

Terapie kašle

Není oficiální studijní materiál

Mgr. Gabriela Dovrtělová
dovrtel@med.muni.cz

Kašel

- fyziologický obranný reflex organismu, jejímž účelem je odstranění obsahu (překážky) z dýchacích cest
- nejčastěji symptom onemocnění dýchacích cest
- jeho přítomnost nepodceňovat → může upozorňovat i na závažné choroby
- akutní/chronický
- suchý/produktivní
- charakter kašle se v průběhu onemocnění může měnit → volba správné terapie
- obecně platným pravidlem při léčbě kašle je **dostatečný přísun tekutin.**

Terapie kašle

```
graph TD; A[Terapie kašle] --> B[antitusika]; A --> C["léčiva produktivního kašle (expektorancia)"]
```

antitusika

- na suchý dráždivý kašel
- kodeinová
- nekodeinová

**léčiva produktivního kašle
(expektorancia)**

- na produktivní kašel
- heterogenní skupina léčiv
- různé mechanismy

není racionální skupiny navzájem kombinovat

Antitusika

- tlumí kašel centrálním nebo periferním mechanismem
- suchý kašel nemá ochranný charakter a pacienta obtěžuje a vysiluje
- **dle chemické struktury dělení:**
 - **kodeinová** (opioidního typu- vždy centrální účinek)
 - **nekodeinová** (různá struktura – periferní a/nebo centrální účinek)

Kodeinová antitusika

- **MÚ:** snížení citlivosti centra pro kašel v prodloužené míše (centrální účinek)
- vykazují účinky typické pro opioidy (především při vysokých dávkách či dlouhodobém podávání):
 - analgetický účinek (mírnější)
 - útlum dechového centra
 - snížení peristaltiky
 - sedace
 - rozvoj závislosti
 - nauzea, zvracení, mióza

Kodeinová antitusika

- **kodein**

- přirozeně se vyskytující v opiu
- v organismu se částečně metabolizuje na morfin
- významný antitusický účinek a mírný analgetický
- častá kombinace s neopioidními analgetiky (potenciace účinku)
- NÚ: typické pro opioidy
- četné interakce → pozor na současné podání látek tlumících CNS či antihypertenziv
- od 12 let ne kojící ani těhotné
- zvýšená opatrnost pacienti s AB či CHOPN

Kodeinová antitusika

- **dextromethorphanem**

- antitusická účinnost podobná jako u kodeinu
- v terapeutických dávkách **nevykazuje** analgetické, sedativní účinky a neovlivňuje dechové centrum
- považuje se za bezpečné léčivo → přípravky VP
- NÚ: většinou vzácné, zahrnují závratě, ospalost, nevolnost, zvracení a hypersenzitivitu
- pozor při současném podávání s SSRI, IMAO → riziko rozvoje serotoninového syndromu

Nekodeinová antitusika

- **MÚ: centrální** (tlumí centrum pro kašel) **a/nebo periferní**
 - (působením na efektorovou část reflexního oblouku kašle či na sliznici bronchů → snížení citlivosti na dráždivé stimuly)
- **Výhoda:** neovlivňují dechové centrum ani nevyvolávají rozvoj závislosti
- **butamirát**
 - přesný MÚ není objasněn
 - popisuje se centrální úč. + anticholinergní a bronchospazmolytický
 - utišení kašle před i po operaci

Nekodeinová antitusika

- **dropropizin**

- **MÚ: periferní** (blokuje senzitivní percepční místa v laryngotracheální oblasti → snížení dráždivost aferentní části reflexního oblouku kašle)
- má i antihistaminový úč.

- **levodropropizin**

- L-izomer racemického dropropizinu
- lépe tolerován

Léčiva produktivního kašle

- dříve označována jako expektorancia (expektorace=vykašlávání)
- dle mechanismus účinků lze rozdělit do několika skupin např. mukolytika, sekretomotorika, sekretolytika.
- **jednotlivé účinky se prolínají** a léčiva lze tak zařadit do více skupin
- v klinické praxi je jednodušší řídit se znalostí všech využitelných účinků dostupných léčiv
- **účinky:**
 - snížení viskozity hlenu (fyzikálně-chemicky)
 - aktivace řasinkového epitelu
 - stimulace činnosti bronchiálních žláz
 - antioxidační, ↑ penetrace ATB do plicní tkáně

Léčiva produktivního kašle

- **bromhexin**

- prodrug (jeho aktivní metabolit je ambroxol)
- snižuje viskozitu hlenu (rozklad mukopolysacharidů) a aktivuje řasinkový epitel + zvyšuje produkci surfaktantu
- NE u pacientů s gastroduodenálními vředy, kojící a těhotné ženy

- **ambroxol**

- přímo ovlivňuje řasinkový epitel a zvyšuje aktivitu enzymů rozkládajících mukopolysacharidy sputa + zvyšuje produkci surfaktantu
- antioxidační účinek
- ↑ penetraci ATB do plicní tkáně (↑ plazmatické c např. penicilinů, makrolidů, cefalosporinů)

Léčiva produktivního kašle

- **acetylcystein**

- derivát cysteinu
- štěpí disulfidické můstky hlenu tím, že mění jeho reologii a urychluje mukociliární transport
- scavanger volných kyslíkových radikálů
- snižuje účinnost současně podávaných antibiotik penicilinové řady
- není vhodné podávat u astmatiků → riziko bronchospasmu

- **karbocystein**

- derivát cysteinu
- stejné účinky jako acetylcystein + snižuje objem hlenu (mukoregulační)
- není vhodné podávat u astmatiků

Léčiva produktivního kaše

- **erdosteín**

- proléčivo
- aktivní metabolity narušují disulfidické můstky hlenu
- mírný protizánětlivý účinek + scavanger volných kyslíkových radikálů + snižují adhezi bakterií na epitel dýchacích cest
- lze využít jako podpůrná léčba u chronických zánětů respiračního traktu (CHOPN)
- ↑ průnik amoxicilinu
- vázán na Rp.
- NÚ: vzácné, spíše

Léčiva produktivního kašle

- **guajfenezin**
 - snižuje viskozitu hlenu + zvyšuje jeho produkci
 - má centrální myorelaxační a anxiolytické účinky
 - NÚ: vyplývají z jeho aditivních účinků
- **alfa dornáza** (desoxyribonukleasa)
 - působí na enzymatické bázi a rozkládá nukleové kyseliny bakterií přítomné ve sputu
 - I: cystická fibróza
 - určeno k použití inhalační formou

Další látky

Slizové drogy

- mucilaginóza
- slizy=polysacharidy
- jsou schopny poutat vodu, pokrývat sliznici a tím ji zvlhčovat a chránit

Proskurník lékařský (*Althaea officinalis*)

Podběl obecný (*Tussilago farfara*)

Jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*)

- Lékové formy: nálevy, sirupy, pastilky k rozpuštění v ústech

Saponinové drogy

- saponiny=povrchově aktivní látky
- sekretolytika a sekretomotorika
- snižovat viskozitu bronchiálního hlenu a také stimulují řasinky k produkci řídkého hlenu

Lékořice lysá (*Glycyrrhiza glabra*)

Prvosenka jarní, vyšší (*Primula veris, elatior*)

Břečťan popínavý (*Hedera helix*)

Siličné drogy

- silice = éterické oleje
- sekretolytika a sekretomotorika
- antiseptika, spasmolytika, antiflogistika
- vylučovány bronchiálními žlázkami a přímo je dráždí k zvýšenému vylučování řídkého hlenu

Tymián obecný (*Thymus vulgaris*)

Mateřídouška obecná (*Thymus serpyllum*)

Blahovičník kulatoplodý (*Eucalyptus globulus*)