

VLIV BENZODIAZEPINOVÝCH LÉČIV NA ŘÍZENÍ



Dopravní úrazovost, znalectví a forenzní vědy
19.9.2025

Brzobohatá A., Sláviková M.

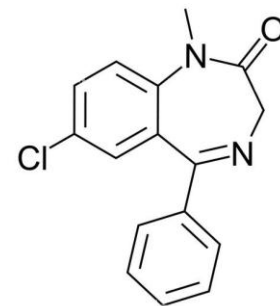


CHARAKTERISTIKA BENZODIAZEPINŮ

- **BENZODIAZEPINY (BZD) jsou vysoce účinné látky s anxiolytickým, sedativním, antikonulzivním, myorelaxačním, hypnotickým a amnestickým účinkem**
- Řadí se mezi jednu z nejčastěji předepisovaných skupin psychofarmak, především pro svou rychlou a značně specifickou účinnost
- **Bohužel se často setkáváme s jejich nadužíváním a zneužíváním!**

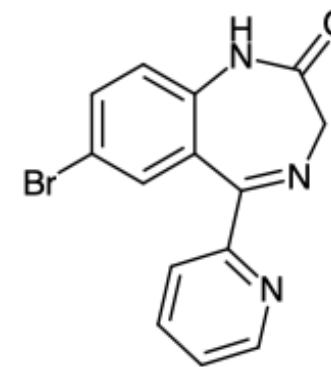
HLAVNÍ PŘEDSTAVITELÉ BZD

- ALPRAZOLAM
- BROMAZEPAM
- DIAZEPAM
- CHLORDIAZEPOXID
- KLONAZEPAM
- LORAZEPAM
- MIDAZOLAM
- NITRAZEPAM
- OXAZEPAM
- TEMAZEPAM
- TOFIZOPAM
- TRIAZOLAM



Diazepam

$C_{16}H_{13}ClN_2O$



Bromazepam



clonazepam

DĚLENÍ BZD DLE POLOČASU VYLUČOVÁNÍ

- **KRÁTCE PŮSOBÍCÍ (méně než 10 hodin):** triazolam, midazolam
- **STŘEDNĚ DLOUHO PŮSOBÍCÍ (10 až 24 hodin):** alprazolam, bromazepam, lorazepam, oxazepam
- **DLOUHO PŮSOBÍCÍ (více než 24 hodin):** chlordiazepoxid, diazepam, klonazepam)

KDY JE INDIKOVANÉ POUŽITÍ BZD?

- Jsou indikovány u úzkostných, fobických a smíšených úzkostně – depresivních poruch
- Rovněž používány ke tlumení odvykacích příznaků alkoholových a barbiturátových závislostí
- **Dále pak:**
 - Akutní neklid a agresivita různého původu
 - Intenzivní psychická reakce na stres
 - Poruchy spánku
 - Epilepsie, status epilepticus
 - Akatizie, svalové spazmy a spasticita



KONTRAINDIKACE PRO POUŽITÍ BZD

- Přecitlivělost na BZD
- Myasthenia gravis
- Akutní intoxikace alkoholem, hypnotiky, psychofarmaky, analgetiky a jinými látkami s tlumivým účinkem na CNS
- Gravidita a laktace
- Alkoholová či drogová závislost
- Syndrom spánkové apnoe, míšní a mozečková ataxie, těžké postižení jater a ledvin, chronická respirační insuficience



NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY BZD

- **HLAVNÍ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY JSOU DENNÍ ÚNAVA A OSPALOST!!!**
- **OVLIVŇUJÍ POZORNOST, UŽIVATELÉ BZD BY TUDÍŽ NEMĚLI ŘÍDIT!!!**
- Starší osoby jsou na vedlejší účinky BZD citlivější
- **Dále se mohou vyskytovat:**
 - Amotivační syndrom (apatie a nechut' k samotnému řešení problémů)
 - Ataxie, zmatenost, závratě, hypotenze, tendence k pádům
 - Dechová nedostatečnost (zvláště v kombinaci s látkami tlumícími CNS)
 - Paradoxní uvolnění vzteku, podráždění, agresivita (při stresových situacích fungují BZD nečekaně opačně) a euforizace
 - Paradoxně nespavost

TOLERANCE, ZÁVISLOST

- Při dlouhodobém a pravidelném podávání vyšších dávek BZD dochází k rozvoji tolerance a vzniku závislosti (rovnocenná a nebo vyšší, než závislost na opioidech)
- Léčba závislosti je obvykle dlouhodobá a obtížná (nekontrolované vysazení BZD většinou znamená přechod BZD závislosti v jinou závislost, nejčastěji alkoholovou)
- Použití BZD by mělo být tehdy, pokud je opravdu nutné a neexistují-li bezpečnější alternativy

INTERAKCE BZD

- BZD jsou synergisty všech léků tlumících CNS
- Opiáty, tricyklická antidepresiva – zvýšení toxicity
- Zesilují účinky alkoholu a opačně alkohol inhibuje metabolismus dlouhodobě působících BZD (např. 10 hodin po požití poslední dávky diazepamu)

INTOXIKACE BZD

- **KLINICKÉ PROJEVY INTOXIKACE BZD:**
- Ospalost, smazaná artikulace, svalová hypotonie, útlum dechového centra, svalové záškuby, až kóma za poklesu krevního tlaku a zpomalení pulsu

BZD PŘI ŘÍZENÍ MOTOROVÉHO VOZDILA (MV)

- BZD zvyšují riziko dopravních nehod o 60 až 80%
- BZD VÝZNAMNĚ SNIŽUJÍ SCHOPNOST ŘÍDIT MV
- V kombinaci s alkoholem je riziko až 7násobné
- Riziko stoupá s vyšší dávkou a delším poločasem eliminace a klesá s délkou léčby
- Nejvíce rizikové jsou prvé 2 – 4 týdny užívání



SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU A JEJICH ÚŽÍVÁNÍ PŘI ŘÍZENÍ MV – 1.

- Užívání při řízení motorového vozidla je výslovně zakázáno v souhrnu údajů o přípravku pouze u **CHLORDIAEPOXIDU**
- **ALPRAZOLAM**: schopnost řídit a obsluhovat stroje může být negativně ovlivněna sedací, amnézií, poruchou koncentrace a poruchou funkce svalů
- **BROMAZEPAM**: nemocní by měli být informováni, že může různou měrou ovlivnit pozornost (např. při řízení MV) v závislosti na dávkování a individuální vnímavosti. Proto by během užívání tohoto přípravku neměli tyto činnosti vykonávat

SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU A JEJICH ÚŽÍVÁNÍ PŘI ŘÍZENÍ MV – 2.

- **DIAZEPAM:** snižuje schopnost řízení MV
- **OXAZEPAM:** může nepříznivě ovlivnit řízení MV
- **MIDAZOLAM:** schopnost řízení MV může být nežádoucím způsobem narušena
- Doporučení se liší i mezi jednotlivými generiky, např. po jednom generiku se zakazuje řídit, zatímco po jiném (jde o tutéž látku) se doporučuje „poradit se s lékařem“, neboť může negativně ovlivnit řízení...

HODNOCENÍ HLADINY BZD PŘI ŘÍZENÍ MV – 1.

- Kvantifikace sérové hladiny BZD (stejně jako většiny jiných léků) není v současnosti obvyklá, takže případná sérová hladina zjištěná u řidiče nebude mít tak velkou vypovídací hodnotu jako alkoholemie
- Nedokážeme tedy přirovnávat hladiny benzodiazepinů k alkoholemii
- Ovšem každý BZD má hranici mezi terapeutickým a toxickým rozmezím (což lze hrubě srovnat s 1 promile alkoholu)
- Samozřejmě při zjištění benzodiazepinů lze konstatovat negativní ovlivnění řidičských schopností, při toxických hladinách vymizení těchto schopností

HODNOCENÍ HLADINY BZD PŘI ŘÍZENÍ MV – 2.

- Situace je značně komplikována tím, **že BZD jsou široce dostupná a užívaná léčiva a řidiči se mohou obhajovat jejich legálním užíváním** (předpis lékaře)
- **BZD v ČR NEMAJÍ STANOVENY CUT OFF HLADINY PRO ŘÍZENÍ A ZPŮSOBILOST ŘÍDIT JE TEDY POSUZOVÁNA LÉKAŘEM (PSYCHIATREM)**
- „Nulovou toleranci“ nemohou zavést znalci, tu by musel stanovit nějaký právní předpis (což SPC není, navíc doporučení SPC jsou zcela neurčitá a dokonce rozdílná)

SOUČASNÁ SITUACE V JMK

- Za posledních 2,5 roku bylo ověřováno v krvi 20 záchytů BZD z čehož 9 bylo pozitivních
- Situaci komplikuje fakt, že BZD jsou i léčiva první volby záchranné služby při dopravních nehodách (midazolam, diazepam), kdy je nutné jejich podání ověřit ve zdravotnické dokumentaci, protože vzorek krve bývá odebírán, až po jejich aplikaci – 6 záchytů z 9 pozitivních

DRÄGER DRUG TEST

- PČR používá od r. 2012 tester na zjišťování drog **Dräger DrugTest®5000**, který na základě odběru slin dokáže detekovat tytéž látky jako Drugwipe 5 a nadto i benzodiazepiny a metadon. Vyhodnocení provede přímo přístroj.



DĚKUJI ZA POZORNOST

