

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

isicom® 100 mg/25 mg
isicom® 250 mg/25 mg
Tabletten

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

isicom® 100 mg/25 mg:
1 Tablette isicom® 100 mg/25 mg enthält 100 mg Levodopa und 26,99 mg Carbidopa-Monohydrat entspr. 25 mg Carbidopa.
isicom® 250 mg/25 mg:
1 Tablette isicom® 250 mg/25 mg enthält 250 mg Levodopa und 26,99 mg Carbidopa-Monohydrat entspr. 25 mg Carbidopa.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Tabletten

isicom® 100 mg/25 mg
Weiße, quadratische Tablette mit abgerundeten Ecken und Randkerben. Oberseite flach mit abgeschrägten Kanten und Kreuzbruchkerbe, Unterseite gewölbt mit der Prägung „lcd 100“.
Die Tablette kann in gleiche Dosen geteilt werden.

isicom® 250 mg/25 mg
Weiße, quadratische Tablette mit abgerundeten Ecken und Randkerben. Oberseite flach mit abgeschrägten Kanten und Kreuzbruchkerbe, Unterseite gewölbt mit der Prägung „lcd 250“.
Die Tablette kann in gleiche Dosen geteilt werden.

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

Behandlung des Morbus Parkinson und des Parkinson-Syndroms.

Hinweis

isicom® ist nicht indiziert bei medikamentös induziertem Parkinson-Syndrom.

4.2 Dosierung,

Art und Dauer der Anwendung

isicom® 100 mg/25 mg Tabletten liefern Carbidopa und Levodopa im Verhältnis 1 : 4 (25 mg Carbidopa, 100 mg Levodopa) und isicom® 250 mg/25 mg Tabletten Carbidopa und Levodopa im Verhältnis 1 : 10 (25 mg Carbidopa, 250 mg Levodopa). Tabletten der beiden Verhältnisse können getrennt oder gemeinsam gegeben werden, um die optimale Dosierung zu erreichen.

Dosierung

Die Dosierung richtet sich nach der Schwere der extrapyramidalen Symptomatik und der Verträglichkeit im Einzelfall. Die optimale Dosierung von isicom® muss sorgfältig für jeden Patienten ermittelt werden. Abhängig vom Therapieerfolg kann die Dosis schrittweise titriert werden. Es kann nötig sein, sowohl die Einzeldosis als auch die Dosierungsintervalle anzupassen. Dabei ist auf das Auftreten oder die Zunahme von Übelkeit oder unwillkürlichen Bewegungen wie Dyskinesien, Chorea und Dystonie zu achten. Hohe Einzeldosen sollten vermieden werden.

Die Behandlung muss langsam einschleichend erfolgen, um das Ausmaß der Nebenwirkungen gering zu halten und einen möglichen Behandlungserfolg nicht zu gefährden.

Bei Auftreten von Nebenwirkungen wird die Dosissteigerung zunächst unterbrochen oder die Dosis vorübergehend gesenkt und die weitere Erhöhung langsamer vorgenommen. Bei stärkeren gastrointestinalen Beschwerden können Antiemetika wie Domperidon verabreicht werden (keine Metoclopramid-haltigen Präparate! Siehe auch Abschnitt 4.5).

Durch entsprechende Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass die periphere Dopa-Decarboxylase durch 70–100 mg Carbidopa täglich maximal gehemmt wird. Patienten, die eine geringere Carbidopa-Menge erhalten, können mit Übelkeit und Erbrechen reagieren.

Die Tagesdosis soll auf wenigstens 3 bis 4 Einzeldosen verteilt werden.

isicom® 100 mg/25 mg Tabletten:

Bei bisher unbehandelten Patienten sollte die Therapie mit einer Dosierung von 1 isicom® 100 mg/25 mg Tablette 3 mal täglich (300 mg Levodopa und 75 mg Carbidopa) begonnen werden.

Eine Dosissteigerung kann um 1 isicom® 100 mg/25 mg Tablette jeden Tag oder jeden 2. Tag bis zu einer maximalen Tagesdosis von 8 Tabletten vorgenommen werden.

Bei einer höheren Dosis als 6 isicom® 100 mg/25 mg Tabletten (600 mg Levodopa und 150 mg Carbidopa), wenn mehr Levodopa benötigt wird, wird die Einnahme eines Präparates mit Levodopa und Carbidopa im Verhältnis 10:1 (isicom® 250 mg/25 mg Tabletten) empfohlen.

isicom® 250 mg/25 mg Tabletten:

Bei bisher unbehandelten Patienten wird empfohlen, mit einer Dosierung von ½ isicom® 250 mg/25 mg Tablette 2 mal täglich zu beginnen. Dies könnte jedoch für einige Patienten eine nicht-ausreichende Carbidopa-Dosis bedeuten. Wenn nötig, kann eine Dosissteigerung um ½ isicom® 250 mg/25 mg Tablette jeden Tag oder jeden 2. Tag bis zum optimalen Therapieansprechen vorgenommen werden.

Tagesdosen von 8 isicom® 250 mg/25 mg Tabletten (2000 mg Levodopa und 200 mg Carbidopa) sollen in der Regel nicht überschritten werden.

Umstellung von einem reinen Levodopa-Präparat

Da sowohl therapeutische Effekte als auch Nebenwirkungen unter isicom® schneller auftreten als unter Levodopa alleine, müssen Patienten während der Doseinstellung besonders sorgfältig beobachtet werden. Insbesondere unwillkürliche Bewegungen werden unter isicom® schneller auftreten als unter Levodopa, da durch die Wirkung von Carbidopa mehr Levodopa das Gehirn erreicht und daher mehr Dopamin gebildet wird. Das Auftreten von unwillkürlichen Bewegungen kann eine Dosisreduktion nötig machen. Blepharospasmus kann ein nützlich-

ches frühes Zeichen für eine Überdosierung sein.

Levodopa sollte mindestens 12 Stunden vor Beginn der Therapie mit isicom® abgesetzt werden (24 Stunden, falls retardierte Levodopa-Formen gegeben werden). Es sollte eine Dosierung für isicom® gewählt werden, die etwa 20 % der bisherigen Levodopa-Menge liefert.

Patienten, die weniger als 1500 mg Levodopa pro Tag erhalten, sollten mit 3 bis 4 mal täglich je 1 isicom® 100 mg/25 mg Tablette beginnen. Für Patienten, die mehr als 1500 mg Levodopa pro Tag erhalten, werden zum Therapiebeginn 3 bis 4 mal täglich je 1 isicom® 250 mg/25 mg Tablette empfohlen.

Umstellung von einem Präparat mit Levodopa und einem anderen Decarboxylasehemmer

Wird ein Patient, der bisher Levodopa und einen anderen Decarboxylasehemmer erhalten hat, auf isicom® 100 mg/25 mg Tabletten/isicom® 250 mg/25 mg Tabletten umgestellt, sollte die Dosierung von isicom® 100 mg/25 mg Tabletten/isicom® 250 mg/25 mg Tabletten zu Beginn so gewählt werden, dass die Levodopa-Dosis der des bisher eingenommenen Präparates entspricht.

Maximale Tagesdosis

Im Allgemeinen sollte die maximale Tagesdosis 8 isicom® 250 mg/25 mg Tabletten (2000 mg Levodopa und 200 mg Carbidopa) nicht überschreiten. Dies entspricht bei einem Patienten von 70 kg Körpergewicht etwa 3 mg/kg Carbidopa und 30 mg/kg Levodopa. Erfahrungen mit täglichen Carbidopa-Dosen über 200 mg sind begrenzt.

Erhaltungstherapie

isicom® wird in der Regel über einen längeren Zeitraum eingenommen (Substitutionstherapie). Die Dauer der Anwendung ist bei guter Verträglichkeit nicht begrenzt.

Kombination mit anderen Antiparkinsonmitteln

Es ist möglich, isicom® mit allen bekannten Antiparkinsonmitteln zu kombinieren, wobei eine eventuell notwendige Dosisverminderung von isicom® oder der anderen Substanzen zu beachten ist.

Behandlungsende oder -unterbrechung

Patienten sollten sorgfältig beobachtet werden, wenn die Gabe von isicom® abrupt reduziert oder beendet wird, insbesondere bei Komedikation mit antipsychotisch wirkenden Arzneimitteln (siehe Abschnitt 4.4 „Warnhinweise“).

Anwendung bei Kindern und Jugendlichen

Bisher wurde die Sicherheit bei Patienten unter 18 Jahren nicht nachgewiesen. Die Behandlung von Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren wird nicht empfohlen.

Art der Anwendung

isicom® 100 mg/25 mg und isicom® 250 mg/25 mg besitzen eine Kreuzkerbe und sind teilbar.

Die Tabletten werden am besten 30 Minuten vor oder 90 Minuten nach den Mahlzeiten unzerkaut mit einem Glas Wasser geschluckt. Anschließend etwas Gebäck essen. Vor der Einnahme sind große eierweiß-

reiche Mahlzeiten zu vermeiden (siehe Abschnitt 4.5).

Alternativ, z. B. bei Schluckschwierigkeiten, kann man die Tabletten in einem Glas mit Wasser zerfallen lassen (Suspendieren), rührt mit einem Teelöffel die Suspension um und nimmt sie sofort ein.

Hinweis: Die Suspension ist sondengängig. Sollte diese Form der Einnahme nötig sein, so ist die Suspension unmittelbar vor der Verabreichung herzustellen und nach Verabreichung die Sonde gut nachzuspülen.

4.3 Gegenanzeigen

isicom® darf nicht gegeben werden bei

- Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile
- gleichzeitiger Gabe von nicht-selektiven MAO-Hemmern. Diese MAO-Hemmer müssen spätestens 2 Wochen vor Beginn der Therapie mit isicom® abgesetzt werden. isicom® kann gleichzeitig mit selektiven MAO-Typ-B-Hemmern (z. B. Selegilin) in der empfohlenen Dosierung angewandt werden
- verdächtigen, nicht diagnostizierten Hautveränderungen oder einem anamnestisch bekannten Melanom, da Levodopa ein malignes Melanom aktivieren kann
- Engwinkelglaukom

isicom® ist nicht bestimmt für die Anwendung bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren.

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

isicom® darf nur nach sorgfältiger Abwägung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses und entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen gegeben werden bei

- schwerer Herz-Kreislauf- oder Lungenkrankung, Bronchialasthma, Nieren-, Leber- oder endokriner Erkrankung (z. B. Schilddrüsenüberfunktion, Phäochromozytom) sowie bei einem peptischen Ulcus oder Krampfanfällen in der Vorgeschichte
- Tachykardien
- schweren Störungen des hämatopoetischen Systems sowie bei Vorliegen einer Kontraindikation für Sympathomimetika
- Psychosen

Hinweise

Bei der Gabe von isicom® an Patienten mit Vorhof-, Knoten- oder Kammerarrhythmie nach durchgemachtem Herzinfarkt ist, wie bei Levodopa, Vorsicht geboten. Bei der Einstellung dieser Patienten auf isicom® sollte die Herzfunktion in einer Einrichtung mit der Möglichkeit intensivmedizinischer Betreuung besonders sorgfältig überwacht werden (Monitoring).

Die Ausscheidung der wirksamen Bestandteile von isicom® in Urin, Speichel und Schweiß kann Flecken in der Kleidung verursachen, die nach dem Antrocknen nicht mehr entfernt werden können, weshalb die Flecken in frischem Zustand ausgewaschen werden sollten.

Warnhinweise

Nach langjähriger Behandlung mit Präparaten, die Levodopa enthalten, kann ein

plötzliches Absetzen oder sehr rasche Dosisreduzierung von isicom® zu einem malignen Levodopa-Entzugssyndrom (malignes neuroleptisches Syndrom mit Hyperpyrexie, Muskelrigidität, psychischen Auffälligkeiten und einem Anstieg der Serumkreatin-Phosphokinase) führen. In schweren Fällen kann es auch zu Myoglobinurie, Rhabdomyolyse und akutem Nierenversagen oder einer akinetischen Krise kommen. Diese Zustände sind lebensbedrohlich. Aus therapeutischen Gründen indizierte Levodopa-Pausen dürfen daher nur in der Klinik durchgeführt werden, v. a. wenn der Patient Neuroleptika erhält.

Bei einigen Patienten wurde unter der Behandlung mit Carbidopa/Levodopa ein Dopamin-Dysregulationssyndrom (DDS) beobachtet. Hierbei handelt es sich um eine Suchterkrankung, die zu einer übermäßigen Anwendung des Arzneimittels führt. Vor Behandlungsbeginn müssen Patienten und Betreuer vor dem potenziellen Risiko der Entwicklung eines DDS gewarnt werden (siehe auch Abschnitt 4.8).

Impulskontrollstörungen

Die Patienten sollten regelmäßig hinsichtlich der Entwicklung von Impulskontrollstörungen überwacht werden. Patienten und Betreuer sollten darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei Patienten, die mit Dopaminagonisten und/oder anderen dopaminergen Substanzen, die Levodopa enthalten, einschließlich isicom®, behandelt werden, Verhaltensauffälligkeiten im Sinne von Impulskontrollstörungen auftreten können, einschließlich pathologischer Spielsucht, Libidosteigerung, Hypersexualität, zwanghaftes Geldausgeben oder Einkaufen, Essattacken und Esszwang. Die Überprüfung der Behandlung wird empfohlen, wenn solche Symptome auftreten.

Hinweise zur Überwachung der Behandlung

In der Einstellungsphase sind häufigere Kontrollen der Leber-, Nieren-, Herz- und Kreislauffunktion sowie des Blutbildes zu empfehlen (später mindestens einmal jährlich).

Bei Herzinfarktanamnese, Herzrhythmusstörungen, koronaren Durchblutungsstörungen oder anamnestisch bekannter orthostatischer Hypotonie sollen regelmäßige, vor allem zu Beginn der Behandlung häufige, Kreislauf- und EKG-Kontrollen vorgenommen werden. Patienten mit Konvulsionen oder Magen-Darm-Ulcera in der Vorgeschichte sollten ebenfalls ärztlich besonders beobachtet werden. Patienten mit einem chronischen Weitwinkelglaukom können behutsam mit isicom® behandelt werden, wenn der intraokuläre Druck gut eingestellt ist und regelmäßig kontrolliert wird. Alle Patienten sollten sorgfältig auf psychische Veränderungen und auf Anzeichen einer Depression mit und ohne Suizidendenzen überwacht werden. Patienten mit Psychosen oder Psychosen in der Vorgeschichte sollten mit Vorsicht behandelt werden.

Malignes Melanom

Parkinson-Patienten haben nach epidemiologischen Studien ein etwa 2- bis 6-fach erhöhtes Risiko ein malignes Melanom zu entwickeln als die allgemeine Bevölkerung.

Es ist unklar, ob das erhöhte Risiko auf die Parkinson-Erkrankung zurückzuführen ist oder auf andere Faktoren, wie z. B. auf die Arzneimittel zur Behandlung der Erkrankung.

Daher sollten Patienten und Angehörige bzw. Betreuungspersonen angewiesen werden, während der Behandlung mit isicom® die Haut häufig und regelmäßig auf Anzeichen eines Melanoms zu untersuchen. Im Idealfall sollten regelmäßige Hautuntersuchungen durch einen Hautarzt durchgeführt werden.

Laboruntersuchungen

Es können verschiedene labordiagnostische Messungen gestört sein:

- Bestimmung von Katecholaminen, Kreatinin, Harnsäure, Glukose, alkalischer Phosphatase, SGOT, SGPT, LDH, Bilirubin und Blutharnstoff-N.
- Erniedrigtes Hämoglobin und Hämatokrit, erhöhte Serum-Glukose und Urinbefunde (Leukozyten, Bakterien und Blut) wurden beobachtet.
- falsch-positiver Ketonnachweis bei Verwendung von Teststreifen (durch Kochen der Urinprobe wird diese Reaktion nicht verändert).
- falsch-negativer Harnzuckernachweis bei Verwendung der Glukose-Oxidase-Methode.
- falsch-positiver Coombs-Test (Zu einer hämolytischen Anämie kam es dabei nur äußerst selten).

Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: isicom® enthält weniger als 1 mmol (23 mg) Natrium pro Tablette, d. h., es ist nahezu „natriumfrei“.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Vorsicht ist geboten, wenn die nachfolgend genannten Substanzen gleichzeitig mit isicom® gegeben werden:

Antihypertensiva

Bei Patienten, die Levodopa/Decarboxylasehemmer-Präparate zusammen mit Antihypertonika (insbesondere reserpinhaltige Präparate) erhielten, ist eine symptomatische orthostatische Hypotonie aufgetreten. Daher kann zu Beginn der Behandlung mit isicom® eine Anpassung der Antihypertonika-Dosis erforderlich werden.

Antidepressiva

Über Nebenwirkungen, einschließlich Hypertonie und Dyskinesie, bei gleichzeitiger Anwendung von trizyklischen Antidepressiva und Levodopa/Carbidopa-Präparaten wurde selten berichtet. Unter kombinierter Therapie mit Selegilin und Levodopa/Carbidopa kann eine massive orthostatische Hypotonie auftreten, die nicht allein auf Levodopa/Carbidopa zurückzuführen ist. Bezüglich Patienten, die MAO-Hemmer erhalten, wird auf die entsprechenden Ausführungen in Abschnitt 4.3 Gegenanzeigen verwiesen.

Anticholinergika

Anticholinergika können die therapeutische Wirkung von Levodopa verstärken. Bei gleichzeitiger Anwendung kann jedoch die Resorption und damit die Wirksamkeit von

isicom® bei Patienten beeinträchtigt sein. Eine Dosisanpassung von Levodopa kann erforderlich sein.

Kombination mit anderen Antiparkinsonsmitteln

Es ist möglich, isicom® mit allen bekannten Antiparkinsonsmitteln zu kombinieren, wobei eine eventuell notwendige Dosisverminderung von isicom® oder der anderen Substanzen zu beachten ist.

Zur Interaktion mit Anticholinergika siehe oben.

Andere Arzneimittel

Antipsychotisch wirksame Arzneimittel, wie z. B. Phenothiazine, Butyrophenone und Risperidon können die therapeutische Wirkung von Levodopa beeinträchtigen, ebenso auch Isoniazid. Eine verminderte Antiparkinson-Wirkung von Levodopa unter Phenytoin, Papaverin und Opioiden wurde ebenfalls berichtet. Patienten sollten sorgfältig auf Verringerung oder Ausbleiben des therapeutischen Ansprechens beobachtet werden.

Die gleichzeitige Einnahme von isicom® und Sympathomimetika kann die kardiovaskulären Nebenwirkungen von Levodopa verstärken und eine Dosisreduktion der Sympathomimetika erfordern.

Die Anwendung von isicom® mit Substanzen, die zu einer Dopamin-Verarmung führen (z. B. Reserpin oder Tetrabenazin) oder anderen Arzneimitteln, von denen bekannt ist, dass sie einen Monoamin-Speicherentleerenden Effekt haben, wird nicht empfohlen.

Die Wirkung von isicom® wird durch Vitamin B₆ in niedrigen Dosen nicht beeinträchtigt.

Die gleichzeitige Einnahme einer proteinreichen Mahlzeit oder von Eisensulfat-haltigen oder Eisengluconat-haltigen Arzneimitteln kann zu einer geringeren Aufnahme von isicom® im Magen-Darm-Trakt führen. Die Einnahme von Levodopa und Eisensulfat- oder Eisengluconat-haltiger Arzneimittel sollte getrennt und mit größtmöglichem Zeitabstand erfolgen.

Metoclopramid kann der therapeutischen Wirksamkeit von Levodopa entgegenwirken. Die gleichzeitige Gabe sollte vermieden werden.

Hinweis

Vor Narkosen mit Halothan, Cyclopropan und anderen Substanzen, die das Herz gegenüber sympathomimetischen Aminen sensibilisieren, muss isicom® wenigstens 8 Stunden vorher abgesetzt werden, sofern nicht gleichzeitig Opiode zur Anwendung kommen.

Wenn die Therapie vorübergehend unterbrochen wird, sollte die übliche Tagesdosis wieder eingenommen werden, sobald der Patient wieder orale Arzneimittel nehmen kann.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Über mögliche Risiken durch dieses Arzneimittel in der Schwangerschaft liegen unzureichende Daten vor. Das Arzneimittel

führte in präklinischen Untersuchungen zu pathologischen Veränderungen an inneren Organen und Skelett beim Kaninchen (siehe Abschnitt 5.3).

isicom® sollte in der Schwangerschaft nicht angewendet werden. Es ist jedoch im Einzelfall zu entscheiden, ob ein Absetzen der Therapie mit isicom® bei der Schwangeren verantwortet werden kann, weil es aufgrund der Schwere der unbehandelten Erkrankung möglicherweise zu einer ernsthaften Gefährdung der Patientin kommen kann.

Stillzeit

Es ist nicht bekannt, ob der Wirkstoff Carbidopa in die Muttermilch übergeht. In einer Studie mit einer stillenden Mutter mit Parkinsonscher Erkrankung wurde die Ausscheidung von Levodopa in die Muttermilch beobachtet.

Levodopa/Carbidopa hemmen die Prolaktinausschüttung und somit die Laktation. Ist eine Behandlung mit isicom® während der Stillzeit erforderlich, muss abgestellt werden.

Fertilität

Die Wirkung auf die menschliche Fertilität ist nicht bekannt. Bei Tieren, denen Levodopa und Carbidopa allein oder in Kombination verabreicht wurde, war die Fertilität nicht negativ beeinflusst (siehe Abschnitt 5.3).

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

Da isicom® auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch Müdigkeit und in sehr seltenen Fällen übermäßige Tagesmüdigkeit und plötzlich auftretende Schlafattacken (eventuell auch ohne vorherige Warnzeichen) verursachen kann, müssen Patienten darauf hingewiesen werden, im Straßenverkehr, beim Bedienen von Maschinen sowie bei Arbeiten ohne sicheren Halt besonders vorsichtig zu sein. Patienten, bei denen übermäßige Tagesmüdigkeit und Schlafattacken aufgetreten sind, dürfen keine Aktivitäten ausführen (z. B. das Führen von Fahrzeugen und das Bedienen von Maschinen), durch die sie selbst oder andere dem Risiko schwerwiegender Verletzung ausgesetzt sein könnten. In derartigen Fällen sollte auch eine Dosisreduktion oder eine Beendigung der Therapie erwogen werden.

4.8 Nebenwirkungen

Die unter isicom®-Behandlung häufig beobachteten Nebenwirkungen sind auf die zentralen neuropharmakologischen Wirkungen des Dopamin zurückzuführen. Diese Reaktionen können in der Regel durch Dosisreduktion verringert werden.

Zu den häufigsten Nebenwirkungen zählen Dyskinesien (choreoforme, dystone und andere unwillkürliche Bewegungen) und Übelkeit (siehe auch Abschnitt 4.2). Muskelzucken und Blepharospasmus können frühzeitig eine zu hohe Dosis anzeigen.

In klinischen Studien und seit Markteinführung wurden außerdem die folgenden Nebenwirkungen beobachtet.

Nebenwirkungen sind nachstehend nach MedDRA-Systemorganklassen unter Anwendung der folgenden Häufigkeitskonvention aufgeführt:

Sehr häufig (≥ 1/10)
 Häufig (≥ 1/100, < 1/10)
 Gelegentlich (≥ 1/1 000, < 1/100)
 Selten (≥ 1/10 000, < 1/1 000)
 Sehr selten (< 1/10 000)
 Nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar)

Infektionen und parasitäre Erkrankungen

Sehr häufig: Harnwegsinfektionen

Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems

Selten: Agranulozytose, Leukopenie, hämolytische und nicht-hämolytische Anämie, Thrombozytopenie

Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen

Häufig: Anorexie

Psychiatrische Erkrankungen

Sehr häufig: Schlafstörungen
 Häufig: Verwirrtheit, depressive Verstimmungen u. U. mit Suizidintendenzen, Alpträume, Halluzinationen

Gelegentlich: Agitiertheit
 Selten: Demenz, psychotische Zustandsbilder wie Wahnideen und paranoide Gedankenbildung

Nicht bekannt: Dopamin-Dysregulationssyndrom

Das Dopamin-Dysregulationssyndrom (DDS) ist eine Suchterkrankung, die bei einigen mit Carbidopa/Levodopa behandelten Patienten beobachtet wurde. Betroffene Patienten zeigen einen zwanghaften Missbrauch des dopaminergen Arzneimittels bei Verwendung höherer Dosen als zur adäquaten Kontrolle von motorischen Symptomen der Parkinson-Krankheit erforderlich. Dies kann in einigen Fällen zu schweren Dyskinesien (siehe auch Abschnitt 4.4) führen.

Impulskontrollstörungen

Pathologische Spielsucht, Libidosteigerung, Hypersexualität, zwanghaftes Geldausgeben oder Einkaufen, Essattacken und Esszwang können bei Patienten auftreten, die mit Dopaminagonisten oder anderen dopaminergen Substanzen, die Levodopa enthalten, einschließlich isicom®, behandelt werden (siehe Abschnitt 4.4).

Erkrankungen des Nervensystems

Häufig: on-off-Phänomene (Wechsel von Beweglichkeit und Unbeweglichkeit), End-of-dose-Akinese, Schwindel, Parästhesien (z. B. Kribbeln und Einschlafen der Glieder), Schläfrigkeit (einschließlich sehr selten auftretender übermäßiger Tagesmüdigkeit und Schlafattacken)

Gelegentlich: Synkope
 Selten: Krampfanfälle (Konvulsionen, der kausale Zusammenhang mit isicom® ist nicht gesichert), malignes

neuroleptisches Syndrom
(siehe Abschnitt 4.4)

Herzerkrankungen

Gelegentlich: Palpitationen
Selten: kardiale Arrhythmien

Gefäßberkrankungen

Häufig: orthostatische Regulationsstörungen (Blutdruckabfall beim Wechsel der Körperlage) einschließlich hypotensiver Episoden
Selten: Hypertonie, Phlebitis

Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums

Häufig: Atemnot

Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts

Häufig: Durchfall, Erbrechen (siehe auch Abschnitt 4.2)
Selten: dunkler Speichel, Entwicklung eines Duodenalulcus, abdominale Blutungen

Erkrankungen der Haut und des Unterhautgewebes

Gelegentlich: Urtikaria
Selten: Alopezie, Angioödem, dunkler Schweiß, Purpura Schoenlein-Henoch, Pruritus, Hautausschlag

Erkrankungen der Nieren und Harnwege

Selten: dunkler Urin

Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort

Häufig: Brustschmerzen

Andere unter Levodopa oder Levodopa/Carbidopa berichtete Nebenwirkungen umfassen:

Gutartige, bösartige und nicht spezifizierte Neubildungen (einschl. Zysten und Polypen)

malignes Melanom (siehe Abschnitt 4.3 Gegenanzeigen)

Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen

Gewichtszunahme, Gewichtsverlust

Psychiatrische Erkrankungen

Angst, Zähneknirschen, Orientierungsstörungen, Euphorie, Schlaflosigkeit

Erkrankungen des Nervensystems

Aktivierung eines latenten Horner-Syndroms, Ataxie, bitterer Geschmack, verminderte geistige Leistungsfähigkeit; Bewegungs- und extrapyramidal-motorische Störungen, Ohnmachtsgefühl, Kopfschmerzen, verstärkter Tremor der Hände, Taubheitsgefühl, angeregte Stimmung. Insbesondere unter hohen Levodopa-Dosen wurden Fälle von Polyneuropathie beobachtet.

Augenerkrankungen

Blepharospasmus, Verschwommensehen, Mydriasis, Diplopie, Blickkrämpfe (okulogyre Krisen)

Gefäßberkrankungen

Flushing, Hitzegefühl

Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums

unregelmäßige Atmung, Heiserkeit

Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts

Zungenbrennen, Verstopfung, Mundtrockenheit, Dyspepsie, Dysphagie, Bauchschmerzen, Flatulenz, Schluckauf, Speichelfluss

Erkrankungen der Haut und des Unterhautgewebes

vermehrtes Schwitzen

Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen

Muskelkrämpfe, Trismus. Im Rahmen von schweren Dyskinesien oder malignem Levodopa-Entzugssyndrom wurden bei Parkinson-Patienten Fälle von Rhabdomyolyse beobachtet (siehe auch Abschnitt 4.4).

Erkrankungen der Nieren und Harnwege

Harninkontinenz, Hamretention

Erkrankungen der Geschlechtsorgane und der Brustdrüse

Priapismus

Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort

Asthenie, Ödeme, Abgeschlagenheit, Gangstörungen, Mattigkeit, Schwäche

Verletzung, Vergiftung und durch Eingriffe bedingte Komplikationen

Fallneigung

Untersuchungen

Siehe Abschnitt 4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung.

Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, D-53175 Bonn, Website: www.bfarm.de anzuzeigen.

4.9 Überdosierung

Symptome einer Überdosierung

Die Symptome einer Überdosierung entsprechen den in Abschnitt 4.8 beschriebenen Nebenwirkungen.

Therapiemaßnahmen bei Überdosierung

Die Therapiemaßnahmen bei akuter Überdosierung mit isicom® entsprechen weitgehend denen bei Überdosierung mit Levodopa, außer dass Pyridoxin nicht wirksam ist.

Bei akuter Überdosierung von isicom® sind neben einer sofortigen Magenspülung eine intensivmedizinische Überwachung und Stützmaßnahmen unter besonderer Beachtung der Herz- und Kreislauffunktionen erforderlich. Kardiale Arrhythmien können die Anwendung von Antiarrhythmika, wie z. B. Beta-Rezeptorenblockern, erforderlich machen. Ein spezifisches Antidot existiert nicht. Es liegen keine Dialyse-Erfahrungen vor.

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Dopa und Dopa-Derivate; Levodopa und Decarboxylasehemmer

ATC-Code: N04BA02

Die Aminosäure Levodopa dient der Substitution des beim Parkinson-Syndrom bestehenden Dopamin-Mangels. Da wenigstens 95 % des oral verabreichten Levodopa bereits in extrazerebralen Organen (Darm, Leber, Niere, Herz, Magen) decarboxyliert werden, gelangen nur geringe Mengen ins Gehirn. Durch das extrazerebral gebildete Dopamin und die aus ihm entstehenden adrenergen Substanzen sind zahlreiche Nebenwirkungen gastrointestinaler und kardiovaskulärer Art bei der Monotherapie mit Levodopa bedingt.

Durch die gleichzeitige Gabe des Decarboxylasehemmers Carbidopa wird die Decarboxylierung von Levodopa in der Peripherie weitgehend verhindert, so dass mehr Levodopa für den Transport ins Gehirn und für die spätere Umwandlung in Dopamin zur Verfügung steht. Dadurch kann die Dosis Levodopa, die zur Erreichung vergleichbarer klinischer Effekte notwendig ist, auf bis zu 20 % der bei der Monotherapie notwendigen Dosis gesenkt werden. Die gastrointestinalen und kardiovaskulären Nebenwirkungen werden damit weitgehend vermieden.

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Resorption

Die orale Gabe von 25 mg Carbidopa in Kombination mit 100 mg bzw. 250 mg Levodopa führte nach 0,7 h bzw. 0,6 h zu maximalen Levodopa-Plasmakonzentrationen von 1091 ng/ml und 1413 ng/ml. Die Bioverfügbarkeit von Carbidopa lag zwischen 58 % und 71 %. Maximale Carbidopa-Konzentrationen im Plasma, die nach 1,9 h bis 2,4 h erreicht wurden, betragen 69,2 bis 93,6 ng/ml.

Nahrungsaufnahme, insbesondere eiweißreiche Nahrungsmittel, kann die Resorption von Levodopa beeinflussen.

Verteilung

Die Plasmaclearance für Levodopa war bei Kombination mit Carbidopa nur etwa halb so groß wie bei der Monotherapie. Die Eiweißbindung von Carbidopa liegt bei 36 %.

Biotransformation

Die Hemmung der peripheren Decarboxylasen führt, wenn man die Plasmakonzentration der Metabolite bei Mono- und Kombinationstherapie vergleicht, zu erhöhten Plasmakonzentrationen bei den Aminosäuren (Levodopa und sein 3-O-Methyl-Derivat) und zur Abnahme der Plasmakonzentration bei den Catecholaminen (Dopamin, Noradrenalin), der Homovanillinsäure und der 3,4-Dihydroxyphenylethylsäure (Metabolite von Dopamin). So konnte z. B. die maximale Dopaminkonzentration im Plasma durch Carbidopazusatz von 300 ng/ml auf unter 2,5 ng/ml gesenkt werden.

Elimination

Für Carbidopa wurde eine Eliminationshalbwertszeit von 7,7 h bis 11,7 h gemessen. 50 % bis 60 % der applizierten Carbidopa-Dosis wurden renal ausgeschieden. Davon konnte etwa ein Drittel als unverändertes Carbidopa identifiziert werden. Als Metabolite fand man im Urin: 2-Methyl-3'-methoxy-4'-hydroxyphenylpropionsäure, 2-Methyl-3,4-dihydroxyphenyl-propionsäure, 3-Hydroxy-alpha-methylphenylpropionsäure und 3,4-Dihydroxy-phenylaceton. Diese vier Metabolite traten überwiegend in konjugierter Form auf.

Die Plasmahalbwertszeit von Levodopa steigt mit zunehmender Carbidopadosierung von 1,1 h bei 10 mg Carbidopa/100 mg Levodopa auf 1,5 h bei 62,5 mg Carbidopa/250 mg Levodopa. Auch die Metabolite des Levodopa werden hauptsächlich über die Nieren ausgeschieden. Bei gleichzeitiger Gabe von Carbidopa konnte im 48-h-Sammelurin eine deutliche Abnahme der Homovanillinsäure- und Dopaminmenge festgestellt werden.

Bioverfügbarkeit

Zwei im Jahr 1997 durchgeführte Bioverfügbarkeitsuntersuchungen an jeweils 24 Probanden ergaben im Vergleich zum Referenzpräparat:

	isicom® 100 mg/ 25 mg	Referenz- präparat
Levodopa		
maximale Plasmakonzentration (C _{max})[ng/ml]:	779 ± 286	866 ± 359
Zeitpunkt der maximalen Plasmakonzentration (t _{max})[h]:	1,01 ± 0,78	0,98 ± 0,67
Fläche unter der Konzentrations-Zeit-Kurve (AUC) [ng/mlxh]:	1504 ± 294	1444 ± 306

	isicom® 100 mg/ 25 mg	Referenz- präparat
Carbidopa		
maximale Plasmakonzentration (C _{max})[ng/ml]:	68,6 ± 29,5	60,3 ± 27,8
Zeitpunkt der maximalen Plasmakonzentration (t _{max})[h]:	2,22 ± 0,90	2,54 ± 0,69
Fläche unter der Konzentrations-Zeit-Kurve (AUC) [ng/mlxh]:	238,7 ± 112,8	225,2 ± 114,0

	isicom® 250 mg/ 25 mg	Referenz- präparat
Levodopa		
maximale Plasmakonzentration (C _{max})[ng/ml]:	2363 ± 1012	2399 ± 925

	isicom® 250 mg/ 25 mg	Referenz- präparat
Levodopa		
Zeitpunkt der maximalen Plasmakonzentration (t _{max})[h]:	1,12 ± 0,87	1,17 ± 0,72
Fläche unter der Konzentrations-Zeit-Kurve (AUC) [ng/mlxh]:	4340 ± 1111	4438 ± 1016

	isicom® 250 mg/ 25 mg	Referenz- präparat
Carbidopa		
maximale Plasmakonzentration (C _{max})[ng/ml]:	63,7 ± 33,1	65,2 ± 38,9
Zeitpunkt der maximalen Plasmakonzentration (t _{max})[h]:	2,62 ± 0,67	2,85 ± 0,67
Fläche unter der Konzentrations-Zeit-Kurve (AUC) [ng/mlxh]:	250,8 ± 129,5	253,4 ± 152,1

Angabe der Werte als Mittelwert und Streubreite

Siehe Abbildung 1 unten, Abbildungen 2 und 3 auf Seite 6 und Abbildung 4 auf Seite 7.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

a) Akute Toxizität

Carbidopa

Die orale LD₅₀ von Carbidopa beträgt 1750 mg/kg bei erwachsenen weiblichen Mäusen, 4810 mg/kg bei jungen erwachsenen weiblichen und 5610 mg/kg bei jungen

erwachsenen männlichen Ratten. Die akute orale Toxizität von Carbidopa ist bei entwöhnten Ratten und erwachsenen Ratten ähnlich, die Verbindung erweist sich jedoch für die jungen Ratten als toxischer. Die toxischen Anzeichen (Ptose, Ataxie und Abnahme der Aktivität) waren bei Mäusen und Ratten gleich. Bei Mäusen wurde noch Bradypnoe festgestellt. Der Tod trat gewöhnlich über Nacht ein, gelegentlich erst nach 12 Tagen.

Levodopa

Die orale LD₅₀ von Levodopa reicht von 800 mg/kg bei jungen noch nicht geschlechtsreifen männlichen und weiblichen Ratten bis 2260 mg/kg bei herangewachsenen weiblichen Ratten.

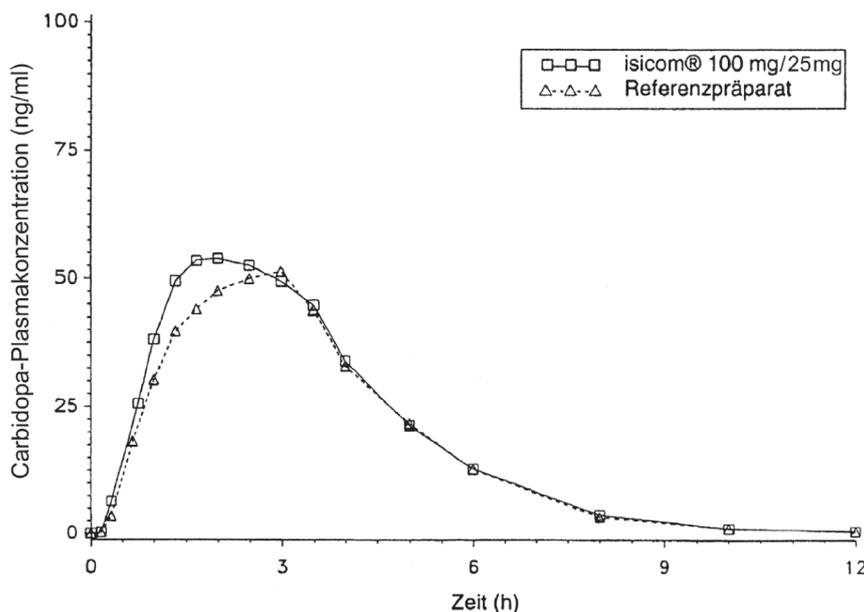
Toxische Zeichen waren: Lautäußerungen, Reizbarkeit, Erregbarkeit, Ataxie sowie verstärkte Aktivität, der nach 1 bis 2 Stunden eine verminderte Aktivität folgte. Der Tod trat gewöhnlich – frühestens nach 30 Minuten – über Nacht ein, gelegentlich erst nach 5 Tagen.

Kombination von Carbidopa und Levodopa

Die orale LD₅₀ verschiedener Kombinationen von Carbidopa und Levodopa reicht bei Mäusen von 1930 mg/kg bei einem Verhältnis von 1:1 bis zu 3270 mg/kg bei einem Verhältnis von 1:3. Diese Mengen sind die Summe der Einzeldosen von Carbidopa und Levodopa. Andere Testkonzentrationen über 1:3 (1:4, 1:5, 1:10) veränderten die beim Verhältniswert 1:3 gefundene LD₅₀ nicht merklich. Die Verhältniswerte 1:3 und darüber waren weniger toxisch als die 1:1- und 1:2-Relationen. Toxizitätsanzeichen waren aufgestellte Schwänze, Piloerektion, Ataxie, Tränenfluss und verstärkte Aktivität. Klonische Konvulsionen und erhöhte Reizbarkeit traten bei Dosen von 1500 mg/kg und höher auf. Bei Dosen von 4120 mg/kg und höher kam es zum Anschwellen des Kopfes und zu Tremor des

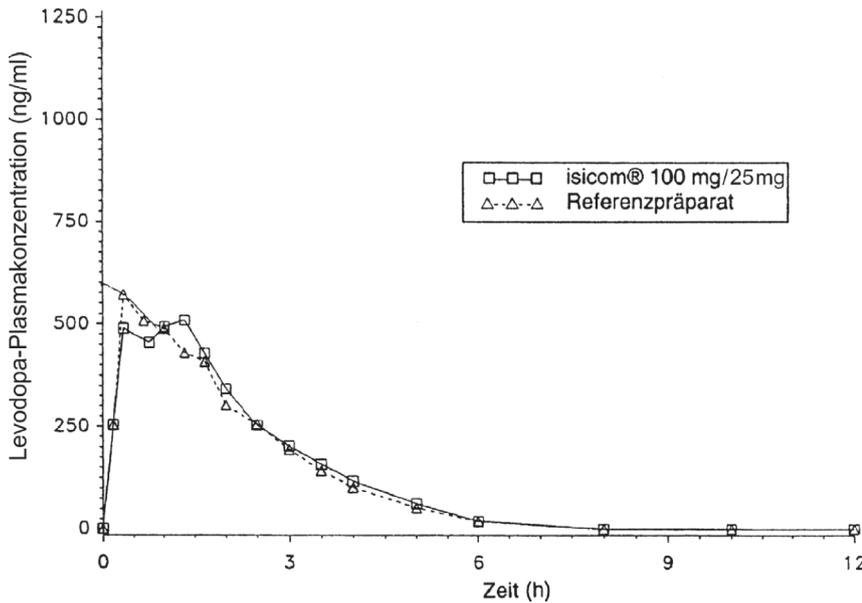
Mittlere Plasmaspiegelverläufe im Vergleich zu einem Referenzpräparat in einem Konzentrations-Zeit-Diagramm:

Abb. 1: **Carbidopa isicom® 100 mg/25 mg**



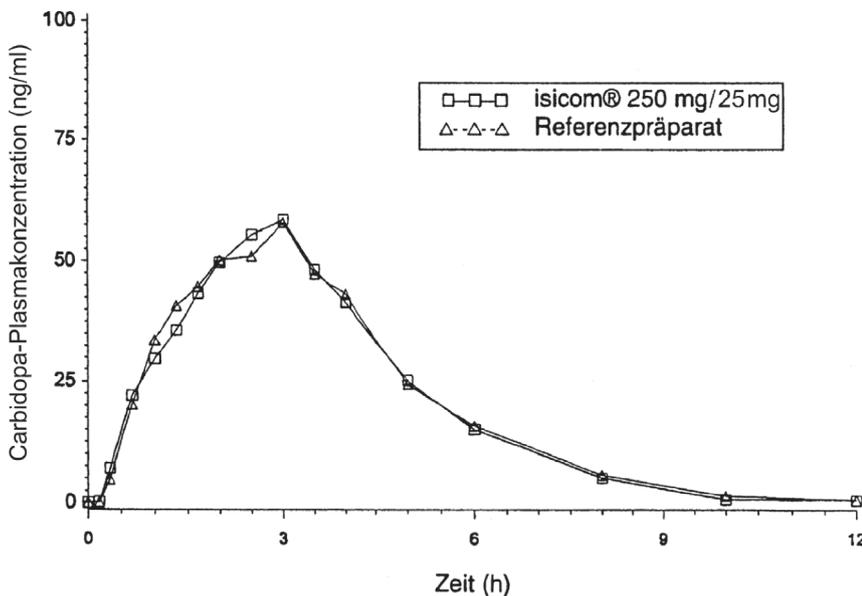
Mittlere Plasmaspiegelverläufe im Vergleich zu einem Referenzpräparat in einem Konzentrations-Zeit-Diagramm:

Abb. 2: Levodopa isicom® 100 mg/25 mg



Mittlere Plasmaspiegelverläufe im Vergleich zu einem Referenzpräparat in einem Konzentrations-Zeit-Diagramm:

Abb. 3: Carbidopa isicom® 250 mg/25 mg



ganzen Körpers. Der Tod trat bei Gaben von 4120 und 5780 mg/kg nach 30 Minuten bis 24 Stunden, bei Dosen von 2940 mg/kg spätestens nach 12 Tagen ein.

b) Chronische Toxizität/Subchronische Toxizität

Carbidopa

Chronische orale Toxizitätsuntersuchungen von Carbidopa wurden ein Jahr lang an Affen und 96 Wochen an Ratten mit Dosen von 25 mg bis 135 mg/kg/Tag durchgeführt. Bei den Affen konnten keine arzneimittelbedingten Wirkungen festgestellt werden. Bei den Ratten wurden in allen Dosierungsgruppen einige Fälle von Schwächeerscheinungen beobachtet. Das durch-

schnittliche Gewicht der Rattennieren war in der höchsten Dosierungsgruppe signifikant höher als das bei den entsprechenden Kontrolltieren, obwohl sich weder makroskopische noch mikroskopische Veränderungen fanden, die als Ursache dafür hätten gelten können. Es zeigten sich keine auf die Behandlung zurückzuführenden histologischen Veränderungen. Carbidopa beeinflusste bei der 96 Wochen andauernden Untersuchung an Ratten weder die Art noch das Auftreten von Neoplasmen.

Carbidopa hatte bei Hunden einen Pyridoxinmangel zur Folge, der durch die zusätzliche Gabe von Pyridoxin kompensiert wurde. Abgesehen vom Pyridoxinmangel bei

Hunden zeigte Carbidopa keine Anzeichen einer Toxizität, die mit Hydrazinen in Zusammenhang stehen.

Kombination von Carbidopa und Levodopa

Drei verschiedene Dosiskombinationen von Carbidopa und Levodopa, die 54 Wochen lang Affen und 106 Wochen lang Ratten oral verabreicht wurden, zeigten, dass die physischen Hauptwirkungen auf die pharmakologische Aktivität der Substanzen zurückzuführen waren. Die untersuchten Dosierungen waren (Carbidopa/Levodopa) 10/20, 10/50 und 10/100 mg/kg/Tag. Dosierungen von 10/20 mg/kg/Tag hatten keine sichtbaren physischen Effekte zur Folge.

Bei Affen konnte man mit Dosierungen von 10/50 und 10/100 mg/kg/Tag Hyperaktivität feststellen, die unter der höheren Dosis 32 Wochen lang anhielt. Mit der Dosierung von 10/50 mg/kg/Tag verringerte sich bei Fortdauer der Untersuchung die Hyperaktivität; nach der 14. Woche war sie nicht mehr vorhanden. Störungen der Muskelkoordination und Schwäche waren unter der Dosis von 10/100 mg/kg/Tag bis zur 22. Woche zu beobachten. Pathologisch-anatomische Untersuchungen zeigten keine morphologischen Veränderungen.

Ratten, die 10/50 und 10/100 mg/kg/Tag erhielten, wiesen eine Verlangsamung der normalen Aktivität auf und zeigten eine anomale Körperhaltung. Die höhere Dosis verursachte exzessive Salivation. Die Körpergewichtszunahme war vermindert.

Organuntersuchungen ließen bei zwei Ratten, die 26 Wochen lang 10/100 mg/kg/Tag erhalten hatten, eine sehr leichte Hypertrophie der azinösen Zellen der Unterkieferdrüsen erkennen. Unter keiner Dosis wurden histomorphologische Veränderungen nach 54 bzw. 106 Wochen festgestellt. Hypertrophie der azinösen Zellen der Speicheldrüse wurde bei Ratten beobachtet, die mit höheren Dosen der Kombination für kürzere Zeitabschnitte und mit Levodopa allein behandelt wurden.

c) Reproduktionstoxikologie

Carbidopa

In Ratten beeinflusste die perorale Verabreichung von Carbidopa in Dosen von 30, 60 oder 120 mg/kg/Tag weder das Paarungsverhalten noch die Fruchtbarkeit oder das Überleben des Nachwuchses. Die höchste genannte Dosis verursachte eine geringfügige Verringerung der Gewichtszunahme bei männlichen Tieren. Carbidopa, verabreicht an Mäuse und Kaninchen in Dosen bis zu 120 mg/kg/Tag, zeigte keinerlei Anzeichen teratogener Wirkungen.

Levodopa

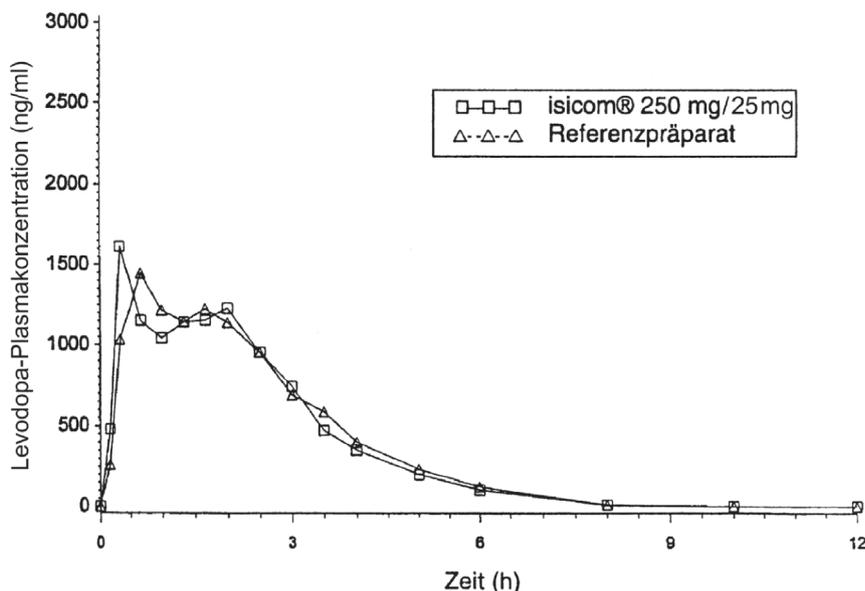
Levodopa verursachte bei Gaben von 125 und 250 mg/kg/Tag viszerale Missbildungen und Veränderungen des Skeletts bei Kaninchen.

Kombination von Carbidopa und Levodopa

Mit Carbidopa/Levodopa-Kombinationen, verabreicht in Dosen von 25/250 bis 100/500 mg/kg/Tag, war bei Mäusen kein Hinweis auf Missbildungen festzustellen; bei Kaninchen hingegen traten Deformationen am Skelett bzw. viszerale Missbildungen

Mittlere Plasmaspiegelverläufe im Vergleich zu einem Referenzpräparat in einem Konzentrations-Zeit-Diagramm:

Abb. 4: Levodopa isicom® 250 mg/25 mg



gen auf, die quantitativ und qualitativ denen unter der alleinigen Gabe von Levodopa ähnlich waren.

Carbidopa/Levodopa-Kombinationen, verabreicht in Dosen von 10/20, 10/50 oder 10/100 mg/kg/Tag, hatten weder auf die Fruchtbarkeit und Fortpflanzungsfähigkeit männlicher oder weiblicher Ratten noch auf das Wachstum oder die Überlebensfähigkeit der Jungen irgendwelche nachteiligen Auswirkungen.

d) Mutagenität

Carbidopa

Carbidopa wurde nur unzureichend bezüglich mutagener Wirkungen untersucht. Carbidopa erwies sich im mikrobiellen Mutagenitätstest als nicht mutagen.

Levodopa

Levodopa wurde nicht getestet, da es sich um eine natürlicherweise vorhandene Substanz handelt.

e) Kanzerogenität

Carbidopa

In Ratten ergab die perorale Verabreichung von Carbidopa während 96 Wochen in den Dosierungen 25, 45 oder 135 mg/kg/Tag hinsichtlich der Mortalität und der Kanzerogenität keine Unterschiede im Vergleich der behandelten mit den Kontroll-Tieren.

Kombination von Carbidopa und Levodopa

Ratten erhielten peroral Kombinationen von Carbidopa und Levodopa während 106 Wochen in Dosen von 10/20, 10/50 und 10/100 mg/kg/Tag. Hinsichtlich der Mortalität, des Auftretens von Neoplasien sowie deren Art ergaben sich keine Unterschiede im Vergleich der behandelten mit den Kontroll-Tieren.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

- Calciumstearat (Ph. Eur.)
- Citronensäure-Monohydrat
- Gelatine
- Mikrokristalline Cellulose
- Poly(O-carboxymethyl)stärke-Natriumsalz
- Hochdisperses Siliciumdioxid

6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

3 Jahre

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

- isicom® 100 mg/25 mg: Nicht über 25 °C lagern.
- isicom® 250 mg/25 mg: Nicht über 25 °C lagern.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

- isicom® 100 mg/25 mg
PP/Aluminium-Bliesterpackung.
30 Tabletten
60 Tabletten
100 Tabletten
200 (2 x 100) Tabletten
200 Tabletten
- isicom® 250 mg/25 mg
PP/Aluminium-Bliesterpackung.
30 Tabletten
60 Tabletten
100 Tabletten

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Anforderungen zu entsorgen.

7. INHABER DER ZULASSUNG

Desitin Arzneimittel GmbH
Weg beim Jäger 214
22335 Hamburg
Telefon: (040)59101-525
Telefax: (040)59101-377

8. ZULASSUNGSNUMMER(N)

isicom® 100 mg/25 mg: 3004319.00.00
isicom® 250 mg/25 mg: 3004319.01.00

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

isicom® 100 mg/25 mg
Datum der Erteilung der Zulassung:
07. November 2003

isicom® 250 mg/25 mg
Datum der Erteilung der Zulassung:
07. November 2003

10. STAND DER INFORMATION

August 2023

11. VERKAUFSABGRENZUNG

Verschreibungspflichtig

Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt