

Hversu algeng er langvinn lungnateppa? - Íslensk faraldsfræðirannsókn

Ágrip

**Bryndís
Benediktsdóttir**¹
HEIMILISLÆKNIR

**Gunnar
Guðmundsson**^{1,2}
SÉRFRÆÐINGUR Í LYF-
LÆKNINGUM, LUNGNA- OG
GJÖRGÆSLULÆKNINGUM

**Kristín Bára
Jörundsdóttir**²
HJÚKRUNARFRÆÐINGUR

William Vollmer³
TÖFRÆÐINGUR

**Pórarinn
Gíslason**^{1,2}
LUNGNASÉRFRÆÐINGUR

Tilgangur: Markmið rannsóknarinnar var að kanna algengi og mögulega áhrifaþætti langvinnrar lungnateppu meðal Íslendinga á höfuðborgarsvæðinu.

Efniviður og aðferðir: Um er að ræða hluta af fjölþjóðarannsókn (www.BOLDCOPD.org) þar sem val á efnivið og aðferðir eru staðlaðar.

Rannsóknarhópurinn var slembiúrtak þeirra Íslendinga á höfuðborgarsvæðinu sem voru 40 ára og eldri og voru ekki á stofnun ($n=938$). Þátttakendur svöruðu stöðluðum spurningarlistum um öndunarfæraeinkenni, lífsstíl og áhættuþætti. Gert var blásturspróf sem varð að uppfylla strangar gæðakröfur og var það endurtekið eftir gjöf berkjuvíkkandi lyfs. Lungnateppustig I eða herra samkvæmt skilgreiningu GOLD var skilgreint samkvæmt alþjóðaviðmiðun ef teppa var á blástursprófi ($FEV1/FVC < 70\%$).

Niðurstöður: Þátttakendur voru alls 755 (80,5%). Reyndist 18,0 % með stig I af eða herra, en þar af voru 9,0 % með stig II eða herra. Hlutfallslega voru mun fleiri ungar (40-49 ára) konur en karlar

sem voru með langvinna lungnateppu (8,1% á móti 4.8%), en ekki var munur á heildaralgengi karla og kvenna. Algengi fór vaxandi með hækkandi aldri og umfangi tóbaksreykinga. Aðeins hluti þeirra sem uppfylltu skilmerki höfðu áður greinst með sjúkdóminn.

Ályktun: Niðurstöður okkar sýna háa tíðni langvinnrar lungnateppu meðal Íslendinga 40 ára og eldri þegar fylgt er alþjóðlega viðurkenndum og samræmdum vísindavinnubrögðum. Upplýsingarnar geta nýst heilbrigðisyriföldum til þess að forgangsraða verkefnum í heilbrigðisþjónustu.

Inngangur

Langvinn lungnateppa (LLT) er samheiti teppusjúkdóma í lungum, svo sem langvinnrar berkjubólgu, lungnapembu og lokastigs astma. Árið 2001 hófst alþjóðasamvinna (Global Initiative for Obstructive Lung Disease (GOLD) www.goldcopd.org) um þessi vandamál, en í kjölfar þeirrar

¹Læknadeild Háskóla Íslands,
²lungnadeild Landspítala,
³Center for Health Research
Kaiser Permanente and
Oregon Health and Science
University, Portland, Oregon.

Fyrirspurnir og bréfaskriftil:
Pórarinn Gíslason,
lungnadeild Landspítala
Fossvogi, 108 Reykjavík.

thorarig@landspitali.is

Lykilorð: langvinn lungnateppa, faraldsfræði, kynjamunur, reykingar.

ENGLISH SUMMARY

Benediktsdóttir B, Guðmundsson G, Jörundsdóttir KB, Vollmer W, Gíslason P

Prevalence of COPD in Iceland - The ISOLD study

Læknablaðið 2007; 93: 471-77

Objective: To investigate the prevalence of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Iceland and possible risk factors.

Materials and Methods: This Icelandic survey is a part of an international study (www.BOLDCOPD.org). The target population consisted of a simple random sample taken among all non-institutionalized Icelanders 40 years and older living in Reykjavík and adjacent suburbs ($n=938$). Participants were subjected to a structured interview based on questionnaires on respiratory diseases, symptoms, life style and possible risk factors. They also underwent a spirometry that was repeated after inhalation of a bronchodilating agent. COPD stage I, or higher, was defined according to the GOLD staging (www.goldcopd.org) based on chronic airflow limitation ($FEV1/FVC < 70\%$) persisting after inhaled bronchodilator.

Results: Full participation was by 755 (80.5%). Altogether 18.0 % of the participants fulfilled criteria for

COPD, GOLD stage I or higher and 9.0 % for GOLD stage II or higher. There were proportionally more young females (40-49 years) than males diagnosed with COPD GOLD stage I or higher (8.1% compared to 4.8%), even though there was no difference in total prevalence between males and females. The prevalence of COPD increased with increasing age and the amount of tobacco smoked. Only a part of those fulfilling criteria for COPD had been diagnosed by doctors.

Conclusion: Our results show a high prevalence of COPD among Icelanders 40 years and older when internationally accepted criteria and methods are used. These results are useful for health authorities when planning and giving priority in our future health care system.

Key words: COPD, epidemiology, gender differences, smoking.

Correspondence: Pórarinn Gíslason, thorarig@landspitali.is

vinnu hefur LLT verið skilgreind sem sjúkdómur er einkennist af teppu í lungum sem ekki er að fullu afturkræf eftir gjöf berkjuvíkkandi lyfja (1). Um allan heim hefur algengi LLT vaxið mikið á undanförunum árum, en árið 1990 var LLT talin sjötta algengasta dánarorsök í heiminum og búist við að hún kæmist í þriðja sæti árið 2020 og verði þá dánarorsök sex milljóna manna og kvenna (2). Nýleg samantekt um LLT á Norðurlöndum rekur líkur á vaxandi dánartíðni, sjúkleika og lyfjakostnaðar vegna þessa sjúkdóms (3). Þessar spár um hækkandi dánartíðni byggjast fyrst og fremst á því að kynslóðir sem mikið hafa reykt eru að komast á þann aldur þegar LLT gerir vart við sig. Nýlegar dánartölur frá Bandaríkjunum fyrir tímabilið 1970-2002 renna stoðum undir þessa spá (4).

Fyrri rannsóknir á algengi LLT hafa gefið mjög mismunandi niðurstöður enda hefur aðferðafræði þeirra verið mjög ólík (5, 6). Samkvæmt alþjóðaskilmerkjum við greiningu á LLT á að nota blásturspróf til þess að meta hvort teppa í lungum gengur til baka í kjölfar þess að sjúklingur andar að sér berkjuvíkkandi lyfi (1). Þessi aðferð við að stiga LLT á grundvelli blástursprófa hefur verið tekin upp af helstu samtökum lungnalækna, bæði í Bandaríkjunum og í Evrópu (7). Nýlegar rannsóknir á algengi LLT, sem byggjast á slembiúrtaki, frá Bandaríkjunum (8), Japan (9), Kóreu (10), Spáni (11) og Suður-Ameríku (12) hafa sýnt að stór hluti þeirra sem í raun eru með LLT hafa ekki áður verið greindir innan heilbrigðiskerfisins. Í nýlegri japanskri rannsókn reyndist algengi LLT vera 10,9%, en fram að þeim tíma höfðu japönsk heilbrigðisyfirvöld álitnið algengi LLT vera 0,3% (9). Í sömu rannsókn kom í ljós að innan við 10% þeirra sem reyndust hafa LLT höfðu greinst áður með sjúkdóminn. Þetta háa hlutfall sjúklinga með ógreinda LLT er áhyggjuefni vegna þess að horfur reykingamanna batna ef greining og meðferð (reykbindindi) eru gerð í tíma (13). Í frásögn *Læknablaðsins* árið 1994 um dánartíðni vegna LLT á Íslandi á tímabilinu 1950-1990 kom fram hlutfallslega vaxandi dánartíðni, einkum meðal kvenna, en undir lok ofanskráðs tímabils reyndust fleiri konur en karlar hafa dáið úr LLT (14). Heildstætt mat á algengi LLT á Íslandi hefur ekki farið fram áður. Gerð var rannsókn á algengi LLT meðal ungra einstaklinga (20-44 ára), en í þeirri rannsókn var blásturspróf ekki endurtekið eftir gjöf berkjuvíkkandi lyfs (15).

Í upphafi þessarar aldar voru stofnuð alþjóðleg samtök „The Burden of Lung Disease” (BOLD) sem hafa það að markmiði að staðla aðferðir svo meta megi á samanburðarhæfan hátt algengi LLT og helstu áhættuþætti um allan heim (16).

Jafnframt er stefnt að því beita bestu aðferðum

til þess að meta áhrif LLT á lífsgæði, daglegt líf, öndunarfæraeinkenni og notkun heilbrigðisþjónustu (1, 16, 17).

Á þennan hátt er vonast til þess að unnt reynist að gefa heildstæða mynd af útbreiðslu og áhrifum LLT. Í þessari grein er ætlunin að skýra frá niðurstöðum rannsókna sem gerð var nýverið á algengi LLT á Stór-Reykjavíkursvæðinu þar sem ofangreindum stöðluðu aðferðum var beitt.

Efniviður og aðferðir

Fylgt var nákvæmlega þeim alþjóðlegu leiðbeiningum sem rannsóknin byggir á (16) og verður stuttlega lýst í þessari grein. Þjálfun framkvæmdaraðila (BB, KBJ, PG) fór fram í Lundúnum vorið 2004 og sama haust var hópur læknanema þjálfaður. Gæðaeftirlit af hálfu yfirstjórnar rannsóknarinnar fór fram jafnóðum.

Efniviður

Þátttakendur voru valdir á sama hátt og gert hefur verðir annars staðar í þessari fjölþjóðlegu rannsókn. www.kpchr.org/boldcopd. Miðað var við að þátttakendur væru með fasta búsetu á rannsóknarsvæðinu, en byggju ekki á heilbrigðisstofnun. Í lok nóvember 2004 reyndist samkvæmt þjóðskrá vera 35.228 karlar og 38.163 konur á þessum aldri á Stór-Reykjavíkursvæðinu, allt frá Mosfellsbæ til Hafnarfjarðar (tafla I). Valið var slembiúrtak 1000 manns úr þjóðskrá meðal íbúa þessa svæðis sem voru 40 ára og eldri. Við eftirgrennslan um þá 1000 sem voru í upphaflega slembiúrtakinu reyndust sex látnir, 19 brottfluttir, 30 voru vistmenn á stofnunum og heimilisfang var rangt skráð í þjóðskrá hjá sjö. Lokahópur rannsóknarinnar samkvæmt ofangreindum skilgreiningum var því 938 einstaklingar. Þeim voru send bréf og boðin þátttaka, en jafnframt var leitað viðbótarupplýsinga um heimilisfang og símanúmer þannig að tækist að ná til sem flestra. Þrátt fyrir eftirgrennslan reyndist ekki unnt að ná sambandi við 33 einstaklinga. Þeir sem komu og svöruðu spurningalistum og gerðu blásturspróf voru 758. Tókst öllum nema þremur þeirra að framkvæma öndunarprófið samkvæmt ströngustu skilmerkjum, þannig að alls tóku 755 (80,5% miðað við markhópin 938) fullan þátt í rannsókninni (tafla I). Svörun var um og yfir 80% í öllum aldurshópum hjá báðum kynjum, nema konum 70 ára og eldri þar sem svörun var 69%.

Blásturspróf

Blásturspróf (spirometry) var framkvæmt í samræmi við alþjóðaskilmerki (18) og fengu eingöngu

Þeir starfsmenn rannsóknarinnar að framkvæma blástursprófin sem hlotið höfðu sérstaka þjálfun og staðist próf (að minnsta kosti 10 viðurkenndar mælingar). Í lok hvers dags voru blástursprófin send rafrænt til gæðaeftirlits (Pulmonary Function Quality Control Center í Salt Lake City, Utah). Blástursprófin voru ekki viðurkennd nema þegar ströngustu gæðakröfur voru uppfylltar (18 bæði fyrir og eftir gjöf berkjuvíkkandi lyfs (tvö þúst af salbútamóli). Reynt var að endurtaka blástursprófið næstu daga þar til fullnægjandi próf náðist. Blástursmælarnir voru allir af gerðinni nnd Easy One™ (nnd Medical Technologies, Zurich, Sviss). Þátttakendur sátu við prófið.

Spurningalistar

Notaðir voru staðlaðir spurningalistar þar sem leitað var upplýsinga um helstu áhættuþætti og einkenni LLT (16). Einnig var spurt um heilsufar, öndunarfæraeinkenni, lyf, notkun heilbrigðisþjónustu, daglega færni og lífsgæði. Allir spurningalistar voru þýddir úr ensku og aðlagðir íslenski málvenju, en síðar þýddir aftur á ensku af löggiltum skjalaþýðanda sem var ókunnugt um frumútgáfuna. Á þennan hátt var reynt að tryggja að íslenski spurningalistinn væri sambærilegur þeim spurningalistum sem notaðir eru í alþjóðlegu rannsókninni. Hringt var í þá sem valist höfðu í markhópin en tóku ekki þátt að öðru leyti og lagður fyrir þá stuttur spurningalisti um reykingar og öndunarfæraeinkenni og sjúkdóma. Svör við stuttum spurningalista voru eingöngu notuð til þess að meta hvort þeir sem ekki tóku þátt í rannsókninni að öðru leyti virtust frábrugðnir þátttakendum.

Skilgreiningar

Í samræmi við alþjóðaleiðbeiningar GOLD (1) er óafturkræf loftvegategpa til staðar þegar hlutfall fráblásturs á einni sekúndu (FEV1) miðað við heildarfráblástur (FVC) er áfram undir 70% eftir gjöf berkjuvíkkandi lyfs. Er það ástand skilgreint sem stig I, en við stig II er viðmiðunargildi FEV1 komið undir 80% af áætluðu gildi og á stigi III er viðmiðunargildi FEV1 undir 50% af áætluðu gildi. Við útreikninga á áætluðum gildum var stuðst við alþjóðaviðmið (19).

Talið var að þátttakandi hefði verið greindur áður með teppusjúkdóm í lungum ef hann svaraði jákvætt spurningum um það hvort læknir hefði áður greint hann með langvinna berkjubólgu, lungnaþembu eða LLT. Pakkaár voru reiknuð sem meðalfjöldi vindlinga (g) á dag deilt með 20, margfaldað með árafjöldanum sem viðkomandi

Tafla I. Aldurs- og kynskipting rannsóknarhóps ásamt reykingasögu.			
	Karlar	Konur	Samtals
Íbúar Reykjavíkur og nágrennis			
(aldursbil)			
40-49	12.617	12.720	25.337
50-59	10.317	10.357	20.674
60-69	5973	6497	12.470
70+	6321	8589	14.910
Full þátttaka			
Aldur (ár)			
40-49	147	124	271
50-59	121	98	219
60-69	72	64	136
70+	62	67	129
Kynferði	402	353	755
Reykingasaga			
Reykir	63	75	138
Hætt (ur)	184	139	323
Aldrei reykt	155	139	294

hafði reykt og notuð til að endurspeglar við síðari útreikninga magn þess sem reykt hafði verið.

Siðfræði

Rannsóknin var gerð með samþykki Vísindasíðanefndar (04-080).

Úrvinnsla og tölfræði

Allar niðurstöður rannsóknarinnar (án persónueinkenna) voru jafnóðum færðar inn rafrænt á heimasíðu rannsóknarinnar þar sem fylgst var með gæðum og innihaldi. Útreikningar á algengi fóru fram við Kaiser Research Center með forritinu PROC SURVEYMEANS in SAS (Version 9.1; Cary, NC). Tölfræðilegar aðferðir (20) voru notaðar til þess að vega hvort svörun í rannsókn okkar, með tilliti til aldurs og kynferðis, hefði skekkt niðurstöður þegar tekið var tillit til sömu þátta hjá heildarmannfjölda á höfuðborgarsvæðinu. Reyndist enginn munur vera á algengi og verða þeir útreikningar því ekki kynntir frekar.

Niðurstöður

Alls 755 manns (402 karlar og 353 konur) luku fullri þátttöku í rannsókninni, svöruðu spurningalistum og skiluðu fullnægjandi blástursprófi fyrir og eftir berkjuvíkkandi lyf (tafla I).

Mismunurinn á þýðinu (938) og þeim fjölda sem kom og tók þátt (758) var 180 manns og svöruðu 96 þeirra stuttum spurningalista. Reyndust svör þessa hóps um reykingar, lungnaeinkenni

	40-49 ára	50-59 ára	60-69 ára	70+ ára	Samtals
Karlar					
Aldrei reykt	30,1	34,7	45,8	33,9	38,6
Hættir	38,1	47,9	43,1	62,9	45,7
Reykja	21,8	17,4	11,1	3,2	15,7
Konur					
Aldrei reykt	35,5	32,7	40,6	55,2	39,4
Hættar	39,5	34,6	48,5	37,3	39,4
Reykja	25,0	32,7	10,9	7,5	21,2

og hve oft læknar hefðu áður greint langvinna berkjubólgu, lungnaþembu hjá þeim vera hin sömu og meðal þeirra sem tóku þátt. Hvergi var um marktækan mun að ræða við samanburð á þátttakendum og þeim sem ekki vildu eða gátu tekið þátt.

Reykingar

Sama hlutfall (61%) karla og kvenna hafði reykt einhvern tíma á ævinni. Konur virðast síður hafa hætt að reykja en karlar þegar horft er til algengis reykinga í hverjum aldurshópi (töflur I og II). Hlutfallslega eru þó heldur færri konur (21,2%) en karlar (29,1%) stórreykingamenn (með 20 eða fleiri pakkaár að baki).

Algengi LLT

Meðalalgengi LLT (GOLD stig I eða hærra) í þýðinu var 18%, það sama hjá konum og körlum (tafla III) og var um helmingur þeirra (9%) með

LLT á GOLD stigi II eða hærri. Hlutfallslega voru mun fleiri ungar (40-49 ára) konur en karlar með langvinna lungnateppu (8,1% á móti 4,8%), en ekki var munur á heildaralgengi karla og kvenna. Algengi fór hratt vaxandi með hækkandi aldri. LLT var algengari meðal þeirra sem reykt höfðu mikið; 34,8% meðal karla sem áttu 20 pakkaár eða meira að baki og 38,2% meðal kvenna (tafla IV).

Öndunarfæraeinkenni

Alls gáfu 12% sögu um langvinnan hósta, 9% höfðu sögu um langvinnan slímuppgang; en 4% þátttakenda sögðust hafa haft bæði einkennin að minnsta kosti þrjá mánuði á ári. Læknar höfðu áður greint langvinna berkjubólgu, lungnaþembu eða LLT hjá 8,3% þátttakenda.

Samfara auknum reykingum eykst hlutfall þeirra sem mælast með LLT, eru með öndunarfæraeinkenni eða hafa fyrri greiningu um LLT (tafla IV).

Umræða

Meginniðurstaða þessarar rannsóknar er sú að 18% þeirra sem eru 40 ára og eldri eru með LLT á GOLD stigi I eða hærra og að helmingur þeirra uppfyllir til viðbótar, skilmerki LLT á GOLD stigi II eða hærra með skerðingu á fráblástursgetu (FEV1). Góð þátttaka (80%) gefur til kynna að niðurstöður okkar endurspeglar vel slembiurtak höfuðborgarbúa og sýnir mat okkar á þeim hópi sem ekki tók þátt í rannsókninni mjög sambærilegar niðurstöður hvað varðar algengi reykinga

	40-49 ára	50-59 ára	60-69 ára	70+ ára	Samtals
GOLD* stig I eða hærra					
Karlar	4,8 (1,8)	10,7 (2,8)	31,9 (5,5)	45,2 (6,3)	18,2 (2,0)
Konur	8,1 (2,4)	8,2 (2,8)	20,3 (5,0)	41,8 (6,0)	17,5 (2,1)
GOLD* stig II eða hærra					
Karlar	2,0 (1,2)	3,3 (1,6)	12,5 (3,9)	27,4 (5,7)	8,5 (1,4)
Konur	3,2 (1,6)	5,1 (2,2)	17,2 (4,7)	17,9 (4,7)	9,3 (1,6)
Langvinnur hósti**					
Karlar	2,0 (1,2)	3,3 (1,6)	12,5 (3,9)	27,4 (5,7)	8,5 (1,4)
Konur	3,2 (1,6)	5,1 (2,2)	17,2 (4,7)	17,9 (4,7)	9,3 (1,6)
Langvinnur slímuppgangur**					
Karlar	2,0 (1,2)	3,3 (1,6)	12,5 (3,9)	27,4 (5,7)	8,5 (1,4)
Konur	3,2 (1,6)	5,1 (2,2)	17,2 (4,7)	17,9 (4,7)	9,3 (1,6)
LLT áður greind af lækni***					
Karlar	3,4 (1,5)	6,6 (2,3)	8,3 (3,3)	16,1 (4,7)	7,4 (1,3)
Konur	8,0 (2,4)	10,2 (3,1)	10,9 (3,9)	8,8 (3,4)	9,3 (1,5)

*Stigun LLT samkvæmt viðmiðun GOLD www.goldcopd.org
 **Saga um hósta/slímuppgang í þrjá mánuði eða lengur á ári
 ***Átt er við langvinna berkjubólgu, lungnaþembu eða langvinna lungnateppu

og einkenni lungnasjúkdóma. Í flestum löndum er LLT algengari meðal karla en kvenna (9, 10, 15, 21), en víða í Vestur-Evrópu er LLT að verða jafnalgeng meðal karla og kvenna (22, 23). Margt bendir til þess að tóbaksreykingar séu konum jafnvel hættulegri en körlum (23, 24).

Á Íslandi hefur algengi LLT ekki verið kannað áður á kerfisbundinn hátt, enda þótt tíðni langvinnrar berkjubólgu hafi verið könnuð í völdum hópum. Í rannsókn Sveins Magnússonar á 50 og 80 ára körlum uppfylltu 8% skilmerki fyrir langvinnri berkjubólgu (25) og í rannsókn Bryndísar Benediktsdóttur meðal fimmtugra kvenna reyndist sambærileg tíðni vera 11,4% (26).

Samkvæmt fyrsta áfanga Evrópukönnunarinnar Lungu og heilsa sem gerður var á árunum 1989-1991 www.ecrhs.org uppfylltu alls 11% höfuðborgarbúa á aldrinum 20-44 ára skilmerki fyrir langvinnri berkjubólgu með langvinnnum slímuppgangi en rúmlega 2% voru með LLT samkvæmt öndunarprófi sem þó var ekki endurtekið eftir gjöf berkjuvikkandi lyfs (15). Í þessari sömu rannsókn var algengi reykinga metið í Evrópulöndum með sambærilegum aðferðum og reyktu þá 40% íslenskra þátttakenda (27). Meira en helmingur þeirra sem kosið hafði reyklausan lífsstíl og aldrei reykt var daglega útsettur fyrir tóbaksreyk annarra (27). Áratug síðar var sama hópi fylgt eftir og hafði þá dregið nokkuð úr bæði beinum og óbeinum reykingum, en Íslendingar voru þó áfram með sérstöðu því að óbeinar reykingar voru tvisvar til þrisvar sinnum algengari hér en hjá hinum Norðurlandþjóðunum (28). Við sam- anburð reyndust konur síður hafa hætt reykingum en karlar og síður feitlagnir en grannir. Stutt skóla- ganga og vinna við ófaglærð störf tengdust einnig reykingum. Nýlega birtust niðurstöður um nýgengi LLT í Evrópu meðal annars á Íslandi og reyndust að meðaltali vera 2,8 ný LLT tilfelli / 1000 íbúa / ár (29). Reykingar voru sterkur áhættuþáttur, en jafnframt sýndu útreikningar að saga um langvinnan hósta og eða slímuppgang var sjálfstæður áhættuþáttur sem þrefaldaði líkur á LLT (29).

Þegar tíðni reykinga í þessari rannsókn og aldursamsetning þjóðarinnar eru skoðuð eru sterkar líkur fyrir því að algengi LLT á Íslandi muni enn aukast. Búast má við auknu álagi á heilbrigðis- iskerfið þegar stórir árgangar reykingafólks kemst á þann aldur að LLT leiðir til sjúkrahússinnlagnar (meðalaldur þeirra sem leggjast inn á sjúkrahús á Reykjavíkursvæðinu í fyrsta skipti vegna LLT er 68 ár). Þegar LLT er komin á það stig að óafturkræf loftvegatappa leiðir til sjúkrahússinnlagnar eru bæði lífsgæði og lífslíkur mjög skert, einkum ef samhlíða LLT eru aðrir sjúkdómar eins og syk- ursýki og hjartasjúkdómur (3, 30, 31).

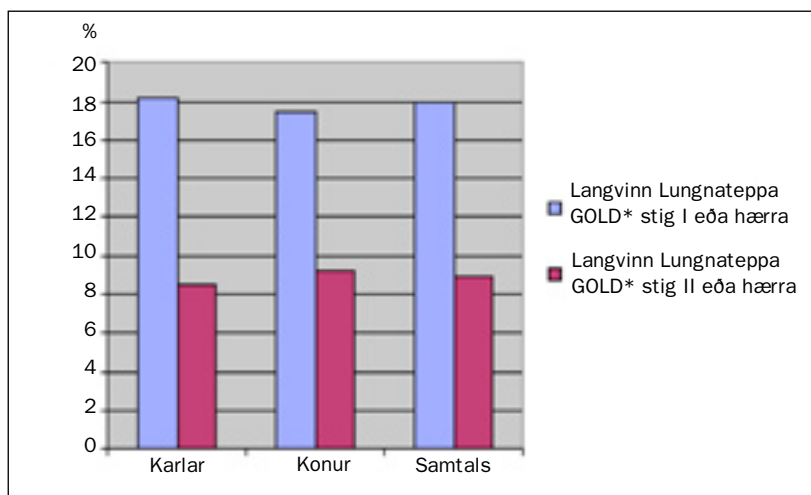
Tafla IV. Algengi (%) langvinnrar lungnateppu (LLT) eftir GOLD stigun. Skipt eftir pakkaárum og kynferði.

	Aldrei reykt	0-10	10-20	20+
GOLD* stig I eða hærra				
Karlar	12,6 (2,7)	11,4 (4,1)	8,0 (3,4)	34,8 (4,4)
Konur	15,2 (3,1)	5,7 (2,5)	13,2 (5,0)	38,2 (5,7)
GOLD* stig II eða hærra				
Karlar	5,4 (1,8)	3,4 (2,4)	4,7 (2,7)	17,6 (3,6)
Konur	8,3 (2,4)	2,1 (1,5)	6,6 (3,7)	21,5 (4,8)
Langvinnur hósti**				
Karlar	6,5 (2,0)	8,0 (3,4)	7,8 (3,3)	20,0 (3,7)
Konur	9,4 (2,5)	7,6 (2,8)	21,5 (6,0)	17,0 (4,3)
Langvinnur slímuppgangur**				
Karlar	5,9 (1,9)	5,0 (2,8)	15,4 (4,5)	16,1 (3,4)
Konur	5,3 (2,0)	6,5 (2,6)	13,0 (4,9)	13,1 (3,9)
LLT áður greind af lækni***				
Karlar	5,9 (1,9)	6,5 (3,1)	4,6 (2,6)	11,3 (3,0)
Konur	6,3 (2,0)	5,4 (2,4)	10,6 (4,5)	18,7 (4,5)

*Stigun LLT samkvæmt viðmiðun GOLD www.goldcopd.org
 **Saga um hósta/slímuppgang í þrjá mánuði eða lengur á ári
 ***Átt er við langvinna berkjubólgu, lungnabembu eða langvinna lungnateppu

LLT telst til þeirra sjúkdóma sem má koma í veg fyrir (3, 13, 23). Leiðarahöfundur tímaritsins *Thorax* benti á, þegar ofangreindar niðurstöður um unga LLT sjúklinga birtust (15), að þær ætti að nýta til að grípa inn í miklu fyrir og stöðva framþróun sjúkdómsins (32). Notkun blástursprófa við greiningu LLT sem víðast í heilbrigðisþjónustunni skiptir þar miklu og að fylgt sé alþjóðlegum leiðbeiningum (33) þannig að sem flestir fái rétta greiningu sem fyrst í sjúkdómsferlinu og að fylgst sé reglulega með öndunargetu þeirra sem eru í mestri áhættu.

Há tíðni LLT meðal eldri þátttakenda í okkar rannsókn er svipuð og lýst hefur verið í sambærilegum rannsóknum (34, 35), en meðal eldra fólks



Mynd 1. Algengi (%) langvinnrar lungnateppu meðal karla og kvenna. *Stigun er samkvæmt viðmiðun GOLD (sjá: www.goldcopd.org)

eru margir sem ekki hafa reykt. Hvort um er að ræða einstaklinga sem fyrir áratugum höfðu teppu-sjúkdóm í lungum (til dæmis astma) sem hvorki var greindur eða meðhöndlaður verður ekki skýrt á grunni þessarar þverskurðarrannsóknar. Einnig hefur verið bent á að ef hlutfallið FEV1/FVC <70 er notað fyrir eldri einstaklinga þá leiði það líklegast til ofmats á LLT meðal þeirra (34). Bent hefur verið á aðrar tölfræðilegar aðferðir sem nota mætti við túlkun blástursprófa (36), en ekki hefur náðst samstaða um þær enn.

Þessi rannsókn sýnir háa tíðni langvinnrar lungnateppu á Íslandi þegar fylgt er alþjóðlega viðurkenndum og samræmdum vísindavinnubrögðum. Upplýsingarnar munu nýtast yfirvöldum vel til þess að forgangsraða verkefnum í heilbrigðisþjónustu.

Þakkir

Höfundar vilja þakka þeim sem þátt tóku í rannsókninni. Einnig Lovísu Guðmundsdóttur og Sigrúnu Guðmundsdóttur fyrir frábæra aðstoð við framkvæmd og söfnun gagna. Eftirfarandi læknanemum fyrir vinnu við gagnasöfnun: Önnu Björnsdóttur, Guðrúnu Fönn Tómasdóttur, Jóhanni Matthíasi Hauksyni, Martin Inga Sigurðssyni, Óla Hilmarí Ólafssyni, Ólöfu Birnu Margrétardóttur, Sigurði James Þorleifssyni og Vöku Ýr Sævarsdóttur. Vísindasjóður Landspítala og lyfjafyrirtækin GlaxoSmithKline og Astra-Zeneca studdu rannsóknina fjárhagslega, en höfðu engin áhrif á framkvæmd, túlkun á niðurstöðum eða skrif.

Heimildir

- Pauwels RA, Buist AS, Calverley PMA, Jenkins CR, Hurd SS. On behalf of the GOLD Scientific Committee, Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBL/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop Summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163:1256-1276. www.goldcopd.org
- Murray CJL, Lopez AD. Alternative Projections of Mortality and Disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349: 1498-504.
- Gulsvik A, Boman G, Dahl R, Gíslason T, Nieminen M. The burden of obstructive lung disease in the Nordic countries. *Respir Med* 2006; 100 Suppl A:S2-9.
- Jemal A, Ward E, Hao Y, Thun M. Trends in the Leading Causes of Death in the United States, 1970-2002. *JAMA* 2005; 294: 1255-9.
- Celli BR, Halbert RJ, Isonaka S, Schau B. Population impact of different definitions of airway obstruction. *Eur Respir J* 2003; 22: 268-73.
- Halbert RJ, Isonaka S, George D, Iqbal A. Interpreting COPD Prevalence Estimates: What is the True Burden of Disease? *Chest* 2003; 123: 1684-92.
- Celli BR, MacNee W, and committee members. ATS/ERS Task force: Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: A summary of the ATS/ERS position paper. *Eur Respir J* 2004; 23: 932-46.
- Mannino DM, Gagnon RC, Petty TL, Lydick E. Obstructive lung disease and low lung function in adults in the United States. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1683-89.
- Fukuchi Y, Nishimura M, Ichinose M, Adachi M, Nagai A, Kuriyama T, et al. COPD in Japan: the Nippon COPD Epidemiology study. *Respirology* 2004; 9: 458-65.
- Kim DS, Kim YS, Jung KS, Chang JH, Lim CM, Lee JH, et al. Prevalence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Korea: A population-based spirometry survey. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 172: 842-7.
- Pena VS, Miravittles M, Gabriel R, Jimenez-Ruiz CA, Villasante C, Masa JF, et al. Geographic Variations in Prevalence and Underdiagnosis of COPD: Results of the IBERPOC Multicentre Epidemiological Study. *Chest* 2000; 118: 981-9.
- Menezes AM, Perez-Padilla R, Jardim JR, Muino A, Lopez MV, Valdivia G, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the Platino study): a prevalence study. *Lancet* 2005; 366: 1875-81.
- Wise RA, Kanner RE, Lindgren P, Connett JE, Altose MD, Enright PL, et al. The effect of smoking intervention and an inhaled bronchodilator on airways reactivity in COPD: the Lung Health Study. *Chest* 2003; 124: 449-58.
- Gíslason P, Tómasson K. Dánartíðni vegna astma, langvinnrar berkjubólgu og lungnaþembu. *Læknablaðið* 1994; 80: 239-43.
- de Marco R, Accordini S, Cerveri I, Corsico A, Sunyer J, Neukirch F, et al. An international survey of chronic obstructive pulmonary disease in young adults according to GOLD stages. *Thorax* 2004; 59: 120-5.
- Buist AS, Vollmer WM, Sullivan SD, Weiss KB, Lee TA, Menezes AM, et al. The Burden of obstructive Lung Disease Initiative (BOLD): Rationale and Design. *COPD* 2005; 2: 277-83.
- Mannino DM, Doherty DE, Buist AS. Global Initiative on Obstructive Lung Disease (GOLD) classification of lung disease and mortality: findings from the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *Respir Med* 2006; 100: 115-22.
- American Thoracic Society Statement: Standardization of spirometry, 1994 update. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152: 1107-36.
- Hankinson JL, Odencrantz JR, Fedan KB. Spirometric Reference Values from a Sample of the General US Population. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159: 179-87.
- Lohr SL. Sampling: Design and Analysis, Duxbury 1999: 268-9.
- Soriano JB, Maier WC, Egger P, Visick G, Thakrar B, Sykes J, et al. Recent trends in physician diagnosed COPD in women and men in the UK. *Thorax* 2005; 55: 789-94.
- Lundback B, Lindberg A, Lindstrom M, Ronmark E, Jonsson AC, Jonsson E, et al. Not 15 But 50% of smokers develop COPD? - Report from the Obstructive Lung Disease in Northern Sweden Studies. *Respir Med* 2003; 97: 115-22.
- Chapman KR, Mannino DM, Soriano JB, Vermeire PA, Buist AS, Thun MJ, et al. Epidemiology and costs of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2006; 27: 188-207.
- Connett JE, Murray RP, Buist AS, Wise RA, Bailey WC, Lindgren PG, et al. Lung Health Study Research Group. Changes in smoking status affect women more than men: Results of the Lung Health Study. *Am J Epidemiol* 2003; 157: 973-9.
- Magnússon S, Gíslason T. Chronic bronchitis in Icelandic males and quality of life. *Scand J Prim Health Care* 1999; 17: 100-4.
- Benediktsdóttir B, Tómasson K, Gíslason T. Undiagnosed chronic bronchitis among women. Abstract. Nordic Lung Congress. Copenhagen June 10-12, 1999.
- Janson C, Chinn S, Jarvis D, Zock JP, Toren K, Burney P. Effect of passive smoking on respiratory symptoms, bronchial responsiveness, lung function, and total serum IgE in the European Community Respiratory Health Survey: a cross-sectional study. *Lancet* 2001; 357: 2103-9.
- Künzli N, Marco de R, Chinn S, Jarvis D, Svanes C, Heinrich J, et al. Changes in active and passive smoking in the European Community Respiratory Health Survey. *Eur Respir J* 2006; 27: 517-24.
- de Marco R, Accordini S, Cerveri I, Corsico A, Anto JM, Kunzli N, et al. Incidence of COPD in a Cohort of Young Adults According to the Presence of Chronic Cough and Phlegm. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 175: 32-9.

30. Janson C, Gíslason T, Suppli Ulrik C, Niemenen MM, Hallin R, Lindberg E, et al. Characteristics of hospitalised patients with COPD in the Nordic countries. *Respir Med* 2006; 100. Suppl A: S 10-6.
31. Guðmundsson G, Gíslason T, Lindberg E, Hallin R, Ulrik CS, Brøndum E, et al. Mortality in COPD patients discharged from hospital: the role of treatment and co-morbidity. *Respir Res* 2006; 7: 109.
32. Vestbo J. COPD in the ECRHS. *Thorax* 2004; 59: 89-90.
33. Gulsvik A, Gallefoss F, Dirksen A, Kinnula V, Gíslason T, Janson C. A critical evaluation of the guidelines of obstructive lung disease and their implementation. *Respir Med* 2006; 100 Suppl A: S22-30.
34. Schirnhöfer L, Lamprecht B, Vollmer WM, Allison MJ, Studnicka M, Jensen RL, et al. COPD prevalence in Salzburg, Austria: results from the Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) Study. *Chest* 2007; 131: 29-36.
35. Hardie JA, Buist AS, Vollmer WM, Ellingsen I, Bakke PS, Morkve O. Risk of over-diagnosis of COPD in asymptomatic elderly never-smokers. *Eur Respir J* 2002; 20: 1117-22.
36. Chinn S, Gíslason T, Aspelund T, Guðnason V. Optimum expression of adult lung function based on all-cause mortality: results from the Reykjavik study. *Respir Med* 2007; 101: 601-9.