



1. Bezeichnung der Arzneimittel

atmadisc® mite 50 µg/100 µg Diskus®
 atmadisc® 50 µg/250 µg Diskus®
 atmadisc® forte 50 µg/500 µg Diskus®
 Einzeldosiertes Pulver zur Inhalation

2. Qualitative und quantitative Zusammensetzung

Jede einzelne Inhalation enthält eine abgegebene Dosis (die aus dem Mundstück abgegebene Dosis) von 47 Mikrogramm Salmeterol (als Salmeterolxinafoat) und 92, 231 oder 460 Mikrogramm Fluticasonpropionat. Dies entspricht einer abgemessenen Dosis von 50 Mikrogramm Salmeterol (als Salmeterolxinafoat) und 100, 250 oder 500 Mikrogramm Fluticasonpropionat.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

3. Darreichungsform

Einzeldosiertes Pulver zur Inhalation.

Inhalationsgerät aus Plastik, das einen Blisterstreifen mit 28 oder 60 regelmäßig angeordneten Blisternäpfen enthält.

4. Klinische Angaben

4.1 Anwendungsgebiete

Asthma bronchiale

ATMADISC ist indiziert für die regelmäßige Behandlung von Asthma bronchiale, bei der die Anwendung von langwirksamem β_2 -Agonisten und inhalativem Kortikoid in Kombination angezeigt ist:

- bei Patienten, die mit inhalativen Kortikoiden und kurzwirksamen β_2 -Agonisten zur bedarfsweisen Inhalation nicht ausreichend eingestellt sind

oder

- bei Patienten, die mit inhalativen Kortikoiden und langwirksamen β_2 -Agonisten ausreichend eingestellt sind.

Hinweis:

Die Stärke ATMADISC MITE 50 µg/100 µg ist nicht angezeigt bei Erwachsenen und Kindern mit schwerem Asthma bronchiale.

Chronisch obstruktive Atemwegserkrankung (COPD)

ATMADISC ist angezeigt für die symptomatische Behandlung von Patienten mit COPD mit einem FEV₁ < 60 % des Normwertes (vor Anwendung eines Bronchodilatators) und wiederholt aufgetretenen Exazerbationen, die trotz regelmäßiger bronchienerweiternder Therapie signifikante Symptome aufweisen.

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Dosierung

Art der Anwendung: Zur Inhalation.

Patienten sollten darauf hingewiesen werden, dass es für den Behandlungserfolg erforderlich ist, ATMADISC DISKUS täglich anzuwenden, auch wenn sie symptomfrei sind.

Patienten sollten sich regelmäßig weiterhin vom Arzt untersuchen lassen, so dass die Dosisstärke von ATMADISC, die sie erhalten, optimal bleibt und nur nach ärztlichem Rat geändert wird. **Die Dosis sollte so**

angepasst werden, dass eine effektive Kontrolle der Symptome mit der niedrigsten Dosierung erreicht wird. Wird unter zweimal täglicher Inhalation der niedrigsten Dosisstärke von der Kombination eine gute Symptomkontrolle erreicht, könnte der nächste Schritt darin bestehen, ein Kortikoid allein zu inhalieren. Patienten, die einen langwirksamen β_2 -Agonisten benötigen, könnten alternativ auf eine einmal tägliche Inhalation von ATMADISC heruntertitriert werden, wenn im Ermessen des Arztes eine Kontrolle des Krankheitsbildes gewährleistet ist. Bei der möglichen Einmaldosierung sollten die Patienten, die in der Vorgeschichte nächtliche Symptome aufweisen, spätabends und die Patienten, die in der Vorgeschichte überwiegend tagsüber Symptome aufweisen, morgens inhalieren.

Patienten sollte die Dosisstärke von ATMADISC verordnet werden, die die für den Schweregrad der Erkrankung geeignete Dosis an Fluticasonpropionat enthält. Wenn ein Patient Dosierungen außerhalb des empfohlenen Behandlungsschemas benötigen sollte, sollten ausreichende Dosierungen eines β_2 -Agonisten und/oder eines Kortikoids verschrieben werden.

Dosierungsempfehlungen

Asthma bronchiale

Erwachsene und Jugendliche ab 12 Jahren

2-mal täglich 1 Inhalation mit 50 Mikrogramm Salmeterol und 100 Mikrogramm Fluticasonpropionat
 oder

2-mal täglich 1 Inhalation mit 50 Mikrogramm Salmeterol und 250 Mikrogramm Fluticasonpropionat
 oder

2-mal täglich 1 Inhalation mit 50 Mikrogramm Salmeterol und 500 Mikrogramm Fluticasonpropionat.

Bei Erwachsenen und Jugendlichen mit mittelschwerem Asthma bronchiale (definiert als: Patienten mit täglichen Symptomen, mit täglicher Anwendung von Akutmedikation und mit mittelschwerer bis schwerer Einschränkung des Atemflusses), für die eine schnelle Asthmakontrolle essentiell ist, kann eine Kurzzeit-Anwendung von ATMADISC in Form einer Initialbehandlung in Betracht gezogen werden. In diesen Fällen ist die empfohlene Einstiegsdosierung 2-mal täglich 1 Inhalation mit 50 Mikrogramm Salmeterol und 100 Mikrogramm Fluticasonpropionat. Sobald eine Asthmakontrolle erreicht ist, sollte die Behandlung überprüft und erwogen werden, ob auf die Inhalation mit einem Kortikoid allein reduziert werden kann. Während der schrittweisen Verringerung der Dosierung sollte der Patient regelmäßig kontrolliert werden.

Wenn ein oder zwei Kriterien des Schweregrads nicht erfüllt, zeigte sich kein klarer Nutzen der Kombinationsbehandlung gegenüber einer Inhalation von Fluticasonpropionat allein als Initialbehandlung. Im Allgemeinen bleiben inhalative Kortikoide für die meisten Patienten die erste Behandlungsempfehlung. ATMADISC ist nicht vorgesehen für die Initialbehandlung bei leichtem

Asthma bronchiale. Die Stärke ATMADISC MITE 50 µg/100 µg ist nicht angemessen für Erwachsene und Kinder mit schwerem Asthma bronchiale; es wird empfohlen, die geeignete Dosierung von inhalativem Kortikoid allein festzulegen, bevor eine fixe Kombination bei Patienten mit schwerem Asthma bronchiale eingesetzt werden kann.

Kinder und Jugendliche

Kinder ab 4 Jahren

2-mal täglich 1 Inhalation mit 50 Mikrogramm Salmeterol und 100 Mikrogramm Fluticasonpropionat

Die für Kinder maximal zugelassene Dosis Fluticasonpropionat, abgegeben aus einem ATMADISC DISKUS, ist 100 Mikrogramm 2-mal täglich.

Für die Anwendung von ATMADISC bei Kindern unter 4 Jahren liegen keine Daten vor.

COPD

Erwachsene

2-mal täglich 1 Inhalation mit 50 Mikrogramm Salmeterol und 500 Mikrogramm Fluticasonpropionat

Spezielle Patientengruppen

Die Dosierung muss bei älteren Patienten oder bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion nicht speziell angepasst werden. Für die Anwendung von ATMADISC bei Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion liegen keine Daten vor.

Anwendung des Diskus

Das Inhalationsgerät wird geöffnet und dadurch gespannt, indem der Hebel verschoben wird. Das Mundstück wird dann an den Mund gesetzt, so dass die Lippen es umschließen können. Die Einzeldosis kann dann inhaliert werden, und der Diskus wird geschlossen.

4.3 Gegenanzeigen

Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile.

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

ATMADISC DISKUS soll nicht für die Akutbehandlung von Asthmasymptomen eingesetzt werden, für die ein schnell- und kurzwirksamer Bronchodilatator benötigt wird. Patienten sollten darauf hingewiesen werden, ihre Inhalationsgeräte für die Behandlung eines akuten Asthmaanfalls jederzeit bei sich zu haben.

Der Therapiebeginn mit ATMADISC sollte nicht während einer Exazerbation erfolgen oder wenn sich das Asthma signifikant verschlechtert oder akut verschlimmert.

Während der Behandlung mit ATMADISC können schwere Asthma-assoziierte unerwünschte Ereignisse und Exazerbationen auftreten. Die Patienten sollten aufgefordert werden, die Behandlung fortzusetzen, aber ärztlichen Rat einzuholen, wenn keine Kontrolle der Asthmasymptome zu erreichen ist oder sich diese nach Therapiebeginn mit ATMADISC verschlimmern.

Eine erhöhte Notwendigkeit zum Gebrauch von Bedarfsmedikation (kurzwirksame

Bronchodilatoren) oder eine abgeschwächte Symptomlinderung nach Anwendung der Bedarfsmedikation sind Anzeichen für eine Verschlechterung der Kontrolle des Asthmas und die Patienten sollten erneut ärztlich untersucht werden.

Eine plötzliche und zunehmende Verschlechterung der Beschwerden ist potenziell lebensbedrohlich, so dass der Patient dringend von einem Arzt untersucht werden sollte. In diesem Fall ist eine Erhöhung der Kortikoiddosis in Betracht zu ziehen.

Sobald eine Kontrolle der Asthmasymptome erreicht ist, kann in Betracht gezogen werden, die Dosis von ATMADISC stufenweise auf die niedrigste wirksame Dosis zu verringern. Während die Dosierung schrittweise erniedrigt wird, ist eine regelmäßige Überprüfung des Patienten wichtig. Es sollte die niedrigste wirksame Dosis von ATMADISC eingesetzt werden (siehe Abschnitt 4.2).

Bei Patienten mit COPD, die Exazerbationen aufweisen, ist üblicherweise die Behandlung mit systemischen Kortikoiden angezeigt. Deshalb sollten Patienten angewiesen werden, medizinischen Rat zu suchen, wenn sich die Symptome unter ATMADISC verschlechtern.

Bei Asthma-Patienten sollte wegen des Risikos einer Exazerbation die Behandlung mit ATMADISC nicht abrupt abgebrochen werden. Die Behandlung sollte unter ärztlicher Aufsicht schrittweise reduziert werden. Bei COPD-Patienten kann das Absetzen der Therapie auch mit einer Verschlechterung der Symptome verbunden sein, es sollte deshalb von einem Arzt überwacht werden.

Wie alle kortikoidhaltigen Arzneimittel zur Inhalation ist ATMADISC bei Patienten mit aktiver oder ruhender Lungentuberkulose und Pilzinfektionen, viralen oder anderen Infektionen der Luftwege mit Vorsicht anzuwenden. Eine entsprechende Behandlung sollte, wenn indiziert, umgehend erfolgen.

ATMADISC kann in seltenen Fällen Herzrhythmusstörungen, z. B. supraventrikuläre Tachykardie, Extrasystolen und Vorhofflimmern, und bei hohen therapeutischen Dosierungen eine geringe vorübergehende Reduktion des Serumkaliumspiegels verursachen. ATMADISC ist bei Patienten mit schweren kardiovaskulären Erkrankungen oder Herzrhythmusstörungen und bei Patienten mit Diabetes mellitus, Thyreotoxikose, unkorrigierter Hypokaliämie oder bei Patienten mit einer Prädisposition zu niedrigen Serumkaliumspiegeln mit Vorsicht anzuwenden.

Es ist sehr selten über einen Anstieg der Blutglucosespiegel berichtet worden (siehe Abschnitt 4.8), und dies sollte bei der Verordnung für Patienten mit Diabetes mellitus in der Vorgeschichte berücksichtigt werden.

Wie bei anderer Inhalationsbehandlung können paradoxe Bronchospasmen mit einer sofortigen Zunahme des Giemens und Kurzatmigkeit nach der Anwendung ausgelöst werden. Ein paradoxer Bronchospasmus spricht auf schnell wirksame Bronchodilatoren an und ist umgehend zu behan-

deln. Die Anwendung von ATMADISC DISKUS sollte dann unverzüglich abgebrochen, der Patient untersucht und, wenn notwendig, eine alternative Behandlung begonnen werden.

Über die pharmakologischen Nebenwirkungen einer β_2 -Agonisten-Behandlung, wie Tremor, Palpitationen und Kopfschmerzen ist berichtet worden. Sie sind aber meist vorübergehend und klingen bei regelmäßiger Behandlung wieder ab.

ATMADISC enthält Lactose bis zu 12,5 mg pro Einzeldosis. Diese Menge ist im Allgemeinen bei Patienten mit Lactose-Intoleranz unbedenklich.

Systemische Effekte können bei der Behandlung mit jedem inhalativen Kortikoid auftreten, insbesondere unter hohen Dosierungen, die für einen langen Zeitraum verschrieben werden. Diese Effekte sind allerdings unter der Inhalationsbehandlung viel weniger wahrscheinlich als unter der oralen Gabe von Kortikoiden. Mögliche systemische Effekte schließen Cushing-Syndrom, cushingoide Erscheinungen, adrenale Suppression, Verminderung der Knochendichte, Katarakt und Glaukom ein und seltener eine Reihe von Wirkungen auf die Psyche oder das Verhalten einschließlich psychomotorische Überaktivität, Schlafstörungen, Angst, Depression oder Aggression (besonders bei Kindern) (siehe den unteren Abschnitt zu Kindern und Jugendlichen zur weiteren Information bezüglich systemischer Effekte von inhalativen Kortikoiden bei Kindern und Jugendlichen). **Deshalb ist es wichtig, den Patienten regelmäßig zu kontrollieren und die Dosis des inhalativen Kortikoids auf die niedrigste Dosis zu reduzieren, mit der eine effektive Kontrolle des Asthmas aufrecht erhalten werden kann.**

Die Inhalation von hohen Dosierungen inhalativer Kortikoiden über einen längeren Zeitraum kann zu einer Nebennierenrindensuppression und akuter adrenaler Krise führen. Sehr seltene Fälle von Nebennierenrindensuppression und akuter adrenaler Krise wurden auch bei Dosen zwischen 500 und weniger als 1000 Mikrogramm beschrieben. Eine akute adrenale Krise kann möglicherweise durch Umstände wie Verletzung, Operation, Infektion oder jede schnelle Dosisreduktion ausgelöst werden. Die Symptome sind typischerweise unspezifisch, wie z. B. Appetitlosigkeit, Bauchschmerzen, Gewichtsverlust, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Hypotonie, Bewusstseinsstrübung, Hypoglykämie und Krampfanfälle. Während Stressperioden oder im Rahmen einer geplanten Operation sollte eine zusätzliche systemische Gabe von Kortikoiden in Betracht gezogen werden.

Eine Inhalationsbehandlung mit Fluticasonpropionat sollte den Bedarf an oralen Kortikoiden vermindern. Die Umstellung von oral kortikoidpflichtigen Patienten auf die Inhalationsbehandlung und ihre anschließende Betreuung erfordern eine sorgfältige Überwachung, da sich die durch eine langfristige systemische Kortikoidtherapie eingeschränkte Nebennierenrindenfunktion nur allmählich normalisiert. Deshalb sollten diese Patienten mit besonderer Vorsicht

behandelt werden und die Nebennierenrindenfunktion ist regelmäßig zu kontrollieren. Patienten, die in der Vorgeschichte hohe Dosierungen systemisch applizierter Kortikoide erhielten, sind durch eine solche möglicherweise noch bestehende Suppression ebenfalls gefährdet. Bei allen Patienten mit eingeschränkter Nebennierenrindenfunktion sollte geprüft werden, ob in besonderen Stresssituationen (z. B. Exazerbation des Asthmas, Atemwegsinfektion, Operation) die Anwendung oraler Kortikoide notwendig ist.

Ritonavir kann die Plasmakonzentration von Fluticasonpropionat erheblich erhöhen. Deshalb sollte eine gleichzeitige Anwendung vermieden werden, es sei denn, der mögliche Nutzen für den Patienten überwiegt das Risiko systemischer Kortikoid-Nebenwirkungen. Ebenso besteht ein erhöhtes Risiko systemischer Nebenwirkungen bei Kombination von Fluticasonpropionat mit anderen potenten Inhibitoren des Enzyms CYP3A (siehe Abschnitt 4.5).

Pneumonie bei COPD-Patienten

Eine Zunahme der Inzidenz von Pneumonien, einschließlich Pneumonien, die eine Krankenhauseinweisung erfordern, wurde bei COPD-Patienten beobachtet, die inhalative Kortikosteroide erhalten. Es gibt einige Hinweise darauf, dass ein erhöhtes Risiko für Pneumonien mit einer erhöhten Steroid-Dosierung einhergeht. Dies konnte jedoch nicht eindeutig in allen Studien gezeigt werden.

Es gibt keinen eindeutigen klinischen Nachweis für Unterschiede im Ausmaß des Pneumonierisikos innerhalb der Klasse der inhalativen Kortikosteroide.

Ärzte sollten bei COPD-Patienten auf eine mögliche Entwicklung einer Pneumonie achten, da sich die klinischen Merkmale einer solchen Entzündung mit den Symptomen von COPD-Exazerbationen überschneiden.

Risikofaktoren für eine Pneumonie bei COPD-Patienten umfassen derzeitiges Rauchen, höheres Alter, niedrigen Body Mass Index (BMI) und schwere COPD-Ausprägungen.

Daten aus einer großen klinischen Studie (Salmeterol Multi-Center Asthma Research Trial, SMART) weisen darauf hin, dass afro-amerikanische Patienten unter Salmeterol ein höheres Risiko für schwere atemwegsbedingte Ereignisse oder Todesfälle haben als unter Placebo (siehe Abschnitte 4.8 und 5.1). Es ist nicht bekannt, ob dies auf pharmakogenetische oder andere Faktoren zurückzuführen ist. Patienten mit schwarzafrikanischer oder afro-karibischer Abstammung sollten daher aufgefordert werden, die Behandlung fortzusetzen, aber ärztlichen Rat zu suchen, wenn keine Kontrolle der Asthmasymptome zu erreichen ist oder sich diese unter der Anwendung von ATMADISC verschlechtern.

Die gleichzeitige systemische Anwendung von Ketoconazol erhöht die systemische Verfügbarkeit von Salmeterol in hohem Maße. Dies kann zu einem Anstieg der Inzidenz von systemischen Wirkungen (z. B. Verlängerung des QT-Intervalls und Palpitationen)

führen. Die gleichzeitige Behandlung mit Ketoconazol oder anderen potenten CYP3A4-Inhibitoren soll deshalb vermieden werden, sofern der Nutzen das potenziell erhöhte Risiko von systemischen Nebenwirkungen der Behandlung mit Salmeterol nicht überwiegt (siehe Abschnitt 4.5).

Kinder und Jugendliche

Besonders gefährdet sind Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren, die hohe Dosierungen von Fluticasonpropionat (typischerweise ≥ 1000 Mikrogramm pro Tag) inhalieren. Systemische Effekte können auftreten, besonders, wenn hohe Dosen über lange Zeiträume verschrieben werden. Mögliche systemische Effekte schließen Cushing-Syndrom, cushingoide Erscheinungen, adrenale Suppression, akute adrenale Krise und Wachstumsverzögerung sowie seltener eine Reihe von Wirkungen auf die Psyche oder das Verhalten einschließlich psychomotorische Überaktivität, Schlafstörungen, Angst, Depression oder Aggression bei Kindern und Jugendlichen ein. Es wird angeraten, das Kind oder den Jugendlichen an einen Pädiater mit zusätzlicher Facharztbildung in der Pneumologie zu überweisen.

Es wird empfohlen, die Körpergröße von Kindern, die unter einer Dauerbehandlung mit einem inhalativen Kortikoid stehen, regelmäßig zu messen. **Die Dosis des inhalativen Kortikoids sollte auf die niedrigste Dosis reduziert werden, mit der eine effektive Kontrolle des Asthmas aufrecht erhalten werden kann.**

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

β -Blocker können die Wirkung von Salmeterol schwächen oder entgegen wirken. Die Anwendung von sowohl nicht selektiven als auch selektiven β -Blockern sollte vermieden werden, solange es nicht zwingende Gründe für ihre Anwendung gibt. Eine potentiell schwere Hypokaliämie kann aus einer β_2 -Agonisten-Therapie resultieren. Besondere Vorsicht ist bei akutem schweren Asthma angeraten, da diese Wirkung bei gleichzeitiger Behandlung mit Xanthinderivaten, Steroiden und Diuretika verstärkt werden kann.

Die gleichzeitige Anwendung von anderen β -adrenergen Arzneimitteln kann einen potenziell additiven Effekt haben.

Fluticasonpropionat

Unter normalen Umständen werden nach inhalativer Anwendung aufgrund eines ausgeprägten First-Pass-Metabolismus und einer hohen systemischen Clearance durch das Cytochrom P450 3A4 in Darm und Leber niedrige Plasmakonzentrationen von Fluticasonpropionat erreicht. Daher sind durch Fluticasonpropionat vermittelte, klinisch relevante Wechselwirkungen unwahrscheinlich.

In einer Interaktionsstudie an gesunden Probanden erhöhten 2-mal täglich 100 mg Ritonavir (ein hochpotenter Inhibitor des Cytochrom P450 3A4) die Plasmakonzentrationen von nasal appliziertem Fluticasonpropionat um mehrere hundert Mal, mit der

Folge deutlich reduzierter Serum-Kortisolspiegel. Für die inhalative Anwendung von Fluticasonpropionat liegen entsprechende Informationen nicht vor, jedoch ist ein deutlicher Anstieg der Plasmaspiegel von Fluticasonpropionat zu erwarten. Über Fälle von Cushing-Syndrom und adreneraler Suppression wurde berichtet. Die Kombination sollte vermieden werden, sofern der Nutzen das erhöhte Risiko systemischer Kortikoid-Nebenwirkungen nicht überwiegt.

In einer kleinen Studie an gesunden Probanden erhöhte Ketoconazol, ein etwas weniger potenter Inhibitor von CYP3A, die Fluticasonpropionat-Exposition nach einer einzelnen Inhalation um 150 %. Dies reduzierte, verglichen mit Fluticasonpropionat alleine, das Kortisol im Plasma stärker. Bei gleichzeitiger Behandlung mit anderen potenten Inhibitoren von CYP3A, wie z.B. Itraconazol und moderaten CYP3A Inhibitoren, wie Erythromycin, ist ebenfalls eine Zunahme der systemischen Fluticasonpropionat-Exposition und des Risikos systemischer Nebenwirkungen zu erwarten. Deshalb ist Vorsicht geboten, und eine Langzeitbehandlung mit solchen Arzneimitteln sollte, wenn möglich, vermieden werden.

Salmeterol

Potente CYP3A4-Inhibitoren

Die gleichzeitige Anwendung von Ketoconazol (400 mg oral/einmal täglich) und Salmeterol (50 μ g inhalativ/zweimal täglich) zeigte bei 15 Probanden über 7 Tage einen deutlichen Anstieg der Plasmaspiegel von Salmeterol (1,4-fache C_{max} und 15-fache AUC). Dies kann zu einem Anstieg der Inzidenz von anderen systemischen Wirkungen der Behandlung mit Salmeterol (z.B. Verlängerung des QT-Intervalls und Palpitationen) führen, verglichen zu einer Behandlung mit Salmeterol und Ketoconazol allein (siehe Abschnitt 4.4).

Klinisch signifikante Auswirkungen wurden im Hinblick auf den Blutdruck, den Herzschlag sowie den Glucose- und Kaliumspiegel im Blut nicht beobachtet. Die gleichzeitige Anwendung von Ketoconazol erhöhte nicht die Eliminationshalbwertszeit oder die Akkumulation von Salmeterol nach wiederholter Anwendung.

Die gleichzeitige Anwendung von Ketoconazol soll vermieden werden, sofern der Nutzen das potenziell erhöhte Risiko von systemischen Nebenwirkungen der Behandlung mit Salmeterol nicht überwiegt. Ein ähnliches Wechselwirkungsrisiko kann sich möglicherweise mit anderen potenten CYP3A4-Inhibitoren (z.B. Itraconazol, Telithromycin, Ritonavir) ergeben.

Moderate CYP3A4-Inhibitoren

Die gleichzeitige Anwendung von Erythromycin (500 mg oral/dreimal täglich) und Salmeterol (50 μ g inhalativ/zweimal täglich) zeigte bei 15 Probanden über 6 Tage eine geringe, aber nicht statistisch signifikante Erhöhung der Verfügbarkeit von Salmeterol (1,4-fache C_{max} und 1,2-fache AUC). Die gleichzeitige Anwendung von Erythromycin war nicht mit schwerwiegenden unerwünschten Ereignissen verbunden.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Fertilität

Es liegen keine ausreichenden Daten am Menschen vor. In Tierstudien wurden jedoch keine Effekte von Salmeterol oder Fluticasonpropionat auf die Fertilität gezeigt.

Schwangerschaft

Die vorhandenen Daten von schwangeren Frauen (zwischen 300 bis 1.000 Schwangerschaften) lassen auf keine Missbildungen oder fetal/neonatale Toxizität von Salmeterol und Fluticasonpropionat schließen. Tierstudien zeigten Reproduktionstoxizität nach der Anwendung von β_2 -Rezeptoragonisten und Kortikoiden (siehe Abschnitt 5.3).

Die Anwendung von ATMADISC bei Schwangeren sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn der erwartete Nutzen für die Mutter größer ist als das mögliche Risiko für den Fötus.

Bei der Behandlung von Schwangeren sollte die niedrigst wirksame Dosis an Fluticasonpropionat eingesetzt werden, die nötig ist, um eine adäquate Kontrolle der Asthmasymptome zu gewährleisten.

Stillzeit

Es ist nicht bekannt, ob Salmeterol und Fluticasonpropionat/Metaboliten in die Muttermilch übergehen.

Studien haben gezeigt, dass sowohl Salmeterol als auch Fluticasonpropionat und ihre Metaboliten in die Milch von Rattenweibchen übergehen.

Ein Risiko für Neugeborene/Säuglinge, die gestillt werden, kann nicht ausgeschlossen werden. Es ist zu entscheiden, entweder abzustillen oder die Anwendung von ATMADISC zu beenden, wobei der Nutzen des Stillens für das Kind und der Nutzen der Therapie für die Mutter gegeneinander abgewogen werden muss.

4.7 Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

ATMADISC Diskus hat keinen oder einen zu vernachlässigenden Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen.

4.8 Nebenwirkungen

Da ATMADISC Salmeterol und Fluticasonpropionat enthält, können diejenigen Nebenwirkungen nach Art und Schweregrad erwartet werden, die mit jedem der beiden Wirkstoffe verbunden sind. Es gibt keinen Hinweis darauf, dass zusätzliche Nebenwirkungen nach einer gemeinsamen Anwendung der beiden Wirkstoffe auftreten.

Nebenwirkungen, die bei der Anwendung von Salmeterol/Fluticasonpropionat auftraten, sind nachfolgend aufgeführt, geordnet nach Systemorganklassen und Häufigkeit. Die Häufigkeiten sind wie folgt definiert: sehr häufig ($\geq 1/10$), häufig ($\geq 1/100$ bis $< 1/10$), gelegentlich ($\geq 1/1.000$ bis $< 1/100$), selten ($\geq 1/10.000$ bis $< 1/1.000$) und nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar). Häufigkeiten wurden aus den Daten

der klinischen Studien abgeleitet. Das Auftreten in der Placebo-Gruppe wurde nicht berücksichtigt.

Siehe Tabelle

Erläuterung zu bestimmten Nebenwirkungen

Über die pharmakologischen Nebenwirkungen einer β_2 -Agonisten-Behandlung, wie

Tremor, Palpitationen und Kopfschmerzen, ist berichtet worden. Sie sind aber meist vorübergehend und klingen bei regelmäßiger Behandlung wieder ab.

Wie bei anderer Inhalationsbehandlung können paradoxe Bronchospasmen mit einer sofortigen Zunahme des Giemens und von Kurzatmigkeit nach der Anwendung ausgelöst werden. Ein paradoxer

Bronchospasmus spricht auf schnell wirk-same Bronchodilatoren an und ist umge-hend zu behandeln. Die Anwendung von ATMADISC Diskus sollte dann unverzüg-lich abgebrochen, der Patient untersucht und, wenn notwendig, eine alternative Be-handlung begonnen werden.

Durch den Fluticasonpropionat-Anteil kön-nen bei einigen Patienten Heiserkeit und Candidiasis (Soorbefall) im Mund- und Ra-chenraum und, selten, im Bereich des Öso-phagus auftreten. Sowohl Heiserkeit als auch dem Auftreten einer Candidiasis im Mund- und Rachenraum kann vorgebeugt werden, indem nach der Anwendung von ATMADISC DISKUS der Mund mit Wasser ausgespült wird und/oder die Zähne ge-putzt werden. Bei symptomatischer Can-didiasis im Mund- und Rachenraum empfielt sich die lokale Behandlung mit einem gegen diese Pilzkrankung wirksamen Arzneimit-tel. Die Anwendung von ATMADISC DISKUS sollte währenddessen fortgeführt werden.

Kinder und Jugendliche

Mögliche systemische Effekte schließen Cushing-Syndrom, cushingoide Erschei-nungen, adrenale Suppression und Wachs-tumsverzögerung bei Kindern und Jugendl-ichen ein (siehe Abschnitt 4.4). Bei Kindern können auch Angst, Schlafstörungen und Verhaltensänderungen, einschließlich Hy-peraktivität und Reizbarkeit auftreten.

Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwir-kungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuier-liche Überwachung des Nutzen-Risiko-Ver-hältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, je-den Verdachtsfall einer Nebenwirkung dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medi-zinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, D-53175 Bonn, Website: www.bfarm.de anzuzeigen.

4.9 Überdosierung

Aus klinischen Prüfungen sind keine Daten zur Überdosierung mit ATMADISC DISKUS verfügbar. Im Folgenden sind je-doch Daten zur Überdosierung mit den Einzelwirkstoffen aufgeführt:

Die Anzeichen und Symptome einer Über-dosierung mit Salmeterol sind Schwindel, Anstieg des systolischen Blutdrucks, Tremor, Kopfschmerzen und Tachykardie. Wenn die Behandlung mit ATMADISC auf-grund einer Überdosierung des β -Agonisten-Anteils des Arzneimittels abgebrochen werden muss, sollte die Anwendung einer geeigneten Kortikoid-Ersatzbehandlung in Erwägung gezogen werden. Zusätzlich kann eine Hypokaliämie auftreten, und des-halb sollten die Serumkaliumspiegel kon-trolliert werden. Eine Kaliumsubstitution sollte in Erwägung gezogen werden.

Akute Überdosierung:

Die kurzzeitige Inhalation von höheren als den therapeutisch empfohlenen Dosierun-gen von Fluticasonpropionat kann zu einer zeitweiligen Suppression der Nebennieren-rindenfunktion führen. Diese erfordert keine Notfallbehandlung, da die Nebennierenrin-

Systemorganklassen	Nebenwirkung	Häufigkeit
Infektionen und parasitäre Erkrankungen	Candidiasis (Soorbefall) im Mund- und Rachenraum	Häufig
	Pneumonie (bei COPD-Patienten)	Häufig ^{1,3,5}
	Bronchitis	Häufig ^{1,3}
	Ösophageale Candidiasis	Selten
Erkrankungen des Immunsystems	Überempfindlichkeitsreaktionen mit den folgenden Erscheinungen: Überempfindlichkeitsreaktionen mit Hautbeteiligung	Gelegentlich
	Angioödem (überwiegend faziales und oropharyngeales Ödem)	Selten
	Atembeschwerden (Dyspnoe)	Gelegentlich
	Atembeschwerden (Bronchospasmus)	Selten
	Anaphylaktische Reaktionen einschließlich anaphylaktischer Schock	Selten
Endokrine Erkrankungen	Cushing-Syndrom, cushingoide Erscheinungen, adrenale Suppression, Wachstumsverzögerung bei Kindern und Jugendlichen, Verminderung der Knochendichte	Selten ⁴
Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen	Hypokaliämie	Häufig ³
	Hyperglykämie	Gelegentlich ⁴
Psychiatrische Erkrankungen	Angst	Gelegentlich
	Schlafstörungen	Gelegentlich
	Verhaltensänderungen, einschließlich psychomotorische Hyperaktivität und Reizbarkeit (überwiegend bei Kindern)	Selten
	Depression, Aggression (überwiegend bei Kindern)	Nicht bekannt
Erkrankungen des Nervensystems	Kopfschmerzen	Sehr häufig ¹
	Tremor	Gelegentlich
Augenerkrankungen	Katarakt	Gelegentlich
	Glaukom	Selten ⁴
Herzkrankungen	Palpitationen	Gelegentlich
	Tachykardie	Gelegentlich
	Kardiale Arrhythmien (einschließlich supraventrikuläre Tachykardie und Extrasystolie).	Selten
	Vorhofflimmern Angina pectoris	Gelegentlich Gelegentlich
Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums	Nasopharyngitis	Sehr häufig ^{2,3}
	Irritation der Rachenschleimhaut	Häufig
	Heiserkeit/Dysphonie	Häufig
	Sinusitis	Häufig ^{1,3}
Paradoxe Bronchospasmus	Selten ⁴	
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes	Blutergüsse	Häufig ^{1,3}
Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochen-erkrankungen	Muskelkrämpfe	Häufig
	Traumatische Frakturen	Häufig ^{1,3}
	Arthralgien	Häufig
	Myalgien	Häufig

1. unter Placebo häufig berichtet
 2. unter Placebo sehr häufig berichtet
 3. in einer COPD Studie über 3 Jahre berichtet
 4. siehe Abschnitt 4.4
 5. siehe Abschnitt 5.1



denfunktion innerhalb weniger Tage wieder hergestellt ist, wie durch Plasma-Kortisol-Messungen belegt wurde.

Chronische Überdosierung von inhaliertem Fluticasonpropionat:

Die Nebennieren-Reserve sollte kontrolliert werden und eine Behandlung mit einem systemischen Kortikoid kann notwendig sein. Wenn eine Stabilisierung eingetreten ist, sollte die Behandlung mit einem inhalativen Kortikoid bei empfohlener Dosierung fortgeführt werden. Siehe Abschnitt 4.4: Risiko einer Nebennierenrindensuppression.

In den Fällen einer akuten als auch chronischen Überdosierung mit Fluticasonpropionat sollte die Behandlung mit ATMADISC DISKUS in einer geeigneten Dosierung zur Kontrolle der Symptome weiter fortgeführt werden.

5. Pharmakologische Eigenschaften

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Sympathomimetika in Kombination mit Kortikosteroiden oder anderen Mitteln, ausschließlich Anticholinergika.

ATC-Code: R03AK06

Wirkmechanismus und pharmakodynamische Wirkungen:

ATMADISC enthält Salmeterol und Fluticasonpropionat, die verschiedene Wirkmechanismen haben.

Die beiden Wirkmechanismen werden im Folgenden dargestellt:

Salmeterol:

Salmeterol ist ein selektiver langwirksamer (12 Stunden) β_2 -Agonist mit einer langen Seitenkette, die an die Exo-Seite des β_2 -Rezeptors bindet.

Salmeterol bewirkt mit mindestens 12 Stunden eine länger anhaltende Bronchodilatation als herkömmliche kurzwirksame β_2 -Agonisten in empfohlenen Dosierungen.

Fluticasonpropionat:

Das Kortikoid Fluticasonpropionat hat bei inhalativer Anwendung in den empfohlenen Dosierungen eine antientzündliche Wirkung in der Lunge. Hieraus resultiert eine Abnahme der Asthmasymptome und Exazerbationen, mit weniger Nebenwirkungen als bei einer systemischen Kortikoidtherapie.

Klinische Wirksamkeit und Sicherheit

Klinische Prüfungen mit ATMADISC bei Patienten mit Asthma bronchiale

Eine 12-monatige Studie („Gaining Optimal Asthma Control“, GOAL) an 3416 erwachsenen und jugendlichen Patienten mit persistierendem Asthma bronchiale verglich die Sicherheit und Wirksamkeit von ATMADISC mit dem inhalativen Kortikoid Fluticasonpropionat allein, um zu prüfen, ob die Zielkriterien des Asthmanagements erreichbar sind. Die Dosis des inhalativen Kortikoids allein und die Dosis der Kombination wurden alle 12 Wochen bis zum Erreichen einer **vollständigen Asthmakontrolle oder der Maximaldosis der Studienmedikation erhöht. Die Ergebnisse von GOAL zeigten, dass unter Behandlung mit ATMADISC mehr Patienten Asthmakontrol-

le erreichten als Patienten unter dem inhalativen Kortikoid allein und diese Kontrolle wurde bei einer niedrigeren Kortikoiddosis erreicht.

*Gute Asthmakontrolle wurde mit ATMADISC schneller als mit inhalativem Kortikoid (ICS) allein erreicht. Die Behandlungszeit, bis 50 % der Patienten erstmals eine gute Asthmakontrolle über eine Woche erreichten, betrug bei den mit ATMADISC behandelten Patienten 16 Tage, bei den mit ICS behandelten 37 Tage. In der Subgruppe der steroid-naiven Patienten betrug die Behandlungszeit bis zur oben beschriebenen Asthmakontrolle bei den mit ATMADISC behandelten Patienten 16 Tage, bei den mit ICS behandelten Patienten 23 Tage.

Die Gesamtstudienresultate zeigten Folgendes:

Siehe Tabelle unten

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass ATMADISC 50 µg/100 µg bei 2-mal täglicher Inhalation als Initialbehandlung bei Patienten mit mittelschwerem Asthma bronchiale, für die eine schnelle Asthmakontrolle als essentiell erachtet wird, in Betracht gezogen werden kann (siehe Abschnitt 4.2).

In einer doppelblinden, randomisierten Parallelgruppen-Studie an 318 Patienten mit persistierendem Asthma im Alter von mindestens 18 Jahren wurde die Sicherheit und Verträglichkeit einer Anwendung von 2-mal täglich 2 Inhalationen (doppelte Dosierung) ATMADISC DISKUS über 2 Wochen untersucht. Die Studie zeigte, dass die Verdoppelung der Inhalationen der jeweiligen Wirkstärke von ATMADISC DISKUS für bis zu 14 Tage zu einem geringen Anstieg der durch β -Agonisten verursachten Nebenwirkungen führte (Tremor: 1 Patient [1 %] versus 0; Palpitationen: 6 [3 %]

versus 1 [$< 1\%$]; Muskelkrämpfe: 6 [3 %] versus 1 [$< 1\%$]) und dass eine ähnliche Inzidenz von Nebenwirkungen beobachtet wurde, die auf die Anwendung von inhalativen Kortikoiden zurückzuführen ist (z. B. orale Candidiasis: 6 [6 %] versus 16 [8 %]; Heiserkeit: 2 [2 %] versus 4 [2 %]), verglichen mit der Anwendung einer Inhalation 2-mal täglich. Der geringe Anstieg der durch β -Agonisten verursachten Nebenwirkungen sollte berücksichtigt werden, wenn eine Verdoppelung der Dosierung von ATMADISC bei erwachsenen Patienten, die eine zusätzliche kurzfristige (bis zu 14-tägig) inhalative Kortikoidtherapie benötigen, vom Arzt in Betracht gezogen wird.

Klinische Prüfungen mit ATMADISC bei COPD-Patienten

TORCH war eine 3-Jahres-Studie bei COPD Patienten zur Beurteilung der Wirksamkeit der Behandlung mit jeweils 2-mal täglicher Anwendung von ATMADISC FORTE 50 µg/500 µg Diskus, Salmeterol Diskus 50 µg, Fluticasonpropionat (FP) Diskus 500 µg oder von Placebo hinsichtlich der Gesamtsterblichkeit. COPD Patienten mit $FEV_1 < 60\%$ des Normwertes (vor Anwendung eines Bronchodilatators) als Ausgangswert wurden doppelblind randomisiert. Während der Studie war es den Patienten erlaubt, ihre übliche COPD Therapie anzuwenden, mit Ausnahme anderer inhalativer Kortikoide, langwirksamer Bronchodilatoren und systemischer Dauertherapie mit Kortikoiden. Für alle Patienten wurde der Überlebensstatus nach 3 Jahren bestimmt, unabhängig von einem eventuellen Absetzen der Studienmedikation. Der primäre Endpunkt war die Reduktion der Gesamtsterblichkeit nach 3 Jahren unter ATMADISC versus Placebo.

Patienten (in Prozent), die über 12 Monate *Gute Asthmakontrolle und **Vollständige Asthmakontrolle erreichten				
Behandlung vor Studienbeginn	Salmeterol/FP		FP	
	Gute Kontrolle	Vollständige Kontrolle	Gute Kontrolle	Vollständige Kontrolle
Keine ICS (kurzwirksame β_2 -Agonisten allein)	78 %	50 %	70 %	40 %
Niedrig dosierte ICS (≤ 500 Mikrogramm BDP oder entsprechende Dosis eines anderen ICS/Tag)	75 %	44 %	60 %	28 %
Mittlere Dosis ICS (> 500 bis 1.000 Mikrogramm BDP oder entsprechende Dosis eines anderen ICS/Tag)	62 %	29 %	47 %	16 %
Gemittelte Ergebnisse über die 3 Behandlungsstufen	71 %	41 %	59 %	28 %

* Gute Asthmakontrolle; nicht mehr als 2 Tage mit einem Symptom-Score größer als 1 (Symptom Score 1 definiert als „Symptome über einen kurzen Zeitraum während des Tages“), Gebrauch von kurzwirksamen β_2 -Agonisten an nicht mehr als 2 Tagen und nicht mehr als 4-mal/Woche, nicht weniger als 80 % des Sollwertes des morgendlichen Peak Flows, kein nächtliches Erwachen, keine Exazerbationen und keine Nebenwirkungen, die eine Änderung der Behandlung erfordern.

** Vollständige Asthmakontrolle; keine Symptome, kein Gebrauch von kurzwirksamen β_2 -Agonisten, nicht weniger als 80 % des Sollwertes des morgendlichen Peak Flows, kein nächtliches Erwachen, keine Exazerbationen und keine Nebenwirkungen, die eine Änderung der Behandlung erfordern.

Siehe Tabelle

Es bestand ein Trend zu einer höheren Überlebenschancen bei Patienten, die über 3 Jahre mit ATMADISC behandelt wurden, im Vergleich zu Placebo, auch wenn das statistische Signifikanzniveau $p \leq 0,05$ nicht erreicht wurde.

Der Prozentsatz an Patienten, die innerhalb von 3 Jahren an COPD bedingten Ursachen verstarben, betrug 6 % unter Placebo, 6,1 % unter Salmeterol, 6,9 % unter Fluticasonpropionat und 4,7 % unter ATMADISC.

Die durchschnittliche Anzahl mittelschwerer und schwerer Exazerbationen pro Jahr war unter ATMADISC signifikant reduziert, im Vergleich zur Behandlung mit Salmeterol, FP und Placebo (durchschnittliche Rate in der ATMADISC-Gruppe 0,85 im Vergleich zu 0,97 in der Salmeterol-Gruppe, 0,93 in der FP-Gruppe und 1,13 unter Placebo). Dies schlägt sich nieder in einer Reduktion der Rate mittelschwerer und schwerer Exazerbationen um 25 % (95 % Konfidenzintervall: 19–31 %; $p < 0,001$) im Vergleich zu Placebo, um 12 % im Vergleich zu Salmeterol (95 % Konfidenzintervall: 5–19 %; $p = 0,002$) und um 9 % im Vergleich zu FP (95 % Konfidenzintervall: 1–16 %; $p = 0,024$). Salmeterol und Fluticasonpropionat reduzierten signifikant die Exazerbationsraten um 15 % (95 % Konfidenzintervall: 7–22 %; $p < 0,001$) und entsprechend um 18 % (95 % Konfidenzintervall: 11–24 %; $p < 0,001$) im Vergleich zu Placebo.

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität, gemessen mit dem St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), wurde im Vergleich zu Placebo in allen 3 Verum-Behandlungsarmen verbessert. Die durchschnittliche Verbesserung über 3 Jahre unter ATMADISC betrug –3,1 Einheiten (95 % Konfidenzintervall: –4,1 bis –2,1; $p < 0,001$) im Vergleich zu Placebo, –2,2 Einheiten im Vergleich zu Salmeterol ($p < 0,001$) und –1,2 Einheiten im Vergleich zu FP ($p = 0,017$). Eine Abnahme um vier Einheiten wird als klinisch relevant angesehen.

Die geschätzte 3-Jahres-Wahrscheinlichkeit einer als unerwünschtes Ereignis berichteten Pneumonie betrug 12,3 % für Placebo, 13,3 % für Salmeterol, 18,3 % für FP und 19,6 % für ATMADISC (Hazard ratio für ATMADISC versus Placebo: 1,64, 95 % Konfidenzintervall: 1,33 bis 2,01; $p < 0,001$). Es gab keinen Anstieg Pneumonie-assoziiertes Todesfälle; Todesfälle, die unter der Behandlung als primär Pneumonie-bedingt gewertet wurden, waren 7 unter Placebo, 9 unter Salmeterol, 13 unter FP und 8 unter ATMADISC. Es gab keinen signifikanten Unterschied in der Wahrscheinlichkeit von Knochenbrüchen (5,1 % unter Placebo, 5,1 % unter Salmeterol, 5,4 % unter FP und 6,3 % unter ATMADISC; Hazard ratio für ATMADISC versus Placebo: 1,22, 95 % Konfidenzintervall: 0,87 bis 1,72; $p = 0,248$).

Placebo-kontrollierte klinische Prüfungen über 6 und 12 Monate haben gezeigt, dass die regelmäßige Anwendung von ATMADISC FORTE 50 µg/500 µg die Lungenfunktion verbessert und Atemnot sowie die

	Placebo N = 1.524	Salmeterol 50 N = 1.521	FP 500 N = 1.534	ATMADISC 50/500 N = 1.533
Gesamtmortalität nach 3 Jahren				
Anzahl Todesfälle (%)	231 (15,2 %)	205 (13,5 %)	246 (16,0 %)	193 (12,6 %)
Hazard Ratio vs Placebo (KI) p-Wert	N/A	0,879 (0,73, 1,06) 0,180	1,060 (0,89, 1,27) 0,525	0,825 (0,68, 1,00) 0,052 ¹
Hazard Ratio ATMADISC 50/500 vs Einzelwirkstoffe (KI) p-Wert	N/A	0,932 (0,77, 1,13) 0,481	0,774 (0,64, 0,93) 0,007	N/A

¹ Nicht signifikanter p-Wert, hinsichtlich des primären Endpunktes, nach Berücksichtigung von 2 Interimsanalysen im log-rank Test, stratifiziert nach Raucherstatus.

Anwendung von Bedarfsmedikation reduziert.

Die Studien SCO40043 und SCO100250 waren randomisierte, doppelblinde Parallelgruppen-Studien mit identischem Design zur Beurteilung der Wirksamkeit einer Behandlung mit ATMADISC 50 µg/250 µg DISKUS zweimal täglich (diese Dosierung ist für die Behandlung der COPD in der EU nicht zugelassen) oder der Anwendung von Salmeterol 50 µg zweimal täglich hinsichtlich der jährlichen Rate mittelschwerer/schwerer Exazerbationen bei COPD-Patienten mit einem FEV₁-Wert von weniger als 50 % des Sollwertes und anamnestisch bekannten Exazerbationen. Mittelschwere/schwere Exazerbationen wurden wie folgt definiert: Sich verschlechternde Symptome, die eine Behandlung mit oralen Kortikoiden und/oder Antibiotika oder Klinikeinweisungen erforderlich machten.

Die Studien starteten mit einer vierwöchigen Run-in Phase, in der alle Patienten open label Salmeterol/Fluticasonpropionat 50/250 erhielten, um die COPD-Pharmakotherapie zu standardisieren und die Erkrankung vor Randomisierung auf eine verblindete Studienmedikation (Anwendung über 52 Wochen) zu stabilisieren. Die Patienten wurden im 1:1-Modus auf Salmeterol/Fluticasonpropionat 50/250 (Gesamt ITT n = 776) oder Salmeterol (Gesamt ITT n = 778) randomisiert. Vor der Run-in Phase setzten die Patienten die bisherige COPD-Medikation bis auf kurzwirksame Bronchodilatoren ab. Während des Behandlungszeitraums war die gleichzeitige Anwendung von inhalativen langwirksamen Bronchodilatoren (β_2 -Agonisten und Anticholinergika), von Kombinationsprodukten mit Ipratropium/Salbutamol, oralen β_2 -Agonisten und Theophyllin Präparaten nicht erlaubt. Orale Kortikoide und Antibiotika waren für die akute Behandlung von COPD-Exazerbationen unter Beachtung der speziellen Richtlinien zur Anwendung erlaubt. Salbutamol setzten die Patienten in den Studien als Bedarfsmedikation ein.

Die Ergebnisse beider Studien zeigten, dass die Behandlung mit ATMADISC zu einer deutlich geringeren jährlichen Rate von mittelschweren/schweren COPD Exazerbationen im Vergleich zu Salmeterol führte (SCO40043: 1,06 und 1,53/Patient pro Jahr bzw. relatives Risiko von 0,70, 95 % CI:

0,58 bis 0,83, $p < 0,001$; SCO100250: 1,10 bzw. 1,59/Patient pro Jahr bzw. relatives Risiko von 0,70, 95 % CI: 0,58 bis 0,83, $p < 0,001$). Die Ergebnisse für die sekundären Wirksamkeitsparameter (Zeit bis zur ersten mittelschweren/schweren Exazerbation, die jährliche Rate an Exazerbationen, die eine Behandlung mit oralen Kortikoiden erforderte, und die morgendliche präbronchodilatatorische FEV₁) fielen deutlich zu Gunsten der Behandlung mit zweimal täglich ATMADISC 50 µg/250 µg gegenüber Salmeterol aus. Die Nebenwirkungsprofile waren annähernd vergleichbar mit Ausnahme einer höheren Inzidenz von Pneumonien und bekannten lokalen Nebenwirkungen (Candidiasis und Heiserkeit) in der mit ATMADISC 50 µg/250 µg DISKUS zweimal täglich behandelten Gruppe verglichen mit Salmeterol. Ereignisse, die mit einer Pneumonie in Zusammenhang standen, wurden für 55 (7 %) Patienten in der ATMADISC 50 µg/250 µg DISKUS-Gruppe mit zweimal täglicher Behandlung verglichen mit 25 (3 %) in der Salmeterol-Gruppe berichtet. Die erhöhte Inzidenz von berichteten Pneumonien bei Anwendung von ATMADISC 50 µg/250 µg zweimal täglich erreicht eine ähnliche Größenordnung wie die Pneumonie-Inzidenz in Folge der Behandlung mit ATMADISC FORTE 50 µg/500 µg DISKUS in der TORCH-Studie.

Salmeterol Multi-Center Asthma Research Trial (SMART)

SMART war eine multizentrische, randomisierte, doppelblinde, placebo-kontrollierte, Parallelgruppen-Studie in den USA über 28 Wochen.

In dieser Studie wurden randomisiert 13.176 Patienten einer Behandlung mit Salmeterol (50 Mikrogramm 2-mal täglich) und 13.179 Patienten Placebo zugeordnet, jeweils zusätzlich zu ihrer üblichen Asthma-Therapie. In die Studie wurden Patienten mit Asthma eingeschlossen, die 12 Jahre oder älter waren und zu diesem Zeitpunkt Asthma-Medikamente (aber keine langwirksamen β_2 -Sympathomimetika) anwendeten. Eine Basistherapie mit ICS wurde zu Studienbeginn dokumentiert, war aber in der Studie nicht gefordert. Primärer Endpunkt in SMART war die Gesamtanzahl der atemwegsbedingten Todesfälle und atemwegsbedingten lebensbedrohlichen Ereignisse.



Siehe Tabellen

Kinder und Jugendliche

In der Studie SAM101667 bei 158 Kindern im Alter von 6 bis 16 Jahren mit symptomatischem Asthma ist die Kombination von Salmeterol/Fluticasonpropionat ebenso wirksam wie die Verdoppelung von Fluticasonpropionat bezogen auf Symptomkontrolle und Lungenfunktion. Diese Studie war nicht dafür vorgesehen, die Wirkung auf Exazerbationen zu untersuchen.

In einer 12-wöchigen Studie bei Kindern im Alter von 4 bis 11 Jahren [n = 257], die entweder mit Salmeterol/Fluticasonpropionat 50/100 oder mit Salmeterol 50 Mikrogramm und Fluticasonpropionat (FP) 100 Mikrogramm jeweils zweimal täglich behandelt wurden, wurde in beiden Behandlungsarmen ein 14%-iger Anstieg der expiratorischen Spitzenfluss-Rate sowie Verbesserungen beim Symptomscore und bei der Anwendung von Salbutamol als Bedarfsmedikation beobachtet. Es gab keine Unterschiede zwischen den 2 Behandlungsarmen. Es gab keine Unterschiede in den Parametern zur Sicherheit zwischen den 2 Behandlungsarmen.

In einer 12-wöchigen randomisierten Parallelgruppenstudie bei Kindern im Alter von 4 bis 11 Jahren [n = 203] mit persistierendem Asthma und auftretenden Symptomen unter Inhalationstherapie mit einem Kortikoid war die Sicherheit das primäre Studienziel. Die Kinder erhielten zweimal täglich entweder Salmeterol/FP (50/100 Mikrogramm) oder FP (100 Mikrogramm) allein. Unter Salmeterol/FP-Behandlung brachen zwei Kinder und unter FP-Behandlung brachen fünf Kinder die Studie aufgrund einer Verschlechterung des Asthmas ab. Nach 12 Wochen wies kein Kind aus den beiden Behandlungsarmen eine ungewöhnlich niedrige 24-Stunden-Cortisolausscheidung im Urin auf. In Bezug auf das Sicherheitsprofil gab es zwischen den Behandlungsarmen keine Unterschiede.

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Bei der Beurteilung der Pharmakokinetik kann jeder einzelne Wirkstoff getrennt betrachtet werden.

Salmeterol

Salmeterol wirkt lokal in der Lunge, deshalb geben Plasmaspiegel keinen Hinweis auf therapeutische Wirkungen. Über die pharmakokinetischen Eigenschaften von Salmeterol sind außerdem nur begrenzte Daten verfügbar, da nach inhalativer Anwendung therapeutischer Dosierungen nur geringe Plasmakonzentrationen (ca. 200 pg/ml oder weniger) erreicht werden, die mit den verfügbaren Messmethoden technisch schwer zu bestimmen sind.

Fluticasonpropionat

Die absolute Bioverfügbarkeit einer Einzeldosis von inhaliertem Fluticasonpropionat bei Probanden liegt im Bereich von ca. 5 bis 11 % der angegebenen Dosis, abhängig vom verwendeten Inhalationsgerät. Bei Patienten mit Asthma bronchiale oder COPD ist ein geringeres Ausmaß der systemischen Exposition von inhaliertem Fluticasonpropionat beobachtet worden.

Haupt-Ergebnisse SMART: Primärer Endpunkt

Patientengruppe	Anzahl der primären Endpunktereignisse/Patientenzahl		Relatives Risiko (95 % Konfidenzintervall)
	Salmeterol	Placebo	
Alle Patienten	50/13.176	36/13.179	1,40 (0,91; 2,14)
Patienten, die inhalative Steroide anwendeten	23/6.127	19/6.138	1,21 (0,66; 2,23)
Patienten, die keine inhalativen Steroide anwendeten	27/7.049	17/7.041	1,60 (0,87; 2,93)
Afro-amerikanische Patienten	20/2.366	5/2.319	4,10 (1,54; 10,90)

(Die Risiko-Angaben in **Fettdruck** sind statistisch signifikant bei 95 % Konfidenzintervall.)

Haupt-Ergebnisse von SMART in Abhängigkeit von der Anwendung inhalativer Steroide zu Studienbeginn: Sekundäre Endpunkte

Patientengruppe	Anzahl der sekundären Endpunktereignisse/Patientenzahl		Relatives Risiko (95 % Konfidenzintervall)
	Salmeterol	Placebo	
Atemwegsbedingte Todesfälle			
Patienten, die inhalative Steroide anwendeten	10/6.127	5/6.138	2,01 (0,69; 5,86)
Patienten, die keine inhalativen Steroide anwendeten	14/7.049	6/7.041	2,28 (0,88; 5,94)
Gesamtzahl Asthma bedingter Todesfälle und lebensbedrohlicher Ereignisse			
Patienten, die inhalative Steroide anwendeten	16/6.127	13/6.138	1,24 (0,60; 2,58)
Patienten, die keine inhalativen Steroide anwendeten	21/7.049	9/7.041	2,39 (1,10; 5,22)
Asthma bedingte Todesfälle			
Patienten, die inhalative Steroide anwendeten	4/6.127	3/6.138	1,35 (0,30; 6,04)
Patienten, die keine inhalativen Steroide anwendeten	9/7.049	0/7.041	*

[* = konnte nicht berechnet werden, da in der Placebo-Gruppe keine entsprechenden Ereignisse eingetreten waren. Die Risikoangaben in Fettdruck sind statistisch signifikant (95 % Konfidenzintervall)].

Die sekundären Endpunkte in der obigen Tabelle erreichten statistische Signifikanz in der Gesamt-Population. Die sekundären Endpunkte der „Gesamtzahl von Todesfällen und lebensbedrohlichen Ereignissen jeglicher Ursache“, „Todesfällen jeglicher Ursache“ und „Krankenhauseinweisungen jeglicher Ursache“ erreichten keine statistische Signifikanz in der Gesamt-Population.

Die systemische Aufnahme findet hauptsächlich über die Lungen statt, und zwar anfangs schnell, dann verzögert. Der Rest der inhalierten Dosis kann zwar verschluckt werden, trägt aber aufgrund der geringen Wasserlöslichkeit und des vor-systemischen Metabolismus nur minimal zur systemischen Exposition bei, was eine orale Bioverfügbarkeit von weniger als 1 % zur Folge hat. Es zeigt sich ein linearer Anstieg der systemischen Exposition mit Erhöhung der inhalierten Dosis.

Fluticasonpropionat ist charakterisiert durch eine hohe Plasmaclearance (1150 ml/min), ein großes Verteilungsvolumen im Steady-State (ca. 300 l) und eine terminale Halbwertszeit von ca. 8 Stunden.

Die Plasmaproteinbindung beträgt 91 %.

Fluticasonpropionat wird sehr schnell aus dem Blutkreislauf entfernt. Hauptsächlich geschieht dies durch Metabolisierung durch das Cytochrom P450 Enzym CYP3A4 zu

einem inaktiven Carboxylsäurederivat. Andere nicht identifizierte Metaboliten werden auch in den Fäzes gefunden.

Die renale Clearance von Fluticasonpropionat ist vernachlässigbar. Weniger als 5 % wird in Form von Metaboliten im Urin ausgeschieden. Der Großteil der Dosis wird in Form von Metaboliten und unveränderten Wirkstoffen in die Fäzes ausgeschieden.

Kinder und Jugendliche

Bei einer populationsbezogenen pharmakokinetischen Analyse, in der Daten aus 9 kontrollierten klinischen Prüfungen mit verschiedenen Inhalationsgeräten (Diskus, Dosier-Aerosol) ausgewertet wurden, die 350 Patienten mit Asthma im Alter von 4 bis 77 Jahren (174 Patienten im Alter von 4 bis 11 Jahren) umfassten, wurde für FP eine höhere systemische Exposition nach Behandlung mit ATMADISC Diskus 50/100 als im Vergleich zum FP Diskus 100 beobachtet.

Behandlung (Test vs. Ref)	Population	AUC	C _{max}
Salmeterol/Fluticasonpropionat Diskus 50/100 FP Diskus 100	Kinder (4 - 11 Jahre)	1,20 [1,06–1,37]	1,25 [1,11–1,41]
Salmeterol/Fluticasonpropionat Diskus 50/100 FP Diskus 100	Jugendliche/ Erwachsene (≥ 12 Jahre)	1,52 [1,08–2,13]	1,52 [1,08–2,16]

Geometrisches mittleres Verhältnis [90 % KI] für Salmeterol/FP vs. FP Diskus im Vergleich bei Kindern und Jugendlichen/Erwachsenen

Siehe Tabelle

Bei 31 Kindern im Alter von 4 bis 11 Jahren mit leichtem Asthma wurde die Wirkung einer Behandlung über 21 Tage mit ATMA-DISC Dosier-Aerosol 25/50 Mikrogramm (2 Inhalationen zweimal täglich mit oder ohne Inhalierhilfe) oder ATMADISC Diskus 50/100 Mikrogramm (1 Inhalation zweimal täglich) ausgewertet. Die systemische Exposition von Salmeterol war vergleichbar für ATMADISC Dosier-Aerosol, ATMADISC Dosier-Aerosol mit Inhalierhilfe und für ATMADISC Diskus (126 pg hr/ml [95 % KI: 70; 225], 103 pg hr/ml [95 % KI: 54; 200] und entsprechend 110 pg hr/ml [95 % KI: 55; 219]). Die systemische Exposition von Fluticasonpropionat war für ATMADISC Dosier-Aerosol mit Inhalierhilfe (107 pg hr/ml [95 % KI: 45,7; 252,2]) und für ATMADISC Diskus (138 pg hr/ml [95 % KI: 69,3; 273,2]) vergleichbar, aber niedriger für ATMADISC Dosier-Aerosol (24 pg hr/ml [95 % KI: 9,6; 60,2]).

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Die einzigen Sicherheitsbedenken für die Anwendung am Menschen, die sich aus tierexperimentellen Untersuchungen mit Salmeterol und Fluticasonpropionat, unabhängig voneinander eingesetzt, ableiten lassen, waren verstärkte pharmakologische Wirkungen.

In tierexperimentellen Reproduktionsstudien zeigte sich, dass Kortikoide Missbildungen hervorrufen können (Gaumenspalten, Skelettfehlbildungen). Diese Ergebnisse aus tierexperimentellen Untersuchungen scheinen jedoch für den Menschen im empfohlenen Dosisbereich nicht von Bedeutung zu sein. Präklinische Studien mit Salmeterol ergaben nur bei hoher Exposition Hinweise auf embryofötale Toxizität. Bei Ratten wurde bei gleichzeitiger Anwendung von Salmeterol und Fluticasonpropionat in Dosierungen, die bekanntlich mit Kortikoid-induzierten Anomalien verbunden sind, ein erhöhtes Auftreten von Transpositionen der Nabelschnurarterien (Arteria umbilicalis) sowie eine unvollständige Ossifikation des Os occipitale festgestellt.

6. Pharmazeutische Angaben

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Sonstiger Bestandteil: Lactose-Monohydrat (enthält Milchproteine)

6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend

6.3 Dauer der Haltbarkeit

2 Jahre

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Nicht über 30 °C lagern.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Das Pulver zur Inhalation ist in Blistern aus einer beschichteten PVC-Bodenfolie mit einer ablösbaren Deckelverbundfolie enthalten. Der Blisterstreifen ist in einem lilafarbenen Inhalationsgerät aus Plastik enthalten.

Die Inhalationsgeräte sind in Faltschachteln eingepackt und enthalten

- 1 Diskus mit 28 Einzeldosen Pulver zur Inhalation oder
- 1 Diskus mit 60 Einzeldosen Pulver zur Inhalation oder
- 2 × 1 Diskus mit 60 Einzeldosen Pulver zur Inhalation oder
- 3 × 1 Diskus mit 60 Einzeldosen Pulver zur Inhalation oder
- 10 × 1 Diskus mit 60 Einzeldosen Pulver zur Inhalation (Klinikpackung)

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Durch den Diskus wird ein Pulver freigesetzt, das inhaliert wird und in die Lungen gelangt.

Ein Zählwerk am Diskus zeigt die Zahl der noch verbleibenden Einzeldosen an.

Ausführliche Bedienungsanweisung sind der Gebrauchsinformation zu entnehmen.

7. Inhaber der Zulassungen

GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG
80700 München
Service Tel.: 0800 1 22 33 55
Service Fax: 0800 1 22 33 66
E-Mail: produkt.info@gsk.com
http://www.glaxosmithkline.de

8. Zulassungsnummern

ATMADISC MITE 50 µg/100 µg
DISKUS
44915.00.00
ATMADISC 50 µg/250 µg DISKUS
44915.01.00
ATMADISC FORTE 50 µg/500 µg
DISKUS
44915.02.00

9. Datum der Erteilung der Zulassungen/Verlängerung der Zulassungen

24.02.1999/10.12.2008

10. Stand der Information

Oktober 2016

11. Verkaufsabgrenzung

Verschreibungspflichtig

PAE 20572, PAE 20573, PAE 20574

Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55

60329 Frankfurt