

Breytingar á reykingavenjum miðaldra og eldri Íslendinga síðastliðin þrjátíu ár og ástæður þeirra

Niðurstöður úr hóprannsóknnum Hjartaverndar

Ágrip

Nikulás Sigfússon¹
LÆKNIR, SÉRFRÆÐINGUR Í
LYFLÆKNINGUM OG
FARSÓTTUM

Gunnar Sigurðsson^{1,2}
LÆKNIR, SÉRFRÆÐINGUR Í
INNKIRTLA- OG EFNA-
SKIPTASJÚKDOMUM

Helgi Sigvaldason¹
VERKFRÆÐINGUR

Vilmundur
Guðnason¹
LÆKNIR, ERFÐAFRÆÐINGUR

Tilgangur: Rannsóknarstöð Hjartaverndar hefur um þriggja áratuga skeið staðið fyrir umfangsmiklum hóprannsóknnum á fullorðnu fólki með tilliti til hjarta- og æðasjúkdóma og áhættuþátta þeirra. Í þessum rannsóknnum hafa reykingavenjur verið kannaðar með spurningalista. Hér verður gerð grein fyrir þeim breytingum sem orðið hafa á reykingavenjum, hverjar eru orsakir þeirra og hversu áreiðanlegar þessar upplýsingar eru.

Efniviður og aðferðir: Þátttakendur komu úr fjórum hóprannsóknnum Hjartaverndar: Hóprannsókn Hjartaverndar á Reykjavíkursvæðinu 1967-1996, Rannsókn á „Ungu fólki“ 1973-1974 og 1983-1985, MONICA rannsókninni á Íslandi 1983, 1988-1989 og 1993-1994 og Afkomendarannsókn Hjartaverndar 1997-2001. Þátttakendur voru á aldrinum 30-88 ára. Alls fóru fram 26.311 skoðanir á körlum og 26.222 á konum. Staðlaður spurningalisti var notaður til að kanna reykingavenjur og áreiðanleiki hans metinn.

Niðurstöður: Heildartíðni reykinga minnkaði verulega bæði meðal karla og kvenna á tímabilinu. Í yngsta karlahópi minnkaði tíðni reykinga úr 65% í 42% en í þeim elsta úr 45% í 19%, en meðal kvenna úr 50% í 35% í þeim yngsta en úr 30% í 20% í þeim elsta. Þessi minnkun reykinga er að langmestu leyti bundin við þá sem reykja lítið, það er 1-14 sigarettur á dag eða pípu/vindla. Algengustu ástæður er ótti við heilsuspillandi áhrif þeirra, líkamleg einkenni tengd reykingum og kostnaður. Kostnaður vó þyngra fyrr á árum en nú, en áhyggjur af heilsunni hafa fengið aukid vægi. Tíðni sigarettureykinga er nú meiri meðal kvenna en karla á Íslandi. Í samburði við aðrar þjóðir er tíðni reykinga meðal íslenskra karla með því lægsta sem gerist en kvenna með því hæsta.

Ályktun: Á undanförunum þrem áratugum hefur reykingatíðni meðal Íslendinga 30 ára og eldri minnkað verulega. Umtalsverður munur hefur þó orðið á reykingavenjum karla og kvenna. Helstu ástæður þess að fólk hættir að reykja er ótti við heilsuspillandi áhrif reykinga, en kostnaður er einnig mikilvæg ástæða. Ætla má að með áframhaldandi fræðslu um skaðsemi reykinga og verðhækkun á tóbaki megi draga enn frekar úr reykingum meðal þjóðarinnar.

ENGLISH SUMMARY

Sigfússon N, Sigurðsson G, Sigvaldason H, Guðnason V

Changes in smoking habits in the last thirty years in middle-aged Icelanders and their causes – Results from population surveys of the Icelandic Heart Association

Læknaðlaðið 2003; 89: 489-98

Objective: During the last thirty years the Research Clinic of the Icelandic Heart Association has been engaged in several extensive cardiovascular population surveys. Smoking habits have been assessed by a questionnaire and the purpose of the present study is to describe the changes in smoking habits during the period 1967-2001, their causes and the reliability of the information gathered. **Material and methods:** The subjects were participants in four population surveys: The Reykjavik Study 1967-1996, Survey of „Young People“ 1973-1974 and 1983-1985, MONICA Risk Factor Surveys 1983, 1988-1989 and 1993-1994 and the „Reykjavik Offspring Study“ 1997-2001. The age of participants was 30-88 years and 26,311 examinations of males and 26,222 of females were performed, a number of individuals attending more often than once. A standardized smoking questionnaire was used and the reliability was assessed.

Results: Smoking prevalence decreased substantially in both sexes during the study period. In the youngest male group the prevalence decreased from 65% to 42%, but in the oldest from 45% to 19%, while in the youngest female group the decrease was from 50% to 35% but in the oldest age group from 30% to 20%. The decrease in smoking was almost exclusively in the category of „light smokers“ (i.e. 1-14 cigarettes a day or pipe/cigar smoker). The main reasons for quitting smoking were concerns about health and symptoms associated with smoking and the cost. The cost had greater weight at the beginning of the period than during the latter part but health concerns seem to be increasingly important. Compared to other countries smoking prevalence in Icelandic males is low but high in females.

Conclusion: During the last three decades smoking prevalence in Icelanders 30 years and older has decreased substantially. The main reasons for quitting smoking are health concerns and cost. Continued information about the deleterious effects of smoking as well as increase in the price of tobacco is likely to reduce further the smoking prevalence.

Key words: *smoking habits, changes, causes.*

Correspondence: Nikulás Sigfússon,
n.sigfusson@hjarta.is

¹Rannsóknarstöð Hjartaverndar, Holtasmára 1, 201 Kópavogi, ²Innkirtla- og efnaskiptasjúkdómadeild Landspítala Fossvogi, 108 Reykjavík.

Fyrirspurnir og bréfaskipti: Nikulás Sigfússon, Rannsóknarstöð Hjartaverndar, Holtasmára 1, 201 Kópavogi. Sími: 535 1800, n.sigfusson@hjarta.is

Lykilorð: *reykingavenjur, breytingar, ástæður.*

Inngangur

Rannsóknarstöð Hjartaverndar hefur um rúmlega þriggja áratuga skeið staðið fyrir umfangsmiklum hóprannsóknum á fullorðnu fólki hér á landi með tilliti til hjarta- og æðasjúkdóma og áhættuþátta þeirra. Mikilvægur þáttur í þessum rannsóknum hefur verið könnun á reykningavenjum fólks en eins og kunnugt er hefur fyrir löngu verið sýnt fram á að reykningar, einkum sigarettureykningar, eru einn mikilvægasti áhættuþáttur hjarta- og æðasjúkdóma, og reyndar fjölda annarra sjúkdóma (1).

Í hóprannsóknunum Hjartaverndar hafa reykningavenjur verið kannaðar með stöðluðum spurningalista hjá stórum hópum fólks og hafa þannig fengist ítarlegar upplýsingar um reykningavenjur Íslendinga undanfarna áratugi.

Í þessari grein verður í fyrsta lagi gerð grein fyrir þeim breytingum sem orðið hafa á reykningavenjum, í öðru lagi hverjar eru helstu orsakir þessara breytinga og í þriðja lagi hversu áreiðanlegar þær upplýsingar eru sem fengnar eru með þeim aðferðum sem hér er beitt.

Upplýsingar af þessu tagi eru augljóslega nauðsynlegar til þess að hægt sé að beita árangursríkum forvörnum á sviði reykinga og draga þannig úr tíðni reykingatengdra sjúkdóma.

Áður hafa verið birtar niðurstöður kannana á reykningavenjum í einstökum hópum í rannsóknum Hjartaverndar á ákveðnum tímabilum (2-9) en hér verður gefið heildaryfirlit yfir reykningar frá því um 1970 til um 2000 sem byggist á öllum helstu hóprannsóknunum Hjartaverndar og ætti að gefa góða mynd af reykningavenjum allrar þjóðarinnar á aldrinum 30-90 ára.

Í síðari grein verður reynt að leggja mat á hvaða þýðingu breytingar á reykningavenjum hafa haft á tíðni hjarta- og æðasjúkdóma meðal þjóðarinnar.

Efniviður og aðferðir

Þýði

Hóprannsóknir Hjartaverndar hófust síðla árs 1967 og hafa staðið yfir síðan. Í þessari grein voru notaðar niðurstöður úr nokkrum stærstu hóprannsóknunum Hjartaverndar sem hér verður gerð stuttlega grein fyrir.

1. Hóprannsókn Hjartaverndar á Reykjavíkursvæðinu. Þessi rannsókn hófst í nóvember 1967 og lauk í apríl 1996. Úrtakið voru allir karlar sem fæddir voru árin 1907-1934 og allar konur fæddar 1908-1935 með lögheimili á Stór-Reykjavíkursvæðinu 1. desember 1966. Alls voru þetta 14.923 karlar og 15.872 konur og varð mæting í karlahópi 70,9% en 70,1% í kvennahópi. Þessi rannsókn fór fram í sex áföngum og hefur henni verið lýst ítarlega áður (9-11).
2. Rannsókn á „Ungu fólki“ í Reykjavík. Þessi rannsókn fór fram í tveimur áföngum. Fyrsti áfanginn hófst í september 1973 og lauk í júní

1974. Í rannsóknina var boðið öllum körlum og konum sem fædd voru árin 1940, 1944, 1945, 1949, 1950 og 1954 og áttu lögheimili í Reykjavík 1. desember 1972. Alls voru þetta 2781 manns en af þeim mættu 1570 (742 karlar og 828 konur), eða 56%. Annar áfangi hófst í nóvember 1983 og lauk í mars 1985. Sömu einstaklingum og í fyrsta áfanginum var boðið en þeir voru 2691 er þessi áfangi hófst. Alls mættu 1797 (864 karlar og 933 konur), eða 67%.

3. MONICA rannsóknin á Íslandi. Þetta var fjölþjóða rannsókn undir yfirumsjón Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar sem hafði það meginmarkmið að kanna tíðni kransæðastíflu og slags og samband við ýmsa áhættuþætti (12, 13). Í tengslum við rannsóknina fóru fram þrjár kannanir áhættuþátta, sú fyrsta 1983, önnur 1988-1989 og sú þriðja 1993-1994. Í þessar kannanir var boðið tilviljunarúrtaki einstaklinga á aldrinum 25-74 ára frá Reykjavík, 750 körlum og 750 konum. Í fyrstu áhættuþáttakönnunina var mæting 70% meðal karla og 74% meðal kvenna. Í aðra könnunina mættu 69% karla og 73% kvenna og í þá þriðju 74% karla og 78% kvenna.
4. Afkomendarannsókn Hjartaverndar hófst í júní 1997 og lauk í ágúst 2001. Í þessa rannsókn voru valin börn þeirra þátttakenda í Hóprannsókn Hjartaverndar á Reykjavíkursvæðinu sem fengið höfðu kransæðastíflu frá því sú rannsókn hófst árið 1967. Í viðmiðunarhóp voru valin börn þátttakenda sem ekki höfðu fengið kransæðastíflu. Fjöldi boðaðra var alls 7872, karlar 3969 en konur 3903 (8). Í karlahópi varð mæting 2938, eða 74%, en í kvennahópi 3087, eða 79%.
5. Í úrvinnslu var þeim sem voru yngri en 30 ára sleppt vegna takmarkaðs fjölda.

Spurningalisti

Öllum þátttakendum rannsóknarinnar sem þekktust boð um rannsókn var sendur spurningalisti. Spurningarnar sem fjallað er um í þessari grein eru birtar í viðauka (bls. 498).

Flestar eru spurningarnar orðrétt þýðing á spurningum í spurningalista G. Rose (14) nema hvað sleppt var spurningu um það hvort þátttakandi reykti handvafðar sigarettur því samkvæmt upplýsingum frá Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins hefur sala á sigarettupappír verið mjög lítil hérlandis.

Auk þess voru þeir sem höfðu hætt að reykja spurðir um ástæðu þess að þeir hættu reykningum.

Þátttakendum var sendur spurningalistinn ásamt boðunarbréfi heim og skyldu þeir koma með listann útfylltan á Rannsóknarstöðina en þar fór ritari yfir listann með viðkomandi, leiðrétti misskilning og gætti þess að listinn væri rétt útfylltur. Yfirleitt var spurning orðuð á þann veg að þátttakandi svaraði með því að setja x í viðeigandi reit merktan jái eða nei.

Ekki voru tiltæk svör við öllum spurningum í öllum hóprannsóknnum. Þannig var ekki spurt um ástæður þess að menn hættu að reykja sigarettur í MONICA rannsóknunum og ekki voru tiltæk enn þá svör við spurningum um skólagöngu úr afkomendarrannsókn.

Sami spurningalisti hefur verið notaður allt frá 1967.

Gæðamat

1. Fjörutíu og einn þátttakandi sem valinn var af handahófi var beðinn um að svara aftur hluta spurningalistans í síðari heimsókn en þátttakendur komu tvisvar til Rannsóknarstöðvarinnar með um 10 daga millibili. Í þessari seinni heimsókn höfðu þeir ekki aðgang að fyrri listanum.
2. Hluti þátttakenda í hóprannsóknnum Hjartaverndar hefur komið í rannsókn oftast en einu sinni með nokkurra ára millibili (hópar B og C í Hóprannsókn Hjartaverndar á Reykjavíkursvæðinu og þátttakendur í Rannsókn á „Ungu fólki“). Athugað var samræmi í svörum milli áfanga.
3. Í öðrum áfanga áhættuþáttakönnunar MONICA rannsóknarinnar 1988-1989 var mælt thio-cyanate í blóði en styrkur þess gefur til kynna hvort viðkomandi reykir eða ekki (15).

Tölfræðiaðferðir

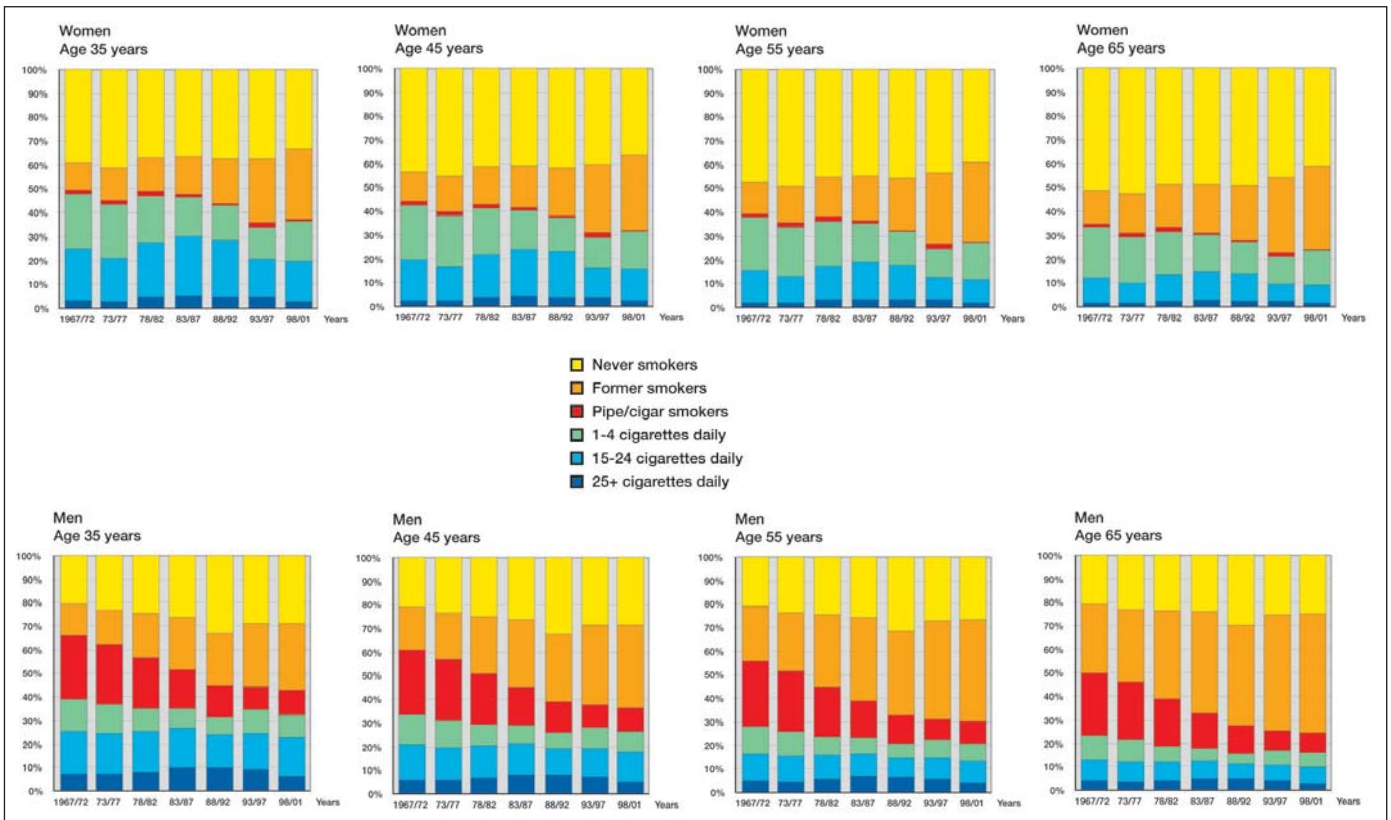
Reykingsflokkarnir sex voru unnir þannig að síga-

Table I. Number of individuals according to age, sex and time-period studied with respect to smoking habits. M: Males, F: Females.

Period	Sex	Age					Total
		30-39	40-49	50-59	60-69	70-88	
1967-1972	F	761	2664	2723	519		6667
	M	716	2597	2530	419		6262
1973-1977	F	261	694	1344	661		2960
	M	244	2006	3173	1160		6583
1978-1982	F		737	1741	1083	298	3859
	M		524	1599	894	229	3246
1983-1987	F	890	638	1330	976	386	4220
	M	824	444	1269	1299	578	4414
1988-1992	F	223	230	889	1256	683	3281
	M	182	207	223	233	729	1574
1993-1997	F	288	397	312	291	1313	2601
	M	292	349	318	259	332	1550
1998-2001	F	390	1111	952	270		2723
	M	383	1069	923	217		2592
Total	F	2813	6471	9291	5056	2679	26311
	M	2641	7196	10035	4481	1868	26222

retteykingar voru ráðandi ef viðkomandi sagðist reykja þær og þá ekki lítið á svör um pípu og vindla. Tölur voru flestar unnar úr efniviðnum með því að flokka bæði tíma og aldur í fimm ára flokka. Á myndum 2 og 3 er tíminn þó flokkaður í þrjú 11-12 ára tímabil. Í töflu II og á myndum 1 og 4 er leiðrétt fyrir aldri með fjölgilda veldisvísagreiningu (polytomous logistic regression) þar sem háða breytan (reykinga-

Figure 1. Smoking habits amongst Icelandic men and women in four age groups and in four-year periods, from 1967 to 2001.



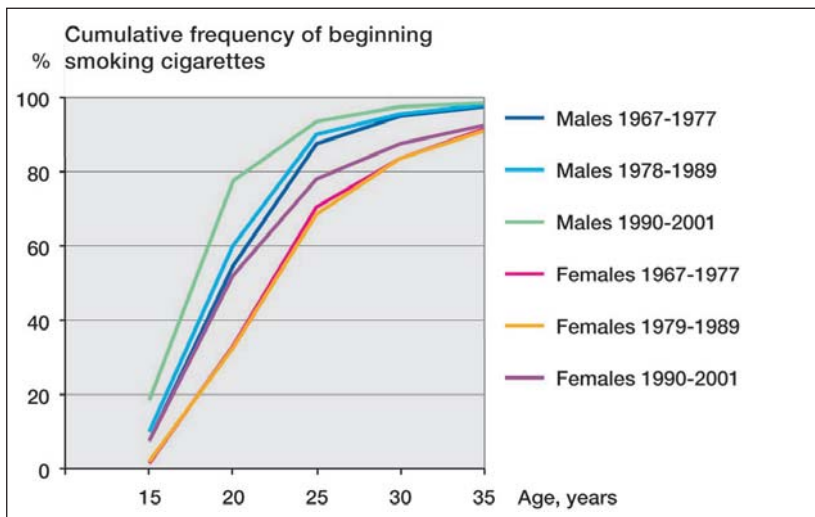


Figure 2. Cumulative frequency of beginning smoking cigarettes according to date of answers in three different time periods, 1967-1977, 1978-1989 and 1990-2001.

flokkur) getur tekið nokkur stakstæð gildi. Línuleg aðhvarfsgreining var notuð til þess að finna breytingar áhættuþátta við það að hætta reykingum.

Rannsóknir Hjartaverndar hafa verið gerðar með leyfum Tölvunefndar frá því hún tók til starfa og síðar Persónuverndar og Vísindasíðanefndar.

Niðurstöður

Fjöldi rannsakaðra

Í þessari rannsókn koma við sögu fjórir hópar sem komið hafa í Rannsóknarstöð Hjartaverndar á meira en 30 ára tímabili. Í töflu I er sýndur fjöldi þátttakenda á hverju fjögurra ára tímabili en rétt er að benda á að sumir þeirra hafa komið oftar en einu sinni til rannsóknar („Ungt fólk“ og hluti þátttakenda í Reykjavíkurrannsókn).

Breytingar á reykingavenjum

Á mynd 1 eru sýndar reykingavenjur meðal karla og kvenna í fjórum aldursflokkum á sjö tímabilum, því fyrsta 1967-1972 og síðan á fimm ára tímabilum allt til 2001. Í kvannahópi hefur heildartíðni reykinga minnkað í öllum aldursflokkum, í yngsta aldursflokknum úr 50% í um 35%, í þeim elsta úr um 30% í um 20%. Í karlahópi hefur tíðni reykinga minnkað mun meir en í kvannahópi. Þannig minnkar heildar-

tíðni reykinga í yngsta hópnum úr um 65% í um 42% en úr um 45% í um 19% í þeim elsta. Í karlahópi verður mest minnkun á reykingum þeirra sem reykja 1-14 sigarettur á dag eða reykja pípu/vindla. Þessi þróun er svipuð í öllum aldursflokkum. Reykingavenjur þeirra sem reykja að meðaltali einn pakka af sigarettum á dag eða meir breytast hins vegar lítið. Þróunin er svipuð í kvannahópi, þeim konum sem reykja 1-14 sigarettur á dag fækkar hlutfallslega en breytingar eru ekki miklar meðal þeirra sem reykja pakka eða meira á dag. Pípu- eða vindlareykingar eru mjög litlar í öllum aldursflokkum kvenna.

Í töflu II eru sýndar með tölum þær breytingar sem orðið hafa á reykingavenjum í einum aldursflokki (45 ára) frá 1967-2001. Heildartíðni reykinga meðal karla hefur minnkað um 40% en meðal kvenna um því sem næst fjórðung. Stórreykingafólk (≥ 1 pk/dag) er nú verulega stærrí hluti af reykingahópnum, meðal karla 48% en voru 34%, meðal kvenna er munurinn minni, 47% í stað 44% 1970. Kannað var á hvaða aldri fólk byrjaði að reykja sigarettur og hvort breytingar hefðu orðið á því undanfarin 30 ár. Niðurstöður eru sýndar á mynd 2. Ljóst er að bæði karlar og konur byrja að reykja yngri að aldri eftir því sem nær dregur í tíma, einkanlega samkvæmt svörum eftir 1990. Að meðaltali lækkar byrjunaraldur reykinga um 2,0 ár meðal karla frá fyrsta tímabilinu til þess síðasta, en um 1,7 ár meðal kvenna. Einnig var kannað á hvaða aldri fólk hættir að reykja og hvort breytingar hafi orðið á því síðastliðin 30 ár. Hjá báðum kynjum hefur orðið marktæk lækking sem nemur 2,8 árum hjá körlum en 3,3 árum hjá konum, það er fólk hættir að reykja fyrr en áður.

Reykingar á sigarettum með síu fór hlutfallslega vaxandi fram til um 1980 en breyttist lítið eftir það. Meðal karla fór hundraðshluti síusigarettureykinga vaxandi úr um 20% í um 70% en meðal kvenna úr um 40% í um 85%.

Ástæður breyttra reykingavenja

Á mynd 3 eru sýndar ástæður þess að menn hætta að reykja. Hér ber að geta þess að ástæðurnar „vegna hósta“ og „vegna mæði“ voru sameinaðar í eina ástæðu undir fyrirsögninni „einkenni frá öndunarfarum“ og ef fleiri en ein heilsufarsástæða voru tilgreindar voru þær sameinaðar í flokkinn „aðrar heilsufarsástæður“. Eins og á mynd 2 er rannsókninni skipt niður í þrjú tímabil, 1967-1977, 1978-1989 og 1990-2001. Á öllum tímabilunum er algengasta ástæðan fyrir því að karlar hætta að reykja „ótti við heilsuspillandi áhrif“ (other health concern), því næst eru ýmsar ótilgreindar ástæður en þriðja algengasta ástæðan er „einkenni frá öndunarfarum“ og síðan kostnaður. Tiltölulega fáir tilgreina beinlínis ráðleggingar læknis. Á tveimur seinni tímabilunum verður sú breyting að fleiri hætta vegna „ótta við heilsuspillandi áhrif“ og samkvæmt ráðleggingum læknis en færri hattu af

Table II. Prevalence of smoking (%). Age adjusted to age 45 years. Results from polytomous regression*.

Time period	Smoking category				Smoking category			
	Males		Females		Males		Females	
	Never smoked	Quit smoking	Total smokers	Heavy smokers	Never smoked	Quit smoking	Total smokers	Heavy smokers
1967-1972	21.1	17.9	61.0	20.7	43.6	12.4	44.1	19.5
1973-1977	23.8	19.3	56.9	19.6	45.5	14.8	39.7	16.3
1978-1982	25.2	24.2	50.6	20.3	41.3	15.8	42.9	21.7
1983-1987	26.6	28.3	45.1	21.2	40.9	17.5	41.5	23.9
1988-1992	32.8	28.6	38.7	19.0	41.8	20.4	37.8	22.7
1993-1997	28.8	33.9	37.3	18.9	40.5	28.8	30.9	16.0
1998-2001	28.5	35.2	36.3	17.6	36.4	31.8	31.8	15.2

*Heavy smokers: 15-25 cigarettes or more a day.

fjárhagsástæðum. Meðal kvenna eru niðurstöður og þróun svipaðar og hjá körlum.

Kannað var hvort hlutfallslega fleiri hefðu hætt að reykja í þeim hópum sem komið höfðu oftast en einu sinni á Rannsóknarstöðina samanborið við þá sem voru að koma í fyrsta sinn. Ekki var marktækur munur á þessum hópum nema í karlahópi B, milli áfanga I og II, en í þeim hópi höfðu 18% fleiri hætt að reykja en í sam-
anburðarhópi er var að koma í fyrsta sinn í rannsókn.

Tengslum reykningavenja við menntun hefur áður verið lýst (16) en þar kom fram að tíðni reykninga fer minnkandi eftir því sem menntun eykst.

Á mynd 4 er sýnt hvernig reykningavenjur hafa þróast í fjórum menntunarflokkum:

- I. Barnaskólapróf eða minni menntun.
- II. Gagnfræðapróf eða sambærileg menntun.
- III. Stúdentspróf eða sambærileg menntun.
- IV. Háskólapróf eða sambærileg menntun.

Ljóst er að eftir því sem nær dregur í tíma hætta hlutfallslega fleiri að reykja. Þetta er sérstaklega áberandi meðal þeirra sem minnstu menntun hafa en háskólamenntað fólk virðist tregara til að hætta að reykja.

Breytingar á öðrum áhættuþáttum

Þegar reykningum er hætt

Athugað var hvort breytingar yrðu á líkamsþyngd, blóðþrýstingi, blóðsykri og blóðfitu þegar reykningum er hætt. Bornir voru saman þeir sem hættu að reykja milli áfanga við þá sem höfðu hætt fyrir fyrstu komu.

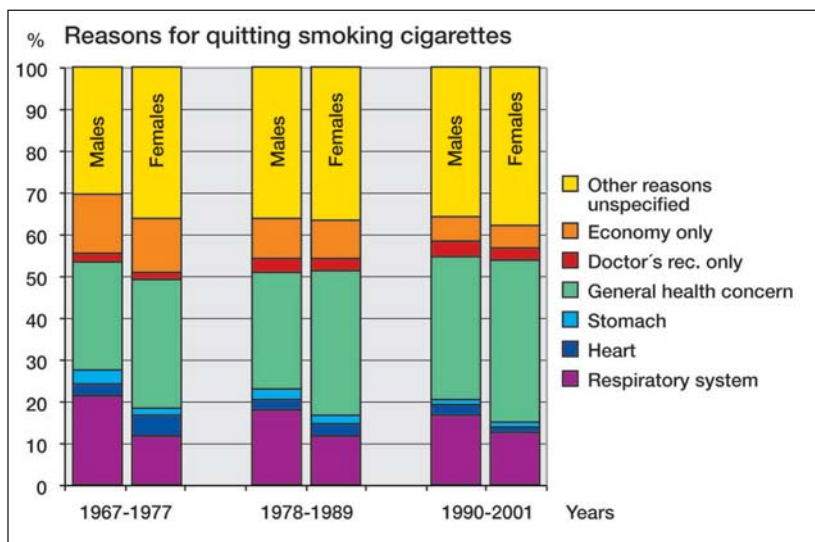


Figure 3. Reasons for quitting smoking in three different time periods, 1967-1977, 1978-1989 and 1990-2001.

Tafla III sýnir að bæði meðal karla og kvenna varð þyngdaraukning sem næst þremur kílógrömmum hjá hvoru kyni. Þessi þyngdaraukning kom fram þegar á fyrsta ári eftir að reykningum var hætt. Lítils háttar en marktæk aukning varð á kólesteróli hjá körlum og fastandi blóðsykri hjá körlum og konum. Ekki varð marktæk breyting á þríglyseríðum hjá konum eða körlum. Bæði slagbils- og lagbilsblóðþrýstingur hækkaði marktækt hjá báðum kynjum en sú hækking sem verður við það að hætta að reykja er þó mjög lítil eins og sést

Figure 4. Prevalence of smoking categories according to gender, educational level and calendar year adjusted to age 45 years. Results of polytomic logistic regression.

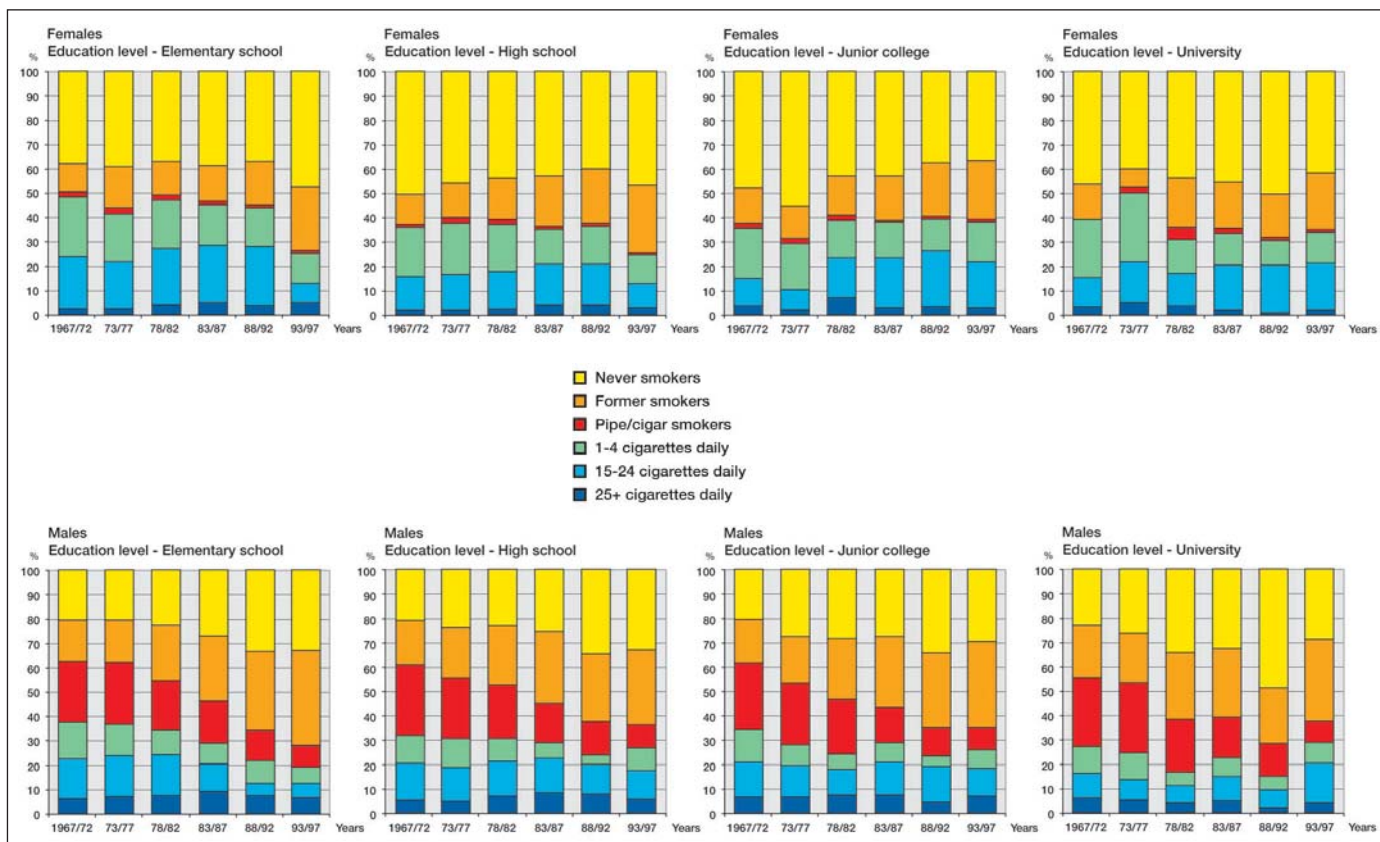


Table III. Changes in risk factor levels between examinations adjusted for age, calendar year and level of the risk factor at former examination. Differences from those who continued smoking. C.I.: confidence interval.

Risk factor	Males				Females			
	Stopped smoking between examination	95% C.I.	Stopped smoking before first ex.	95% C.I.	Stopped smoking between ex.	95% C.I.	Stopped smoking before first ex.	95% C.I.
Weight, kg	+2.8	2.5;3.1	0.3	0.1;0.6	+3.4	2.9;3.9	1.0	0.7;1.4
Cholesterol, mmol/L	+0.06	0.01;0.12	0.03	-0.01;0.08	-0.07	-0.15;0.02	0.05	-0.01;0.12
Triglycerides, mmol/L	+0.05	-0.01;0.10	0.00	-0.04;0.04	-0.01	-0.04;0.04	0.00	-0.03;0.04
Glucose, fasting, mmol/L	+0.06	0.01;0.11	0.04	0.00;0.07	+0.10	0.03;0.17	0.06	0.00;0.11
Systolic blood pressure, mmHg	+3.2	2.2;4.2	2.2	1.4;3.1	+3.1	1.6;4.6	2.2	1.0;3.3
Diastolic blood pressure, mmHg	+1.6	1.1;2.2	1.3	0.9;1.8	+1.8	1.0;2.6	0.8	0.2;1.4

Table IV. Agreement/disagreement in answers when stating, "never smoked" in a latter stage versus the answer in a previous stage 3-5 years earlier. M: males, F: females.

Stages	Sex	"Never smoked" in latter stage	"Never smoked" in previous stage	% Agreement
Stage II vs. I	M	640	561	88
	F	860	812	94
Stage III vs. II	M	1192	1091	92
	F	829	781	94
Stage IV vs. III	M	574	538	94
	F	424	407	96
Stage V vs. IV	M	508	465	92
	F	821	767	90
Stage VI vs. V	M	187	173	93
	F	438	409	93
Total	M	3101	2828	91
	F	3372	3174	94

á því að þeir sem voru hættil áður en þeir komu til skoðunar hækka einnig. Þannig virðast þeir sem hætta að reykja hækka um 1 mmHg í slagbilsþrýstingi en um 0,3 (karlar) og 1,0 (konur) mmHg í lagbilsþrýstingi.

Áreiðanleiki svara

Þegar spurt var um reykningavenjur með um 10 daga millibili í könnun Hjartaverndar reyndist samræmi gott í svörum við aðalspurningum, það er þegar spurt var um hvort menn reyktu eða hefðu reykt, hvaða tegund af tóbaki og hvort þeir drægu reykinn niður í lungu. Samræmi í svörum við þessum spurningum var 90-100%. Samræmi var lakara þegar spurt var um magn, hvenær byrjað að reykja, hvenær hætt og svo framvegis. Þess ber þó að geta að þegar misræmi kom fram í svörum munaði hvergi meira en einum flokki (sjá spurningalista í viðauka bls. 498).

Þegar spurt var um reykningavenjur með nokkurra ára millibili (milli áfanga I og II, III og IV og svo framvegis í Hóprannsókn á Reykjavíkursvæðinu) voru borin saman svör við eftirfarandi spurningum:

- 1) Ef menn sögðust aldrei hafa reykt reglulega í seinni áfanga hvernig var svarið í fyrri áfanga?

- 2) Ef menn sögðust hafa byrjað að reykja á tilteknum aldri í seinni áfanga hvernig var svarið í fyrri áfanga?

Í töflu IV er sýnt hvernig svarið var í fyrri áfanga ef viðkomandi sagðist aldrei hafa reykt í seinni áfanga. Samræmi er ágætt hvað þessa spurningu varðar, á bilinu 88-96%, og að meðaltali 91% meðal karla en 94% meðal kvenna.

Þegar spurt er á hvaða aldri menn byrji að reykja verður samræmi í svörum milli áfanga mun lakara. Í töflu V er sýnd samsvörun svara í II. og III. áfanga Hóprannsóknar karla á Reykjavíkursvæðinu.

Með mælingu á thiocyanate-gildi í sermi var reynt að prófa sannleiksgildi svara um reykningavenjur en talið er að thiocyanate-gildi $\geq 85 \mu\text{mol/L}$ gefi til kynna að viðkomandi reyki.

Í töflu VI má sjá að meðal þeirra sem segjast aldrei hafa reykt eru aðeins 2-3% sem mælast ofan við viðmiðunargildið og einnig er samsvörunin góð meðal þeirra sem segjast reykja pakka af sígarettum eða meira á dag en í þeim hópi eru 2-7% undir viðmiðunargildinu. Þegar um litlar reykningar er að ræða eru niðurstöður óljósari.

Skil

Þessi rannsókn hefur sýnt að reykningar fullorðinna Íslendinga hafa minnkað verulega síðastliðna þrjú áratugi, meðal karla um 40% en meðal kvenna um 28%. Athyglisvert er að tíðni reykninga meðal karla fer að lækka strax upp úr 1980. Á sama tíma er tíðnin vaxandi meðal kvenna og fer ekki að lækka markvert fyrr en eftir 1990. Breytingarnar eru mestar í þeim reykningaflokkum sem reykja pípu eða vindla eða 1-14 sígarettur á dag og gildir þetta um bæði kynin. Athyglisvert er að reykningar eru algengastar meðal yngstu aldursflokkanum og að hlutfallslega hafa þær minnkað mest meðal þeirra elstu. Þess ber þó að geta að rannsóknin nær einungis yfir 30 ára og eldri. Enn fremur er áberandi að lítil breyting verður á reykningatíðni kvenna og karla sem reykja einn pakka eða meira á

dag og gildir þetta um alla aldursflokka. Þess vegna er talsvert stærra hlutfall af reykningahópnum stórreykingafólk nú en var. Þetta endurspeglar væntanlega hversu sterk tóbaksfíkn er hjá þeim sem reykja mikið daglega og fæstir þeirra ná að hætta. Önnur hugsanleg skýring er sú að minnkað nikótíninnihald í sigarettum leiði til þess að reykningamenn reyki fleiri sigarettur daglega. Einnig er hugsanlegt að aukin notkun síu-sigarettna hafi þýðingu í þessu sambandi.

Einnig sýna niðurstöðurnar að fólk byrjar að reykja fyrr en áður var. Algengustu ástæður þess að karlar hætta að reykja er ótti við heilsuspillandi áhrif reykninga, ýmsar ótilgreindar ástæður, einkenni frá öndunarfarum, en fjórða algengasta ástæðan er kostnaður. Meðal kvenna er myndin svipuð. Athyglisvert er að fáir virðast telja sig hætta beint vegna ráðlegginga lækna (um 5% í báðum kynjum) og er þetta í samræmi við þá staðreynd að óverulegur munur var í þessu tilliti á þeim sem komið höfðu oftast en einu sinni í rannsókn samanborið við þá er komu aðeins einu sinni. Þessi hundraðshluti hefur þó farið vaxandi hjá báðum kynjum með tímanum. Áhrif heilbrigðisstétta eru þó örugglega vanmetin þar sem stór hluti hættir vegna heilsuspillandi áhrifa sem væntanlega eru óbein áhrif fræðslu heilbrigðisstétta. Þó mega lækningar og aðrar heilbrigðisstéttir örugglega gera betur. Að meðaltali hættu 15-17% vegna kostnaðar yfir tímabilið. Þessi hundraðshluti fór þó lakkandi á síðari árum þó verð á sigarettum hafi nær tvöfaldast miðað við vísitölu almenns verðlags frá 1970 til 2001 enda hefur kaupmáttur ráðstöfunartekna aukist um 142% á sama tímabili (upplýsingar frá Hagstofu Íslands). Umreiknað bendir þetta til að fólk sé nú nálægt 20% fljótara að vinna fyrir einum sigarettupakka en um 1970.

Nokkur munur var á breytingum á reykningavenjum eftir menntun. Þeir sem höfðu minnsta menntun höfðu frekar hætt að reykja en meira menntaðir og þessi breyting varð meira áberandi hin síðari ár. Þess ber þó að geta að heildartíðni reykninga var meiri meðal minna menntaðra yfir allt tímabilið.

Nauðsynlegt er að átta sig á því hversu áreiðanlegar þær upplýsingar eru sem hér er byggt á.

Í spurningalista um heilsufar var sérstakur kafli sem notaður var við könnun á reykningavenjum í þessari rannsókn. Þessi kafli er nánast orðrétt þýðing á spurningalista sem kenndur er við London School of Hygiene og notaður hefur verið í mörgum hóprannsóknunum. Ætlast var til að þátttakandi fyllti út listann heima áður en hann kom til rannsóknar á stöðina.

Algengast er að kanna reykningavenjur á þennan hátt enda erfitt að koma við öðrum aðferðum í fjölmennum hóprannsóknunum. Helstu kostir þessarar aðferðar eru hversu ódýr og fljótleg hún er en galli er að óvissa verður alltaf nokkur um áreiðanleika svara. Þær aðferðir sem hér var beitt til að meta þetta gefa þó til kynna að svör við öllum aðalspurningum, svo sem hvort menn reykja eða reykja ekki, séu nokkuð

Table V. Agreement/disagreement in answers when participant was asked in two consecutive stages at which age smoking started. Males, stage II vs. stage III. 1) never smoked, 2) ≤ 19 years old, 3) 20-29 years old, 4) 30+ years old.

Stage II	Stage III				Total
	1	2	3	4	
1	1774	60	60	14	1908
2	367	364	62	4	797
3	228	38	292	8	566
4	21	5	12	23	61
Total	2390	467	426	49	3332

Table VI. Answers in smoking questionnaire vs. serum thiocyanate concentration ≥ 85 $\mu\text{mol/L}$ or lower than 85 $\mu\text{mol/L}$. M: males, F: females.

Answers in smoking questionnaire	Sex	Serum thiocyanate		Total	Agreement %
		<85 $\mu\text{mol/L}$	≥ 85 $\mu\text{mol/L}$		
Never smoked	M	344	7	351	98
	F	497	15	512	97
Quit smoking	M	301	16	317	95
	F	198	12	210	94
Pipe/cigar smoker	M	44	86	130	66
	F	3	6	9	67
Cigarette smoker 1-14/day	M	23	29	52	56
	F	34	92	126	73
Cigarette smoker 14-24/day	M	5	106	111	95
	F	14	192	206	93
Cigarette smoker 25+/day	M	1	58	59	98
	F	1	24	25	96
Total	M	718	302	1020	
	F	747	341	1088	

áreiðanleg. Erlendar rannsóknir á áreiðanleika svara við spurningum um reykningavenjur benda til þess að svarendur vanmeti tóbaksnotkun um 10% (17). Í yfirliti á rannsóknunum á sannleiksgildi svara við reykningaspurningum sem prófað var með mælingum á cotinine, CO og thiocyanate í blóði reyndist næmi (sensitivity) að meðaltali 87,5% en sérhæfni (specificity) 89,2% (18). Í MONICA rannsókn Hjartaverndar voru samsvarandi tölur 92% og 91%.

Hér á Íslandi hefur Tóbaksvarnanevnd látið gera árlegar kannanir á reykningum landsmanna frá og með árinu 1985 (19-24). Kannanir Tóbaksvarnanevndar eru ekki fyllilega sambærilegar við kannanir Hjartaverndar, meðal annars vegna þess að spurningalistar eru ekki eins, og úrtak Tóbaksvarnanevndar nær yfir allt landið og aldursbilið 18-69 ára. Með þetta í huga má þó geta þess að samkvæmt könnun Tóbaksvarnanevndar hefur körlum á aldrinum 30-69 ára sem reykja daglega fækkað hlutfallslega úr um 43% árið 1985 í um 20% árið 2002 en konum á sama aldri úr um 36% í um 23%. Ef bornir eru saman hundraðshlutar þeirra sem reykja daglega samkvæmt könnun Tóbaksvarnanevndar árið 2001 og könnun Hjartaverndar 1998-2001 eftir kyni og fyrir sömu aldurshópa eru niðurstöður mjög svipaðar.

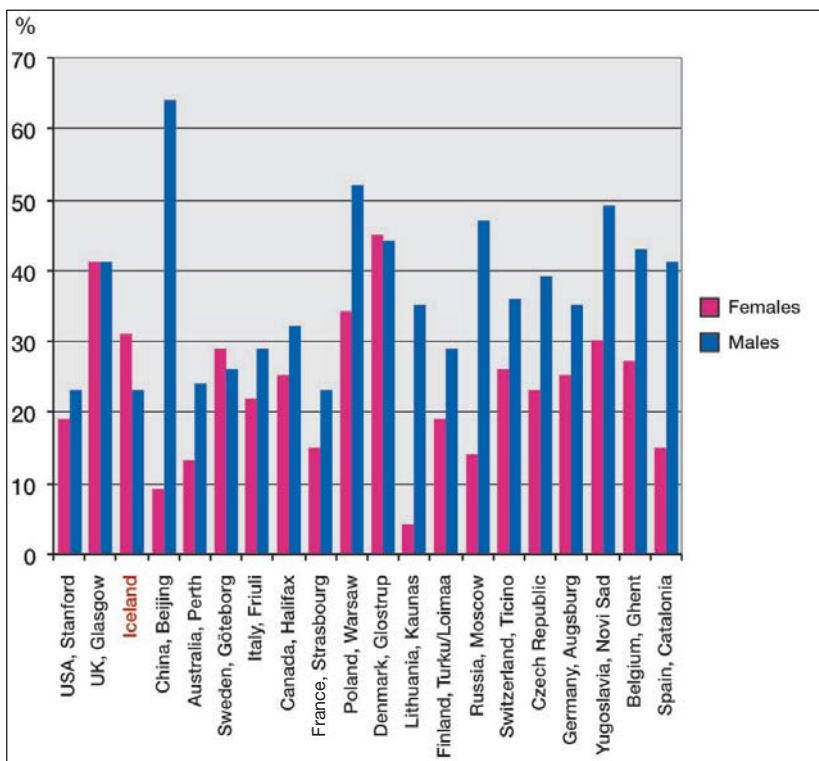


Figure 5. Age-standardized prevalence of daily smokers aged 35-64 years in various countries according to the final risk factor survey of the MONICA Project (1993-1995).
*Adapted from (25).

Kannanir Tóbaksvarnanefndar sýna enn fremur eins og rannsóknir Hjartaverndar að reykingatíðni er háð menntun, hlutfallslega færri meðal háskólamenntaðra reykja en meðal þeirra sem hafa eingöngu almenna menntun að baki. Hins vegar virðist reykingatíðni meðal háskólamenntaðra hafa minnkað meira samkvæmt könnun Tóbaksvarnanefndar en samkvæmt könnun Hjartaverndar. Þannig minnkaði tíðni daglegra reykinga meðal háskólamenntaðs fólks á aldrinum 18-69 ára í könnun Tóbaksvarnanefndar úr um 32% árið 1985 í um 17% árið 2001 en samkvæmt könnun Hjartaverndar varð lítil breyting á þessu tímabili.

Í MONICA rannsókn Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar voru reykingavenjur kannaðar þrívégis meðal þátttökupjóða. Fyrstu kannanirnar voru gerðar upp úr 1980 en þeim síðustu lauk um 1995. Á mynd 5 er sýndur hundradshluti þeirra 35-64 ára sem reykja sigarettur daglega samkvæmt síðustu könnuninni 1993-1995 (25). Þessi samanburður sýnir að tíðni reykinga meðal íslenskra karla er með því lægsta sem gerist hjá þessum þjóðum en tíðni reykinga meðal kvenna aftur á móti mjög há, var hærri aðeins í Danmörku, Skotlandi og Póllandi. Daglegar sigarettureykingar eru nú algengari meðal kvenna en karla í öllum aldursflokkum gagnstætt því sem var er rannsóknir Hjartaverndar hófust um 1970. Í flestum löndum sem tóku þátt í MONICA rannsókninni fóru reykingar meðal karla minnkandi á því 10 ára tímabili sem rannsóknin stóð yfir en meðal kvenna fóru reykingar vaxandi í mörgum löndum.

Eins og að framan getur verða nokkrar óhagstæðar breytingar á öðrum áhættuþáttum þegar reyking-

um er hætt. Á það einkum við um líkamsþyngd sem eykst um nálægt þriðju kíló hjá báðum kynjum. Lítils háttar hækkun verður einnig á blóðþrýstingi hjá báðum kynjum og kólesteróli hjá körlum og blóðsykri bæði hjá körlum og konum. Í MONICA rannsókninni var kannaður þyngdarstuðull (body mass index) í 42 rannsóknarhópum í 26 löndum með tilliti til reykingavenja (26). Þeir sem reyktu reglulega höfðu marktækt lægri þyngdarstuðul í 20 (karlar) og 30 (konur) rannsóknarhópum samanborið við þá sem aldrei höfðu reykt. Í engum rannsóknarhópi var þyngdarstuðull hærri meðal þeirra sem reyktu en þeirra sem aldrei höfðu reykt. Fyrrverandi reykingamenn höfðu marktækt hærri þyngdarstuðul en þeir sem höfðu aldrei reykt í 10 rannsóknarhópum karla en ekki sást slík tilhneiging meðal kvenna.

Tíðni óbeinna reykinga hefur ekki verið könnuð í hóprannsóknnum Hjartaverndar né heldur í MONICA rannsókninni. Hins vegar fór umfangsmikil rannsókn fram 1990-1994 á þessu í 16 Evrópulöndum og var ein rannsóknastöðin Reykjavík (27). Meðal karla og kvenna á aldrinum 20-44 ára í Reykjavík reyndust 53% vera útsett fyrir óbeinum reykingum, þar af 23% í heimahúsum, en af þeim sem voru úti-vinnandi voru 18% útsett fyrir reykingum á vinnustað. Óbeinar reykingar á Íslandi voru á þessum tíma meðal þess mesta í Norður-Evrópu.

Vert er að gefa gaum að ástæður þess að fólk hættir að reykja. Verðlagning á tóbaki virðist hafa veruleg áhrif á neysluna en þessi áhrif hafa farið minnkandi. Tiltölulega fáir segjast hafa hætt beinlínis að ráði lækna en ekki er ólíklegt að áhyggjur af heilsuspillandi áhrifum reykinga eigi rætur að rekja til upplýsinga sem komnar eru frá heilbrigðisstarfsmönnum.

Ástæða er til að rannsaka nánar hverjar eru hinar ýmsu ótilgreindu ástæður þess að menn hætta reykingum því slíkar upplýsingar gætu komið að gagni í forvörnum. Reykslan á Íslandi síðastliðin 30 ár bendir vissulega til þess að fræðsla um skaðsemi reykinga og verðlagning tóbaks skili sér í tóbaksvörnum. Umhugsunarefni er að þessi boðskapur virðist síður ná til kvenna.

Enn þá reykir um þriðjungur miðaldra fólks á Íslandi og því full ástæða til að herða róðurinn í tóbaksvörnum á Íslandi.

Þakkir

Höfundar vilja færa þátttakendum í hóprannsóknnum Hjartaverndar, starfsfólki Rannsóknarstöðvar Hjartaverndar og fjölmörgum samstarfsaðilum bestu þakkir fyrir öflun gagna fyrir þessar rannsóknir. Maríu Henley er þokkuð aðstoð við ritvinnslu og frágang greinarinnar til birtingar og Kristínu Rögnu Gunnarsdóttur fyrir gerð mynda.

Heimildir

- Colditz GA. Illnesses caused by smoking cigarettes. *Cancer Causes Control* 2000; 11: 93-7.
- Davíðsson D, Ólafsson H, Sigfússon N, Björnsson OJ, Ólafsson Ó, Karlsson S. Reykingavenjur íslenskra karla á aldrinum 34-61 árs. Skýrsla A V, Hóprannsókn Hjartaverndar 1967-'68. Reykjavík: Hjartavernd, 1981.
- Kristjánsson BP, Davíðsson D, Björnsson G, Sigfússon N, Björnsson OJ, Ólafsson Ó. Reykingavenjur íslenskra kvenna á aldrinum 34-61 árs. Rit a XXV, Hóprannsókn Hjartaverndar 1968-'69. Reykjavík 1982.
- Kristjánsson BP, Davíðsson D, Björnsson G, Sigfússon N, Björnsson OJ. Reykingavenjur íslenskra karla á aldrinum 41-68 ára. Rit C XXVIII, Hóprannsókn Hjartaverndar 1974-'76. Reykjavík 1983.
- Kristjánsson BP, Davíðsson D, Björnsson G, Sigfússon N, Björnsson OJ. Reykingavenjur íslenskra kvenna á aldrinum 42-69 ára. Rit C XXVIII, Hóprannsókn Hjartaverndar 1976-'78. Reykjavík 1984.
- Davíðsson D, Sigfússon N, Björnsson OJ. Samanburður á reykngum karla og kvenna á aldrinum 40-70 ára. Hjartavernd 1984; 21: 15-7.
- Dobson AJ, Kuulasmaa K, Moltchanov V, Evans A, Fortmann SP, Jamrozik K, et al. Changes in cigarette smoking among adults in 35 populations in the mid-1980s. WHO MONICA Project. *Tobacco Control* 1998; 7: 14-21.
- Andrésdóttir MB, Sigurðsson G, Sigvaldason H, Sigfússon N, Agnarsson U, Guðnason V. Kransæðastífla hjá foreldrum er ákvarðandi fyrir áhættuþætti hjarta- og æðasjúkdóma í afkomendum. Afkomendrarannsókn Hjartaverndar. Hjartavernd 2000; 37: 11-7.
- Sigfússon N, Sigvaldason H, Steingrimsdóttir L, Guðmundsdóttir II, Stefánsdóttir I, Þorsteinsson T, et al. Decline in ischaemic heart disease in Iceland and change in risk factor levels. *BMJ* 1991; 302: 1371-5.
- Sigurðsson E, Þorgeirsson G, Sigvaldason H, Sigfússon N. Prevalence of coronary heart disease in Icelandic men 1968-1986. The Reykjavik Study. *Eur Heart J* 1993; 14: 584-91.
- Jónsdóttir LS, Sigfússon N, Sigvaldason H, Þorgeirsson G. Incidence and prevalence of recognised and unrecognised myocardial infarction in women. The Reykjavik Study. *Eur Heart J* 1998; 19: 1011-8.
- WHO MONICA Project, prepared by Tunstall-Pedoe H. The World Health Organization MONICA Project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration. WHO MONICA Project Principal Investigators. *J Clin Epidemiol* 1988; 41: 105-14.
- Sigfússon N, Guðmundsdóttir II, Stefánsdóttir I, Sigvaldason H. MONICA rannsóknin á Íslandi 1981-1992. The MONICA Iceland Study 1981-1992. Heilbrigðisskýrslur, Fylgirit 1997, nr. 2.
- Rose GA, Blackburn H. Cardiovascular survey methods. *Monogr Ser World Health Organ* 1968; 56: 160-2.
- Butts WC, Kuehneman M, Widdowson GM. Automated method for determining serum thiocyanate, to distinguish smokers from nonsmokers. *Clin Chem* 1974; 20: 1344-8.
- Guðmundsson K, Harðarson P, Sigvaldason H, Sigfússon N. Sambandet mellan utbildning och riskfaktorer för kranskärlsjukdomar. *Nord Med* 1997; 112: 169-75.
- Swedish Control Bureau of Statistics. Smoking habits in Sweden. Stockholm 1965.
- Patrick DL, Cheadle A, Thompson DC, Diehr P, Koepsell T, Kinne S. The validity of self-reported smoking: a review and meta-analysis. *Am J Public Health* 1994; 84: 1086-93.
- Ragnarsson J, Blöndal Þ. Reykingavenjur 1985-1988. Smoking habits in Iceland 1985-1988. Heilbrigðisskýrslur, Fylgirit 1989, nr. 2. Tóbaksvarnanevnd og Landlækniseimbættið 1989.
- Ragnarsson J, Blöndal Þ. Reykingavenjur 1989-1990. Smoking habits in Iceland 1989-1990. Heilbrigðisskýrslur, Fylgirit 1990, nr. 5. Tóbaksvarnanevnd og Landlækniseimbættið 1990.
- Tóbaksvarnanevnd. Spurningavagn í janúar 2001. Könnun Price Waterhouse Coopers í janúar 2001.
- Tóbaksvarnanevnd. Spurningavagn í janúar 2002. Könnun Price Waterhouse Coopers í janúar 2002.
- Reykingar á Íslandi. Ársskýrsla 2001. Reykjavík: Tóbaksvarnanevnd, 2002.
- Tóbakssala á Íslandi og fjöldi reykngamanna. Samantekt gerð af Þorvarði Örnólfssyni fyrir Tóbaksvarnanevnd 4. apríl 2002. Reykjavík: Tóbaksvarnanevnd, 2002.
- Molarius A, Parsons RW, Dobson AJ, Evans A, Fortmann SP, Jamrozik K, et al. WHO MONICA Project. Trends in cigarette smoking in 36 populations from the early 1980s to the mid-1990s: findings from the WHO MONICA Project. *Am J Public Health* 2001; 91: 206-12.
- Molarius A, Seidell JC, Kuulasmaa K, Dobson AJ, Sans S. Smoking and relative body weight: an international perspective from the WHO MONICA Project. *J Epidemiol Community Health* 1997; 51: 252-60.
- Janson C, Chinn S, Jarvis D, Zock JP, Toren K, Burney P. European Community Respiratory Health Survey. 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; 358: 2103-9.

Viðauki við greinina

Breytingar á reykningavenjum miðaldra og eldri Íslendinga síðastliðin þrjátíu ár og ástæður þeirra

Læknablaðið 2003; 89: 489-98

SPURNINGALISTI UM REYKINGAR

1. Reykir þú sigarettur nú?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>
Ef svarið er nei snúðu þér þá að spurningu nr. 2		
Dregur þú reykinn niður í lungu?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>
Reykir þú venjulega sigarettur með síu (filter)?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>
Hve margar sigarettur reykir þú venjulega á dag?		
1-4	<input type="checkbox"/>	
5-14	<input type="checkbox"/>	
15-24	<input type="checkbox"/>	
25-	<input type="checkbox"/>	
Hver er mesti fjöldi sigarettu sem þú hefur reykt reglulega í minnst eitt ár?		
Fjöldi á dag:		
1-4	<input type="checkbox"/>	
5-14	<input type="checkbox"/>	
15-24	<input type="checkbox"/>	
25-	<input type="checkbox"/>	
Á hvaða aldri byrjaðir þú að reykja sigarettur?		
Innan 15 ára	<input type="checkbox"/>	
15-19 ára	<input type="checkbox"/>	
20-24 ára	<input type="checkbox"/>	
25-29 ára	<input type="checkbox"/>	
30-34 ára	<input type="checkbox"/>	
35- ára	<input type="checkbox"/>	
2. Ef þú reykir ekki sigarettur nú hefur þú þá nokkurn tíma reykt þær að staðaldri?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>
Ef svarið er nei snúðu þér þá að spurningu nr. 3		
Ef þú hefur reykt áður hver var hámarksfjöldi á dag sem þú reyktir reglulega í minnst eitt ár?		
Fjöldi á dag:		
1-4	<input type="checkbox"/>	
5-14	<input type="checkbox"/>	
15-24	<input type="checkbox"/>	
25-	<input type="checkbox"/>	
Dróst þú reykinn niður í lungu?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>

Hvenær hættir þú að reykja sigarettur?		
Innan 20 ára	<input type="checkbox"/>	
21-24 ára	<input type="checkbox"/>	
25-29 ára	<input type="checkbox"/>	
30-34 ára	<input type="checkbox"/>	
35-39 ára	<input type="checkbox"/>	
40-44 ára	<input type="checkbox"/>	
45-49 ára	<input type="checkbox"/>	
50 og þar yfir	<input type="checkbox"/>	
Hvers vegna hættir þú?		
1. Vegna hósta	<input type="checkbox"/>	
2. Vegna mæði	<input type="checkbox"/>	
3. Vegna einkenna frá hjarta	<input type="checkbox"/>	
4. Vegna einkenna frá maga	<input type="checkbox"/>	
5. Vegna ótta um heilsuspillandi áhrif	<input type="checkbox"/>	
6. Að læknisráði	<input type="checkbox"/>	
7. Af sparnaðarástæðum	<input type="checkbox"/>	
8. Önnur ástæða	<input type="checkbox"/>	
3. Hefur þú nokkurn tíma reykt pípu?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>
Ef svarið er nei snúðu þér þá að spurningu nr. 4		
Reykir þú pípu nú?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>
Ef þú reykir pípu nú hve mörg grömm af píputóbaki reykir þú að jafnaði vikulega?		
Grömm á viku _____		
Dróst þú reykinn niður í lungu?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>
4. Hefur þú nokkurn tíma reykt vindla?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>
Reykir þú vindla nú?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>
Ef þú reykir vindla nú hversu margar reykir þú þá vikulega að jafnaði vikulega?		
Fjöldi á viku _____		
Ef þú reykir vindla nú dregur þú reykinn niður í lungu?	Nei <input type="checkbox"/>	Já <input type="checkbox"/>