

Otto Benkert

Pocket Guide –

Psychopharmaka von A bis Z

Otto Benkert

Pocket Guide

Psychopharmaka von A bis Z

Unter Mitarbeit von:

I. Anghelescu, C. Fehr, G. Gründer,
P. Heiser, C. Hiemke, C. Lange-Asschenfeldt,
M.J. Müller, M. Paulzen, F. Regen, A. Steiger



Springer

Prof. Dr. med. Otto Benkert, Mainz
Prof. Dr. med. Ion Anghelescu, Berlin
Priv.-Doz. Dr. med. Christoph Fehr, Frankfurt
Prof. Dr. med. Gerhard Gründer, Aachen
Priv.-Doz. Dr. med. Philip Heiser, Freiburg
Prof. Dr. rer. nat. Christoph Hiemke, Mainz
Dr. med. Christian Lange-Asschenfeldt, Düsseldorf
Priv.-Doz. Dr. med. Dipl.-Psych. M. J. Müller, Marburg
Dr. med. M. Paulzen, Aachen
Dr. med. Francesca Regen, Berlin
Prof. Dr. med. Axel Steiger, München

ISBN-978-3-642-01909-08

Springer Medizin Verlag Heidelberg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation

in der Deutschen Nationalbibliografie;

detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Springer Medizin Verlag

springer.de

© Springer Medizin Verlag Heidelberg 2010

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Planung: Renate Scheddin, Heidelberg

Projektmanagement: Renate Schulz, Heidelberg

Lektorat: Karin Dembowsky, München

Design: deblik Berlin

Satz: Fotosatz-Service Köhler GmbH – Reinhold Schöberl, Würzburg

SPIN 12579143

Druck: Stürtz GmbH, Würzburg

Gedruckt auf säurefreiem Papier

2126 – 5 4 3 2 1 0

Inhaltsverzeichnis

Einleitung und Leseanweisung	V
Abkürzungsverzeichnis	XI
Verwendete Symbole	XIII
Wirkstoffe von A bis Z	1–277
Verzeichnis der Präparate	278–287

Einleitung und Leseanweisung

Für wen ist dieses Buch?

Zunächst ist das Buch für alle klinisch Tätigen geschrieben, denen das *Kompendium der Psychiatrischen Pharmakotherapie* für die Kitteltasche zu schwer geworden ist, der wesentliche Inhalte aber täglich bei sich tragen und sehr schnell informiert sein möchte. Im *Pocket Guide* soll das Wissen über Psychopharmaka – wie vom *Kompendium* gewohnt – aktuell, kompetent, kompakt und zugleich kritisch bewertet abrufbar sein.

Schließlich sollen auch der Arzt, Psychologe und Psychotherapeut und alle Interessierte angesprochen werden, die nicht täglich mit Psychopharmaka umgehen, aber bei passender Gelegenheit doch das Wichtigste zu einem gesuchten Präparat schnell finden möchten. Mit einem Blick sind die Vorteile und Nachteile des entsprechenden Psychopharmakons erkennbar.

Was gibt es Neues?

Der Leser wird jetzt über den **aktuellen Wissensstand** unseres Fachgebietes in dreifacher Weise informiert: einmal im 2-Jahres-Abstand im *Kompendium der Psychiatrischen Pharmakotherapie*, nun zusätzlich über aktuelle Informationen in den Jahren dazwischen in dem vorliegenden *Pocket Guide* und schließlich sind *News* kontinuierlich über www.kompendium-news.de abrufbar. In diesen *News* werden die aktuellen klinisch wichtigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen und die Veränderungen im Zulassungsstatus der Präparate regelmäßig und kostenlos dargestellt und kommentiert.

Jedes Psychopharmakon wird im *Pocket Guide* mit Vorteilen, Nachteilen und Risiken **bewertet**. Empfehlungen und Warnungen werden **direkt** ausgesprochen.

Neu ist die fünfstufige Klassifikation des **Interaktions-Risikos** (IRis) nach folgenden Kriterien:

IRis 1: Es gibt einige Interaktionen mit klinischer Relevanz (sie werden genannt, z. B. die Kombination mit Monoaminoxidase-hemmern).

IRis 2: Es gibt mehrere klinisch bedeutsame Interaktionen (die wichtigsten werden genannt).

IRis 3: Es gibt kritische Kombinationen mit erhöhtem Risiko für Nebenwirkungen aufgrund von Interaktionen, ggf. auch nur bei bestimmten Risiko-Patientengruppen (die wichtigsten werden genannt).

IRis 4: Es gibt kritische Kombinationen mit stark erhöhtem Risiko für Nebenwirkungen aufgrund von Interaktionen (die wichtigsten werden genannt).

Vor einer Kombinationstherapie wird die Anwendung von ► www.psiac.de (oder einem vergleichbaren Programm zur Interaktionsprüfung) empfohlen.

IRis 5: Es gibt sehr viele kritische Kombinationen mit stark erhöhtem Risiko für Nebenwirkungen aufgrund von Interaktionen.

Vor einer Kombinationstherapie ist die Anwendung von ► www.psiac.de (oder einem vergleichbaren Programm zur Interaktionsprüfung) unverzichtbar.

Der Leser hat jetzt die Möglichkeit, mit einem Blick über die IRis-Klassifikation des Psychopharmakons das Risiko möglicher Wechselwirkungen abzuschätzen.

Wie ist das Buch aufgebaut?

124 Psychopharmaka sind von A bis Z sortiert.

Es werden alle **zugelassenen** Wirkstoffe für eine *psychiatrische Indikation* (immer *kursiv* gedruckt) bei Erwachsenen beschrie-

ben; dabei kann der Wortlaut von der Fachinformation besonders dann abweichen, wenn dort alte diagnostische Begriffe benutzt werden. Andere Indikationen für die Wirkstoffe werden nur in Ausnahmen erwähnt.

Es wird das Handelspräparat des Erstanbieters genannt. Alle bekannten Handelspräparate und Generika sind im ► Präparateverzeichnis aufgelistet.

Genannt werden alle **sehr häufigen** und **häufigen Nebenwirkungen**, zumeist aus der Fachinformation, zusätzlich aber auch wichtige seltenere Nebenwirkungen. Bei wichtigen Präparaten werden ggf. diese seltenen Nebenwirkungen auch ausführlich dargestellt (z. B. bei *Clozapin*). Auch die Ausführlichkeit der Beschreibung der Interaktionen variiert nach der Bedeutung des Psychopharmakons.

Oftmals werden bei den neueren Psychopharmaka mehr Nebenwirkungen oder Interaktionen als bei den älteren Präparaten erwähnt. Dies liegt oft an den gründlicheren Untersuchungen, die jetzt für eine Zulassung nötig sind. Nebenwirkungen und Interaktionen, die zum allgemeinen pharmakologischen Wissen gehören – etwa die Risiken bei Kombination von Psychopharmaka mit zentral dämpfenden Medikamenten, aber auch mit Alkohol – werden in der Regel nicht erwähnt.

Otto Benkert

Mainz, im Herbst 2009

Abkürzungsverzeichnis

A

A	Österreich
AAP	atypisches Anti- psychotikum
ACE	Angiotensin-convert- ing-Enzym
ACh	Acetylcholin
AchE-I	Acetylcholinesterase- hemmer
ADHS	Aufmerksamkeits- defizit-/Hyperaktivi- tätsstörung
AESB	Alkoholentzugs- symptombogen
ALDH	Aldehyddehydrogenase
AM	Arzneimittel

B

BB	Blutbild
BMI	Body-Mass-Index
BPSD	<i>behavioral and psychological symptoms in dementia</i>
BtMG	Betäubungsmittelge- setz
BtMVV	Betäubungsmittelver- schreibungsverord- nung
BZ	Blutzucker
BZD	Benzodiazepin

C

CH	Schweiz
CK	Kreatinphosphokinase
CPAP	<i>continuous positive airway pressure</i>
CYP	Cytochrom P450

D

D1	Dopaminrezeptor Typ 1
DA	Dopamin
DAR	Disulfiram-Alkohol- Reaktion
DAT	Dopamintransporter

E

EKB	Elektrokrampf- behandlung
EKG	Elektrokardiogramm
EPS	extrapyramidal- motorische Störungen
ER	<i>extended release</i>

F

FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
-----	---

G

GABA	γ -Aminobuttersäure
GAS	generalisierte Angst- störung

XII Abkürzungsverzeichnis

H

H1	Histaminrezeptor Typ 1
HIV	Humanes Immun- defizienz-Virus
5-HT	Serotonin (5-Hydroxy- Tryptamin)
HWZ	Halbwertszeit

I

INR	<i>International Normalized Ratio</i>
-----	---

M

mACh	muskarinischer Acetyl- cholinrezeptor
MAOH	Monoaminoxidase- hemmer
MCI	<i>leichte kognitive Störung (mild cognitive impairment)</i>

N

NA	Noradrenalin
NAION	nichtarteriitische antere ischämische Optikusneuropathie
NaSSA	noradrenerges und spezifisch serotonerges Antidepressivum
NDRI	Noradrenalin- und Dopaminwiederauf- nahmehemmer
NMDA	N-Methyl-D-Aspartat

NO	Stickstoffmonoxid
NSAID	nichtsteroidale Anti- phlogistika
NW	Nebenwirkung(en)

O

OROS	<i>osmotic controlled release delivery system</i>
OTC	<i>over-the-counter</i>

P

PDE-5	Phosphodiesterase Typ 5
PSIAC	<i>Protein Structure Advisory Committee</i>
PTBS	posttraumatische Belastungsstörung

R

RLS	Restless-legs-Syndrom
-----	-----------------------

S

SIADH	Syndrom der inadä- quaten ADH-Sekretion
SNRI	selektiver Noradrenalin- wiederaufnahme- hemmer
SRI	Serotoninwiederauf- nahmehemmer
SSNRI	selektiver Serotonin- und Noradrenalin- wiederaufnahme- hemmer

Abkürzungsverzeichnis

SSRI	selektiver Serotonin-wiederaufnahme-hemmer	TSH	Thyreoida-stimulieren-des Hormon
		TTS	transdermales thera-peutisches System
T		TZA	trizyklisches Anti-depressivum
$t_{1/2}$	β -Eliminationshalb-wertszeit (bzw. Frei-setzungshalbwertszeit bei Depotpräparaten)	Z	
		ZNS	Zentralnervensystem

Symbole

-  Vorteile
-  Nachteile
-  Routineuntersuchungen bzw. -hinweise
-  Warnhinweise, auch mit Cave.
Kontraindikationen (»Keine Verordnung«)
werden hier genannt.
- * Ein Generikum mit einem * ist zumeist
das Originalpräparat des Erstanbieters und
im Text mit allen Darreichungsformen
beschrieben.
-  Für diese Wirkstoffe gibt es keine Generika.

Acamprosat ⚡

- Entwöhnungsmittel; Anti-Craving-Mittel.
- Indirekter antagonistischer Effekt auf NMDA-Rezeptorkomplex. *Acamprosat* hat eine abstinenzerhaltende Wirkung.

Campral (AWD Pharma)

Tbl. 333 mg (48, 84, 168 Tbl.)

Indikationen

- Unterstützung der *Aufrechterhaltung der Abstinenz bei alkoholabhängigen Patienten im Rahmen eines therapeutischen Gesamtkonzepts*, das auch begleitende psycho- und soziotherapeutische Maßnahmen einschließt.
- Der Einsatz setzt die Durchführung einer Alkoholentgiftungsbehandlung zur Erreichung der Ausgangsabstinenz voraus. *Acamprosat* ist nicht zur Behandlung der Entzugsphase geeignet.
- Ein rückfallverhütender Effekt besteht in der Regel nur, solange die Substanz eingenommen wird.

Dosierung

- Körpergewicht bis 60 kg: 4 Tbl. (1332 mg)/Tag, über 60 kg 6 Tbl. (2 g)/Tag; Einnahme 3 × täglich.
- Empfohlene Behandlungsdauer 1 Jahr, wobei die Therapie im Falle eines Rezidivs nicht unterbrochen werden sollte.

Nebenwirkungen

Sehr häufig: Durchfall

Häufig: Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Juckreiz, makulopapulöse Erytheme, Libidominderung, Erektionsstörungen.

Sonstige Nebenwirkungen

Selten Verwirrtheit, Schlafstörungen, leicht erhöhtes Kreatinin, Harnsäure, Cholesterin und Hämatokrit.

Interaktionen: IRis 1

- Keine Wirkungsverstärkung von Alkohol.
- Keine Wechselwirkungen mit *Diazepam*, *Disulfiram*, *Imipramin*.
- Bei der Kombination mit *Naltrexon* verbesserte Wirkung zur Alkoholrückfallprophylaxe. Eine Dosisanpassung von *Acamprosat* ist nicht nötig.

Bewertung

⊕ Sinnvoll in der Anwendung mit begleitenden psycho- und soziotherapeutischen Maßnahmen. Rückfallverhütender Effekt ist belegt. Kein Abhängigkeitspotenzial. Nach abruptem Absetzen keine Entzugssymptome. Gute Verträglichkeit. Keine Interaktionen.

⊖ Wirksamkeit muss, besonders gegen *Naltrexon*, noch weiter belegt werden.

Ⓡ Routinelabor mit Serum-Kalzium. Nierensteinanamnese.

⚠ Vorsicht bei Nierenstörungen und Nierensteinen. *Acamprosat* ist nicht zur Behandlung des Alkoholentzugs geeignet. **Keine Verordnung** bei Niereninsuffizienz und schwerer Leberinsuffizienz.

Agomelatin ⚡

- Antidepressivum.
- Melatoninrezeptoragonist (MT₁, MT₂) und 5-HT_{2c}-Rezeptor-antagonist.
- Resynchronisierung im suprachiasmatischen Nukleus und Verstärkung der dopaminergen und noradrenergen Neurotransmission im frontalen Kortex.
- Vernachlässigbare Affinität auf andere Rezeptoren (adrenerge, histaminerge, cholinerge, dopaminerge und Benzodiazepinrezeptoren) sowie Monoaminaufnahme.

Valdoxan (Servier)

Filmtbl. 25 mg (28, 98 Tbl.)

Indikationen

- Episoden einer *Major Depression*.

Dosierung

- Initial 25 mg, maximal 50 mg/Tag in einer abendlichen Einzeldosis.

Nebenwirkungen

Häufig: Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Schlaflosigkeit, Migräne, Übelkeit, Diarrhö, Obstipation, Oberbauchschmerzen, vermehrtes Schwitzen, Rückenschmerzen, Müdigkeit, Angst, erhöhte Transaminasen-Werte (besonders bei 50 mg).

Sonstige Nebenwirkungen

Selten Hepatitis.

Interaktionen: IRis 2

- Keine Kombination mit CYP1A2-Inhibitoren (*Ciprofloxacin*, *Fluvoxamin*).
- Vorsicht bei Kombination mit mäßigen CYP1A2-Inhibitoren (z. B. *Enoxacin*, *Propranolol*).
- Zu einer Kombination mit SSRI, SNRI oder MAOH liegen bisher zu wenige klinische Daten vor. Theoretisch ist durch den Anstieg von Serotonin eine Abschwächung der 5-HT_{2c}-Rezeptor-antagonistischen Wirkung von *Agomelatin* anzunehmen.
- Bei Rauchern werden in der Regel 50 mg/Tag benötigt.

Bewertung

⊕ Neuer Wirkmechanismus. Keine Gewichtszunahme und sexuelle Funktionsstörungen. Keine Beeinflussung des kardiovaskulären Systems. Keine Tagessedierung, Regulation des Tiefschlafs ohne Beeinflussung des REM-Schlafs, keine Absetzsymptome.

⊖ Noch wenig klinische Erfahrung, ob *Agomelatin* die gleiche Effektstärke wie etwa *Escitalopram*, *Mirtazapin*, *Sertralin* oder *Venlafaxin* hat. Noch keine Klarheit über die Bedeutung des Melatoninrezeptoragonismus als antidepressives Wirkprinzip.

Ⓡ Routinelabor. **Transaminasenkontrolle** zu Beginn und nach 6, 12 und 24 Wochen sowie bei klinischer Indikation.

⚠ Bei Anstieg der Transaminasen über das 3-Fache des oberen Normbereiches *Agomelatin* absetzen. **Keine Verordnung** bei eingeschränkter Leberfunktion.

Alprazolam

- Anxiolytikum.
- Triazolobenzodiazepin, HWZ 12–15 h.

Tafil (Pharmacia)

Tbl. 0,5/ 1,0 mg (10, 20, 50 Tbl.)

Indikationen

- *Angstzustände.*
- *Panikstörung mit und ohne Agoraphobie, sofern therapeutische Alternativen nicht erfolgreich waren oder nicht geeignet sind.*

Dosierung

- $3 \times 0,25\text{--}0,5$ mg; maximal 4 mg/Tag. Wegen HWZ mehrfache Verabreichung über den Tag.
- **Panikstörung:** Initial $3 \times 0,5$ mg/Tag, ggf. alle 3 Tage um 1 mg steigern.

Nebenwirkungen

Häufig: Tagesmüdigkeit, Beeinträchtigung der Aufmerksamkeit und des Reaktionsvermögens, Einschränkung der Fahrtüchtigkeit und Alltagssicherheit.

Sonstige Nebenwirkungen

Unter BZD sind paradoxe Disinhibitionsphänomene möglich: Agitiertheit, Euphorisierung, Erregungszustände, Schlaflosigkeit und Aggressivität. Sie treten unter höherer Dosierung und bei älteren Menschen auf.

Sehr selten anterograde Amnesie.

Interaktionen: IRis 3

- Vorsicht bei Kombination mit Inhibitoren von CYP3A4, z. B. *Erythromycin* oder *Fluoxetin*: verminderte Clearance und Anstieg der Wirkspiegel von *Alprazolam*.
- Unter *Fluvoxamin* wurde ein Anstieg des Serumspiegels von *Alprazolam* um ca. 100% beobachtet.
- *Carbamazepin* oder *Phenytoin* können zu geringeren BZD-Plasmaspiegeln führen.
- Wirkverstärkung durch andere sedierende Arzneimittel einschließlich Alkohol.

Bewertung

⊕ Relativ schneller Wirkungseintritt. Bei Panikstörungen gut untersucht. Indiziert auch bei Myokardinfarkt. Im Vergleich zu anderen BZD weniger Tagesmüdigkeit.

⊖ Abhängigkeitsrisiko.

Ⓡ Aufklärung über BZD-Risiken, u. a. Abhängigkeitsentwicklungen, Entzugssyndrome.

⚠ Vorsicht bei schweren Leber- und Nierenerkrankungen, Atemwegserkrankungen, Schlafapnoe-Syndrom. **Keine Verordnung** bei Myasthenia gravis, akutem Engwinkelglaukom, Ataxie, bekannter Abhängigkeitsanamnese (ambulant).

Amisulprid

- Atypisches Antipsychotikum.
- Benzamid; selektive Blockade von D₂-artigen Rezeptoren (D₂ = D₃ > D₄)

Solian (Sanofi-Synthelabo)

Tbl. 100 mg (20, 50, 100 Tbl.); 200 mg (50, 100 Tbl.)

Filmtbl. 400 mg (20, 50, 100 Tbl.)

Lsg. 100 mg/ml (60 ml)

Indikationen

- *Akute und chronische schizophrene Störungen.*
- *Primäre Negativsymptomatik mit Affektverflachung, emotionalem und sozialem Rückzug.*

Dosierung

- 400–800, maximal 1200 mg/Tag (auf 2 Einnahmezeitpunkte verteilt). Bei primär negativen Zuständen 50–300 mg/Tag.
- **Rezidivprophylaxe oder Symptomsuppression bei vorheriger Positivsymptomatik:** 400 mg/Tag; manchmal höhere Dosen notwendig.

Nebenwirkungen

Häufig: Schlaflosigkeit, Angst, Agitiertheit, Tremor, Rigidität, Hypokinese, Akathisie, vermehrter Speichelfluss.

Sonstige Nebenwirkungen

Prolaktinanstieg häufig und ausgeprägt.

Zyklusstörungen, Brustschmerzen, sexuelle Funktionsstörungen.

QTc-Zeit-Verlängerung und Anstieg der Leberenzyme möglich.

Risiko bei Plasmakonzentrationen. > 320 ng/ml erhöht,

> 400 mg EPS möglich.

Interaktionen: IRis 3

- Keine pharmakokinetischen Interaktionen bekannt, renale Elimination.
- Keine Kombination mit Arzneimitteln, die schwerwiegende Herzrhythmusstörungen auslösen können (z. B. *Amiodaron*, *Chinidin*, *Disopyramid*, *Flecainid*, *Methadon*, *Mexiletin*, *Pimozid*, *Propafenon*, *Sotalol*, *Thioridazin*).
- Vorsicht bei Kombination mit zentral sedierenden Pharmaka, *L-DOPA*, Antihypertonika. Bradykardie-induzierenden AM (z. B. β -Rezeptorenblocker, *Diltiazem*, *Verapamil*, *Clonidin*, *Guafacin*, Digitalisglykoside). Hypokaliämie-induzierenden AM (Diuretika, Abführmittel, Amphotericin B, Glukokortikoide, Tetracosactide), *Haloperidol*, TZA, *Lithiumsalzen*, Antihistaminika (*Astemizol*, *Terfenadin*).

Bewertung

- ⊕ Nur geringe Gewichtszunahme. Geringes Risiko für Sedierung und EPS. Zugelassen auch bei Negativsymptomatik. Kein pharmakokinetisches Interaktionsrisiko. Kombination mit *Clozapin* und *Olanzapin* ist möglich und kann vorteilhaft sein.
- ⊖ Deutliche Prolaktinerhöhung, Verordnung bei jungen Frauen eher vermeiden.
- Ⓡ Routinelabor. BZ, Blutfette. Gewichts- und Blutdruckkontrolle.
- ⚠ Vorsicht bei leichter bis mittlerer Nierenfunktionsstörung: Dosis reduzieren. Vorsicht bei kardialen Störungen, Bradykardie, Hypokaliämie, Diabetes. **Keine Verordnung** bei Morbus Parkinson, stark eingeschränkter Nierenfunktion, Epilepsie, Prolaktinom.

Unter allen Antipsychotika kann das Risiko für plötzliche kardial bedingte Todesfälle erhöht sein. Vorsichtsmaßnahmen: geringst mögliche wirksame Dosis, besonders bei kardialen Risiken und im höheren Alter; regelmäßige EKG- und Elektrolytkontrollen ($QTc < 480$ ms); keine die QTc -Zeit verlängernde Komedikation.

Verordnung bei psychotischen Symptomen im Rahmen von Demenzerkrankungen nur nach sehr sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung, besonders bei kardiovaskulären und zerebrovaskulären Risiken bei Patienten > 65 Jahre (*off-label*).

Amitriptylin

- Trizyklisches Antidepressivum.
- Gleich starke Hemmung der Noradrenalin- und Serotoninwiederaufnahme.
- Stark ausgeprägte antiadrenerge, anticholinerge und antihistaminerge Wirkung.

Saroten (Bayer Vital)

Tbl. 50 mg (20, 50, 100 Tbl.) (**Saroten Tabs**)

Tbl. 75 mg (20, 50, 100 Tbl.) (**Saroten retard Tabs**)

Amp. 50 mg/2 ml (5 Amp.)

Indikationen

- *Depressive Erkrankungen.*
- *Schlafstörungen.*
- *Langfristige Schmerzbehandlung im Rahmen eines therapeutischen Gesamtkonzepts.*

Dosierung

Oral

- **Depression:** Initial $2-3 \times 25$ mg, Erhaltungsdosis $\rightarrow 3 \times 50$ mg oder 2×75 mg; maximal ambulant 150 mg/Tag, stationär 300 mg/Tag. Retardpräparation: auch Einmalgabe (abends) möglich.
- **Depression mit Schlafstörungen:** Dosisverteilung 1/3 morgens, 2/3 spät abends.
- **Schlafstörungen** (ohne Depression): 25-50 mg spät abends.
- **Schmerzsyndrome:** 50-150 mg/Tag in 2-3 Einzelgaben.
- Ältere Patienten: In der Regel halbe Dosis.

Parenteral

- Tropfinfusion 25-100 mg in 500 ml Standardinfusionslösung in aufsteigender Dosierung (3-7 Tage über mindestens 90 min mit Tropfgeschwindigkeit von 1,5 ml/min); dann orale Medikation; auch i.m.-Injektion möglich, jedoch ohne klinischen Nutzen.

Nebenwirkungen

Sehr häufig: Besonders zu Beginn: Müdigkeit, Benommenheit, vegetative Symptome wie Schwindel, Mundtrockenheit, Akkommodationsstörungen, Tremor, Sprachstörungen, Obstipation, verstopfte Nase. Tachykardie, Herzrhythmusstörungen, orthostatische Dysregulation, Hypotonie, Gewichtszunahme mit passagerem Anstieg der Leberenzyme.

Häufig: Miktionsstörungen, innere Unruhe, Hyponatriämie, Durstgefühl, Hautausschläge, Libidoverlust und Erektionsstörungen. Delirante Syndrome, insbesondere unter rascher Dosissteigerung und bei älteren Patienten.

Sonstige Nebenwirkungen

Selten QTc-Zeit-Verlängerung.

Interaktionen: IRis 3

- Keine Kombination mit MAOH, *Cimetidin*, *Methylphenidat*, *Pimozid*, *Thioridazin*, *Tramadol*, anticholinergen Substanzen, *Fluoxetin*.
- Kombinationen unter Plasmaspiegelkontrolle: *Bupropion*, *Duloxetine*, *Fluvoxamin*, *Paroxetin*, *Propranolol*, *Venlafaxin*, Phentiazine.
- TZA können die QTc-Zeit verlängern, deshalb möglichst keine Kombination mit anderen die QTc-Zeit verlängernden Substanzen.
- Bei gleichzeitiger Anwendung von *Amitriptylin* und *Cumarinen* ist eine fortlaufende Kontrolle der Blutgerinnungswerte erforderlich.

Bewertung

⊕ Sedierende Wirkung und Vorteile bei Schlafstörungen, gleichzeitiger Suizidalität und Schmerzen.

⊖ Oft ausgeprägter (meist anfänglicher) sedierender Effekt. Starke anticholinerge Eigenschaften. Gewichtszunahme. Therapeutische Breite geringer als bei neueren Präparaten.

Ⓡ Routinelabor (Blutbild!), Elektrolyte. Gewicht. Anfallsanamnese; EKG und Blutdruck regelmäßig.

⚠ Vorsicht bei Leber- und Nierenfunktionsstörungen: niedrigere Dosis und bei erhöhter Krampfbereitschaft. Besonders zu Beginn der Therapie engmaschiges Monitoring der Suizidalität. **Keine Verordnung** bei schweren Leber- und Nierenerkrankungen, Harnverhalt, Engwinkelglaukom, Prostatahyperplasie, Delir, Pylorusstenose, paralytischem Ileus, Hypokaliämie, kardialer Vor-schädigung wie insbesondere Erregungsleitungsstörungen und koronare Herzerkrankung, Bradykardie.

Amitriptylinoxid

- Trizyklisches Antidepressivum.
- Pharmakodynamik wie ► *Amitriptylin*.
- Im Vergleich zu *Amitriptylin* geringere periphere bei gleich starker zentraler anticholinerger Wirkung.

Equilibrin (Aventis Pharma)

Tbl. 30/ 60 mg (20, 50, 100 Tbl.)

Tabs 90/ 120 mg (20, 50, 100 Tabs)

Indikationen

- *Depressionen vom ängstlichen und agitierten Typ.*

Dosierung

- Initial 60 mg, danach → 90–120 mg; maximal ambulant 150 mg/Tag, stationär 300 mg/Tag.
- Dosisverteilung wie ► *Amitriptylin*.
- Ältere Patienten: In der Regel halbe Dosis.

Nebenwirkungen

Wie ► *Amitriptylin*, vegetative Nebenwirkungen sollen geringer sein.

Interaktionen: IRis 3

- Wie ► *Amitriptylin*.

Bewertung

Wie ► *Amitriptylin*

Trotz verschiedener Zulassungsdiagnosen sind die Indikationen identisch.

Ein im Vergleich zu *Amitriptylin* **günstigeres Nebenwirkungsprofil ist klinisch nicht abgesichert.**

Amphetamin

- Psychostimulans.
- *D,L-Amphetamin*.

In Deutschland nicht als Fertigarzneimittel zugelassen. Das D,L-Razemat kann aber in der Apotheke rezeptiert werden.

Indikationen

- Therapieoption in der *Behandlung der ADHS bei Kindern und Jugendlichen*.

Bei Erwachsenen ist bei ADHS, Narkolepsie und primärer Hypersomnie eine Off-label-Verordnung möglich.

Dosierung

- Initial: 5–10 mg (langsam einschleichen), maximal 40 mg/Tag.
- ADHS: ca. 0,5 mg/kg KG, maximal 60 mg.

Bewertung

⊖ Da bei **Erwachsenen** nur eine Off-label-Verordnung möglich ist und *Amphetamin*-Präparate bei Patienten mit kardialen Risikofaktoren nicht gegeben werden darf, ist von einer Verschreibung **abzuraten**. *Amphetamin* besitzt als dopaminerg wirkendes Psychostimulans grundsätzlich ein Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial.

Aripiprazol

- Atypisches Antipsychotikum.
- Partieller Agonist an D₂- und D₃-Rezeptoren; partieller Agonismus an 5-HT_{1A}-Rezeptoren und reiner Antagonismus an 5-HT_{2A} und 5-HT_{2C}-Rezeptoren.

Abilify (Bristol-Myers Squibb/Otsuka)

Tbl. 5 (49 Tbl.); 10/ 15 (14, 49, 98 Tbl.); 30 mg (49 Tbl.)

Schmelztbl. 10/ 15 mg (49 Tbl.)

Durchstechfl. 9,75 mg (1,3 ml); Injektionslsg. nur i.m.

Indikationen

- *Schizophrenie* (Wirksamkeit bei Positiv- und Negativsymptomen sowie depressiven Symptomen).
- *Mäßige bis schwere manische Episoden der Bipolar-I-Störung und Prävention manischer Episoden bei Patienten, die überwiegend manische Episoden hatten und auf Aripiprazol ansprachen.*

Dosierung

- 5-10 mg → 10-20 mg/Tag (10 mg Regeldosis; > 20 mg kein zusätzlicher Effekt); maximal 30 mg/Tag. Eher langsame Dosissteigerung bei empfindlichen Patienten.
- Umsetzen: Beibehaltung der Vormedikation über 2 Wochen nach Erreichung der Zieldosis von *Aripiprazol*, danach langsames Ausschleichen der Vormedikation, ggf. über mehrere Wochen (Plateautitration).
- Parenteral: Anfangsdosis 9,75 mg (1,3 ml) als einmalige i.m.-Injektion. Eine niedrigere Dosis von 5,24 mg (0,7 ml) kann bei Berücksichtigung der bisherigen Arzneimittel gegeben werden. Zweite Injektion 2 h nach der ersten; maximal 3 Injektionen innerhalb von 24 h.

Nebenwirkungen

Häufig: Sedierung, Schläfrigkeit, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, Schlaflosigkeit, Ruhelosigkeit, Angstgefühl, EPS, Akathisie, Tremor, Schwindel, Dyspepsie, Erbrechen, Übelkeit, Verstopfung, verschwommenes Sehen, Speichelüberproduktion.

Interaktionen: IRis 3

- Vorsicht bei Kombination mit CYP3A4- (z. B. *Ketoconazol*) oder CYP2D6-Inhibitoren (z. B. *Chinidin*, *Fluoxetin* oder *Paroxetin*): Dosis verringern (bis 50%); bei Verabreichung von CYP3A4-Induktoren (z. B. *Carbamazepin*, *Efavirenz*, *Johanniskraut*-Präparate, *Nevirapin*, *Phenytoin*, *Primidon*, *Rifabutin*, *Rifampicin*) Dosis erhöhen (bis zur Verdopplung).
- Vorsicht bei der Kombination mit anderen zentral wirksamen Substanzen und mit Alkohol.
- Vorsicht bei Kombination mit AM, die zur QTc-Zeit-Verlängerung oder Störung des Elektrolythaushalts führen.
- Es wurden 2 Fälle von Stevens-Johnson-Syndrom bei Kombination mit *Lamotrigin* berichtet.

Bewertung

+ Im Vergleich zu anderen AAP: geringes Risiko von EPS, keine Prolaktinerhöhung, keine Gewichtszunahme und Lipiderhöhungen; wahrscheinlich keine bedeutsame Verlängerung der QTc-Zeit. Kaum Sedierung. Möglicherweise Vorteile für Patienten mit Hyperprolaktinämie. Möglicherweise Vorteile für Patienten mit Diabetes, Lipidstörungen und Adipositas.

– Zu Beginn oft Unruhe und Agitation (bei akut psychotischen Patienten ist oft eine Kombination mit BZD, bei Umstellung von stark sedierenden Antipsychotika oft eine mehrwöchige Plateautitration nötig).

R Routinelabor. BZ, Blutfette. Anfallsanamnese.

⚠ Vorsicht bei kardiovaskulären Erkrankungen und Krampfanfällen in der Anamnese. Auf Hypotonie bei parenteraler Applikation achten. **Cave:** Enge Überwachung bei Patienten mit hohem Risiko für Suizidalität. **Cave:** Nicht mit parenteralen Benzodiazepinen kombinieren. **Keine alleinige Verordnung** bei der bipolaren Depression.

Unter allen Antipsychotika kann das Risiko für plötzliche kardial bedingte Todesfälle erhöht sein. Vorsichtsmaßnahmen: geringst mögliche wirksame Dosis, besonders bei kardialen Risiken und im höheren Alter; regelmäßige EKG- und Elektrolytkontrollen ($QTc < 480$ ms).

Verordnung bei psychotischen Symptomen im Rahmen von Demenzerkrankungen nur nach sehr sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung, besonders bei kardiovaskulären und zerebrovaskulären Risiken bei Patienten > 65 Jahre (*off-label*).

Atomoxetin

- Medikament zur Behandlung der ADHS.
- Selektiver Noradrenalinwiederaufnahmehemmer.

Strattera (Lilly)

Tbl. 10/ 18/ 25/ 40/ 60/ 80 mg (7, 28, 56 Tbl.)

Indikationen

- *Atomoxetin* ist zur Behandlung der ADHS bei Kindern ab 6 Jahren und bei Jugendlichen als Teil eines umfassenden Behandlungsprogramms angezeigt. *In einigen Fällen kann es angebracht sein, die Behandlung ins Erwachsenenalter hinein fortzusetzen.*

Dosierung

- < 70 kg Gewicht: Initial 0,5 mg/kg KG für mindestens 7 Tage, dann Dosis auftitrieren. Empfohlene Erhaltungsdosis etwa 1,2 mg/kg KG.
- > 70 kg Gewicht: Initial 40 mg für mindestens 7 Tage, dann Dosis ggf. auf 80 mg steigern; maximal 100 mg.
- Tagesdosis kann am Morgen eingenommen werden, bei fehlendem Ansprechen und mangelnder Verträglichkeit Verteilung der Dosis auf den Morgen und den späten Nachmittag.
- Umstellung von *Methylphenidat* überlappend möglich.

Nebenwirkungen (hier für Erwachsene)

Sehr häufig: Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Mundtrockenheit, Übelkeit.

Häufig: Fröhmgendliches Erwachen, reduzierte Libido, Schwindel, Kopfschmerzen, Palpitationen, Tachykardie, Hitzewallungen, abdominelle Beschwerden, Verstopfung, Dyspepsie, Blähungen, Dermatitis, vermehrtes Schwitzen, Miktionsveränderungen, Dysmenorrhö, Ejakulationsstörungen, Erektionsstörungen, Prostatitis, Müdigkeit, Lethargie, Muskelsteifigkeit, Gewichtsabnahme.

Sonstige Nebenwirkungen

Gelegentlich QTc-Zeit-Veränderungen.

Einzelfälle von medikamentös-toxischen Leberschäden.

Es wurde auch über suizidale Verhaltensweisen, Feindseligkeit sowie emotionale Labilität bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen berichtet.

Interaktionen: IRis 4

- Keine Kombination mit MAOH und AM, die die QTc-Zeit verlängern.
- Da *Atomoxetin* Substrat von CYP2D6 ist, können Medikamente, die CYP2D6 inhibieren (wie z. B. *Bupropion*, *Chinidin*, *Fluoxetin*, *Paroxetin* und *Terbinafin*), bei gleichzeitiger Gabe den Plasmaspiegel von *Atomoxetin* erhöhen, eine entsprechende Dosisanpassung wird dann notwendig.
- Vor einer Kombinationstherapie wird empfohlen, das Interaktionsrisiko zu prüfen (► www.psiac.de).

Bewertung

- ⊕ Im Gegensatz zu den Psychostimulanzien verändert *Atomoxetin* nicht den Dopaminstoffwechsel, daher kein Abhängigkeitsrisiko.
- ⊖ Noch keine offizielle Zulassung im Erwachsenenalter (Indikation beachten). *Atomoxetin* kann als **Mittel der zweiten Wahl bei ADHS** (nach *Methylphenidat*) gegeben werden. Bei zusätzlich begleitenden emotionalen Auffälligkeiten gehört es zur ersten Wahl. Relativ hohes NW- und Interaktionsrisiko.
- Ⓡ Routinelabor. Kardiale Diagnostik mit regelmäßiger Puls- und Blutdruckkontrolle. Anfallsanamnese.
- ⚠ Vorsicht bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Leberinsuffizienz (Dosis reduzieren), Krampfanfällen in der Anamnese. **Keine Verordnung** bei Engwinkelglaukom.

Benperidol

- Hochpotentes konventionelles Antipsychotikum.
- Butyrophenon; Antagonist mit hoher Affinität zu D₂- und mittelstarker Affinität zu D₃-Rezeptoren; Blockade von 5-HT₂-Rezeptoren; geringe Wirkung auf α_1 - und H₁-Rezeptoren.

Glianimon (Bayer Vital)

Tbl.	2 mg (20, 50 Tbl.), 5/ 10 mg (50 Tbl.)
Trpfl.	2 mg = 20 Trpf. = 1 ml (30 ml)
Pipettenfl.	100 ml
Amp.	2 mg/2 ml (5 Amp.)

Indikationen

- *Akute psychotische Syndrome; katatone Syndrome.*
- *Delirante und andere exogene psychotische Syndrome; psychomotorische Erregungszustände.*
- *Maniforme Syndrome.*
- *Symptomsuppression und Rezidivprophylaxe bei chronisch verlaufenden endogenen und exogenen Psychosen.*

Dosierung

- Oral: Erhaltungsdosis 1–6 mg, maximal 40 mg/Tag; bei älteren Patienten niedrigere Dosis (Beginn mit 0,3–3 mg/Tag). 2–4 Einzeldosen/Tag.
- Parenteral (i.v. oder i.m.): Beginn mit 1–3 mg/Tag; dann 1–3 $\times$ täglich 0,5–4 mg (1/4–2 Amp.); maximal 40 mg/Tag.

Nebenwirkungen

Sehr häufig: Dosisabhängig EPS, Müdigkeit, insbesondere bei höherer Dosierung (Sedierung ist in Notfallsituationen meist erwünscht), nach langfristiger hochdosierter Anwendung Spätdyskinesien.