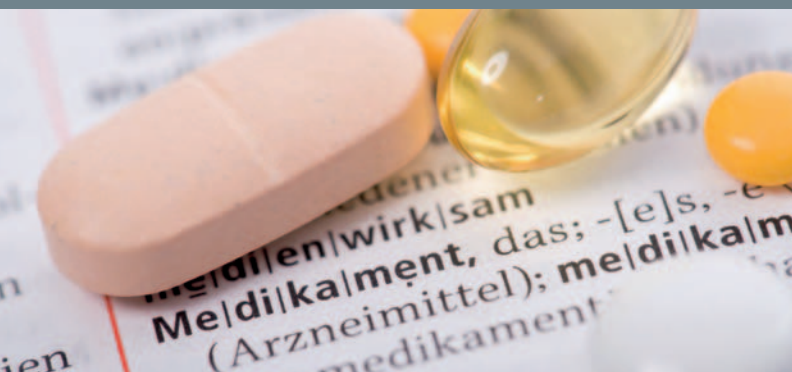


# Medikamente – Ein Ratgeber

Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik  
Direktor: Prof. Dr. med. Johannes Kornhuber



**Universitätsklinikum  
Erlangen**





# Therapie mit Medikamenten: Antidepressiva und Antipsychotika

Medikamente, die den Stoffwechsel im Gehirn verändern, werden als Psychopharmaka bezeichnet. Diese Broschüre ist zur Information für Patienten über einige der am häufigsten angewendeten Psychopharmaka gedacht: **Antidepressiva und Antipsychotika.**

Die auf den folgenden Seiten dargestellten Informationen sind für ein besseres Verständnis der Patienten ausgearbeitet und unterrichten detailliert über folgende Belange: wie man das Medikament richtig anwendet, wie schnell es zu wirken beginnt, wie lange es eingenommen werden sollte, Begleiterscheinungen oder Nebenwirkungen und was bei deren Auftreten getan werden sollte, was zu tun ist, wenn eine Einnahme vergessen wurde, Wechselwirkungen mit anderen Mitteln und Vorsichtsmaßnahmen.

Natürlich können Broschüren wie die vorliegende keinen Besuch beim Arzt mit ausführlichem Gespräch und Beratung ersetzen, aber sie können nützlich sein, um Ihre Sicherheit zu verstärken und die Behandlung insgesamt zu verbessern. Sollten Sie Fragen oder auch Anregungen zu Ihrer medikamentösen Behandlung haben, so können Sie uns jederzeit ansprechen.

Sie stehen im Mittelpunkt unserer Behandlung, wir informieren Sie gern.

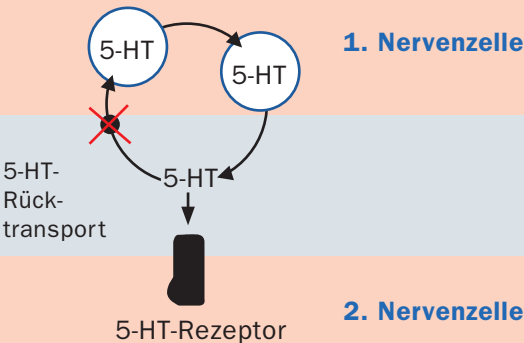
# Wie wirken Antidepressiva und Antipsychotika?

Die psychopharmakologische Behandlung mit Antidepressiva und Antipsychotika (früher als Neuroleptika bezeichnet) beeinflusst verschiedene Boten- oder Überträgerstoffe (Neurotransmitter), wodurch eine normale Funktion menschlicher Nervenzellen wieder ermöglicht werden soll.

Antidepressiva wirken insbesondere auf den Stoffwechsel von Serotonin und Noradrenalin, moderne Antipsychotika zusätzlich noch auf Dopamin mit ihren jeweiligen Rezeptoren ein.

Antidepressiva hemmen die Rückaufnahme von Serotonin (5-HT) und/oder Noradrenalin in die Nervenzelle durch Blockade der dafür zuständigen Zelltransporter. Die resultierende Erhöhung der Neurotransmitterkonzentrationen im synaptischen Spalt zwischen zwei Nervenzellen führt zu einer veränderten Signalübertragung.

Antipsychotika hemmen die Wirkung des Botenstoffes Dopamin und bessern dadurch psychotische Krankheitserscheinungen.



# Antidepressiva

## Wichtige Medikamentengruppen (Tabelle 1)

Substanzklasse	Abkürzung	Wirkstoffe (Beispiele)
Selektive Serotoninwiederaufnahmememmer	SSRI	Citalopram, Escitalopram, Fluoxetin, Paroxetin oder Sertralin
Selektive Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmememmer	SSNRI	Duloxetin, Venlafaxin
Selektiver Noradrenalin-Wiederaufnahmememmer	SNRI	Reboxetin
Selektiver Noradrenalin-Dopamin-Wiederaufnahmememmer	SNDI	Bupropion
Noradrenerge und spezifisch serotonerge Antidepressiva	NaSSA	Mirtazapin
Nicht-selektive tri- und tetrazyklische Antidepressiva	TZA	Amitriptylin, Clomipramin, Doxepin, Imipramin, Nortriptylin, Opipramol
Selektiver, reversibler MAO-A-Hemmer	RIMA	Moclobemid
Nicht selektiver, irreversibler MAO-A/B Hemmer	MAOH	Tranlycypromin



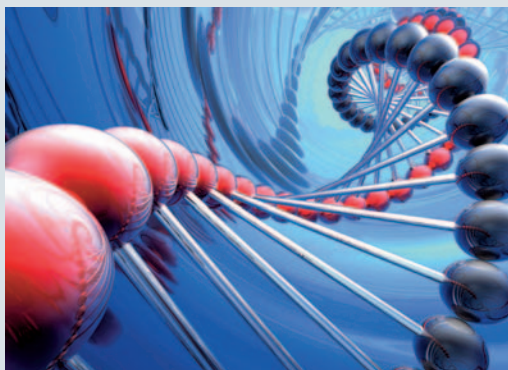
## Ziele der Behandlung

Verbesserung der Stimmung, des Antriebes, der Ermüdbarkeit und der Aktivitätseinschränkung, Verbesserung von Konzentration und Aufmerksamkeit, des Selbstwertgefühles und des Selbstvertrauens, Verbesserung von Schuldgefühlen und Gefühlen von Wertlosigkeit, von negativen und pessimistischen Zukunftsperspektiven, Verbesserung von Schlafstörungen und vermindertem Appetit, Aufhebung von Suizidgedanken oder von suizidalen Handlungen.

Antidepressiva werden zur Behandlung unterschiedlicher Erkrankungen angewendet, einschließlich:

- ✓ Depressiven Erkrankungen
- ✓ Depression im Rahmen einer manisch-depressiven Erkrankung (bipolare affektive Störung)
- ✓ Zwangserkrankungen bzw. zur Linderung von Zwangsgedanken und/oder Zwangshandlungen
- ✓ Angsterkrankungen sowie Panikattacken
- ✓ Essstörungen, z.B. Bulimie

Diese Medikamente helfen auch bei anderen Erkrankungen einschließlich Verstimmungen bei Zyklusbeschwerden (prämenstruelle Verstimmungen) oder Depression und impulsivem Verhalten sowie bei Schmerzzuständen, sind aber zum jetzigen Zeitpunkt für diese Anwendungsgebiete noch nicht anerkannt.



## Wie schnell beginnt das Medikament zu wirken?

Antidepressiva verbessern Schlaf und Appetit und steigern den Antrieb ungefähr innerhalb einer Woche; die Verbesserung der depressiven Stimmungslage kann allerdings 4 bis 6 Wochen dauern.

Da Antidepressiva bis zu ihrem Wirkungseintritt Zeit brauchen, **verändern Sie bitte nicht die Medikamenteneinnahme**, ohne darüber mit Ihrem Arzt zu sprechen.

Verbesserungen von Symptomen der zwangsneurotischen Störung, der Panikerkrankungen und der Bulimie treten ebenfalls allmählich auf.

## Wie lange sollte das Medikament eingenommen werden?

Es wird empfohlen, dass nach der ersten Episode einer Depression die antidepressive Behandlung für mindestens ein Jahr fortgeführt werden sollte; dadurch wird das Risiko des erneuten Krankwerdens gesenkt. Danach wird der Arzt die Dosierung langsam reduzieren und beobachten, ob depressive Symptome auftreten; ist dies nicht der Fall, kann die Medikamenteneinnahme allmählich beendet werden.





Bei Kranken, die bereits mehrere depressive Episoden erlitten haben, sollte die Medikation auf unbestimmte Zeit weitergegeben werden.

Eine Langzeitbehandlung wird im Allgemeinen für die zwangsneurotische und Panikstörung und die Bulimie empfohlen.

## Begleiterscheinungen und Nebenwirkungen

**Mit leichten Abstufungen treten Nebenwirkungen bei allen Medikamenten auf. Meist sind sie nicht schwerwiegend und treten auch nicht bei allen Menschen auf.**

**Manchmal treten sie noch vor den erwünschten Wirkungen auf.**

**Sollte eine Nebenwirkung anhalten, sprechen Sie mit Ihrem Arzt über die geeignete weitere Behandlung.**

Zu den **häufigen** Nebenwirkungen, die Sie Ihrem Arzt beim nächsten Gespräch mitteilen sollten, gehören:

- ✓ **Schläfrigkeit und Abgeschlagenheit** – Dieses Problem verschwindet mit der Zeit. Es kann durch andere Medikamente, die ebenfalls schläfrig machen, verschlimmert werden. Hält die Schläfrigkeit an, vermeiden Sie, Auto zu fahren oder Maschinen zu bedienen.
- ✓ **Gefühl der Antriebssteigerung und Unruhe** – Einige Menschen können sich für einige Tage nach dem Beginn der Therapie nervös fühlen oder Schlafschwierigkeiten bekommen.
- ✓ **Kopfschmerzen** – Diese treten in der Regel nur vorübergehend auf und können bei Bedarf von Ihrem Arzt mit Schmerzmitteln (z.B. ASS oder Paracetamol) behandelt werden.
- ✓ **Übelkeit oder Sodbrennen** – Tritt dies ein, nehmen Sie Ihre Medikamente zusammen mit den Mahlzeiten ein.
- ✓ **Muskelzittern/Muskelzucken** – Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, da dies eine Dosisanpassung erforderlich machen kann.
- ✓ **Änderungen des Sexualtriebes oder sexueller Leistungsfähigkeit** – Sprechen Sie darüber mit Ihrem Arzt.
- ✓ **Herzrasen, Herzstolpern**
- ✓ **Mundtrockenheit** – Saure Bonbons und zuckerfreies Kaugummi können die Speichelproduktion anregen; versuchen Sie, süße, kalorienhaltige Getränke zu vermeiden. Trinken Sie Wasser und bürsten Sie Ihre Zähne regelmäßig.
- ✓ **Verschwommensehen** – Dies tritt üblicherweise zu Beginn der Behandlung auf und ist normalerweise vorübergehend. Das Lesen kann durch eine sehr helle Leuchte oder eine gewisse Entfernung verbessert werden; evtl. kann auch zeitweise ein Vergrößerungsglas genutzt werden.

- ✓ **Verstopfung** – Erhöhen Sie den Anteil von Ballaststoffen in Ihrer Nahrung (z.B. Salat, Körner) und nehmen Sie viel Flüssigkeit zu sich. Für manche ist zur Stuhlregulierung entweder ein Abführmittel auf Ballaststoffbasis oder ein Abführmittel, das den Stuhl weicher macht (z.B. Plantago-ovata-Samenschalen), hilfreich.
- ✓ **Alpträume** – Diese können durch Änderungen des Einnahmeschemas behoben werden.
- ✓ **Appetitverlust.**
- ✓ **Gewichtsveränderungen** – Beobachten Sie Ihre Nahrungsaufnahme; es kann sein, dass Sie eine Gier nach Kohlenhydraten (z.B. Süßigkeiten, Kartoffeln, Reis, Pasta) bemerken, aber versuchen Sie, Nahrungsmittel mit einem hohen Fettgehalt zu vermeiden (z.B. Kuchen und Süßwaren).

**Seltene** Nebenwirkungen, bei deren Auftreten Sie **sofort** Ihren Arzt verständigen sollten, können sein:

- ✓ Wundsein des Mundes, des Zahnfleisches oder des Halses
- ✓ Hautausschlag oder Juckreiz, Gesichtsschwellung
- ✓ Jede ungewöhnliche Prellung oder Blutung
- ✓ Übelkeit, Erbrechen, Appetitverlust, Lethargie, Schwäche, Fieber oder grippeähnliche Symptome
- ✓ Gelbliche Verfärbung der Augen oder der Haut; dunkel gefärbter Urin
- ✓ Unfähigkeit zum Wasserlassen (länger als 24 Stunden)
- ✓ Prickelgefühl in den Händen oder Füßen, schwere Muskelzuckungen
- ✓ Ausgeprägte Ruhelosigkeit
- ✓ Stimmungsumschlag zu einer ungewöhnlichen Form des Glücksgefühls, Erregung oder schwere Schlafstörungen

# Antipsychotika

## Wichtige Medikamentengruppe (Tabelle 2)

Medikamentengruppe	Wirkstoffe (Beispiele)
Antipsychotika der 1. Generation	Flupentixol, Haloperidol, Melperon, Perazin, Piamperon, Pimozid
Antipsychotika der 2. Generation	Amisulprid, Aripiprazol, Clozapin, Paliperidon, Olanzapin, Quetiapin, Risperidon, Ziprasidon, Zotepin

## Ziele der Behandlung

Die hauptsächliche Anwendung für diese Medikamente besteht in der Behandlung von Symptomen akuter oder chronischer Psychosen; dazu gehören Schizophrenie, Manie, wahnhaftige Erkrankungen und auch Psychosen bei organischen Hirnerkrankungen.

Es gibt zusätzlich noch andere Anwendungsbereiche (z. B. starke Ängste oder Anspannung, Grübeln, aggressives Verhalten etc.).

## Bei welchen Symptomen sind diese Medikamente hilfreich?

**Psychotische Symptome unterscheiden sich sowohl hinsichtlich der Art als auch der Schwere bei den verschiedenen Menschen.**

Zu den üblichen Symptomen, bei denen Antipsychotika als hilfreich angesehen werden, gehören:

- ✓ Halluzinationen (z.B. Stimmenhören, Gerüche wahrnehmen, Wahrnehmung ungewöhnlicher Körpergefühle)
- ✓ Feste Überzeugungen von oft wahnhaftem Charakter (z. B. als ob man verfolgt oder gejagt würde; als ob Fremde über einen sprechen)
- ✓ Ungeordnetes Denken (Schwierigkeiten, einen Gedanken festzuhalten) oder zu schnelles Denken
- ✓ Unruhe, auch starke innere Unruhe und Anspannung, Übererregung, Manie-ähnliche Stimmungssteigerung

Einige Antipsychotika können auch bei depressiven Symptomen wie sozialer Rückzug, Interessenverlust und verminderte Antriebskraft helfen.



## Wie schnell beginnt das Medikament zu wirken?

Antipsychotika mildern unruhiges Verhalten in ungefähr 1 Woche, helfen in ungefähr 2 Wochen dabei, Stimmungsschwankungen unter Kontrolle zu bringen und erleichtern Schwierigkeiten beim Denken und Bewußtsein in 6 bis 8 Wochen; Stimmen (Halluzinationen) nehmen in 2 bis 8 Wochen an Intensität und Häufigkeit ab.

Da Antipsychotika bis zu ihrem Wirkungseintritt Zeit brauchen, **verändern Sie nie die Medikamenteneinnahme**, ohne darüber mit Ihrem Arzt zu sprechen.

## Wie lange sollte dieses Medikament eingenommen werden?

Es wird empfohlen, dass nach der ersten Episode einer Psychose die antipsychotische Behandlung für 1 bis 2 Jahre fortgeführt werden sollte; dadurch wird das Risiko des erneuten Krankwerdens gesenkt.

Für Kranke, bei denen die psychotische Krankheit mehrere Jahre besteht, sollte die Medikation auf unbestimmte Zeit weitergegeben werden.

Der Arzt wird von Zeit zu Zeit die Dosierung neu einstellen, um die Notwendigkeit einer weiteren Behandlung festzulegen.

# Zubereitungsformen der Antipsychotika

Antipsychotika sind in verschiedenen Arten verfügbar:

- ✓ **Schnell wirksame Injektionen** – Sie werden gegeben, wenn der Patient stark leidet, um die Symptome schnell zu lindern.
- ✓ **Tropfen** – Vorteilhaft insbesondere bei Patienten, die Schwierigkeiten haben, Tabletten zu schlucken.
- ✓ **Tabletten** – Die übliche, gewöhnlichste Form.
- ✓ **Langwirksame (Depot-) Injektion** – Vorteilhaft bei Patienten, die stabil auf ein Antipsychotikum eingestellt sind. Eine Injektion wird alle 1 bis 4 Wochen gegeben; dies macht das notwendige Erinnern der täglichen Tabletteneinnahme unnötig, hilft bei der Unterstützung der Behandlung und senkt erwiesenermaßen das Risiko einer erneuten Erkrankung.



## Begleiterscheinungen und Nebenwirkungen

**Mit leichten Abstufungen treten Nebenwirkungen bei allen Medikamenten auf. Meist sind sie nicht schwerwiegend und treten auch nicht bei allen Menschen auf.**

**Die meisten werden mit der Zeit weniger oder verschwinden ganz.**

**Sollte eine Nebenwirkung anhalten, sprechen Sie mit Ihrem Arzt über die geeignete weitere Behandlung.**

Zu den Nebenwirkungen, die Sie **sofort Ihrem Arzt mitteilen** sollten, zählen:

- ✓ Muskelkrämpfe, muskuläre Steifigkeit, starkes Zittern oder Ruhelosigkeit.
- ✓ **Spätdyskinesien** können bei einigen Patienten auftreten, die mit Antipsychotika, üblicherweise über mehrere Jahre, behandelt werden. Dazu gehören unwillkürliche Bewegungen bestimmter Muskeln, üblicherweise die der Lippen und der Zunge, manchmal auch die der Hände, des Halses und anderer Körperteile. Diese Bewegungen werden zunächst im Lauf der Jahre mehr, stabilisieren sich aber dann und werden bei vielen Patienten auch wieder weniger.  
Ein Einnahmestop der Antipsychotika bei ersten Anzeichen der Spätdyskinesien oder der Wechsel auf ein Antipsychotikum der 2. Generation erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass diese Nebenwirkungen mit der Zeit verschwinden. Dies muss gegen das Risiko des erneuten Krankheitsausbruchs abgewogen werden.





Zu den **häufigeren** Nebenwirkungen, die Sie Ihrem Arzt beim nächsten Gespräch mitteilen sollten, gehören:

- ✓ **Schläfrigkeit und Abgeschlagenheit** – Dieses Problem verschwindet mit der Zeit. Es kann durch andere Medikamente, die ebenfalls schläfrig machen, verschlimmert werden. Hält die Schläfrigkeit an, vermeiden Sie, Auto zu fahren oder Maschinen zu bedienen.
- ✓ **Schwindel** – Stehen Sie aus dem Liegen oder Sitzen langsam auf; hängen Sie Ihre Beine für ein paar Minuten über die Bettkante, bevor Sie aufstehen. Setzen Sie sich oder legen Sie sich hin, wenn der Schwindel bestehen bleibt oder Sie sich schwach fühlen, dann benachrichtigen Sie bitte das Pflegepersonal oder Ihren Arzt.
- ✓ **Mundtrockenheit** – Saure Bonbons und zuckerfreies Kaugummi können die Speichelproduktion anregen; versuchen Sie, süße, kalorienhaltige Getränke zu vermeiden. Trinken Sie Wasser und bürsten Sie Ihre Zähne regelmäßig.
- ✓ **Verschwommensehen** – Dies tritt üblicherweise zu Beginn der Behandlung auf und kann 1 bis 2 Wochen andauern. Das Lesen kann durch eine sehr helle Leuchte oder eine gewisse Entfernung verbessert werden; evtl. kann auch zeitweise ein Vergrößerungsglas genutzt werden.
- ✓ **Verstopfung** – Erhöhen Sie den Anteil von Ballaststoffen in Ihrer Nahrung (z.B. Salat, Körner) und nehmen Sie viel Flüssigkeit zu sich. Für manche ist zur Stuhlregulierung entweder ein Abführmittel auf Ballaststoffbasis oder ein Abführmittel, das den Stuhl weicher macht (z.B. Plantago-ovata-Samenschalen), hilfreich.

- ✓ **Verstopfte Nase** – Erhöhen Sie die Luftfeuchtigkeit. Zeitweiser Gebrauch eines abschwellenden Nasensprays kann hilfreich sein.
- ✓ **Gewichtsveränderungen** – Beobachten Sie Ihre Nahrungsaufnahme; es kann sein, dass Sie eine Gier nach Kohlenhydraten (z.B. Süßigkeiten, Kartoffeln, Reis, Pasta) bemerken, aber versuchen Sie, Nahrungsmittel mit einem hohen Fettgehalt zu vermeiden (z.B. Kuchen und Süßwaren).
- ✓ **Übelkeit oder Sodbrennen** – Tritt dies ein, nehmen Sie Ihre Medikamente zusammen mit den Mahlzeiten ein.
- ✓ **Spannungsgefühl in den Brüsten, Flüssigkeitsabsonderung aus den Brüsten oder ausbleibende Menstruation.**

**Seltene** Nebenwirkungen, die Sie Ihrem Arzt **sofort** berichten sollten, sind u. a.:

- ✓ Hautausschlag oder Juckreiz
- ✓ Ungewöhnliche Kopfschmerzen, anhaltende Schläfrigkeit oder Ohnmächtigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Appetitverlust, Lethargie, Schwäche, Fieber oder grippeähnliche Symptome
- ✓ Wundsein des Mundes, des Zahnfleischs oder des Halses
- ✓ Gelbliche Verfärbung der Augen oder der Haut; dunkel gefärbter Urin
- ✓ Unfähigkeit zum Wasserlassen (länger als 24 Stunden)
- ✓ Unfähigkeit zum Stuhlgang (länger als 2 bis 3 Tage)
- ✓ Fieber (hohe Temperatur) mit Muskelsteifheit/-rigidität

**Benachrichtigen Sie Ihren Arzt so früh wie möglich, falls Ihre Periode ausbleibt oder Sie eine Schwangerschaft vermuten.**

## Was sollten Sie tun, wenn Sie eine Medikamenteneinnahme vergessen haben?

Wenn Sie Ihre Gesamtdosis des Antipsychotikums zur Schlafenszeit einnehmen und vergessen dies einmal, **NEHMEN SIE NICHT** am nächsten Morgen die vergessene Dosis ein, sondern setzen Sie Ihren Einnahmeplan den nächsten Tag regulär fort.

Wenn Sie das Medikament auf mehrere Dosen am Tag verteilt einnehmen und vergessen eine davon, nehmen Sie die vergessene dann ein, wenn Sie sich daran erinnern und setzen dann Ihren normalen Einnahmeplan fort.

## Allgemeine Hinweise

### Nehmen Sie noch weitere Medikamente ein?

**Da Antidepressiva oder Antipsychotika die Wirkung anderer Medikamente beeinträchtigen oder ihrerseits durch andere Medikamente beeinflusst werden können, besprechen Sie die zusätzliche Einnahme von anderen Medikamenten mit Ihrem Arzt, einschließlich der nicht-rezeptpflichtigen Medikamente wie z.B. Grippemittel.**

**Lassen Sie jeden Arzt oder Zahnarzt, den Sie aufsuchen, wissen, dass Sie ein Antidepressivum oder Antipsychotikum einnehmen.**

# Vorsichtsmaßnahmen

- ✓ Steigern oder reduzieren Sie Ihre Dosis nicht ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt.
- ✓ Nehmen Sie Ihr Medikament zusammen mit Mahlzeiten oder Wasser, Milch, Orangen- oder Apfelsaft ein; vermeiden Sie Grapefruitsaft, da dieser die Wirkung des Medikaments beeinflussen kann.
- ✓ Medikamente können die geistigen und physischen Leistungen, die zum Autofahren oder um eine Maschine zu führen erforderlich sind, herabsetzen. Vermeiden Sie diese Aktivitäten, wenn Sie sich schläfrig oder verlangsamt fühlen.
- ✓ Antidepressiva und Antipsychotika können die Wirkung von Alkohol verstärken, so dass Sie müder, schwindliger und verwirrter werden.
- ✓ Beenden Sie nicht plötzlich Ihre Medikamenteneinnahme, da dies zu Absetzerscheinungen wie Muskelschmerzen, Schüttelfrost, Prickelgefühl in Händen und Füßen, Übelkeit, Erbrechen und Schläfrigkeit und außerdem zu einem Wiederauftreten der psychotischen und depressiven Symptome führen kann.
- ✓ Berichten Sie Ihrem Arzt oder dem Pflegepersonal alle Stimmungs- oder Verhaltensänderungen.
- ✓ Da dieses Medikament mit Medikamenten, die Ihr Zahnarzt Ihnen verschreibt, in Wechselwirkung treten kann, teilen Sie ihm den Namen Ihres Medikamentes mit.





- ✓ Nach der Entlassung: Bewahren Sie Ihre Medikamente in einem sauberen, trockenen Raum bei Zimmertemperatur auf. Halten Sie sie aus der Reichweite von Kindern.
- ✓ Vermeiden Sie es, sich extremer Hitze und Feuchtigkeit (z.B. Sauna) auszusetzen, da durch das Medikament die dem Körper eigene Temperaturregulationsfähigkeit gestört sein kann.
- ✓ Medikamente zur Reduktion der Magensäure (sog. Antazida, z.B. Maaloxan® etc.) können die Aufnahme anderer Medikamente im Magen verändern und mindern dadurch deren Wirkung. Um dies zu vermeiden, nehmen Sie das Antazidum mindestens 2 Stunden vor oder 1 Stunde nach dem Antidepressivum oder Antipsychotikum ein.
- ✓ Einige Patienten können schon bei geringer Sonneneinstrahlung einen ernsthaften Sonnenbrand davontragen. Vermeiden Sie die direkte Sonne, tragen Sie schützende Kleidung und benutzen Sie Sonnenschutzpräparate an exponierten Stellen.
- ✓ Exzessive Einnahme koffeinhaltiger Getränke (Kaffee, Tee, Coca-Cola etc.) kann Ängstlichkeit, Agitiertheit und Ruhelosigkeit hervorrufen und so den positiven Wirkungen Ihres Medikaments entgegenwirken.
- ✓ Zigarettenrauchen kann die Menge des Antipsychotikums, die sich in Ihrer Blutbahn befindet, verändern; informieren Sie Ihren Arzt über jegliche Änderungen in Ihren Rauchgewohnheiten.





## **Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik**

Direktor: Prof. Dr. med. Johannes Kornhuber

Schwabachanlage 6, 91054 Erlangen

[www.psychiatrie.uk-erlangen.de](http://www.psychiatrie.uk-erlangen.de)

Anmeldung:

Tel: (09131) 85-34597

Fax: (09131) 85-36592

Herausgeber:

Universitätsklinikum Erlangen, Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik,  
91054 Erlangen © Prof. Dr. Johannes Kornhuber, 2008

Gesamtherstellung: BRENDLI LAYOUT, Grafik & Medienproduktion, Tel. 09131/490732