

Wirkstoffvergleich Benzodiazepine Indikation Schlaf

Wirkstoff INN	Oxazepam	Temazepam	Zopiclon	Flunitrazepam	Flurazepam	Lormetazepam	Triazolam	Zolpidem
Listenpräparat	Oxazepam-Ratiopharm® 10 mg Tbl		Zopiclon-STADA® 7,5 mg Tbl. <i>Z-Substanz!</i> (kein Benzodiazepin)	Achtung: BTM! Amp. außer Handel!				<i>Z-Substanz!</i> (kein Benzodiazepin)
andere Präparate (Bsp.)	Praxiten®, Adumbran®	Remestan® 20 mg Kps.	Ximovan®, div. Generika	Rohypnol®	Dalmadorm®, Staurodorm®	Ergocalm®, Sedalam® Amp.	Halcion®	Stilnox® div. Generika
Zulassung								
Hauptindikation (relevant für den Vergleich)	Behandlung von Durchschlafstörungen	Kurzzeitbehandlung von Schlafstörungen	Kurzzeitbehandlung von Schlafstörungen	Kurzzeitbehandlung von Schlafstörungen	Kurzzeitbehandlung von Schlafstörungen	Kurzzeitbehandlung von Schlafstörungen	Kurzzeitbehandlung von Schlafstörungen	Kurzzeitbehandlung von Schlafstörungen
Weitere Indikationen	Akute u. chronische Angst-, Spannungs- und Erregungszustände	keine	keine	keine	keine	• Prämedikation vor chir. und diagnostischen Eingriffen • postoperativ	keine	keine
Dosierung (Hauptindikation)								
Initialdosis	10 mg	10 mg	7,5 mg	0,5 mg	15 mg	1 mg	0,125 mg	10 mg
Erhaltungsdosis	10 – 20 mg	10 mg	-	0,5 -1 mg	-	individuell	-	-
Tageshöchstosis	30 mg	30-40 mg	7,5 mg	2 mg	30 mg	2 mg	0,25 mg	10 mg
Äquivalenzdosis zu 10 mg Diazepam	20 mg [1]	20 mg [2, 3]	7,5mg [3] 15 mg [2]	0,75 mg [2] 1 mg [3] 2 mg [4]	30 mg [2, 3]	1 mg [4, 3] 1,5 mg [2]	0,5 mg [2] 1 mg [4]	20 mg [2] 10 mg [3]
Dosisanpassung								
Höheres Alter	Dosisreduktion um 50 %	Max. 10 mg, in Ausnahmen 20 mg/d	Dosisreduktion um 50 %	Dosisreduktion um 50 % (0,5 mg/d)	Höchstosis 15 mg	Dosisreduktion um 50 %	Dosisreduktion um 50 % (0,125 mg)	Dosisreduktion um 50 %
Bei schwerer Leberinsuffizienz kann die Einnahme von Benzodiazepinen eine Enzephalopathie hervorrufen								
Leberinsuffizienz	Keine Dosisanpassung erforderlich	Dosisreduktion Schwere LI: Kontra-indikation	Dosisreduktion um 50 %	Schwer: KI eingeschränkt: CAVE, ggf. Dosisreduktion	Schwer: KI Eingeschränkt: Dosisreduktion um 50 %	Dosisreduktion; Schwere LI: besondere Vorsicht	Dosisreduktion Schwere LI: KI	Max. 5 mg Schwere LI: KI

Wirkstoffvergleich Benzodiazepine Indikation Schlaf

Wirkstoff INN	Oxazepam	Temazepam	Zopiclon	Flunitrazepam	Flurazepam	Lormetazepam	Triazolam	Zolpidem
Niereninsuffizienz	deutlich eingeschränkte Nierenfunktion: Vorsicht geboten, ggf. Dosisreduktion	deutlich eingeschränkte Nierenfunktion: Vorsicht geboten, ggf. Dosisreduktion	Dosisreduktion um 50 %	deutlich eingeschränkte Nierenfunktion: Vorsicht geboten, ggf. Dosisreduktion	Dosisreduktion um 50 %	Schwere NI: Unter Vorsicht anwenden	Unter Vorsicht anwenden	Unter Vorsicht anwenden [1]
Dialysierbarkeit [5]	Nein	Nein	Nein dialysabel aber wirkungslos	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Pharmakokinetik								
Bioverfügbarkeit	80-90 %	90-100 % [5]	75-80 % [5]	80-90 %	Nahezu vollst.	80 %	min. 85 %	70 %
Aktive Metaboliten (HWZ)	keine	keine Temazepam (5-14 h) [3,4]	aktiv: Zopiclon-N-oxid (Plasma-HWZ: 4,4 Stunden); nicht aktiv: N-Desmethyl-Zopiclon (Plasma-HWZ: 7,3 Stunden). Zopiclon (5 h)	keine klinisch relevanten Flunitrazepam (16-35 h) [2,3] (10-30 h) [1]	N ₁ -Hydroxyethyl-flurazepam (2-3 h) N ₁ -Desalkyl-flurazepam (19-133 h) (ab 65 Jahre: 71-289 h)	keine Lormetazepam (10 h)	α-Hydroxy-Triazolam ,4-Hydroxy-Triazolam (4h) (1,4-4,6 h)	keine Zolpidem (2-4 h)
Proteinbindung	95-98 %	96 %	45 %	78 %	95-96 %	91 %	75-90 %	92 %
Relevante UAW (Gruppeneffekte spaltenübergreifend)								
UAW	Abhängigkeit schon bei niedrigen (therapeutischen) Dosen über kurzen Zeitraum; Toleranzentwicklung Unerwünschte Tagessedierung (Schläfrigkeit, Benommenheit, verl. Reaktionszeit) Schwindel, Kopfschmerzen, Verwirrtheit, anterograde Amnesie, Muskelrelaxation: Cave Stürze! Atemdepression (v.a. bei Atemwegsobstruktion, Hirnschädigungen, Anwendung anderer zentral wirksamen AM, bei Überdosierung) Antidot: Flumazenil Magen-Darm-Störungen, Bradykardie, Hypotonie; bittere geschmacksempfindung (Zopiclon) Halluzinationen, paradoxe Reaktionen (Erregung, Angst, Suizidalität, Schlaflosigkeit) Verstärkung von depressiven Zuständen, Maskierung einer bestehenden Depression Schwere anaphylaktische/anaphylaktoide Reaktionen, Reboundeffekte bei Absetzen							

Wirkstoffvergleich Benzodiazepine Indikation Schlaf

Wirkstoff INN	Oxazepam	Temazepam	Zopiclon	Flunitrazepam	Flurazepam	Lormetazepam	Triazolam	Zolpidem
Relevante WW (Gruppeneffekte spaltenübergreifend)								
WW [5]	Gegenseitige Wirkungsverstärkung durch andere zentral wirksame Medikamente (Psychopharmaka, Schlafmittel, Schmerzmittel, Anästhetika, Antihistaminika, Antiepileptika) und Alkohol, Wirkungsverstärkung von Muskelrelaxantien Bei Dauerbehandlung mit z.B. β-Blockern, Antikoagulantien, Herzglykosiden können WW nicht vorhergesagt werden: Cave bei Behandlungsbeginn mit Benzodiazepinen Theophyllin kann die Wirkung von Benzodiazepinen vermindern oder aufheben							
	kein Einfluss auf die Aktivität des Cytochrom P450-Systems	verstärkte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cytochrom-P450-Hemmern	- verstärkte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cytochrom-P450-Hemmern - verringerte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cytochrom-P450-Induktoren	- verstärkte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cyp-P450-Hemmern - verringerte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cyp-P450-Induktoren kann in seltenen Fällen Abbau von Phenytoin hemmen	- verstärkte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cytochrom-P450-Hemmern - verringerte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cytochrom-P450-Induktoren	kein Einfluss auf das Cytochrom-P450-System - Betablocker: Wirkungsverstärkung - Orale Kontrazeptiva, Antibiotika (z.B. Rifampicin): Wirkungsabschwächung	- verstärkte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cytochrom-P450-Hemmern - verringerte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cytochrom-P450-Induktoren	- verstärkte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cytochrom-P450-Hemmern - verringerte Wirkung bei gleichzeitiger Gabe von Cytochrom-P450-Induktoren - Ciprofloxacin: Wirkungsverstärkung, Kombi vermeiden
Anmerkung: Lt. PRISCUS Liste (potentiell inadäquate Medikation für ältere Menschen) wird empfohlen, bei dieser Patientengruppe die Initialdosis von Benzodiazepinen zur Schlafinduktion niedrig(er) zu wählen und möglichst kurz- und mittellang wirksame Derivate einzusetzen (Lorazepam, Lormetazepam, Brotizolam, Zopiclon). Ebenfalls sollte der Einsatz von sedierenden Antidepressiva (Mirtazapin) oder niederpotenten Neuroleptika (Melperon, Pipamperon) erwogen werden. [6] Zopiclon/Zolpidem gehören strukturell nicht zu den Benzodiazepinen, wurde hier aber aus praktischen Erwägungen mit aufgenommen.								

Diese Information ist aus den genannten Quellen zusammengestellt und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; sie dient lediglich zur internen Information und ist nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt.

[1] „<https://clincalc.com/>“, [Online]. [Zugriff am 2024].

[2] C. Haasen und H. R., „Verordnung von Benzodiazepinen“, *pluspunkt der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe*, pp. 8-14, 2011.

[3] R. de Backer, „Calculation of benzodiazepine switch“, *Stichting Tijdschrift voor Psychiatrie*, 2022. [Online]. Available: <https://wiki.psychiatrienet.nl/wiki/Special:RunQuery/CalcBenzo>. [Zugriff am 25 Juli 2022].

[4] M. Böhm, *Klinikleitfaden Arzneimitteltherapie*, 2. Auflage, 2003.

[5] „ABDA Datenbank“, 2012.

[6] S. Holt, S. Schmiedl und P. Thürmann, „Potentially inappropriate medication in the elderly - PRISCUS list“, *Dtsch Arztebl Int*, pp. 543-551, 2010.

wenn keine Angabe: Fachinformation (Stand)

Remestan (07/2021), Ximovan (05/2018), Rohypnol (09/2020), Dalmadorm (09/2021), Ergocalm (09/2021), Halcion (08/2021), Stilnox (12/2021), Oxazepam (09/2018)