

Köptető és köhögéscsillapító gyógyszereink

Dr. Obbágy Veronika

Jósa András Oktatókórház Megyei-Városi Tüdőgondozó Intézete, Nyíregyháza

Légúti betegeink leggyakoribb tünete a köhögés, mely lehet produktív, de lehet kínzó, száraz, akár rohamszerű is. A köhögést a légutak nyálkahártyáját érő inger, vagy gyenge ingerek szummációja váltja ki. Különösen a hangszalagok alatti terület, továbbá a légcső, valamint a másod- és harmadrendű hörgők elágazásának helyei érzékenyek. Már a torok szárazsága is okoz krákogást, sőt, különösen gyerekeknél köhögést is. Ugyanakkor szem előtt kell tartanunk, hogy a köhögés és a köpetürítés a hörgőkben keletkezett váladék kiürítésével a szervezet védelmét szolgálja, nem engedi a hörghurut súlyosbodását, esetleg tüdőgyulladás kialakulását. Főleg a kínzó, száraz köhögést kell csillapítani, amikor is a gyulladt, erősen ingerlékeny nyálkahártyát szívós, tapadós nyák borítja. Egyidejűleg azonban gondoskodni kell a nyák elfolyósításáról, oldásáról is. Ha viszont sok nedves szörtyözöregt hallunk a tüdők felett, akkor a bő köpetürítéssel járó köhögés kívánatos, de – ha komolyabb panaszt okoz – mérsékelhető. Nap mint nap tapasztaljuk, milyen nehéz ezt a terápiát is a beteghez igazítani, egyénre szabott kezelést alkalmazni.

Jelen rövid összefoglalóban – a teljesség igénye nélkül – a köptető és a köhögéscsillapító gyógyszerek csoportjait mutatjuk be.

Köptetők

A köptetők megkönnyítik, illetve meggyorsítják a köpet kiürítését a légcsőből és a hörgők-ből. Hatásukat elérhetik a szekréció fokozásával (szekretolitikumok), a nyák viszkozitásának csökkentésével (mukolitikumok) és a szekrérum

eltávolításának elősegítésével (szekretomotorikumok). A hatóanyagok gyakran több hatás-móddal is rendelkeznek. Bármilyen típusú köpetet adunk a betegnek, fel kell hívnunk a figyelmét a bőséges folyadékbevitelre, mert ez segíti a nyák hígulását és könnyebb eltávolítását.

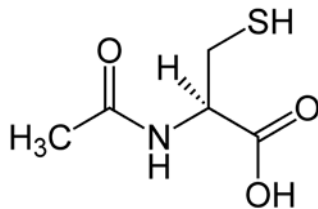
Szekretolitikumok

Vagus-stimulálók

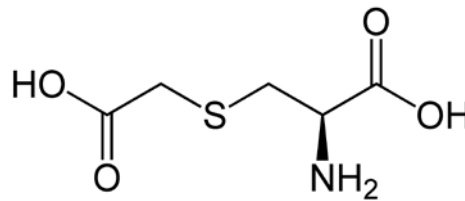
Mivel az emésztőcsatorna orális része a légutakkal fejlődéstanilag közös eredetű, érthető, hogy a garat és a gyomor nyálkahártyájának izgalma a légutakban is fokozza a váladéktermelést. Ezért a hánytatószernek olyan kis adagja, ami csak émelygést, nauseát okoz, a hörgőkben híg váladék termelését váltja ki, ami elősegíti a heveny és a krónikus hörghurutban képződő szívós, tapadós nyák oldódását és felköhögését. Az émelygéssel járó vagus-izgalom a hörgők perisztaltikáját is fokozhatja.

Az **emetin** a Brazíliában őshonos *Uragoga ipecacuanha* gyökerében (*Ipecacuanhae radix*) előforduló egyik alkaloid. Kis adagban köptető, nagy adagban hánytató hatású. Görcsoldó hatása is van, ami jelentős lehet olyankor, amikor a hörgők görcse gátolja a köpetürítést. A *Tinctura ipecacuanhae* mellett emetint tartalmaz még a *Mixtura pectoralis* is.

A **guajacolt** bükkfakátrány lepárlásával nyelik. Korábban a tbc gyógyszerének tartották, de ma már tudjuk, hogy nincs specifikus hatása a tbc-re. Viszont csökkenti a nyákképződést, mérsékli a köpet kellemetlen szagát, és enyhíti a kínzó köhögést. Guajakolt tartalmaz az Erigon® szirup és a Fagifor® szirup.



1. ábra: Acetilcisztein



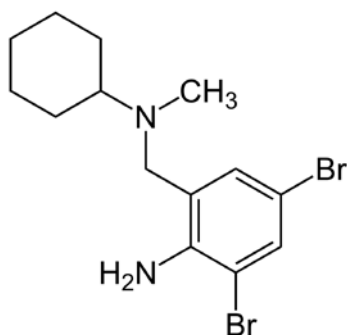
2. ábra: Karbocisztein

A **szaponinok** erősen habzó, zsírokat emulgeáló, nagy molekulájú glikozidok. Számos növényből kinyerhetők, nálunk a fehér szappangyökér (*Saponariae albae radix*) alkoholos kivonattát (*Tinctura saponariae*), és a kankalin gyökerét (*Primulae radix*) használják. A szaponinok fokozzák a sejtek permeabilitását, ezzel növelik a nyál és a gyomornedv szekrécióját, amivel elősegítik a táplálék jobb kihasználását. A gyomor izgatásával enyhe émelygést váltanak ki, és ezzel reflexesen fokozzák a hörgőváladék szekrécióját is. A felhalmozódott hörgőváladék kiürítését is előmozdítják, mert a torokban „karcoló” érzést okoznak, és ezzel köhögést indukálnak. Jellegzetes mellékhatásuk a hemolízis, mivel a sejtlipideket megtámadva a vörösvértesteket oldják.

Direkt hörgőizgatók

Számos növény (kakukkfű, eukaliptusz) levelében, virágában találunk **illóolajat**, ami vízgőzzel ledesztillálható.

Az illóolajokat bizonyos esetekben külsőleg is adják bőrizgatás, íz- és szagjavítás, valamint fertőtlenítés céljából. Belsőleg adva egy részük a hörgőkben választódik ki, ahol enyhén izgatnak, fokozzák a szekréciót, serkentik a csillószőrök mozgását és felszínaktivitásukkal elfolyósítják a váladékot. A váladékot szagtalanítják és valamelyest gátolják a baktériumok szaporodását is. Mellékhatásuk lehet hasi görcs, hasmenés, vérzés, vetelés. Illóolajat tartalmazó készítmény



3. ábra: Brómhexin

az eukaliptuszolaj (*Aetheroleum eucalypti*), a *Suspensio terpini* és a kakukkfű-elixír (*Elixirium thymi compositum*).

Kettős hatásúak: vagus-stimuláló és hörgő-izgató hatás egyszerre

A **jódsók** (*Natrium iodatum*, *Kalium iodatum*) reflexes hatásuk mellett kiválasztódnak a hörgőkben, erősen fokozzák a szekréciót, jól hatnak az allergiás és a spazmussal járó hurutokban. Mellékhatásaik (fémés íz, gyomorbántalmak, a nyál- és a könnymirigyek fájdalmas duzzanata) miatt kizorultak a terápiás eszköztárból.

A **sós köptetők**, pl. a szalmiáksó (*Ammonium chloratum*) elősegítik a hurutos váladék oldódását és kiürülését. Egyrészt a gyomornyalvákahártya felől reflektorikus hatással, másrészt pedig a hörgőkben csekély mennyiségben kiválasztódva közvetlen hatással fokozzák a szekréciót, növelik a hörgők perisztaltikáját, és serkentik a csillószőrös hám motoros működését is. Kombinált köptetők, pl. a Radipon® tableta egyik komponense.

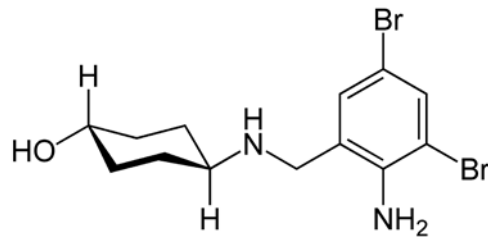
Mukolitikumok

Brómhexin

Elfolyósítja a viszkózus bronchusnyákot. Mellékhatásként enyhe gasztrointesztinális panaszok jelentkezhetnek. A Paxirasol® oldat, injekció és tableta hatóanyaga.

Acetilcisztein

Az acetilcisztein a szabad SH-csoportja révén bontja a nyál glikoproteinjének diszulfid hídrait, ezáltal csökkenti annak viszkozitását, és megkönnyíti a köpetürítést. Antioxidáns hatása is van. Per os adva napi adagja 2-3× 100–200 mg. Antibiotikummal együtt rendelve a két szer bevétele között legalább 2 órának kell eltelnie, mert egyszerre adva csökkentik egymás hatá-



4. ábra: Ambroxol

sát. Mellékhatások (gyomorpanaszok, hányinger, hányás, hasmenés, túlérzékenységi reakció) csak ritkán fordulnak elő. Inhaláció esetén bronchospazmust okozhat. Az újabb vizsgálatok szerint bronchitises betegeknél nem befolyásolja a mukociliáris clearance-t.

Az acetilcisztein a paracetamol-mérgezés antidotuma és gyilkosgalóca-mérgezés esetén is adható. A Fluimucil[®], a Solmucol[®], a Lyxio[®] és az ACC[®] hatóanyaga.

Karbocisztein

Az acetilciszteinnel ellentétben nem tartalmaz szabad SH-csoportot. Intracellulárisan hatva a viszkózus nyák termelését csökkenti, és a kis viszkozitású nyák képződését fokozza. A szekréció összmenyisége csökken. Kiváló nyákdoldó hatása van, és jóval kevesebb mellékhatást okoz. Per os adva napi adagja 2–4×375 mg.

A karbociszteint sem szabad az antibiotikumok többségével egy időben adni. A sűrű, tapadós köpetre panaszoló betegek számára célszerű ajánlani. A Mucopront[®] és a Rhinathiol[®] köptető hatóanyaga.

Ambroxol

A brómhexin aktív metabolitja. Mukolitikus és szekretolitikus hatása is van, fokozza a csillósörök mozgását és elősegíti a surfactant képződését. Csökkenti a felületi feszültséget és a nyák letapadását a hörgőnyálkahártyához. Per os adva napi adagja 2–3×15–30 mg. Inhalációval és parenterálisan is adható. Mellékhatásként émelygést és ízérzési zavart okozhat. Az Ambroxol Q[®], az Ambrobene[®] és a Halixol[®] hatóanyaga.

Erdosztein

Gátolja a szabadgyökök képződését és az elasztáz enzimét. A mukolitikus hatáshoz a vegyület metabolizációja és alkalikus környezet szükséges. Per os adva napi adagja 2–3×300 mg. Inhalációs úton is bevihető. Az Erdomed[®] hatóanyaga.

Dornáz-alfa

Géntechnológiával előállított dezoxiribonukleáz, ami a szétesett leukocitákból felszabaduló extracelluláris DNS-t bontja, és ezzel meggátolja azok viszkozitás fokozó hatását. Az inhalációval napi 2,5 mg adagban bejuttatott oldat javítja a légzésfunkciót cisztás fibrózis esetén.

Szekretomotorikumok

A csillósörök mozgásának fokozásával a β -mimetikumok elősegítik a szekréció kiürülését. Hasonló hatásúak az illóolajok és a brómhexin is.

Köhögéscsillapítók

Gyakran kell a nyákdoldás mellett a köhögést is csillapítanunk, főleg, ha kínzó, száraz, „görcsös” köhögésre panaszolódik a beteg.

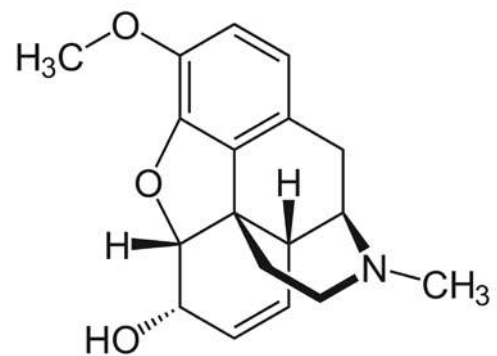
A centrálisan ható köhögéscsillapítók a köhögési központ érzékenységét csökkentik. Az opioidok esetében a hozzá szokás, illetve a légzésdepresszió veszélyére kell figyelni. A periférián ható köhögéscsillapítók a köhögési reflexben részt vevő afferens neuronokat vagy a bronchusok szenzoros receptorait gátolják.

Központi hatású szerek

A köhögési reflex gyógyszeresen a reflexív különböző pontjain befolyásolható, de leghatékonyabbak a köhögési központ ingerlékenységét csökkentő vegyületek.

Opioidok

Az ópium természetes alkaloidjai közül a kodein (Coderit N[®]), a félszintetikus származékok közül az etilmorfin (Tabletta antidolorica FoNo VII.) és



5. ábra: Kodein

a dihidrokodein (Hydrocodin®) használható köhögéscsillapításra. Jó köhögéscsillapító a dextrometorfan (Robitussin®, Rhinathiol® köhögéscsillapító, Tussopront®), mely D-izomerként nem kötődik az opioid receptorokhoz. Köhögéscsillapító hatása 15–30 perc alatt lép fel és 5–6 óráig tart. Az opioidok köhögéscsillapító hatásában perifériás támadáspont is szerepet játszhat. Egyidejűleg a nyálkahártya hurutos állapotát is mérséklék.

Nem opioidok

Magyarországon a központi hatású, nem opioid köhögéscsillapítók közül a butamirát (Sinecod®) van forgalomban. Míg a kodein, a dihidrokodein és az etilmorfin deprimálhatja, addig a dextrometorfan és a butamirát nem hat számottevően a légzőközpontra.

Perifériás hatású szerek

A köhögési központ ingerlékenységének csökkentése mellett köhögéscsillapító hatású a köhögési receptorok, valamint az afferens neuronok ingerlékenységének csökkentése is. A bronchoscopia során a köhögés gátlására helyi

érzéstelenítőként 2%-os lidokain sprayt adnak. A szisztémásan ható köhögéscsillapítók közül a prenoxdiazin (Libexin®, Rhinathiol Tusso®) és a levodopropizin (Levopront®) a légúti receptorok érzékenységét csökkenti. Hasonló mechanizmussal csillapítják a köhögést egyes köptetők, miközben a disztális légutakban fokozzák a nyálkahártyát védő nyák termelődését, gátolva ezzel a köhögési receptorokra kifejtett hatásokat.



Légúti betegeinknél figyeljünk arra, hogy akár akut bronchitis, akár krónikus bronchitis akut exacerbációja esetén, vagy a jól beállított, kontrollált asztmás pácienseknél köhögés jelentkezésekor segítsük az expektorációt, jelentősen gyorsítva ezzel a gyógyulásukat és javítva az életminőségüket. ■

Források

1. Knoll József: Gyógyszertan. Medicina Könyvkiadó (Budapest), 1983.
2. Issekutz Béla, Issekutz Lívia: Gyógyszerrendelés. Medicina Könyvkiadó (Budapest), 1979.
3. Friedmann Tamás, Zádori Zoltán: Köhögéscsillapítók, köptetők. In: Gyires Klára, Fürst Zsuzsanna (szerk.) A farmakológia alapjai. Medicina Könyvkiadó (Budapest) 2011. pp. 331-336.