

A tüdőszűrés múltja, jelene és jövője

Dr. Kovács Gábor,
Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet

A mellkas röntgenvizsgálattal történő kötelező lakosságszűrés bevezetésére az akkor magas tbc megbetegedési arány miatt a múlt század hatvanas éveiben került sor. Teljes kiépülésekor 135 stabil és 48 mobil egység működött az országban. A hetvenes években a lakosság 95 %-a vett részt szűrésen és a tbc-s betegek 63%-át fedezték fel szűréssel. A nyolcvanas évektől, a tbc visszaszorulásával csökkenni kezdett a szűrések száma. 1998-ban jogszabály módosítás történt, amely csak a magas átfertőzöttségű megyékben írta elő a kötelező szűrést. A tbc további csökkenésével 2014-ben már az újonnan felfedezett tbc-s eseteknek csupán a 23%-át fedezték fel szűréssel. Addig, amíg 1970-ben 10 000 szűrés alkalmával hét, addig 2014-ben már csak egy beteget emeltek ki. 2014-ben újabb jogszabály módosítás történt, amely megszüntette a kötelező lakosságszűrést és a szűrést a tbc szempontjából kiemelt kockázati csoportok körében rendeli el. Emellett érvényben marad a foglalkozás egészségügyi okból, a tbc-s kontaktok kötelező szűrése és a 40 éves kor feletti önkéntes szűrés.

Jelenleg 105 stabil és 13 mobil egység működik. 2014-ben már csupán 1,6 millió szűrés történt. A tbc-re fordított költségeknek azonban még így is a kétharmadát, 1,8 milliárd Ft-ot fordítunk a szűrővizsgálatokra. Át kellene gondolnunk, hogy a ma már kevésbé hatékony szűrési módszer költségeinek egy részét más prevenciós területekre, illetve a tbc-s betegeket otthonukban ellátó védőnői szolgálat megerősítésére lehetne fordítani. Igaz ez akkor is, ha tudjuk, hogy a tbc szűrés mintegy melléktermékeként jelentős számú, évente mintegy 1300-1500 tüdőrákos beteget is kiemelt az elmúlt évtizedekben. Ez az összes beteg 13%-át jelenti, akiknek ezzel valóban jobb túlélési esélyeik lehetnek. A megfelelő megoldás azonban a nemzetközileg elfogadott evidencia alapú tüdőrák szűrés bevezetése lenne a megfelelő kockázati csoport számára. Ez lehet a tüdőszűrés jövője. Ennek érdekében az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézetben tüdőrák szűrési modell zajlik. Nemzetközileg is úttörő módon az LDCT és a DTS módszerek összehasonlításával keresik a szakmailag megfelelő, költséghatékony, szélesebb körben is bevezethető tüdőrák szűrési módszert.

The mandatory chest X-ray screening of the population was introduced due to the high incidence of tuberculosis during the 1960's. In total, 135 stationary and 48 mobile units had been set up and started functioning throughout the country. During the 1970's, 95% of the

population attended screening and 63% of tuberculosis patients were discovered by this method. With the decline of tuberculosis cases in the 1980's, the number of screenings also decreased. In 1998, after an amendment to the law, screening remained compulsory solely in counties where infection rates were persistently high. As the incidence of tuberculosis continued to decrease, in 2014 only 23% of new cases were detected by screening. While back in 1970, 7 new cases were detected for every 10 000 screenings, in 2014, only 1 patient was identified. In 2014, the modified law abolished the compulsory screening of the whole population and provided for tuberculosis screening only among the high risk groups. In addition, screening remains compulsory for occupational health reasons, for case contacts and, on a voluntary basis, for people over the age of 40.

There are currently 105 stationary and 13 mobile units. Although in 2014, the number of screenings decreased significantly to 1.6 million, two-thirds of the tuberculosis budget, i. e. 1.8 billion HUF is still being spent on lung screening. We should consider reallocating part of the funds spent on this less effective method of screening to other fields of prevention, as well as on reinforcing home care services for tuberculosis patients delivered by district nurses. These changes will demonstrate their rationality, even if a considerable number of lung cancers (yearly 1300-1500 new cases) were detected as a by-product of tuberculosis screening. This is equal to 13% of all lung cancer patients, whose chances of survival certainly might have improved. The appropriate solution of the problem would be, however, the introduction of the internationally accepted, evidence-based lung cancer screening for high risk groups. This could be the future of lung screening. To this end, a lung cancer screening model is underway at the National Korányi Institute for TB and Pulmonology. In an internationally ground-breaking way, LDCT and DTS methods are being compared in order to seek out the professionally appropriate, cost-effective and widely implementable lung cancer screening method.

A szűrővizsgálatok az elsődleges prevenció eszközeként a tünet- és panaszmentes személyeknek egyes rejtett betegségek kimutatására alkalmas módszerrel a betegségnek a preklinikai kimutathatóság szakaszában végzett vizsgálata. Ezek a vizsgálatok nem tekinthetők diagnosztikus vizsgálatoknak, hiszen az esetleges kiszűrést, kiemelést követi a kivizsgálás a megfelelő diagnosztikus teendővel. A

szűrővizsgálatoknak két típusát különböztetjük meg. Az ún. opportunisztikus szűrés során más célból végzett orvosi tevékenységhez társultan, vagy spontán, a szűrővizsgálatot spontán igénylőkön történik meg a szűrővizsgálat. A másik, nagyobb jelentőséggel bíró típus a szervezett lakosságszűrés. Ez esetben szakmailag indokolt korcsoportnál és gyakorisággal népegészségügyi program keretében történik a szűrés. Lényeges szempont, hogy a megfelelő szűrővizsgálat segítségével kiszűrjék a betegség korai kezelése kedvezően befolyásolja a betegség kórlefutását, a betegnek esélye legyen arra, hogy eredményesen kezeljék. Népegészségügyi értelemben a szervezett szűrési programok hatásosságának a bizonyítéka az, ha a szűrés eredményeképpen csökken az adott betegségből eredő halálozás.

A TUDÓSZŰRÉS MŰLTJA

1940-ben az Országgyűlés elfogadta a tuberkulózisról megalkotott törvényt (1940 évi VI. Tv. és annak végrehajtási utasítása: 888/1940 BM. rendelet) ami a kor lehetőségeinek megfelelően magas színvonalon szabályozta a szükséges intézkedéseket, s ezek között elrendelte a szűrővizsgálatokat is meghatározott esetekben. Az akkori technikai feltételeknek megfelelő ún. „vándor röntgen készülékek” alkalmazása a későbbi mobil szűrőberendezések elődjének tekinthetők. Kiemelt jelentőségű volt a gyermekek védelme, hiszen rendelkezett a jogszabály arról, hogy minden gyermeket kisdédóvba, gyermek, vagy napközi otthonba való felvételkor, továbbá hatodik, tizedik és tizenötödik életévben is gümőkóros megbetegedés szempontjából orvosi vizsgálatnak kell alávetni. A szűrési kötelezettség vonatkozott a dajkákra, a nevelőkre, a tanítókra, s nem mellesleg a háztartási alkalmazottakra is. Valójában a későbbi foglalkozás egészségügyi szabályozás elődjének is tekinthetjük a törvényi rendelkezéseket.

A gümőkór miatti tényleges lakosságszűrés megszervezésére azonban csak később került sor. A szervezett tbc ellenes küzdelem egyik legfontosabb intézkedése volt a mellkas röntgen vizsgálattal történő kötelező lakossági tüdőszűrés bevezetése. Eleinte a korai röntgenkészülékekkel csak átvilágítani lehetett a páciens mellkasát, s csak akkor készült felvétel, ha az orvos valami gyanús képletet látott. A röntgengépek új generációját jelentette, amikor már egyenesen filmfelvétel készült. Ezt hívták ernyőkép felvételnek (EF), amely elnevezés a későbbi technikai fejlődés mellett is fennmaradt. 1954-ben az akkori Országos Korányi Tbc Intézet szervezésében modellszűrésre került sor, majd ennek nyomán 1955-ben az egészségügyi miniszter elrendelte, hogy minden megyében egy egy községben kerüljön sor általános lakosságszűrésre (83/8/1955.III/4 EüM. sz. utasítás). Az 1956-os forradalom eseményei ezen a téren is késleltették az intézkedések kiterjesztését, s végül a 42/1960 sz. Kormányrendelet 1960-ban rendelte el Magyarországon a mellkas röntgen vizsgálattal történő általános és kötelező tüdőszűrést. A kormányrendelet megfogalmazása szerint a tbc-s betegek korai felkutatását rendszeres és teljes körű la-

kosságszűrések szervezésével kellett biztosítani. Célul tűzték ki, hogy a lakosság 90-95%-a meg is jelenjen a vizsgálatokon. Ez az elvárás a hetvenes évekre maradéktalanul meg is valósult, amikor gyakorlatilag a teljes felnőtt lakosság, több mint hétmillió ember jelent meg a szűrésen. A hatvanas évek végére épült ki az az országos tüdőszűrő hálózat, amely évtizedeken keresztül biztosíthatta a lakosság számára ezt a szolgáltatást. Teljes kiépülésekor 135 stabil és 48 mobil egység volt üzemben. [1]

A tüdőszűrés hat évtizedes magyarországi története több szakaszra osztható. Az első periódus 1969-ig a megszervezés és a felvétel időszaka volt. Ezt követte a hetvenes években a teljes átszűrési időszak. Ebben az évtizedben mintegy negyvenezer új tbc-s beteget emeltek ki, az összes beteg több mint hatvan százalékát szűréssel. Joggal mondhatjuk, hogy a betegségnek éppen erre az évtizedre eső nagyfokú visszaszorulásában (tbc incidencia: 1970: 96/100 000; 1980:51/100 000) nagy szerepe lehetett a tüdőszűrésnek is. 1981-től 1998-ig datálható a harmadik periódus, amikor már éppen a gümőkór rohamos visszaszorulását követően csökkent a szűrési fegyelem és a nemzetközi ajánlások is javasolták az általános lakosságszűrés megszüntetését. Ezt az időszakot talán a hanyatlás időszakának is nevezhetjük, hiszen kétezerben már csupán négy millió tüdőszűrésre került sor az országban.

A kilencvenes években megváltozott a tbc elleni küzdelemnek a WHO által meghatározott nemzetközi stratégiája. Megkérdőjelezték a tömeges röntgen szűrővizsgálatok hatékonyságát és szükségességét. Mindezek nyomán 1998-ban a tüdőszűrés új szabályozása lépett életbe. A 98/1998 (VI.3.) Népjóléti Miniszteri rendelet – a fertőző betegségek és járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről – már csak ott tette kötelezővé a tüdőszűrést, ahol a megelőző évben az újonnan bejelentett gümőkóros esetek aránya meghaladta a 25/100 000-et. 2013-ig ez a szabályozás volt érvényben. Ezt a negyedik időszakot a tbc incidenciának nagyfokú csökkenése periódusának is nevezhetjük, hiszen 39/100 000-ről 11/100 000-re csökkent az újonnan bejelentett betegek aránya, s ezzel Magyarország tartósan az alacsonyan átfertőzött országok közé került. Kijelenthetjük, hogy mint népbetegséget leküzdöttük a tuberkulózist hazánkban. Ezen időszakban okafogyottá vált az 1998-as jogszabály is, hiszen nem maradt már olyan megyéje az országnak, ahol meghaladta volna az incidenciát a 25/100 000-es határértéket. Ez indokolta azt, hogy 2008-ban jogszabály módosítás (36/2008 (IX.23.) EüM. rendelet) rendelkezett arról, hogy a 40 évesnél idősebb lakosság számára önkéntes alapon évi egy alkalommal a biztosító lehetővé teszi a szűrővizsgálatot ott is, ahol ez nem kötelező. Megérett a helyzet a tüdőszűrés jogi szabályozásának a megváltoztatására.

2012-ben a WHO küldöttsége járt Magyarországon. Egyhetes látogatása során igyekezett meggyőződni a tuberkulózis ellátás minőségéről, az évente jelentett mind kedvezőbb epidemiológiai eredmények háttéréről. A látogatást követő jelentésben elismerték mindazokat az eredményeket,

amelyeket az elmúlt időszakban felmutattunk. Példaként állították Magyarországot, s az elmúlt évtizedek következetes szakmai munkáját mindazon államok elé, ahol ma is igen magas a tuberkulózis incidenciája. Kritikai észrevételt csupán két területen fogalmaztak meg. Az egyik a mikobakteriológiai laboratóriumok indokolatlanul magas számát illetve, a másik pedig az ilyen alacsony tbc incidenciára adatok mellett már értelmetlen lakossági tüdőszűrést tartotta indokolatlannak. Ennek is szerepe lehetett abban, hogy az EMMI egészségügyi államtitkársága körültekintő előkészítést követően 2014-ben a 18/1998-as jogszabályt módosító rendeletében (23/2014. (III.27.) EMMI rendelet) módosította a tüdőszűrés rendjét. Ezt a jelenleg is tartó időszakot nevezhetjük a rizikó csoportos tüdőszűrés időszakának, hiszen a rendelet taxatív meghatározza azon kockázati csoportokat, ahol kötelező a tüdőszűrés függetlenül a megelőző évi ismert incidenciától. Ilyen kockázati csoportot képeznek a hajléktalanok és a velük foglalkozó támogatók, a fogvatartottak és tartóik, bizonyos egészségügyi dolgozók, a tbc-s kontaktok, a HIV pozitívak, stb. A vonatkozó jogszabály ugyanakkor nem szüntette meg a 40 év feletti lakosság számára az évenkénti önkéntes tüdőszűrés lehetőségét, s érvényben van a 33/1998-as foglalkozás egészségügyi jogszabályban rögzített esetekben a foglalkozás egészségügyi okból elrendelt kötelező tüdőszűrés is. Mindkét utóbbi jogszabály megérett már a módosításra, a tuberkulózis miatt elrendelt tüdőszűrések még jelenleg is magas száma miatt.

A TÜDŐSZŰRÉS JELENE

A 2014-es állapot szerint Magyarországon a tüdőszűrő hálózat 105 stabil szűrőállomásból és 13 mobil egységből áll. Egy korábbi felmérés alapján a szűrőkészülékek mintegy fele tekinthető korszerűnek, a többi már cserére szorulna. 2014-ben 1 647 354 szűrés történt, amely további csökkenést jelez a megelőző évekhez képest (2013: 2 030 581). A szűrővizsgálatok közül 6391 történt kontaktvizsgálat keretében, 216 227 vizsgálat a foglalkozás egészségügyi jogszabály rendelkezései nyomán. A tüdőszűrések adatait és a kiemelési hatékonyságot mutatja az 1. táblázat. A táblázatból jól látható az, hogy bár a tüdőszűrésnek ezt a mellkas röntgenvizsgálattal történő módját az akkori magas gümőkóros átfertőzöttség miatt szervezték meg, a nyolcvanas évek óta folyamatosan csökken a hatékonysága. Csökkenő tbc incidenciára, csökkenő szűrések mellett csökken a tízezer szűrésre jutó kiemelt gümőkóros betegek száma is. Amíg 1970-ben a betegek 63%-át szűréssel fedezték fel, s tízezer szűrésre 7 kiemelt eset jutott ezek az arányok 2014-ben már csupán 23% és 1 eset. Ez nyilván jelzi azt is, hogy a tbc szempontjából hétszer kevésbé hatékony a szűrés napjainkban, mint akkor, amikor még indokolt volt a fenntartása. Ezen sajnos az sem változtat alapvetően, hogy a kiemelt tbc-s esetek csökkenő tendenciája mellett, mintegy a szűrés melléktermékeként jelentős számú tüdőrákos beteg is felfedezünk. A mellkas felvétellel történő tüdőszűrés nagy nemzetközi vizsgálatok fényében nem alkalmas a tüdőrák korai

kiemelésére, nem csökkenti a tüdőrák mortalitást. Ugyanakkor a hazai gyakorlati tapasztalatok azt jelzik, hogy jelentős számú, évente mintegy 1300-1500 tüdőrákos beteget fedeznek fel szűréssel. Sajnálatos, hogy ezek a betegek különböző stádiumúak és arányuk egyre csökken az összes tüdőrákos beteghez viszonyítva. Az azonban igazolható, hogy még ezzel a kevésbé alkalmas módszerrel kiemelt betegek között is nagyobb arányú az operálható betegek aránya, ami ma még a gyógyulás egyetlen reális esélyét jelenti. Ez is indokolja azt, hogy amíg nem áll rendelkezésünkre szélesebb körben is alkalmazható evidencia szintű tüdőrák szűrési vizsgálat, addig megtartsuk a 40 év feletti korosztály számára az önkéntes mellkas röntgenvizsgálat lehetőségét.

Év	Tbc incidencia	Szűrések száma	szűréssel felfedezett tbc %	felfedezett tbc/ 100000 szűrés	szűréssel felfedezett tüdőrák %	felfedezett tüdőrák/ 100000 szűrés
1970	96	7 218 449	63	7	47	2
1980	51	6 457 397	54	4	45	3
1990	34	4 820 148	46	3	39	4
2000	35	3 977 846	41	3	32	5
2010	18	2 172 685	29	2	25	7
2014	9	1 647 354	23	1	23	7

1. táblázat
A tüdőszűrések száma és hatékonysága

A tüdőszűrést évtizedeken keresztül ún. bázisfinanszírozással díjazták. Ez azt jelentette, hogy egy meghatározott összeget, 3,6 milliárd forintot biztosított az állam erre a célra. Ezt az összeget az 1991-es forgalmi adatok alapján 1993-tól folyósították a szűrőállomások és a tüdőgondozók gondozási feladatai ellátására. Ez a finanszírozási módszer működött a tüdőgyógyászati szakrendelések teljesítményfinanszírozása mellett is. A kétezres évek elején annyi változás történt, hogy a bázisösszeget megfelelték és meghatározott német pont finanszírozásban részesült a szűrés is. Ezzel kialakult egy vegyes finanszírozási rendszer, amely mintegy hétszáz forinttal díjazott egy egy tüdőszűrést, ugyanakkor a készenlét fenntartása érdekében 1,8 milliárd forint összegű bázisfinanszírozás is megmaradt. 2010 előtt számos próbálkozás történt a szakma és a finanszírozó részéről, hogy a tüdőszűrést és az egyes tüdőgondozói gondozási tevékenységeket a teljesítmény finanszírozás keretei közé tereljük. A szakma ún. gondozási protokollokat dolgozott ki, megjelölve az egyes beavatkozásokat és gondozási gyakorlatokat, időtartamokat a COPD, az asztma bronchiális, a tbc, a tüdőrák és más gondozandó betegségek különböző súlyosságú eseteiben. Sajnos, ennek a valóban teljesítmény alapú finanszírozást eredményező változtatásnak a bevezetésére nem került sor. Helyette a finanszírozó 2011-től egyszerűsített módon bevezette az ún. homogén gondo-

zási kódot (HGK). Ennek az értékét úgy határozták meg, hogy a bázisfinanszírozás összegét elosztották a megelőző 12 hónap során jelentett gondozási és szűrési beavatkozások számával. Ez hátrányosan érintette a tüdőgyógyászatot, mivel a nagyszámú tüdőszűrés miatt a pontszám alacsony lett (1100 pont). Azóta ezzel a pontértékkel díjazza a finanszírozó az egyes tüdőszűréseket.

A költségek kedvezőtlen megoszlását jelzi a 2. táblázat. A tbc-vel kapcsolatos összes kiadás mintegy kétharmada a szűrések csökkenő száma ellenére még mindig a ma már kevésbé hatékony tüdőszűrő vizsgálatok révén kerül kifizetésre. A kórházi költségek jelentik a kiadások egyötödét. A betegek járó betegként történő gondozása, kontrollvizsgálatai alig haladják meg a három százalékot és az itt alkalmazott gyógyszerek költsége is csak mintegy további hét százalék. Ez utóbbi tétel tartalmazza a gyógyszer rezisztens esetek jelentősebb gyógyszerköltségeit is. A BCG vakcináció költségei négy és fél százalékot tesznek ki. Ez a költség azonban nem az E-Alapot terheli.

Szolgáltatás	Kiadás (ezer Ft)	%
tüdőszűrés	1 164 000	64,9
fekvőbeteg ellátás	372 000	20,7
járó beteg gondozás	57 000	3,2
gyógyszerek a járó beteg ellátásban	120 000	6,7
BCG vakcináció	80 000	4,5
Összesen	1 793 000	100,0

2. táblázat
A tbc ellátással kapcsolatos költségek megoszlása. Forrás [2]

A tüdőszűrések számának csökkenésével megtakarított költségeknek legalább egy részét a tuberkulózis más ellátásaira kellene fordítani! Más alacsonyán átfertőzött, fejlett országokban a betegek mind nagyobb arányát kezelik az otthonukban. Ha a feltételek erre adóttak, akkor még a fertőző betegek is otthon vannak és speciálisan képzett védőnő jár ki hozzájuk. Olcsóbb ugyanis a kórházi költségekhez képest, ha a védőnő rendszeresen felkeresi a beteget, s esetenként a gyógyszerek bevételéről is meggyőződik (DOT = Directly Observed Therapy). Korrekt gyógyszeresedés mellett a tbc néhány hét alatt elveszíti a fertőzőképességét. Nálunk is törekedni kellene arra, hogy megfelelően kiképzett, megfelelő számú és megfelelően díjazott védőnő az otthonukban lásson el minél több tbc-s beteget, jelentősen tehermentesítve ezzel a kórházi osztályokat.

A TÜDŐSZŰRÉS JÖVŐJE

A tüdőszűrés következő periódusa a jövőben a megfelelő technikával, megfelelő módszerrel történő célzott rizikócsoportos tüdőrák szűrés időszaka lesz. A tüdőrák átvette a tbc szerepét abban a tekintetben, hogy ma már ez a betegség bizonyul „Morbus Hungaricusnak” az évi mintegy tizen-

egyezer új esettel és kilencezres mortalitással. Nemzetközi vizsgálatok igazolják az alacsony sugárdózisú CT (LDCT) tüdőrák szűrési módszer alkalmasságát, a tüdőrák mortalitás csökkenését. Az áttörést a 2011-ben publikált Egyesült Államok-beli NLST (National Lung Screening Trial) vizsgálat jelentette [3], amely során LDCT szűrést vetettek össze hagyományos röntgenszűréssel. Az LDCT szűrést követően 20 százalékos mortalitás csökkenést tapasztalhattak. 2,42 százalékos volt a tüdőrák kiemelési arány és 63%-ban I. stádiumú volt a betegség a kiemeléskor. Mindezek nyomán az Egyesült Államokban már bevezették és finanszírozza is a Medicare ezt a szűrővizsgálatot. Az 55-77 éves, legalább 30 pack year index dohányos anamnéziséű egyéneknél orvosi javaslatra történő szűrővizsgálatot fedezi a biztosító [4]. Európában még tartanak a különböző vizsgálatok, amelyeknek jelenleg már nem a szakmai hatékonyság, hanem a költség-hatékonyság és a kiválasztandó kockázati célcsoport jelenti a megválaszolendő kérdéseit. [5, 6, 7, 8] Nálunk is folyamatban van ilyen modellvizsgálat az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézetben. A vizsgálatba kétezer 50 és 80 éves kor közötti egyént vonnak be. Négy csoportra osztják a jelentkezőket: egészségesnek ismert nemdohányzók, egészségesnek ismert dohányzók, COPD-s nemdohányzók és COPD-s dohányzók. Bázis LDCT vizsgálatra kerül sor, majd egy év elteltével kontrollvizsgálat is történik. Ha elváltozást észlelnek, akkor annak mérete alapján kivizsgálás, vagy három hónapos kontroll következik. Mindezek alapján a kiértékeléssel együtt háromévesre tervezett vizsgálatot követően 2017 végére várhatóak azok az eredmények, amelyek alapján Magyarországon is bevezethető lesz a kockázati csoportos tüdőrák szűrés. A magyar modell jelentőségét növeli az, hogy a nemzetközileg is elfogadott LDCT módszer mellett kipróbál egy magyar fejlesztésű eljárást is. Ez a digitális tomosztentézis (DTS), amely a hagyományos radiológiai eljárás és a CT előnyeit szintetizálhatja. Rendelkezik a CT részletgazdagságával és kiiktatja a mellkasröntgen számára jelentős területeket elfedő csontokat és középpárnyékokat. Ugyanakkor jóval olcsóbb a CT-nél és a páciensek számára nem elhanyagolhatóan kisebb sugárdózissal működik. Mivel a nemzetközi bizonyítékok csak az LDCT szűrés mellett vannak jelenleg, a magyar vizsgálatnak arra is választ kell adnia, hogy a DTS produkálja-e azokat az eredményeket, amelyeket a korábbi vizsgálatok során az LDCT módszer adott. Joggal feltételezhetjük, hogy 2018-tól itthon is bevezethető lesz egy hatékony tüdőrák szűrési módszer a várhatóan mintegy háromszáz-négyszáz ezres kockázati csoport részére.

A hagyományos mellkasröntgen alapú tüdőszűrés sem fog azonban teljesen megszűnni. A 2014 évi rendeletnek megfelelően még hosszabb ideig szükség lesz a tuberkulózis kockázati csoportjaiban a szűrővizsgálatokra. Bár remélhetően minél hamarabb sor kerülhet a foglalkozás egészségügyi szűrővizsgálatokat szabályozó rendelet módosítására, lesznek olyan foglalkozási csoportok, ahol szükség lesz továbbra is a szűrésre. Ezért azokra a szűrőállomásokra, ahol korszerű készülékek működnek, tartósan szükség

lesz a jövőben is. Szükség lesz a mobil egységekre is, hiszen a szociális intézmények, a fogvatartottak és a gümőkór

esetleges halmozódása esetén a kisebb településeken a mobil egységek segítségével végezhető a szűrés.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Kovács G.: A tüdőszűrés ötven éve Magyarországon (1955-2005), *Med Thor*, 2008;61,2:76-89.
- [2] Szigeti Sz., Kovács G.: Reform of mandatory screening in Hungary in: Dara M., Acosta C., eds: Best practices in prevention, control and care for drug-resistant tuberculosis, WHO Regional Office for Europe (2013). közlemény nyomán
- [3] The National Lung Screening Trial Research Team: Reduced Lung Cancer Mortality with LDCT Screening, *N Eng J Med*, 2011,365,5.
- [4] Medicare to cover Lung Cancer CT Screening, CMS Announces, February 10, 2015
- [5] Henschke Cl., Boffetta P., Gorlova O. et al: Assessment of lung cancer mortality reduction from CT screening, *Lung Cancer*, 2011;71:328-32.
- [6] Hocking WG., Hu P., Oken MM. et al: Lung cancer screening in the randomized prostate, lung, colorectal and ovarian (PLCO) cancer screening trial, *J Natl Cancer Inst*, 2010;102:722-31.
- [7] The Int'l Early Lung Cancer Action Program Investigators: Survival of Patients with Stage I Lung Cancer Detected on CT Screening, *N Eng J Med*, 2006;355:1763-71.
- [8] Oken MM., Hocking WG., Kvale PA.: Screening by Chest Radiograph and Lung Cancer Mortality. The PLCO Randomised Trial, *JAMA*, 2011; 306, 17:1865-87.

A SZERZŐ BEMUTATÁSA



Dr. Kovács Gábor 1977-ben szerzett általános orvosi diplomát a Szegedi Orvostudományi Egyetemen. 1981-ben tüdőgyógyászati, 1989-ben belgyógyászati, 1996-ban klinikai onkológiai szakképesítést szerzett. 1998-ban diplomázott egészségügyi menedzserként a Budapesti Közgazdasági Egyetemen. 1978-tól az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézetben dolgozott segédorvosként, később alorvosként, majd adjunktusként. 1990-től a Szent Margit Kórházban adjunktus, 1994-től megbízott osztályvezető, 1995-től megbízott osztályvezető főorvos. 1996-ban visszatért az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézetbe, ahol osztályvezető főorvosként, emellett 1999-től informatikai főigazgató helyettesként dolgozott. 2004-ben az intézet megbízott főigazgató főorvosa, 2007-2012-ig főigazgató helyettese, 2012. május 1-jétől megbízott, majd 2013. július 1-től kinevezett főigazgatója. 2003-2005 között budapesti, majd 2005-től 2012-ig országos tüdőgyógyászati szakfőorvosként is tevékenykedett. 2011 óta az újjáalakult Szakmai Kollégium Tüdőgyógyászati Tagozatának az elnöke.

Társasági tagságok és tisztségek: Több cikluson keresztül volt és jelenleg is vezetőségi, illetve elnökségi tagja, 2010. óta megválasztott elnöke a Magyar Tüdőgyógyász Társaságnak. Tagja a Magyar Onkológus Társaságnak, a Magyar Klinikai Onkológusok Társaságának, utóbbinak 2005-2010 között elnökségi tagja. Tagja a European Respiratory Society (ERS) és az International Assotiation for Study of Lung Cancer (IASLC) nemzetközi szakmai szervezeteknek. Fő szakmai érdeklődési területe a tüdőrák, elsősorban a megelőzés lehetőségei. Több mint tíz éve tanulmányozza a primer prevenció, nevezetesen a dohányzás visszaszorításának a gyakorlati lehetőségeit. Több publikáció, könyvfejezet jelzi ilyen irányú aktivitását. 2012. óta szakmai vezetője az intézetben működő Dohányzás Leszokás Támogatási Módszertani Központnak. A primer prevenció mellett foglalkoztatja a szekunder prevenció kérdése, rizikócsoporthoz tüdőrák szűrés modell kialakítása a tüdőszűrés átalakításával. Legutóbbi publikációi ebben a témában születtek. Rendszeresen részt vesz felkért előadóként a tüdőgyógyászati, onkológiai és háziorvosi szakorvosi képzéseken, továbbképzéseken.