

Grein byggð á erindi á Ráðstefnu um íslenska þjóðfélagsfræði á Höfn í Hornafirði 13. og 14. október 2017

Ágúst Einarsson

Heilbrigðismál í breyttum heimi

1. Inngangur

Skilgreining *Alþjóðlegu heilbrigðisstofnunarinnar* (WHO) á heilbrigði eða heilsu er ekki aðeins það að vera laus við sjúkdóma heldur felst almenn vellíðan í hugtakinu heilbrigði. Einstaklingur framleiðir bættu heilsu til dæmis með því að stunda hreyfingu og hollt mataræði.

Heilbrigðismál varða alla jarðarbúa. Margir glíma við sjúkdóma eða vandamál sem geta haft áhrif á vellíðan viðkomandi. Heilsugeirinn tekst á við vandamál sem draga úr vellíðan eða valda því að ekki næst möguleg vellíðan. Það er leitast við að koma í veg fyrir óæskileg hliðaráhrif.

Margt hefur batnað undanfarin ár á á heimsvísu.

- Þannig lifðu árið 37% jarðarbúar árið 1990 í sárri fátækt en þeir voru 10% árið 2015. Sár fátækt er að hafa úr minna en 1,9% US\$ til ráðstöfunar á degi hverjum.
- Læsi hefur aukist mikið miðað við stöðuna fyrir 100-200 árum.
- Á 18. öld dóu 43% barna áður en þau urðu 5 ára. Nú er þetta hlutfall 4,3% eða tífalt lægra en var fyrir tveimur öldum.
- Menntun hefur aukist á heimsvísu.

Allur þessi samanburður er svona hagstæður vegna mikilla framfara í þróunarlöndunum.

Heilbrigðismál eru efnahagslega einn stærsti geirinn á alþjóðarvísu og fer vaxandi. Mörg vandamál krefjast enn meira fjármagns og mannafla, þótt sjálfvirkni leysi vandamálin með mannafla að hluta.

Íslenskt heilbrigðiskerfi fær oft gott mat, eins og til dæmis í dánartíðni sjúkdóma sem koma má í veg fyrir.

2. Þróun mannfjölda

Hægt er að setja fram þróun mannfjölda, fæðingu og dauða, á Vesturlöndum í þremur tímabilum eða skeiðum. Fyrsta tímabilið kallast skeið farsóttá og hungursneyðar og var einkennandi fyrir tíma iðnbyltingarinnar sem hófst eftir miðja 18. öld. Annað tímabilið er skeið vÍkjandi farsóttá og einkennir iðnvæðinguna fram á 20. öld, þegar dánartíðni minnkaði mikið og fæðingum fór fækkandi. Þriðja tímabilið er skeið hrörnunarsjúkdóma og sjúkdóma af mannavöldum en þá hefur dregið verulega út fæðingum og dánartíðni. Þetta tímabil er frá 20. öld fram á 21. öldina. Hér ber að athuga að lönd eru misjafnt komin á þessum þróunarskeiðum. Þannig eru Vesturlönd á þriðja tímabilinu en mörg þróunarlandanna eru enn á öðru tímabili.

Fyrir rúmum 250 árum hófst mikið framfaraskeið mannsins sem ekki sér enn fyrir endann á. Margvísleg vandamál á sviði matvælaöflunar og umhverfismála sem og erfiðleikar í samskiptum fólks blasa við. Á sama tíma fjölgaði fólki stórlega í heiminum eða meira en nokkurn tímann fyrr í sögunni og það þurfti að afla fæðu fyrir allt þetta fólk. Mynd 1 sýnir fólksfjöldann í heiminum frá árinu 1 eða frá fæðingu Krists til ársins 2016.



Mynd 1: Fólksfjöldi heims í milljónum manna frá árinu 1 til ársins 2016

Eins og sést á mynd 1.15 stóð fólksfjöldinn í stað, það er í um 300 milljónum, fyrstu 1.000 ár tímabilsins eða til ársins 1000. Næstu 800 ár var tiltölulega lítil fólksfjölgun, eða um 110 milljónir í 410 milljónir árið 1800. Mikil fólksfjölgun varð á 19. öld en þá var iðnbyltingin í fullum gangi. Fólki fjölgaði fram til 1900 um 1.240 milljónir og um aldamótin voru íbúar jarðar um 1.650 milljónir. Hins vegar var fólksfjölgunin gífurleg á 20. öldinni en þá fjölgaði fólki um fjóra og hálfan milljarð. Síðustu 15 árin fjölgaði áfram um 1.200 milljónir og fólksfjöldinn

var orðinn rúmir 7,5 milljarðar árið 2017. Þessi fólksfjölgun hefur nær eingöngu átt sér stað í þróunarlöndunum en sáralítil og jafnvel engin fjölgun hefur orðið í mörgum vestrænum löndum.

Samhliða þessari miklu fólksfjölgun síðustu áratuginna hafa orðið mestu tækniframfarir í sögu mannsins þannig að viðmið við söguna er gagnslítið eða gagnslaust til að greina stöðu mála nú á tímum. Miklar framfarir í heilbrigðisvísindum og bætt lífskjör eru ein helsta orsök fólksfjölgunar en meðalaldur hefur einnig hækkað verulega.

Einungis með tækniframförum, einkum í landbúnaði, hefur tekist að fæða allt þetta fólk þótt það hafi reyndar ekki tekist alls staðar. Víða í heiminum er alvarlegur fæðuskortur og margar milljónir manna látast úr hungri á ári hverju eða úr sjúkdómum sem má rekja til vannæringar. Nú á tímum eru fæðuöflun og loftlagsbreytingar alvarlegustu vandamálin sem mannkynið stendur frammi fyrir.

Fólksfjöldinn á jörðinni verður í lok 21. aldar um 11 milljarðar en ýmsir telja að hann aukist ekki eftir það, meðal annars vegna þess að fjölskyldur í þróunarlöndunum komi til með að eignast mun færri börn en áður. Langflestir af íbúum jarðar munu búa í Asíu og Afríku. Það þarf mikið magn af matvælum til að fæða 11 milljarða manns.

Talið er að í veröldinni líði tæpur milljarður manna hungur og um þrjú milljarðar af þeim sjö milljörðum sem nú byggja jörðina glími við afleiðingar fæðuskorts, til að mynda vegna vöntunar á nauðsynlegum bætiefnum. Talið er að um 30% af öllum framleiddum matvælum eyðileggist í framleiðslu eða í dreifingu, til dæmis þegar matvælum er hent þegar þau eru komin fram yfir síðasta söludag. Það er ekki aðeins að matvælin eyðileggist heldur tapast allt sem lagt var í framleiðsluna og dreifinguna, eins og mannleg vinna, vatn og orka. Þetta er gífurleg sóun og mjög brýnt að framleiðendur og seljendur matvæla bæti þetta ferli.

Fram til aldamótanna 1800 var almenn heilbrigðisþjónusta sáralítil en það breytist á seinni hluta 19. aldar og á 20. öld þegar gífurlega framfarir urðu í heilbrigðismálum. Hér skiptir ör þróun í baráttu við sjúkdóma og farsóttir lykilmáli. Síðustu tvö hundruð árin jókst fæðingartíðni, það er fleiri börn fæddust og dánartíðni minnkaði, það er færri dóu en áður. Alvarlegir sjúkdómar sem okkur mörgum dauðföllum eins og bólusótt, svarti dauði, berklar, malaría, kólera og influensa. Margir þessir sjúkdóma eru þó vandamál í þróunarlöndum enn þann dag í dag en ekkert líkingu við fyrri tíma enda hafa árangursrík lyf og bólusetningar komið fram. Aukin og bætt fæðuöflun síðustu tvö hundruð árin hefur einnig gegnt burðarhlutverki í fjölgun jarðarbúar.

3. Aðferðir í heilsugæslu

Oft er sagt að markmið heilbrigðisþjónustu sé að bæta við lífari við lífaldur einstaklinga, en ekki einfaldlega viðbótarlífár heldur gott viðbótarlífár, það er viðbótarlífár sem tryggir vellíðan. Það er algengt innan heilsugeirans að sýna hvað aðgerðir hafa í för með sér sem kostnað á hvert viðbótarlífár sjúklings. Mikil útgjöld tengjast iðulega heilbrigðismálum, einnig sem hluti af fjárreiðum einstaklinga og skiptir engu hvort heilbrigðisþjónustan er á vegum opinberra aðila eða einkaaðila.

Heilbrigðismál skiptist í mörg sérsvið og fjölmargar sjálfstæðar vísindagreinar tengjast heilsugeiri auk heilbrigðisvísinda. Fjölmörgum aðferðum innan félagsvísinda er beitt innan heilsugeirans. Það þarf að greina með hvaða hætti hægt er að bæta líðan fólks en lífaldur hefur til að mynda yfir hækkað verulega síðustu áratugum en aukinn lífaldur kallar oft á ýmis kostnaðarsöm úrræði. Jafnræði, það er að tryggja sem jafnastan aðgang að úrræðum tengdum heilbrigðismál er mikilvægur þáttur í heilsugeiri nær allra þjóða.

	1997	2014
Danmörk	8,2%	10,6%
Færeyjar	9,3%	7,4%
Grænland	9,0%	9,4%
Finland	7,3%	9,5%
Ísland	7,9%	8,9%
Noregur	8,1%	9,3%
Svíþjóð	8,5%	11,2%

Mynd 2: Útgjöld til heilbrigðismála sem hlutfall af landsframleiðslu

Mikilvægt er að geta mælt ýmislegt í heilbrigðismálum til að geta metið árangur og kostnað. Stór hluti af útgjöldum í einstökum samfélögum renna til heilbrigðismála. Einn helsti mælikvarði í þeim efnum eru útgjöld til heilbrigðismál sem hlutfall af landsframleiðslu en landsframleiðsla er verðmætasköpun endanlegra vöru- og þjónustuframleiðslu í viðkomandi landi. Framleiðsla skiptir í vörur, eins og lyf, og þjónustu, eins og samtal sjúklings við lækni. Algengt er að þetta hlutfall sé um 10% í einstöku m löndum og sést á þessu hversu umsvifamikil heilbrigðismál eru í einstökum samfélögum, enda starfa fjölmargir innan heilsugeirans.

	1990	2015
Danmörk	1,8%	1,6%
Finnland	2,4%	2,2%
Ísland	1,5%	1,3%
Noregur	3,1%	3,4%
Svíþjóð	4,5%	2,6%

Mynd 3: Hlutfall á vinnumarkaði sem er fjarverandi vegna veikinda

Mikilvægi heilbrigðismál í hagkerfi einstakra landa hefur vaxið undanfarna áratugi og miklar tækniframfarir hafa jafnframt átt sér stað og kostnaður hefur aukist, aðgengi að heilbrigðisþjónustu er misjafn í löndum heims, enda lífsskjörum víða mjög misskipt. Jafnframt eru gæði heilbrigðisþjónustu mjög mismundi milli landa en einnig oft innan landa.

Hægt er að fjalla um heilbrigðismál út frá fjölmörgum fræðigreinum eins og læknisfræði, heimspeki og félagsvísinda. Þessi sjónarhorn eru oft ólík og samtal milli greina er oft takmarkað. Þannig eru vitaskuld miklar rannsóknir í heilbrigðismálum innan læknávisinda og félagsvísinda. Læknávisindi eru mjög sérhæfð og hið sama gildi um félagsvísindi. Stundum er reynt að tengja eldri vísindagreinar við heilbrigðismál eins og heilsuhagfræði, sem er tiltölulega ný sérgrein, þar sem hagfræði er beitt innan heilbrigðismála.

Upplýsingar og meðferð þeirra hafa alltaf skipt miklu máli innan heilsugeirans. Takmarkaðar upplýsingar um áhrif mismunandi leiða innan heilbrigðisþjónustunnar geta leitt til aukins kostnaðar en takmarkaðar upplýsingar voru einmitt eitt af fyrstu viðfangsefnum vísindalegar nálgunar á heilbrigðismálum. Ófullkomnar upplýsingar felast oft í því að þær eru ósamhverfar, þar sem sjúklingur og læknir á heilsugæslu búa yfir mismunandi upplýsingum um líðan og áhrif lyfja.

	1991	2015
Danmörk	11,5	9,3
Færeyjar	6,7	6,4
Grænland	15,0	8,3
Finnland	9,2	8,4
Ísland	5,1	7,5
Noregur	4,8	6,0
Svíþjóð	6,3	7,3

Mynd 4: Áfengisneysla á mann á Norðurlöndum 15 ára og eldri í lítrum af hreinum vínanda

Hlutfall íbúa hérlendis sem reykja daglega var 33% árið 1987 og 11% árið 2015. Margir þættir í heilbrigðismálum eru kostnaðarsamir eins og reykingar og ofneysla áfengis og eiturlyfja. Auglýsingar í heilsugeiranum eru mjög mismunandi milli aldna. Í Bandaríkjunum eru auglýsingar, til að mynda á lyfjum og áfengi, algengar meðan þær þekkjast ekki hérlendis, enda að hluta til bannaðar, eins og áfengisauglýsingar.

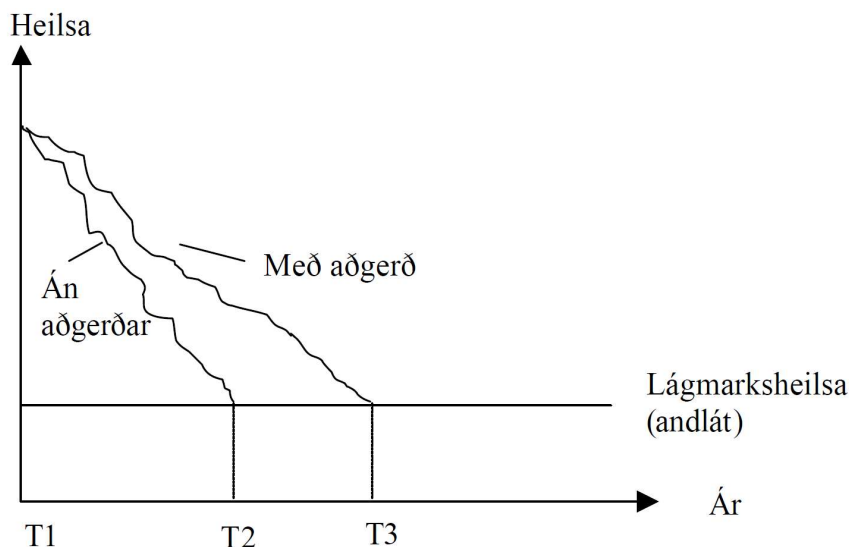
Faraldrar, eins og eyðni, hafa valdið miklum skaða undanfarin ár en meðferð, meðal annars vegna aðgerða opinberra aðila, hefur batnað umtalsvert. Bóluefni hafa alltaf verið virkt tæki í baráttu við faraldra og bólusetningar eru nú helsta leiðin í glímu við alvarlega smitsjúkdóma.

Tölfræðilegum aðferðum er oft beitt inna heilsugeirans, meðal annars til að sannreyna tilgátur um tiltekið samhengi, til dæmis milli lyfs og áhrifa þess. Þessar aðferðir eru mikilvægt hjálpartæki innan heilbrigðisvísinda.

Þegar atvinnuvegur verður öflugri og tæknivæddari eins og raunin varð með íslenskan heilbrigðisþjónustu á 20. öld verður til svokallað þekkingarflakk. Í því felst að þekking dreifist milli einstaklinga í stofnunum og fyrirtækjum í sömu eða tengdum atvinnugreinum.

Sjálfvirkni verður enn meira áberandi á næstu árum og fjölmörg núverandi störf munu glatast vegna hennar. Þetta mun gerast innan heilbrigðisþjónustu eins og í öðrum atvinnugreinum og er liður í þeirri atvinnuháttabyltingu sem nú stendur yfir.

Virgni heilsugæslu fer eftir því hvers eðlis sjúkdómar eru en með sjúkdómi er átt við hvers kyns breytingu á heilbrigðisástandi einstaklings sem leiðir til lakari heilsu. Á mynd 5 sést á stílfærðan hátt hvernig dregur venjulega úr heilsu með hækkingu aldri og hvernig hægt er að lengja ævi einstaklinga með aðgerðum innan heilbrigðisþjónustu. Óreglulegur ferill línanna á mynd 5 sýnir sveiflur í heilsu einstaklinga.



Mynd 5: Lenging líftíma með aðgerð

Tíminn er á X-ásnum. T1 er það ár sem sjúklingurinn veikist. Ef ekkert er gert deyr sjúklingurinn árið T2. Með læknisfræðilegum aðgerðum er hægt að lengja líf hans um tiltekinn tíma. Á Y-ásnum er heilsa eða heilsufar hans og hin hallandi lína niður á við sýnir hvernig heilsu hrakar með aldrinum. Með aðgerð er hægt að lengja líftímann og á myndinni er sýnt að með aðgerð er andlátíð árið T3. Líftíminn hefur þannig verið lengdur um T3-T2 ár en auk þess hefur heilsan verið bætt á þeim árum sem eftir eru ævinnar. Það að lengja líftímann er ábatasamt en kostar sitt. Kostnaðurinn er mældur fyrir hvert ár sem hægt er að bæta við líf einstaklings. Viðbótarlífár hefur oft í för með sér fjárhagslegan ábata, til dæmis lengri vinnuævi og þar með aukið framlag til landsframleiðslunnar.

Stjórnun í heilsugeiranum er margþætt og flókin. Það er einkennilegt að hugsa til þess að í áratugi hafa tugir einstaklinga, venjulega um 100 manns, dvalið á *Landspítalanum* þrátt fyrir að geta útskrifast en það vantar hjúkrunarheimili sem eru miklu ódýrari á hvern sjúkling á hverjum degi á hátækisjúkrahúsi eins og *Landspítalinn* er. Forgangsröðun innan heilsugeirans er því oft illskiljanleg en þetta hefur verið með þessu hætti í marga áratugi og líklega eru allir stjórnmalaflokkar meðábyrgir fyrir þessu kostnaðarsama ófremdarástandi. Hins vegar er mjög dýrt að reka hjúkrunarheimili

Lyf eru eitt mikilvægasta hjálpartæki í heilbrigðisþjónustu. Bólusetningar, sem hófust um aldamótin 1800, hafa til að mynda nær útrýmt bólusótt og lömunarveiki. Malaría, sem mannskæður sjúkdómur, er mun óalgengari en áður var vegna árangursríkra lyfja. Insúlín gerbreytti meðhöndlun sykursjúkra og pensílín, sem drepa sýkla, hefur bjargar fjölda mannlífa. Þróun fyrrgreinda lyfja var einkum fyrri hluta 20. aldar en framfarir í lyfjaiðnaði hafa verið óstöðvandi

síðan og vaxandi. Árangursrík lyf eru tekin við hjarta-, geð- og húðsjúkdómum og ótal fleiri. Krabbameinslyf verða sífellt algengari og fullkomnari. Söluverðmæti lyfja árið 1989 var 12 milljarðar kr. og árið 2015 24 milljarðar kr. Báðar fjárhæðir eru á verðlagi ársins 2016. Lyfjaútgjöld hafa tvöfaldast á 27 árum á sama verðlagi.

Almannatryggingar voru fyrst teknar upp í Þýskalandi síðari hluta 19. aldar á stjórnarárum Bismarck kansla Þýskalands. Hugsunin var sú að tryggja vinnandi fólki eftirlaun eftir að hætti að vinna vegna aldurs. Það þarf að hafa skýrt í huga að meðalaldur fólks var mun lægri á þeim tíma en nú er. Þannig var að meðaltali voru það ekki mörg ár sem fólk var á eftirlaunum. Það er allt önnur staða uppi nú á tímum, þar sem fólk getur búist við því að vera mun lengur á eftirlaunum en áður, jafnvel í nokkra áratugi.

4. Fjölbjóðlegur samanburður

	2005	2014
Ísland	80%	76%
Danmörk	77%	72%
Holland	76%	77%
Svíþjóð	76%	80%
ESB	64%	68%

Mynd 6: Hlutfall íbúa sem telur sig við góða heilsu

Það bætist við lífaldur með tímanum. Það er talið að lífaldur aukist nú um fjóra mánuði á ári sem þýðir að eitt ár í meðalaldi bætist við á þriggja ára fresti. Á 30 ára tímabili frá 2018 til 2048 mun lífaldur væntanlega hækka að meðaltali um 10 ár. Ef gengið er frá því að væntanlegur lífaldur sé núna 76 ár verður hann 86 ár eftir 30 ár. Þetta kostar samfélagið mjög mikið bæði í eftirlaunum og í heilsugæslu en með vaxandi aldri eykst kostnaður vegna heilbrigðismála.

	Fjöldi íbúa yfir 67 ára	Hlutfall af íbúum
1950	9.000	6%
1980	19.000	9%
2017	41.000	12%
2040	76.000	19%
2065	105.000	24%

Mynd 7: Fjöldi eldri borgara hérlendis og sem hlutfall af íbúafjölda

Mestur hluti heilbrigðiskostnaðar leggst á seinustu 7 ár ævinnar.

Gífurlegar breytingar undanfarin ár, til dæmis er yfir 2 milljónir farsíma eru seldir á hverjum degi.

Stress í tengslum við vinnu kostar um 120.000 manns í Bandaríkjunum lífið á ári hverju. Það svarar til um 120 manns héraðs eða einn þriðja hvern dag.

Tóbak olli um um 100 milljón manns dauða á 20. öld eða fleiri en fjöldi þeirra sem létust í eða vegna beggja heimstyrjaldanna á 20. öld.

Árið 1999 var fjöldi öryrkja héraðs um 8.700 manns en árið 2015 voru þeir um 16.300 eða hafa tvöfaldast á 15 árum.

Meðallegutími í sjúkrahúsum var 6,2 dagar árið 2000 og 6,3 dagar árið 2014.

Árið 1981 unnu um 3.600 manns í heilsugeiranum en þeir voru orðnir 9.100 árið 2015. Þetta er mjög mikil fjölgun eða meira en tvöföldun á rúmum 30 árum.

	2013/2014		
	Læknar	Tannlæknar	Hjúkrunar-konur
Danmörk	363	77	1.030
Færeyjar	263	95	757
Grænland	173	55	467
Finnland	310	73	1.127
Ísland	366	84	931
Noregur	443	87	1.689
Svíþjóð	396	80	1.050

Mynd 8: Heilbrigðisstarfsfólk í mannrúm á hverja 100.000 íbúa

	2014
Danmörk	244
Færeyjar	514
Grænland	821
Finnland	453
Ísland	318
Noregur	385
Svíþjóð	254

Mynd 9: Fjöldi sjúkrahúsarúma á 100.000 íbúa

	2015/2016	
	Karlar	Konur
Danmörk	78,8	82,8
Færeyjar	79,9	84,7
Grænland	69,6	74,1
Finnland	78,4	84,1
Ísland	80,7	83,7
Noregur	80,6	84,2
Svíþjóð	80,6	84,1

Mynd 10: Lífslíkur nýfædds barns 2015/2016

Stjórnvöld geta náð árangri í heilbrigðismálum með því að beita skattalegum aðgerðum eða öðrum efnahagslegum ráðstöfunum. Dæmi um þetta er hár skattur á áfengi og tóbak til að daga úr neyslu. Þær vörur valda heilsutjóni, sem samfélagið sem held verður að takast á við með ærnum kostnaði. Annað dæmi sem hér á við er skattur á matvæli sem inniheldur mikinn sykurl, til dæmis gosdrykkir. Víða er sykurskattur en hérlendis var hann afnuminn eftir að hafa verið stuttan tíma í gildi.

Það eru um 16% Íslendinga of feitir og er það hærra hlutfall en víðast annars staðar og jafnvel mun hærra eins sést á samanburði við önnur Norðurlönd. *Alþjóðlega heilbrigðisstofnunin* (WHO) telur að offituhlutfall einnar þjóðar hærra en 15% falli undir farald. Þar með er sagt að hérlendis sé offitufaraldur, sem er grafalvarlegt og kostnaðarsamt vandamál. Offitu sem heilsufarslegu vandamáli fylgja sjúkdómar eins og sykursýki, stoðkerfisvandamál og hjarta- og æðasjúkdómar og þar með skertar lífslíkur. Hlutfall þeirra sem eru yfir kjörþyngd hérlendis var 36% árið 1990 og 48% árið 2002.

Heilbrigðismál eru skipulögð með mismunandi hætti eftir löndum. Í Bandaríkjunum er opinber heilsugæsla og einkarekstur trygginga ásamt umfangsmiklum einkarekstri í heilbrigðiskerfinu. Áberandi er þar að tryggingar ná ekki til allra þegnanna og einstaklingar verja sjálfir umtalsvert af tekjum sínum til kaupa á heilbrigðisþjónustu. Útgjöld til heilbrigðismála á hvern íbúa eða sem hlutfall af landsframleiðslu er hæst í heiminum í Bandaríkjunum. Hérlendis sjá opinberir aðilar um stærstan hluta heilbrigðisþjónustu en einkarekstur, eins og sérfræðilæknar á læknastofum, er umtalsverður en kostnaður fyrir veitta þjónustu hér greiddist að stórum hluta með opinberum framlögum.

Í Bretlandi annast opinberir aðilar stærsta hluta heilbrigðisþjónustunnar þar sem þjónustan er fjármögnun að stærstum hluta með skattfé en einnig úr heilsutryggingum. Lítil hluti er þar fjármagnaður með komugjöldum. Við hliðina við þetta kerfi einnig einkatryggingarn við lýði. Heimilislæknar ákveða þar hvort sjúklingar þurfa frekari aðhlyningu á spítala, svipað og heilsugæslustöðvar gera héraendis.

5. Lokaorð

Breytingar í heilbrigðismálum eru geysimiklar og kostnaðarsamar, ekki hvað síst vegna vaxandi aldurs jarðarbúa. Lítil umræða er enn um þessi vandamál framtíðar tengd heilbrigðismálun en umræðan er nauðsynleg. Annars hellist verkefni yfir og verður allt að því óviðráðanlegt, þótt tækniframfarir leysa hluta komandi vandamála.