

- Nevýhody: Potenciálně závažné nežádoucí účinky při dlouhodobém užívání (například poškození štítné žlázy nebo plic).

Landiolol a fibrilace síní – klinický komentář

Farmakologický profil

- Landiolol je ultrakrátkodobý a vysoce selektivní beta₁ adrenergní blokátor, působící hlavně na beta₁ receptory v srdci s minimálním účinkem na beta₂ receptory v plicích a cévách.
- Vhodný pro pacienty s rizikem bronchospasmu.
- Velmi krátký eliminační poločas (přibližně 4 minuty), což umožňuje flexibilitu při titraci dávky i ukončení účinku v případě potřeby.

Mechanismus účinku

- Landiolol působí snížením srdeční frekvence prostřednictvím blokády beta₁ receptoru a zpomaluje vedení vzruchu přes atrioventrikulární uzel.
- Díky své selektivitě neovlivňuje cévní tonus a průtok krve, což minimalizuje riziko hypotenze i u pacientů se známkami oběhové nestability.

Indikace při fibrilaci síní

- Používá se ke kontrole srdeční frekvence u pacientů s akutně dekompenzovaným srdečním selháním a nízkou ejekční frakcí levé komory, kde je potřeba minimalizovat vliv na kontraktilitu myokardu a krevní tlak.
- Doporučuje se zejména u pacientů v intenzivní péči s potřebou rychlé a současně maximálně kontrolovatelné intervence.

Evidence a expertní důkazy

Navzdory pokrokům ve strategiích léčby zůstává léčba AF významnou klinickou výzvou, protože současná antiarytmika a techniky katetrizační ablace mají suboptimální dlouhodobou účinnost. V této souvislosti se jako slibná terapeutická možnost pro léčbu AF management fibrilace síní ukázal selektivní beta₁ blokátor landiolol. Landiolol, krátkodobě působící a vysoce selektivní antagonist beta₁ adrenergních receptorů, prokázal slibné výsledky v léčbě fibrilace síní. Několik studií uvádí účinnost landiololu při dosahování a udržování sinusového rytmu u pacientů s fibrilací síní. Kardioprotektivní účinky landiololu jsou připisovány jeho schopnosti modulovat autonomní nervový systém, snižovat potřebu myokardu kyslíkem a potenciálně zmírňovat základní zánětlivé procesy, které přispívají k remodelaci síní. Metaanalýza randomizovaných kontrolovaných studií porovnávajících landiolol s placebem nebo jinými BB v podmínkách fibrilace síní zjistila, že landiolol byl spojen s významně vyšší mírou konverze na sinusový rytmus a nižším rizikem nežádoucích účinků, jako je hypotenze a bradykardie. Publikované práce naznačují, že landiolol může být bezpečnější a účinnější alternativou k tradičním BB při léčbě fibrilace síní. Dále bylo zkoumáno použití landiololu v souvislosti s perioperačně vzniklou AF, kde prokázal svou účinnost v prevenci a ukončení arytmií během perioperačního období. Klíčovou studií je tzv. studie LANDI-SEP, jejím cílem bylo zhodnotit účinnost a bezpečnost landiololu u pacientů se septickým šokem. Výsledky ukázaly, že landiolol je účinný při zvládání tachykardií spojených se septickým šokem, přičemž významně snižuje srdeční frekvenci bez negativního vlivu na krevní tlak nebo perfuzi orgánů. Ve srovnání s jinými BB a antiarytmiky (například

amiodaronem a digoxinem) prokázal landiolol vyšší účinnost při kontrole srdeční frekvence a nižší riziko nežádoucích účinků, jako je hypotenze nebo bradykardie.

Srovnání landiololu s jinými farmaky

- Amiodaron
 - Landiolol poskytuje rychlejší kontrolu srdeční frekvence a má méně vedlejších účinků.
 - Amiodaron má delší nástup účinku a může být méně vhodný u pacientů s akutním selháním srdce.
- Digoxin
 - Landiolol je účinnější při akutní kontrole srdeční frekvence díky rychlému nástupu účinku.
 - Digoxin je pomalejší a méně účinný při vysoké sympatické aktivitě (například u pacientů se septickým šokem).
- Blokátory kalciových kanálů
 - Na rozdíl od blokátorů kalciových kanálů (například diltiazemu nebo verapamilu) má landiolol nižší riziko hypotenze, což jej činí bezpečnějším u hemodynamicky nestabilních pacientů.

Bezpečnostní profil landiololu, jeho rychlý nástup a kontrolovatelný účinek jej činí unikátním farmakem v léčbě akutních stavů, jako je fibrilace síní, tachykardie a komplikace spojené se srdečním selháním či septickým šokem. Selektivní beta₁ blokáda spolu s jeho potenciálem modulovat základní patofyziologické mechanismy jej umožňuje považovat za jedno z klíčových farmak léčebného portfolia antiarytmik pro léčbu AF. Expertní důkazy umožňují považovat landiolol za první linii léčby pro kontrolu srdeční frekvence u pacientů na pracovištích intenzivní péče a urgentních příjmů.

Klinické zásady před nasazením beta-blokátorů

Pro zachování dobré efektivity a maximální možné bezpečnosti podávání BB v intenzivní a urgentní medicíně považují autoři za potřebné před nasazením BB respektovat několik obligatorních a fakultativních klinických zásad.

Před nasazením BB autoři doporučují vždy:

- klinicky identifikovat hemodynamický model (syntéza anamnézy, klinického nálezu, parametrů makrocirkulace a tkáňové perfuze),
- posoudit hemodynamickou stabilitu pacienta (přítomnost bradykardie, hypotenze, známek šoku, zejména kardiogenního),
- definovat přesnou indikaci a hlavní terapeutický cíl (kontrola srdeční frekvence, antihypertenzní efekt, snížení ischemického poškození, prevence arytmií, specifické indikace u septického šoku apod.),
- v závislosti na indikaci pečlivě vybrat vhodný typ beta-blokátoru (z hlediska kardioselektivity, biologického poločasu, přítomnosti vazodilatačního efektu a způsobu podávání),
- vyhodnotit komorbidity pacienta, které mohou představovat kontraindikace podání beta-blokátorů,
- optimalizovat všechny modifikovatelné (= léčebně ovlivnitelné) proměnné, které determinují srdeční výdej,