

# Leiðir mikilvægrar nýrrar þekkingar til lækna

## Dæmið um *Helicobacter pylori* og sár í maga og skeifugörn

### Ágrip

Auðbergur Jónsson,  
Peter Martin,  
Kirsti Rautanen,  
Arne Scheel  
Thomsen,  
Carl-Åke Hjalt,  
Göran Löfroth

Lýst er afturskyggnri rannsókn á upplýsingaflæði til lækna af tengslum *Helicobacter pylori* við sár í maga og skeifugörn og fleiri meltingarfærasjúkdóma. Þetta er íslenski hlutinn af sameiginlegri rannsókn í fimm Norðurlöndum.

**Tilgangur:** Tilgangur rannsóknarinnar var að fá fram mynd af virkni dreifingarleiða faglegrar þekkingar og sjá hve lengi merk tíðindi eru að berast og valda breytingum á hefbundnum vinnubrögðum.

**Efniviður og aðferðir:** Sendir voru spurningalistar til 159 íslenskra heimilislækna og 110 lækna í þremur sérgreinum. Meðal annars var spurt hvenær og hvaðan umrædd frétt barst, hvenær og hvernig hún breytti vinnubrögðum við greiningu og meðferð.

**Niðurstöður:** Tíðindin um *H. pylori* höfðu almennt borist læknum sex til átta árum eftir fyrstu skrif um þau í fagritum og þremur árum síðar höfðu þau leitt til viðeigandi breytinga á rannsóknum og meðferð. Sérgreinalæknarnir fengu fréttirnar einu til þremur árum á undan heimilislæknunum og fóru

einnig einu til þremur árum á undan þeim að nota sýklalyf í meðferð sýrusára. Fróðleiksuppspretturarnar, sem flestir nefndu, voru erlend fagrit, þá vísindaráðstefnur, starfssystkini og íslenskt fagrit. Mikilvægustu heimild töldu flestir erlend fagrit, þá vísindaráðstefnur og starfssystkini. Viss munur kom fram á heimilislæknahópnum og sérgreinalæknahópnum. Fleiri heimilislæknar sögðust fá fréttir frá lyfjaiðnaðinum, fleiri lesa þær í Læknablaðinu og treysta fleiri á klínískra sjúkdómsgreiningu. Sérgreinalæknarnir töldu fleiri mikilvægustu heimildina vera starfssystkini, einnig sögðust þeir fleiri nota og telja rétt að nota speglanir og vefjasýnatökur en heimilislæknarnir.

**Ályktanir:** Aðeins áratugi eftir birtingu fyrstu greina í fagritum um *Helicobacter pylori* höfðu íslenskir lækna aflað sér þekkingar og tekið upp viðeigandi meðferð, og fóru sérgreinalæknar þar eðlilega fyrir. Fréttin barst flestum með erlendu fagriti, en hlutverk innlands fagrits var lítið.

### ENGLISH SUMMARY

Jónsson A, Martin P, Rautanen K, Thomsen AS, Hjalt C-Å, Löfroth G

#### The channels for important new knowledge to medical doctors. The case of *Helicobacter pylori* and stomach and duodenal ulcers

Læknablaðið 2001; 87: 707-12

A retrospective survey of the flow of information to medical doctors as regards the relationship between *Helicobacter pylori* and stomach and duodenal ulcer and other gastrointestinal diseases. This is the Icelandic part of a joint study in five Nordic countries.

**Objective:** The objective of the research was to assess the effectiveness of different sources of information, to measure the length of time it takes for the information to spread and influence medical practice.

**Material and methods:** The information was collected with the help of questionnaires that were sent to 159 general practitioners (GP) and 110 physicians in three medical specialities. Among the questions asked were when and how the information had reached the respondents and when and how it had influenced their medical practices.

**Results:** The knowledge about *Helicobacter pylori* had generally reached medical doctors six to eight years after it first appeared in the medical journals and had three years later led to changes in the routine examinations and treatment. The specialists got the news one to three years earlier than the GPs and also started to prescribe antibio-

tics one to three years earlier. The most frequently cited source of information was international medical journals, then scientific conferences, colleagues and The Icelandic Medical Journal. The most important source was considered to be international medical journals, then scientific conferences and colleagues. A certain difference was found between GPs and the specialist doctors. More GPs said they had got information from the pharmaceutical industry or through The Icelandic Medical Journal and relied on clinical diagnosis. More specialist doctors considered the most important source of new knowledge to be the colleagues, they also said they used endoscopy and took tissue samples more often and more often considered it correct to do so.

**Conclusions:** Only a decade after the first reports on *Helicobacter pylori* appeared in medical journals most Icelandic doctors had got the knowledge and were prescribing appropriate treatment, the specialist doctors in the lead. International medical journals spread the news most effectively but The Icelandic Medical Journal played only a minor role. The question is if the process could have been accelerated any further by some more hitting Icelandic news and by more definite initiative in framing guidelines.

**Key words:** knowledge uptake, *Helicobacter pylori*, antibiotics.

**Correspondence:** Auðbergur Jónsson. E-mail: audbergur@hsa.is

Nordiska hälsöversiktshögskolan, Gautaborg, Svitbjóð.  
Bréfaskipti, fyrirspurnir:  
Auðbergur Jónsson,  
Heilbrigðisstofnun  
Austurlands, Egilsstöðum, 700  
Egilsstöðum. Sími: 471 1400;  
netfang: audbergur@hsa.is

**Lykilorð:** miðlun þekkingar,  
*Helicobacter pylori*, sýklalyf

Spurning er hvort hægt hefði verið að hraða þessu ferli enn frekar með markvissari innlendri fréttamiðlun og frumkvæði að gerð vinnureglna.

### Inngangur

Það er áhugavert og gagnlegt að vita eftir hvaða leiðum lækna öðlast vitneskju um nýjungar í greininni, og ekki síður hvernig til tekst að láta nýja þekkingu leiða til nýrra vinnubragða og bættrar meðferðar. Í erlendum fagritum er nokkuð fjallað um dreifingu þekkingar (1,2) en nú býðst einstakt tækifæri til þess að rannsaka þetta í okkar umhverfi. Þar er átt við þær byltingarkenndu breytingar sem orðið hafa á allri vinnu með sjúkdóma í efra meltingarvegi á árunum eftir 1983, þær virðast kjörnar til þess að rannsaka hvernig mikilvægar fréttir berast.

Á árunum 1983-1984 vöktu Ástralirnir Warren og Marshall athygli á tilvist bakteríu, sem nú er nefnd *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), í slímhúð meltingarfæra og settu fram hugmyndir um samhengi milli *H. pylori* og langvarandi magabólgu og maga- og skeifugarnarsára (3,4). Menn voru gagnrýnir á þessar hugmyndir í byrjun, en næstu ár kom svo hver rannsóknin eftir aðra sem studdi þær. Umfjöllun og áhugi óx er leið á níunda áratuginn, flestar rannsóknir studdu tilgátu Ástralanna og æ fleiri tóku að hallast að henni (5,6).

Hérlendis birtist fyrsta fræðigreinin um *H. pylori* 1988 og þar var staðhæft að sýkillinn fullnægði skilyrðum Kochs sem valdur að viðvarandi magabólgu, það er alltaf til staðar í sjúkdómnum, hægt væri að rækta sýkilinn utan hýsilsins og hægt að framkalla sjúkdóminn með því að flytja *H. pylori* í nýjan hýsil (7). Á tæpum áratug varð *H. pylori* almennt viðurkenndur orsakafáttur sýrusára og langvarandi magabólgu (5). Þróuð var eins til tveggja vikna lyfjameðferð, sem reyndist oftast bæta varanlega sjúkdóma, sem áður urðu í mörgum tilfellum afar langvinnir og komu endurtekið. Þarna var brotið blað í sögu meltingarfæralækninga.

Umræðan hefur í framhaldinu snúist um hagstæðustu greiningaraðferð og lyfjameðferð (8-10), um þátt *H. pylori* í magakrabbameini (11,12), vélindabólgu (13), starfrænum meltingaróþægindum án sárs (14,15), kviðverkjum í börnum (16), hverja á að rannsaka og hverja á að setja á meðferð (17) og hvaða vinnureglum eigi að fylgja (18-21). Líflæg umræða er áfram um þessi mál í lækna ritum.

Tilgangur höfunda var að kanna þekkingu og skoðanir lækna á sambandi *H. pylori* við sýrusár og fleiri meltingarfærasjúkdóma, hvenær og hvaðan þeir fréttu þetta og hve lengi þeir voru að koma nýju þekkingunni í gagnið í starfi sínu. Við gerðum *H. pylori*-fréttina þannig að tæki okkar til þess að meta útbreiðslu og áhrif þýðingarmikillar læknisfræðilegrar nýjungar.

Rannsókn þessi var unnin með sama hætti í

Danmörku (22), Finnlandi (23), Noregi (24), Svíþjóð (25) og á Íslandi, og samanburðarrannsóknin hefur birst í alþjóðlegu lækna riti (26). Það sem hér birtist er íslenski hlutinn af rannsókninni.

### Efniviður og aðferðir

Könnun var gerð með spurningalista, sem höfundar bjuggu til, reyndu á nokkrum starfsfélögum og endurbættu síðan á árinu 1996. Spurningalisti fyrir heimilis- og heilsugæslulækna og spurningalisti fyrir sérgreinalækna voru hafðir eins nema þar sem spurt var um vinnulag þannig að ekki gat átt við báða hópa (tilvísanir, speglanir). Fyrstu spurningarnar vörðuðu aldur, kyn, sérgrein og vinnustað. Aðalefni listans voru svo spurningar um *H. pylori* og voru eftirtalin atriði höfð í brennideplinum: Hvenær og hvaðan tíðindin um *H. pylori* bárust; hvaða greiningaraðferðir voru notaðar og taldar æskilegar, fyrir sár og fyrir *H. pylori*-sýkingu; hvaða meðferð var valin við meltingarfærasjúkdómum með og án *H. pylori*-sýkingar, notkun sýklalyfja þar, hvenær hún var hafin; hvert álit læknisins var á orsakasambandi við tiltekna sjúkdóma og loks hvort vinnureglur væru til. Í lokin var svaraða gefið færi á athugasemdum.

Áformið var að senda lista til 200 heimilislækna og 200 meltingarfærasérfræðinga í hverju landi, en mannfæð í stéttinni útilokaði það hér á landi. Skrá Læknafélags Íslands yfir starfandi lækna í landinu var notuð. Allir heimilis- og heilsugæslulækna á landinu fengu spurningalista, en af sérgreinalæknum fengu hann allir meltingarfærasérfræðingar, skurðlækna aðrir en lýta- og bæklunarlækna og allir barnalækna. Spurningalistarnir voru sendir út í ársbyrjun 1997 og tveimur mánuðum síðar var sent bréf til þess að minna seina útfyllendur á. Sent var til 159 heimilislækna og 110 sérgreinalækna. Svör voru að berast fram í maí. Tölfræðileg úrvinnsla var tölvuunnin í forritinu EPI INFO, gerð 6.04 (27).

Vorið 1997 voru einnig tekin viðtöl við fimm lækna sem tengdust allir náði vinnu með *H. pylori* eða sátu í lykilstöðum varðandi þá vinnu. Á hinum Norðurlöndunum voru tekin viðtöl með sama formi, það er með hálfstöðluðum spurningalista (28). Spurt var um skoðanir viðmælenda á því hvernig og hvenær vitneskja um *H. pylori* hefði borist stéttinni, hvort sá fróðleikur barst eftir virkustu leiðum eða hvort aðrar væru vænlegri til fróðleiksmiðlunar. Einnig var spurt um skoðanir á samræmdum vinnureglum fyrir vandamálið, ásamt álit á letjandi og hvetjandi þáttum fyrir það að koma á slíkum vinnureglum.

### Niurstöður

Svörin varð 174 útfylltir listar af 269 sendum, en misvandlega útfylltir. Til úrvinnslu var tekið 171 svar eða 63,6% af útsendum listum. Þar af svöruðu 107 heimilislækna (67,3%) og 64 sérgreinalækna (58,2%). Brottfall var athugað að því er varðaði kyn

og aldur. Enginn marktækur munur sást varðandi kyn. Konur voru rúm 10% hópanna.

Aldur var flokkaður í áratugum, í sex flokka. Væru þrjú yngstu flokkarnir settir í einn hóp og þrjú elstu flokkarnir í annan, þá kom í ljós 75% svörun í yngri hópnum en 45% svörun í þeim eldri. Þetta var tölfræðilega marktækur munur. Meðalaldur heimilislækna sem svöruðu var 44,5 ár en sérgreinalækna 52,8 ár. Aðalvinnustaður heimilislækna var heilsugæslustöð og sérgreinalækna sjúkrahús, nær undantekningarlaust.

**Hvenær og hvaðan heyrtr?:** Vitneskja um *H. pylori* barst flestum læknum hér á árunum 1987-1992 (tafla I). Sérgreinalæknaþópurinn sýndist þar einu til þremur árum á undan og var munurinn mestur 1989, þegar 49 heimilislækna (47%) en 45 sérgreinalækna (73,8%) höfðu heyrtr um *H. pylori*. Sá munur var marktækur, áhættuhlutfall (odds ratio, OR) = 0,32; (0,15<OR<0,66), en jafnaðist hratt út næstu ár.

Samkvæmt okkar tölum voru sérgreinalækna þrjú til en heimilislækna að byrja notkun sýklalyfjanna gegn *H. pylori*. Munurinn kemur vel fram í töflu II. Hann var mikill fram til 1992 en jafnaðist út frá 1992 til 1995. Meltingarfæraserfræðingar voru teknir út úr sérgreinalæknaþópunum og höfðu sex þeirra (50%) heyrtr um *H. pylori* á árunum 1984-1986 en 11 (92%) árin 1987-1989, það er lítið eitt á undan öðrum. Varðandi aðra þætti sem lítið var á skáru meltingarfæraserfræðingar sig lítið úr sérgreinalæknaþópunum.

Hvaðan fréttin um *H. pylori* barst var breytilegt (tafla III). Flestir nefndu til erlent fagrit, en á eftir fylgdu vísindaráðstefnur, samtöl við starfsfélaga og innlent fagrit. Mikilvægustu heimildina töldu flestir einnig erlent fagrit, en vísindaráðstefnur og samtöl við starfsfélaga fylgdu á eftir. Innlent fagrit nefndu þar fáir. Við samanburð á heimilis- og sérgreinalæknaþópunum vakti mesta athygli að fleiri heimilislækna nefndu innlent fagrit og lyfjaiðnaðinn sem heimild. Sá munur var tölfræðilega marktækur í báðum tilfellum, áhættuhlutfall = 2,4 (1,2<OR<4,8) og áhættuhlutfall = 3,46 (1,38<OR<9).

Varðandi mikilvægustu heimild var ekki marktækur munur á hópunum. Þó sögðust fleiri sérgreinalækna en heimilislækna fræðast af starfsfélögum sínum og heimilislækna sögðust fleiri fræðast á vísindaráðstefnum (tafla III).

**Greining:** Til greiningar við grun um sár var valið um röntgen, magaspeglun eða hvorugt. Í töflu IV sést hve margir sögðust nota rannsóknirnar og hverjir treysta klíníkinni í sínum daglegu störfum. Einnig sést þar hvernig lækarnir sögðust telja sömu rannsóknir eiga að notast. Tilvísun heimilislækna taldist þarna jafngildi speglunar sérgreinalækna.

Í töflunni sést að röntgen sögðust mjög fáir nota og þá fremur sérgreinalækna. Einnig sést að hlutfall sérgreinalækna sem spegluðu oft/alltaf á móti þeim

**Tafla I.** Hlutfall (%) heimilis- og sérgreinalækna sem hafði heyrtr um *H. pylori* í árslok viðkomandi árs.

	1986	1989	1992	1995
Heimilislækna	6,7	47,1	89,4	100,0
Sérgreinalækna	24,6	73,8	95,1	98,4

**Tafla II.** Hlutfall (%) heimilis- og sérgreinalækna sem notaði sýklalyf gegn *H. pylori* í árslok viðkomandi árs.

	1986	1989	1992	1995
Heimilislækna	4,1	32,0	96,9	100,0
Sérgreinalækna	18,8	70,8	95,8	100,0

**Tafla III.** Hvaðan heimilis- og sérgreinalækna heyrðu um samband *H. pylori* við meltingarfæraserfræðinga og hve margir tilgreindu hverja heimild.

Heimild	Ein af fleiri heimildum		Mikilvægasta heimild	
	Heimilis-lækna	Sérgreinalækna	Heimilis-lækna	Sérgreinalækna
Íslenskt fagrit	59	22	5	2
Erlent fagrit	88	46	38	25
Sérgreinarfélag	16	5	0	0
Vísindaráðstefna	70	39	32	14
Lyfjaiðnaður	45	7	4	0
Starfssystkini	65	39	19	18
Dagblöð	12	3	0	0
Annað	10	5	1	1
<b>Svarendur alls</b>	<b>106</b>	<b>64</b>	<b>99</b>	<b>60</b>
Meðalföldi heimilda	3,44	2,59	1	1

**Tafla IV.** Úrvinnsla lækna við grun um sársjúkdóm. Tilgreindur er fjöldi lækna sem velur hverja rannsókn.

Rannsókn	Tíðni	Það sem gert er á stofunni		Kjörvinnubrögð lækna	
		Heimilis-lækna	Sérgreinalækna	Heimilis-lækna	Sérgreinalækna
Röntgen	Oft/alltaf	0	5	2	4
	Sjaldan/aldrei	94	44	79	36
Tilvísun/speglun	Oft/alltaf	69	54	79	36
	Sjaldan/aldrei	37	4	26	7
Hvorugt	Oft/alltaf	23	3	17	3
	Sjaldan/aldrei	62	34	51	27

**Tafla V.** Notkun lækna á rannsóknunum til þess að greina *H. pylori*-sýkingu. Tilgreindur er fjöldi lækna.

Læknaþópur	Tíðni notkunar	Útöndunarpróf	Blóðvatnspróf	Speglun/tilvísun
Sérgreinalækna	Oft/alltaf	7	1	49
	Sjaldan/aldrei	32	38	8
	Svara ekki	25	25	7
Heimilislækna	Oft/alltaf	21	7	83
	Sjaldan/aldrei	60	73	21
	Svara ekki	26	27	3

sem gerðu það sjaldan var langtum herra heldur en hlutfall heimilislækna sem gáfu tilvísanir oft/alltaf á móti þeim sem gerðu það sjaldan. Munurinn var tölfræðilega marktækur. Af töflu IV má enn fremur ráða að heimilislækna sögðust miklu fúsari en sérgreinalækna til þess að treysta klíníkinni, vísa hvorki í röntgen né speglun. Sá munur var einnig tölfræðilega marktækur.

**Tafla VI.** Meðferð sem lækna nota gegn tilteknum meltingarfærásjúkdómum. Tilgreindur er fjöldi lækna sem beittir hverri aðferð.

Sjúkdómur	Gefa sýklalyf		Gefa ekki sýklalyf	
	Heimilis-lækna	Sérgreina-lækna	Heimilis-lækna	Sérgreina-lækna
Magabólga með <i>H. pylori</i>	57	34	45	19
Magasár með <i>H. pylori</i>	95	52	8	4
Skeifugarnarsár með <i>H. pylori</i>	98	50	5	4
Magabólga án <i>H. pylori</i>	0	0	105	55
Magasár án <i>H. pylori</i>	0	1	101	54
Skeifugarnarsár án <i>H. pylori</i>	3	3	100	50

Ekki kom fram neinn afgerandi munur á því hvað menn sögðust gera í vinnunni og hvað þeir sögðust vilja gera þar, en þó vildu nokkrir heimilislækna gefa tilvísanir, án þess að hafa gert það.

Til greiningar á *H. pylori*-sýkingu var valið á milli útöndunarlofts-rannsóknar, blóðvatnsrannsóknar og magaspeglunar með vefjasýnatöku. Í töflu V sést að magaspeglunin var langmest notaða rannsóknin, hinar sögðust fáir lækna nota oft, en þó fremur heimilislækna. Þarna var ekki marktækur munur á notkun læknaþopanna á rannsóknunum.

**Meðferð:** Til meðferðar á magasári, skeifugarnarsári eða magabólgu með eða án *H. pylori*-sýkingar voru gefnir sjö meðferðarvalkostir. Í úrvinnslunni litum við eingöngu á hvort lækna sögðust nota sýklalyf í meðferðinni eða ekki. Niðurstöðurnar í töflu VI sýna að væri *H. pylori* fyrir hendi innihélt meðferð yfir 90% lækna sýklalyf við sýrusári og tæp 60% heildarhópsins gáfu þau við magabólgu, sérgreinalækna þar ívið fleiri eða 64%. Væri *H. pylori* ekki fyrir hendi var sýklalyfjameðferð aftur hverfandi. Ekki kom fram verulegur munur á heimilis- og sérgreinalæknum að þessu leyti og alls ekki marktækur.

**Orsakasamband:** Orsakasamband milli *H. pylori* og sjúkdóma í efra meltingarvegi sögðust heimilis- og sérgreinalækna meta með mjög líkum hætti. Varðandi magabólgu svöruðu 12% heimilislækna og 26% sérgreinalækna því jákvætt, varðandi vélindabólgu 6% heimilislækna og 6% sérgreinalækna, varðandi magasár 76% heimilislækna og 68% sérgreinalækna, varðandi skeifugarnarsár 76% heimilislækna og 73% sérgreinalækna og varðandi magakrabbamein 21% heimilislækna og 23% sérgreinalækna.

**Vinnureglur:** Flestir töldu vinnureglur fyrir greiningu og meðferð á *H. pylori*-sýktum ekki til, en samkvæmt nokkrum svarenda voru til staðarreglur. Fyrir landið í heild töldu 12 heimilislækna og fimm sérgreinalækna einnig til reglur.

**Viðtöl:** Svör viðmælenda í viðtölunum fimm féllu í stórum dráttum að því sem ráða mátti af útfylltu spurningalistunum. En í viðtölunum komu einnig fram ólík sjónarmið hinna ýmsu geira fræðigreinar okkar og meiningarmunur um ýmis framkvæmdatriði. Athugasemd kom um að hér væri engin nefnd til, sem fylgdist með og stæði fyrir umfjöllun um

merkar nýjungar. Annar viðmælendi taldi samvinnu milli faghópa hafa skort og að skortur á frumkvæði hafi tafið að á kæmust samræmdar vinnureglur fyrir greiningu og meðferð á *H. pylori*-sýktum. Öllum þótti jákvætt að hafa einhvern viðurkenndan ramma fyrir vinnuna með *H. pylori*, en heimilislækna tveir voru þar þó sýnu ákveðnari en hinir.

## Umræða

Aldursdreifing svarenda og þeirra sem ekki svöruðu var hér þannig að viðhorf yngri lækna fá meira vægi en hinna eldri í könnuninni og því ekki tryggt að við fáum hér rétta mynd af viðhorfum stéttarinnar í heild.

Þá komu sérgreinalækna hérlandis úr þremur sérgreinum og verður þar að hafa fyrirvara á þegar kemur að samanburði við önnur lönd.

Stoptult minni skapar alltaf möguleika á skekkju í svona rannsókn (recall bias). Við reyndum að minnka þann möguleika með því að spyrja ekki um ártal, heldur skipta þeim 12 árum sem um var spurt (hvenær frétt / hvenær byrjað) í þriggja ára tímabil og láta velja um tímabil.

Þá skal ítrekað að rannsóknin byggði algerlega á upplýsingum og mati lækna sjálfra varðandi þekkingaröflun þeirra og hagnýtingu. Það leiddi af sér þann möguleika, þrátt fyrir nafnleysi könnunarinnar, að einhver fegraði eigin hlut meðvitað eða ómeðvitað.

Hafi sú verið raunin þá olli sú skekkja að líkindum styttingu á uppgefnum tíma fyrir þekkingaröflunina og meðferðarbreytinguna. Engar forsendur voru til þess að leggja mat á þennan möguleika skekkjuvald, og ekki þótti ástæða til að ætla að hann breytti verulega samanburðinum milli læknaþopanna eða þjóðanna.

Rannsóknin var afturskyggn hvað varðar fróðleiksöflun stéttarinnar, en gaf jafnframt þverskurðarmynd af stöðunni í ársbyrjun 1997.

Mat á niðurstöðum rannsóknarinnar hlýtur að byggja á því hvað talin voru viðurkennd sannindi í fræðigreinininni þegar hún var gerð. Læknávisindin eru í stöðugri framþróun, og „það rétta“ í greininni augljóslega alltaf barn síns tíma.

Í ársbyrjun 1997 höfðu lækna hérlandis engar opinberar leiðbeiningar við að styðjast þó næg lesning lægi fyrir um *H. pylori*, bæði innlend og erlend. En erlendar leiðbeiningar voru fyrir hendi og hljóta höfundar að styðjast við þær þar sem við á (20). *H. pylori* var á þeim tíma viðurkenndur orsakabáttur sýrusára og kjörmeðferðin var upprætingarmeðferð með sýklalyfjum. Til þess að greina *H. pylori* var mælt með blóðvatnsrannsókn eða útöndunarlofts-sýni væri sjúklingurinn innan 45 ára og einkenni hófleg. Í alvarlegri tilfellum og hjá eldri sjúklingum var traustið hins vegar sett á speglun, sýnatöku og sérfræðirannsókn. Vaxandi líkur þóttu á að *H. pylori*

væri orsakapáttur í myndun krabbameins í maga. Maastrichtfundurinn 1996 taldi einnig „ráðlegt“ að gefa sýklalyfin öllum með sannaða *H. pylori*-sýkingu, þar á meðal magabólgujúklingum, þó svo að sami fundur teldi vafasamt að tengsl væru milli sýkingarinnar og magabólgunnar. Frá þessum grundvelli lítum við á svörin.

Við úrvinnslu þessa íslenska hluta rannsóknar okkar er mikið horft á mun milli heimilis- og sérgreinalækna, sem víða kemur fram, og bendir oftast til að sérgreinalækna hafi verið skrefinu á undan, eðlilega. Þessi samanburður er þó eiginlega aukageta í viðleitni okkar við að draga upp mynd af fréttáflutningnum til stéttarinnar í heild og árangri hans. Læknastéttin í heild hafði greinilega meðtekið fróðleikinn um *H. pylori* og meltingarfærasjúkdómana, þótt hann bærst eftir mismunandi leiðum og á mismunandi tímum.

Sérgreinalækna voru greinilega fyrri til en heimilislækna bæði að fréttu af *H. pylori* og að hefja sýklalyfjameðferðina (töflur I og II). Þarna munar einu til þremur árum í báðum tilfellum eða tæpu einu þriggja ára tímabili könnunarinnar. Þar sem meirihluti læknastéttarinnar bjó og starfaði í Reykjavík og nágrenni sýnist fréttáflutningurinn til heimilislæknaanna heldur hægur. Langvarandi kjarabarátta hafði þarna valdið nokkurri spennu innan stéttarinnar og vafalaust síst bætt upplýsingaflæðið. En líklegustu skýringar á þessum tímamun sýnast þó eðlilegur faglegur áhugi sérgreinalækna og að heimilislækna hittu ekki starfssystkini daglega eins almennt og hinir, fréttu færra þá leiðina. Athygli vekur einmitt í töflu III að fleiri af sérgreinalæknum sögðust fá merkasta fróðleikinn í samtölum við starfssystkini, sem þeir geta þá væntanlega þakkað stærri vinnustöðum og nábylinu við starfsfélaga.

En fréttin um *H. pylori* virtist almennt hafa leitt til breyttrar meðferðar aðeins 10-12 árum eftir fyrstu skrif Warrens og Marshalls (3,4). McKee og félagar (1) tala þó um lengri tíma, yfir 20 ár, frá því farið er að fjalla um fræðilega nýjung þar til hún er komin í almenna notkun.

Afgerandi fleiri heimilislækna en sérgreinalækna sögðust hafa fræðst af lyfjaiðnaðinum, og örfáir töldu sig hafa þaðan merkilegustu heimildina. Að hluta til getur þetta skýrst af því að á spurningalistunum mátti krossa við fleiri en eitt svar um heimildir, og heimilislæknarnir krossuðu að jafnaði við fleiri svör hver en hinir (tafla III). Það mætti túlka sem vandaðri útfyllingu listans, en rýrir samanburðarhæfni, það er tölfræðin hefði breytst hefðu allir krossað jafnoft. En ekki er heldur fráleitt að ætla að lyfjaiðnaðurinn hafi vænt meiri árangurs af því að beina sínum áróðri að heimilislæknum en sérgreinalæknum.

Talsverður munur var á vinnubrögðum heimilis- og sérgreinalækna við grun um sár (tafla IV), en varla

óvæntur. Aðeins 10. hver sérgreinaeknir sagðist sleppa magaspeglun til greiningar, en þriðji hver heimilislækna sagðist ekki vísa í rannsóknina. Að hluta er þetta vegna þess að til sérgreinalækna er vísað fjölda sjúklinga, sem lengi hafa strítt við vandamálið og er þá beinlínis ætlast til speglunar. Hins vegar bera margir sjúklingar vandamálið fyrst upp við heimilislækna, oft um leið og önnur vandamál sem þeir telja brýnni. Heimilislæknarnir leyfa sér að líkindum oftast þann munað að „sjá til“. Þetta sýnast nærtækustu skýringar á tíðum speglunum sérgreinalækna og trausti heimilislækna á klíníkinni, en ætla má að vinnureglur hefðu þarna verið mörgum styrkur í að hitta meðalveginn gullna.

Til greiningar á *H. pylori*-sýkingu sögðust hóparnir sammála um að nota speglunina (tafla V). Mjög fáir sögðust nota blóðvatnspróf eða útöndunarloftspróf að staðaldri, þó frekar heimilislækna. Þessar rannsóknir eru þó taldar eiga að sækja á, þær eru óþægindalítlar fyrir sjúklinga og kostnaður við þær lækandi (8,9).

Báðir læknahóparnir sögðust nota sýklalyf í meðferðinni í stórum dráttum á rökréttan hátt með hliðsjón af fyrirbyggjandi þekkingu (tafla VI). Magabólga með *H. pylori*-sýkingu er þar þó nokkuð sér á parti. Þar gefa 56% heimilislækna og 64% sérgreinalækna sýklalyf í samræmi við Maastricht-línuna. En það voru aðeins 12% og 26% læknahópanna sem trúðu á orsakasamband milli sýkingarinnar og magabólgu. Sýnist þannig beggja vegna Atlantsála meirihluti fyrir að meðhöndla, en þó vantrú á vísindalegan grundvöll þess.

Orsakasamband *H. pylori* og sýrusára sögðust læknahóparnir meta með mjög líkum hætti, nær fjórir af hverjum fimm svöruðu þar jákvætt og þarna var sýklalyfjameðferðin aðeins fáum hundradshlutum tíðari en trúin á ábendingarnar.

Það er varla hægt að leggja neitt upp út úr svörum við spurningu um vinnureglur, því miður. Menn virtust sums staðar hafa staðbundnar vinnureglur, og nokkrir svarenda töldu vera til vinnureglur fyrir landið. Það var þó ekki á þessum tíma, vinnu við þær mun hafa verið lokið en þær óprentaðar (21). Margir svarenda höfðu komið að þeirri vinnu og vart láandi þótt þeir svöruðu að til væru reglur. Spurningin var einfaldlega sett fram á versta tíma, svör því vart marktæk.

Af athugasemdum á spurningalistunum og í viðtölunum fimm má hins vegar ráða að heimilislækna sérstaklega hafi saknað vinnureglna. Samkvæmt Folkersen og félögum (14) hafa danskir heimilislækna verið sama sinnis. Verður að telja þessar væntingar heimilislækna um reglur „að ofan“ réttlætulegar. Bæði eru þeir vanir dreifibréfum landlæknis um mikilsverð mál, ekki síst smitsjúkdóma, og svo er hitt að þeirra starfsumhverfi leyfir aðeins í undantekningartilfellum djúpköfun í einstakar sérgreinar.

Höfundar hafa þegar birt niðurstöður hliðstæðra rannsókna gerðra í Danmörku, Finnlandi, Noregi og Svíþjóð í þarlandum fagritum (22-25) og heildar-niðurstöður allra rannsókna sameinaðra í Scand-  
navian Journal of Gastroenterology (26).

Á hinum Norðurlöndunum voru ekki vandamál varðandi aldursdreifingu þeirra sem svöruðu og ekki svöruðu, eins og hérlendis. Sérgreinalæknarnir þar voru eingöngu meltingarfærasérfræðingar. Og vinnu-reglur voru ekki í smíðum nema hér.

Íslenska rannsóknin hafði þannig fleiri veikleika en hinar, en var tekin með í sameiginlegu rann-sóknina.

Í stuttu máli má segja að Ísland hafi ekki skorið sig þar úr varðandi meginviðfangsefnin, það er hvenær læknar fréttu af *H. pylori* og hvenær þeir tóku upp sýklalyfjameðferðina. Tvennt var þó sérstakt fyrir Ísland: Fleiri heimilislæknar en sérgreinalæknar svö-  
uðu hér, þveröfugt við hin löndin, og innlent fagrit kemur hér ekki út sem algeng heimild, meðan heim-  
ilislæknar hinna landanna sóttu fróðleik sinn mest í þarland fagrit.

Í hnotskurn var sá munur sem fram kom við samanburðinn á íslensku heimilis- og sérgreina-  
læknahópunum að heimilislæknar sögðust gera meira af því að hlusta á lyfjakynningar, lesa Lækna-  
blaðið og treysta á klíniska sjúkdómsgreiningu en sérgreinalæknar sögðust treysta betur speglunum og vefjasýnatökum, fleiri hafa trú á að *H. pylori* orsaki magabólgu og treysta betur fræðslugildi samtala við starfsfélaga. Afraksturinn varð að sérgreinalæknar fræddust og komu þekkingunni í notkun tæpu þriggja ára tímabili á undan hinum.

En almennt höfðu tíðindin um *H. pylori* náð til íslenskra lækna á sex til átta árum, eða nær strax þegar þau náðu viðurkenningu í fagritum, og viðeig-  
andi meðferð virtist síðan orðin almenn innan þriggja ára.

**Menn fylgjast með:** Spurning er þó hvort mark-  
vissari fréttamiðlun og frumkvæði að gerð vinnu-  
reglna gæti ekki í vissum tilvikum komið fróðleik í almennari notkun fyrr, sjúklingum og samfélagi til hagsbóta.

### Þakkir

Nordiska hälsövarðhögskolan sá höfundum fyrir húsnæði og aðstöðu meðan sameiginleg vinna stóð yfir og fjármagnaði rannsóknirnar. Göran Löfroth prófessor var leiðtogi höfundahópsins, sómi hans, sverð og skjöldur. Birgitta Bohm ritari veitti fjölþætta aðstoð. Guðjón Magnússon rektor hvatti og studdi íslenska höfundinn. Og læknastéttin tók spurninga-  
listum og viðtalsbeiðnum með þolinmæði og lipurð. Færum við þeim öllum okkar bestu þakkir fyrir sitt framlag.

### Heimildir

1. McKee M, Fulop N, Bouvier P, Hort A, Brand H, Rasmussen F, et al. Preventing sudden infant deaths - the slow diffusion of an idea. *Health Policy* 1996; 37: 117-35.
2. Geertsma RH, Parker RC Jr, Whitbourne SK. How physicians view the process of change in their behavior. *J Med Educ* 1982; 57: 752-61.
3. Warren JR, Marshall B. Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. *Lancet* 1983; i: 1273-5.
4. Marshall B, Warren JR. Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration. *Lancet* 1984; i: 1311-5.
5. Westblom TU, Bacon BR. *Helicobacter pylori*: a decade later. *Am J Med Sci* 1993; 306: 393-4.
6. Christensen AH, Logan RPH, Noach LA, Gjörup T. Do clinicians accept the role of *Helicobacter pylori* in duodenal ulcer disease: a survey of European gastroenterologists and general practitioners. *J Intern Med* 1994; 236: 501-5.
7. Briem H. Magasár og magabólgu-smitsjúkdómur? Mixtúra, blað lyfjafræðinema 1988; 2: 10-1.
8. Kristinsson KG. Greining *Helicobacter pylori* sýkinga – mót-efnamælingar. *Lækna-  
blaðið* 1995; 81: 346-7.
9. Goddard AF, Logan RPH. Review article: urea breath tests for detecting *Helicobacter pylori*. *Aliment Pharmacol Ther* 1997; 11: 641-9.
10. Guðjónsson H, Ástráðsdóttir H, Þjóðleifsson B. Árangur þriggja lyfja meðferðar gegn *Helicobacter pylori* hjá sjúklingum með skeifugarnarsár. *Lækna-  
blaðið* 1995; 81: 303-7.
11. Mielhke S, Hackelsberger A, Meining A, von Arnim U, Müller P, Ochsenkühn T, et al. Histological diagnosis of *Helicobacter pylori* gastritis is predictive of a high risk of gastric carcinoma. *Int J Cancer* 1997; 73: 837-9.
12. McFarlane GA, Munro A. *Helicobacter pylori* and gastric cancer. *Br J Surg* 1997; 84: 1190-9.
13. Labenz J, Malfertheiner P. *Helicobacter pylori* in gastro-oesophageal reflux disease: causal agent, independent or protective factor? *Gut* 1997; 41: 277-80.
14. Folkersen BH, Larsen B, Qvist P. Praktiserende lægers håndtering af patienter med dyspepsi. *Ugeskr Læger* 1997; 159: 3777-81.
15. Veldhuyzen van Zanten SJO. A systematic overview (meta-analysis) of outcome measures in *Helicobacter pylori* gastritis trials and functional dyspepsia. *Scand J Gastroenterol* 1993; 28/Suppl 199: 40-3.
16. Benhamou PH, Kalach N, Raymond J, Abdallah C, Dupont C. Infections gastriques à *Helicobacter pylori* chez l'enfant. *Presse Med* 1994; 23: 1703-7.
17. Malfertheiner P. Commentary: how, in whom, and when to diagnose *Helicobacter pylori*. *Gastroenterology* 1997; 113/Suppl 6: S118-9.
18. Grimshaw JM, Russel IT. Effect of clinical guidelines on medical practice: a systemic review of rigorous evaluations. *Lancet* 1993; 342: 1317-22.
19. Grimshaw JM, Russel IT. Achieving health gain through clinical guidelines II: ensuring guidelines change medical practice. *Qual Health Care* 1994; 3: 45-52.
20. European *Helicobacter pylori* Study Group. Current European concepts in the management of *Helicobacter pylori* infections – the Maastricht consensus report. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1997; 9: 1-2.
21. Lyfjaval. Reykjavík: Félag íslenskra heimilislækna, Heilbrigðisráðuneyti, Tryggingastofnun ríkisins og Landlæknir; 1997.
22. Thomsen AS, Hjalt C-Á, Jónsson A, Martin P, Rautanen K, Löfroth G. Viden om *Helicobacter pylori* og antibiotika-behandling af ulcussygdom. *Ugeskr Læger* 1999; 161: 6630-4.
23. Rautanen K, Thomsen AS, Hjalt C-Á, Jónsson A, Martin P, Löfroth G. *Helicobacter pylori*: tiedon leviäminen Suomessa. *Duodecim* 1998; 114: 1721-6.
24. Martin P, Rautanen K, Thomsen AS, Hjalt C-Á, Jónsson A, Löfroth G. Opptak av ny kunnskap i klínisk praksis. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1999; 119: 361-4.
25. Hjalt C-Á, Jónsson A, Martin P, Rautanen K, Thomsen AS, Löfroth G. *Helicobacter pylori* illustrerar hur ett paradigmskifte slår igenom. *Läkartidningen* 1999; 96: 3177-9.
26. Martin P, Thomsen AS, Rautanen K, Hjalt C-Á, Jónsson A, Löfroth G. Diffusion of knowledge of *Helicobacter pylori* and its practical application by Nordic clinicians. *Scand J Gastroenterol* 1999; 34: 974-80.
27. Epi Info: A word processing, database and statistic program for public health on IBM-compatible microcomputers. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 1994. Miles MB, Huberman AM. Qualitative data analysis. A sourcebook of new methods. Beverley Hills: Sage Publications; 1984.