

## 1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

*Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln*

## 2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Jede Hartkapsel enthält 20 mg Fluoxetin (als Hydrochlorid).

Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Lactose-Monohydrat.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

## 3. DARREICHUNGSFORM

Hartkapsel

Hellgrüne Hartkapsel

## 4. KLINISCHE ANGABEN

### 4.1 Anwendungsgebiete

#### Erwachsene

- Episoden einer Major Depression
- Zwangsstörung
- Bulimie: *Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup>* ist als Ergänzung zu einer Psychotherapie angezeigt zur Reduktion von Essattacken und selbstinduziertem Erbrechen.

#### Kinder und Jugendliche, 8 Jahre alt und älter

- Mittelgradige bis schwere Episoden einer Major Depression, wenn die Depression nach 4-6 Sitzungen nicht auf eine psychologische Behandlung anspricht. Ein antidepressives Arzneimittel sollte einem Kind oder jungen Menschen mit mittelgradiger bis schwerer Depression nur in Verbindung mit einer gleichzeitigen psychologischen Behandlung gegeben werden.

### 4.2 Dosierung und Art der Anwendung

#### Dosierung

##### Erwachsene

##### Episoden einer Major Depression

*Erwachsene und ältere Patienten:* Die empfohlene Dosis beträgt 20 mg/Tag. Die Dosis sollte innerhalb von 3 bis 4 Wochen nach Behandlungsbeginn und danach, wenn es klinisch angezeigt ist, überprüft und, falls erforderlich, angepasst werden. Obwohl bei höheren Dosen die Möglichkeit von unerwünschten Wirkungen zunimmt, kann die Dosis bei einigen Patienten, die unzureichend auf 20 mg ansprechen, schrittweise bis auf höchstens 60 mg erhöht werden (siehe Abschnitt 5.1). Die Dosis sollte sorgfältig für den einzelnen Patienten angepasst werden, damit der Patient die niedrigste wirksame Dosis erhält.

Patienten mit einer Depression sollten über einen ausreichenden Zeitraum von mindestens 6 Monaten behandelt werden, um sicher zu gehen, dass sie symptomfrei sind.

##### Zwangsstörung

*Erwachsene und ältere Patienten:* Die empfohlene Dosis beträgt 20 mg/Tag. Obwohl bei höheren Dosen die Möglichkeit von unerwünschten Wirkungen bei einigen Patienten zunimmt, kann die Dosis bei Patienten, die nach zwei Wochen unzureichend auf 20 mg ansprechen, schrittweise bis auf höchstens 60 mg erhöht werden.

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

Wenn es innerhalb von 10 Wochen nicht zu einer Besserung kommt, muss die Behandlung mit Fluoxetin überdacht werden. Wenn der Patient gut auf die Behandlung angesprochen hat, kann die Behandlung mit einer individuell angepassten Dosis fortgesetzt werden. Es gibt keine systematischen Studien zu der Frage, wie lange die Behandlung mit Fluoxetin fortgesetzt werden sollte.

Da es sich bei der Zwangsstörung um eine chronische Erkrankung handelt, ist es vernünftig bei Patienten, die auf die Behandlung angesprochen haben, die Behandlung über 10 Wochen hinaus fortzusetzen. Die Dosis sollte sorgfältig für den einzelnen Patienten angepasst werden, damit der Patient die niedrigste wirksame Dosis erhält. Die Notwendigkeit der Behandlung sollte von Zeit zu Zeit überprüft werden. Einige Kliniker empfehlen eine begleitende Verhaltenstherapie bei Patienten, die gut auf die Pharmakotherapie angesprochen haben.

Langzeitwirksamkeit (mehr als 24 Wochen) wurde bei der Zwangsstörung nicht nachgewiesen.

## Bulimie

*Erwachsene und ältere Patienten:* Die empfohlene Dosis beträgt 60 mg/Tag. Langzeitwirksamkeit (über 3 Monate hinaus) wurde bei Bulimie nicht nachgewiesen.

## *Alle Indikationen*

Die empfohlene Dosis kann erhöht oder reduziert werden. Dosen von mehr als 80 mg/Tag wurden nicht systematisch untersucht.

## Pädiatrische Population - Kinder und Jugendliche, 8 Jahre und älter (mittelgradige bis schwere Episoden einer Major Depression)

Die Behandlung sollte unter der Aufsicht eines Spezialisten begonnen und von diesem überwacht werden. Die Anfangsdosis beträgt 10 mg/Tag.

Die Dosis sollte vorsichtig auf den Einzelfall abgestimmt eingestellt werden, damit der Patient die niedrigste wirksame Dosis erhält.

Nach ein bis zwei Wochen kann die Dosis auf 20 mg/Tag erhöht werden. Es gibt nur sehr wenige Erfahrungen aus klinischen Prüfungen mit täglichen Dosen über 20 mg. Es gibt nur begrenzte Erfahrungen mit Behandlungen von mehr als 9 Wochen.

*Kinder mit niedrigem Körpergewicht:* Bei Kindern mit niedrigerem Körpergewicht kann die therapeutische Wirkung aufgrund der höheren Plasmaspiegel schon mit niedrigeren Dosen erreicht werden (siehe Abschnitt 5.2).

Bei Kindern, die auf die Behandlung ansprechen, sollte nach 6 Monaten die Notwendigkeit für eine Fortsetzung der Behandlung überprüft werden. Wird innerhalb von 9 Wochen keine klinische Besserung erreicht, sollte die Behandlung überdacht werden.

## Ältere Patienten

Bei einer Dosiserhöhung wird zur Vorsicht geraten. Die tägliche Dosis sollte im Allgemeinen 40 mg nicht überschreiten. Die empfohlene Höchstdosis beträgt 60 mg/Tag.

## Eingeschränkte Leberfunktion

Eine niedrigere Dosis oder die Einnahme in größeren Abständen (z. B. 20 mg jeden 2. Tag) sollte in Betracht gezogen werden bei Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion (siehe Abschnitt 5.2) oder bei Patienten, die zusätzlich andere Arzneimittel einnehmen, bei denen es zu Wechselwirkungen mit Fluoxetin kommen kann (siehe Abschnitt 4.5).

## Absetzsymptome bei Beendigung einer Behandlung mit Fluoxetin

Ein plötzliches Absetzen sollte vermieden werden. Bei Beendigung einer Behandlung mit Fluoxetin sollte die Dosis über einen Zeitraum von mindestens ein bis zwei Wochen schrittweise reduziert werden, um das Risiko von Absetzerscheinungen zu verringern (siehe Abschnitte 4.4 und 4.8).

Falls nach Dosisverringering oder Absetzen des Arzneimittels stark beeinträchtigende Absetzerscheinungen auftreten, sollte erwogen werden, die zuletzt eingenommene Dosis erneut einzunehmen, um diese dann nach Anweisung des Arztes in nunmehr kleineren Schritten zu reduzieren.

## **Art der Anwendung**

### Zum Einnehmen

Fluoxetin kann als Einzeldosis oder geteilte Dosis, zu einer Mahlzeit oder zwischen den Mahlzeiten eingenommen werden.

Wenn die Einnahme beendet wird, verbleibt für Wochen noch wirksame Substanz im Körper. Dies sollte bei Beginn oder Beendigung der Behandlung bedacht werden.

## **4.3 Gegenanzeigen**

Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile.

Fluoxetin darf in Kombination mit irreversiblen, nicht-selektiven Monoaminoxidase-Hemmern (z. B. Iproniazid) nicht angewendet werden (siehe Abschnitte 4.4 und 4.5).

Fluoxetin darf in Kombination mit Metoprolol, das zur Behandlung der Herzinsuffizienz eingesetzt wird, nicht angewendet werden (siehe Abschnitt 4.5).

#### 4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

##### Pädiatrische Population - Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren

Suizidale Verhaltensweisen (Suizidversuch und Suizidgedanken) sowie Feindseligkeit (vorwiegend Aggressivität, oppositionelles Verhalten und Wut) wurden in klinischen Studien häufiger bei mit Antidepressiva behandelten Kindern und Jugendlichen beobachtet, als bei denen, die mit Placebo behandelt wurden. Fluoxetin darf bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 8 bis 18 Jahren nur zur Behandlung von mittelgradigen bis schweren Episoden einer Major Depression und nicht bei anderen Indikationen angewendet werden.

Sollte aufgrund klinischer Notwendigkeit dennoch die Entscheidung für eine Behandlung getroffen werden, ist der Patient im Hinblick auf das Auftreten von Symptomen von Suizidalität sorgfältig zu überwachen. Darüber hinaus gibt es nur begrenzte Langzeitdaten zur Unbedenklichkeit bei Kindern und Jugendlichen in Bezug auf Wachstum, sexuelle Entwicklung, sowie kognitive und emotionale Entwicklung und Verhaltensentwicklung (siehe Abschnitt 5.3).

In einer klinischen Studie über 19 Wochen wurde bei Kindern und Jugendlichen, die mit Fluoxetin behandelt wurden eine verringerte Zunahme an Körpergröße und Gewicht festgestellt (siehe Abschnitt 5.1). Es ist nicht untersucht, ob es eine Auswirkung auf das Erreichen der normalen Körpergröße im Erwachsenenalter gibt. Die Möglichkeit einer Verzögerung der Pubertät kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Abschnitte 5.3 und 4.8). Wachstum und pubertäre Entwicklung (Körpergröße, Gewicht, Tanner Stadium) sollten deshalb während und nach einer Behandlung mit Fluoxetin überwacht werden. Bei einer Verzögerung sollte die Überweisung an einen Kinderarzt erwogen werden.

In klinischen Studien an Kindern wurden häufig Manien und Hypomanien berichtet (siehe Abschnitt 4.8). Daher wird eine regelmäßige Beobachtung hinsichtlich des Auftretens einer Manie/Hypomanie empfohlen. Fluoxetin muss bei jedem Patienten abgesetzt werden, der in eine manische Phase kommt.

Es ist wichtig, dass der verschreibende Arzt die Risiken und den Nutzen der Behandlung sorgfältig mit dem Kind/jungen Menschen und/oder seinen Eltern bespricht.

##### Suizid/Suizidgedanken oder klinische Verschlechterung

Depressive Erkrankungen sind mit einem erhöhten Risiko für die Auslösung von Suizidgedanken, selbstschädigendem Verhalten und Suizid (Suizid-bezogene Ereignisse) verbunden. Dieses erhöhte Risiko besteht, bis es zu einer signifikanten Linderung der Symptome kommt. Da diese nicht unbedingt schon während der ersten Behandlungswochen auftritt, sollten die Patienten daher bis zum Eintritt einer Besserung engmaschig überwacht werden. Die bisherige klinische Erfahrung zeigt, dass das Suizidrisiko zu Beginn einer Behandlung ansteigen kann.

Andere psychiatrische Erkrankungen, für die Fluoxetin verschrieben wird, können ebenso mit einem erhöhten Risiko für Suizid-bezogene Ereignisse einhergehen. Außerdem können diese Erkrankungen zusammen mit einer depressiven Erkrankung (Episoden einer Major Depression) auftreten. Daher sollten bei Behandlung anderer psychiatrischer Erkrankungen die gleichen Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden, wie bei der Behandlung von depressiven Erkrankungen.

Bei Patienten mit suizidalem Verhalten in der Anamnese oder solchen, die vor der Therapie ausgeprägte Suizidabsichten hatten, ist das Risiko für die Auslösung von Suizidgedanken oder -versuchen erhöht. Sie sollten daher während der Behandlung besonders sorgfältig überwacht werden. Eine Meta-Analyse von Placebo-kontrollierten klinischen Studien zur Anwendung von Antidepressiva bei Erwachsenen mit psychiatrischen Störungen zeigte für Patienten unter 25 Jahren, die Antidepressiva einnahmen, ein erhöhtes Risiko für suizidales Verhalten im Vergleich zu Placebo.

Die Arzneimitteltherapie sollte mit einer engmaschigen Überwachung der Patienten, vor allem der Patienten mit hohem Suizidrisiko, insbesondere zu Beginn der Behandlung und nach Dosisanpassungen einhergehen. Patienten (und deren Betreuer) sind auf die Notwendigkeit einer Überwachung hinsichtlich jeder klinischen Verschlechterung, des Auftretens von suizidalem Verhalten oder Suizidgedanken und ungewöhnlicher Verhaltensänderungen hinzuweisen. Sie sollten unverzüglich medizinischen Rat einholen, wenn derartige Symptome auftreten.

##### Kardiovaskuläre Wirkung

Nach der Markteinführung wurden Fälle von QT-Intervall-Verlängerung und ventrikulärer Arrhythmie, einschließlich Torsade de Pointes, berichtet (siehe Abschnitte 4.5, 4.8 und 4.9).

Fluoxetin sollte mit Vorsicht bei Patienten mit Bedingungen wie einem angeborenem Langen-QT-Syndrom, einer positiven Familienanamnese für QT-Zeit-Verlängerung oder anderen klinischen Voraussetzungen, die für Arrhythmien prädisponieren (z. B. Hypokaliämie und Hypomagnesiämie, Bradykardie, akuter Myokardinfarkt oder dekompensiertes Herzversagen) oder einer erhöhten Fluoxetin-Exposition (z. B. Leberfunktionsstörung) angewendet werden.

Wenn Patienten mit einer stabilen Herzerkrankung behandelt werden, sollte eine EKG-Kontrolle in Erwägung gezogen werden, bevor die Behandlung gestartet wird.

Sollten während der Behandlung mit Fluoxetin Anzeichen einer kardialen Arrhythmie auftreten, sollte die Behandlung unterbrochen und ein EKG gemacht werden.

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

## Irreversible, nicht-selektive Monoaminoxidasehemmer (z. B. Iproniazid)

Einige Fälle schwerwiegender und manchmal tödlicher Reaktionen wurden bei Patienten berichtet, die einen selektiven Serotonin-Wiederaufnahmememmer (SSRI) in Kombination mit einem irreversiblen, nicht-selektiven Monoaminoxidasehemmer (MAO-Hemmer) erhalten haben. In diesen Fällen kam es zu Erscheinungen wie bei einem Serotonin-Syndrom (dieses kann einem malignen neuroleptischen Syndrom ähneln und könnte als solches diagnostiziert werden). Cyproheptadin oder Dantrolen können bei Patienten mit solchen Reaktionen von Nutzen sein. Zu den Symptomen einer Wechselwirkung mit einem MAOI gehören: Hyperthermie, Muskelstarre, Myoklonus, Instabilität des autonomen Nervensystems mit möglicherweise schnellen Schwankungen von Puls und Atmung sowie Veränderungen des psychischen Zustandes einschließlich Verwirrtheit, Reizbarkeit und extremer Agitiertheit fortschreitend bis zu Delirium und Koma.

Daher darf Fluoxetin in Kombination mit einem irreversiblen, nicht-selektiven MAO-Hemmer nicht angewendet werden (siehe Abschnitt 4.3). Aufgrund der zwei Wochen anhaltenden Wirkung des MAO-Hemmers darf eine Behandlung mit Fluoxetin erst zwei Wochen nach dem Absetzen des irreversiblen, nicht-selektiven MAO-Hemmers eingeleitet werden. Ebenso müssen nach dem Ende einer Behandlung mit Fluoxetin mindestens 5 Wochen vergehen, bevor die Behandlung mit einem irreversiblen, nicht-selektiven MAO-Hemmer begonnen wird. Wenn Fluoxetin über lange Zeit und/oder in hoher Dosierung verordnet wurde, sollte ein längerer Zeitraum in Betracht gezogen werden.

## Serotonin-Syndrom/Ereignisse, die einem malignen neuroleptischen Syndrom ähnelten

Selten wurde im Zusammenhang mit einer Fluoxetin-Behandlung über die Entwicklung eines Serotonin-Syndroms oder Ereignisse berichtet, die einem malignen neuroleptischen Syndrom ähnelten, besonders, wenn Fluoxetin zusammen mit anderen serotonergen (unter anderem L-Tryptophan oder Buprenorphin) und/oder neuroleptischen Arzneimitteln gegeben wurde (siehe Abschnitt 4.5). Da diese Syndrome zu möglicherweise lebensbedrohlichen Zuständen führen können, muss beim Auftreten solcher Ereignisse (charakterisiert durch das gemeinsame Auftreten von Symptomen wie Hyperthermie, Muskelstarre, Myoklonus, autonome Instabilität mit möglicherweise schnellen Schwankungen von Puls und Atmung sowie Veränderungen des psychischen Zustandes einschließlich Verwirrtheit, Reizbarkeit und extremer Agitiertheit fortschreitend bis zu Delirium und Koma) die Behandlung mit Fluoxetin abgesetzt und eine unterstützende symptomatische Behandlung eingeleitet werden.

## Manie

Antidepressiva sollten bei Patienten mit einer Manie/Hypomanie in der Vorgeschichte mit Vorsicht angewendet werden. Wie alle Antidepressiva muss Fluoxetin abgesetzt werden, wenn ein Patient in eine manische Phase kommt.

## Blutungen

Im Zusammenhang mit SSRIs gibt es Berichte über Hautblutungen wie Ekchymose und Purpura. Während der Behandlung mit Fluoxetin wurde gelegentlich über Ekchymose berichtet. Andere Blutungen (z. B. gynäkologische Blutungen, Magen-Darm-Blutungen und andere Haut- oder Schleimhautblutungen) wurden selten berichtet. Bei Patienten, die SSRIs einnehmen, wird besonders zur Vorsicht geraten bei der gleichzeitigen Anwendung von oralen Antikoagulantien, Arzneimitteln von denen bekannt ist, dass sie die Plättchenfunktion beeinflussen (z. B. atypische Neuroleptika wie Clozapin, Phenothiazine, die meisten trizyklischen Antidepressiva, Acetylsalicylsäure, nichtsteroidale Antirheumatika) oder von anderen Substanzen, die das Blutungsrisiko erhöhen sowie bei Patienten mit Blutungen in der Vorgeschichte (siehe Abschnitt 4.5).

SSRI können das Risiko einer postpartalen Hämorrhagie erhöhen (siehe Abschnitte 4.6 und 4.8).

## Krampfanfälle

Krampfanfälle sind ein mögliches Risiko bei Antidepressiva. Daher sollte, wie bei anderen Antidepressiva, bei Patienten mit Krampfanfällen in der Vorgeschichte eine Behandlung mit Fluoxetin nur mit Vorsicht begonnen werden. Treten bei einem Patienten Krampfanfälle neu auf oder nimmt die Häufigkeit von Krampfanfällen zu, muss die Behandlung abgebrochen werden. Eine Behandlung mit Fluoxetin sollte bei Patienten mit instabilen Anfallsleiden/Epilepsie vermieden werden. Patienten mit einer gut eingestellten Epilepsie müssen sorgfältig überwacht werden (siehe Abschnitt 4.5).

## Elektrokrampfbehandlung

Es gibt seltene Berichte über verlängerte Krampfanfälle bei Patienten, die während einer Behandlung mit Fluoxetin eine Elektrokrampfbehandlung erhalten. Daher ist Vorsicht geboten.

## Tamoxifen

Fluoxetin, ein starker Inhibitor von CYP2D6, kann zu einer reduzierten Konzentration von Endoxifen, einem der wichtigsten aktiven Metaboliten von Tamoxifen, führen. Daher sollte Fluoxetin wann immer möglich während einer Tamoxifen-Behandlung vermieden werden (siehe Abschnitt 4.5).

## Akathisie/psychomotorische Unruhe

Die Anwendung von Fluoxetin wurde mit der Entwicklung von Akathisien in Verbindung gebracht, die charakterisiert sind durch eine subjektiv unangenehme und als quälend erlebte Ruhelosigkeit und Notwendigkeit sich zu bewegen, oft zusammen mit einer Unfähigkeit still zu sitzen oder still zu stehen. Dies tritt am ehesten während der ersten Behandlungswochen auf. Für Patienten, bei denen solche Symptome auftreten, kann eine Dosiserhöhung schädlich sein.

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

## Diabetes

Bei Patienten mit Diabetes kann die Behandlung mit einem SSRI die Blutzuckereinstellung beeinflussen. Während der Behandlung mit Fluoxetin sind Hypoglykämien aufgetreten, nach Beendigung der Behandlung kam es zu Hyperglykämien. Es kann notwendig sein, die Dosis des Insulins und/oder des oralen Antidiabetikums anzupassen.

## Leber-/Nierenfunktion

Fluoxetin wird weitgehend in der Leber metabolisiert und über die Nieren ausgeschieden. Bei Patienten mit deutlich eingeschränkter Leberfunktion wird eine niedrigere Dosis, z. B. die Einnahme an jedem zweiten Tag empfohlen. Wurde Patienten mit stark eingeschränkter Nierenfunktion (GFR < 10 ml/min), die eine Dialyse brauchten, 2 Monate lang 20 mg Fluoxetin täglich gegeben, so unterschieden sich die Plasmaspiegel von Fluoxetin und Norfluoxetin nicht von denen in der Kontrollgruppe mit normaler Nierenfunktion.

## Ausschlag und allergische Reaktionen

Ausschlag, anaphylaktoide Reaktionen und fortschreitende, manchmal schwerwiegende systemische Reaktionen (betroffen sind Haut, Niere, Leber oder Lunge) wurden berichtet. Wenn ein Ausschlag oder andere allergische Erscheinungen auftreten, für die keine andere Ursache erkennbar ist, muss Fluoxetin abgesetzt werden.

## Gewichtsverlust

Bei Patienten, die Fluoxetin nehmen, kann es zu Gewichtsverlust kommen, der im Allgemeinen im Verhältnis zum Ausgangsgewicht steht.

## Absetzreaktionen bei Beendigung einer Behandlung mit einem SSRI

Absetzreaktionen treten bei einer Beendigung der Behandlung häufig auf, besonders wenn die Behandlung plötzlich abgebrochen wird (siehe Abschnitt 4.8). In klinischen Prüfungen traten sowohl in der Fluoxetin Gruppe als auch in der Placebo Gruppe bei 60 % der Patienten nach Absetzen der Behandlung Nebenwirkungen auf. Von diesen Nebenwirkungen waren 17 % in der Fluoxetin Gruppe und 12 % in der Placebo Gruppe schwerwiegend.

Das Risiko von Absetzreaktionen kann von mehreren Faktoren abhängen, einschließlich Dauer der Behandlung, Dosis und Geschwindigkeit der Dosisreduktion. Schwindelgefühl, Empfindungsstörungen (einschließlich Parästhesien), Schlafstörungen (einschließlich Schlaflosigkeit und intensiver Träume), Schwäche, Erregtheit oder Angst, Übelkeit und/oder Erbrechen, Zittern und Kopfschmerzen sind die am häufigsten berichteten Reaktionen. Im Allgemeinen sind diese Symptome leicht bis mäßig schwer, bei einigen Patienten können sie schwerwiegend sein.

Sie treten normalerweise innerhalb der ersten Tage nach Absetzen der Behandlung auf. Im Allgemeinen bilden sich diese Symptome von selbst zurück und klingen innerhalb von 2 Wochen ab. Bei einigen Personen können sie länger anhalten (2-3 Monate oder länger). Es wird daher empfohlen bei einer Beendigung der Behandlung mit Fluoxetin die Dosis über einen Zeitraum von mindestens 1-2 Wochen schrittweise zu reduzieren, entsprechend den Bedürfnissen des Patienten (siehe „Absetzsymptome bei Beendigung einer Behandlung mit Fluoxetin“, Abschnitt 4.2).

## Mydriasis

Pupillenerweiterung wurde in Zusammenhang mit einer Fluoxetin-Behandlung berichtet. Daher sollte Fluoxetin bei Patienten mit einem erhöhten Augeninnendruck oder dem Risiko eines Engwinkelglaukoms mit Vorsicht verschrieben werden.

## Sexuelle Funktionsstörung

Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) können Symptome einer sexuellen Funktionsstörung verursachen (siehe Abschnitt 4.8). Es wurden lang anhaltende sexuelle Funktionsstörungen berichtet, bei denen die Symptome trotz der Absetzung von SSRI bestehen blieben.

## Sonstige Bestandteile

### Lactose

Patienten mit der seltenen hereditären Galactose-Intoleranz, völligem Lactase-Mangel oder Glucose-Galactose-Malabsorption sollten *Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln* nicht einnehmen.

## 4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

### Halbwertszeit

Die langen Eliminationshalbwertszeiten von Fluoxetin und Norfluoxetin (siehe Abschnitt 5.2) sollten bei der Möglichkeit von pharmakodynamischen oder pharmakokinetischen Wechselwirkungen beachtet werden (z. B. beim Umstellen von Fluoxetin auf ein anderes Antidepressivum).

### Kontraindizierte Kombinationen

#### *Irreversible, nicht-selektive Monoaminoxidasehemmer (z. B. Iproniazid)*

Einige Fälle schwerwiegender und manchmal tödlicher Reaktionen wurden bei Patienten berichtet, die einen SSRI in Kombination mit einem irreversiblen, nicht-selektiven Monoaminoxidasehemmer (MAO-Hemmer) erhalten haben.

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

In diesen Fällen kam es zu Erscheinungen wie bei einem Serotonin-Syndrom (dieses kann einem malignen neuroleptischen Syndrom ähneln und könnte als solches diagnostiziert werden). Cyproheptadin oder Dantrolen können bei Patienten mit solchen Reaktionen von Nutzen sein. Zu den Symptomen einer Wechselwirkung mit einem MAOI gehören: Hyperthermie, Muskelstarre, Myoklonus, Instabilität des autonomen Nervensystems mit möglicherweise schnellen Schwankungen von Puls und Atmung sowie Veränderungen des psychischen Zustandes einschließlich Verwirrtheit, Reizbarkeit und extremer Agitiertheit fortschreitend bis zu Delirium und Koma.

Daher darf Fluoxetin in Kombination mit einem irreversiblen, nicht-selektiven MAO-Hemmer nicht angewendet werden (siehe Abschnitt 4.3). Aufgrund der zwei Wochen anhaltenden Wirkung des MAO-Hemmers darf eine Behandlung mit Fluoxetin erst zwei Wochen nach dem Absetzen des irreversiblen, nicht-selektiven MAO-Hemmers eingeleitet werden. Ebenso müssen nach dem Ende einer Behandlung mit Fluoxetin mindestens 5 Wochen vergehen, bevor die Behandlung mit einem irreversiblen, nicht-selektiven MAO-Hemmer begonnen wird.

## Metoprolol zur Behandlung der Herzinsuffizienz

Das Risiko von Metoprolol-bedingten unerwünschten Ereignissen einschließlich exzessiver Bradykardie kann aufgrund einer Hemmung des Metoprolol-Stoffwechsels durch Fluoxetin erhöht sein (siehe Abschnitt 4.3).

## Nicht empfohlene Kombinationen

### *Tamoxifen*

Eine pharmakokinetische Interaktion zwischen CYP2D6 Inhibitoren und Tamoxifen mit 65-75 %iger Reduktion der Plasmaspiegel von Endoxifen, einer der aktiveren Formen von Tamoxifen, wurde in der Literatur beschrieben. Eine reduzierte Wirksamkeit von Tamoxifen wurde bei gleichzeitiger Anwendung mit einigen SSRI Antidepressiva in einigen Studien berichtet. Da eine reduzierte Wirkung von Tamoxifen nicht ausgeschlossen werden kann, sollte eine gleichzeitige Anwendung mit starken CYP2D6 Inhibitoren (einschließlich Fluoxetin) wann immer möglich vermieden werden (siehe Abschnitt 4.4).

### *Alkohol*

In gezielten Untersuchungen hat Fluoxetin den Alkoholspiegel im Blut nicht erhöht und die Wirkungen des Alkohols nicht verstärkt. Es wird jedoch geraten, während der Behandlung mit einem SSRI keinen Alkohol zu trinken.

### *MAO-A-Hemmer einschließlich Linezolid und Methylthioniumchlorid (Methylenblau)*

Es besteht das Risiko eines Serotonin-Syndroms einschließlich Diarrhö, Tachykardie, Schwitzen, Tremor, Verwirrtheit oder Koma. Wenn die gleichzeitige Anwendung dieser Wirkstoffe mit Fluoxetin unvermeidlich ist, muss eine engmaschige klinische Überwachung erfolgen und die Behandlung mit den gleichzeitig verabreichten Wirkstoffen im unteren Bereich der empfohlenen Dosis eingeleitet werden (siehe Abschnitt 4.4).

### *Mequitazin*

Das Risiko Mequitazin-bedingten unerwünschten Ereignissen (wie z. B. Verlängerung des QT-Intervalls) kann aufgrund einer Hemmung des Mequitazin-Stoffwechsels durch Fluoxetin erhöht sein.

## Kombinationen, die besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern

### *Phenytoin*

Veränderungen der Blutspiegel wurden bei der gleichzeitigen Gabe mit Fluoxetin beobachtet. In einigen Fällen kam es zu toxischen Erscheinungen. Es sollte überlegt werden, die Dosis von Phenytoin vorsichtig zu titrieren und den klinischen Zustand zu überwachen.

### *Arzneimittel mit serotonerger Wirkung (Lithium, Opioide [z. B. Tramadol, Buprenorphin], Triptane, Tryptophan, Selegilin [MAO-B-Hemmer], Johanniskraut [Hypericum perforatum])*

Es liegen Berichte über ein leichtes Serotonin-Syndrom vor, das nach Gabe von SSRIs zusammen mit anderen Arzneimitteln, die ebenfalls eine serotonerge Wirkung haben, aufgetreten ist. Daher ist bei der gleichzeitigen Anwendung von Fluoxetin zusammen mit diesen Arzneimitteln Vorsicht geboten und eine sorgfältigere und häufigere klinische Überwachung erforderlich (siehe Abschnitt 4.4).

### *QT-Intervall-Verlängerungen*

Pharmakokinetische und pharmakodynamische Studien mit Fluoxetin und anderen Arzneimitteln, die die QT-Intervalle verlängern, wurden nicht durchgeführt. Eine additive Wirkung von Fluoxetin und diesen Arzneimitteln kann nicht ausgeschlossen werden. Daher soll die gleichzeitige Gabe von Fluoxetin und Arzneimitteln, die die QT-Intervalle verlängern, wie Antiarrhythmika der Klasse IA und III, Antipsychotika (z. B. Phenothiazinderivate, Pimozid, Haloperidol), trizyklische Antidepressiva, bestimmte antimikrobielle Substanzen (z. B. Sparfloxacin, Moxifloxacin, Erythromycin IV, Pentamidin), Anti-Malaria-Medikamente, insbesondere Halofantrin, bestimmte Antihistaminika (Astemizol, Mizolastin) mit Vorsicht erfolgen (siehe Abschnitte 4.4, 4.8 und 4.9).

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

*Arzneimittel mit Wirkung auf die Hämostase (orale Antikoagulantien ungeachtet des Wirkmechanismus, Thrombozytenaggregationshemmer einschließlich Acetylsalicylsäure und NSAR)*

Das Blutungsrisiko ist erhöht. Bei Gabe zusammen mit oralen Antikoagulantien sollten eine klinische Überwachung und häufigere Kontrollen des INR-Wertes durchgeführt werden. Möglicherweise kann während und nach dem Absetzen der Behandlung mit Fluoxetin eine Dosisanpassung von Nutzen sein (siehe Abschnitte 4.4 und 4.8).

#### *Cyproheptadin*

Bei Anwendung in Kombination mit Cyproheptadin wurde in Einzelfällen von einer verminderten antidepressiven Wirksamkeit von Fluoxetin berichtet.

#### *Hyponatriämie verursachende Arzneimittel*

Hyponatriämie ist eine Nebenwirkung von Fluoxetin. Die Anwendung in Kombination mit anderen mit einer Hyponatriämie verbundenen Wirkstoffen (z. B. Diuretika, Desmopressin, Carbamazepin und Oxcarbazepin) kann zu einem erhöhten Risiko führen (siehe Abschnitt 4.8).

#### *Arzneimittel, die die Krampfschwelle herabsetzen*

Krampfanfälle sind eine Nebenwirkung von Fluoxetin. Die Anwendung in Kombination mit anderen Wirkstoffen, die die Krampfschwelle herabsetzen können (z. B. trizyklische Antidepressiva, andere SSRI, Phenothiazine, Butyrophenone, Mefloquin, Chloroquin, Bupropion, Tramadol) kann zu einem erhöhten Risiko führen.

#### *Andere durch CYP2D6 metabolisierte Arzneimittel*

Fluoxetin ist ein starker CYP2D6-Hemmer, weshalb die gleichzeitige Behandlung mit Arzneimitteln, die ebenfalls durch dieses Enzymsystem metabolisiert werden, zu Wechselwirkungen führen kann. Dies gilt insbesondere für Arzneimittel mit geringer therapeutischer Breite (wie z. B. Flecainid, Encainid, Propafenon und Nebivolol) und Arzneimittel, die titriert werden, aber auch für Atomoxetin, Carbamazepin, trizyklische Antidepressiva und Risperidon. Die Behandlung mit diesen Arzneimitteln sollte am unteren Ende ihrer Dosisbereiche eingeleitet bzw. an diese angepasst werden. Dies trifft auch zu, wenn Fluoxetin in den letzten 5 Wochen eingenommen wurde.

## 4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

#### Schwangerschaft

Einige epidemiologische Studien deuten darauf hin, dass das Risiko für kardiovaskuläre Fehlbildungen des Kindes erhöht ist, wenn die Mutter während des ersten Drittels der Schwangerschaft mit Fluoxetin behandelt wurde. Der Wirkmechanismus ist unbekannt. Aus den Daten ist abzuleiten, dass das Risiko für kardiovaskuläre Fehlbildungen in der Größenordnung von zwei Fällen pro 100 Schwangerschaften unter Fluoxetinbehandlung im Vergleich zu einem Fall pro 100 Schwangerschaften für die Gesamtbevölkerung liegt.

Daten aus epidemiologischen Studien deuten darauf hin, dass die Anwendung von Selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Inhibitoren (SSRI) in der Schwangerschaft, insbesondere im späten Stadium einer Schwangerschaft, das Risiko für das Auftreten einer primären pulmonalen Hypertonie bei Neugeborenen (PPHN, auch persistierende pulmonale Hypertonie genannt) erhöhen kann. Das beobachtete Risiko lag bei etwa 5 Fällen pro 1000 Schwangerschaften. In der Gesamtbevölkerung treten 1 bis 2 Fälle von PPHN pro 1000 Schwangerschaften auf.

Fluoxetin darf in der Schwangerschaft nicht angewendet werden, es sei denn, die klinische Verfassung der Patientin erfordert eine Behandlung mit Fluoxetin und rechtfertigt das potenzielle Risiko für den Fötus. Das abrupte Absetzen der Therapie während einer Schwangerschaft soll vermieden werden (siehe Abschnitt 4.2 "Dosierung und Art der Anwendung"). Wird Fluoxetin während der Schwangerschaft angewendet, muss besonders während der Spätschwangerschaft und kurz vor der Geburt mit Vorsicht vorgegangen werden, da einige andere Wirkungen bei Neugeborenen berichtet wurden: Irritabilität, Zittern, Muskelhypotonie, anhaltendes Schreien, Schwierigkeiten beim Saugen oder Schlafen. Diese Symptome können entweder für serotonerge Wirkungen oder ein Entzugssyndrom sprechen. Der Zeitpunkt des Auftretens und die Dauer der Symptome können mit der langen Halbwertszeit von Fluoxetin (4-6 Tage) und seines aktiven Metaboliten Norfluoxetin (4-16 Tage) zusammenhängen.

Beobachtungsdaten weisen auf ein erhöhtes Risiko (weniger als das 2-fache) für eine postpartale Hämorrhagie infolge einer Exposition gegenüber SSRI innerhalb des Monats vor der Geburt hin (siehe Abschnitte 4.4 und 4.8).

#### Stillzeit

Es ist bekannt, dass Fluoxetin und sein Metabolit Norfluoxetin in die Muttermilch ausgeschieden werden. Bei gestillten Säuglingen wurden Nebenwirkungen berichtet. Wenn eine Behandlung mit Fluoxetin für notwendig gehalten wird, sollte überlegt werden, abzustillen. Wird dagegen weiterhin gestillt, sollte die niedrigste wirksame Dosis von Fluoxetin verschrieben werden.

#### Fertilität

Tierexperimentelle Studien zeigten, dass Fluoxetin die Spermienqualität beeinträchtigen kann (siehe Abschnitt 5.3). Fallberichte in Zusammenhang mit einigen SSRIs haben gezeigt, dass die Wirkung auf die Spermienqualität beim Menschen reversibel ist. Ein Einfluss auf die Fertilität beim Menschen wurde bislang nicht beobachtet.

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

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

Fluoxetin hat keinen oder einen zu vernachlässigenden Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen. Obwohl gezeigt wurde, dass Fluoxetin die psychomotorische Leistung von gesunden Probanden nicht beeinflusst, kann jedes Arzneimittel mit Wirkung auf die Psyche das Urteilsvermögen oder die Fertigkeiten beeinflussen.

Den Patienten muss geraten werden, solange nicht Auto zu fahren oder gefährliche Maschinen zu bedienen, bis sie einigermaßen sicher sind, dass ihre Leistungsfähigkeit nicht beeinträchtigt ist.

## 4.8 Nebenwirkungen

### Zusammenfassung des Sicherheitsprofils

Die am häufigsten berichteten Nebenwirkungen bei Patienten, die mit Fluoxetin behandelt wurden, waren Kopfschmerzen, Übelkeit, Schlaflosigkeit, Müdigkeit und Diarrhoe. Schweregrad und Häufigkeit von Nebenwirkungen können im Verlauf der Behandlung abnehmen und führen im Allgemeinen nicht zu einem Abbruch der Behandlung.

### Tabellarische Zusammenfassung der Nebenwirkungen

Die folgende Tabelle führt Nebenwirkungen auf, die bei der Behandlung mit Fluoxetin bei Erwachsenen und Kindern und Jugendlichen beobachtet wurden. Einige dieser Nebenwirkungen treten auch bei anderen SSRI auf.

Die nachfolgenden Häufigkeiten wurden anhand von klinischen Studien mit Erwachsenen (n = 9297) und Spontanmeldungen berechnet.

Geschätzte Häufigkeiten: 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  $< 1/1.000$ ).

Sehr häufig	Häufig	Gelegentlich	Selten	Nicht bekannt
<b>Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems</b>				
			Thrombozytopenie Neutropenie Leukopenie	
<b>Erkrankungen des Immunsystems</b>				
			anaphylaktische Reaktion Serumkrankheit	
<b>Endokrine Erkrankungen</b>				
			inadäquate ADH-Sekretion	
<b>Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen</b>				
	verminderter Appetit <sup>1</sup>		Hyponatriämie	
<b>Psychiatrische Erkrankungen</b>				
Schlaflosigkeit <sup>2</sup>	Angst, Nervosität Ruhelosigkeit Angespanntheit verminderte Libido <sup>3</sup> Schlafstörung abnormale Träume <sup>4</sup>	Depersonalisation, gehobene Stimmung, euphorische Stimmung, abnormales Denken abnormaler Orgasmus <sup>5</sup> Zähneknirschen, suizidale Gedanken und suizidales Verhalten <sup>6</sup>	Hypomanie, Manie, Halluzination, Agitation, Panikattacken, Verwirrtheit, Stottern, Aggression	
<b>Erkrankungen des Nervensystems</b>				
Kopfschmerzen	Aufmerksamkeitsstörung Schwindel, Geschmacks- störung, Lethargie, Somnolenz <sup>7</sup> , Tremor	psychomotorische Hyperaktivität Dyskinesie, Ataxie Gleichgewichtsstörung Myoklonus, Gedächtnis- störungen	Krampfanfälle Akathisie Buccoglossales Syndrom Serotonin-Syndrom	
<b>Augenerkrankungen</b>				
	verschwommenes Sehen	Mydriasis		



# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

<b>Erkrankungen des Ohrs und des Labyrinths</b>				
		Tinnitus		
<b>Herzerkrankungen</b>				
	Palpitation, verlängertes Elektrokardiogramm-QT (QTcF $\geq$ 450 ms) <sup>8</sup>		ventrikuläre Arrhythmie einschl. Torsades de Pointes	
<b>Gefäßerkrankungen</b>				
	Flush <sup>9</sup>	Hypotonie	Vaskulitis, Gefäßerweiterung	
<b>Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums</b>				
	Gähnen	Dyspnoe, Epistaxis	Pharyngitis, pulmonale Ereignisse (entzündliche Prozesse unterschiedlicher Histopathologie und/oder Fibrose) <sup>10</sup>	
<b>Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts</b>				
Diarrhoe Übelkeit	Erbrechen, Dyspepsie, Mundtrockenheit	Dysphagie, gastrointestinale Blutungen <sup>11</sup>	Schmerzen in der Speiseröhre	
<b>Leber- und Gallenerkrankungen</b>				
			idiosynkratische Hepatitis	
<b>Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes</b>				
	Ausschlag <sup>12</sup> , Nesselsucht Juckreiz, Hyperhidrose	Alopezie, erhöhte Neigung zu Hämatomen, Kalter Schweiß	Angioödem, Ekchymose, Lichtüberempfindlichkeitsreaktion, Purpura, Erythema multiforme, Stevens-Johnson-Syndrom, toxisch epidermale Nekrolyse (Lyell-Syndrom)	
<b>Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen</b>				
	Arthralgie	Muskelzuckung	Myalgie	
<b>Erkrankungen der Nieren und Harnwege</b>				
	häufiges Wasserlassen <sup>13</sup>	Dysurie	Harnverhalt, Störung beim Wasserlassen	
<b>Erkrankungen der Geschlechtsorgane und der Brustdrüse</b>				
	gynäkologische Blutung <sup>14</sup> Erektile Dysfunktion Ejakulationsstörung <sup>15</sup>	sexuelle Dysfunktion <sup>16</sup>	Galaktorrhoe, Hyperprolaktinämie, Priapismus	Postpartale Hämorrhagie <sup>17</sup>
<b>Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort</b>				
Müdigkeit <sup>18</sup>	Gefühl der Nervosität Schüttelfrost	Unwohlsein, Abnormales Gefühl, Kältegefühl, Hitzegefühl	Schleimhautblutung	
<b>Untersuchungen</b>				
	Gewichtsverlust	Erhöhte Transaminasen Erhöhte Gamma-Glutamyltransferase		

<sup>1</sup> Einschließlich Anorexie

<sup>2</sup> Einschließlich früh morgendliches Erwachen, Einschlafstörung, Durchschlafstörung

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

- <sup>3</sup> Einschließlich Libidoverlust
- <sup>4</sup> Einschließlich Alpträume
- <sup>5</sup> Einschließlich Anorgasmie
- <sup>6</sup> Einschließlich vollendeter Suizid, suizidale Depression, absichtliche Selbstverstümmelung, Selbstverstümmelungsabsichten, suizidale Verhaltensweisen, Suizidgedanken, Suizidversuch, morbide Gedanken, Selbstverstümmelungsverhalten. Diese Symptome können mit der Grundkrankheit zusammenhängen
- <sup>7</sup> Einschließlich Hypersomnie, Sedierung
- <sup>8</sup> Basierend auf Elektrokardiogrammmessungen in klinischen Studien
- <sup>9</sup> Einschließlich Hitzewallung
- <sup>10</sup> Einschließlich Atelektase, interstielle Lungenerkrankung, Pneumonitis
- <sup>11</sup> Umfasst am häufigsten Zahnfleischbluten, Hämatemesis, Hämatochezie, Rektalblutungen, blutigen Durchfall, Meläna und blutendes Magengeschwür
- <sup>12</sup> Einschließlich Erythem, schuppender Ausschlag, Schweißbläschen, Ausschlag, erythematöser Ausschlag, folliculärer Ausschlag, generalisierter Ausschlag, makulärer Ausschlag, makulopapulöser Ausschlag, masernähnlicher Ausschlag, papulärer Ausschlag, juckender Ausschlag, vesikulärer Ausschlag, erythematöser Nabelausschlag
- <sup>13</sup> Einschließlich Pollakisurie
- <sup>14</sup> Einschließlich Zervixblutung, uterine Dysfunktion, Uterusblutung, genitale Blutung, Menometrorrhagie, Menorrhagie, Metrorrhagie, Polymenorrhoe, postmenopausale Blutung, uterine Hämorrhagie, vaginale Blutung
- <sup>15</sup> Einschließlich ausbleibende Ejakulation, Ejakulationsstörung, vorzeitige Ejakulation, verzögerte Ejakulation, retrograde Ejakulation
- <sup>16</sup> Gelegentlich anhaltend nach Absetzung der Therapie
- <sup>17</sup> Dieses Ereignis wurde für die therapeutische Klasse der SSRI berichtet (siehe Abschnitte 4.4 und 4.6)
- <sup>18</sup> Einschließlich Asthenie

## Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

### Suizid/Suizidgedanken oder klinische Verschlechterung

Fälle von suizidalen Gedanken oder suizidalem Verhalten während der Therapie mit Fluoxetin oder kurze Zeit nach Beendigung der Behandlung sind berichtet worden (siehe Abschnitt 4.4).

### Knochenbrüche

In epidemiologischen Studien, die hauptsächlich mit Patienten durchgeführt wurden, die 50 Jahre oder älter waren, wurde bei denen, die mit Selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Inhibitoren (SSRIs) oder tricyclischen Antidepressiva (TCAs) behandelt wurden, ein erhöhtes Risiko für das Auftreten von Knochenbrüchen beobachtet. Der Mechanismus, der zu diesem Risiko führt, ist nicht bekannt.

### Absetzreaktionen bei Beendigung einer Behandlung mit Fluoxetin

Absetzreaktionen treten bei einer Beendigung der Behandlung häufig auf. Schwindelgefühl, Empfindungsstörungen (einschließlich Parästhesien), Schlafstörungen (einschließlich Schlaflosigkeit und intensiver Träume), Asthenie, Erregtheit oder Angst, Übelkeit und/oder Erbrechen, Zittern und Kopfschmerzen sind die am häufigsten berichteten Reaktionen. Im Allgemeinen sind diese Symptome leicht bis mäßig schwer und gehen von selbst zurück, bei einigen Patienten können sie schwerwiegend sein und länger bestehen bleiben (siehe Abschnitt 4.4). Es wird daher geraten, wenn eine Behandlung mit Fluoxetin nicht mehr erforderlich ist, die Dosis schrittweise zu reduzieren (siehe Abschnitte 4.2 und 4.4).

### Kinder und Jugendliche (siehe Abschnitte 4.4 und 5.1)

Nebenwirkungen, die speziell in dieser Population oder mit einer unterschiedlichen Häufigkeit beobachtet wurden, sind anschließend beschrieben. Die Häufigkeit dieser Nebenwirkungen basiert auf Daten aus pädiatrischen klinischen Studien (n = 610).

In klinischen Studien an Kindern wurden suizidales Verhalten (Suizidversuch und Suizidgedanken), Feindseligkeit (die berichteten Nebenwirkungen waren Wut, Irritabilität, Aggression, Agitation, „Aktivierungs-Syndrom“), manische Reaktionen einschließlich Manie und Hypomanie (keine vorher gemeldeten Episoden bei diesen Patienten) und Epistaxis häufig berichtet und häufiger bei mit Antidepressiva behandelten Kindern und Jugendlichen beobachtet, als bei denen, die Placebo erhielten.

Einzelfälle von Wachstumsverzögerung wurden während der klinischen Anwendung bei Kindern berichtet (siehe auch Abschnitt 5.1). In klinischen Studien an Kindern war die Behandlung mit Fluoxetin auch mit einer Abnahme der Konzentration der alkalischen Phosphatase verbunden.

Einzelfälle von Nebenwirkungen, die möglicherweise auf eine verzögerte sexuelle Entwicklung oder Störung der Sexualfunktion hinweisen, wurden während der klinischen Anwendung bei Kindern und Jugendlichen berichtet (siehe auch Abschnitt 5.3).

### 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](http://www.bfarm.de) anzuzeigen.

## 4.9 Überdosierung

### Symptome

Überdosierungen von Fluoxetin allein hatten in der Regel einen leichten Verlauf. Zu den Symptomen einer Überdosierung gehörten Übelkeit, Erbrechen, Krampfanfälle, kardiovaskuläre Störungen, von asymptomatischen Arrhythmien (einschließlich Knoten-Arrhythmien und ventrikulären Arrhythmien) oder EKG-Veränderungen, die auf eine QTc-Verlängerung hinweisen, bis hin zum Herzstillstand (einschließlich sehr seltener Fälle von Torsades de Pointes), pulmonaler Dysfunktion und zentralnervöse Symptome, von Erregung bis zum Koma. Todesfälle nach alleiniger Überdosierung von Fluoxetin waren sehr selten.

### Behandlung

Eine Überwachung der Herzfunktion und der Vitalfunktionen wird empfohlen zusammen mit allgemeinen symptomatischen und supportiven Maßnahmen. Ein spezifisches Antidot ist nicht bekannt.

Eine forcierte Diurese, Hämodialyse, Hämo-perfusion oder Austauschtransfusion haben wahrscheinlich keinen Nutzen. Aktivkohle, die auch zusammen mit Sorbitol angewendet werden kann, ist wahrscheinlich genauso wirksam oder wirksamer als das Herbeiführen von Erbrechen oder eine Magenspülung. Bei der Behandlung einer Überdosierung muss an die Beteiligung mehrerer Arzneimittel gedacht werden. Bei Patienten, die eine Überdosis von trizyklischen Antidepressiva eingenommen haben und die gleichzeitig oder kurz davor Fluoxetin eingenommen haben, kann für eine längere Zeit eine engmaschige medizinische Überwachung notwendig sein.

## 5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

### 5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Selektive Serotoninwiederaufnahmehemmer

ATC-Code: N06AB03

### Wirkmechanismus

Fluoxetin ist ein selektiver Serotoninwiederaufnahmehemmer. Darauf ist wahrscheinlich der Wirkmechanismus zurückzuführen. Fluoxetin hat praktisch keine Affinität zu anderen Rezeptoren wie  $\alpha_1$ -,  $\alpha_2$ -, und  $\beta$ -adrenergen, serotonergen, dopaminergen, histaminergen, Muskarin- und GABA-Rezeptoren.

### Klinische Wirksamkeit und Sicherheit

#### *Episoden einer Major Depression*

Bei Patienten mit Episoden einer Major Depression wurden klinische Studien im Vergleich zu Placebo und wirksamen Vergleichssubstanzen durchgeführt. Fluoxetin war signifikant wirksamer als Placebo, gemessen an der „Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D)“. In diesen Studien kam es unter Fluoxetin, verglichen mit Placebo, zu signifikant höheren Ansprechraten (definiert als 50 % Abnahme des HAM-D Scores) und Remissionsraten.

#### *Dosis-Wirkungs-Beziehung*

In den Studien mit festgelegter Dosis bei Patienten mit Episoden einer Major Depression ist die Kurve für die Dosis-Wirkungs-Beziehung flach. Daraus ergibt sich kein Hinweis auf einen Wirksamkeitsvorteil bei höheren als den empfohlenen Dosen. Es ist jedoch klinische Erfahrung, dass eine schrittweise Dosiserhöhung für einige Patienten nützlich sein kann.

#### *Zwangsstörung*

In Studien mit einer Behandlungsdauer von weniger als 24 Wochen war Fluoxetin signifikant wirksamer als Placebo. 20 mg/Tag waren wirksam, bei höheren Dosen (40 oder 60 mg/Tag) war jedoch die Ansprechrate größer. In Langzeitstudien (drei Verlängerungen von kürzeren Studien und eine Studie zur Vorbeugung von Rückfällen) wurde die Wirksamkeit nicht nachgewiesen.

#### *Bulimie*

In Studien mit einer Behandlungsdauer von weniger als 16 Wochen bei ambulanten Patienten, die den Kriterien des DSM-III-R für eine Bulimie entsprachen, waren 60 mg Fluoxetin/Tag signifikant wirksamer als Placebo bezogen auf die Abnahme von Essattacken, Erbrechen und selbstinduziertem Erbrechen. Zur Langzeitwirksamkeit kann jedoch keine Aussage gemacht werden.

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

## *Prämenstruelle dysphorische Störung*

Bei Patientinnen, die den Kriterien des DSM-IV für eine prämenstruelle dysphorische Störung (PMDD) entsprachen, wurden zwei Placebo-kontrollierte Studien durchgeführt. Patientinnen wurden in die Studie aufgenommen, wenn ihre Symptome so schwerwiegend waren, dass sie das soziale Verhalten, die Arbeitsfähigkeit und das Verhältnis zu Anderen beeinträchtigten. Patientinnen, die orale Kontrazeptiva verwendeten, wurden ausgeschlossen.

In der ersten Studie mit einer durchgehenden Dosierung von 20 mg täglich während 6 Zyklen wurde eine Besserung des primären Wirksamkeitsparameters (Irritabilität, Angstgefühle und Dysphorie) beobachtet. In der zweiten Studie mit einer Dosierung nur während der lutealen Phase (14 Tage lang 20 mg täglich) für die Dauer von drei Zyklen, wurde eine Besserung des primären Wirksamkeitsparameters (DRSP-Daily Record of Severity of Problems-Score) beobachtet. Eindeutige Schlussfolgerungen in Bezug auf Wirksamkeit und Dauer der Behandlung können jedoch aus diesen Studien nicht gezogen werden.

## Kinder und Jugendliche

### *Episoden einer Major Depression*

Bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 8 Jahren und älter wurden klinische Studien im Vergleich mit Placebo durchgeführt. In zwei Studien mit kurzer Behandlungszeit war Fluoxetin in einer Dosierung von 20 mg signifikant wirksamer als Placebo, gemessen als Abnahme des Gesamtscore der Childhood Depression Rating Scale-Revised (CDRS-R) und des Clinical Global Impression of Improvement (CGI-I) Scores. In beiden Studien entsprachen die Patienten bei drei unabhängigen Beurteilungen durch praktizierende Kinderpsychiatern den Kriterien für mittelgradige bis schwere Major Depression (DSM-III oder DSM-IV).

Die Wirksamkeit in den Fluoxetin Studien kann vom Einschluss einer ausgewählten Patientenpopulation (bei denen es innerhalb von 3-5 Wochen nicht zu einer spontanen Besserung kam und deren Depression trotz beträchtlicher Aufmerksamkeit bestehen blieb) abhängen. Es gibt nur begrenzte Daten zur Unbedenklichkeit und Wirksamkeit für einen über 9 Wochen hinausgehenden Zeitraum. Allgemein war die Wirksamkeit von Fluoxetin nur mäßig. In einer der beiden pivotalen Studien zeigten die Ansprechraten (der primäre Endpunkt, definiert als 30 % Abnahme des CDRS-R Score) einen statistisch signifikanten Unterschied (58 % bei Fluoxetin vs. 32 % bei Placebo,  $p = 0,013$  und 65 % bei Fluoxetin vs. 54 % bei Placebo,  $p = 0,093$ ). In diesen beiden Studien betrug die durchschnittliche absolute Veränderung der CDRS-R vom Ausgangspunkt zum Endpunkt 20 bei Fluoxetin versus 11 bei Placebo, ( $p = 0,002$ ) und 22 bei Fluoxetin versus 15 bei Placebo ( $p < 0,001$ ).

Auswirkung auf das Wachstum, siehe Abschnitte 4.4 und 4.8:

Kinder, die in einer klinischen Studie mit Fluoxetin behandelt wurden, hatten nach 19 Wochen im Durchschnitt 1,1 cm weniger an Körpergröße ( $p = 0,004$ ) und 1,1 kg weniger an Gewicht ( $p = 0,008$ ) zugenommen, als diejenigen, die mit Placebo behandelt wurden.

In einer retrospektiven Beobachtungsstudie mit entsprechender Kontrollgruppe und einer mittleren Fluoxetin-Behandlungsdauer von 1,8 Jahren, zeigten die mit Fluoxetin behandelten Kinder keine Unterschiede im Wachstum, korrigiert um das erwartete Längenwachstum, im Vergleich zu ihrer entsprechenden unbehandelten Kontrollgruppe (0,0 cm,  $p = 0,9673$ ).

## 5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

### Resorption

Fluoxetin wird nach oraler Gabe gut aus dem Gastrointestinaltrakt resorbiert. Die Bioverfügbarkeit wird durch Nahrungsaufnahme nicht beeinträchtigt.

### Verteilung

Fluoxetin wird weitgehend an Plasmaproteine gebunden (zu etwa 95 %). Fluoxetin hat ein großes Verteilungsvolumen (20-40 l/kg). Die Plasmakonzentrationen erreichen nach der Einnahme über mehrere Wochen einen Steady-state. Die Steady-state Plasmakonzentrationen nach längerer Einnahme entsprechen denen nach 4-5 Wochen.

### Biotransformation

Fluoxetin hat eine nicht-lineare Pharmakokinetik mit einem „First-pass-effect“ in der Leber. Plasmaspitzenkonzentrationen werden im Allgemeinen 6-8 Stunden nach der Einnahme erreicht. Fluoxetin wird weitgehend durch das polymorphe Enzym CYP 2D6 metabolisiert. Fluoxetin wird hauptsächlich in der Leber durch Demethylierung zu dem wirksamen Metaboliten Norfluoxetin (Demethylfluoxetin) metabolisiert.

### Elimination

Die Eliminationshalbwertszeit von Fluoxetin beträgt 4-6 Tage und die von Norfluoxetin 4-16 Tage. Aufgrund dieser langen Halbwertszeiten verbleibt auch 5-6 Wochen nach Absetzen noch wirksame Substanz im Körper. Die Ausscheidung erfolgt hauptsächlich (ca. 60 %) über die Niere. Fluoxetin wird in die Muttermilch ausgeschieden.

Spezielle Patientengruppen

- *Ältere Patienten*  
Kinetische Parameter sind bei gesunden älteren Menschen im Vergleich zu jüngeren Personen nicht verändert.
- *Kinder und Jugendliche*  
Die durchschnittliche Fluoxetin Konzentration ist bei Kindern etwa 2-fach höher als bei Jugendlichen. Die durchschnittliche Norfluoxetin Konzentration ist 1,5-fach höher. Die Steady-state Plasmakonzentrationen hängen vom Körpergewicht ab und sind bei Kindern mit niedrigem Körpergewicht höher (siehe Abschnitt 4.2). Wie bei Erwachsenen kumulieren Fluoxetin und Norfluoxetin nach mehrfacher Einnahme stark. Steady-state Konzentrationen wurden bei täglicher Einnahme nach 3-4 Wochen erreicht.
- *Eingeschränkte Leberfunktion*  
Bei eingeschränkter Leberfunktion (alkoholische Leberzirrhose) sind die Halbwertszeiten von Fluoxetin und Norfluoxetin auf 7 bzw. 12 Tage verlängert. Eine niedrigere Dosis oder eine weniger häufige Einnahme sollte in Betracht gezogen werden.
- *Eingeschränkte Nierenfunktion*  
Nach einer Einzeldosis von Fluoxetin waren die kinetischen Parameter bei Patienten mit leicht, mäßig oder vollständig (Anurie) eingeschränkter Nierenfunktion, verglichen mit denen bei gesunden Probanden, nicht verändert. Nach wiederholter Einnahme kann es jedoch zu einer Erhöhung der Steady-state Plasmakonzentrationen kommen.

### 5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Aus in vitro- oder tierexperimentellen Studien gibt es keine Hinweise auf Karzinogenität oder Mutagenität.

Studien bei erwachsenen Tieren

Bei einer Ratten-Reproduktionsstudie über zwei Generationen wurde durch Fluoxetin weder die Paarung noch die Fertilität der Ratten negativ beeinträchtigt. Fluoxetin war nicht fruchtschädigend und beeinflusste weder das Wachstum, noch die Entwicklung oder die Reproduktionsparameter des Nachwuchses.

Die zu gefütterten Konzentrationen entsprachen Dosen von ca. 1,5; 3,9 und 9,7 mg Fluoxetin/kg Körpergewicht.

Männliche Mäuse, die 3 Monate lang täglich mit einer Fluoxetin-Dosis von ca. 31 mg/kg behandelt wurden, zeigten einen Gewichtsverlust der Hoden sowie eine Hypospermatogenese. Diese Dosierung überstieg jedoch die maximal tolerierbare Dosis (MTD), da signifikante Toxizitätszeichen beobachtet wurden.

Studien bei Jungtieren

In einer toxikologischen Studie mit jungen CD Ratten führte die Gabe von 30 mg Fluoxetinhydrochlorid pro kg Körpergewicht und Tag von Tag 21 bis Tag 90 nach der Geburt zu irreversibler Degeneration von Testikelgewebe und Nekrose, Vakuolenbildung im Nebenhodenepithel, Unreife und Inaktivität der weiblichen Geschlechtsorgane und verminderter Fertilität. Bei männlichen (10 und 30 mg/kg/Tag) und weiblichen (30 mg/kg/Tag) Tieren kam es zu einer Verzögerung der Geschlechtsreife. Die Bedeutung dieser Befunde für die Anwendung beim Menschen ist nicht bekannt. Ratten, die 30 mg/kg/Tag erhielten, hatten außerdem eine im Vergleich zur Kontrollgruppe verringerte Länge des Femur, Skelettmuskeldegeneration, Nekrose und Regeneration. Bei Tieren, die 10 mg/kg/Tag erhielten, betrug die Plasmaspiegel etwa das 0,8 bis 8,8-fache (Fluoxetin) und 3,6 bis 23,2-fache (Norfluoxetin) von denen, die normalerweise bei Kindern und Jugendlichen gemessen werden. Bei Tieren, die 3 mg/kg/Tag erhielten, betrug die Plasmaspiegel etwa das 0,04 bis 0,5-fache (Fluoxetin) und 0,3 bis 2,1-fache (Norfluoxetin) von denen, die normalerweise bei Kindern und Jugendlichen gemessen werden.

Eine Studie mit jungen Mäusen zeigte, dass eine Hemmung des Serotonintransports die Knochenbildung beeinträchtigt. Dieser Befund wird durch klinische Befunde unterstützt. Die Reversibilität dieser Wirkung ist nicht bekannt.

Eine andere Studie mit jungen Mäusen, die von Tag 4 bis Tag 21 nach der Geburt behandelt wurden, hat gezeigt, dass eine Hemmung des Serotonintransports eine lang anhaltende Wirkung auf das Verhalten von Mäusen hat. Es ist nicht bekannt, ob diese Wirkung reversibel war. Die klinische Bedeutung dieses Befundes ist unklar.

## 6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

### 6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Lactose-Monohydrat  
Mikrokristalline Cellulose  
Magnesiumstearat (Ph.Eur.)  
Hochdisperses Siliciumdioxid  
Gelatine  
Chinolingelb  
Indigocarmin  
Titandioxid  
Eisen(III)-hydroxid-oxid x H<sub>2</sub>O

### 6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend

### 6.3 Dauer der Haltbarkeit

4 Jahre

### 6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Nicht über 25 °C lagern.  
In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Feuchtigkeit schützen.

### 6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Packungen mit 20, 50 und 100 Hartkapseln

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

### 6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Keine besonderen Anforderungen.

## 7. INHABER DER ZULASSUNG

ratiopharm GmbH  
Graf-Arco-Str. 3  
89079 Ulm

## 8. ZULASSUNGSNUMMER(N)

37109.00.00

## 9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

Datum der Erteilung der Zulassung: 25. September 1996  
Datum der letzten Verlängerung der Zulassung: 26. September 2002

## 10. STAND DER INFORMATION

September 2020

---

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

---

ratiopharm

## 11. VERKAUFSABGRENZUNG

Verschreibungspflichtig

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

## ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR BIOVERFÜGBARKEIT

Für *Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> Kapseln* wurde im Jahr 2002 eine Bioverfügbarkeitsstudie an 30 Probanden im Vergleich zu einem Referenzpräparat durchgeführt. Die Studie brachte folgende Ergebnisse:

### Ergebnisse

Pharmakokinetische Parameter von Fluoxetin nach Einmalgabe von 2 Hartkapseln *Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> Kapseln* bzw. Referenzpräparat:

	<i>Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> Kapseln</i> (MW ± SD)	Referenzpräparat (MW ± SD)
$C_{\max}$ [ng/ml]	32,49 ± 6,82	32,77 ± 7,85
$t_{\max}$ [h]	7,00 ± 2,00	7,00 ± 1,50
$AUC_{0-t}$ [h x ng/ml]	1260,75 ± 464,08	1275,19 ± 535,19

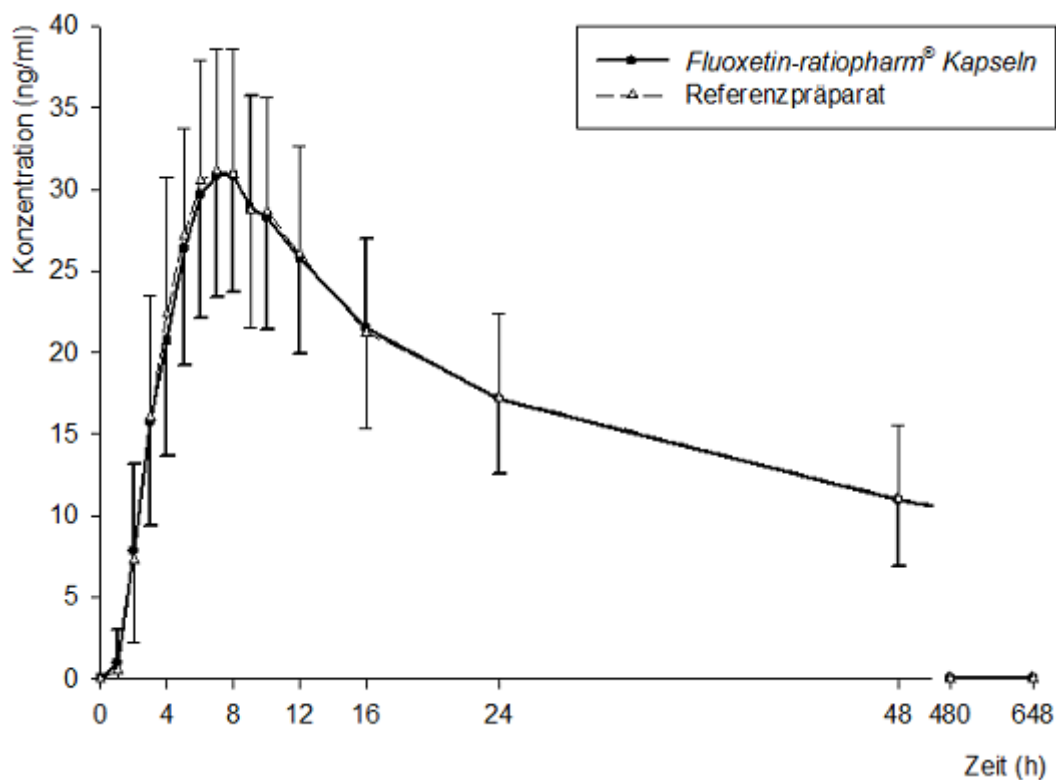
$C_{\max}$  maximale Plasmakonzentration

$t_{\max}$  Zeitpunkt der maximalen Plasmakonzentration

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

MW Mittelwert

SD Standardabweichung



Mittelwerte und Standardabweichungen der Plasmakonzentration von Fluoxetin nach Einmalgabe von 2 Hartkapseln *Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> Kapseln* bzw. Referenzpräparat.



# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**

Pharmakokinetische Parameter von Norfluoxetin nach Einmalgabe von 2 Hartkapseln *Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> Kapseln* bzw. Referenzpräparat:

	<i>Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> Kapseln</i> (MW ± SD)	Referenzpräparat (MW ± SD)
C <sub>max</sub> [ng/ml]	18,29 ± 4,80	18,32 ± 4,44
t <sub>max</sub> [h]	72,00 ± 48,00	48,00 ± 48,00
AUC <sub>0-t</sub> [h x ng/ml]	4553,01 ± 1805,80	4610,72 ± 1702,85

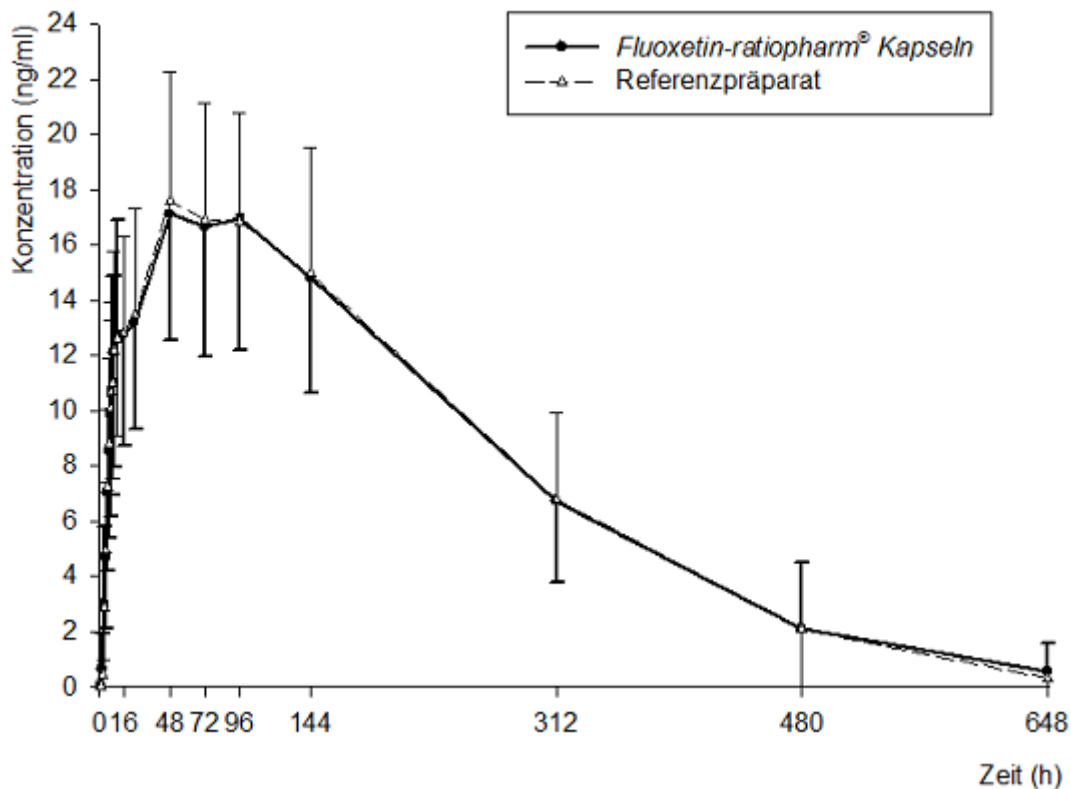
C<sub>max</sub> maximale Plasmakonzentration

t<sub>max</sub> Zeitpunkt der maximalen Plasmakonzentration

AUC<sub>0-t</sub> Fläche unter der Konzentrations-Zeit-Kurve

MW Mittelwert

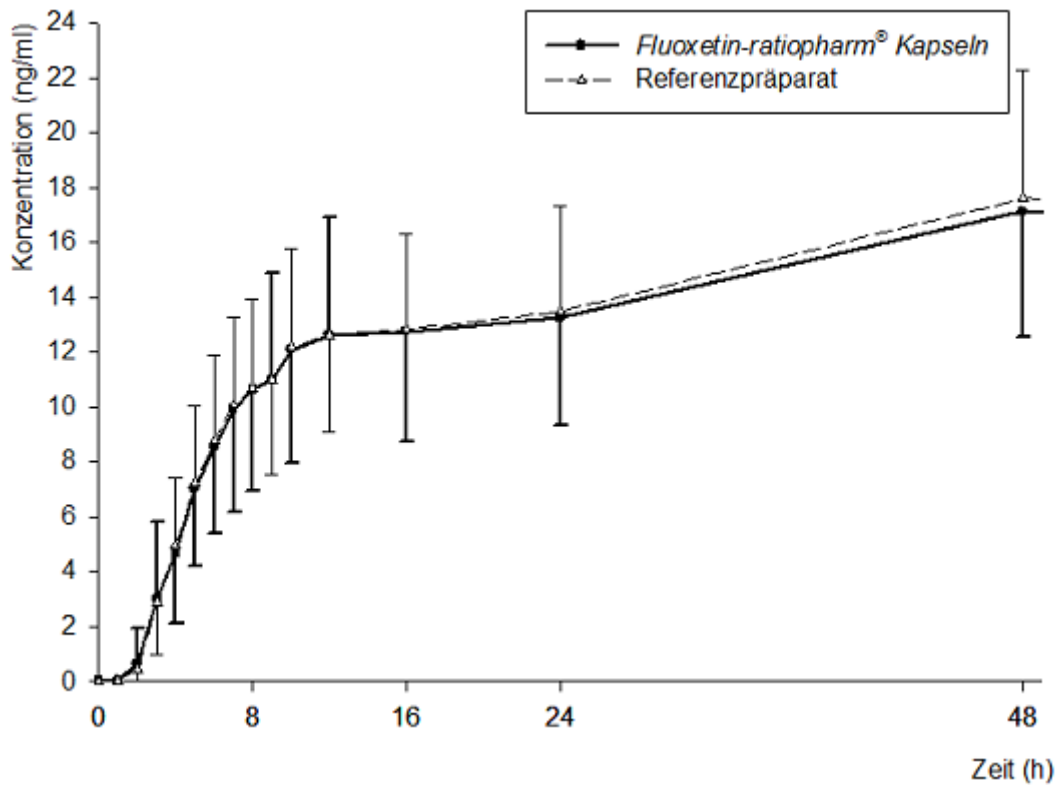
SD Standardabweichung



Mittelwerte und Standardabweichungen der Plasmakonzentration von Norfluoxetin nach Einmalgabe von 2 Hartkapseln *Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> Kapseln* bzw. Referenzpräparat (Zeitintervall 0-648 Stunden).

# Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> 20 mg Hartkapseln

**ratiopharm**



Mittelwerte und Standardabweichungen der Plasmakonzentration von Norfluoxetin nach Einmalgabe von 2 Hartkapseln *Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> Kapseln* bzw. Referenzpräparat (Zeitintervall 0-48 Stunden).

### Bioverfügbarkeit/Bioäquivalenzentscheid

Die mittlere relative Bioverfügbarkeit von *Fluoxetin-ratiopharm<sup>®</sup> Kapseln* im Vergleich zum Referenzpräparat beträgt für Fluoxetin 98,87 % und für Norfluoxetin 98,75 % (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.