

KOSULYS IR RŪKYMAS

DR. KRISTINA STRAVINSKAITĖ

KMU PULMONOLOGIJOS IR IMUNOLOGIJOS KLINIKA

Reikšminiai žodžiai: kosulys, kosulio reflekso jautrumas, rūkymas, LOPL.

Santrauka. Kosulys – svarbus kvėpavimo sistemos apsauginis refleksas. Kosuliu skundžiasi 9–33 proc. Europos ir JAV gyventojų. Kosulys yra vienas dažniausių simptomų, dėl kurių pacientai kreipiasi į gydytoją. Vaistams nuo kosulio, nepaisant jų dalinio efektyvumo, išleidžiama šimtai milijardų dolerių. Taigi kosulio problema aktuali ne tik mediciniu, bet ir socialiniu bei ekonominiu požiūriu. Rūkymas yra vienas svarbiausių išvengiamų kvėpavimo ligų rizikos veiksnių. Rūkymas sumažina sveikų asmenų kosulio reflekso jautrumą, bet jis normalizuojasi jiems metus rūkyti. Sergančių LOPL rūkorių ir sergančių LOPL buvusių rūkorių kosulio reflekso jautrumas nesiskiria.

Kosulys yra svarbus kvėpavimo sistemos apsauginis refleksas. Kosint iš kvėpavimo takų pašalinama dėl sustiprėjusios gamybos ar sutrikusio mukociliarinio klirensa pagausėjęs kvėpavimo takų sekretas, įkvėptos dalelės, žalingos medžiagos, mikroorganizmai, svetimkūniai. Kosulio refleksas būna susilpnėjęs vyresniems asmenims, naujagimiams, ligoniams po plaučių transplantacijos, sergantiesiems nervų ir raumenų ligomis, esant paralyžiui, anestezijos metu. Susilpnėjęs kosulio apsauginei funkcijai, didėja aspiracijos ir kvėpavimo takų infekcijos rizika. Tačiau sergant kai kuriomis ligomis, pavyzdžiui, astma, LOPL, gastroezofaginio reflukso liga (GERL), viršutinių kvėpavimo takų sindromu, kosulys būna sustiprėjęs, neproduktyvus, užsitęsęs ir netgi gali būti žalingas kvėpavimo takų gleivinei. Toks kosulys blogina pacientų gyvenimo kokybę, gali sukelti įvairias komplikacijas ir priverčia pacientą kreiptis į gydytoją.

KOSULIO PAPLITIMAS

Kosuliu skundžiasi 9–33 proc. Europos ir JAV gyventojų. Europos respiratologų sąjungos (ERS) iniciatyva atliktas tyrimas, kuriame dalyvavo 18 277 asmenys nuo 20 iki 48 metų iš 16 Europos šalių, rodo, kad naktiniu kosuliu skundžiasi 30 proc., produktyviu – 10 proc., neproduktyviu – 10 proc. tiriamųjų. Nėra tikslių duomenų apie kosulio paplitimą Lietuvoje, tačiau atsitiktinės atrankos būdu ištyrus penkių Lietuvos rajonų gyventojus buvo nustatyta, kad kosuliu skundžiasi 17 proc. nerūkančiųjų, 18 proc. metusiųjų rūkyti ir 32 proc. rūkorių (1 pav.). Kosulio paplitimas kai kuriose Europos šalyse ir JAV pateiktas 1 lentelėje.

Kosulys yra vienas dažniausių simptomų, dėl kurių pacientai kreipiasi į gydytoją. JAV dėl kosulio per metus

pas gydytoją apsilankoma apie trys milijonus kartų. Į šeimos gydytoją dažniausiai kreipiasi pacientai, varginami ūminio kosulio, kuris lydi peršalimo ligas. Lėtiniu kosuliu besiskundžiantys pacientai sudaro 10–38 proc. visų ambulatorinių pacientų, kurie kreipiasi į gydytoją pulmonologą.

Vaistams nuo kosulio, nepaisant jų dalinio efektyvumo, Didžiojoje Britanijoje išleidžiama šimtai milijonai svarų sterlingų, o JAV keletas milijardų dolerių (2 lentelė). Tačiau šie duomenys neatspindi tikrųjų kosulio gydymo išlaidų, nes neįskaičiuoti vaistai peršalimo ligoms ir lėtinam kosuliui gydyti.

Taigi kosulio problema aktuali ne tik mediciniu, bet ir socialiniu bei ekonominiu požiūriu.

Lėtinio kosulio priežasčių yra labai daug, tačiau dažniausios, kurios sudaro apie 90 proc. visų yra astma, gastroezofaginio reflukso liga ir viršutinių kvėpavimo takų sindromas. Lėtinio kosulio priežastį pavyksta nustatyti nuo 75 iki 90 proc. atvejų. Tačiau patogeneziniai lėtinio kosulio mechanizmai nėra visiškai aiškūs. Kosulio ir jo reflekso jautrumo tyrimų dar nėra atlikta pakankamai, kad būtų atsakyta į svarbiausius klausimus. Pasaulyje yra tik keletas medicinos mokslo centrų, atliekančių kosulio ir jo reflekso jautrumo tyrimus.

RŪKymo PAPLITIMAS

Rūkymas yra vienas svarbiausių išvengiamų kvėpavimo ligų rizikos veiksnių. Rūkymas yra pagrindinis lėtinę obstrukcinę plaučių ligą (LOPL) lemiantis veiksnys. Jis taip pat lemia apie 90 proc. plaučių vėžio atvejų. Sergamumas su rūkymu susijusiomis kvėpavimo orga-

1 lentelė. KOSULIO PAPLITIMAS ĮVAIRIOSE ŠALYSE

Šalis	Imtis	Paplitimas (proc.)
Lietuva	1 633	17 – nerūkančiųjų 18 – metusiųjų rūkyti 32 – rūkančiųjų
Šiaurės Švedija	6 610	11
Pietryčių Anglija	9 077	16
Šiaurės Anglija	4 003	12
Italija	18 000	11,9
Švedija	623	11 – neproduktyvus kosulys 8 – produktyvus kosulys 38 – naktinis kosulys
Šveicarija	9 651	9,2 – rūkorių 3,3 – niekada nerūkusiųjų
JAV	1 109	18
JAV (tik baltieji)	5 743	9,3

nų ligomis kasmet didėja. Lietuvoje kasdien rūko apie 24,5 proc. gyventojų (2 pav.). Vyrų Lietuvoje rūko 42,1 proc., o moterų – 9,8 proc., rūkančių vyrų skaičius nuo 2000 metų mažėja, o moterų – didėja.

Rūkymas kiekvienam asmeniui pažeidžia plaučius, tačiau skiriasi pažeidimo dydis ir sunkumas. Apie 30 proc. rūkorių kvėpavimo takų simptomai nepasireiškia, jų kvėpavimo funkcija normali, apie 50 proc. rūkorių būdingi lėtiniai kvėpavimo takų simptomai be kvėpavimo takų obstrukcijos, o 15–20 proc. rūkorių susergera LOPL.

RŪKymo įtaka kosulio reflekso jautrumui

Rūkoriai, ypač tie, kurie rūko daug – daugiau nei 20 cigarečių per dieną, triskart dažniau skundžiasi kosuliu nei nerūkiantys asmenys. Metusieji rūkyti kosuliu skundžiasi taip pat kaip ir nerūkantieji (3 lentelė). Nustatyta, kad didėjant surūkyto tabako kiekiui per dieną didėja naktinio ir neproduktyvaus kosulio rizika, o didėjant pasyvaus rūkymo laikui – didėja produktyvaus kosulio rizika.

Nustatyta, kad rūkymas sumažina sveikų asmenų kosulio reflekso jautrumą, tačiau šio sumažėjimo mechanizmai nėra aiškūs. Manoma, kad ilgalaikis tabako dūmų poveikis sumažina kosulio receptorių jautrumą. Ši hipotezė galėtų paaiškinti, kodėl metus rūkyti trumpam laikui

2 lentelė. IŠLAIDOS NERECEPTINIAMS VAISTAMS NUO KOSULIO IR PERŠALIMO

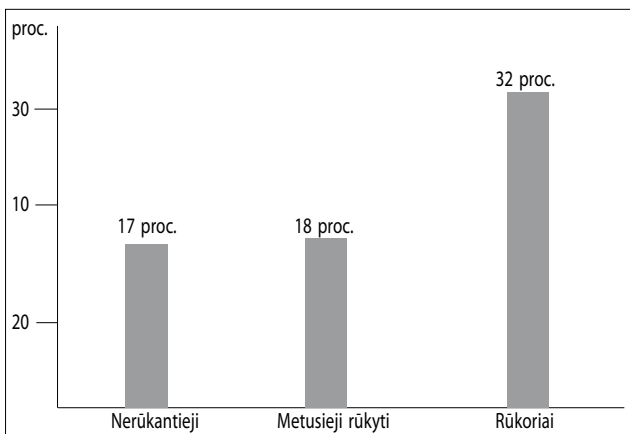
Vaistai nuo kosulio	Išlaidos (milijonais)
Jungtinė Karalystė	
vaistai nuo peršalimo ir gripo	£ 99,3
sirupas nuo kosulio	£ 92,5
vaistai nuo gerklės skausmo	£ 86,7
dekongestantai į nosį	£ 50,5
Jungtinės Amerikos Valstijos	
vaistai nuo peršalimo ir gripo	\$ 1 145
vaistai sinusitui gydyti	\$ 331
dekongestantai į nosį	\$ 169
mikstūros nuo kosulio	\$ 328
lašai nuo kosulio	\$ 247
vaistai nuo gerklės skausmo	\$ 79
tepalai krūtinei trinti	\$ 40

sustiprėja kosulys. Kita prielaida, kodėl rūkant sumažėja kosulio reflekso jautrumas, susijusi su padidėjusia gleivių sekrecija. Gleivės sudaro paviršinį barjerą, trukdantį kosulį sukeliančioms medžiagoms pasiekti kosulio receptorių. Negalima atmesti hipotezės, kad sveikų rūkorių kosulio reflekso jautrumas sumažėja ne dėl tabako dūmų poveikio, o dėl to, kad rūkorių natūralus kosulio reflekso jautrumas yra mažesnis ir jie toleruoja tabako dūmus.

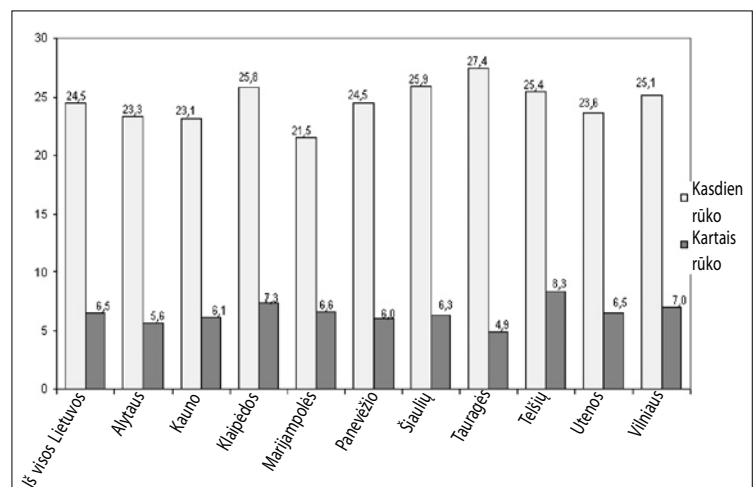
Kosulys yra svarbus apsauginis kvėpavimo sistemos refleksas, todėl sumažėjęs jo jautrumas yra kliniškai svarbus. Rūkoriais didėja virusinės ir bakterinės kvėpavimo takų infekcijos rizika. Padidėja aspiracinės pneumonijos rizika vyresniems ar insultu sergantiems asmenims. Cigarečių dūmai pažeidžia mukociliarinį aparatą, todėl pablogėja gleivių atkosėjimas. Kosulys yra dažnas LOPL simptomas, tačiau tyrimų kosulio reflekso pokyčius sergant LOPL įvertinti atlikta tik keltas. Jų duomenys prieštaringi: vieni tyrėjai nustatė, kad sergančiųjų LOPL kosulio reflekso jautrumas yra didesnis už sveikų asmenų, kiti skirtumą tarp sergančiųjų LOPL ir sveikų asmenų kosulio jautrumo nenustatė.

KOSULIO REFLEKSO JAUTRUMO POKYČIAI METUS RŪKYTI

Metusiems rūkyti sveikiems ir sergantiems LOPL asmenims sumažėja kvėpavimo takų simptomai ir lėčiau mažėja FEV1. Tačiau kvėpavimo takų uždegimas me-



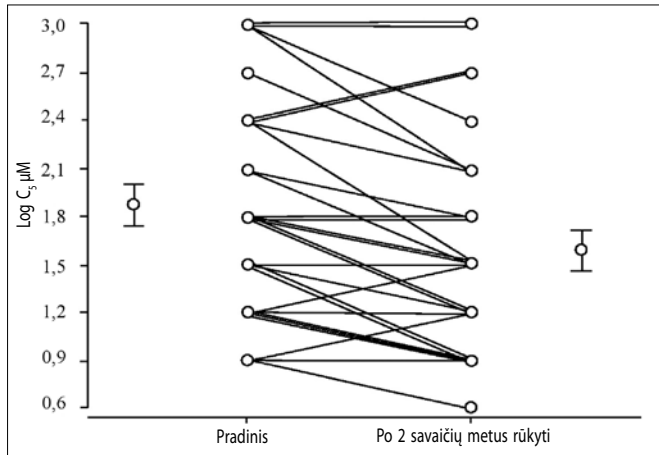
1 pav. KOSULIO PAPLITIMAS PENKIUOSE LIETUVOS RAJONUOSE



2 pav. RŪKymo paplitimas Lietuvos apskrityse (Lietuvos statistikos departamento 2005 m. duomenys)

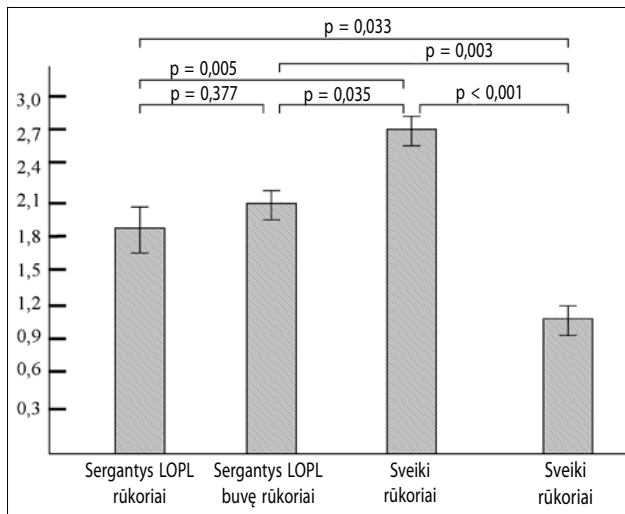
3 lentelė. KOSULIO DAŽNUMAS ATSIŽVELGIANT Į RŪKYMO ĮPROČIUS

	Dažnumas (proc.)			
	Nerūkan- tieji	Metę rūkyti	Rūkoriai (≤ 20 cig./d.)	Rūkoriai (> 20 cig./d.)
Naktinis kosulys	27,0	27,4	33,5	39,6
Neproduktyvus kosulys	8,2	6,7	12,4	18,7
Produktyvus kosulys	6,1	6,7	12,3	26,8



3 pav. KOSULIO REFLEKSO JAUTRUMO POKYČIAI SVEIKIEMS ASMENIMS NERŪKIUS DVI SAVAITES

Pradiniai rodikliai atspindi kosulio reflekso jautrumą, kol sveiki asmenys rūkė. Metus rūkyti per dvi savaites log C₅ sumažėjo nuo 1,86 ± 0,12 μM iki 1,60 ± 0,12 μM (p = 0,0004).



4 pav. KOSULIO REFLEKSO JAUTRUMAS (LOG C₅) TIRIAMŲJŲ GRUPĖSE

tusiems rūkyti LOPL ligoniams nesusilpnėja ar net sustiprėja, o neturintiems kvėpavimo takų simptomų, – susilpnėja ar normalizuojasi.

Tyrimų, kaip kinta kosulio reflekso jautrumas metus rūkyti, iki šiol nebuvo atlikta. Kauno medicinos universiteto Pulmonologijos ir imunologijos klinikoje, bendradarbiaujant su Niujorko A. Einšteino medicinos koledžu, pirmą kartą Lietuvoje atlikti tyrimai, kuriais vertintas metimo rūkyti poveikis sveikų ir sergančių

LOPL asmenų kosulio reflekso jautrumui.

Tyrimų rezultatai rodo, kad metusių rūkyti sveikų asmenų kosulio reflekso jautrumas padidėja jau po pirmų dviejų savaitių (3 pav.).

Tiriamiesiems vėl pradėjus rūkyti, kosulio reflekso jautrumas vėl sumažėjo iki pradinio, kuris buvo prieš metant rūkyti.

Ištyrus sergančių LOPL rūkorių ir sergančių LOPL buvusių rūkorių kosulio reflekso jautrumą, nustatyta, kad jų kosulio reflekso jautrumas nesiskiria, tačiau yra mažesnis nei sveikų nerūkančių asmenų (4 pav.).

Taigi mūsų tyrimo rezultatai rodo, kad sveikų asmenų rūkymo sukeltas kosulio reflekso jautrumo sumažėjimas yra grįžtamas metus rūkyti. Sergančių LOPL rūkorių ir sergančių LOPL buvusių rūkorių kosulio reflekso jautrumas kapsaicinui nesiskiria. Tai sergant LOPL gali būti susiję su metus rūkyti besitęsiančiu kvėpavimo takų uždegimu ir struktūriniais, cigarečių dūmų sukeltais, kvėpavimo takų pokyčiais.

Šie tyrimo duomenys pagrindžia ankstyvo metimo rūkymo naudą sveikiems asmenims.

APIBENDRINIMAS

Kosulys – vienas dažniausių nusiskundimų, dėl kurių pacientai kreipiasi į gydytoją, tačiau tyrimų, vertinančių kosulio reflekso jautrumą, dar atlikta labai nedaug. Rūkymas sumažina sveikų asmenų kosulio reflekso jautrumą, tačiau metus rūkyti jo jautrumas padidėja jau po dviejų savaitių. Tai pagrindžia ankstyvo metimo rūkyti naudą.

COUGH AND SMOKING

KRISTINA STRAVINSKAITE
DEPARTMENT OF PULMONOLOGY AND IMMUNOLOGY
KAUNAS UNIVERSITY OF MEDICINE

Key words: cough, cough reflex sensitivity, smoking, COPD.

Summary. Cough is an effective defence mechanism. The prevalence of cough in Europe and USA is 9-33 %. Cough is the most common complain leading patients to consult with physician. Several billion dollars are spent for cough cure products of that for the most part are at best only partially effective. Cough is relevant medical and economical problem. Smoking is one of the most important and avoidable risk factor of respiratory disease. Smoking decreases cough reflex sensitivity in healthy subjects. The decrease of cough reflex sensitivity induced by cigarette smoking is reversible in healthy subjects after stopping smoking. Cough reflex sensitivity in COPD ex-smoker does not differ from COPD smokers.

LITERATŪRA

1. Chung FK. Prevalence, pathogenesis, and causes of chronic cough. *Lancet* 2008; 371:1364-74.
2. McCool FD. Global physiology and pathophysiology of cough. ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006; 129: S48-53.
3. Irwin RS. Introduction to the Diagnosis and Management of Cough: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2006 129: S25-27.
4. Schramm CM. Current concepts of respiratory complications of neuromuscular disease in children. *Curr Opin Pediatr* 2000; 12:203-7.
5. Mosconi P, Langer M, Cigada M, et al. Epidemiology and risk factors of pneumonia in critically ill patients: Intensive Care Unit Group for Infection Control. *Eur J Epidemiol* 1991; 7:320-7.
6. Irwin R, Boulet L-P, Cloutier MM, et al. Managing cough as a defense mechanism and as a symptom: a consensus panel report of the American College of Chest Physicians. *Chest* 1998; 114: S133-181.

Kiti literatūros šaltiniai – redakcijoje (iš viso 27).