

Rezeptorbindungsprofile von Antidepressiva

Die Tabelle zeigt die Affinität der Antidepressiva zu verschiedenen Rezeptoren und Transportern.

Die pKi-Werte geben die relative Bindungsaffinität an, von <5 (sehr niedrige oder vernachlässigbare Affinität) bis ~10 (sehr hohe Affinität).

	Medikament	SERT	NET	DAT	5-HT _{2A}	5-HT _{2C}	5-HT _{1A}	α ₁	α ₂	H ₁	M ₁	Anmerkungen
TZA	Amitriptylin	7,7	7,9	<5	6,8	6,8	6,2	6,8	6,3	8,9	8,5	Trizyklisches Antidepressivum, stark sedierend
	Nortriptylin	6,8	8,4	<5	6,2	6,3	<5	6,2	6,0	7,5	7,0	Metabolit von Amitriptylin, weniger sedierend
	Imipramin	7,7	6,8	<5	6,5	6,6	6,3	6,6	6,0	7,8	7,5	Trizyklisches Antidepressivum, SERT- und NET-Hemmung
	Desipramin	6,5	8,5	<5	6,0	6,1	<5	6,1	5,8	7,0	7,0	Hauptsächlich NET-Hemmung, weniger anticholinerge Effekte
	Clomipramin	8,1	6,7	<5	7,0	6,8	6,5	6,5	6,0	8,2	7,8	Stark serotonerg, wirksam bei Zwangsstörungen
SSRI	Fluoxetin	8,7	<5	<5	6,5	6,5	7,0	<5	<5	6,5	<5	SSRI, lange Halbwertszeit
	Sertralin	8,9	7,5	6,3	6,5	6,2	7,1	<5	<5	6,4	<5	SSRI, leichte DAT-Hemmung
	Paroxetin	9,0	6,7	<5	6,4	6,0	7,2	<5	<5	6,7	<5	SSRI, anticholinerge Nebenwirkungen möglich
	Citalopram	8,9	<5	<5	6,1	6,0	6,5	<5	<5	6,3	<5	SSRI, gut verträglich
	Escitalopram	9,5	<5	<5	6,5	6,2	6,8	<5	<5	6,5	<5	S-Enantiomer von Citalopram, höhere Affinität zu SERT
SNRI	Venlafaxin	8,9	7,5	<5	6,0	6,0	6,3	<5	<5	6,0	<5	SNRI, dosisabhängige NET-Hemmung
	Duloxetin	9,3	8,5	<5	6,2	6,0	6,5	<5	<5	6,0	<5	SNRI, auch bei Schmerzen wirksam
NaSSA	Mirtazapin	<5	<5	<5	6,5	6,8	<5	6,7	9,0	8,5	<5	NaSSA, α ₂ -Antagonist, stark sedierend
NDRI	Bupropion	<5	6,5	6,7	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	NDRI, auch zur Raucherentwöhnung
	Agomelatin	<5	<5	<5	6,2	6,0	<5	<5	<5	<5	<5	Agonist an MT ₁ /MT ₂ , Antagonist an 5-HT _{2C}
NRI	Reboxetin	<5	8,6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	Selektiver NET-Hemmer, noradrenerges Antidepressivum

Legende:

pKi ~X,X: Affinität mit einem pKi-Wert von ungefähr X,X.

SERT: Serotonin-Transporter.

NET: Noradrenalin-Transporter.

DAT: Dopamin-Transporter.

5-HTx: Verschiedene Subtypen von Serotoninrezeptoren.

α1, α2: Adrenozeptoren.

H1: Histamin-H₁-Rezeptor.

M1: Muskarinischer Acetylcholinrezeptor.

Anmerkungen: Wichtige Hinweise zur Wirkweise oder besonderen Eigenschaften des Medikaments.

Erläuterungen zu den Medikamenten:

1. Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI)

Medikamente: Fluoxetin, Sertralin, Paroxetin, Citalopram, Escitalopram

Wirkmechanismus: Hemmen selektiv den SERT, erhöhen somit den Serotoninspiegel im synaptischen Spalt.

Anwendung: Behandlung von Depressionen, Angststörungen, Zwangsstörungen.

Nebenwirkungen: Übelkeit, Schlafstörungen, sexuelle Dysfunktion.

2. Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRI)

Medikamente: Venlafaxin, Duloxetin

Wirkmechanismus: Hemmen SERT und NET, erhöhen Serotonin und Noradrenalin.

Anwendung: Depressionen, generalisierte Angststörung, neuropathische Schmerzen.

Nebenwirkungen: Übelkeit, Schwitzen, erhöhter Blutdruck.

3. Trizyklische Antidepressiva (TZA)

Medikamente: Amitriptylin, Nortriptylin, Imipramin, Desipramin, Clomipramin

Wirkmechanismus: Hemmen SERT und/oder NET und wirken auf verschiedene Rezeptoren (H1, M1, α1).

Anwendung: Schwerere Depressionen, chronische Schmerzen, Migräneprophylaxe.

Nebenwirkungen: Sedierung, anticholinerge Effekte, orthostatische Hypotonie.

4. Noradrenalin-Dopamin-Wiederaufnahmehemmer (NDRI)

Medikament: Bupropion

Wirkmechanismus: Hemmt NET und DAT, erhöht Noradrenalin und Dopamin.

Anwendung: Depressionen, Raucherentwöhnung.

Nebenwirkungen: Schlaflosigkeit, Mundtrockenheit, erhöhtes Krampfisiko.

5. Noradrenerge und spezifisch serotonerge Antidepressiva (NaSSA)

Medikament: Mirtazapin

Wirkmechanismus: Antagonist an präsynaptischen α_2 -Adrenozeptoren und 5-HT₂/5-HT₃-Rezeptoren; erhöht Freisetzung von Noradrenalin und Serotonin.

Anwendung: Depressionen mit Schlafstörungen und Appetitlosigkeit.

Nebenwirkungen: Starke Sedierung, Gewichtszunahme.

6. Selektive Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (NRI)

Medikament: Reboxetin

Wirkmechanismus: Hemmt selektiv den NET, erhöht Noradrenalin.

Anwendung: Depressionen, off-label bei ADHS.

Nebenwirkungen: Schlafstörungen, Mundtrockenheit, erhöhter Blutdruck.

7. Agomelatin

Wirkmechanismus: Agonist an Melatoninrezeptoren (MT₁, MT₂), Antagonist an 5-HT_{2C}-Rezeptoren.

Anwendung: Depressionen mit Schlafstörungen, Störungen des zirkadianen Rhythmus.

Nebenwirkungen: Transaminasenanstieg (Leberwerte), Kopfschmerzen, Schwindel.

Wichtige Hinweise:

Variabilität der Daten: Die genauen pKi-Werte können je nach Studie variieren.

Klinische Relevanz: Die Wirkung eines Antidepressivums hängt nicht nur von der Affinität zu Transportern und Rezeptoren ab, sondern auch von individuellen Faktoren.

Nebenwirkungen: Abhängig von ihrem Rezeptorprofil können Antidepressiva unterschiedliche Nebenwirkungen haben.

Hinweis: Diese Tabelle dient zur allgemeinen Information und ersetzt nicht die professionelle Beratung durch medizinisches Fachpersonal.

Bei Fragen zur Therapie oder zu Medikamenten wende dich bitte an deine Ärztin oder deinen Arzt.

Quellen:

PDSP Ki Database (Universität von North Carolina)

Stahl's Essential Psychopharmacology

Aktuelle wissenschaftliche Literatur und pharmakologische Datenbanken

Rezeptorbindungsprofile von Antidepressiva

Die Tabelle zeigt die Affinität der Antidepressiva zu verschiedenen Rezeptoren und Transportern.

Die pKi-Werte geben die relative Bindungsaffinität an, von <5 (sehr niedrige oder vernachlässigbare Affinität) bis ~10 (sehr hohe Affinität).