

Fallbeispiel Herr Grün

Patient

Name: Walter Grün
Adresse: Jägerstr. 43, 10117 Berlin
Telefon: 030/50005632
Alter: 04.06.1947

Herr Grün, ein 75-jähriger Stammpatient ihrer Apotheke, hat den Flyer zur neuen Dienstleistung „Erweiterte Medikationsberatung bei Polymedikation“ gelesen und möchte das Angebot wahrnehmen.

Er unterschreibt die Vereinbarung und die Schweigepflichtentbindung für das Apotheken-Team und alle seine betreuenden Ärzte (die Kontaktdaten sind der Apotheke bekannt).

Sie bitten ihn, zu dem vereinbarten Termin alle Arzneimittel (verordnet und Selbstmedikation), die er dauerhaft, akut und bei Bedarf anwendet, und vorhandene Medikationspläne mitzubringen.

Herr Grün lebt mit seiner Ehefrau zusammen und holt seit mehreren Jahren für sich und seine Frau die Arzneimittel. Geistig wirkt er noch sehr fit, seit zwei Jahren fällt ihm das Gehen etwas schwerer.

Vor dem Gespräch schauen Sie sich die Medikationshistorie an und übertragen die Daten zur Medikation der letzten drei Quartale in den Dokumentationsbogen für das Patientengespräch. Zudem führen Sie einen Interaktions-Check durch und prüfen auf mögliche Wechselwirkungen mit Nahrungsmitteln.

Fallbeispiel Herr Grün

Medikationshistorie der letzten drei Quartale (Stand 04.04.2022)

| Abgabedatum | Präparat | Stückzahl |
|-------------|---|-----------|
| 26.08.2021 | METHOTREXAT AL 25 mg (25mg/ml) Inj.-Lsg.i.e.FER | 12St |
| 26.08.2021 | FOLSÄURE STADA 5 mg Tabletten | 20St |
| 26.08.2021 | LERCANIDIPIN Puren 10 mg Filmtabletten | 100St |
| 26.08.2021 | ASS 100 1A Pharma TAH Tabletten | 100St |
| 26.08.2021 | CANDESARTAN 1A Pharma 16 mg Tabletten | 98St |
| 28.10.2021 | METHOTREXAT AL 25 mg (25mg/ml) Inj.-Lsg.i.e.FER | 12St |
| 29.11.2021 | LERCANIDIPIN Puren 10 mg Filmtabletten | 100St |
| 29.11.2021 | ASS 100 1A Pharma TAH Tabletten | 100St |
| 29.11.2021 | CANDESARTAN 1A Pharma 16 mg Tabletten | 98St |
| 25.01.2022 | FOLSÄURE STADA 5 mg Tabletten | 20St |
| 25.01.2022 | METHOTREXAT AL 25 mg (25mg/ml) Inj.-Lsg.i.e.FER | 12St |
| 27.02.2022 | LERCANIDIPIN Puren 10 mg Filmtabletten | 100St |
| 27.02.2022 | ASS 100 HEXAL Tabletten | 100St |
| 27.02.2022 | CANDESARTAN 1A Pharma 16 mg Tabletten | 98St |

Zusammenfassung des Patientengesprächs

In dem Beutel mit Medikamenten von Herrn Grün finden sich folgende Arzneimittel:

| AM (Brown Bag) | Dosierung laut Patient | Indikation laut Patient |
|---|------------------------|-------------------------|
| FOLSÄURE STADA 5 mg Tabletten | 1 x sonntags | Rheuma |
| METHOTREXAT AL 25 mg (25mg/ml) Inj.-Lsg.i.e.FER | 1 x sonntags | Rheuma |
| LERCANIDIPIN Puren 10 mg Filmtabletten | 1 – 0 – 0 | Herz |
| CANDESARTAN 1A Pharma 16 mg Tabletten | 1 – 0 – 0 | Herz |
| ASS 100 HEXAL Tabletten | 0 – 1 – 0 | Herz |
| IBUPROFEN AL akut 400 mg Filmtabletten | 1 – 1 – 1 | Schmerzen |

Herr Grün bringt seine Arzneimittel zu dem Patientengespräch mit und versichert, dass er neben diesen Arzneimitteln nichts weiter einnimmt. Alle Arzneimittel außer Folsäure und Methotrexat wurden vom Hausarzt verordnet, Methotrexat und Folsäure vom Rheumatologen.

Im Gespräch erwähnt er, dass er Ibuprofen für seine Frau gekauft hat. Er nimmt es aber seit etwa drei Wochen selber, fast jeden Tag drei Tabletten mit 400 mg wegen starker Schmerzen in den Gelenken. Mit dem Rheumatologen hat er dies nicht besprochen. Folsäure und Methotrexat nimmt er am Sonntag zusammen, alle anderen Arzneimittel nimmt er täglich zum Essen. Er hat einen Medikationsplan im letzten Jahr bekommen, dann aber immer vergessen, ihn zum Arzt oder in die Apotheke mitzunehmen und findet ihn jetzt nicht mehr. Er nimmt die Arzneimittel Lercanidipin, Candesartan und ASS „für sein Herz“. Er misst etwa einmal im Monat zu Hause seinen Blutdruck. Meist liegt er dann so bei 160 zu 90 mmHg. Grapefruit oder Grapefruitsaft nimmt er nicht zu sich. Alkohol trinkt er nur selten und nicht am Sonntag, wenn er spritzt. Hinweise auf falsche Lagerung, Nebenwirkungen und mangelnde Einnahmetreue ergeben sich nicht.

Aufgaben:

1. Tragen Sie die Informationen aus der Medikationsdatei der Apotheke in die Arbeitshilfe „Datenerfassung“ ein.
2. Schauen Sie sich die Ergebnisse des Interaktions-Checks und die Informationen der ABDA-Datenbank an und diskutieren Sie, ob sich hieraus Fragen für das Patientengespräch ergeben.
3. Dokumentieren Sie das Patientengespräch mit der Arbeitshilfe „Datenerfassung“. Gibt es arzneimittelbezogene Probleme, die Sie direkt im Gespräch mit dem Patienten besprechen möchten?
4. Führen Sie eine pharmazeutische AMTS-Prüfung durch. Nutzen Sie für die Dokumentation von detektierten Problemen die Arbeitshilfe „Dokumentationsbogen arzneimittelbezogener Probleme (ABP)“.

Patient Safety Check

Übergabeparameter >

[Interaktion \(4\)](#)
[Lebensmittel-IA \(5\)](#)
[Doppelmedikation \(2\)](#)
[Unverträglichkeit](#)
[Geschlecht \(-\)](#)
[Allergie](#)
[Alter](#)
[Erkrankung](#)
[Produktinformation](#)

LERCANIDIPIN Puren 10 mg Filmtabletten


 Lercanidipin PUREN 10mg
(Filmtabletten, PUREN)

← Grapefruit, Pomelo

 Verstärkte Wirkungen von Lercanidipin möglich
 kontraindiziert
 Datenlage schwach >

ASS 100 HEXAL Tabletten


 ASS 100mg HEXAL (Tabletten, Hexal)

— Alkohol und alkoholhaltige Getränke

 Erhöhte Inzidenz von Gastroduodenal-Ulzera und gastrointestinal...
 schwerwiegend
 Datenlage gut >


 ASS 100mg HEXAL (Tabletten, Hexal)

— Ingwer, Knoblauch

 Verstärkte Blutungsneigung möglich
 schwerwiegend
 Datenlage nicht ausreichend >

CANDESARTAN-1A Pharma 16 mg Tabletten


 Candesartan-1A Pharma 16mg
(Tabletten, 1A Pharma)

— Kalium (natriumarmer Salzersatz)

 Erhöhte Hyperkaliämie-Gefahr
 mittelschwer
 Datenlage hinreichend >

METHOTREXAT AL 25 mg (25 mg/ml) Inj.-Lsg.i.e.FS


 Methotrexat AL 25mg (25mg/ml)
 Injektionslösung (Fertigspritzen, ALIUD)

— Alkohol und alkoholhaltige Getränke

 Verstärkte Hepatotoxizität möglich
 mittelschwer
 Datenlage hinreichend >

FOLSÄURE STADA 5 mg Tabletten

 Keine Interaktion gefunden

Herr Grün Lebensmittel-IA

LERCANIDIPIN Puren 10 mg Filmtabletten

Lercanidipin PUREN
10mg (Filmtabletten,
PUREN)

← Grapefruit, Pomelo

Verstärkte Wirkungen von Lerc...
kontraindiziert
Datenlage schwach

WARNMELDUNG

| | |
|--|---|
| Betroffene Stoffe | Lercanidipin ← Grapefruit, Pomelo |
| Häufigkeit | nicht bekannt |
| Pharmakologischer Effekt (Kurzfassung) | Verstärkte Wirkungen von Lercanidipin möglich |
| Nebenwirkungen mögliche Symptome | Blutdruck (erniedrigt), Flush, Herzfrequenz (erhöht), Kopfschmerz |
| Risikofaktoren | Erhöhter Puls, Flüchtige, spontane Hautrötung der Wangen mit Hitzegefühl (Flush), Schwindelgefühl Patient (älter, ab 65 Jahre), Patient (geriatrisch, ab 75 Jahre) |

MAßNAHMEN

| | |
|----------------------|---|
| Weitere Empfehlungen | Kontraindiziert. Auf den Genuss von Grapefruits, grapefruitartigen Früchten (z.B. Pomelo) und Grapefruit- bzw. Pomelo-Zubereitungen muss verzichtet werden. |
|----------------------|---|

EXPERTENWISSEN

| | |
|--------------------------------|---|
| Interagierende Stoffe | Lercanidipin (intraoral, peroral) ← Grapefruit, Pomelo |
| Datengrundlage | Fachinformation, theoretische Ableitung |
| Pharmakologische Plausibilität | plausibler Mechanismus |
| Pharmakologischer Effekt | Der Genuss von Grapefruits (<i>Citrus paradisi</i> L.) oder Pomelo (<i>Citrus maxima</i>) bzw. Grapefruit- oder Pomelesaft kann die Wirkungen von oral applizierten Lercanidipin (Dihydropyridin-Derivat) in geringem Ausmaß verstärken. Dadurch können Effekte wie verstärkte Blutdrucksenkung, erhöhte Herzfrequenz, verstärkte Vasodilatation und dadurch bedingte Symptome wie Flush und Kopfschmerzen vermehrt auftreten. |

| | |
|-------------------------------|--|
| Mechanismus | Wahrscheinlich beruht die Wechselwirkung auf einer irreversiblen Hemmung von CYP3A4 in der Darmwand, das die Dihydropyridine bei der Darmpassage oxidativ abbaut. Die Hemmung des intestinalen CYP3A4 beginnt wenige Stunden nach Einnahme von Grapefruit oder Pomelo und kann mehrere Tage anhalten. Der Einfluss von Grapefruit scheint umso größer zu sein, je kleiner die Bioverfügbarkeit des Dihydropyridins ist. Für Lercanidipin wird somit davon ausgegangen, dass es aufgrund seiner stärkeren Lipophilie ein höheres Risiko besitzt zu interagieren. Verantwortlich für die Wechselwirkung sind vermutlich Flavonoide (Bergamottin, Naringenin, 6',7'-Dihydroxybergamottin) aus der Grapefruit. |
| Maßnahmen | Die gleichzeitige Einnahme von Lercanidipin mit Grapefruits, grapefruitartigen Früchten (z.B. Pomelo) oder Grapefruit- bzw. Pomelo-Zubereitungen ist kontraindiziert. Von den Dihydropyridin-Derivaten wird Amlodipin anscheinend am geringsten durch Grapefruit oder Pomelo beeinflusst. |
| Wichtige Hinweise | Bei dieser Wechselwirkung gibt es große Unterschiede sowohl interindividuell als auch in Abhängigkeit von der Grapefruit-Zubereitung. Die interindividuellen Unterschiede im Ausmaß der Wechselwirkung sind groß. Ältere Patienten (über 70 Jahre) sind von der Wechselwirkung möglicherweise stärker betroffen. |
| Literatur | Fachinformation Carmen®, Berlin-Chemie AG (aktueller Stand) Uesawa, Y. et al., Yakugaku Zasshi 128, 117-122 (2008) |
| ABDATA- Interaktionsnummer | 73910 |
| Bearbeitungsstand | 2020-08-01 |

ASS 100 HEXAL Tabletten

| | | |
|---|--|---|
| ASS 100mg HEXAL (Tabletten, Hexal) | — Alkohol und alkoholhaltige Getränke | Erhöhte Inzidenz von Gastrodu... schwerwiegend Datenlage gut |
| WARNMELDUNG | | |
| Betroffene Stoffe | Acetylsalicylsäure - Alkohol und alkoholhaltige Getränke | |
| Häufigkeit | nicht bekannt | |
| Pharmakologischer Effekt (Kurzfassung) | Erhöhte Inzidenz von Gastroduodenal-Ulzera und gastrointestinalen Blutungen | |
| Nebenwirkungen | Gastrointestinalblutung, Gastrointestinalulkus | |
| mögliche Symptome | Blähung, Bluterbrechen, Blut im Stuhl, Schmerzen im Oberbauch, Schwarz verfärbter Stuhl (Teerstuhl), Übelkeit, Verdauungsbeschwerden durch Medikamente | |
| Risikofaktoren | Patient (älter, ab 65 Jahre), Patient (geriatrisch, ab 75 Jahre), Raucher | |
| weitere Risikofaktoren | Weibliches Geschlecht, Patienten, die regelmäßig Alkohol trinken | |
| MAßNAHMEN | | |

Weitere
Empfehlungen

Patienten, die eine Dauertherapie mit Antiphlogistika oder Acetylsalicylsäure erhalten, sollen nicht regelmäßig Alkohol trinken. Gelegentlicher Alkoholkonsum in moderaten Mengen (Frauen bis ca. 10 ml, Männer bis 20 ml) ist erlaubt. Der Einsatz von Antiphlogistika mit geringerer ulzerogener Wirkung oder von Paracetamol kann das Risiko senken.

Hinweise bei
Kurzzeittherapie

Eine kurzzeitige Anwendung von Antiphlogistika bzw. Acetylsalicylsäure mit moderaten Mengen von Alkohol ist möglich.

EXPERTENWISSEN

Interagierende Stoffe

Acetylsalicylsäure (intraoral, invasiv, peroral, rektal) - Alkohol und alkoholhaltige Getränke

Datengrundlage

Fachinformation, übereinstimmende klin. Studien mit Patienten, klinische Studie mit Probanden, übereinstimmende Fallberichte

Pharmakologische
Plausibilität

Mechanismus belegt

Pharmakologischer
Effekt

Regelmäßiger Alkoholkonsum erhöht das Risiko von Gastroduodenal-Ulzera und gastrointestinalen Blutungen während der Behandlung mit nicht-steroidalen Antiphlogistika. Letztere sind vor allem bei gleichzeitiger Behandlung mit Acetylsalicylsäure häufiger zu erwarten.
In Einzelfällen wurde bei Alkoholintoxikationen und Einnahme von Antiphlogistika akutes Nierenversagen berichtet.

Mechanismus

Unter Dauerbehandlung mit Antiphlogistika treten Magenzulzera wirkstoffabhängig mit einer Häufigkeit von etwa 25 bis 50 % auf. Das Risiko steigt mit der Therapiedauer. Ethanol reizt die Magenschleimhaut und kann erosive hämorrhagische Gastritiden hervorrufen. Die Effekte von Ethanol und Antiphlogistika können sich (über)additiv verstärken: Das relative Risiko für gastrointestinale Blutungen war in einer Studie bei nicht-steroidalen Antiphlogistika bzw. Acetylsalicylsäure 3,8 bzw. 3,0; gleichzeitiger regelmäßiger Alkoholkonsum erhöhte die Werte auf 6,0 bzw. 8,1. Die ulzerogene Wirkung ist nicht für alle Antiphlogistika gleich: Acetylsalicylsäure, Indometacin und Piroxicam haben ein höheres, Ibuprofen ein niedrigeres Risiko. Auch der ulzerogene Effekt der selektiven COX-2-Hemmer ist geringer.

Maßnahmen

Patienten, die eine Dauertherapie mit Antiphlogistika oder Acetylsalicylsäure erhalten, sollen nicht regelmäßig Alkohol trinken. Gelegentlicher Alkoholkonsum in moderaten Mengen (Frauen bis ca. 12 ml, Männer bis 24 ml) ist erlaubt. Die rektale Anwendung der Antiphlogistika reduziert das Risiko nicht. Der Einsatz von Antiphlogistika mit geringerer ulzerogener Wirkung oder von Paracetamol kann das Risiko senken.

Wichtige Hinweise

12 ml Ethanol entsprechen etwa einem kleinen Glas Bier (250 ml), einem Glas Wein (125 ml) oder einem Gläschen starker Spirituosen von 33 Volumenprozent Alkohol (40 ml).

| | |
|-------------------------------|---|
| Literatur | Fachinformation Aspirin® N, Bayer Vital GmbH (aktueller Stand) Fachinformation Dolgit®, Dolorgiet Arzneimittel GmbH & Co. KG (aktueller Stand) Fachinformation Voltaren®, Novartis Pharma GmbH (aktueller Stand) Carson, J.L. et al., Arch. Intern. Med. 147, 1054-1059 (1987) Deykin, D. et al., N. Engl. J. Med. 306, 852-854 (1982) Henry, D. et al., Gastroenterology 105, 1078-1088 (1993) Kaufman, D.W. et al., Am. J. Gastroenterol. 94, 3189-3196 (1999) Lanza, F.L. et al., Am. J. Gastroenterol. 80, 767-769 (1985) Dart, R.C., Am. J. Managed Care 7 (Suppl.), 597-601 (2001) Neutel, C.I. et al., Ann. Epidemiol. 10, 246-250 (2000) Elsasser, G.N. et al., J. Fam. Pract. 27, 221-222 (1988) Johnson, G.R. et al., J. Am. Soc. Nephrol. 5, 1647-1652 (1995) |
| ABDATA- Interaktionsnummer | 53533 |
| Bearbeitungsstand | 2021-02-15 |

| | | |
|---|--|---|
| ASS 100mg HEXAL (Tabletten, Hexal) | – Ingwer, Knoblauch | Verstärkte Blutungsneigung mö... schwerwiegend Datenlage nicht ausreichend |
| WARNMELDUNG | | |
| Betroffene Stoffe | Acetylsalicylsäure - Ingwer, Knoblauch | |
| Häufigkeit | nicht bekannt | |
| Pharmakologischer Effekt (Kurzfassung) | Verstärkte Blutungsneigung möglich | |
| Nebenwirkungen | Blutgerinnungszeit (verlängert) | |
| mögliche Symptome | Bluterguss (Hämatom), Blutung, Nasenbluten, Verlängerte Blutungszeit | |
| Risikofaktoren | Blutung (intrakraniell), Blutungsgefahr (durch Blutgefäßläsion), Bronchiektasen, Koagulopathie, Leberfunktionsstörung, Mangelernährung, Niereninsuffizienz (chronisch), Patient (älter, ab 65 Jahre), Patient (geriatrisch, ab 75 Jahre), Refluxkrankheit (gastroösophageal), Untergewicht (BMI < 18,5 kg/m ²) | |
| weitere Risikofaktoren | Endokarditis und Blutungen in der Anamnese | |
| MAßNAHMEN | | |
| Weitere Empfehlungen | An eine möglicherweise verlängerte Blutungszeit ist zu denken bei übermäßigen Verzehr über einen längeren Zeitraum von Knoblauch bzw. Ingwer und der Einnahme von Antikoagulantien. Bei Anzeichen für eine verstärkte Blutungsbereitschaft (Hämatome, Schleimhautblutungen) sollen die Patienten ärztlichen Rat suchen. | |
| MONITORING | | |
| Messwerte für Monitoring | Blutgerinnungsparameter | |
| EXPERTENWISSEN | | |
| Interagierende Stoffe | Acetylsalicylsäure (intraoral, invasiv, peroral) - Ingwer, Knoblauch | |

| | |
|--------------------------------|---|
| Datengrundlage | Fachinformation, uneinheitliche klinische Studien mit Patienten, uneinheitliche klinische Studien mit Probanden, übereinstimmende Fallberichte |
| Pharmakologische Plausibilität | plausibler Mechanismus |
| Pharmakologischer Effekt | Ein übermäßiger Verzehr von Ingwerwurzel und Knoblauch über einen längeren Zeitraum zusammen mit Arzneistoffen, die die Blutgerinnung hemmen, kann die Blutgerinnung verändern. Seltene Einzelfälle von Blutungskomplikationen sind nicht auszuschließen. |
| Mechanismus | Ingwerwurzel bzw. Knoblauch haben antiaggregatorische Eigenschaften. Bei alleiniger Gabe von Ingwer bzw. Knoblauch wurden vereinzelt Blutungskomplikationen beschrieben, deren ursächlicher Zusammenhang aber unsicher ist. |
| Maßnahmen | Bei längerem übermäßigem Verzehr von Ingwer bzw. Knoblauch zusammen mit Antikoagulantien ist auf eine möglicherweise verlängerte Blutungszeit zu achten. Bei Anzeichen für eine verstärkte Blutungsbereitschaft (Hämatome, Schleimhautblutungen) sollen die Patienten ärztlichen Rat suchen. |
| Wichtige Hinweise | In Studien hatten erst Mengen von über 4 g getrocknetem Ingwer bzw. 15 g frischem Ingwer einen Einfluss auf die Blutgerinnung. |
| Literatur | <p>Ang-Lee, M.K. et al., J. Am. Med. Assoc. 286, 208-216 (2001)</p> <p>Jiang, X. et al., Br. J. Clin. Pharmacol. 59, 425-432 (2005)</p> <p>Vaes, L.P.J. et al., Ann. Pharmacother. 34, 1478-1482 (2000)</p> <p>Fachinformation Coumadin®, Bristol-Myers Squibb GmbH & Co. KGaA (aktueller Stand)</p> <p>Krüth, P. et al., Ann. Pharmacother. 38, 257-260 (2004)</p> <p>Ge, B. et al., Evid. Based Complement. Alternat. Med. 1-18 (2014)</p> <p>Abdul, M.I.M et al., Br. J. Pharmacol. 154, 1691-1700 (2008)</p> <p>Rose, K.D. et al., Neurosurgery 26, 880-882 (1990)</p> <p>German, K. et al., Br. J. Urol. 76, 518 (1995)</p> <p>Sunter, W., Pharm. J. 246 722 (1991)</p> <p>Macan, H. et al., J. Nutr. 136, 793S-795S (2006)</p> <p>Shalansky, S. et al., Pharmacotherapy 27, 1237-1347 (2007)</p> <p>Rubin, D. et al., Case Rep. Med. (2019)</p> <p>Gressenberger, P. et al., EJIFCC 30, 95-98 (2019)</p> <p>Maadarani, O. et al., Eur. J. Case Rep. Intern. Med. 6, 001190 (2019)</p> |
| ABDATA-Interaktionsnummer | 90412 |
| Bearbeitungsstand | 2021-11-15 |

CANDESARTAN-1A Pharma 16 mg Tabletten

| | | |
|---|--|---|
| Candesartan-1A Pharma 16mg (Tabletten, 1A Pharma) | — Kalium (natriumarmer Salzersatz) | Erhöhte Hyperkaliämie-Gefahr mittelschwer Datenlage hinreichend |
| WARNMELDUNG | | |
| Betroffene Stoffe | Candesartan - Kalium (natriumarmer Salzersatz) | |

| | |
|--|---|
| Häufigkeit | nicht bekannt |
| Pharmakologischer Effekt (Kurzfassung) | Erhöhte Hyperkaliämie-Gefahr |
| Nebenwirkungen | Hyperkaliämie |
| mögliche Symptome | Missempfindungen, Muskelschwäche, Unregelmäßiger Herzschlag |
| Risikofaktoren | Diabetes mellitus, Niereninsuffizienz (chronisch), Patient (älter, ab 65 Jahre), Patient (geriatrisch, ab 75 Jahre) |
| weitere Risikofaktoren | Behandlung mit weiteren Arzneimitteln, die das Serum-Kalium erhöhen können (z. B. ACE-Hemmer, Renin-Inhibitoren, nicht-steroidale Antiphlogistika, Ciclosporin, Tacrolimus, Heparine, Trimethoprim, Drospirenolon). |

MAßNAHMEN

| | |
|----------------------|--|
| Weitere Empfehlungen | Während der Behandlung mit Angiotensin-Antagonisten ist die Verwendung natriumarmer Salzersatz-Präparate zu vermeiden, selbst wenn zusätzlich kaliuretische Diuretika (Thiazide, Schleifendiuretika) gegeben werden. |
|----------------------|--|

EXPERTENWISSEN

| | |
|--------------------------------|---|
| Interagierende Stoffe | Candesartan (invasiv, peroral) - Kalium (natriumarmer Salzersatz) |
| Datengrundlage | Fachinformation, übereinstimmende Fallberichte |
| Pharmakologische Plausibilität | plausibler Mechanismus |
| Pharmakologischer Effekt | Die Verwendung natriumarmer, kaliumhaltiger Salzersatz-Präparate während der Behandlung mit Angiotensin-Antagonisten kann eine Hyperkaliämie begünstigen. Symptome einer Hyperkaliämie sind Parästhesien, Muskelschwäche, Bradykardie und EKG-Veränderungen. Eine Hyperkaliämie kann sich recht schnell entwickeln. |
| Mechanismus | Der Wechselwirkung liegen additive Effekte auf die Kalium-Serumkonzentration zu Grunde: Angiotensin-Antagonisten reduzieren über die Angiotensin-Hemmung auch die Aldosteron-Konzentration im Plasma und wirken dadurch kaliumretinierend. Durch zusätzliche Kaliumgaben wird die Kalium-Serumkonzentration weiter erhöht. Dies betrifft auch natriumarmer Salzersatzpräparate, die meist ein Gemisch von Kaliumsalzen enthalten. |
| Maßnahmen | Während der Behandlung mit Angiotensin-Antagonisten ist die Verwendung natriumarmer Salzersatz-Präparate zu vermeiden, selbst wenn zusätzlich kaliuretische Diuretika (Thiazide, Schleifendiuretika) gegeben werden. |
| Wichtige Hinweise | Risikofaktoren für eine Hyperkaliämie sind höheres Lebensalter, Niereninsuffizienz und Diabetes mellitus sowie die Behandlung mit weiteren Arzneimitteln, die das Serum-Kalium erhöhen können (z. B. kaliumretinierende Diuretika, ACE-Hemmer, Renin-Inhibitoren, nicht-steroidale Antiphlogistika, Ciclosporin, Tacrolimus, Heparinoide, Trimethoprim, Drospirenolon). |

| | |
|-------------------------------|---|
| Literatur | Doorenbos, C.J. et al., Br. Med. J. 326, 35-36 (2003) Tolstoi, L.G. et al., Hosp. Pharm. 31, 221-228 (1996) Swales, J.D., Br. Med. J. 303, 1084-1085 (1991) Hoyt, R.E., J. Am. Med. Assoc. 256, 1726 (1986) Ray, K.K. et al., J. Hum. Hypertens. 13, 717-720 (1999) Fachinformation Blopress®, Takeda GmbH (aktueller Stand) |
| ABDATA- Interaktionsnummer | 58338 |
| Bearbeitungsstand | 2018-12-15 |

METHOTREXAT AL 25 mg (25 mg/ml) Inj.-Lsg.i.e.FS

| | | |
|---|--|---|
| Methotrexat AL 25mg (25mg/ml) Injektionslösung (Fertigspritzen, ALIUD) | — Alkohol und alkoholhaltige Getränke | Verstärkte Hepatotoxizität mögli... mittelschwer Datenlage hinreichend |
|---|--|---|

WARNMELDUNG

| | |
|---|---|
| Betroffene Stoffe | Methotrexat - Alkohol und alkoholhaltige Getränke |
| Häufigkeit | nicht bekannt |
| Pharmakologischer Effekt (Kurzfassung) | Verstärkte Hepatotoxizität möglich |
| Nebenwirkungen | Leberenzyme (erhöht), Lebertoxizität |
| mögliche Symptome | Bauchschmerzen, Gelbsucht, Verfärbung des Urins |

MAßNAHMEN

| | |
|-------------------------|---|
| Weitere Empfehlungen | Während einer Methotrexat-Behandlung, besonders über längere Zeit, soll auf Alkohol verzichtet werden. |
|-------------------------|---|

EXPERTENWISSEN

| | |
|-----------------------------------|--|
| Interagierende Stoffe | Methotrexat (invasiv, peroral) - Alkohol und alkoholhaltige Getränke |
| Datengrundlage | Fachinformation, klinische Studie mit Patienten |
| Pharmakologische Plausibilität | plausibler Mechanismus |
| Pharmakologischer Effekt | Alkoholkonsum erhöht vermutlich die Hepatotoxizität (Leberzirrhose, Leberfibrose) von Methotrexat. |
| Mechanismus | Die Wechselwirkung ist kaum untersucht; es wird angenommen, dass sich die hepatotoxischen Effekte beider Stoffe addieren oder potenzieren. In einer großen retrospektiven Studie mit Rheumapatienten unter Methotrexat-Therapie erhöhte ein Alkoholkonsum ab ca. 140 ml wöchentlich das Risiko einer Transaminasen-Erhöhung auf das 1,3-Fache bzw. ab einem Alkoholkonsum von ca. 210 ml wöchentlich auf das 1,6-Fache. Die Transaminasen-Erhöhung war als ein mehr als dreifacher Anstieg der Alanin- oder Aspartat-Transaminase definiert. |

| | |
|-------------------------------|--|
| Maßnahmen | Während einer Methotrexat-Behandlung, besonders über längere Zeit, soll auf Alkohol verzichtet werden; vor allem darf nicht regelmäßig Alkohol konsumiert werden. Bei "erhöhtem" Alkoholkonsum ist Methotrexat nach Angaben der Fachinformationen kontraindiziert. |
| Literatur | Fachinformation Methotrexat "Lederle", Pfizer Pharma PFE GmbH (aktueller Stand) Fachinformation Lantarel®, Pfizer Pharma PFE GmbH (aktueller Stand) Humphreys, J.H. et al., Ann. Rheum. Dis. 76, 1509-1514 (2017) Reynolds, F.S. et al., South. Med. J. 79, 536-539 (1986) Malatjalian, D.A. et al., Can. J. Gastroenterol. 10, 369-375 (1996) |
| ABDATA- Interaktionsnummer | 53158 |
| Bearbeitungsstand | 2018-09-15 |

FOLSÄURE STADA 5 mg Tabletten

Keine Interaktion gefunden

Interaktionscheck Herr Grün vor Patientengespräch

Methotrexat AL 25mg
(25mg/ml)
Injektionslösung
(Fertigspritzen, ALIUD)

← ASS 100mg HEXAL
(Tabletten, Hexal)

Gefahr einer Methotrexat-Intoxi...
kontraindiziert
Datenlage hinreichend

WARNMELDUNG

| | |
|--|--|
| Betroffene Stoffe | Methotrexat ← Acetylsalicylsäure |
| Häufigkeit | nicht bekannt |
| Pharmakologischer Effekt (Kurzfassung) | Gefahr einer Methotrexat-Intoxikation |
| Nebenwirkungen | Anämie, Blutung (oberer Gastrointestinaltrakt), Blutung (unterer Gastrointestinaltrakt), Erbrechen, Knochenmarkdepression, Leukopenie, Schleimhautentzündung, Thrombozytopenie, Übelkeit, Ulkus |
| mögliche Symptome | Erhöhte Infektionsanfälligkeit, Fieber, Hautblässe, Körperlicher Leistungsabfall, Kurzatmigkeit (Dyspnoe), Leistungsabfall, Müdigkeit, Nasenbluten, Punktförmige Hauteinblutung (Petechie), Schläfrigkeit, Schmerzen, Schwächung der Immunabwehr, Vergrößerung der Lymphknoten, Verlängerte Blutungszeit |
| Risikofaktoren | Niereninsuffizienz (chronisch), Patient (älter, ab 65 Jahre), Patient (geriatrisch, ab 75 Jahre) |
| weitere Risikofaktoren | Hohe Dosen von Methotrexat (> 7,5 mg) |

MAßNAHMEN

| | |
|----------------------|---|
| Weitere Empfehlungen | Die gleichzeitige Behandlung mit Methotrexat in einer Dosierung von 15 mg oder mehr pro Woche mit Acetylsalicylsäure ist kontraindiziert. Bei niedrigeren Dosierungen von Methotrexat soll die gleichzeitige Behandlung mit Acetylsalicylsäure nur unter Überwachung von möglichen unerwünschten Arzneimittelwirkungen vorgenommen werden. Bei Vorliegen von Risikofaktoren ist die gleichzeitige Behandlung zu vermeiden. |
|----------------------|---|

THERAPIEALTERNATIVEN

Alternativ einsetzbare Stoffpaare

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Methotrexat ← Carbasalat calcium | (Interaktionsrelevanz: schwerwiegend) |
| Methotrexat ← Salicylsäure | (Interaktionsrelevanz: schwerwiegend) |
| Pemetrexed ← Acetylsalicylsäure | (Interaktionsrelevanz: schwerwiegend) |
| Pemetrexed ← Carbasalat calcium | (Interaktionsrelevanz: schwerwiegend) |
| Pemetrexed ← Salicylsäure | (Interaktionsrelevanz: schwerwiegend) |

EXPERTENWISSEN

Interagierende Stoffe

Methotrexat (invasiv, peroral) ← Acetylsalicylsäure (intraoral, invasiv, peroral, rektal)

Datengrundlage

Fachinformation, uneinheitliche klinische Studien mit Patienten, übereinstimmende Fallberichte

Pharmakologische Plausibilität

Mechanismus belegt

Pharmakologischer Effekt

Acetylsalicylsäure, vor allem in hoher, antirheumatischer Dosis, kann die Wirkung von Methotrexat verstärken. Überdosierungssymptome von Methotrexat sind z.B. Verringerung der Blutzellen (Leukopenie, Thrombozytopenie, Anämie), Knochenmarkdepression, Schleimhautentzündungen bis hin zu Ulzera und Blutungen im Gastrointestinaltrakt, sowie Übelkeit und Erbrechen.

Mechanismus

Salicylate hemmen dosisabhängig die renale Elimination von Methotrexat durch Hemmung des Anionentransporters hOAT3. In mehreren klinischen Studien wurde eine verminderte renale Clearance und erhöhte Plasmakonzentrationen von Methotrexat gefunden, bei manchen Patienten verbunden mit schwerwiegenden unerwünschten Ereignissen bei anderen kam es zu keinen unerwünschten Effekten. Die Wechselwirkung ist nicht mit niedrig dosierter Acetylsalicylsäure zur Thrombozytenaggregationshemmung untersucht, aber laut Herstellerangaben ebenfalls kontraindiziert. In einer Studie beeinflusste ASS (1,2 g/Tag) die Pharmakokinetik von niedrig dosiertem Methotrexat nicht.

Maßnahmen

Den Produktinformationen ASS-haltiger Arzneimittel zufolge ist die gleichzeitige Behandlung mit Methotrexat in einer Dosierung von 15 mg oder mehr pro Woche kontraindiziert, während die Methotrexat-Produktinformationen nur besondere Vorsicht bei gleichzeitiger Behandlung empfehlen. Bei niedrigeren Dosierungen von Methotrexat soll die gleichzeitige Behandlung mit Acetylsalicylsäure nur unter Überwachung von möglichen unerwünschten Arzneimittelwirkungen vorgenommen werden. Bei Vorliegen von Risikofaktoren ist die gleichzeitige Behandlung zu vermeiden.

Wichtige Hinweise

Salicylate scheinen stärker und durchgängiger zu schweren Interaktionen zu führen als nicht-steroidale Antiphlogistika.

Literatur

Dupuis, L.L. et al., J. Rheumatol. 17, 1469-1473 (1990)
Fachinformation Alimta®, Eli Lilly Nederland B.V. (aktueller Stand)
Fachinformation Lantarel®, Pfizer Pharma GmbH (aktueller Stand)
Fries, J.F. et al., Arthritis Rheum. 33, 1611-1619 (1990)
Furst, D.E. et al., J. Pharm. Sci. 79, 782-786 (1990)
Iqbal, M.P. et al., Biopharm. Drug Dispos. 19, 163-167 (1998)
Stewart, C.F. et al., Arthritis Rheum. 34, 1514-1520 (1991)
Seideman, P. et al., Ann. Rheum. Dis. 52, 613-615 (1993)
Tracy, T.S. et al., Eur. J. Clin. Pharmacol. 42, 121-125 (1992)
Fachinformation Aspirin®, Bayer Vital GmbH (aktueller Stand)
Takeda, M et al., J. Pharmacol. Exp. Ther. 302, 666-671 (2002)
Fachinformation ASS-ratiopharm® 100 mg TAH, Ratiopharm GmbH (aktueller Stand)
Sweeney, C.J. et al., Clin. Cancer Res. 12, 536-542 (2006)
Liegler, D.G. et al., Clin. Pharmacol. Ther. 10, 849-857 (1969)
Baker, H., Arch. Dermatol. 82, 65-69 (1970)
Zuik, M. et al., Surg. Forum 26, 567-569 (1975)
Escobar, G. F. et al., Indian J. Dermatol. Venereol. Leprol. 86, 70-72 (2020)
Bidaki, R. et al., Emerg. (Tehran) 5, e67 (2017)

ABDATA-
Interaktionsnummer

69715

Bearbeitungsstand

2020-04-01

Methotrexat AL 25mg
(25mg/ml)
Injektionslösung
(Fertigspritzen, ALIUD)

↔ Folsäure STADA 5mg
(Tabletten, STADA
ConsumerHealth)

Verminderte Wirksamkeit von...
mittelschwer
Datenlage gut

WARNMELDUNG

| | |
|--|---|
| Betroffene Stoffe | Methotrexat ↔ Folsäure |
| Häufigkeit | nicht bekannt |
| Pharmakologischer Effekt (Kurzfassung) | Verminderte Wirksamkeit von Methotrexat |
| Nebenwirkungen | Arzneimittelwirkung (vermindert) |

MAßNAHMEN

| | |
|----------------------------------|---|
| zeitversetzte Einnahme/Anwendung | Die Substitution mit Folsäure bzw. Folinsäure soll ca. 24 Stunden nach der Methotrexat-Gabe erfolgen. |
| Weitere Empfehlungen | Während einer Behandlung mit Methotrexat muss die Folsäure-Versorgung besonders beachtet werden. Ein Folsäuremangel soll ausgeglichen, Folsäure aber nicht unkontrolliert zugeführt werden. |

EXPERTENWISSEN

| | |
|--------------------------------|---|
| Interagierende Stoffe | Methotrexat (invasiv, peroral) ↔ Folsäure (intraoral, invasiv, peroral) |
| Datengrundlage | Fachinformation, übereinstimmende klin. Studien mit Patienten, Fallbericht |
| Pharmakologische Plausibilität | Mechanismus belegt |
| Pharmakologischer Effekt | Folsäure bzw. Folinsäure kann die Wirksamkeit des Folsäure-Antagonisten Methotrexat beeinträchtigen aber auch die unerwünschten (gastrointestinalen, hepatischen) Wirkungen von Methotrexat abschwächen; andererseits kann ein Folsäuremangel die Toxizität von Methotrexat verstärken. |
| Mechanismus | Fol- bzw. Folinsäure vermindert sowohl die Wirksamkeit als auch die vom Folat-Antagonismus abhängigen unerwünschten Wirkungen des Folsäure-Antagonisten Methotrexat. |

Maßnahmen

Während einer Behandlung mit Methotrexat muss die Folsäure-Versorgung besonders beachtet werden. Ein Folsäuremangel soll ausgeglichen, Folsäure aber nicht unkontrolliert zugeführt werden. Um das Auftreten schwerer unerwünschter Wirkungen von Methotrexat zu verringern, aber dessen Wirksamkeit nicht zu beeinträchtigen, wird ein zeitlicher Abstand nach der Methotrexat-Applikation vor der Gabe von Fol- bzw. Folsäure empfohlen. Die Substitution mit Folsäure soll dabei ca. 24 Stunden nach der Methotrexat-Gabe erfolgen.

Literatur

Fachinformation Methotrexat "Lederle", Pfizer Pharma PFE GmbH (aktueller Stand)
Koh, K.T. et al, Reumatismo 68, 90-96 (2016)
Shea, B. et al, J. Rheumatol. 41, 1049-1060 (2014)
Visser, K. et al, Ann. Rheum. Dis. 68, 1086-1093 (2009)
Fachinformation Folsäure-ratiopharm®, Ratiopharm GmbH (aktueller Stand)
Fachinformation Leucovorin®, Pfizer Pharma PFE GmbH (aktueller Stand)
Fachinformation Metex®, Medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate (aktueller Stand)
Morgan, S.L. et al., Clin. Exp. Rheumatol. 28 (Suppl. 61) 102-109 (2010)
Khanna, D. et al., Arthritis Rheum. 52, 3030-3038 (2005)
van Ede, A.E. et al., Arthritis Rheum. 44, 1515-1524 (2001)
Skärby, T.V.C. et al., Leukemia 20, 1955-1962 (2006)
Fachinformation Levofolic®, Medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate (aktueller Stand)
Fiehn, C. et al., Z. Rheumatol. 77, 35-53 (2018)
Shea, B. et al., Cochrane Database Syst. Rev. 2013, (CD000951) 2013
Fustino, N.J. et al., J. Pediatr. Hematol. Oncol. 43, e284-e287 (2021)

ABDATA-
Interaktionsnummer

51348

Bearbeitungsstand

2021-05-15

CANDESARTAN-1A Pharma 16 mg Tabletten

Keine Interaktion gefunden

LERCANIDIPIN Puren 10 mg Filmtabletten

Keine Interaktion gefunden

Interaktionscheck Herr Grün nach Patientengespräch

ASS 100mg HEXAL
(Tabletten, Hexal)

– Ibuprofen AL 400
(Filmtabletten, ALIUD)

Verminderte kardioprotektive W...
schwerwiegend
Datenlage hinreichend

WARNMELDUNG

| | |
|--|---|
| Betroffene Stoffe | Acetylsalicylsäure - Ibuprofen |
| Häufigkeit | nicht bekannt |
| Pharmakologischer Effekt (Kurzfassung) | Verminderte kardioprotektive Wirksamkeit von ASS/erhöhtes Risiko für gastrointestinale Ulzera |
| Nebenwirkungen | Arzneimittelwirkung (vermindert), Gastrointestinalblutung |
| mögliche Symptome | Bluterbrechen, Blut im Stuhl, Schwarz verfärbter Stuhl (Teerstuhl) |

MAßNAHMEN

| | |
|----------------------------------|---|
| zeitversetzte Einnahme/Anwendung | Einzeldosen von Ibuprofen frühestens eine halbe Stunde nach und nicht weniger als 8 Stunden vor der täglichen Dosis eines schnell freisetzenden ASS-Präparates anwenden. Bei magensaftresistenten ASS-Präparaten wird die zeitversetzte Anwendung nicht empfohlen. |
| Weitere Empfehlungen | Sorgfältig auf gastrointestinale Störungen achten. Zum Schutz vor gastrointestinalen Blutungen die Gabe eines Protonenpumpenblockers erwägen. Alternative Analgetika: Paracetamol |
| Hinweise bei Kurzzeittherapie | Bei gelegentlicher Anwendung von Ibuprofen bzw. Dexibuprofen ist auf Grund der langen Dauer der thrombozytenaggregationshemmenden Wirkung von Acetylsalicylsäure keine Interaktion zu erwarten. |

EXPERTENWISSEN

| | |
|--------------------------------|--|
| Interagierende Stoffe | Acetylsalicylsäure (intraoral, invasiv, peroral) - Ibuprofen (intraoral, invasiv, peroral, rektal) |
| Datengrundlage | Fachinformation, uneinheitliche klinische Studien mit Patienten, übereinstimmende klin. Studien mit Probanden, Fallbericht |
| Pharmakologische Plausibilität | Mechanismus belegt |
| Pharmakologischer Effekt | Die gleichzeitige längerfristige Behandlung mit Ibuprofen bzw. Dexibuprofen kann die thrombozytenaggregationshemmende Wirkung von niedrig dosierter Acetylsalicylsäure (ASS) zur Kardioprotektion beeinträchtigen. Die kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität können dadurch zunehmen. Außerdem steigt das Risiko für gastrointestinale Blutungen. |
| Mechanismus | Ibuprofen kann durch sterische Abschirmung die irreversible Bindung der ASS an die Cyclooxygenase-1 kompetitiv hemmen. Der FDA zufolge beeinträchtigte eine 400-mg-Dosis Ibuprofen die Thrombozytenaggregationshemmung auch dann, wenn sie 2, 7 und 12 Stunden nach magensaftresistentem ASS eingenommen wurde. Das erhöhte Risiko für gastrointestinale Blutungen resultiert aus additiven magenschleimhautschädigenden Effekten. Antiphlogistika und niedrig dosierte ASS erhöhten in einer Fall-Kontroll-Studie mit über 8000 Patienten das Risiko für Blutungen im oberen Gastrointestinaltrakt unabhängig voneinander auf etwa das 3-Fache bzw. das 2,5-Fache. Bei gleichzeitiger Behandlung war dieses Risiko nochmals erhöht auf ca. das 6-Fache. |

| | |
|-------------------|---|
| Maßnahmen | <p>Bei gelegentlicher Anwendung von Ibuprofen bzw. Dexibuprofen ist auf Grund der langen Dauer der thrombozytenaggregationshemmenden Wirkung von ASS keine Interaktion zu erwarten. Ist eine analgetische oder antiphlogistische Dauertherapie über mehrere Tage oder Wochen nötig, kann auf alternative Analgetika ausgewichen werden: für Paracetamol gibt es bisher keine Hinweise auf eine Wechselwirkung mit ASS. Die FDA empfiehlt, Einzeldosen von Ibuprofen frühestens eine halbe Stunde nach und nicht weniger als 8 Stunden vor der täglichen Dosis eines schnell freisetzenden ASS-Präparates anzuwenden. Bei magensaftresistenten ASS-Präparaten wird die zeitversetzte Anwendung nicht empfohlen, da der Zeitpunkt der ASS-Freisetzung nicht bekannt ist; auch hier ist ggf. auf die genannten Alternativen auszuweichen.</p> <p>Bei längerfristiger gleichzeitiger Behandlung mit Ibuprofen und niedrig dosierter Acetylsalicylsäure sollen Patienten zum Schutz vor gastrointestinalen Blutungen einen Protonenpumpenblocker erhalten.</p> |
| Wichtige Hinweise | <p>Eine sterische Hemmung der ASS-Wirkung ist auch für Metamizol und Naproxen beschrieben; zu vielen nicht-steroidalen Antiphlogistika liegen keine oder widersprüchliche Daten vor.</p> |
| Literatur | <p>Catella-Lawson, F. et al., N. Engl. J. Med. 345, 1809-1817 (2001) Corman, S.L. et al., Ann. Pharmacother. 39, 1073-1079 (2005) Curtis, J.P. et al., Br. Med. J. 327, 1322-1325 (2003) Kimmel, S.E. et al., J. Am. Coll. Cardiol. 43, 985-990 (2004) Kurth, T. et al., Circulation 108, 1191-1195 (2003) MacDonald, T.M. et al., Lancet 361, 573-574 (2003) Patel, T.N. et al., Arch. Intern. Med. 164, 852-856 (2004) Fachinformation Aspirin® N, Bayer Vital GmbH (aktueller Stand) Hudson M. et al., J. Rheumatol. 32, 1589-1593 (2005) Sohn, S. et al., Pediatr. Cardiol. 29, 153-156 (2008) Bernal, J.A. et al., Eur. J. Clin. Investig. 35 (Suppl. 2), 2 (2005) Schuijt, M.P. et al., Br. J. Pharmacol. 157, 931-934 (2009) Galliard-Grigioni, K.S. et al., Eur. J. Pharmacol. 609, 96-99 (2009) Renda, G. et al., Clin. Pharmacol. Ther. 80, 264-274 (2006) Farkouh, M.E. et al., Ann. Rheum. Dis. 66, 764-770 (2007) Gengo, F.M. et al., J. Clin. Pharmacol. 48, 117-122 (2008) Hohlfeld, T. et al., Thromb. Haemost. 109, 825-833 (2013) Fachinformation Aktren®, Bayer Vital GmbH (aktueller Stand) Gladding, P.A. et al., Am. J. Cardiol. 101, 1060-1063 (2008) FDA, FDA (2006) Chan, F.K. et al., Lancet 369, 1621-1626 (2007) Rostom, A. et al., Drug Healthc. Pat. Saf. 1, 47-71 (2009) Lanas, A. et al., Gut 55, 1731-1738 (2006) Goldstein, J.L. et al., Dig. Dis. Sci. 53, 647-656 (2008) Masclee, G.M.C. et al., Gastroenterology 147, 784-792 (2014) Fischbach, W. et al., Z. Gastroenterol. 54, 327-363 (2016) Garcia Rodriguez, L.A.I. et al., Gastrointest. Endosc. 3, 98-101 (2001) Rafaniello, C. et al., Pharmacol. Res. 104, 108-114 (2016) Nagata, N. et al., Gastrointest. Endosc. 80, 1124-1131 (2014) Rahme, E. et al., Aliment. Pharmacol. Ther. 26, 1387-1398 (2007) Fachinformation Deltaran®, Pharmore GmbH (aktueller Stand) Rahme, E. et al., Rheumatology 46 265-272 (2007)</p> |

ABDATA-
Interaktionsnummer

30551

Candesartan-1A
Pharma 16mg
(Tabletten, 1A Pharma)

— Ibuprofen AL 400
(Filmtabletten, ALIUD)

Verminderte Blutdrucksenkung...
mittelschwer
Datenlage gut

WARNMELDUNG

| | |
|--|--|
| Betroffene Stoffe | Candesartan - Ibuprofen |
| Häufigkeit | nicht bekannt |
| Pharmakologischer Effekt (Kurzfassung) | Verminderte Blutdrucksenkung / Erhöhtes Risiko von Nierenfunktionsstörungen und Hyperkaliämie |
| Nebenwirkungen | Arzneimittelwirkung (vermindert), Hyperkaliämie, Nierenversagen (akut) |
| mögliche Symptome | Fehlende Urinausscheidung, Missempfindungen, Muskelschwäche, Seitenstechen, Unregelmäßiger Herzschlag, Wassereinlagerungen in den Beinen |
| Risikofaktoren | Diabetes mellitus Typ 1, Diabetes mellitus Typ 2, Niereninsuffizienz (chronisch), Patient (älter, ab 65 Jahre), Patient (geriatrisch, ab 75 Jahre) |
| weitere Risikofaktoren | Dehydrierung, Hypovolämie, Behandlung mit weiteren Arzneimitteln, die den Serum-Kaliumspiegel erhöhen können (z. B. kaliumretinierende Diuretika, ACE-Hemmer, Renin-Inhibitoren, nicht-steroidale Antiphlogistika, Ciclosporin, Tacrolimus, Heparinoide, Trimethoprim, Drospirenon, natriumfreie Salzersatzpräparate). |

MAßNAHMEN

| | |
|--------------------------------|---|
| Dosis- bzw. Intervallanpassung | Angiotensin-Antagonist nach Bedarf höher dosieren. |
| Weitere Empfehlungen | Wenn Antiphlogistika über längere Zeit zusammen mit Angiotensin-Antagonisten angewandt werden oder Risikofaktoren beim Patienten vorliegen, soll der Blutdruck besonders sorgfältig überwacht werden. Die Patienten sollen ausreichend Flüssigkeit zu sich nehmen. |
| Hinweise bei Kurzzeittherapie | Bei kurzer Antiphlogistika-Gabe von 1-2 Wochen bei Patienten ohne Risikofaktoren sind keine Maßnahmen erforderlich. |

MONITORING

| | |
|--------------------------|--|
| Messwerte für Monitoring | Nierenfunktion, Serum-Kaliumspiegel, Blutdruck |
|--------------------------|--|

EXPERTENWISSEN

| | |
|--------------------------------|---|
| Interagierende Stoffe | Candesartan (invasiv, peroral) - Ibuprofen (intraoral, invasiv, peroral, rektal) |
| Datengrundlage | Fachinformation, übereinstimmende klin. Studien mit Patienten, übereinstimmende klin. Studien mit Probanden |
| Pharmakologische Plausibilität | Mechanismus belegt |

| | |
|---------------------------------|--|
| Pharmakologischer Effekt | Nicht-steroidale Antiphlogistika können die blutdrucksenkende Wirkung der Angiotensin-Antagonisten abschwächen; der mittlere arterielle Blutdruck kann steigen. Schon ein Blutdruckanstieg um 5 mmHg bedeutet für den Patienten auf längere Sicht ein erhöhtes Herzinfarkt- und Schlaganfall-Risiko. Außerdem kann die Nierenfunktion schlechter werden und der Serum-Kaliumspiegel steigen, besonders bei Patienten mit bereits eingeschränkter Nierenfunktion. Symptome einer Hyperkaliämie sind Parästhesien, Muskelschwäche, Bradykardie und EKG-Veränderungen. |
| Mechanismus | Unter nicht-steroidalen Antiphlogistika steigt der periphere Gefäßwiderstand. Dies könnte auf einer verminderten Synthese vasodilatatorischer Prostaglandine oder einer erhöhten Ansprechbarkeit der Gefäßwände auf vasokonstriktorische Reize beruhen. Darüber hinaus könnte die natriumretinierende Wirkung der nicht-steroidalen Antiphlogistika eine Rolle spielen. Außerdem können sich die Wirkungen der beiden Stoffgruppen auf die Nierenfunktion addieren. |
| Maßnahmen | Bei nur kurzer Antiphlogistika-Gabe von 1-2 Wochen bei Patienten ohne Risikofaktoren sind keine Maßnahmen erforderlich. Wenn Antiphlogistika über längere Zeit zusammen mit Angiotensin-Antagonisten angewandt werden oder Risikofaktoren wie verminderte Nierendurchblutung, Natrium- und Volumenmangel beim Patienten vorliegen, sind eventuell Alternativen zu den Antiphlogistika zu wählen (z. B. Paracetamol) oder der Blutdruck soll besonders sorgfältig überwacht und der Angiotensin-Antagonist nach Bedarf höher dosiert werden. Ebenso sind Nierenfunktion und der Serum-Kaliumspiegel zu überwachen. Die Patienten sollen ausreichend Flüssigkeit zu sich nehmen. |
| Wichtige Hinweise | Bei Patienten mit Natrium- und Volumenmangel oder verminderter Nierendurchblutung (infolge renovaskulären Hochdrucks, Herzinsuffizienz, Leberzirrhose) wird die renale Hämodynamik weitgehend durch Prostaglandine aufrechterhalten. |
| Literatur | <p>Fachinformation Aprovel®, Sanofi-Aventis Groupe (aktueller Stand)</p> <p>Fachinformation Diovan®, Novartis Pharma GmbH (aktueller Stand)</p> <p>Fachinformation Lorzaar®, MSD Sharp & Dohme GmbH (aktueller Stand)</p> <p>Fachinformation Celebrex®, Pharmacia GmbH (aktueller Stand)</p> <p>Juhlin, T. et al., Eur. J. Heart Fail. 9, 191-196 (2007)</p> <p>Fogari, R. et al., J. Hypertens. 20, 1007-1014 (2002)</p> <p>Fricker, A.F. et al., Kidney Int. 54, 2089-2097 (1998)</p> <p>Conlin, P.R. et al., Hypertension 36, 461-465 (2000)</p> <p>Fachinformation Edarbi®, Takeda GmbH (aktueller Stand)</p> <p>Fachinformation Blopress®, Takeda GmbH (aktueller Stand)</p> <p>Fachinformation Teveten®, Mylan Healthcare GmbH (aktueller Stand)</p> <p>Fachinformation Olmetec®, Daiichi Sankyo Europe GmbH (aktueller Stand)</p> <p>Fachinformation Micardis®, Boehringer Ingelheim International GmbH (aktueller Stand)</p> <p>Dreischulte, T. et al., Kidney Int. 88, 396-403 (2015)</p> <p>Fournier, J.P. et al., Eur. J. Clin. Pharmacol. 68, 1533-1540 (2012)</p> <p>Gualtierotti, R. et al., Expert Opin. Pharmacother. 14, 1875-1884 (2013)</p> <p>Lapi, F. et al., Br. Med. J. 346, e8525 (2013)</p> <p>MacDonald, T. M. et al., Int. J. Clin. Pract. 64, 746-755 (2010)</p> |

ABDATA- 29272
Interaktionsnummer
Bearbeitungsstand 2021-07-01

Methotrexat AL 25mg
(25mg/ml)
Injektionslösung
(Fertigspritzen, ALIUD)

← Ibuprofen AL 400
(Filmtabletten, ALIUD)

Gefahr einer Intoxikation mit Fo...
mittelschwer
Datenlage hinreichend

WARNMELDUNG

| | |
|--|---|
| Betroffene Stoffe | Methotrexat ← Ibuprofen |
| Häufigkeit | nicht bekannt |
| Pharmakologischer Effekt (Kurzfassung) | Gefahr einer Intoxikation mit Folsäure-Antagonisten |
| Nebenwirkungen | Appetitlosigkeit, Dehydratation (arzneimittelinduziert), Diarrhoe, Enteritis, Erbrechen, Fieber, Hautreaktion, Infektion, Knochenmarkdepression, Leberenzyme (erhöht), Lebertoxizität, Mundschleimhautentzündung, Nephrotoxizität, Ösophagitis |
| mögliche Symptome | Bauchschmerzen, Durchfall, Durstgefühl, Erbrechen, Erhöhte Infektionsanfälligkeit, Gelbsucht, Hautblässe, Leistungsabfall, Nasenbluten, Schläfrigkeit, Schmerzhaftes Schlucken, Schwächung der Immunabwehr, Trockene Schleimhaut, Übelkeit, Verdauungsbeschwerden durch Medikamente, Verfärbung des Urins, Verminderte Urinproduktion, Wassereinlagerung (Ödem) |
| Risikofaktoren | Niereninsuffizienz (chronisch), Patient (älter, ab 65 Jahre), Patient (geriatrisch, ab 75 Jahre) |
| weitere Risikofaktoren | Bei Anwendung von höheren Dosen von Methotrexat (> 7,5 mg) besteht ein höheres Risiko für Interaktion mit nicht-steroidalen Antiphlogistika. |

MAßNAHMEN

| | |
|----------------------------------|---|
| zeitversetzte Einnahme/Anwendung | Nicht-steroidale Antiphlogistika sollen nicht innerhalb von 24 h vor oder nach Methotrexat gegeben werden. |
| Dosis- bzw. Intervallanpassung | Bei Bedarf soll die Methotrexat-Dosis reduziert werden. |
| Weitere Empfehlungen | — Methotrexat, bis etwa 30 mg/Woche: Nicht-steroidale Antiphlogistika (NSA) können gleichzeitig eingesetzt werden, wenn die vorgesehene Indikation das Risiko rechtfertigt. Auf unerwünschte Wirkungen von Methotrexat ist dabei besonders zu achten; Plasmakonzentrationsbestimmungen können nützlich sein. Bei Bedarf soll die Methotrexat-Dosis reduziert werden. — Methotrexat, höher dosiert: NSA dürfen nur mit Vorsicht angewandt werden. Wenn möglich, sollen alternative Analgetika (Paracetamol, Opioide) eingesetzt werden. Ist die gleichzeitige Behandlung unumgänglich, muss die Methotrexat-Plasmakonzentration sorgfältig überwacht, auf Intoxikationssymptome geachtet und bei Bedarf die Methotrexat-Dosis reduziert werden. NSA sollen nicht innerhalb von 24 h vor oder nach Methotrexat gegeben werden. COX-2-Hemmer haben nur wenig Einfluss auf die Methotrexat-Kinetik; dennoch sollen auch diese Patienten sorgfältig überwacht werden. |

MONITORING

Messwerte für Monitoring Plasmakonzentrationen von Methotrexat bzw. Pemetrexed, Nierenfunktion (Serum-Kreatinin)

EXPERTENWISSEN

Interagierende Stoffe Methotrexat (invasiv, peroral) ← Ibuprofen (intraoral, invasiv, peroral, rektal)

Datengrundlage Fachinformation, übereinstimmende klin. Studien mit Patienten, uneinheitliche klinische Studien mit Patienten, übereinstimmende Fallberichte

Pharmakologische Plausibilität Mechanismus belegt

Pharmakologischer Effekt Nicht-steroidale Antiphlogistika können die unerwünschten Wirkungen von Methotrexat verstärken, wie z.B. Fieber, Schleimhautentzündungen (Stomatitis, Ösophagitis), Knochenmarksdepression mit Blutbildschäden, Nephro- oder Hepatotoxizität.

Mechanismus Einige nicht-steroidale Antiphlogistika hemmen die tubuläre Sekretion von Methotrexat und können dadurch dessen Plasmakonzentrationen erhöhen. Obwohl in klinischen Studien häufig keine pharmakokinetische Wechselwirkung gefunden wurde, wurden Einzelfälle von teils lebensbedrohlichen Intoxikationen berichtet, auch bei niedrig dosierter Methotrexat-Therapie.

Maßnahmen — Methotrexat, bis etwa 30 mg/Woche: Nicht-steroidale Antiphlogistika (NSA) können gleichzeitig eingesetzt werden, wenn die vorgesehene Indikation das Risiko rechtfertigt. Auf unerwünschte Wirkungen von Methotrexat ist dabei besonders zu achten; Plasmakonzentrationsbestimmungen können nützlich sein. Bei Bedarf soll die Methotrexat-Dosis reduziert werden.
— Methotrexat, höher dosiert: NSA dürfen nur mit Vorsicht angewandt werden. Wenn möglich, sollen alternative Analgetika (Paracetamol, Opioide) eingesetzt werden. Ist die gleichzeitige Behandlung unumgänglich, muss die Methotrexat-Plasmakonzentration sorgfältig überwacht, auf Intoxikationssymptome geachtet und bei Bedarf die Methotrexat-Dosis reduziert werden. NSA sollen nicht innerhalb von 24 h vor oder nach Methotrexat gegeben werden. COX-2-Hemmer haben nur wenig Einfluss auf die Methotrexat-Kinetik; dennoch sollen auch diese Patienten sorgfältig überwacht werden

Literatur

Fachinformation Celebrex®, Pfizer Pharma PFE GmbH (aktueller Stand)
Fachinformation Gabrilen®, Mibe GmbH Arzneimittel (aktueller Stand)
Daly, H.M. et al., Br. J. Dermatol. 114, 733-735 (1986)
Dupuis, L.L. et al., J. Rheumatol. 17, 1469-1473 (1990)
Fachinformation Methotrexat "Lederle", Pfizer Pharma PFE GmbH (aktueller Stand)
Frenia, M.L. et al., Ann. Pharmacother. 26, 234-237 (1992)
Furst, D.E. et al., J. Pharm. Sci. 79, 782-786 (1990)
Hübner, G. et al., Scand. J. Rheumatol. Suppl. 98 (1994)
Iqbal, M.P. et al., Biopharm. Drug Dispos. 19, 163-167 (1998)
Kremer, J.M. et al., J. Rheumatol. 22, 2072-2077 (1995)
MacKinnon, S.K. et al., Semin. Arthritis Rheum. 15, 119-126 (1985)
Schwartz, J. et al., J. Clin. Pharmacol. 41, 1120-1130 (2001)
Singh, R.R. et al., Lancet 1, 1390 (1986)
Slørdal, L. et al., Lancet 591-592 (1988)
Stewart, C.F. et al., Clin. Pharmacol. Ther. 47, 540-546 (1990)
Thyss, A. et al., Lancet 256-258 (1986)
Tracy, T.S. et al., Eur. J. Clin. Pharmacol. 42, 121-125 (1992)
Tracy, T.S. et al., Br. J. Clin. Pharmacol. 37, 453-456 (1994)
Ahern, M. et al., J. Rheumatol. 15, 1356-1360 (1988)
Karim, A. et al., J. Rheumatol. 26, 2539-2543 (1999)
Nanke, Y. et al., Clin. Rheumatol. 20, 73-75 (2001)
Ting, T.V. et al., Clin. Exp. Rheumatol. 25, 928-929 (2007)
Vakily, M. et al., J. Clin. Pharmacol. 45, 1179-1186 (2005)
Kawase, A. et al., J. Pharmacol. Exp. Ther. 356, 366-374 (2016)
Fachinformation Lantarel®, Pfizer Pharma PFE GmbH (aktueller Stand)
Singh, A. et al., Curr. Drug Safety 16, 110-113 (2021)
Omand, A. et al., J. Obstet. Gynaecol. Can. 42,798-801 (2020)

ABDATA-

Interaktionsnummer

54992

Bearbeitungsstand

2018-09-15

Informationsbogen Blutdruck (bei bestehendem Bluthochdruck)

Datum: _____ Uhrzeit: _____

Bitte beantworten Sie folgende Fragen (kreuzen Sie an):

Wann wurde Bluthochdruck bei Ihnen ärztlich festgestellt?

- vor weniger als 1 Jahr
 vor 1 bis 5 Jahren
 vor mehr als 5 Jahren

Haben Sie folgende Erkrankungen?

(Mehrfachnennung möglich)

- Diabetes/Zuckerkrankheit Herzschwäche
 Koronare Herzkrankheit Schlaganfall
 Chronische Nierenerkrankung Herzinfarkt

Nehmen Sie bereits Medikamente gegen Bluthochdruck oder andere Herzmedikamente ein?

- Nein
 Ja, und zwar:

Liegt in Ihrer Familie eine dieser Krankheiten vor?

- Nein Ja

Rauchen Sie?

- Nein Ja

VON DER APOTHEKE AUSZUFÜLLEN:



Folgender Blutdruck und Puls wurden in unserer Apotheke nach 5 Minuten Ruhepause am rechten / linken Oberarm / Handgelenk im Sitzen gemessen:

Erste Messung: _____ / _____ mmHg Puls: _____ min⁻¹

Zweite Messung: _____ / _____ mmHg Puls: _____ min⁻¹
 (1-2 Minuten nach der 1. Messung)

Dritte Messung: _____ / _____ mmHg Puls: _____ min⁻¹
 (1-2 Minuten nach der 2. Messung)

Durchschnitt: _____ / _____ mmHg Puls: _____ min⁻¹
 (der 2. und 3. Messung)

Der Durchschnitt von 2. und 3. Messung sowie das Alter dienen zur Einordnung in das folgende Schema:

| Bis einschließlich 64 Jahre | Ab 65 Jahren | Empfohlene Maßnahme (bitte ankreuzen) |
|--|--|---|
| über 130 mmHg systolisch oder über 80 mmHg diastolisch | über 140 mmHg systolisch oder über 80 mmHg diastolisch | <input type="checkbox"/> Bitte vereinbaren Sie innerhalb von 4 Wochen einen Arzttermin |
| unter 120 mmHg systolisch oder unter 70 mmHg diastolisch | unter 120 mmHg systolisch oder unter 70 mmHg diastolisch | <input type="checkbox"/> Bitte informieren Sie Ihren Arzt/Ihre Ärztin bei der nächsten Vorstellung |
| 120–130 mmHg systolisch und 70–80 mmHg diastolisch | 120–140 mmHg systolisch und 70–80 mmHg diastolisch | <input type="checkbox"/> Bitte kontrollieren Sie weiterhin regelmäßig den Blutdruck |

Hinweis auf Arrhythmien: Nein Ja (Falls Ihnen diese nicht bekannt sind, vereinbaren Sie bitte zeitnah einen Arzttermin zur Abklärung)

Ihr(e) Ansprechpartner(in) in der Apotheke

Apothekenstempel/Unterschrift

Legen Sie diesen Informationsbogen bitte Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin vor. Sollte es erforderlich sein, wird Ihr Arzt/Ihre Ärztin diagnostische und ggf. therapeutische Maßnahmen mit Ihnen besprechen.