
- nach Einnahme eines schnell wirksamen Opioids (z.B. in Tropfenform oder als Tablette ohne verzögerte Freisetzung)

- wenn Sie Alkohol getrunken haben,
- bei schlechterem Gesundheitszustand.

Wichtig: Auch Schmerzen und andere Krankheitserscheinungen wirken sich negativ auf die Fahrsicherheit aus! Sollten Sie zusätzlich zu Ihrem Opioid noch weitere Medikamente einnehmen, so ist insbesondere bei Antidepressiva (Medikamente gegen Depressionen), Antiepileptika (Medikamente gegen Krampfanfälle) und Sedativa (Beruhigungs- und Schlafmittel) mit Wechselwirkungen im Sinne einer eingeschränkten Fahrsicherheit zu rechnen. Antidepressiva und Antiepileptika werden dabei häufig auch wegen ihrer speziellen schmerzlindernden Wirkung verordnet, ohne dass eine Depression oder ein Anfallsleiden vorliegen.

Auch andere bei Ihnen vorliegende Erkrankungen, z.B. Augenerkrankungen, können ebenfalls in Kombination mit Medikamenten zu einer Beeinträchtigung der Fahrsicherheit führen. Mögliche Wechselwirkungen zwischen Opioiden und Begleiterkrankungen sollten Sie in jedem Fall mit Ihrem behandelnden Arzt oder Ärztin besprechen.

Wir weisen Sie ausdrücklich auf die oben genannte Verpflichtung zur kritischen Selbstprüfung Ihrer Fahrsicherheit vor jedem Fahrtritt hin. Das bedeutet, dass Sie im Falle der Teilnahme am Straßenverkehr selbst die Verantwortung tragen. Kommt es zu einem Verkehrsunfall, dann können Sie, wie alle anderen Verkehrsteilnehmenden auch, für eventuelles Fehlverhalten zur Rechenschaft gezogen werden. Allerdings ist in diesem Fall allein die Tatsache, dass Sie Opioide eingenommen haben, kein schuldhaftes Verhalten. Laut Straßenverkehrsgesetz § 24a (2) handelt zwar ordnungswidrig, wer unter der Wirkung eines berauschenden Mittels, und dazu gehören Opioide, im Straßenverkehr ein Kraftfahrzeug führt. Dies gilt allerdings nicht, wenn die Substanz aus der bestimmungsgemäßen Einnahme eines für einen konkreten Krankheitsfall verschriebenen Arzneimittels herrührt. Das Führen von Lkw, Bussen oder die gewerbliche Fahrgastbeförderung (Führerscheinklassen C, D und Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung) setzen höhere Leistungen im Vergleich zum Führen eines Privat-Pkw voraus. Bitte halten Sie hier Rücksprache mit dem betriebsärztlichen Fachpersonal.

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

<https://www.schmerzgesellschaft.de/patienteninformationen>

Letzte Version: 30.09.2019

Verfasser: Für die Steuergruppe der Leitlinie in alphabetischer Reihenfolge: Prof. Dr. med. W. Häuser, Prof. Dr. med. F. Petzke, Prof. Dr. med. Lukas Radbruch, Prof. Dr. med. R. Sabatowski. Die Verfasser danken Dr. rer. nat. Markus Schumacher (Bundesanstalt für Straßenwesen) für wichtige Hinweise.

Medikamente bei Nervenschmerzen

Die Behandlung von Nervenschmerzen unterscheidet sich von anderen Schmerzarten, die infolge einer Gewebeschädigung entstehen.

Nervenschmerzen entstehen im Unterschied hierzu als direkte Folge einer Schädigung von Gefühlsnerven. Es können Gefühlsstörungen wie Taubheit oder eine Überempfindlichkeit auftreten. Zu den Nervenschmerzen zählt z.B. die Trigeminusneuralgie mit einschießenden, teils elektrisierenden Gesichtsschmerzen oder die diabetische Polyneuropathie, eine durch die Zuckerkrankheit bedingte Schädigung vieler kleiner Nerven zumeist an Füßen und Unterschenkeln. Nervenschmerzen werden häufig als elektrisierend, einschießend oder brennend beschrieben.

Zur Behandlung von Nervenschmerzen werden andere Medikamente eingesetzt als beim Gewebeschmerz, da Nervenschmerzen auf NSAR und Coxibe nicht gut ansprechen. Es hat sich gezeigt, dass Medikamente, die eigentlich zur Behandlung anderer Erkrankungen entwickelt worden sind, bei Nervenschmerzen sehr wirksam sein können. Hierzu zählen beispielsweise Medikamente gegen epileptische Anfälle (sog. Antikonvulsiva) oder Medikamente gegen Depressionen (sog. Antidepressiva). Diese Medikamente werden in der Regel in Tablettenform eingenommen und greifen beruhigend in die Funktion der Nervenzellen ein. Sie beeinflussen die Aktivität der Nervenzellen und der schmerzleitenden Nervenbahnen. Sie normalisieren die für neuropathische Schmerzen typischen Veränderungen und Störungen der Nervenfunktion. Antikonvulsiva (z.B. Gabapentin und Pregabalin), sowie Antidepressiva (z.B. Amitriptylin oder Duloxetin) werden daher bei neuropathischen Schmerzerkrankungen nicht gegen Depression und Anfälle, sondern gezielt zur Schmerzlinderung eingesetzt. Die Wirkung entsteht durch eine Hemmung der Schmerzweiterleitung im Rückenmark. Die zuvor genannten Antikonvulsiva und Antidepressiva können jahrelang eingenommen werden, ohne dass bleibende Organschäden entstehen. Allerdings können alle diese Medikamente Nebenwirkungen haben, die zumeist im Gehirn ausgelöst werden. Am häufigsten kann es zu Müdigkeit, Schwindel und manchmal Gedächtnisstörungen kommen. Glücklicherweise verschwinden diese Nebenwirkungen regelhaft mit der Zeit oder bei Reduktion der eingenommenen Medikamentenmenge.

Medikamente gegen Nervenschmerzen hemmen die Schmerzweiterleitung im

Rückenmark.

Es gibt auch die Möglichkeit, einige Formen von Nervenschmerzen mit örtlicher und oberflächlicher Behandlung am Schmerzort zu therapieren. Die Medikamente werden dann in Form eines Pflasters oder als Creme auf die Haut aufgebracht, um bestimmte Bestandteile der Nervenzelloberfläche zu beeinflussen und die Schmerzentstehung oder -weiterleitung zu verhindern. Hierzu zählt das Medikament Lidocain, ein örtliches Betäubungsmittel – wie es auch der Zahnarzt in einer Spritze zur Betäubung verwendet. Ein andersartiges Pflaster enthält den Wirkstoff Capsaicin. Der Wirkstoff Capsaicin wird aus der Chilischote gewonnen und ist für die Schärfe mancher Speisen verantwortlich. Capsaicin kann nach Pflasterbehandlung auf der Haut dazu führen, dass sich geschädigte Nervenfasern aus der betroffenen Haut zurückziehen und damit die Nervenschmerzen in diesem Bereich für 2-3 Monate verschwinden. Danach wachsen die Nervenfasern wieder nach. Bei Wiederauftreten der Schmerzen kann dann erneut ein Capsaicin-Pflaster geklebt werden. Diese Form der Behandlung ist besonders dann sinnvoll, wenn es einen kleinen oberflächlichen Schmerzbereich gibt, etwa bei einem Nervenschmerz nach einer Gürtelrose, der auch als postherpetische Neuralgie bezeichnet wird.

Lassen sich Nervenschmerzen durch die zuvor genannten Medikamente nicht ausreichend behandeln, können mittelstark oder stark wirksame Schmerzmittel aus der Gruppe der Opioide zum Einsatz kommen. Diese Medikamente sind mit Morphin verwandt, einem Medikament, das sich vom Schlafmohn herleitet. An den Opioiden ist besonders, dass sie sowohl bei Gewebeschmerzen wie auch bei Nervenschmerzen wirken.

Die unregelmäßige häufige Einnahme eines Schmerzmittels, z. B. nach Bedarf, kann eine Chronifizierung von Schmerzen fördern.

Weitergehende Informationen finden Sie im Kapitel Nervenschmerzen.

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

Medikamente bei Gewebeschmerzen

Gewebeschmerzen sind die häufigsten Schmerzen und werden fachmedizinisch auch als nozizeptive Schmerzen bezeichnet. Hierbei können Schmerznerve in allen Geweben des Körpers reagieren. Zu diesen Gewebeschmerzen zählen beispielsweise Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Gelenkschmerzen, Bauchschmerzen und viele mehr. Zur Behandlung von Gewebeschmerzen werden Medikamente eingesetzt, die zu den „leichteren“ Schmerzmitteln gehören und meist direkt am Entstehungsort der Schmerzen wirken. Hier finden sich unterschiedliche Wirkstoffe mit unterschiedlichen Ansatzpunkten.

Eine Gruppe sind die nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR). Der Name dieser Wirkstoffgruppe beschreibt, dass diese Medikamente sich chemisch nicht von Steroiden herleiten, also Kortison-ähnlichen Substanzen. Diese Medikamente sind nicht nur schmerzstillend, sondern auch stark entzündungshemmend und haben deshalb eine besondere Wirkung gegen rheumatische Beschwerden. Im Körper hemmen NSAR die Entstehung von Prostaglandinen. Diese sind Botenstoffe einer Entzündung und sind Auslöser von Entzündungsschmerzen am Ort der Schmerzentstehung, beispielsweise einer Gelenkschwellung nach einer Sportverletzung. Daher eignen sie sich besonders gut bei allen Arten von Schmerzen, die durch eine entzündliche Veränderung ausgelöst werden, wie z.B. Rheuma, wenn es aufgrund einer falschen Reaktion des körpereigenen Abwehrsystems gegen Gelenkbestandteile kommt. Die bekanntesten Vertreter sind Acetylsalicylsäure (ASS), Diclofenac und Ibuprofen. Diese Medikamentengruppe kann sehr effektiv sein, aber bei längerem Gebrauch über Wochen erhebliche Nebenwirkungen aufweisen. Häufige und schwerwiegende Nebenwirkungen sind Entzündungen und Blutungen der Schleimhaut von Magen und Darm. Diese Komplikation tritt oft unbemerkt vom Patienten auf und kann durch den Blutverlust sehr bedrohlich werden. Die neueren Medikamente dieser Gruppe, die Coxibe, sind deutlich besser magenverträglich. Trotzdem kann es auch durch die Einnahme von Coxiben zu Blutungen im Magen oder Darmbereich kommen. Bei längerer Einnahme von NSAR und Coxiben besteht bei vorbelasteten Patienten ein erhöhtes Risiko für das Auslösen eines Schlaganfalls oder Herzinfarktes. Deshalb gilt besonders für Herzpatienten Vorsicht bei der Einnahme dieser Medikamente. NSAR und Coxibe können zu einer Beeinträchtigung der Nierenfunktion führen, die zumeist auf die Dauer der Einnahme begrenzt ist. Wenn über lange Zeit sehr große Mengen von NSAR eingenommen werden (im Bereich von einem oder mehreren Kilogramm) kann ein Ausfall der

Nierenfunktion eintreten, so dass eine Blutwäsche mittels Dialyse erfolgen muss.

Grundsätzlich und auch wegen des Risikos für Herz-/Kreislaufereignisse sollte eine längere Einnahme mit dem behandelnden Arzt sorgfältig abgewogen werden.

Weitere Schmerzmittel, die am Ort der Schmerzentstehung im Gewebe wirken, sind Paracetamol und Metamizol. Der Wirkstoff Metamizol wird auch als Novaminsulfon bezeichnet. Diese Substanzen wirken nicht entzündungshemmend, sind aber bei allen Schmerzformen einsetzbar. Paracetamol ist das schwächste Schmerzmittel. Es zeigt aber ebenso wie Metamizol und Ibuprofen eine gute fiebersenkende Wirkung.

In höheren Dosierungen kann Paracetamol eine Leberschädigung hervorrufen, weshalb eine Dosierung von 4 g täglich nicht überschritten werden sollte. Metamizol/Novaminsulfon hat eine entspannende Wirkung auf den Magen-Darm-Trakt, weshalb es häufig bei Bauchschmerzen oder Krämpfen der Gallenwege sowie ableitenden Harnwege eingesetzt wird. Es ist in der Regel gut verträglich. Beim Einnehmen des Medikaments in Tropfenform kann es wegen des Geschmacks zu Übelkeit kommen, die verschwindet, wenn auf Tabletten umgestellt wird. Weitere Nebenwirkungen sind vermehrtes Schwitzen und eine Abnahme des Blutdrucks. Es gibt eine seltene, aber schwerwiegende Nebenwirkung, die mit einem Abfall der weißen Blutkörperchen einhergeht. Dieser Abfall geht mit einer Schwächung der körpereigenen Abwehr (Immunsystem) einher, so dass es zu fieberhaften Infekten kommen kann. Deshalb sollte bei längerem Gebrauch und dem Auftreten einer Entzündung eine Blutentnahme mit Blutbildkontrolle erfolgen.

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

<https://www.schmerzgesellschaft.de/patienteninformationen>

Mit bestem Dank an die Autoren Sonja Hiddemann, Roman Rolke

Medikamente bei Gewebeschmerzen

Gewebeschmerzen sind die häufigsten Schmerzen und werden fachmedizinisch auch als nozizeptive Schmerzen bezeichnet. Hierbei können Schmerznerve in allen Geweben des Körpers reagieren. Zu diesen Gewebeschmerzen zählen beispielsweise Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Gelenkschmerzen, Bauchschmerzen und viele mehr. Zur Behandlung von Gewebeschmerzen werden Medikamente eingesetzt, die zu den „leichteren“ Schmerzmitteln gehören und meist direkt am Entstehungsort der Schmerzen wirken. Hier finden sich unterschiedliche Wirkstoffe mit unterschiedlichen Ansatzpunkten.

Eine Gruppe sind die nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR). Der Name dieser Wirkstoffgruppe beschreibt, dass diese Medikamente sich chemisch nicht von Steroiden herleiten, also Kortison-ähnlichen Substanzen. Diese Medikamente sind nicht nur schmerzstillend, sondern auch stark entzündungshemmend und haben deshalb eine besondere Wirkung gegen rheumatische Beschwerden. Im Körper hemmen NSAR die Entstehung von Prostaglandinen. Diese sind Botenstoffe einer Entzündung und sind Auslöser von Entzündungsschmerzen am Ort der Schmerzentstehung, beispielsweise einer Gelenkschwellung nach einer Sportverletzung. Daher eignen sie sich besonders gut bei allen Arten von Schmerzen, die durch eine entzündliche Veränderung ausgelöst werden, wie z.B. Rheuma, wenn es aufgrund einer falschen Reaktion des körpereigenen Abwehrsystems gegen Gelenkbestandteile kommt. Die bekanntesten Vertreter sind Acetylsalicylsäure (ASS), Diclofenac und Ibuprofen. Diese Medikamentengruppe kann sehr effektiv sein, aber bei längerem Gebrauch über Wochen erhebliche Nebenwirkungen aufweisen. Häufige und schwerwiegende Nebenwirkungen sind Entzündungen und Blutungen der Schleimhaut von Magen und Darm. Diese Komplikation tritt oft unbemerkt vom Patienten auf und kann durch den Blutverlust sehr bedrohlich werden. Die neueren Medikamente dieser Gruppe, die Coxibe, sind deutlich besser magenverträglich. Trotzdem kann es auch durch die Einnahme von Coxiben zu Blutungen im Magen oder Darmbereich kommen. Bei längerer Einnahme von NSAR und Coxiben besteht bei vorbelasteten Patienten ein erhöhtes Risiko für das Auslösen eines Schlaganfalls oder Herzinfarktes. Deshalb gilt besonders für Herzpatienten Vorsicht bei der Einnahme dieser Medikamente. NSAR und Coxibe können zu einer Beeinträchtigung der Nierenfunktion führen, die zumeist auf die Dauer der Einnahme begrenzt ist. Wenn über lange Zeit sehr große Mengen von NSAR eingenommen werden (im Bereich von einem oder mehreren Kilogramm) kann ein Ausfall der

Nierenfunktion eintreten, so dass eine Blutwäsche mittels Dialyse erfolgen muss.

Grundsätzlich und auch wegen des Risikos für Herz-/Kreislaufereignisse sollte eine längere Einnahme mit dem behandelnden Arzt sorgfältig abgewogen werden.

Weitere Schmerzmittel, die am Ort der Schmerzentstehung im Gewebe wirken, sind Paracetamol und Metamizol. Der Wirkstoff Metamizol wird auch als Novaminsulfon bezeichnet. Diese Substanzen wirken nicht entzündungshemmend, sind aber bei allen Schmerzformen einsetzbar. Paracetamol ist das schwächste Schmerzmittel. Es zeigt aber ebenso wie Metamizol und Ibuprofen eine gute fiebersenkende Wirkung.

In höheren Dosierungen kann Paracetamol eine Leberschädigung hervorrufen, weshalb eine Dosierung von 4 g täglich nicht überschritten werden sollte. Metamizol/Novaminsulfon hat eine entspannende Wirkung auf den Magen-Darm-Trakt, weshalb es häufig bei Bauchschmerzen oder Krämpfen der Gallenwege sowie ableitenden Harnwege eingesetzt wird. Es ist in der Regel gut verträglich. Beim Einnehmen des Medikaments in Tropfenform kann es wegen des Geschmacks zu Übelkeit kommen, die verschwindet, wenn auf Tabletten umgestellt wird. Weitere Nebenwirkungen sind vermehrtes Schwitzen und eine Abnahme des Blutdrucks. Es gibt eine seltene, aber schwerwiegende Nebenwirkung, die mit einem Abfall der weißen Blutkörperchen einhergeht. Dieser Abfall geht mit einer Schwächung der körpereigenen Abwehr (Immunsystem) einher, so dass es zu fieberhaften Infekten kommen kann. Deshalb sollte bei längerem Gebrauch und dem Auftreten einer Entzündung eine Blutentnahme mit Blutbildkontrolle erfolgen.

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

<https://www.schmerzgesellschaft.de/patienteninformationen>

Mit bestem Dank an die Autoren Sonja Hiddemann, Roman Rolke

Medikamente bei Nervenschmerzen

Die Behandlung von Nervenschmerzen unterscheidet sich von anderen Schmerzarten, die infolge einer Gewebeschädigung entstehen.

Nervenschmerzen entstehen im Unterschied hierzu als direkte Folge einer Schädigung von Gefühlsnerven. Es können Gefühlsstörungen wie Taubheit oder eine Überempfindlichkeit auftreten. Zu den Nervenschmerzen zählt z.B. die Trigeminusneuralgie mit einschießenden, teils elektrisierenden Gesichtsschmerzen oder die diabetische Polyneuropathie, eine durch die Zuckerkrankheit bedingte Schädigung vieler kleiner Nerven zumeist an Füßen und Unterschenkeln. Nervenschmerzen werden häufig als elektrisierend, einschießend oder brennend beschrieben.

Zur Behandlung von Nervenschmerzen werden andere Medikamente eingesetzt als beim Gewebeschmerz, da Nervenschmerzen auf NSAR und Coxibe nicht gut ansprechen. Es hat sich gezeigt, dass Medikamente, die eigentlich zur Behandlung anderer Erkrankungen entwickelt worden sind, bei Nervenschmerzen sehr wirksam sein können. Hierzu zählen beispielsweise Medikamente gegen epileptische Anfälle (sog. Antikonvulsiva) oder Medikamente gegen Depressionen (sog. Antidepressiva). Diese Medikamente werden in der Regel in Tablettenform eingenommen und greifen beruhigend in die Funktion der Nervenzellen ein. Sie beeinflussen die Aktivität der Nervenzellen und der schmerzleitenden Nervenbahnen. Sie normalisieren die für neuropathische Schmerzen typischen Veränderungen und Störungen der Nervenfunktion. Antikonvulsiva (z.B. Gabapentin und Pregabalin), sowie Antidepressiva (z.B. Amitriptylin oder Duloxetin) werden daher bei neuropathischen Schmerzerkrankungen nicht gegen Depression und Anfälle, sondern gezielt zur Schmerzlinderung eingesetzt. Die Wirkung entsteht durch eine Hemmung der Schmerzweiterleitung im Rückenmark. Die zuvor genannten Antikonvulsiva und Antidepressiva können jahrelang eingenommen werden, ohne dass bleibende Organschäden entstehen. Allerdings können alle diese Medikamente Nebenwirkungen haben, die zumeist im Gehirn ausgelöst werden. Am häufigsten kann es zu Müdigkeit, Schwindel und manchmal Gedächtnisstörungen kommen. Glücklicherweise verschwinden diese Nebenwirkungen regelhaft mit der Zeit oder bei Reduktion der eingenommenen Medikamentenmenge.

Medikamente gegen Nervenschmerzen hemmen die Schmerzweiterleitung im

Rückenmark.

Es gibt auch die Möglichkeit, einige Formen von Nervenschmerzen mit örtlicher und oberflächlicher Behandlung am Schmerzort zu therapieren. Die Medikamente werden dann in Form eines Pflasters oder als Creme auf die Haut aufgebracht, um bestimmte Bestandteile der Nervenzelloberfläche zu beeinflussen und die Schmerzentstehung oder -weiterleitung zu verhindern. Hierzu zählt das Medikament Lidocain, ein örtliches Betäubungsmittel – wie es auch der Zahnarzt in einer Spritze zur Betäubung verwendet. Ein andersartiges Pflaster enthält den Wirkstoff Capsaicin. Der Wirkstoff Capsaicin wird aus der Chilischote gewonnen und ist für die Schärfe mancher Speisen verantwortlich. Capsaicin kann nach Pflasterbehandlung auf der Haut dazu führen, dass sich geschädigte Nervenfasern aus der betroffenen Haut zurückziehen und damit die Nervenschmerzen in diesem Bereich für 2-3 Monate verschwinden. Danach wachsen die Nervenfasern wieder nach. Bei Wiederauftreten der Schmerzen kann dann erneut ein Capsaicin-Pflaster geklebt werden. Diese Form der Behandlung ist besonders dann sinnvoll, wenn es einen kleinen oberflächlichen Schmerzbereich gibt, etwa bei einem Nervenschmerz nach einer Gürtelrose, der auch als postherpetische Neuralgie bezeichnet wird.

Lassen sich Nervenschmerzen durch die zuvor genannten Medikamente nicht ausreichend behandeln, können mittelstark oder stark wirksame Schmerzmittel aus der Gruppe der Opioide zum Einsatz kommen. Diese Medikamente sind mit Morphin verwandt, einem Medikament, das sich vom Schlafmohn herleitet. An den Opioiden ist besonders, dass sie sowohl bei Gewebeschmerzen wie auch bei Nervenschmerzen wirken.

Die unregelmäßige häufige Einnahme eines Schmerzmittels, z. B. nach Bedarf, kann eine Chronifizierung von Schmerzen fördern.

Weitergehende Informationen finden Sie im Kapitel Nervenschmerzen.

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

<https://www.schmerzgesellschaft.de/patienteninformationen>
Mit bestem Dank an die Autoren Sonja Hiddemann, Roman Rolke

Schmerztherapie mit Opioiden / Morphinen

Angelehnt an Sonja Hiddemann, Roman Rolke

Eine Besonderheit in der Schmerztherapie stellt die Behandlung mit Opioiden dar.

Für die Schmerzbehandlung hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen Stufenplan empfohlen.: Auf der ersten Stufe stehen Medikamente wie NSAR und Coxibe gegen leichte Schmerzen, die schon im Abschnitt über die Therapie des Gewebes Schmerzes beschrieben wurden. Auf der zweiten Stufe stehen mittelstark wirksame Medikamente aus der Gruppe der Opioide, die aber im Vergleich zur Grundsubstanz Morphin eine fünf- bis zehnfach schwächere Wirkung haben. Die wichtigsten mittelstark wirksamen Opioide sind Tilidin und Tramadol. Auf der dritten Stufe stehen die stark wirksamen Opioide. Es gibt hier verschiedene Wirkstoffe, die sich in der chemischen Form unterscheiden und somit auch in ihrem Wirkungs- und Nebenwirkungsprofil. Bekannte Wirkstoffe sind z.B. Morphin, Oxycodon, Hydromorphon, Tapentadol, Fentanyl oder Buprenorphin (siehe Tabelle).

Opioide hemmen zentral in Rückenmark und Gehirn die Verarbeitung und Weiterleitung von Schmerzimpulsen. Als Nebenwirkung am Gehirn kann es zu Beginn einer Behandlung zu Übelkeit und Müdigkeit kommen, die aber bei regelmäßiger Einnahme in der Regel nach 2 Wochen wieder verschwunden sind. Eine Nebenwirkung, die auch bei längerer Einnahme erhalten bleibt, ist eine Verstopfung. Diese Nebenwirkung ist je nach Medikament, Dosierung und Empfindlichkeit des Patienten unterschiedlich stark ausgeprägt. Vorbeugend sollte deshalb auf einen regelmäßigen Stuhlgang geachtet und dieser ggf. mit abführenden Mitteln oder Maßnahmen herbeigeführt werden. Organschäden wie eine Nierenschädigung, Veränderungen des Blutbildes oder Magen/Darm-Blutungen sind unter der Behandlung durch Opioide nicht bekannt.

Große Sorge bereitet vielen Patienten die Möglichkeit der Abhängigkeit von starken Schmerzmitteln. Es ist richtig, dass sich der Körper an die Einnahme von Opioiden gewöhnt und bei höheren Dosierungen körperliche Entzugserscheinungen auftreten können, wenn die Einnahme von Opioiden plötzlich beendet wird. Deshalb sollten diese Medikamente langsam ausgeschlichen werden, sollte die Einnahme aufgrund einer besseren Schmerzsituation nicht mehr notwendig sein. Eine Sucht im Sinn einer psychischen Abhängigkeit tritt allerdings nicht auf, wenn die Opioide zur Behandlung von Schmerzen und nicht zur Erzeugung eines Rauschzustandes eingenommen werden.

Die Dosis der Medikation muss der Schmerzstärke angepasst werden. Vorsicht bei der Einnahme von Opioiden sollte dann bestehen, wenn es in der Vorgeschichte eines Betroffenen Suchtprobleme mit Alkohol oder anderen Drogen gab. Normalerweise muss wegen der fehlenden Suchtentwicklung auch nicht ständig die Dosis des Opioids erhöht werden, sobald eine gute Schmerzeinstellung gelungen ist. Ungewöhnlich hohe Opioidmengen werden nur für die eher seltenen Fälle benötigt, wo bei Menschen eine Toleranz gegenüber dieser Wirkstoffgruppe besteht. Dies bedeutet, dass erst bei sehr hohen Mengen beispielsweise von Morphin eine ausreichende Schmerzlinderung eintritt. Eine

Ursache hierfür kann ein genetisch veränderter Opioid-Rezeptor (Bindungsstelle) in den Körpergeweben sein. Dann gelingt es dem Medikament erst bei sehr hoher Dosierung, einigermaßen gut an die Bindungsstelle anzudocken und eine Schmerzminderung auszulösen.

Auf jeder Stufe des WHO-Stufenschemas können Begleitmedikamente (sog. Ko-Analgetika) zusätzlich eingenommen werden. Diese können durch unterschiedliche andere Wirkmechanismen die Schmerzen beeinflussen, so dass ggf. die Dosierung der anderen Schmerzmittel verringert werden kann. Zu den Ko-Analgetika gehören z.B. Antidepressiva (beeinflussen Nervenschmerzen und das Schmerzerleben) oder Kortison (wirkt abschwellend, entzündungshemmend und auch gegen Übelkeit sowie Appetit anregend und Stimmung steigernd).

Früher wurde empfohlen, in der Schmerztherapie alle Stufen der Schmerzbehandlung nacheinander zu durchlaufen und auf der Stufe II und III immer ein leichtes Schmerzmittel hinzuzunehmen. Neue Ansätze empfehlen, nicht so starr an den drei Stufen des WHO-Schemas festzuhalten. Experten gehen immer mehr dazu über, bei sehr starken Schmerzen sofort mit einem stark wirksamen Opioid einzusteigen. Auch ist eine Kombination mit leichteren Schmerzmitteln wie NSAR und Coxiben möglich, aber nicht zwingend vorgesehen.

Prinzipien einer medikamentösen medikamentösen Schmerztherapie mit Opioiden:

In der Schmerztherapie mit Opioiden ist es sinnvoll, eine lang wirksame (retardierte = verzögert freisetzende) Basismedikation eines Opioids einzusetzen. Diese Basisbehandlung mit Opioid soll täglich möglichst zur gleichen Zeit erfolgen, beispielsweise morgens und abends um 08.00 bzw 20.00 Uhr mit einer 12-Stunden wirksamen Tablette. Da manche Menschen diese Medikamente schneller verstoffwechseln, kann gelegentlich auch eine dreimal tägliche Einnahme sinnvoll sein.

Nichtopioide (NSAR, Coxibe, Metamizol, Paracetamol) können auf jeder WHO-Stufe Baustein einer schmerztherapie sein. Auch Ko-Analgetika können auf jeder Stufe des WHO-Schemas zusätzlich gegeben werden. Bei starken Schmerzen kann die Stufe 2 (mittelstark wirksame Opioide) übersprungen werden und direkt stark wirksame Opioide (Stufe 3) verordnet werden. Alle Opioide können bei Neueinstellung oder Dosiserhöhungen für wenige Tage zu Übelkeit oder Müdigkeit führen. Diese Beschwerden verschwinden nach 1-2 Wochen meist wieder vollständig. Dauerhaft entwickeln Opioide eine Verstopfung, die täglich vorbeugend mit einem Abführmittel zur Normalisierung des Stuhlgangs behandelt werden sollte.

Mit bestem Dank an die Autoren Sonja Hiddemann, Roman Rolke

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

Name

Vorname

Geburtsdatum

Informationsblatt – Opioide und Fahrsicherheit

Liebe Patientin, lieber Patient,

Opioide wirken hauptsächlich im zentralen Nervensystem und können Ihre Schmerzen lindern. Opioide haben aber auch Nebenwirkungen, von denen einige die Fahrsicherheit, das heißt die Sicherheit beim Führen eines Kraftfahrzeugs, beeinträchtigen können. So kann es dazu kommen, dass Sie:

- sich müde fühlen,
- langsamer reagieren als sonst,
- Schwierigkeiten haben, sich zu konzentrieren oder
- Ihnen schwindlig ist.

Diese Nebenwirkungen treten vor allem zu Beginn der Behandlung auf und sind nicht bei allen Patientinnen und Patienten gleich stark ausgeprägt. Mit der Zeit gewöhnt sich Ihr Körper an die Wirkung des Medikaments und diese Nebenwirkungen gehen in der Regel allmählich zurück. Diese Nebenwirkungen treten sehr wahrscheinlich auch dann auf, wenn die Dosierung verändert wurde.

Nachdem sich Ihr Körper an das Medikament gewöhnt hat („stabiler Therapieverlauf“) können die Leistungseinschränkungen so weit zurückgehen, dass eine verantwortungsvolle Teilnahme am Straßenverkehr wieder möglich ist. Eine Voraussetzung hierfür ist aber auch, dass Ihr Allgemeinzustand gut ist. Fragen Sie sich stets bevor Sie sich ans Steuer setzen: „Bin ich körperlich und geistig so fit, dass ich jetzt sicher Auto fahren kann?“ Diese Verpflichtung zur Selbstüberprüfung gilt für alle Verkehrsteilnehmenden, also auch radfahrend oder zu Fuß und ist in der Fahrerlaubnisverordnung (FeV) verankert (§2 Absatz 1 Satz 1 FeV). Sie gilt für alle Personen, auch für die, die keine Medikamente einnehmen und keine chronische Erkrankung haben.

Sie sollten nicht selbst Auto fahren, wenn Sie die oben aufgeführten Nebenwirkungen bei sich feststellen. Dies sollten Sie auch nicht tun, wenn Sie eine erhöhte Tagesschläfrigkeit bei sich beobachten. Diese kann sich u.a. durch folgende Symptome zeigen:

- Schwierigkeiten, tagsüber wach und aufmerksam zu bleiben,
- ungewolltes Einschlafen am Tage,
- unbeabsichtigtes Verlassen der Fahrspur bei längeren Fahrten z.B. auf der Autobahn oder Sekundenschlaf.

Sprechen Sie bei Anzeichen einer erhöhten Tagesschläfrigkeit unbedingt mit Ihrem behandelnden Arzt oder Ärztin!

In folgenden Fällen sollten Sie aus ärztlicher Sicht nicht selbst Auto fahren:

- zu Beginn der Behandlung mit Opioiden,
- bei einer deutlichen Veränderung der Dosis (Erhöhung, Reduktion),
- beim Wechsel des Opioids,
- nach Einnahme eines schnell wirksamen Opioids (z.B. in Tropfenform oder als Tablette ohne verzögerte Freisetzung)

- wenn Sie Alkohol getrunken haben,
- bei schlechterem Gesundheitszustand.

Wichtig: Auch Schmerzen und andere Krankheitserscheinungen wirken sich negativ auf die Fahrsicherheit aus! Sollten Sie zusätzlich zu Ihrem Opioid noch weitere Medikamente einnehmen, so ist insbesondere bei Antidepressiva (Medikamente gegen Depressionen), Antiepileptika (Medikamente gegen Krampfanfälle) und Sedativa (Beruhigungs- und Schlafmittel) mit Wechselwirkungen im Sinne einer eingeschränkten Fahrsicherheit zu rechnen. Antidepressiva und Antiepileptika werden dabei häufig auch wegen ihrer speziellen schmerzlindernden Wirkung verordnet, ohne dass eine Depression oder ein Anfallsleiden vorliegen.

Auch andere bei Ihnen vorliegende Erkrankungen, z.B. Augenerkrankungen, können ebenfalls in Kombination mit Medikamenten zu einer Beeinträchtigung der Fahrsicherheit führen. Mögliche Wechselwirkungen zwischen Opioiden und Begleiterkrankungen sollten Sie in jedem Fall mit Ihrem behandelnden Arzt oder Ärztin besprechen.

Wir weisen Sie ausdrücklich auf die oben genannte Verpflichtung zur kritischen Selbstprüfung Ihrer Fahrsicherheit vor jedem Fahrtritt hin. Das bedeutet, dass Sie im Falle der Teilnahme am Straßenverkehr selbst die Verantwortung tragen. Kommt es zu einem Verkehrsunfall, dann können Sie, wie alle anderen Verkehrsteilnehmenden auch, für eventuelles Fehlverhalten zur Rechenschaft gezogen werden. Allerdings ist in diesem Fall allein die Tatsache, dass Sie Opioide eingenommen haben, kein schuldhaftes Verhalten. Laut Straßenverkehrsgesetz § 24a (2) handelt zwar ordnungswidrig, wer unter der Wirkung eines berauschenden Mittels, und dazu gehören Opioide, im Straßenverkehr ein Kraftfahrzeug führt. Dies gilt allerdings nicht, wenn die Substanz aus der bestimmungsgemäßen Einnahme eines für einen konkreten Krankheitsfall verschriebenen Arzneimittels herrührt. Das Führen von Lkw, Bussen oder die gewerbliche Fahrgastbeförderung (Führerscheinklassen C, D und Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung) setzen höhere Leistungen im Vergleich zum Führen eines Privat-Pkw voraus. Bitte halten Sie hier Rücksprache mit dem betriebsärztlichen Fachpersonal.

Ort, Datum, Unterschrift Arzt

Ort, Datum Unterschrift Patient

<https://www.schmerzgesellschaft.de/patienteninformationen>

Letzte Version: 30.09.2019

Verfasser: Für die Steuergruppe der Leitlinie in alphabetischer Reihenfolge: Prof. Dr. med. W. Häuser, Prof. Dr. med. F. Petzke, Prof. Dr. med. Lukas Radbruch, Prof. Dr. med. R. Sabatowski. Die Verfasser danken Dr. rer. nat. Markus Schumacher (Bundesanstalt für Straßenwesen) für wichtige Hinweise.