

Pharmazeutische Betreuung einer Patientin mit primärem Parkinson-Syndrom

Julika Mareile Klemmer, Sonja Schmitz, Susanne Roth, Sven Simons, Nele Reineking, Bonn, Albrecht Eisert, Barbara Lang, Köln, und Ulrich Jaehde, Bonn

Die häufig komplexe Medikation geriatrischer Patienten birgt ein großes Risiko für arzneimittelbezogene Probleme wie zum Beispiel Interaktionen, unerwünschte Arzneimittelwirkungen und Medikationsfehler. An dem hier dargestellten Fallbeispiel wird die Arzneimitteltherapie einer Parkinson-Patientin anhand des SOAP-Schemas erörtert.

Die vorliegende Publikation entstand im WS 2006/2007 im Rahmen des Wahlpflichtfachs Pharmazeutische Betreuung an der Universität Bonn in Zusammenarbeit mit dem St. Marien Hospital Köln.

Eine 72 Jahre alte Patientin mit Morbus Parkinson wurde aufgrund einer deutlichen Verschlechterung ihres Allgemeinzustands mit rezidivierenden Stürzen, ungenügender Nahrungsaufnahme und postprandialem Erbrechen vor vier Monaten erstmalig ins Krankenhaus eingeliefert (Gewichtsabnahme etwa 20%).

Nach Aufenthalt in einer Fachklinik für Neurologie, in der ein Steele-Richardson-Olszewski-Syndrom ausgeschlossen werden konnte, befand sich die Patientin auf einer allgemeinen geriatrischen Station zur weiteren Diagnostik der zeitweise auftretenden Synkopen sowie zur Optimierung der medikamentösen Parkinson-Therapie.

Anamnese

Die Patientin leidet seit 14 Jahren unter einem primären Parkinson-Syndrom mit demenzieller Entwicklung. Im Vordergrund der Erkrankung steht ein zunehmender Tremor. Des Weiteren zeigen sich ein minimaler Rigor, Hypomimie und eine leichte Depression. In der Vergangenheit traten vereinzelt optische Halluzinationen auf. Ferner leidet die Patientin unter einer (nicht medikamentös behandelten) essenziellen Hypertonie (im Liegen 160/95 mmHg).

Vor zwei Monaten erlitt die Patientin eine Lungenembolie aufgrund einer Thrombose der Vena femoralis und Vena iliaca communis und wurde daraufhin primär mit Heparin i. v. behandelt und anschließend auf Phenprocoumon eingestellt. Da die Patientin bereits seit fünf Monaten über Übelkeit und Erbrechen klagt, wurde vor einem Monat eine Gastroskopie durchgeführt. Es zeigte sich eine Gastritis, die mit Pantoprazol behandelt wurde. Unter dieser Therapie entwickelte die Patientin eine Agranulozytose, die sich nach Absetzen von

Pantoprazol und Umstellung auf Magaldrat rasch normalisierte.

Aufgrund des Fortbestehens gastrointestinaler Beschwerden wurde erneut eine Gastroskopie durchgeführt. Hier zeigte sich neben der weiterhin persistierenden Gastritis ein großflächiges Ulcus ventriculi. Dieses wird neben Magaldrat zusätzlich mit Ranitidin behandelt. Zur Prophylaxe einer erneuten Venenthrombose erhält die Patientin zum Abend Enoxaparin 60 mg/0,6 ml subkutan.

Die im Krankenhaus aktuell verordnete Medikation ist in **Tabelle 1** zusammengestellt.

Im Folgenden werden einige Aspekte der Arzneimitteltherapie nach dem *SOAP-Schema* analysiert. Dieses Schema beinhaltet folgende Schritte:

S – Subjektive Beschwerden

O – Objektive Probleme

A – Analyse

P – Plan zur Therapieoptimierung und -überwachung

Pharmakotherapie des Morbus Parkinson

Subjektive Beschwerden

Die Patientin klagt über Verschlechterung der Parkinson-Symptome, vor allem über einen starken Tremor der Hände.

Prof. Dr. Ulrich Jaehde, Stud. pharm. Julika Mareile Klemmer, Stud. pharm. Sonja Schmitz, Dipl.-Pharm. Susanne Roth, Dipl.-Pharm. Sven Simons, Dipl.-Pharm. Nele Reineking, Pharmazeutisches Institut, Klinische Pharmazie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, An der Immenburg 4, 53121 Bonn, E-Mail: u.jaehde@uni-bonn.de

Dr. Albrecht Eisert, Leiter der Krankenhausapotheke des St. Franziskus Hospital Köln, Schönsteinstr. 63, 50825 Köln, E-Mail: a.eisert@st-franziskus-koeln.de
Dr. med. Barbara Lang, Chefärztin, St. Marien Hospital Köln, Kunibertkloster 11–13, 50668 Köln, E-Mail: barbara.lang@st-marien-hospital.de

Tab. 1. Aktuelle Medikation der Patientin im Krankenhaus

Arzneistoff (Handelsname® [Beispiel])	Indikation	Dosierung
Levodopa + Carbidopa (Nacom)	Morbus Parkinson	4-mal tgl. 100 mg Retardtbl. 1-mal abends 200 mg Retardtbl.
Etilefrin (Effortil)	Orthostatische Dysregulation	3-mal tgl. 20 Tropfen (7,5 mg in 15 Tropfen)
Domperidon 10 mg/ml (Motilium)	Übelkeit, Erbrechen	5-mal tgl. 10 Tropfen
Mirtazapin 15 mg (Remergil)	Schlafstörungen	Zur Nacht ½ Tbl.
Magaldrat 1 600 mg/ Beutel (Riopan)	Gastritis Ulcus ventriculi	4-mal tgl. 1 Beutel
Ranitidin 150 mg (Zantic)	Gastritis Ulcus ventriculi	2-mal tgl. 1 Tbl.
Quetiapin 25 mg (Seroquel)	Halluzinationen	Morgens 1 Tabl., zur Nacht 2 Tabl.
Donepezil 5 mg (Aricept)	Demenz	Morgens 1 Tbl.
Lactulose 10 ml (Bifital)	Obstipation	2-mal tgl. 10 ml
Enoxaparin 60 mg/ 0,6 ml (Clexane)	Venenthrombose	1-mal tgl. 1 Fertigspritze

Objektive Probleme

Es zeigt sich ein deutlicher Tremor, vor allem der rechten Hand.

Analyse

Nach zunächst zufriedenstellender Einstellung der Patientin mit Levodopa in Kombination mit dem Decarboxylase-Hemmstoff Carbidopa kommt es zu einer Verschlechterung der Parkinson-Symptome. Dies könnte auf eine Wirkungsfuktuation vom „End-of-Dose“-Typ hinweisen.

Außerdem könnte die Bioverfügbarkeit von Levodopa durch gleichzeitige Einnahme von Magaldrat verändert sein. In Primär- und Tertiärliteratur werden kontroverse Angaben darüber gemacht, ob es zu einer erhöhten oder aber zu einer erniedrigten Bioverfügbarkeit von Levodopa kommt [1]. Eine solche Interaktion könnte bei der Patientin durch die häufige Gabe von Magaldrat, das unabhängig von anderen Arzneimitteln und den Mahlzeiten verabreicht werden sollte, vorliegen.

Plan

Möglicherweise muss die Patientin auf ein neues Therapie-schemata umgestellt werden. Dazu eignen sich beispielsweise die zusätzliche Gabe eines Dopaminagonisten wie Bromocriptin (z. B. Pravidel®) unter gleichzeitiger Reduktion der Levodopa-Dosis, die zusätzliche Gabe eines COMT-Hemmers wie Entacapone (Comtess®) oder die zusätzliche Gabe von Selegilin (z. B. Movergan®). Diese können verabreicht werden, wenn es zu Wirkungsfuktuationen vom „End-of-Dose“-Typ kommt [2].

Bei weiterer Therapie mit Levodopa sollte beachtet werden, dass die Einnahme zeitlich versetzt von den Mahlzeiten und der Magaldrat-Einnahme erfolgen sollte [1, 2].

Pharmakotherapie des Ulcus ventriculi

Subjektive Beschwerden

Die Patientin klagt über Übelkeit und Appetitlosigkeit.

Objektive Probleme

Aufgrund der ungenügenden Nahrungsaufnahme, verursacht durch Übelkeit und Erbrechen, hat die Patientin stark an Gewicht verloren. Die Patientin kann nicht mit einem Protonen-pumpenhemmer behandelt werden, da sie unter Pantoprazol eine Agranulozytose entwickelt hat. Durch ein hohes Wechselwirkungspotenzial stellt die Gabe von Magaldrat neben der Einnahme vieler anderer Medikamente ein Problem dar.

Analyse

Die bei der Patientin auftretende Übelkeit und Appetitlosigkeit sind wahrscheinlich Folgen des Ulcus ventriculi. Des Weiteren können diese Beschwerden aber auch als unerwünschte Arzneimittelwirkung der Medikation (Levodopa, Etilefrin, Ranitidin, Donepezil, Lactulose, Enoxaparin) auftreten. Als Ursache des Ulcus ventriculi könnte eine Helicobacter-pylori-Infektion vorliegen. Zur Therapie des Ulcus ventriculi kann die Patientin nicht mit einem Protonenpumpenhemmer behandelt werden, daher wird sie alternativ mit Magaldrat und einem H₂-Blocker therapiert. Hierbei ist zu beachten, dass auch H₂-Blocker, wie Ranitidin, in seltenen Fällen eine Agranulozytose auslösen können [3]. Da Antazida gleichzeitig verabreichte Arzneimittel in ihrer Bioverfügbarkeit beeinflussen können, sollte grundsätzlich ein Abstand von ein bis zwei Stunden zwischen den Einnahmen von Magaldrat und anderen Arzneimitteln eingehalten werden [1]. Da die Medikation der Patientin bereits sehr komplex ist, stellt diese Empfehlung eine Schwierigkeit dar. Es stellt sich die Frage, ob die Gabe von Magaldrat neben Ranitidin sinnvoll und nötig ist.

Plan

Zur Beseitigung der gastrointestinalen Beschwerden wird die Patientin mit Ranitidin, Magaldrat und symptomatisch mit Domperidon behandelt. Ein Test auf Helicobacter pylori sollte durchgeführt werden, da dieser Erreger bei etwa 70 bis 80% der Patienten mit Ulcus ventriculi nachgewiesen werden kann. Bei einem positiven Befund muss eine entsprechende Eradikationstherapie eingeleitet werden [4]. Eine engmaschige Kontrolle der Laborwerte ist anzuraten, um eine erneute Agranulozytose rechtzeitig diagnostizieren zu können. Aufgrund des hohen Wechselwirkungspotenzials sollte eine Nutzen-Risiko-Abwägung der Magaldrat-Therapie durchgeführt werden. Bei weiterer Gabe sollte die zeitlich versetzte Einnahme von Magaldrat zu anderen Arzneimitteln gewährleistet sein.

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

© Deutscher Apotheker Verlag, Download von: www.medmopharm.de

Pharmakotherapie der orthostatischen Dysregulation

Subjektive Beschwerden

Die Patientin klagt über Schwindel bei Mobilisation.

Objektive Probleme

Die Patientin leidet seit einigen Monaten unter einer orthostatischen Hypotonie (70/50 mmHg) und Kollapsneigung bei autonomer Dysfunktion, Schwindel und rezidivierenden Stürzen. In Ruhe zeigt die Patientin jedoch eine Hypertonie (160/95 mmHg).

Analyse

Die orthostatische Dysregulation kann als unerwünschte Arzneimittelwirkung der Medikamente Levodopa/Carbidopa, Mirtazapin, Quetiapin und Donepezil auftreten. Sie kann zudem durch die seit längerem bestehende Immobilität verstärkt sein. Da die Patientin einerseits unter einer orthostatischen Hypotonie, andererseits in Ruhesituationen unter einer Hypertonie leidet, sollte die Gabe von Etilefrinhydrochlorid überdacht werden.

Plan

Da Etilefrinhydrochlorid bei Hypertonie kontraindiziert ist und unerwünschte Arzneimittelwirkungen wie Magen-Darm-Beschwerden, Schwindelgefühl und Schlafstörungen auslösen kann, sollte es abgesetzt werden. Der Kreislauf der Patientin muss durch Mobilisationsversuche trainiert werden. Die bei der Patientin auftretenden Synkopen werden der orthostatischen Dysregulation zugeschrieben. Zur Absicherung der Ursache sollte eine weitere Diagnostik erfolgen.

Pharmakoprophylaxe einer Thrombose

Subjektive Probleme

Es liegen keine subjektiven Probleme vor.

Objektive Probleme

Die Patientin litt bereits an einer Lungenembolie infolge einer Venenthrombose, die – bis zur Diagnose des Ulcus ventriculi – mit Phenprocoumon behandelt wurde. Aufgrund der erhöhten Blutungsgefahr musste diese Therapie abgebrochen werden.

Analyse

Durch die bereits aufgetretene Thrombose sowie die bestehende Immobilität ist die Patientin gefährdet, erneut an einer Thrombose zu erkranken. Die Therapie mit Phenprocoumon birgt bei gleichzeitig bestehendem Ulcus ventriculi ein zu großes Blutungsrisiko.

Plan

Eine sorgfältige Beobachtung der Patientin (z. B. klinischer Zustand, Gerinnungsstatus, ggf. Doppler-Sonographie, Phlebographie) ist erforderlich, um eine erneute Thrombose rechtzeitig erkennen und behandeln zu können. Anstelle von Phen-

Glossar

Agranulozytose: Unter Umständen innerhalb von Stunden sich entwickelnde, allergisch bedingte oder allmählich einsetzende, toxische Granulozytopenie (Verminderung der Granulozyten im Blut) mit schweren Krankheitssymptomen

Doppler-Sonographie: Spezielle Ultraschall-Untersuchung, mit der die Fließgeschwindigkeit des Blutes gemessen werden kann. Auf diese Weise können Gefäßverengungen erkannt werden.

End-of-Dose-Effekt: Nach mehreren Jahren einer Levodopa-Therapie auftretende Wirkungsschwankung, die zu einer Abnahme der Wirkungsdauer führt

Gastritis: Entzündung der Magenschleimhaut

Helicobacter pylori: Grampositives, gekrümmtes, 2 bis 6,5 µm großes Bakterium mit mehreren Geißeln, das innerhalb der Schleimschicht des Magens zwischen den Oberflächenepithelien lebt. Erreger der Gastritis, wesentlicher Faktor bei der Entstehung von Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni.

Orthostatische Hypotonie: Störung der orthostatischen Regulation mit Blutdruckabfall infolge Blutverschiebung in Beine und Eingeweide beim Übergang vom Liegen oder Hocken zum Stehen; zerebrale Mangeldurchblutung (Schwarzwerden vor den Augen, Ohrensausen, Schwindel, ggf. Synkope)

Phlebographie: Röntgendarstellung der Venen mithilfe von Kontrastmitteln

Postprandiales Erbrechen: Erbrechen nach den Mahlzeiten

Rezidivierende Stürze: Wiederauftreten von Stürzen

Steele-Richardson-Olszewski-Syndrom:

Multisystemdegeneration des Zentralnervensystems, die sich zwischen dem 40. und 70. Lebensjahr manifestiert. Symptome: zunächst vertikale, später auch horizontale Blicklähmung mit akinetisch-rigidem (bewegungsstarr, steif) Parkinson-Syndrom

Synkopen: Plötzlich einsetzende, kurz andauernde Bewusstlosigkeit aufgrund einer kurzen Mangeldurchblutung des Gehirns

Ulcus ventriculi: Magengeschwür

Vena femoralis: Große Vene im Oberschenkel

Vena iliaca communis: Große Vene in Bein-, Becken-, Gesäß- und Lendengegend

procoumon wird die Patientin mit dem niedermolekularen Heparin Enoxaparin weiterbehandelt. Des Weiteren sollten die bestmögliche Mobilisation der Patientin sowie das Tragen von Anti-Thrombose-Strümpfen empfohlen werden [5].

Fazit

Morbus Parkinson ist eine der häufigsten und bekanntesten Erkrankungen des Nervensystems. Im Mittelpunkt der Behandlung dieser chronisch progredient verlaufenden Erkrankung steht nach wie vor die medikamentöse Therapie. Bei geriat-

rischen Patienten stellt diese Therapie, wie der beschriebene Fall zeigt, in vielerlei Hinsicht eine Herausforderung dar. Zum einen kommt es nach einer Langzeit-Therapie mit dem häufig verwendeten Arzneistoff Levodopa vielfach zu einem Wirkungsverlust oder zu Wirkungsfluktuationen, so dass die Patienten auf ein neues Therapieschema umgestellt werden müssen. Levodopa muss außerdem versetzt von den Mahlzeiten und bestimmten Arzneimitteln eingenommen werden, damit die Bioverfügbarkeit nicht beeinflusst wird. Zum anderen stellt die häufig vorliegende Multimorbidität und die damit verbundene komplexe Arzneimittelleinnahme eine weitere Schwierigkeit dar: Es können viele unerwünschte Arzneimittelwirkungen auftreten, und ein hohes Interaktionspotenzial muss berücksichtigt werden. Die medikamentöse Therapie des Morbus Parkinson sollte immer individuell, das heißt abhängig von Symptomen und Zustand des Patienten, jedoch unter Berücksichtigung der bestehenden Leitlinien, erfolgen. Es gilt, die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patienten zu verbessern oder zu erhalten.

Pharmacotherapy of a geriatric patient with Parkinson's disease

Geriatric patients are often treated with a variety of drugs. Due to the complex pharmacotherapy there is a high potential of drug-related problems such as drug-drug interactions, adverse effects and medication errors. This article describes how the drug therapy of a geriatric patient with Parkinson's disease was optimized using SOAP notes.

Literatur

1. Gugler R, Musch E. Metabolic effects of antacids and interactions with other drugs. *Z Gastroenterol* 1983;21(Suppl):127-33.
2. Deutsche Gesellschaft für Neurologie. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. 3. Aufl. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2005.
3. Vial T, Goubier C, Bergeret A, Cabrera F, et al. Side effects of ranitidine. *Drug Saf* 1991;6:94-117.
4. European Helicobacter Study Group. Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection – The Maastrich III Consensus Report. *Gut* 2007; doi 10.1136/gut.2006.101634.
5. Deutsche Gesellschaft für Angiologie, Gesellschaft für Gefäßmedizin und weitere AWMF-Mitgliedsgesellschaften. Diagnostik und Therapie der Bein- und Beckenvenenthrombose und Lungenembolie. Stand der letzten Aktualisierung: Januar 2005.

Weiterhin wurden gängige Tertiärliteratur (Checkliste Arzneimittel 2006-2007, Arzneimittelkursbuch 2007/2008), aktuelle Datenbanken (DIMDI) sowie aktuelle Fachinformationen (Nacom®, Riopan®, Ranitidin®) verwendet.

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

Bücherforum

Gut sehen ab 50

Mit gesunden Augen voll im Leben. Von Peter Erik Felzer. Govi-Verlag, Eschborn 2007. Aus der Reihe „Gesundheit mit der Apotheke“. 94 Seiten. Brosch. 9,90 Euro.

Augenprobleme wie Glaukom, Katarakt, diabetische Retinopathie oder Makuladegeneration betreffen vorzugsweise Menschen jenseits der 50, deshalb ist hier der Informationsbedarf über Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten groß. Ein guter Anlass, einen Patientenratgeber zu diesem Thema gerade jetzt herauszugeben, war die kürzlich erfolgte Einführung von intravitrealen VEGF-Inhibitoren zur Behandlung der Makuladegeneration, eine relativ spektakuläre und sicher erklärungsbedürftige Therapie. In laienrechter Sprache und jeweils veranschaulicht mit einer Fallgeschichte, beschreibt Felzer die altersbedingte Makuladegeneration, die diabetische Retinopathie, das Glaukom, den grauen Star und das trockene Auge. Gelegentlich wirkt das

etwas peinlich, wenn zum Beispiel die beste Freundin der Protagonistin beim sonn-täglichen Kaffeetrinken erzählt, sie hätte in der „Neuen Apotheken Illustrierten“ gelesen, dass Diabetes auch ins Auge gehen kann. Aber insgesamt bietet der Text solide Informationen zur Pathophysiologie und Symptomatik der besprochenen Erkrankungen, zu diagnostischen Maßnahmen und Behandlungsmöglichkeiten. Operative Eingriffe werden detailliert beschrieben; erhellend war hier für mich besonders die Beschreibung der Pars-plana-Vitrektomie. Außerdem gibt es Hinweise, was der Patient selbst tun kann (z. B. bei der Anwendung von Augentropfen oder nach einer Linsenimplantation), einschließlich einer Diskussion der Vitamin- und Mineralstoff-supplementierung und nützlichen Informationen über Sonnenschutz. Die beiden ersten Kapitel bieten allgemeine Informationen über die Funktionsweise der Augen und über Sehhilfen, bis zu der Frage, welche Brillenform am besten zu welchem Gesichtstyp passt. Ärgerlich sind die konsequente Verwendung des falschen Begriffs „Interokular-



linse“ statt „Intraokularlinse“ und die ungeschickte Platzierung des Amsler-Netzes. Dessen Anwendung zum Screening auf eine Makuladegeneration ist in einem Kasten eigens beschrieben, aber gar nicht durchführbar, da die Abbildung des Netzes im Bund liegt und nicht flach ausgebreitet werden kann. Von diesen Schwächen abgesehen, bietet die Broschüre aber solide, umfassende, aktuelle Informationen für Betroffene und solche, die es werden könnten, und enthält auch für Pharmazeuten so manchen nützlichen Hinweis für das Beratungsgespräch.

ho

© Deutscher Apotheker Verlag, Download von: www.medmopharm.de