

# A tüdőszűrés helyzete Magyarországon

Strausz János



# Szűrés

- ✓ Felfedezés korai stádiumban, amikor még a gyógyítás lehetséges
- ✓ Veszélyeztetett populációt vizsgál panaszmentes állapotban
- ✓ Letalitást csökkent

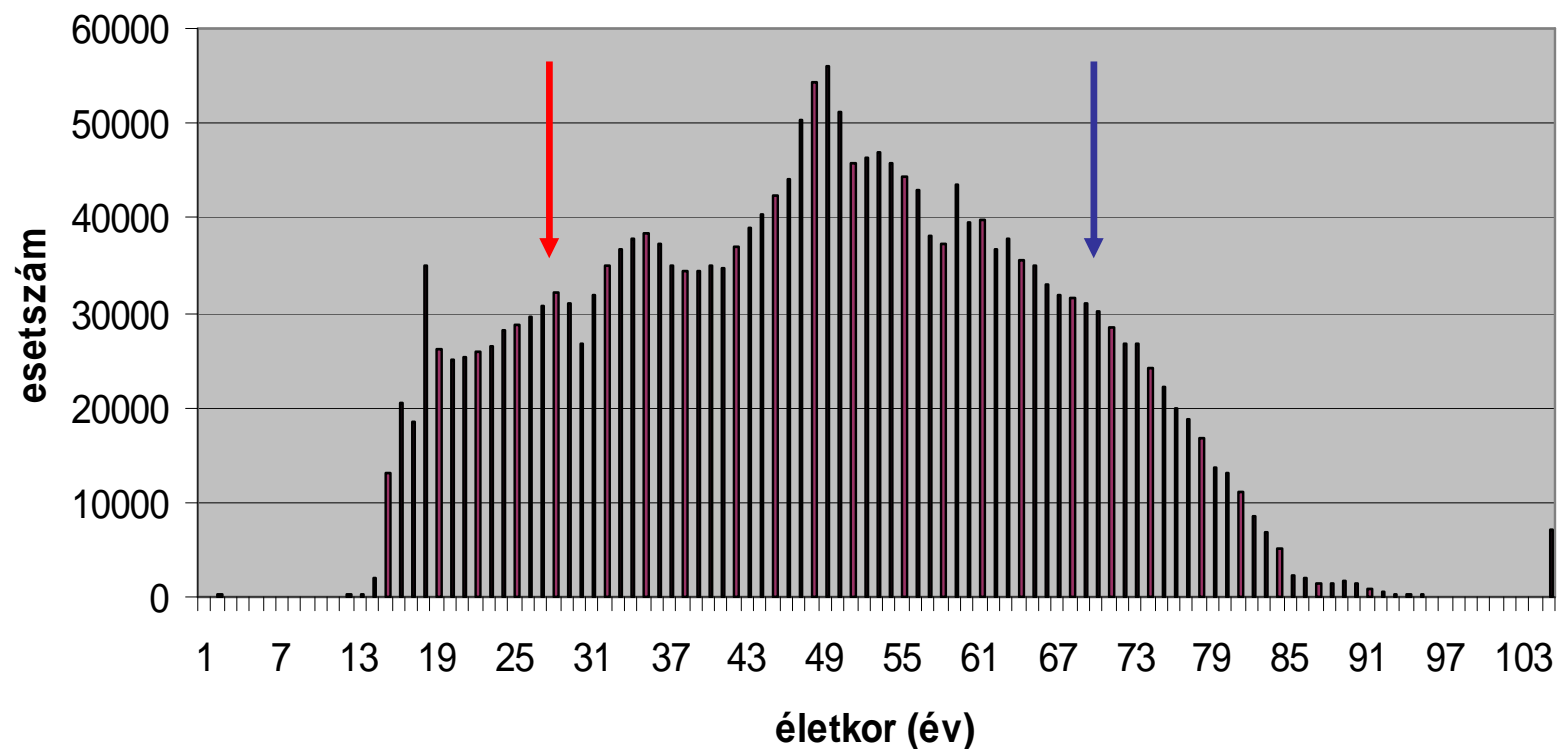
- Emlőrákszűrés  
(5 éves túlélés: 86%)
- Colorectalis rákszűrés  
(5 éves túlélés: 62%)
- Gyomorrák szűrés +
- Méhnyakrák szűrés +
- **Tüdőrák szűrés**
  - T nagyság – túlélés?
  - Stádium eltolódása?
  - **Mortalitás javulása?**
  - 5 éves túlélés?
  - Cost/benefit?



# Stabil ernyőfényképszűrés 2002-ben

## OEP adatok

n=2,266.628



**30 évnél fiatalabb: 399,797**  
**70 évnél idősebb: 254,984**



# Tüdőbetegségek incidenciája

Összesen: 60 944 beteg

- ISTB: ~ 600
- Sarcoidosis: 403
- Tüdő/szív 35
- Pleura ~ 200
- Mediastinum ~ 200
- Egyéb ~1400
- **Tüdőrák ~6400**
- **Tuberculosis ~3000**



~13 000



# Tüdőrák

- 1,4 millió új megbetegedés és 1,2 millió haláleset évente
- Magyarország: 9-10 000 új megbetegedés és 8000 haláleset
- Magyarország világelső a mortalitás terén
- A tüdőrák a ma még kevésbé gyógyítható daganatos megbetegedések közé tartozik.
- Átlagos ötéves túlélés: 10-15%
- Legjobb esélyt a korai stádiumban végzett radikális reszekciós műtét jelenti (I. stádium 70% ötéves túlélés)



# Tüdőrákszűrés

- 1970-80-as évek nagy kontrollcsoportos tüdőrák szűrés vizsgálatai alapján megállapították, hogy bár a szűrt csoportban jobb a stádium megoszlás és magasabb a reszekált betegek aránya, a szűrővizsgálatok nem csökkentették a tüdőrák mortalitását.
- A tüdőrák szűrése hatástalan
- Ez nem zárja ki annak a lehetőségét, hogy jól megválasztott rizikócsoportban, hatásos módszerrel egyéni mérlegelés alapján ajánlott vizsgálat történjen a tüdőrák korai felfedezése érdekében

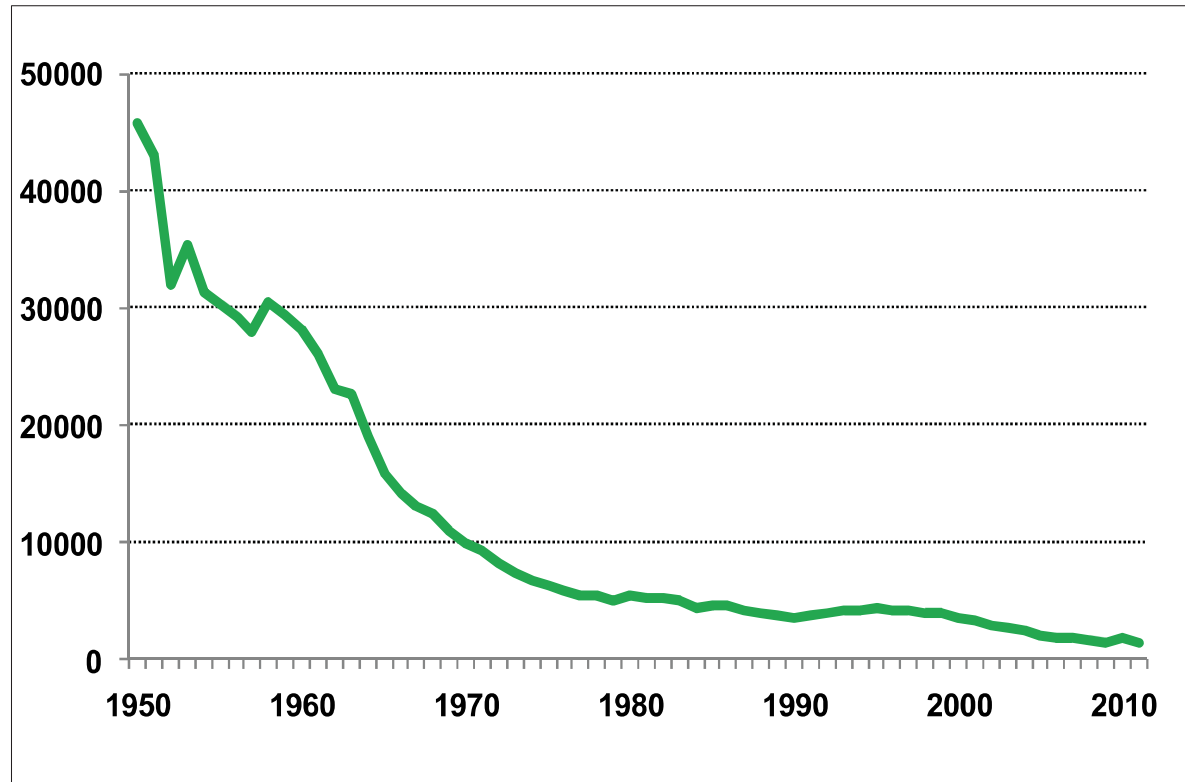


# Tüdőgyógyász Szakmai Kollégium ajánlása

- Rizikócsoport:  
40 évesnél idősebb dohányosok (P.Y.>20)
- Megfelelő módszer:  
Mellkas röntgennel
- Ajánlott és nem kötelező:  
Ajánlott az évenkénti vizsgálat

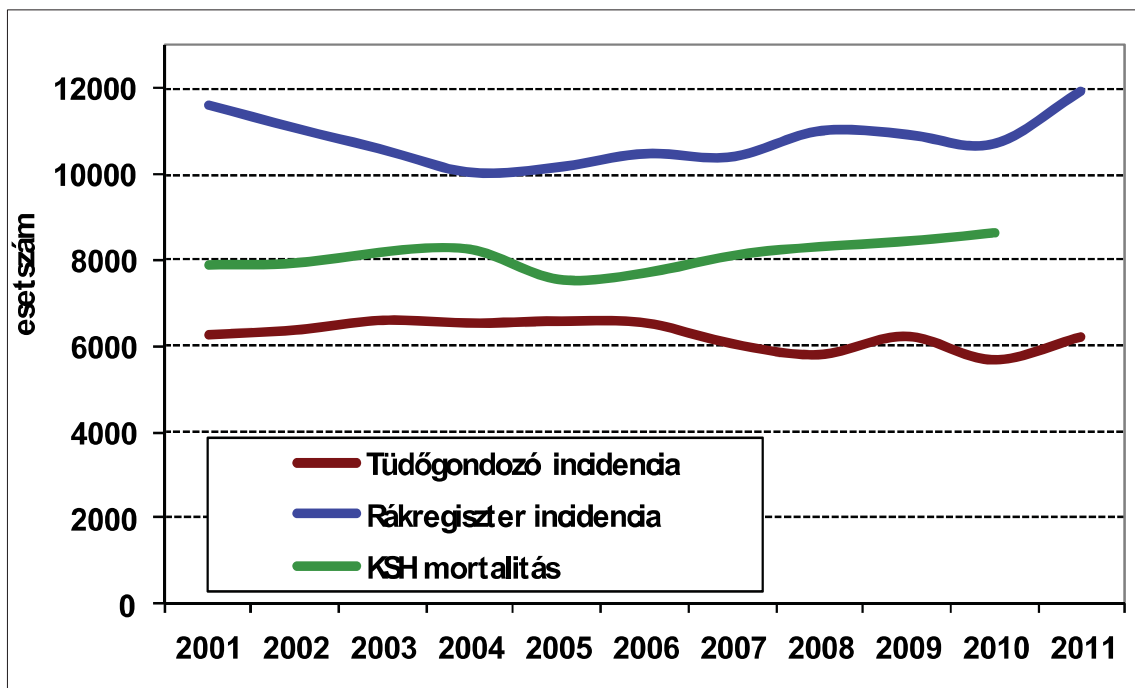


1. ábra. Az új tbc-s megbetegedések száma Magyarországon





12. ábra Hörgőrákos megbetegedések adatai



**25. táblázat** Onkológiai stádiumok a felfedezés módja szerint

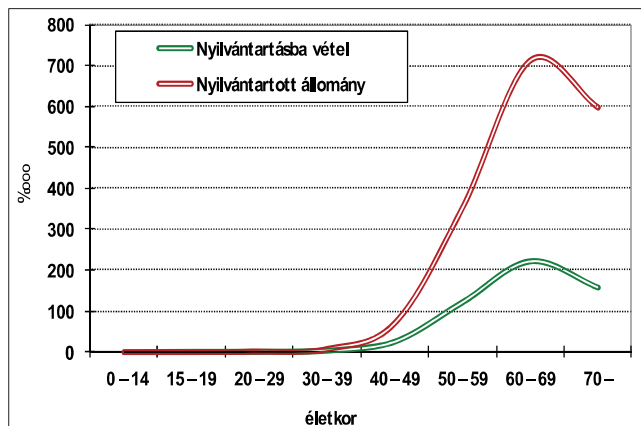
Stádium	Panaszos		Szűrés		Összesen	
	szám	%	szám	%	szám	%
I.A	250	5,3	226	14,9	476	7,7
I.B	293	6,3	250	16,4	543	8,8
II.A	130	2,8	98	6,4	228	3,7
II. B	329	7,0	151	9,9	480	7,7
III.A.	585	12,5	272	17,9	857	13,8
III.B	528	11,3	96	6,3	624	10,1
IV.	2 406	51,4	428	28,1	2 834	45,7
Post mortem	163	3,5			163	2,6
Együtt	4 684	100	1 521	100	6 205	100



23. táblázat Primer hörgőrákos betegek korcsoportos megoszlása nemenként

Korcsoport	Nyilvántartásba vétel						Nyilvántartott állomány					
	férfiak		nők		együtt		férfiak		nők		együtt	
éves	szám	%000	szám	%000	szám	%000	szám	%000	szám	%000	szám	%000
0 – 14	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
15 – 19	2	0,6	0	0,0	2	0,3	1	0,3	0	0,0	1	0,2
20 – 29	4	0,5	8	1,1	12	0,8	10	1,4	13	1,8	23	1,6
30 – 39	28	3,6	28	3,7	56	3,7	75	9,7	45	6,0	120	7,9
40 – 49	156	25,3	165	25,9	321	25,6	446	72,3	449	70,5	895	71,4
50 – 59	1 131	163,3	654	83,5	1 785	121,0	3 027	437,2	2 189	279,4	5 216	353,4
60 – 69	1 508	338,7	787	131,4	2 295	219,8	4 732	1 062,8	2 704	451,5	7 436	712,2
70 –	1 129	294,0	605	83,5	1 734	156,4	4 205	1 094,9	2 416	333,4	6 621	597,0
<b>Összesen</b>	<b>3 958</b>	<b>83,4</b>	<b>2 247</b>	<b>42,9</b>	<b>6 205</b>	<b>62,1</b>	<b>12 496</b>	<b>263,4</b>	<b>7,816</b>	<b>149,1</b>	<b>20,312</b>	<b>203,4</b>

14. ábra Primer hörgőrákos betegek korcsoportos megoszlása



**25. táblázat** Onkológiai stádiumok a felfedezés módja szerint

Stádium	Panaszos		Szűrés		Összesen	
	szám	%	szám	%	szám	%
I.A	250	5,3	226	14,9	476	7,7
I.B	293	6,3	250	16,4	543	8,8
II.A	130	2,8	98	6,4	228	3,7
II. B	329	7,0	151	9,9	480	7,7
III.A.	585	12,5	272	17,9	857	13,8
III.B	528	11,3	96	6,3	624	10,1
IV.	2 406	51,4	428	28,1	2 834	45,7
Post mortem	163	3,5			163	2,6
Együtt	4 684	100	1 521	100	6 205	100



# A javasolt rizikócsoport vizsgálat előnyei

- Jelenleg a vegyes szűrés mellett évi **2000** reszekciós műtetre kerül sor
- Ha semmilyen szűrés nem lenne, akkor csak **1400** beteget lehetne megoperálni
- Ha sor kerülne az ajánlott rizikó csoport vizsgálatra (**>50 éves dohányosok**), akkor **2400-2600** reszekciós műtét történhetne a több éves túlélési többlet reális esélyével.



30. táblázat. Tüdőszűrések száma területi bontásban

Megye/régió	Tüdőszűrések száma			Továbbvizsgáltak		Átszűrtség	Szűréssel kiemelték %-a	
	Összesen	MEF	SEF	száma	%	%	TBC	Pr. Tumor
Budapest	427 918	33 315	394 603	17 717	4,1	37,4	32,5	42,1
Pest	281 194	183 350	97 844	19 724	7,0	38,2	26,3	25,3
Közép-Magyarország	709 112	216 665	492 447	37 441	5,3	37,8	30,8	35,6
Fejér	49 501	0	49 501	2 358	4,8	18,3	19,4	4,2
Komárom-Esztergom	29 590	0	29 590	1 470	5,0	14,8	20,5	15,3
Veszprém	129 385	85 647	43 738	4 397	3,4	55,8	52,2	28,1
Közép-Dunántúl	208 476	85 647	122 829	8 225	3,9	29,7	27,6	15,4
Győr-Moson-Sopron	78 251	41 722	36 529	7 583	9,7	27,8	16,2	12,5
Vas	33 500	3 800	29 700	1 192	3,6	19,5	18,2	12,0
Zala	42 898	0	42 898	1 377	3,2	22,2	10,3	10,2
Nyugat-Dunántúl	154 649	45 522	109 127	10 152	6,6	23,9	14,8	11,6
Baranya	59 563	0	59 563	2 376	4,0	23,3	14,3	15,6
Somogy	48 288	0	48 288	2 798	5,8	22,7	17,9	12,6
Tolna	43 937	20 002	23 935	3 821	8,7	28,1	16,7	9,5
Dél-Dunántúl	151 788	20 002	131 786	8 995	5,9	24,3	16,8	12,7
Borsod-Abaúj-Zemplén	222 618	69 864	152 754	3 145	1,4	50,4	29,6	28,2
Heves	72 465	32 613	39 852	2 429	3,4	35,2	7,3	22,3
Nógrád	15 158	0	15 158	457	3,0	11,0	27,3	12,8
Észak-Magyarország	310 241	102 477	207 764	6 031	1,9	39,5	25,2	24,1
Hajdú-Bihar	197 060	102 962	94 098	16 370	8,3	59,2	48,0	37,4
Jász-Nagykun-Szolnok	206 211	176 599	29 612	8 539	4,1	80,7	15,4	33,2
Szabolcs-Szatmár-Bereg	238 922	156 992	81 930	25 508	10,7	70,0	23,4	16,9
Észak-Alföld	642 193	436 553	205 640	50 417	7,9	69,1	31,7	27,0
Bács-Kiskun	75 111	0	75 111	1 702	2,3	21,9	29,8	21,6
Békés	48 914	0	48 914	2 325	4,8	19,6	16,1	7,4
Csongrád	73 918	20 845	53 073	2 461	3,3	27,2	16,3	13,5
Dél-Alföld	197 943	20 845	177 098	6 488	3,3	22,9	21,5	14,0
<b>Összesen</b>	<b>2 374 402</b>	<b>927 711</b>	<b>1 446 691</b>	<b>127 749</b>	<b>5,4</b>	<b>36,9</b>	<b>27,3</b>	<b>23,2</b>



32. táblázat. Szűrővizsgálatok száma és a felfedezett új esetek

Év	EF szűrések száma	kiemelt új tbc-s		kiemelt pr. tumor	
		eset	100 új betegből	eset	100 új betegből
1955	907 880	997	3,3		
1960	1 766 464	4392	16		
1965	5 709 728	8035	59		
1970	7 218 449	5254	63	1190	47
1975	7 318 995	3212	62	1327	47,9
1980	6 457 397	2468	54	1779	44,9
1985	5 786 669	2059	51	1862	38,3
1990	4 820 148	1541	46	2033	38,6
1995	4 221 356	1715	42	1917	33
1996	4 343 627	1687	42	2086	34
1997	4 239 652	1637	43	2160	33,8
1998	4 091 565	1362	36	2059	32,4
1999	3 948 833	1313	36	1980	31,7
2000	3 977 846	1357	41	1996	31,9
2001	4 095 134	1267	41	2073	33,2
2002	3 959 835	1071	38	2107	33,1
2003	3 657 534	1016	40	2007	30,5
2004	3 681 879	867	34	2123	32,6
2005	3 508 498	643	32	2057	31,4
2006	3 672 254	676	38	1971	30,1
2007	3 078 751	591	36	1906	31,4
2008	2 308 748	488	32	1476	25
2009	2 272 693	447	33	1464	24
2010	2 172 685	508	29	1424	25
2011	2 374 402	434	29	1521	25



## PRÓBÁLKOZÁSOK

- measurement of volatile organic compounds in exhaled breath
- an airway epithelial gene expression biomarker
- serum sampling for antibodies to tumor-associated antigens





# **National Lung Screening Trial Research.**

**Aberle DR, Adams AM, Berg CD, Black WC, Clapp JD, et al.**

**Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening.**

N Engl J Med. 2011;365:395–409.

174 dolgozat a Medline-ban

