

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Melperon-ratiopharm® 25 mg
Filmtabletten

Melperon-ratiopharm® 50 mg
Filmtabletten

Melperon-ratiopharm® 100 mg
Filmtabletten

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml
Lösung

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Melperon-ratiopharm® 25 mg
Filmtabletten

Jede Filmtablette enthält 25 mg Melperonhydrochlorid.

Sonstiger Bestandteil: Lactose-Monohydrat

Melperon-ratiopharm® 50 mg
Filmtabletten

Jede Filmtablette enthält 50 mg Melperonhydrochlorid.

Sonstiger Bestandteil: Lactose-Monohydrat

Melperon-ratiopharm® 100 mg
Filmtabletten

Jede Filmtablette enthält 100 mg Melperonhydrochlorid.

Sonstiger Bestandteil: Lactose-Monohydrat

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml
Lösung

5 ml Lösung zum Einnehmen (= 1 Messbecher) enthalten 25 mg Melperonhydrochlorid.

Sonstige Bestandteile: Aspartam, Natriummethyl-4-hydroxybenzoat, Natriumpropyl-4-hydroxybenzoat

Die vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Melperon-ratiopharm® 25 mg
Filmtabletten

Filmtablette

Gelblich, braune Filmtabletten mit Kreuzbruchkerbe auf einer Seite.

Melperon-ratiopharm® 50 mg
Filmtabletten

Filmtablette

Weiß, runde Filmtabletten mit Bruchkerbe auf einer Seite.

Die Tablette kann in gleiche Dosen geteilt werden.

Melperon-ratiopharm® 100 mg
Filmtabletten

Filmtablette

Gelbe, runde Filmtabletten mit Bruchkerbe auf einer Seite.

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml
Lösung

Lösung zum Einnehmen.

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

Zur Behandlung von Schlafstörungen, Verwirrheitszuständen und zur Dämpfung von psychomotorischer Unruhe und Erregungszuständen, insbesondere bei

- Patienten der Geriatrie und Psychiatrie
- Psychosen, Oligophrenie, organisch bedingter Demenz, Psychoneurosen (wenn Tranquillizer wegen Unverträglichkeit

oder Abhängigkeitsgefahr nicht angewendet werden können)

- Alkohol-Krankheit

4.2 Dosierung,

Art und Dauer der Anwendung

Dosierung und Darreichungsform müssen an die individuelle Reaktionslage, Alter und Gewicht des Patienten sowie Art und Schwere des Krankheitsbildes angepasst werden. Hierbei gilt der Grundsatz, die Dosis so gering und die Behandlungsdauer so kurz wie möglich zu halten.

Bei gleichzeitiger Behandlung mit Lithium und Melperon sollten beide Arzneimittel so niedrig wie möglich dosiert werden.

Dosierung:

Für eine milde beruhigende und vorwiegend angstlösende Wirkung mit Verbesserung der Stimmungslage reichen im Allgemeinen 25–75 mg Melperonhydrochlorid/Tag aus.

Die Tagesdosis beträgt bei unruhigen und verwirrten Patienten zu Beginn der Behandlung 50–100 mg Melperonhydrochlorid; erforderlichenfalls kann sie innerhalb mehrerer Tage auf bis zu 200 mg Melperonhydrochlorid gesteigert werden.

Bei schweren Unruhe- und Verwirrheitszuständen mit Aggressivität sowie wahnhaften und halluzinatorischen Zuständen kann die Tagesdosis auf bis zu 400 mg Melperonhydrochlorid heraufgesetzt werden.

Eine Pharmakotherapie ist bei geriatrischen Patienten aufgrund der meist höheren Empfindlichkeit auf Medikamente vorsichtig durchzuführen. Oft reicht eine niedrige Dosis aus.

Bei anamnestisch bekannten Nieren-, Leber- und Kreislauferkrankungen sollte Melperon vorsichtig dosiert und die entsprechenden Funktionen in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Art und Dauer der Anwendung

Die Arzneimittel sind mit Flüssigkeit einzunehmen. Eine Einnahme mit Kaffee, Tee und Milch ist zu vermeiden.

Die Tagesdosis ist auf mehrere Einzeldosen zu verteilen, die am besten nach den Mahlzeiten bzw. vor dem Schlafengehen eingenommen werden.

Zur Erzielung eines stärker beruhigenden Effektes kann am Abend eine höhere Dosis gewählt werden.

Die Therapie mit Melperon kann normalerweise zeitlich unbegrenzt fortgeführt werden.

Die erwünschten antipsychotischen Effekte treten manchmal erst nach einer 2- bis 3wöchigen Therapie auf.

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml
Lösung

Zur Dosierung des Arzneimittels wird der beiliegende Messbecher bis zur entsprechenden Markierung gefüllt.

4.3 Gegenanzeigen

Melperon-ratiopharm® darf nicht eingenommen werden bei:

- bekannter Überempfindlichkeit gegen Melperonhydrochlorid, anderen Butyrophenonen oder einen der sonstigen Bestandteile
- **Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml Lösung:** Bei bekannter Überempfindlichkeit gegen Natriummethyl-4-hydroxybenzoat und Natriumpropyl-4-hydroxybenzoat
- akuten Vergiftungen und komatösen Zuständen durch Alkohol, Opiate, Hypnotika oder zentral dämpfende Psychopharmaka
- hochgradiger Leberinsuffizienz
- anamnestisch bekanntem malignen Neuroleptika-Syndrom.

Kinder unter 12 Jahren dürfen nicht mit Melperon behandelt werden.

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorichtsmaßnahmen für die Anwendung

Melperon darf nur unter besonderer Vorsicht angewendet werden bei:

- kardialer Vorschädigung
- nicht-pharmakogenen Parkinson-Syndromen
- schwerer Hypotonie bzw. orthostatischer Dysregulation
- Veränderungen des Blutbildes (Leukopenie, Thrombozytopenie)
- prolaktinabhängigen Tumoren, z. B. Mamma-Tumoren
- Hypokaliämie
- Bradykardie
- angeborenem langen QT-Syndrom oder anderen klinisch signifikanten kardialen Störungen (insbesondere Erregungsleitungsstörungen, Arrhythmien)
- gleichzeitiger Behandlung mit Arzneimitteln, die ebenfalls das QT-Intervall im EKG verlängern oder eine Hypokaliämie hervorrufen können (siehe Abschnitt 4.5).

Klinische Hinweise zeigen, dass Melperon bei Krampfzeichen im EEG sowie bei klinischer Krampfanamnese eine die antikonvulsive Therapie unterstützende Wirkung hat. Anfallsranke sollten dennoch nur unter Beibehaltung der antikonvulsiven Therapie mit Melperon behandelt werden.

Über Spätdyskinesien im Zusammenhang mit der Anwendung von Melperon, gemeinsam mit anderen potenziell Spätdyskinesien auslösenden Pharmaka, wurde nur in Einzelfällen berichtet.

Obgleich die Prävalenz von Spätdyskinesien durch Neuroleptika noch nicht hinreichend erforscht ist, scheint es so, dass ältere Patienten, insbesondere ältere Frauen, dafür besonders prädisponiert sind. Das Risiko der Spätdyskinesien nimmt vermutlich mit der Therapiedauer und der Höhe der neuroleptischen Dosierung zu. Allerdings kann sich eine Spätdyskinesie auch schon nach kurzer Behandlungsdauer und niedriger Dosierung entwickeln. Die neuroleptische Behandlung selbst kann die Symptome einer beginnenden Spätdyskinesie zunächst maskieren. Nach Absetzen der Medikation tritt diese dann sichtbar in Erscheinung.

Vor einer Behandlung mit Melperon ist das Blutbild (einschließlich des Differentialblutbildes sowie der Thrombozytenzahl) zu kontrollieren. Bei von der Norm abweichenden

den Blutwerten darf eine Behandlung mit Melperon nur bei zwingender Notwendigkeit und unter häufigen Blutbildkontrollen erfolgen.

Bei Auftreten von hohem Fieber und Muskelstarre ist an ein malignes Neuroleptika-Syndrom zu denken (siehe Abschnitt 4.8), das nicht selten als Katatonie fehlagnostiziert wird. Da hier eine erneute Neuroleptikum-Gabe lebensbedrohliche Konsequenzen haben kann, ist die Differentialdiagnose von entscheidender Bedeutung (Medikationsanamnese, Prüfung auf Rigor, Fieber sowie CK-Anstieg im Blut oder Harn).

Während der Behandlung mit Melperon kann es in Einzelfällen zu Agranulozytose kommen. Die Patienten sollten angehalten werden, bei Fieber, Zahnfleisch- und Mundschleimhautentzündungen, Halsschmerzen oder eitriger Angina sowie grippeähnlichen Symptomen, insbesondere, wenn diese Symptome innerhalb der ersten 3 Monate nach Beginn der medikamentösen Behandlung auftreten, keine Selbstmedikation mit Analgetika durchzuführen, sondern sofort ihren behandelnden Arzt aufzusuchen.

Erhöhte Mortalität bei älteren Menschen mit Demenz-Erkrankungen

Die Daten zweier großer Anwendungsstudien zeigten, dass ältere Menschen mit Demenz-Erkrankungen, die mit konventionellen (typischen) Antipsychotika behandelt wurden, einem leicht erhöhten Mortalitätsrisiko im Vergleich zu nicht mit Antipsychotika Behandelten ausgesetzt sind. Anhand der vorliegenden Studiendaten kann eine genaue Höhe dieses Risikos nicht angegeben werden und die Ursache für die Risikoerhöhung ist nicht bekannt.

Aufgrund dieser Risiken ist im Einzelfall durch den behandelnden Arzt zu prüfen, ob Melperon zur Behandlung von Verhaltensstörungen, die mit Demenzerkrankungen zusammenhängen, angewendet werden soll.

Patienten/Pflegepersonal sollte(n) dazu angehalten werden, dass sie Anzeichen für ein mögliches zerebrovaskuläres Ereignis wie plötzliche Erschlaffung, Taubheit in Gesicht, Armen oder Beinen sowie Sprach- oder Sehstörungen unverzüglich an den behandelnden Arzt berichten sollen. Unverzüglich sind alle Behandlungsmöglichkeiten oder ein Abbruch der Therapie mit **Melperon-ratiopharm®** in Betracht zu ziehen.

Erhöhtes Risiko für das Auftreten von unerwünschten cerebrovaskulären Ereignissen

In randomisierten, placebokontrollierten klinischen Studien mit an Demenz erkrankten Patienten, die mit einigen atypischen Antipsychotika behandelt wurden, wurde ein etwa um das dreifach erhöhte Risiko für unerwünschte cerebrovaskuläre Ereignisse beobachtet. Der Mechanismus, der zu dieser Risikoerhöhung führt, ist unbekannt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Wirkung auch bei der Anwendung anderer Antipsychotika oder bei anderen Patientengruppen auftritt. Melperon sollte daher bei Patienten, die ein erhöhtes Schlaganfallrisiko haben, mit Vorsicht angewendet werden.

Thromboembolie-Risiko

Im Zusammenhang mit der Anwendung von Antipsychotika sind Fälle von venösen Thromboembolien (VTE) berichtet worden. Da Patienten, die mit Antipsychotika behandelt werden, häufig erworbene Risikofaktoren für VTE aufweisen, sollten alle möglichen Risikofaktoren für VTE vor und während der Behandlung mit Melperon identifiziert und Präventivmaßnahmen ergriffen werden.

Melperon-ratiopharm® 25/50/100 mg Filmtabletten

Diese Arzneimittel enthalten Lactose-Monohydrat. Patienten mit der seltenen hereditären Galactose-Intoleranz, Lactase-Mangel oder Glucose-Galactose-Malabsorption sollten **Melperon-ratiopharm® 25/50/100 mg Filmtabletten** nicht einnehmen.

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml Lösung

Enthält Aspartam als Quelle für Phenylalanin und kann schädlich sein für Patienten mit Phenylketonurie.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Die gleichzeitige Einnahme von Alkohol und Melperon kann zu einer Verstärkung der Alkoholkonsumwirkung führen.

Bei kombinierter Anwendung mit zentral-dämpfenden Pharmaka (Schlafmittel, Schmerzmittel, anderen Psychopharmaka, Antihistaminika) kann es zu verstärkter Sedierung und Atemdepression kommen. Bei gleichzeitiger Gabe mit trizyklischen Antidepressiva kann es zu einer gegenseitigen Wirkungsverstärkung kommen.

Die Wirkung von blutdrucksenkenden Medikamenten kann bei gleichzeitiger Einnahme von Melperon verstärkt werden.

Bei gleichzeitiger Behandlung mit Dopamin-Agonisten (z. B. Levodopa oder Lisurid) kann die Wirkung des Dopamin-Agonisten abgeschwächt werden.

Bei kombinierter Anwendung von Neuroleptika und Dopamin-Antagonisten (z. B. Metoclopramid) kann es zu einer Verstärkung der extrapyramidal-motorischen Wirkungen kommen.

Bei gleichzeitiger Anwendung von Melperon mit Medikamenten, die eine anticholinerge Wirkung besitzen (z. B. Atropin), kann diese Wirkung verstärkt werden. Diese kann sich in Sehstörungen, Erhöhung des Augeninnendrucks, Mundtrockenheit, beschleunigtem Herzschlag, Verstopfung, Beschwerden beim Wasserlassen, Störungen der Speichelsekretion, Sprechblockade, Gedächtnisstörungen oder vermindertem Schwitzen äußern.

Obwohl es unter Melperon nur zu einer relativ geringen und kurzfristigen Erhöhung des Prolaktin-Spiegels kommt, kann die Wirkung von Prolaktinhemmern, wie z. B. Gonadorelin, abgeschwächt werden. Diese Wechselwirkung wurde unter Melperon zwar bisher nicht beobachtet, kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Die gleichzeitige Anwendung von Arzneimitteln, die ebenfalls das QT-Intervall verlängern (z. B. Antiarrhythmika Klasse IA oder III, Makrolid-Antibiotika, Antihistaminika), zu einer Hypokaliämie führen (z. B. bestimmte Diuretika) oder den hepatischen Abbau von Melperon hemmen können (z. B. Cimetidin, Fluoxetin), ist zu vermeiden.

Die folgenden Wechselwirkungen wurden unter Melperon bisher nicht beobachtet, können aber aufgrund der α -adrenergen Wirkung nicht ausgeschlossen werden:

- Stimulantien vom Amphetamin-Typ: Verminderung des stimulierenden Effektes des Amphetamins; Verminderung des antipsychotischen Effektes von Melperon
- Epinephrin (Adrenalin): Paradoxe Hypotension, Tachykardie
- Phenylephrin: Wirkungsabschwächung von Phenylephrin
- Dopamin: Durch Melperon kann die periphere Vasodilatation (z. B. A. renalis) bzw. bei hoher Dosis von Dopamin die Vasokonstriktion antagonisiert werden.

Butyrophenone können mit Kaffee, Tee und Milch schwerlösliche Komplexe bilden. Dadurch kann die Resorption von Melperon beeinträchtigt und so dessen Wirkung abgeschwächt werden.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Für Melperon liegen keine klinischen Daten über exponierte Schwangere vor. Tierexperimentelle Studien haben eine Reproduktionstoxizität gezeigt (siehe Abschnitt 5.3). Das potentielle Risiko für den Menschen ist nicht bekannt. Daher soll Melperon in der Schwangerschaft nicht verordnet werden. Falls Melperon einer Patientin im reproduktionsfähigen Alter verschrieben wird, sollte diese darauf hingewiesen werden, sich unverzüglich mit ihrem Arzt in Verbindung zu setzen, wenn sie schwanger zu werden wünscht oder eine Schwangerschaft vermutet.

Stillzeit

Da nicht bekannt ist, in welchem Ausmaß der Wirkstoff in die Muttermilch übergeht, muss abgestellt werden, wenn eine Anwendung während der Stillzeit zwingend erforderlich ist.

Neugeborene, die während des dritten Trimenons der Schwangerschaft gegenüber Antipsychotika (einschließlich **Melperon-ratiopharm®**) exponiert sind, sind durch Nebenwirkungen einschließlich extrapyramidalen Symptome und/oder Entzugserscheinungen gefährdet, deren Schwere und Dauer nach der Entbindung variieren können.

Es gab Berichte über Agitiertheit, erhöhten oder erniedrigten Muskeltonus, Tremor, Somnolenz, Atemnot oder Störungen bei der Nahrungsaufnahme. Dementsprechend sollten Neugeborene sorgfältig überwacht werden.

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

Dieses Arzneimittel kann auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch das Reaktions-

vermögen so weit verändern, dass die Fähigkeit zur aktiven Teilnahme am Straßenverkehr oder zum Bedienen von Maschinen beeinträchtigt wird. Dies gilt in verstärktem Maße im Zusammenwirken mit Alkohol.

Daher sollten das Führen von Fahrzeugen, das Bedienen von Maschinen oder sonstige gefährliche Tätigkeiten – zumindest während der ersten Phase der Behandlung – ganz unterbleiben. Die Entscheidung trifft in jedem Einzelfall der behandelnde Arzt unter Berücksichtigung der individuellen Reaktion und der jeweiligen Dosierung.

4.8 Nebenwirkungen

Therapeutische Dosen haben in der Regel keinen oder nur einen geringen Einfluss auf Atmung, Kreislauf, Verdauung, Harnausscheidung und Leberfunktion.

Insbesondere zu Beginn der Behandlung kann Müdigkeit auftreten.

Bei der Behandlung mit Melperon können, insbesondere zu Beginn der Behandlung bzw. bei höherer Dosierung, Hypotonie bzw. orthostatische Dysregulation und eine reflektorische Beschleunigung der Herzfrequenz auftreten.

Melperon kann das QT-Intervall im EKG verlängern; u.U. können Torsade de pointes auftreten. In diesen Fällen ist die Behandlung mit Melperon abzubrechen.

Bei Patienten mit Erkrankungen des Herzens sollten deshalb regelmäßig EKG-Kontrollen durchgeführt werden.

Insbesondere bei hoher Dosierung oder bei besonderer individueller Reaktionsbereitschaft können Störungen im Bereich der unwillkürlichen Bewegungsabläufe (extrapyramidale Begleitsymptome) auftreten, die sich in Form von Frühdyskinesien (krampfartiges Herausstrecken der Zunge, Verkrampfung der Schlundmuskulatur, okulogyre Krisen, Schiefhals, Versteifungen der Rückenmuskulatur, Kiefermuskelkrämpfe), einem Parkinson-Syndrom (Zittern, Steifigkeit) und Akathisie (Bewegungsunruhe) manifestieren können.

Frühdyskinesien und Parkinson-Syndrome sind durch Dosisreduktion und/oder Verabreichung von anticholinergen Antiparkinson-Mitteln (z.B. Biperiden) beherrschbar. Diese Symptome sind nach Absetzen des Neuroleptikums voll reversibel. Die Behandlung der Akathisie ist schwierig; zunächst kann eine Dosisreduktion versucht werden, bei Erfolglosigkeit kann ein Therapieversuch mit Sedativa, Biperiden, Hypnotika oder β -Rezeptorenblockern durchgeführt werden.

Einzelfälle von Spätdyskinesien sind im Zusammenhang mit der Behandlung mit Melperon aufgetreten. Jedoch wurde in allen Fällen gleichzeitig oder früher mit anderen Pharmaka, für die diese Nebenwirkung bekannt ist, behandelt. Eine gesicherte Therapie dieser Nebenwirkung ist derzeit nicht bekannt.

Außerdem können passagere Erhöhungen der Leberenzymaktivitäten, Abflussstörungen der Galle (intrahepatische Cholestase), Ikterus auftreten.

Darüber hinaus wurde über allergische Hautreaktionen (Exantheme) während der Therapie mit Butyrophenonen berichtet.

Blutzellschäden in Form von Leukopenie, Thrombozytopenie, Panzytopenie oder Agranulozytose können vorkommen (siehe Abschnitt 4.4).

Wie bei anderen Neuroleptika, wurde auch während einer Behandlung mit Melperon ein malignes neuroleptisches Syndrom beobachtet, eine seltene, idiosynkratische Reaktion, die durch Hyperthermie, generalisierte Muskelrigidität, Kreislauf- und Bewusstseinsstörungen gekennzeichnet ist. Hyperthermie ist oft ein frühes Warnzeichen dieses Syndroms. Die antipsychotische Medikation sollte sofort beendet und intensivmedizinische Maßnahmen eingeleitet werden.

Vereinzelte können Menstruationsstörungen, Galaktorrhoe, Gynäkomastie, sexuelle Funktionsstörungen und Gewichtszunahme auftreten.

Das Auftreten von Regulationsstörungen der Körpertemperatur, Akkomodationsstörungen, Mundtrockenheit, Gefühl der verstopften Nase, Erhöhung des Augeninnendruckes, Obstipation und Miktionsstörungen, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoe und Appetitverlust können nicht ausgeschlossen werden.

Nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar): Fälle von Thromboembolien (einschließlich Fällen von Lungenembolie und Fällen von tiefer Venenthrombose).

Das Auftreten einer ausgeprägten Hyponatriämie kann nicht ausgeschlossen werden.

Schwangerschaft, Wochenbett und perinatale Erkrankungen

Nicht bekannt: Arzneimittelentzugssyndrom des Neugeborenen (siehe Abschnitt 4.6.)

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml Lösung

Natriummethyl-4-hydroxybenzoat und Natriumpropyl-4-hydroxybenzoat können Überempfindlichkeitsreaktionen, auch Spätreaktionen hervorrufen.

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

Wegen der großen therapeutischen Breite von Melperon treten Intoxikationen nur bei massiver Überdosierung auf. Nicht alle aufgeführten Symptome wurden bei einer Intoxikation mit Melperon beobachtet, können aber aufgrund des Wirkprofils nicht ausgeschlossen werden.

Symptome einer Intoxikation können sein:

- Somnolenz bis Koma, mitunter Erregung und delirante Verwirrtheit;
- Anticholinerge Effekte: verschwommenes Sehen, Glaukomanfall, Ausbleiben der Darmmotilität, Urinretention;
- Kardiovaskulär: Hypotension, Tachykardie oder Bradykardie, EKG-Veränderungen wie PQ-, QT-Intervallverlängerung, Torsade de pointes, Herz- und Kreislaufversagen;
- Hyperthermie oder Hypothermie;
- Schwere extrapyramidale Störungen: akute dyskinetische oder dystone Symptome, Zungen-Schlund-Syndrom, Blickkrämpfe, laryngeale oder pharyngeale Spasmen;
- Selten respiratorische Komplikationen: Zyanose, Atemdepression, Atemstillstand, Aspiration, Pneumonie.

Die Therapie erfolgt symptomatisch, orientiert an den allgemeinen Prinzipien der Vorgehensweise bei Überdosierungen, mit folgenden Besonderheiten:

- Wegen der schnellen Resorption ist eine Magenspülung nur in früh erkannten Fällen sinnvoll. Forcierte Diurese oder Dialyse sind aufgrund des hohen Verteilungsvolumens wenig hilfreich.
- Bei schweren extrapyramidalen Symptomen Antiparkinsonmittel, z.B. Biperiden i.v.; eine Verkrampfung der Schlundmuskulatur kann die Intubation erschweren, in diesem Fall kann ein kurzwirksames Muskelrelaxans angewendet werden.
- Bei Hypotonie wegen der paradoxen Verstärkung keine epinephrinartig wirkenden Kreislaufmittel. Auch β -Agonisten sollten vermieden werden, weil sie die Vasodilatation erhöhen.
- Bei Auftreten eines anticholinergen Syndroms steht zur Anwendung unter intensivmedizinischen Bedingungen (EKG-Kontrolle!) als Antidot Physostigminalsalicat zur Verfügung.

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Butyrophenon, Neuroleptikum
ATC-Code: N05 AD03

Melperon ist ein schwach bis mittelstark wirksames Neuroleptikum aus der Reihe der Butyrophenone. Wie im Tierversuch gezeigt wurde, rufen Butyrophenone eine Blockade der Dopamin-Rezeptoren hervor und verringern dadurch die Wirkung des Dopamins als Überträgersubstanz. Melperon zeigt bei *In-vitro*-Versuchen eine um etwa den Faktor 200 schwächere Affinität zu D_2 -Rezeptoren als Haloperidol. *In vitro* zeigt Melperon eine im Vergleich zur antidopaminergen Wirkung starke Antiserotonin-Wirkung.

Sowohl die zentrale, als auch die periphere anticholinerge und antihistaminerge Wirkung von Melperon ist kaum messbar.

Melperon führt dosisabhängig zunächst zu einer affektiven Entspannung mit erhöhter Schlafbereitschaft und erst bei höheren Dosierungen tritt eine antipsychotische

Wirkung im Sinne einer Beeinflussung von Sinnestäuschungen, Wahnvorstellungen und Autismus ein.

Neben diesen für schwach potente Neuroleptika typischen Hauptwirkungen sind für Melperon muskelrelaxierende sowie antiarrhythmische Wirkungen beschrieben worden.

Im Gegensatz zu anderen Neuroleptika hat Melperon in therapeutischen Dosen keinen negativen Einfluss auf die Höhe der zerebralen Krampfschwelle; Untersuchungen deuten darauf hin, dass es bei Anwendung im therapeutischen Dosisbereich eher zu einer geringgradigen Anhebung der Krampfschwelle kommt.

Die Wirkung auf das extrapyramidal-motorische System ist bei Melperon nur schwach ausgeprägt.

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Melperon wird nach oraler Gabe rasch und vollständig resorbiert und unterliegt einem hohen First-Pass-Effekt.

Maximale Plasmakonzentrationen wurden bei oraler Verabreichung nach 1 – 1,5 Stunden gemessen. Nach intramuskulärer Injektion werden maximale Plasmaspiegel bereits nach 30 Minuten erreicht.

Höhere Dosen führen zu einem nicht-linearen, relativ stärkeren Anstieg der maximalen Plasmakonzentration, der wahrscheinlich auf eine Sättigung der hepatischen Metabolisierung zurückzuführen ist.

Die Plasmaeiweißbindung liegt bei 50 % (davon 18 % an Serumalbumin); das Verteilungsvolumen nach intravenöser Gabe bei 7 – 10 l/kg KG. Die Bioverfügbarkeit beträgt nach oraler Gabe ca. 60 %.

Resorption und Serumkonzentration werden durch Nahrungsaufnahme nicht beeinträchtigt.

Melperon wird rasch und nahezu vollständig in der Leber metabolisiert; im Tierversuch konnten im Urin eine Reihe von Metaboliten nachgewiesen werden; 5 – 10 % der Substanz werden renal unverändert eliminiert. Die Eliminationshalbwertszeit nach oraler Applikation wurde bei Einmalgabe mit 4 – 6 Stunden ermittelt, bei wiederholter Gabe steigt die Eliminationshalbwertszeit auf etwa 6 – 8 Stunden an. Nach i. m.-Applikation liegt die Plasmahalbwertszeit bei ca. 6 Stunden.

Es liegen keine Angaben darüber vor, ob die Metabolisierung von Melperon durch enzyminduzierende Substanzen (z. B. Phenobarbital, Phenytoin, Carbamazepin) beschleunigt wird, wie das von anderen Butyrophenderivaten bekannt ist.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Akute toxische Wirkungen von Melperon betreffen vorwiegend das zentrale Nervensystem, das vegetative Nervensystem und das Herz-Kreislaufsystem (siehe Abschnitt 4.9). Untersuchungen zur chronischen Toxizität an Ratten und Hunden ergaben dosisabhängig Störungen der Körpergewichtsentwicklung sowie vorwiegend neurologische Symptome (Sedierung, Salivation, Ptosis, Ataxie und Koordinations-

störungen). Hohe Dosen verursachten darüber hinaus vereinzelt Hypothermie, Hyperpernoe, Kollaps und Krämpfe.

Bisherige *In-vitro*- und *In-vivo*-Tests zur genetischen Toxikologie mit Melperon verliefen negativ. Kanzerogenitätsstudien an Ratten und Mäusen ergaben keine Hinweise auf ein tumorerzeugendes Potential.

Embryotoxizitätsuntersuchungen an Ratten und Kaninchen haben keine Hinweise auf ein erhöhtes Fehlbildungsrisiko ergeben. Eine Fertilitätsstudie mit Beurteilung der postnatalen Entwicklung der Nachkommen an Ratten ergab eine verminderte Paarungsbereitschaft und eine Verlängerung der Tragzeit bei den behandelten Elterntieren. Die Fertilität war weder bei den Eltern-tieren noch bei den Nachkommen beeinträchtigt. Die Jungtiere zeigten normale Wachstums- und Überlebensraten.

Melperon wirkt am Herzen wie ein Klasse-III-Antiarrhythmikum und verlängert im therapeutisch relevanten Konzentrationsbereich (10^{-6} M) die kardiale Aktionspotentialdauer *in vitro*. Durch die Verzögerung der kardialen Repolarisation können bestimmte Formen von ventrikulären Herzrhythmusstörungen bis zum Kammerflimmern ausgelöst werden.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Melperon-ratiopharm® 25/100 mg Filmtabletten

Lactose-Monohydrat, Mikrokristalline Cellulose, Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A), Hochdisperses Siliciumdioxid, Magnesiumstearat, Hypromellose, Hypromellose, Macrogol 6000, Gereinigtes Wasser, Titandioxid, Gelbes Eisenoxidhydrat

Melperon-ratiopharm® 50 mg Filmtabletten

Lactose-Monohydrat, Mikrokristalline Cellulose, Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A), Hochdisperses Siliciumdioxid, Magnesiumstearat, Hypromellose, Hypromellose, Macrogol 6000, Titandioxid

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml Lösung

Natriummethyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.) (0,8 mg/ml), Natriumpropyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.) (0,2 mg/ml), Citronensäure-Monohydrat, Aroma Kirsch, Aspartam, Glycerol 85 %, Gereinigtes Wasser

6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend

6.3 Dauer der Haltbarkeit

Melperon-ratiopharm® 25/50/100 mg Filmtabletten

5 Jahre

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml Lösung

5 Jahre

Haltbarkeit nach Anbruch: 10 Wochen

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Melperon-ratiopharm® 25/100 mg Filmtabletten

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml Lösung

Für diese Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

Melperon-ratiopharm® 50 mg Filmtabletten

Nicht über 25 °C lagern.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

PVC/PVDC-Aluminium-Blisterpackung

Melperon-ratiopharm®

25 mg/50 mg/100 mg Filmtabletten

Packungsgrößen mit 20, 50 und 100 Filmtabletten

Packungsgrößen mit 250 (5 × 50) und 1000 (10 × 100) Filmtabletten (Klinikpackungen)

Tablettenbehältnis aus HDPE

Melperon-ratiopharm® 25 mg Filmtabletten

Packungsgröße mit 100 Filmtabletten

Braunglasflasche mit PE-Ausgießring und weißer PP-Schraubkappe

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml Lösung

Packungsgrößen mit 100 ml, 200 ml und 300 ml Lösung zum Einnehmen

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Keine besonderen Anforderungen.

7. INHABER DER ZULASSUNGEN

ratiopharm GmbH
 Graf-Arco-Str. 3
 89079 Ulm

8. ZULASSUNGSNUMMERN

Melperon-ratiopharm® 25 mg Filmtabletten

39785.01.00

Melperon-ratiopharm® 50 mg Filmtabletten

39785.02.00

Melperon-ratiopharm® 100 mg Filmtabletten

39785.00.00

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml Lösung

39784.00.00

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNGEN/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNGEN

Melperon-ratiopharm® 25/100 mg Filmtabletten

Melperon-ratiopharm® 25 mg/5 ml Lösung

Datum der Erteilung der Zulassungen:
 13. Juli 1998

Datum der Verlängerung der Zulassungen:
 2. März 2007

Melperon-ratiopharm® 50 mg
Filmtabletten

Datum der Erteilung der Zulassung:
21. März 2002

Datum der Verlängerung der Zulassung:
29. Juni 2009

10. STAND DER INFORMATION

November 2015

11. VERKAUFSABGRENZUNG

Verschreibungspflichtig

Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55

60329 Frankfurt

**Zusätzliche Angaben der Firma ratiopharm GmbH
zur Bioverfügbarkeit von Melperon-ratiopharm® Filmtabletten**

• **Melperon-ratiopharm® 25 mg**

Für **Melperon-ratiopharm® 25 mg** wurde im Jahr 1996 eine Bioverfügbarkeitsstudie an 18 Probanden im Vergleich zu einem Referenzpräparat durchgeführt. Die Studie brachte folgende Ergebnisse:

Ergebnisse

Pharmakokinetische Parameter von Melperon nach Einmalgabe von 1 Filmtablette **Melperon-ratiopharm® 25 mg** bzw. Referenzpräparat:

	Melperon-ratiopharm® 25 mg (MW ± SD)	Referenz- präparat (MW ± SD)
C_{max} [ng/ml]	19,53 ± 8,39	20,86 ± 11,05
t_{max} [h]	1,15 ± 0,50	1,24 ± 0,43
$AUC_{0-\infty}$ [h × ng/ml]	91,73 ± 45,10	99,25 ± 61,73

C_{max} maximale Plasmakonzentration

t_{max} Zeitpunkt der maximalen Plasmakonzentration

$AUC_{0-\infty}$ Fläche unter der Konzentrations-Zeit-Kurve

MW arithmetischer Mittelwert

SD Standardabweichung

Siehe Abbildung 1

Bioverfügbarkeit/Bioäquivalenz-entscheid

Die mittlere relative Bioverfügbarkeit von **Melperon-ratiopharm® 25 mg** im Vergleich zum Referenzpräparat beträgt 92,42 % (berechnet aus den arithmetischen Mittelwerten s. o.).

Die statistische Bewertung der pharmakokinetischen Zielgrößen AUC, C_{max} und t_{max} dieser Studie beweist Bioäquivalenz zum Referenzpräparat.

• **Melperon-ratiopharm® 100 mg**

Für **Melperon-ratiopharm® 100 mg** wurde im Jahr 1996 eine Bioverfügbarkeitsstudie an 18 Probanden im Vergleich zu einem Referenzpräparat durchgeführt. Die Studie brachte folgende Ergebnisse:

Ergebnisse

Pharmakokinetische Parameter von Melperon nach Einmalgabe von 1 Filmtablette **Melperon-ratiopharm® 100 mg** bzw. Referenzpräparat:

	Melperon-ratiopharm® 100 mg (MW ± SD)	Referenz- präparat (MW ± SD)
C_{max} [ng/ml]	109,83 ± 36,48	99,07 ± 36,54
t_{max} [h]	1,05 ± 0,40	1,32 ± 0,60
AUC [h × ng/ml]	485,23 ± 295,26	497,25 ± 288,87

C_{max} maximale Plasmakonzentration

t_{max} Zeitpunkt der maximalen Plasmakonzentration

AUC Fläche unter der Konzentrations-Zeit-Kurve

MW arithmetischer Mittelwert

SD Standardabweichung

Siehe Abbildung 2

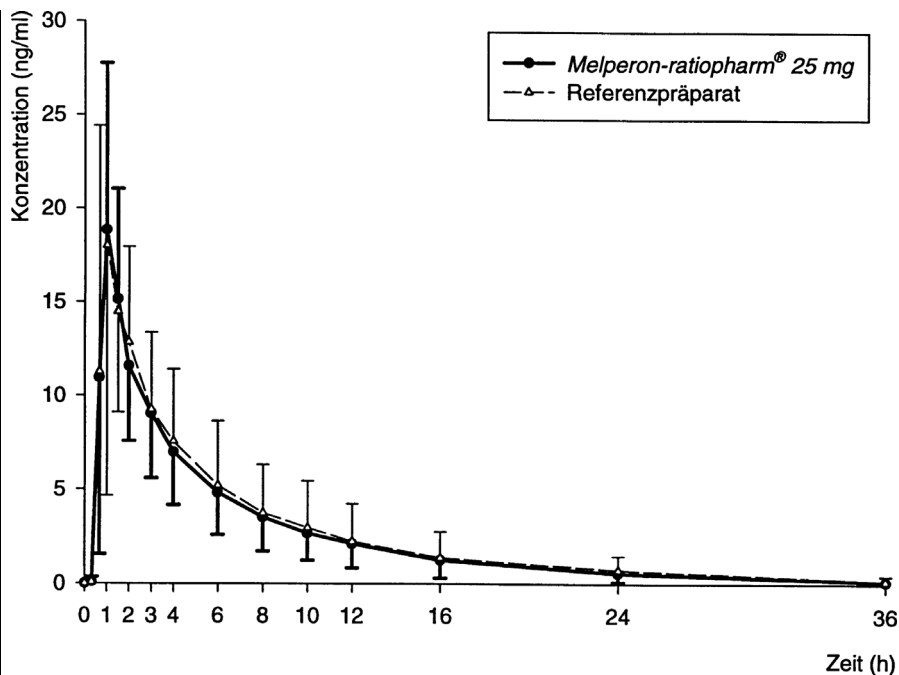


Abb. 1: Arithmetische Mittelwerte und Standardabweichungen der Plasmakonzentration von Melperon nach Einmalgabe von 1 Filmtablette **Melperon-ratiopharm® 25 mg** bzw. Referenzpräparat.

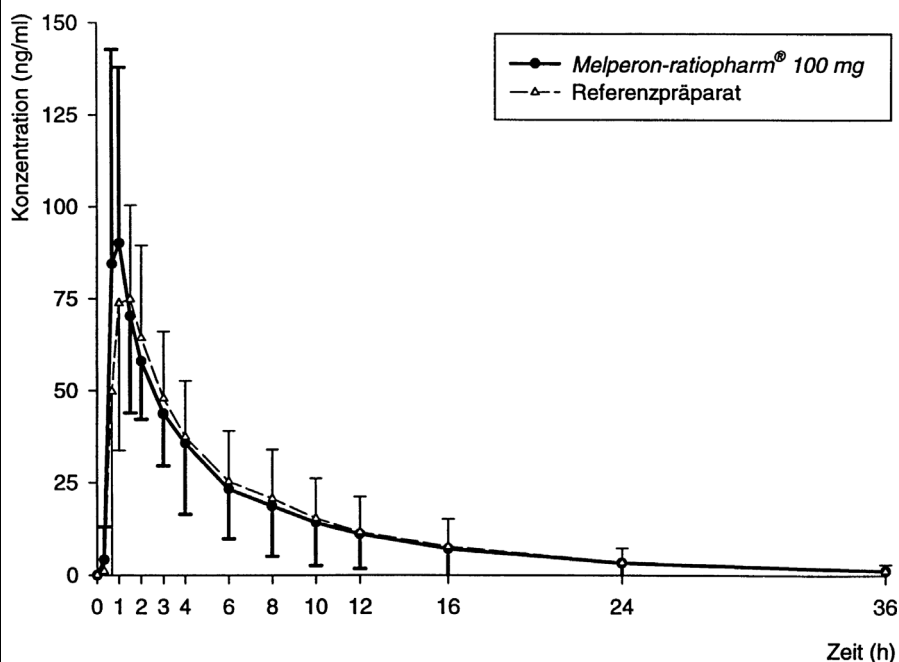


Abb. 2: Arithmetische Mittelwerte und Standardabweichungen der Plasmakonzentration von Melperon nach Einmalgabe von 1 Filmtablette **Melperon-ratiopharm® 100 mg** bzw. Referenzpräparat.

Bioverfügbarkeit/Bioäquivalenz-entscheid

Die mittlere relative Bioverfügbarkeit von **Melperon-ratiopharm® 100 mg** im Vergleich zum Referenzpräparat beträgt 97,6 % (berechnet aus den arithmetischen Mittelwerten s. o.).

Die statistische Bewertung der pharmakokinetischen Zielgrößen AUC, C_{max} und t_{max} dieser Studie beweist Bioäquivalenz zum Referenzpräparat.