

## Methylpheni TAD® 5 mg/ -10 mg/ -20 mg Tabletten

### 1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Methylpheni TAD® 5 mg Tabletten  
Methylpheni TAD® 10 mg Tabletten  
Methylpheni TAD® 20 mg Tabletten

### 2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

*Methylpheni TAD® 5 mg Tabletten:*  
Jede Tablette enthält 5 mg Methylphenidathydrochlorid.

*Methylpheni TAD® 10 mg Tabletten*  
Jede Tablette enthält 10 mg Methylphenidathydrochlorid.

*Methylpheni TAD® 20 mg Tabletten*  
Jede Tablette enthält 20 mg Methylphenidathydrochlorid.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

### 3. DARREICHUNGSFORM

Tablette

Methylpheni TAD 5 mg Tabletten: Weiße, runde, flache Tabletten mit der Prägung „RU“ auf der einen und „5“ auf der anderen Seite.

Methylpheni TAD 10 mg Tabletten: Weiße, runde, flache Tablette mit Bruchkerbe und der einseitigen Prägung „RU 10“.

Methylpheni TAD 20 mg Tabletten: Weiße, runde, flache Tablette mit Bruchkerbe und der einseitigen Prägung „RU 20“.

Die Bruchkerbe dient nur zum Teilen der Tablette, um das Schlucken zu erleichtern und nicht zum Teilen in gleiche Dosen.

### 4. KLINISCHE ANGABEN

#### 4.1 Anwendungsgebiete

#### Aufmerksamkeits-defizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS)

Methylphenidat ist im Rahmen einer therapeutischen Gesamtstrategie zur Behandlung von Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störungen (ADHS) bei Kindern ab einem Alter von 6 Jahren indiziert, wenn sich andere therapeutische Maßnahmen allein als unzureichend erwiesen haben. Die Behandlung muss unter Aufsicht eines Spezialisten für Verhaltensstörungen bei Kindern durchgeführt werden. Die Diagnose sollte anhand der DSM-Kriterien oder der Richtlinien in ICD-10 gestellt werden und auf einer vollständigen Anamnese und Untersuchung des Patienten basieren. Die Diagnose darf sich nicht allein

auf das Vorhandensein eines oder mehrerer Symptome stützen.

Die spezifische Ätiologie dieses Syndroms ist unbekannt. Ein spezifischer diagnostischer Test existiert nicht. Eine adäquate Diagnose erfordert die Berücksichtigung medizinischer und spezieller psychologischer, pädagogischer Quellen und des sozialen Umfeldes.

Eine therapeutische Gesamtstrategie umfasst in der Regel sowohl psychologische, pädagogische, soziale als auch pharmakotherapeutische Maßnahmen und zielt auf eine Stabilisierung von Kindern mit einem Verhaltenssyndrom ab, das durch folgende Symptome charakterisiert sein kann: chronische kurze Aufmerksamkeitsspanne in der Anamnese, Ablenkbarkeit, emotionale Labilität, Impulsivität, mäßige bis starke Hyperaktivität, geringfügige neurologische Anzeichen und abnormales EEG. Die Lernfähigkeit kann unter Umständen beeinträchtigt sein.

Eine Behandlung mit Methylphenidat ist nicht bei allen Kindern mit ADHS indiziert, und der Entscheidung zur Anwendung dieses Arzneimittels muss eine sehr sorgfältige Einschätzung der Schwere und Dauer der Symptome des Kindes in Bezug auf sein Alter vorausgehen.

Eine entsprechende pädagogische Einstufung ist essentiell und psychosoziale Maßnahmen sind im Allgemeinen notwendig. Wenn sich andere therapeutische Maßnahmen allein als unzureichend erwiesen haben, muss die Entscheidung, ein Stimulanz zu verordnen, auf Basis einer strengen Einschätzung der Schwere der Symptome des Kindes beruhen. Die Anwendung von Methylphenidat sollte immer in Übereinstimmung mit der zugelassenen Indikation und den Verschreibungs-/Diagnose-Leitlinien erfolgen.

#### 4.2 Dosierung und Art der Anwendung

#### Die Behandlung muss unter der Aufsicht eines Spezialisten für Verhaltensstörungen bei Kindern und/oder Jugendlichen erfolgen.

#### Untersuchungen vor Behandlungsbeginn

Vor einer Verschreibung ist es notwendig, den Patienten hinsichtlich seines kardiovaskulären Status einschließlich Blutdruck und Herzfrequenz zu beurteilen. Eine umfassende Anamnese sollte Begleitmedikationen, frühere und aktuelle medizinische und psychiatrische Begleiterkrankungen oder Symptome und Familienanamnese von plötzlichen Herz-erkrankungen/unerwartetem Tod und eine

exakte Erfassung von Körpergröße und -gewicht vor der Behandlung in einem Wachstumsdiagramm (siehe Abschnitt 4.3 und 4.4) umfassen.

#### Laufende Überwachung

Das Wachstum, der psychische und der kardiovaskuläre Status sollten kontinuierlich überwacht werden, (siehe Abschnitt 4.4)

- Der Blutdruck und der Puls soll bei jeder Dosisanpassung und dann mindestens alle 6 Monate in einer grafischen Darstellung dokumentiert werden;
- Körpergröße, Gewicht und Appetit sollten mindestens alle 6 Monate anhand eines Wachstumsdiagramms festgehalten werden;
- Die Entwicklung neuer oder die Verschlechterung bereits bestehender psychiatrischer Störungen sind bei jeder Dosisanpassung und dann mindestens alle 6 Monate und bei jedem Besuch zu erfassen.

Die Patienten sollten hinsichtlich des Risikos von Zweckentfremdung, Fehlgebrauch und Missbrauch von Methylphenidat überwacht werden.

#### Dosis titration

Zu Beginn der Behandlung mit Methylphenidat ist eine sorgfältige Dosis titration erforderlich. Die Dosis titration sollte mit der niedrigsten möglichen Dosis beginnen.

Weitere Stärken dieses Arzneimittels und anderer Arzneimittel, die Methylphenidat enthalten, können zur Verfügung stehen.

Die Tageshöchstdosis von Methylphenidat ist 60 mg.

Bei Methylpheni TAD handelt es sich um schnell freisetzende Tabletten. Begonnen wird mit 5 mg einmal oder zweimal täglich (z.B. zum Frühstück und Mittagessen), falls erforderlich kann die Dosierung um 5-10 mg wöchentlich erhöht werden. Die Gesamt-tagesdosis sollte auf mehrere Einnahmen verteilt werden.

#### Dauertherapie (mehr als 12 Monate) bei Kindern und Heranwachsenden

Die Sicherheit und Wirksamkeit der Langzeit-anwendung von Methylphenidat wurde nicht systematisch in kontrollierten Studien untersucht. Die Behandlung mit Methylphenidat sollte und muss nicht unbegrenzt erfolgen. Sie wird in der Regel während oder nach der Pu-berät abgesetzt. Der Arzt, der Methylphenidat über längere Zeit (über 12 Monate) bei Kindern und Heranwachsenden mit ADHS anwendet, muss regelmäßig den langfristigen

## Methylpheni TAD® 5 mg/ -10 mg/ -20 mg Tabletten

<p>Nutzen des Arzneimittels für den einzelnen Patienten neu bewerten, indem er behandlungsfreie Zeitabschnitte einlegt, um das Verhalten des Patienten ohne medikamentöse Behandlung zu beurteilen. Es wird empfohlen, Methylphenidat mindestens einmal im Jahr abzusetzen, um das Befinden des Kindes zu beurteilen (vorzugsweise während der Schulferien). Eine Besserung kann möglicherweise aufrechterhalten bleiben, wenn das Arzneimittel vorübergehend oder vollständig abgesetzt wurde.</p>	<p>Störungen, Manie, Schizophrenie, psychopathischen/Borderline-Persönlichkeitsstörungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnose oder Anamnese von schweren und episodischen (Typ 1) bipolaren affektiven Störungen (die nicht gut kontrolliert sind)</li> <li>- Vorbestehende Herz-Kreislauferkrankungen einschließlich schwerer Hypertonie, Herzinsuffizienz, arterieller Verschlusskrankheit, Angina pectoris, häodynamisch signifikanter, angeborener Herzfehler, Kardiomyopathien, Myokardinfarkt, potentiell lebensbedrohender Arrhythmien und Kanalopathien (Erkrankungen, die aufgrund von Dysfunktionen der Ionenkanäle verursacht wurden)</li> <li>- Vorbestehende zerebrovaskuläre Erkrankungen, wie zum Beispiel zerebrale Aneurysmen, Gefäßabnormalitäten einschließlich Vaskulitis oder Schlaganfall</li> </ul>	<p>mittels für den einzelnen Patienten neu bewerten, indem er behandlungsfreie Zeitabschnitte einlegt, um das Verhalten des Patienten ohne medikamentöse Behandlung zu beurteilen. Es wird empfohlen, Methylphenidat mindestens einmal im Jahr abzusetzen, um das Befinden des Kindes zu beurteilen (vorzugsweise während der Schulferien). Eine Besserung kann möglicherweise aufrechterhalten bleiben, wenn das Arzneimittel vorübergehend oder vollständig abgesetzt wurde.</p>
<p><b>Dosisreduktion und Unterbrechung der Medikation</b></p> <p>Die Behandlung muss beendet werden, wenn die Symptome nach einer geeigneten Dosisanpassung über einen Zeitraum von einem Monat nicht besser werden. Bei Auftreten einer paradoxen Verschlimmerung der Symptome oder anderer schwerwiegender Nebenwirkungen muss die Dosis reduziert oder das Präparat abgesetzt werden.</p>		<p><b>Anwendung bei Erwachsenen</b></p> <p>Methylphenidat ist nicht zugelassen für die Behandlung von Erwachsenen mit ADHS. Sicherheit und Wirksamkeit wurden in dieser Altersgruppe nicht nachgewiesen.</p>
<p><b>Erwachsene</b></p> <p>Methylphenidat ist nicht zugelassen für die Behandlung von Erwachsenen mit ADHS. Sicherheit und Wirksamkeit wurden in dieser Altersgruppe nicht nachgewiesen.</p>	<p><b>4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung</b></p> <p>Eine Behandlung mit Methylphenidat ist nicht bei allen Kindern mit ADHS indiziert und der Entscheidung zur Anwendung dieses Arzneimittels muss eine sehr sorgfältige Einschätzung der Schwere und Dauer der Symptome des Kindes in Bezug auf sein Alter vorausgehen.</p>	<p><b>Anwendung bei älteren Patienten</b></p> <p>Methylphenidat darf nicht bei älteren Patienten angewendet werden. Sicherheit und Wirksamkeit von Methylphenidat in dieser Altersgruppe wurden nicht nachgewiesen.</p>
<p><b>Ältere Patienten</b></p> <p>Methylphenidat darf nicht bei älteren Patienten angewendet werden. Sicherheit und Wirksamkeit von Methylphenidat in dieser Altersgruppe wurden nicht nachgewiesen.</p>		<p><b>Anwendung bei Kindern unter 6 Jahren</b></p> <p>Methylphenidat darf nicht bei Kindern unter 6 Jahren angewendet werden. Sicherheit und Wirksamkeit von Methylphenidat in dieser Altersgruppe wurden nicht nachgewiesen.</p>
<p><b>Kinder unter 6 Jahren</b></p> <p>Methylphenidat darf nicht bei Kindern unter 6 Jahren angewendet werden. Sicherheit und Wirksamkeit von Methylphenidat in dieser Altersgruppe wurden nicht nachgewiesen.</p>	<p><b>Langzeitanwendung (mehr als 12 Monate) bei Kindern und Jugendlichen</b></p> <p>Die Sicherheit und Wirksamkeit der Langzeitanwendung von Methylphenidat wurde nicht systematisch in kontrollierten Studien untersucht. Die Behandlung mit Methylphenidat sollte und muss nicht unbegrenzt erfolgen. Sie wird in der Regel während oder nach der Pubertät abgesetzt. Patienten unter Langzeitbehandlung (d.h. über mehr als 12 Monate) müssen laufend entsprechend den Richtlinien (in Abschnitt 4.2 und 4.4) sorgfältig überwacht werden hinsichtlich Herz-Kreislauftstatus, Wachstum, Appetit, Entwicklung von neuen oder Verschlechterung von bestehenden psychiatrischen Erkrankungen. Psychiatrische Erkrankungen, die überwacht werden sollten, werden unten beschrieben und beinhaltet (sind aber nicht begrenzt auf): motorische oder vokale Tics, aggressives oder feindseliges Verhalten, Depression, Agitiertheit, Angst, Psychose, Manie, Wahnvorstellungen, Reizbarkeit, mangelnde Spontaneität, Rückzug und übermäßige Perseveration.</p>	<p><b>Herz-Kreislaufstatus</b></p> <p>Bei Patienten, für die eine Behandlung mit Stimulanzien in Betracht kommt, sollte eine sorgfältige Anamnese erhoben werden (einschließlich Beurteilung der Familienanamnese auf plötzlichen Herz oder unerwarteten Tod oder maligne Arrhythmien) und eine körperliche Untersuchung auf bestehende Herz-erkrankungen durchgeführt werden. Wenn initiale Befunde auf eine solche Historie oder Erkrankung hinweisen, müssen diese Patienten weitergehende Herzuntersuchungen durch einen Spezialisten erhalten. Patienten, bei denen unter der Therapie mit Methylphenidat Symptome wie Palpitationen, Thoraxschmerzen bei Belastung, unklare Synkope, Dyspnoe oder andere Symptome, die auf eine Herzerkrankung schließen lassen, auftreten, sollten umgehend eine kardiale Untersuchung durch einen Spezialisten erhalten.</p>
<p><b>4.3 Gegenanzeigen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile</li> <li>- Glaukom</li> <li>- Phäochromozytom</li> <li>- Während der Behandlung mit nichtselektiven, irreversiblen Monoaminoxidasehemmern (MAO-Hemmern) oder innerhalb von mindestens 14 Tagen nach Absetzen solcher Substanzen, da dann das Risiko einer hypertensiven Krise besteht (siehe Abschnitt 4.5).</li> <li>- Hyperthyreose oder Thyreotoxikose</li> <li>- Diagnose oder Anamnese von schwerer Depression, Anorexia nervosa/anorektischen Störungen, Suizidneigung, psychotischen Symptomen, schweren affektiven</li> </ul>	<p>Der Arzt, der Methylphenidat über längere Zeit (über 12 Monate) bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS anwendet, muss regelmäßig den langfristigen Nutzen des Arznei-</p>	<p>Die Auswertung von Daten aus klinischen Studien mit Methylphenidat bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS hat gezeigt, dass Patienten unter Methylphenidat-Behandlung häufig eine Änderung des diastolischen und systolischen Blutdrucks um über 10 mm Hg gegenüber dem Ausgangswert im Vergleich zu den Kontrollen entwickeln. Die kurz- und langfristigen klinischen Auswirkungen dieser kardiovaskulären Effekte bei Kindern und Jugendlichen sind nicht bekannt. Mögliche klinische Komplikationen können als Ergebnis</p>

## Methylpheni TAD® 5 mg/ -10 mg/ -20 mg Tabletten

der in den klinischen Studiendaten beobachteten Wirkungen nicht ausgeschlossen werden. **Vorsicht ist geboten bei der Behandlung von Patienten, deren Gesundheitszustand durch Erhöhung des Blutdrucks oder der Herzfrequenz beeinträchtigt werden könnte.** Siehe Abschnitt 4.3 für Erkrankungen, bei denen eine Behandlung mit Methylphenidat kontraindiziert ist.

**Der Herz-Kreislaufstatus sollte sorgfältig überwacht werden. Bei jeder Dosisanpassung und bei klinischem Bedarf und dann mindestens alle 6 Monate muss der Blutdruck und die Herzfrequenz in grafischer Darstellung dokumentiert werden.**

Die Anwendung von Methylphenidat ist kontraindiziert bei bestimmten vorbestehenden Herz-Kreislauferkrankungen, **wenn nicht der Rat eines Kinderkardiologen eingeholt wurde** (siehe Abschnitt 4.3).

### Plötzlicher Tod und vorbestehende kardiale Strukturauffälligkeiten oder andere schwere Herzkrankungen

Bei Kindern, einige mit strukturellen Herzanomalien oder anderen schwerwiegenden Herzproblemen, wurde im Zusammenhang mit der Anwendung von Stimulanzien des Zentralnervensystems in normalen Dosierungen über plötzliche Todesfälle berichtet. Obwohl einige schwerwiegende Herzprobleme alleine schon ein erhöhtes Risiko für plötzlichen Tod bedeuten können, werden Stimulanzien nicht empfohlen bei Kindern oder Jugendlichen mit bekannten strukturellen Herzanomalien, Kardiomyopathien, schwerwiegenden Herzrhythmusstörungen oder anderen schwerwiegenden Herzproblemen, die sie einer erhöhten Gefährdung für die sympathomimetischen Wirkungen eines stimulierenden Arzneimittels aussetzen könnten.

### Missbrauch und kardiovaskuläre Ereignisse

Der Missbrauch von Stimulanzien des zentralen Nervensystems kann mit plötzlichem Tod und anderen schwerwiegenden kardiovaskulären unerwünschten Ereignissen assoziiert sein.

### Zerebrovaskuläre Störungen

Siehe Abschnitt 4.3 für zerebrovaskulären Bedingungen, unter denen die Methylphenidat-Anwendung kontraindiziert ist. Patienten mit zusätzlichen Risikofaktoren (wie zerebrovaskuläre Erkrankungen in der Vorgeschichte, Begleitmedikation, die den Blutdruck erhöht) sollten bei jedem Termin auf neurologische Anzeichen und Symptome nach Behandlungsbeginn mit Methylphenidat untersucht werden.

Zerebrale Vaskulitis scheint eine sehr seltene idiosynkratische Reaktion auf eine Methylphenidat-Einnahme zu sein. Es gibt einige Hinweise, dass Patienten mit höherem Risiko identifiziert werden können. Das initiale Auftreten von Symptomen kann der erste Hinweis auf eine zugrunde liegende klinische Erkrankung sein. Eine frühe Diagnose aufgrund starker Hinweise kann das umgehende Absetzen von Methylphenidat und eine frühzeitige Behandlung ermöglichen. Die Diagnose sollte daher bei jedem Patienten in Betracht gezogen werden, der unter einer Methylphenidat-Behandlung neue neurologische Symptome entwickelt, die einer zerebralen Ischämie entsprechen. Zu diesen Symptomen können schwere Kopfschmerzen, Taubheitsgefühl, Schwäche, Lähmungen und Beeinträchtigungen von Koordination, Sehen, Sprechen, Sprache oder Gedächtnis zählen.

Die Behandlung mit Methylphenidat ist nicht kontraindiziert bei Patienten mit hemiplegischer Zerebralparese.

### Psychiatrische Erkrankungen

Psychiatrische Komorbiditäten bei ADHS sind häufig und sollten bei der Verschreibung von Stimulanzien berücksichtigt werden. Im Falle des Auftretens psychiatrischer Symptome oder der Verschlimmerung einer bestehenden psychiatrischen Erkrankung sollte die Therapie mit Methylphenidat nicht fortgesetzt werden, wenn nicht der Nutzen der Behandlung das potenzielle Risiko für den Patienten überwiegt.

**Bei jeder Dosisanpassung und dann mindestens alle 6 Monate und bei jedem Besuch ist zu kontrollieren, ob sich psychiatrische Störungen entwickelt oder verschlechtert haben; eine Unterbrechung der Behandlung könnte angebracht sein.**

### Verschlimmerung bestehender psychotischer oder manischer Symptome

Bei psychotischen Patienten kann die Verabreichung von Methylphenidat die Symptome von Verhaltens- und Denkstörungen verschlimmern.

### Auftreten neuer psychotischer oder manischer Symptome

Behandlungsbedingte psychotische Symptome (visuelle/taktile/auditive Halluzinationen und Wahnvorstellungen) oder Manie bei Kindern und Jugendlichen ohne bekannte psychotische Erkrankung oder Manie können durch normale Dosierungen von Methylphenidat hervorgerufen werden. Wenn

manische oder psychotische Symptome auftreten, sollte an einen möglichen kausalen Zusammenhang mit Methylphenidat gedacht und ein Abbruch der Therapie in Erwägung gezogen werden.

### Aggressives oder feindseliges Verhalten

Das Auftreten oder die Verschlimmerung von aggressivem Verhalten oder Feindseligkeit kann durch die Behandlung mit Stimulanzien hervorgerufen werden. Patienten unter der Behandlung mit Methylphenidat, sollten strikt auf das Auftreten oder die Verschlimmerung von aggressivem Verhalten überwacht werden, und zwar bei Behandlungsbeginn, bei jeder Dosisanpassung und dann mindestens alle 6 Monate und bei jeder Untersuchung. Bei Patienten, die diese Verhaltensänderungen zeigen, sollte der Arzt die Notwendigkeit einer Anpassung der Behandlung abklären.

### Suizidalität

Patienten, bei denen während der ADHS-Behandlung Suizidgeanken oder suizidales Verhalten auftreten, sollten sofort von ihrem Arzt beurteilt werden. Es sollte eine Verschlimmerung der zugrunde liegenden psychiatrischen Erkrankung und ein möglicher kausaler Zusammenhang mit der Methylphenidat-Behandlung in Erwägung gezogen werden. Eine entsprechende Behandlung der zu Grunde liegenden psychiatrischen Erkrankung kann notwendig sein und eine Beendigung der Methylphenidat-Behandlung sollte in Erwägung gezogen werden.

### Tics

Methylphenidat wurden mit der Entstehung oder der Verschlimmerung von motorischen und verbalen Tics in Verbindung gebracht. Die Verschlimmerung eines Tourette-Syndroms wurde ebenfalls beobachtet. Die Familienanamnese ist zu überprüfen und Kinder sollten vor der Anwendung von Methylphenidat klinisch auf Tics oder Tourette-Syndrom untersucht werden. Auch während der Behandlung mit Methylphenidat sind die Patienten regelmäßig auf die Entstehung oder die Verschlimmerung von Tics zu überwachen. **Die Überwachung sollte bei jeder Dosisanpassung und dann mindestens alle 6 Monate oder bei jeder Untersuchung erfolgen.**

### Angst- und Spannungszustände oder Agitiertheit

Methylphenidat wird mit der Verschlimmerung bestehender Angst- oder Spannungszustände oder Agitiertheit in Verbindung gebracht. Die klinische Bewertung von Angst- und Spannungszuständen oder Agitiertheit sollte der Anwendung von Methylphenidat

## Methylpheni TAD® 5 mg/ -10 mg/ -20 mg Tabletten

vorausgehen und die Patienten sollten **regelmäßig während der Behandlung, bei jeder Dosisanpassung und dann mindestens alle 6 Monate oder bei jeder Untersuchung auf das Auftreten oder die Verschlimmerung dieser Symptome hin untersucht werden.**

### Bipolare Störungen

Besondere Vorsicht ist bei der Anwendung von Methylphenidat zur Behandlung von ADHS bei Patienten mit bipolaren Begleiterkrankungen geboten (einschließlich unbehandelter Bipolar-I-Störung oder anderer Formen der bipolaren Störung), da bei solchen Patienten Bedenken wegen einer möglichen Auslösung eines gemischten/-manischen Schubs bestehen. Vor Behandlungsbeginn mit Methylphenidat sollten Patienten mit depressiven Begleitsymptomen ausreichend untersucht werden, um festzustellen, ob bei ihnen ein Risiko für bipolare Störungen besteht. Solche Untersuchungen sollten eine detaillierte psychiatrische Anamnese einschließlich der Familienanamnese hinsichtlich Suizidalität, bipolärer Störungen und Depressionen, umfassen. **Die gründliche laufende Überwachung ist unabdingbar für diese Patienten (siehe obigen Absatz 'Psychiatrische Erkrankungen' und Abschnitt 4.2). Die Patienten sollten bei jeder Dosisanpassung, mindestens alle 6 Monate und bei jeder Untersuchung auf Symptome hin überwacht werden.**

### Wachstum

Bei Langzeitanwendung von Methylphenidat bei Kindern wurde übermäßig verringerte Gewichtszunahme und Wachstumsverzögerung berichtet.

Die Wirkungen von Methylphenidat auf die endgültige Größe und das endgültige Gewicht sind zur Zeit unbekannt und werden untersucht.

**Das Wachstum sollte während einer Methylphenidat-Therapie überwacht werden. Körpergröße, Gewicht und Appetit sollten entsprechend dem Alter des Kindes überwacht und mindestens alle 6 Monate in einem Wachstumsdiagramm erfasst werden.** Patienten, die nicht wie erwartet wachsen oder deren Körpergröße bzw. Körpergewicht nicht erwartungsgemäß zunimmt, müssen möglicherweise ihre Behandlung unterbrechen.

### Krampfanfälle

Methylphenidat darf nur mit Vorsicht bei Patienten mit Epilepsie angewendet werden. Methylphenidat kann die Krampfschwelle senken, sowohl bei Patienten mit Krampfanfällen in der Anamnese als auch bei Patienten mit EEG-Auffälligkeiten ohne Krampfanfälle in

der Anamnese und in seltenen Fällen auch bei Patienten, die weder Krampfanfälle noch EEG-Auffälligkeiten in der Anamnese haben. Wenn die Anfallshäufigkeit zunimmt oder neue Anfälle auftreten, sollte Methylphenidat abgesetzt werden.

### Fehlgebrauch, Missbrauch und Zweckentfremdung

Patienten sollten sorgfältig hinsichtlich Zweckentfremdung, Missbrauch und Fehlgebrauch von Methylphenidat überwacht werden. Wegen des Potentials von Fehlgebrauch, Missbrauch und Zweckentfremdung sollte Methylphenidat bei Patienten mit bekannter Drogen- oder Alkoholabhängigkeit mit Vorsicht angewendet werden.

Chronischer Missbrauch von Methylphenidat kann zu ausgeprägter Toleranz und psychischer Abhängigkeit mit abnormalem Verhalten in unterschiedlicher Ausprägung führen. Insbesondere bei parenteralem Abusus kann es zu offenen psychotischen Episoden kommen.

Bei der Entscheidung über eine ADHS-Behandlung ist das Patientenalter, das Bestehen von Risikofaktoren für Suchtstörungen (wie z.B. gleichzeitige oppositionelle oder Verhaltens- und bipolare Störungen), früherer oder bestehender Missbrauch zu berücksichtigen. Vorsicht ist geboten bei emotional instabilen Patienten, wie z.B. früheren Drogen- oder Alkoholabhängigen, da diese Patienten die Dosis eigenständig erhöhen könnten.

Bei einigen Patienten mit einem hohen Missbrauchsrisiko sind möglicherweise Methylphenidat oder andere Stimulanzien nicht geeignet, und eine Therapie ohne Stimulanzien sollte erwogen werden.

### Absetzen

Eine sorgfältige Überwachung ist beim Absetzen des Arzneimittels erforderlich, da es dabei zur Demaskierung sowohl von Depressionen als auch von chronischer Überaktivität kommen kann. Einige Patienten benötigen möglicherweise Nachuntersuchungen über einen längeren Zeitraum.

Während des Absetzens nach missbräuchlicher Anwendung ist eine sorgfältige Überwachung notwendig, da es zu schweren Depressionen kommen kann.

### Müdigkeit

Methylphenidat sollte nicht für die Prophylaxe oder Behandlung von gewöhnlichen Ermüdungszuständen angewendet werden.

### Auswahl der Methylphenidat-Darreichungsform

Der behandelnde Spezialist muss auf individueller Basis und je nach gewünschter Wirkungsdauer entscheiden, welche methylphenidathaltige Darreichungsform ausgewählt wird.

### Drogenscreening

Dieses methylphenidathaltige Arzneimittel kann zu einem falsch positiven Laborwert für Amphetamine führen, insbesondere bei Verwendung von Immunoassay-Methoden.

### Nieren- oder Leberinsuffizienz

Es liegen keine Erfahrungen zur Anwendung von Methylphenidat bei Patienten mit Nieren- oder Leberinsuffizienz vor.

### Hämatologische Effekte

Die Sicherheit der Langzeitbehandlung mit Methylphenidat ist nicht vollständig bekannt. Bei Vorliegen einer Leukopenie, Thrombozytopenie, Anämie oder anderen Veränderungen einschließlich der Hinweise auf Nieren- oder Lebererkrankungen ist an einen Abbruch der Behandlung zu denken.

### Priapismus

Im Zusammenhang mit Methylphenidat-enthaltenden Arzneimitteln, vor allem in Verbindung mit einer Veränderungen des Behandlungsregimes von Methylphenidat, wurde über andauernde und schmerzhafte Erektionen berichtet. Patienten, die abnormal verlängerte oder häufige und schmerzhafte Erektionen erleiden, sollten unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

### Erhöhter Augeninnendruck und Glaukom

Im Zusammenhang mit der Behandlung mit Methylphenidat wurde über erhöhten Augeninnendruck (IOD) und Glaukom (einschließlich Offenwinkelglaukom und Engwinkelglaukom) berichtet (siehe Abschnitt 4.8). Die Patienten sollen angewiesen werden, ihren Arzt zu kontaktieren, wenn Symptome auftreten, die auf einen erhöhten IOD und ein Glaukom hindeuten. Ein Augenarzt sollte konsultiert und ein Absetzen von Methylphenidat in Betracht gezogen werden, wenn der IOD ansteigt (siehe Abschnitt 4.3). Eine ophthalmologische Überwachung von Patienten mit erhöhtem IOD in der Vorgeschichte wird empfohlen.

### 4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

#### Pharmakokinetische Wechselwirkungen

Es ist nicht bekannt, wie Methylphenidat die

## Methylpheni TAD® 5 mg/ -10 mg/ -20 mg Tabletten

Plasmakonzentrationen von gleichzeitig angewendeten Arzneimitteln beeinflussen kann. Daher ist Vorsicht geboten, wenn Methylphenidat mit anderen Arzneimitteln, besonders bei solchen mit enger therapeutischer Breite angewendet wird.

Methylphenidat wird nicht in klinisch relevantem Ausmaß von Cytochrom P450 abgebaut. Induktoren oder Hemmer des Cytochroms P450 haben voraussichtlich keinen relevanten Einfluss auf die Pharmakokinetik von Methylphenidat. Umgekehrt hemmen die d- und l-Enantiomere von Methylphenidat das Cytochrom P450 1A2, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1 oder 3A nicht in relevantem Ausmaß.

Es liegen jedoch Berichte mit Hinweisen vor, dass Methylphenidat den Metabolismus von Antikoagulanzien vom Cumarin-Typ, Antikonvulsiva (z. B. Phenobarbital, Phenytoin, Primidon) und einigen Antidepressiva (trizyklische Antidepressiva und selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Inhibitoren) hemmen kann. Bei Beginn oder Absetzen einer Methylphenidat-Therapie kann es erforderlich werden, die Dosis dieser Mittel, die bereits genommen werden, anzupassen und die Wirkstoffkonzentrationen im Plasma zu bestimmen (bzw. bei Cumarin die Koagulationszeiten).

### Pharmakodynamische Wechselwirkungen

#### Blutdrucksenkende Mittel

Methylphenidat kann die antihypertensive Wirkung von Arzneimitteln zur Behandlung von Bluthochdruck abschwächen.

### Anwendung mit Mitteln, die den Blutdruck erhöhen

Vorsicht ist geboten, wenn mit Methylphenidat behandelte Patienten mit einem anderen Wirkstoff behandelt werden sollen, der ebenfalls den Blutdruck erhöhen kann (s.a. die Abschnitte zu kardiovaskulären und zerebrovaskulären Erkrankungen in Abschnitt 4.4). Wegen des Risikos einer möglichen hypertensiven Krise ist Methylphenidat bei Patienten, die (derzeit oder in den vorhergehenden 2 Wochen) mit nicht-selektiven, irreversiblen MAO-Hemmern behandelt werden, kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.3).

### Anwendung mit Alkohol

Alkohol kann die ZNS-Nebenwirkungen von psychoaktiven Arzneimitteln einschließlich Methylphenidat verstärken. Daher ist es während des Behandlungszeitraums für die Patienten angebracht, keinen Alkohol zu sich zu nehmen.

### Anwendung mit halogenierten Narkotika

Während einer Operation besteht das Risiko einer plötzlichen Erhöhung des Blutdrucks. Wenn eine Operation geplant ist, sollte Methylphenidat nicht am Tag der Operation angewendet werden.

### Anwendung mit zentral wirksamen alpha-2-Agonisten (z.B. Clonidin)

Bei gleichzeitiger Anwendung mit Clonidin wurden schwerwiegende Nebenwirkungen einschließlich des plötzlichen Todes gemeldet. Die Sicherheit der Anwendung von Methylphenidat in Kombination mit Clonidin oder anderen zentral wirksamen alpha-2-Agonisten wurde nicht systematisch untersucht.

### Anwendung mit dopaminergen Wirkstoffen

Bei der Anwendung von Methylphenidat zusammen mit dopaminergen Wirkstoffen einschließlich antipsychotisch wirksamen ist Vorsicht geboten.

Da die Erhöhung der extrazellulären Dopaminkonzentrationen zu den vorrangigen Wirkungen von Methylphenidat gehört, kann die Substanz zu pharmakodynamischen Wechselwirkungen führen, wenn sie gleichzeitig mit direkten und indirekten Dopaminagonisten (einschließlich DOPA und trizyklischen Antidepressiva) oder mit Dopaminantagonisten (einschließlich Antipsychotika) verabreicht wird.

### **4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit**

#### Schwangerschaft

Daten aus einer Kohortenstudie mit insgesamt etwa 3400 im ersten Trimenon exponierten Schwangerschaften deuten nicht auf ein insgesamt erhöhtes Risiko von Geburtsfehlern hin. Die Häufigkeit kardialer Fehlbildungen war leicht erhöht (gepooltes adjustiertes relatives Risiko 1,3; 95%-KI: 1,0-1,6), entsprechend 3 zusätzlichen Kindern mit kongenitaler kardialer Fehlbildung auf 1000 Frauen, die Methylphenidat im ersten Trimenon erhalten, im Vergleich zu nicht exponierten Schwangerschaften.

Es liegen Spontanberichte von kardiorespiratorischer Toxizität bei Neugeborenen vor, insbesondere wurde von fetaler Tachykardie und Atemnot berichtet.

Tierexperimentelle Studien haben nur bei mütterlicherseits toxischen Dosen eine Reproduktionstoxizität gezeigt (siehe Abschnitt 5.3).

Methylphenidat wird nicht zur Anwendung während der Schwangerschaft empfohlen, es sei denn, es ist klinisch entschieden, dass eine Verschiebung der Behandlung ein größeres Risiko für die Schwangerschaft bedeutet.

### Stillzeit

Methylphenidat wurde in der Muttermilch von Frauen nachgewiesen, die mit Methylphenidat behandelt wurden.

Es ist ein Fall eines Säuglings bekannt, der eine unspezifische Gewichtsabnahme während des Anwendungszeitraums entwickelte, sich nach Absetzen der Methylphenidat-Behandlung durch die Mutter aber erholte und wieder zunahm. Ein Risiko für das gestillte Kind kann nicht ausgeschlossen werden.

Aus Sicherheitsgründen muss eine Entscheidung getroffen werden, ob abgestillt oder die Methylphenidat-Behandlung unterbrochen oder abgesetzt werden soll, wobei der Nutzen des Stillens für das Kind und der Nutzen der Therapie für die stillende Mutter gegeneinander abgewogen werden müssen.

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

Methylphenidat kann Schwindel, Schläfrigkeit und Sehstörungen einschließlich Akkommodationsschwierigkeiten, Diplopie und verschwommenes Sehen verursachen. Es kann einen mäßigen Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen haben. Patienten sollten vor diesen möglichen Effekten gewarnt werden und beim Auftreten dieser Effekte potenziell gefährliche Aktivitäten wie das Führen von Fahrzeugen oder das Bedienen von Maschinen vermeiden.

### **4.8 Nebenwirkungen**

In der nachstehenden Tabelle sind die Nebenwirkungen aufgeführt, die aus klinischen Studien und als spontane Berichte nach der Zulassung sowohl im Zusammenhang mit Methylphenidat TAD als auch mit anderen Methylphenidathydrochlorid-haltigen Arzneimitteln gemeldet wurden. Sollte sich die Häufigkeit der Nebenwirkungen mit Methylphenidat TAD und anderen methylphenidathaltigen Arzneimitteln unterscheiden, wird die höchste Frequenz aus beiden Datenbanken verwendet.

#### Häufigkeitsangaben:

Sehr häufig (> 1/10)

Häufig (≥ 1/100 bis < 1/10)

Gelegentlich (≥ 1/1.000 bis < 1/100)

Selten (≥ 1/10.000 bis < 1/1.000)

Sehr selten (< 1/10.000)

Nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar)

## Methylpheni TAD® 5 mg/ -10 mg/ -20 mg Tabletten

Systemor- ganklasse	Nebenwirkungen					
	Häufigkeiten					
	Sehr häufig	Häufig	Gelegentlich	Selten	Sehr selten	Nicht be- kannt
<b>Infektionen und parasitäre Erkrankungen</b>		Nasopharyngitis				
<b>Erkrankungen des Blutes und des Lymphsys- tems</b>					Anämie, Leukopenie, Thrombozytopenie, thrombozytopeni- sche Purpura	Pancytopenie
<b>Erkrankungen des Immunsys- tems</b>			Überempfindlich- keitsreaktionen wie angioneurotisches Ödem, anaphylakti- sche Reaktionen, Ohrenschwellung, bullöse Erkrankun- gen, exfoliative Erkrankungen, Urtikaria, Pruritus, Rash und Hautaus- schläge			
<b>Stoffwechsel- und Ernäh- rungsstörun- gen*</b>		Anorexie, Appetitverlust, mä- ßige Verminderung der Gewichtszu- nahme und des Längenwachstums bei längerer An- wendung bei Kin- dern*				
<b>Psychiatri- sche Erkran- kungen*</b>	Schlaflosig- keit, Nervosität	Anorexia, Affektlabilität, Aggression*, Erregung*, Ängstlichkeit*, De- pression*, Reizbar- keit, abnormes Verhal- ten, Bruxismus**	psychotische Er- krankungen*, auditive, visuelle und taktile Halluzi- nationen*, Ärger, Suizidgedanken*, Verstimmung, Stimmungsschwan- kungen, Ruhelosigkeit, Weinerlichkeit, Tics* oder Ver- schlechterung be- stehender Ticks des Tourette-Syn- droms*, Hypervigilanz, Schlafstörungen	Manie*, Desorientiertheit, Libidostörungen. Zwangsstörung (einschließlich Trichotillomanie und Dermatillo- manie)	Suizidversuch (einschließlich vollendetem Sui- zid)*, transiente depre- ssive Stimmung*, abnormes Denken, Apathie	Wahnvorstel- lungen*, Denkstörun- gen*, Ver- wirtheitszu- stand, Abhängig- keit. Es wurden Fälle von Missbrauch und Abhän- gigkeit be- schrieben, häufiger mit schnellfrei- setzenden Formulierun- gen. Logorröh

## Methylpheni TAD® 5 mg/ -10 mg/ -20 mg Tabletten

Systemorgan- ganklasse	Nebenwirkungen					
	Häufigkeiten					
	Sehr häufig	Häufig	Gelegentlich	Selten	Sehr selten	Nicht be- kannt
<b>Erkrankun- gen des Ner- vensystems</b>	Kopfschmer- zen	Schwindelgefühl, Dyskinesie, psychomotorische Hyperaktivität, Somnolenz	Sedierung, Tremor		Konvulsionen, choreatisch-athetotische Bewegungen, reversible ischämisch neurologische Ausfälle, Malignes neuroleptisches Syndrom (MNS; die Berichte wurden nicht ausreichend dokumentiert und in den meisten Fällen erhielten die Patienten zusätzlich andere Wirkstoffe, so dass die Rolle von Methylphenidat in diesen Fällen unklar ist).	Zerebrovasculäre Erkrankungen* (einschließlich Vaskulitis, Hirnblutungen, zerebrovaskuläre Ereignisse, zerebrale Arteriitis, zerebraler Verschluss), Grand-mal-Anfälle*, Migräne Dysphemie
<b>Augenerkran- kungen</b>			Diplopie, verschwommenes Sehen, trockenes Auge***	Schwierigkeiten bei der visuellen Akkommodation, Mydriasis, Sehstörungen		erhöhter Augeninnen- druck, Glaukom
<b>Herzerkran- kungen*</b>		Arrhythmie, Tachykardie, Palpitationen,	Brustschmerzen	Angina pectoris	Herzstillstand, Myokardinfarkt	supraventrikuläre Tachykardie, Bradykardie, ventrikuläre Extrasystolen, Extrasystolen
<b>Gefäßerkrankun- gungen*</b>		Hypertonie			Zerebrale Arteriitis und/oder Verschluss, periphere Kälte, Raynaud-Syndrom	
<b>Erkrankun- gen der Atem- wege, des Brustraums und Mediasti- nums</b>		Husten, Rachen- und Kehlkopfschmerzen	Dyspnoe			Epistaxis

## Methylpheni TAD® 5 mg/ -10 mg/ -20 mg Tabletten

Systemorgan- ganklasse	Nebenwirkungen					
	Häufigkeiten					
	Sehr häufig	Häufig	Gelegentlich	Selten	Sehr selten	Nicht be- kannt
<b>Erkrankun- gen des Gast- rointestinal- trakts</b>		Bauchschmerzen, Diarröh, Übelkeit, Magenbeschwerden und Erbrechen. Diese Erscheinun- gen treten normaler- weise zu Behand- lungsbeginn auf und können sich durch begleitende Nahrungsaufnahme lindern lassen. Mundtrockenheit	Obstipation			
<b>Leber- und Gallener- krankungen</b>			erhöhte Leberenzymwerte		Abnormale Leberfunktion, einschließlich Leberkoma	
<b>Erkrankun- gen der Haut und des Un- terhautzell- gewebes</b>		Alopezie, Pruritus, Rash, Urtikaria	angioneurotisches Ödem, Erkrankungen mit Blasenbildung, schuppende Erkrankungen	Hyperhidrose, fleckiger Aus- schlag, Erythem	Erythema multiforme, exfoliative Dermatitis, fixes Arzneimittel- exanthem	
<b>Skelettmus- kulatur-, Bindegewebs- und Knochener- krankungen</b>		Arthralgie	Myalgie, Muskelzuckungen		Muskelkrämpfe	Trismus**
<b>Erkrankun- gen der Niere und Harnwege</b>			Hämaturie			Inkontinenz
<b>Erkrankun- gen der Ge- schlechts- organe und der Brust- drüse</b>				Gynäkomastie		Erektile Dysfunktion, Priapismus, verstärkte Erektion und Dauer- erektion
<b>Allgemeine Erkrankun- gen und Be- schwerden am Verab- reichungsort</b>		Fieber, Wachstumsverzöge- rungen bei Lang- zeitanwendung bei Kindern*	Brustschmerzen, Müdigkeit		Plötzlicher Herz- tod*	Brustbe- schwerden, Hyperpyrexie

## Methylpheni TAD® 5 mg/ -10 mg/ -20 mg Tabletten

Systemorgan- ganklasse	Nebenwirkungen					
	Häufigkeiten					
	Sehr häufig	Häufig	Gelegentlich	Selten	Sehr Selten	Nicht be- kannt
Untersuchun- gen		Änderung des Blut- drucks und der Herzfrequenz (übli- cherweise eine Er- höhung)*, Gewichtsverlust*	Herzgeräusche*, erhöhte Leberenzyme		Erhöhte alkalische Phosphatase im Blut, erhöhtes Bilirubin im Blut, reduzierte Throm- bozytenzahl, Leukozytenzahl pathologisch	

\* siehe Abschnitt 4.4

\*\* Auf der Grundlage der in ADHS-Studien bei Erwachsenen berechneten Häufigkeit (es wurden keine Fälle in pädiatrischen Studien berichtet)

\*\*\* Die Häufigkeit leitet sich aus klinischen Studien mit Erwachsenen und nicht aus Daten klinischer Studien mit Kindern und Jugendlichen ab; kann aber auch für Kinder und Jugendliche relevant sein

### Meldung des Verdachts auf Nebenwirkun- gen

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) anzugeben.

### 4.9 Überdosierung

Bei der Behandlung von Patienten mit einer Überdosierung muss auch der verzögert freisetzende Anteil der Methylphenidat-Formulierung berücksichtigt werden.

#### Anzeichen und Symptome:

Eine akute Überdosierung kann, hauptsächlich durch eine Überstimulation des zentralen und sympathischen Nervensystems bedingt, zu Erbrechen, Erregung, Tremor, Hyperreflexie, Muskelzuckungen, Konvulsionen (auf die ein Koma folgen kann), Euphorie, Verwirrung, Halluzinationen, Delirium, Schwitzen, Flush, Kopfschmerzen, Hyperpyrexie, Tachykardie, Herzklagen, kardialer Arrhythmie, Hypertonie, Mydriasis und Trockenheit der Schleimhäute führen.

#### Behandlung:

Es gibt kein spezielles Antidot für eine Methylphenidat-Überdosierung.

Die Behandlung besteht aus geeigneten unterstützenden Maßnahmen.

Der Patient muss vor Selbstverletzung und vor äußeren Stimuli geschützt werden, die die bereits vorhandene Überstimulation noch verschlimmern könnten. Wenn die Anzeichen und Symptome nicht zu schwerwiegend sind und der Patient bei Bewusstsein ist, kann der Magen durch Auslösen von Erbrechen oder durch eine Magenspülung entleert werden. Vor Durchführung der Magenspülung müssen Agitiertheit und Anfälle ggf. unter Kontrolle gebracht und die Atemwege freigehalten werden. Andere Maßnahmen zur Entgiftung des Darms sind die Verabreichung von Aktivkohle und eines Abführmittels. Bei Auftreten einer schweren Intoxikation ist vor der Einleitung der Magenspülung eine sorgfältig titrierte Dosis eines Benzodiazepins zu geben.

Eine intensivmedizinische Versorgung muss gewährleistet sein, um Kreislauf und Atmung aufrecht zu erhalten; bei Hyperpyrexie kann eine äußerliche Kühlung erforderlich sein.

Die Wirksamkeit einer Peritoneal-Dialyse oder extrakorporalen Hämodialyse bei einer Überdosierung von Methylphenidat ist nicht nachgewiesen.

### 5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

#### 5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Psychoanaleptika, Psychostimulanzien und Nootropika, zentral wirkende Sympathomimetika  
ATC-Code: N06BA04.

#### Wirkmechanismus

Methylphenidathydrochlorid ist ein schwaches Stimulans des zentralen Nervensystems (ZNS) mit stärkeren mentalen als motorischen Effekten. Die Wirkungsweise beim Menschen ist nicht vollständig bekannt, man glaubt aber, dass die Wiederaufnahme von Noradrenalin und Dopamin in den präsynaptischen Neuronen blockiert und die Freisetzung dieser Monoamine im extraneuronalen Raum verstärkt wird. Methylphenidat ist eine razemische Mischung, die aus dem d- und l-Isomer besteht.

Der Mechanismus, durch den Methylphenidat mentale Wirkungen und Wirkungen auf das Verhalten von Kindern hervorruft, ist nicht eindeutig geklärt, noch gibt es keinen Beleg, wie diese Effekte auf das zentrale Nervensystem zurückzuführen sind.

### 5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften Resorption

Der Wirkstoff Methylphenidathydrochlorid wird rasch und fast vollständig aus den Tabletten resorbiert. Durch den ausgeprägten "First-pass"-Metabolismus beträgt die systemische Bioverfügbarkeit nur 30% der Dosis. Die Anwendung zusammen mit Nahrungsmitteln beschleunigt die Resorption, hat aber keinen Einfluss auf die resorbierte Menge. Die maximale Plasmakonzentration von ca. 9 ng/ml wird durchschnittlich 1–2 Stunden nach der Einnahme erreicht. Die maximale Plasmakonzentration zeigt beträchtliche interindividuelle Unterschiede. Die Fläche unter der Plasmakonzentrationskurve (AUC) sowie die maximale Plasmakonzentration (Cmax) sind proportional zu den verabreichten Dosen.

## Methylpheni TAD® 5 mg/ -10 mg/ -20 mg Tabletten

<p><b>Verteilung</b> Im Blut verteilen sich Methylphenidat und seine Metaboliten im Plasma (57%) und den Erythrozyten (43%). Die Bindung von Methylphenidat und seinen Metaboliten an Plasmaproteine ist gering (10–33%). Das apparante Verteilungsvolumen beträgt 15,2 l/kg.</p> <p><b>Biotransformation</b> Die Biotransformation von Methylphenidat ist schnell und umfassend. Maximale Plasmakonzentrationen von 2-Phenyl-2-Piperidyl-Acetysäure (PPAA) werden ca. 2 Stunden nach der Einnahme von Methylphenidat erreicht und betragen etwa das 30–50-fache der unveränderten Substanz selbst. Die Halbwertszeit von PPAA beträgt ca. das Zweifache des Methylphenidats und die systemische Clearance beträgt 0,17 l/h/kg. Nur geringe Mengen von hydroxilierten Metaboliten (Hydroxymethylphenidat und Hydroxyritalin-säure) sind nachweisbar. Die therapeutische Aktivität scheint hauptsächlich auf die Originalverbindung zurückzuführen sein.</p> <p><b>Elimination</b> Methylphenidat wird aus dem Plasma nach einer durchschnittlichen Halbwertszeit von 2 Stunden eliminiert und die systematische Clearance beträgt 10 l/h/kg. Der Hauptteil der verabreichten Dosis wird durch den Urin und ein kleinerer Teil in den Fäzes in Form von Metaboliten ausgeschieden. Nur kleine Mengen von unverändertem Methylphenidat erscheinen im Urin. Der Großteil der Dosis wird im Urin als PPAA ausgeschieden.</p> <p><b>Merkmale bei Patienten:</b> Es gibt anscheinend keine Unterschiede in der Pharmakokinetik von Methylphenidat bei hyperaktiven Kindern und gesunden erwachsenen Probanden. Die Eliminierungsdaten bei Patienten mit einer normalen Nierenfunktion lassen vermuten, dass die renale Eliminierung von unverändertem Methylphenidat bei Niereninsuffizienz kaum beeinflusst wird. Die renale Eliminierung von PPAA könnte jedoch gemindert sein.</p> <p><b>5.3 Praktische Daten zur Sicherheit</b> <b>Daten zu Karzinogenität</b> In Lebenszeitstudien zur Karzinogenität mit Ratten und Mäusen wurde nur bei männlichen Mäusen eine vermehrte Anzahl von malignen Lebertumoren festgestellt. Die Bedeutung dieser Ergebnisse für den Menschen ist nicht bekannt.</p> <p>Methylphenidat beeinflusste nicht die Reproduktionsleistung oder die Fertilität wenn in</p>	<p>gering mehrfach erhöhte Menge der klinische Dosis verabreicht.</p> <p><b>Schwangerschaft – Embryonale / Fötale Entwicklung</b> Methylphenidat wurde nicht als teratogen bei Ratten und Kaninchen eingestuft. Bei Ratten mit mütterlicherseits toxischen Dosen wurde fötale Toxizität (z.B. totaler Wurfverlust) und Mütter-Toxizität beobachtet.</p> <p><b>6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN</b></p> <p><b>6.1 Liste der sonstigen Bestandteile</b> Calciumhydrogenphosphat-Dihydrat Mikrokristalline Cellulose Maisstärke Magnesiumstearat (Ph.Eur.)</p> <p><b>6.2 Inkompatibilitäten</b> Nicht zutreffend.</p> <p><b>6.3 Dauer der Haltbarkeit</b> <i>Methylpheni TAD 5 mg Tabletten:</i> 2 Jahre. <i>Methylpheni TAD 10 mg Tabletten:</i> 2 Jahre. <i>Methylpheni TAD 20 mg Tabletten:</i> 2 Jahre.</p> <p><b>6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung</b> Nicht über 30 °C lagern.</p> <p><b>6.5 Art und Inhalt des Behältnisses</b> PVC/Al-Blisterpackungen mit 20, 50 und 100 Tabletten</p> <p>Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.</p> <p><b>6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung</b> Keine besonderen Anforderungen.</p> <p><b>7. INHABER DER ZULASSUNGEN</b> TAD Pharma GmbH Heinz-Lohmann-Straße 5 27472 Cuxhaven</p> <p><b>8. ZULASSUNGNUMMERN</b> <i>Methylpheni TAD 5 mg Tabletten:</i> 57581.00.00 <i>Methylpheni TAD 10 mg Tabletten:</i> 57581.01.00 <i>Methylpheni TAD 20 mg Tabletten:</i> 57581.02.00</p> <p><b>9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNGEN / VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNGEN</b> Datum der Erteilung der Zulassung: 19. April 2004 Datum der letzten Verlängerung der Zulassung: 16. Februar 2011</p>	<p><b>10. STAND DER INFORMATION</b> 10/2025</p> <p><b>11. VERKAUFSABGRENZUNG</b> Verschreibungspflichtig Betäubungsmittel</p>
---	---	---