

Cineol (eukalyptol) v léčbě respiračních onemocnění

Zdeňka Navrátilová

Katedra botaniky PŘF UK, Praha

1,8-cineol (eukalyptol) je přírodní terpenická látka získávaná z eukalyptové silice, obsažena je i v dalších druzích rostlin, především z čeledí *Lamiaceae*, *Myrtaceae* a *Zingiberaceae*. Rostliny s obsahem 1,8-cineolu se odedávna používají k léčbě nachlazení a dalších respiračních onemocnění, zažívacích potíží, horečky, infekcí, astmatu, revmatismu a kožních onemocnění. 1,8-cineol se používá v potravinářství, v kosmetice, v parfumerii a ve farmaceutickém průmyslu. Má antimikrobiální, antivirový, mukolytický, protizánětlivý a bronchodilatační účinek a je vhodný pro léčbu respiračních infekcí a dalších onemocnění. Léčivé účinky byly potvrzeny nejen in vitro a v experimentech na zvířatech, ale i v klinických studiích. K dispozici jsou léčivé přípravky i doplňky stravy s obsahem 1,8-cineolu.

Klíčová slova: 1,8-cineol, eukalyptol, respirační onemocnění.

1,8-cineole (eucalyptol) in a therapy of respiratory diseases

1,8-cineole (eucalyptol) is a natural terpenic compound isolated from eucalyptus essential oil, it is present also in other plant species, especially from *Lamiaceae*, *Myrtaceae*, and *Zingiberaceae* family. Plants containing 1,8-cineole have long been used to treat common cold and other respiratory diseases, gastrointestinal complaints, fever, infections, asthma, rheumatism, and skin conditions. 1,8-cineole is used in foods, cosmetics, perfumery, and also in pharmaceutical industry. 1,8-cineole exerts an antimicrobial, antiviral, mucolytic, anti-inflammatory and bronchodilatory effect and is suitable for the treatment of respiratory infections and other diseases. Medicinal effects were confirmed not only in vitro and in animal studies, but also in clinical trials. Medicinal products and dietary supplements containing 1,8-cineole are available.

Key words: 1,8-cineole, eucalyptol, respiratory diseases.

Úvod

Akutní infekce horních cest dýchacích patří mezi nejběžnější onemocnění, a to u dětí i dospělých. Jejich výskyt je sezónní, objevují se zejména v podzimním a zimním období. V 80–90 % jde o infekce virového původu. Průběh většiny těchto infekcí je nekomplikovaný a onemocnění samovolně odezní během 7–10 dní. Léčba je převážně symptomatická a vzhledem k virovému původu není nutná ani vhodná léčba antibiotiky (1).

Antibiotika se podávají při zjištění bakteriálního původce onemocnění či při nasedající bakteriální superinfekci. Po objevu penicilinu a následně dalších antibiotik se zdálo, že problém bakteriálních infekcí je vyřešen. Později se však objevila bakteriální rezistence a s ní nutnost vyvíjet nová léčiva schopná tuto rezistenci překonat. To představuje jednu z největších výzev současné medicíny. Mezi kandidáty na nová léčiva patří i řada látek rostlinného původu, mimo jiné 1,8-cineol,

který je předmětem tohoto článku. Ten má kromě antimikrobiálního a antivirového účinku i účinek mukolytický, protizánětlivý, bronchodilatační, sekretomotorický a expektorační a představuje tak vhodnou látku pro léčbu respiračních infekcí. Uplatnit se může i u některých chronických onemocnění, jako je astma či chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) (1, 2, 3).

1,8-cineol a jeho zdroje

1,8-cineol neboli eukalyptol (Obr. 1) je monoterpenický oxid přírodního původu. Chemicky jde o 1,3,3-trimethyl-2-oxabicyklo[2.2.2]oktan, CAS 470-82-6. 1,8-cineol je bezbarvá kapalina kafrové vůně a pálivé, chladivé, kořenité chuti (4). Izolován byl v roce 1870 a jeho struktura byla určena v roce 1896 (5).

1,8-cineol se získává z přírodních zdrojů, protože jeho syntéza je neekonomická. Původně se získával z kajeputové silice (*Melaleuca*