

# Sjúkdómar í efri meltingarvegi

## Er *Helicobacter pylori* orsökinn?

### Ágrip

Bergþór  
Björnsson<sup>1,2)</sup>

Kjartan Örvar<sup>1)</sup>

Ásgeir Theodórs<sup>1,3)</sup>

**Tilgangur:** Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna algengi virkra *H. pylori* sýkinga hjá sjúklingum með einkenni frá efri meltingarvegi, kanna tengsl *H. pylori* við sjúkdóma í vélinda, maga og skeifugörn og bera saman klínískar greiningar og niðurstöður holsjárskoðana.

**Efniviður og aðferðir:** Rannsóknin var með framskyggnu sniði og fór fram á árunum 1996 og 1997. Holsjárskoðanir á efri meltingarvegi voru framkvæmdar hjá 562 sjúklingum á speglunareiningu meltingarsjúkdómadeildar St. Jósefsspítala í Hafnarfirði. Skilyrði fyrir þátttöku var að sjúklingur hefði einkenni frá efri meltingarvegi en frábending var blæðingarhætta hjá sjúklingum. Sjúklingar sem fengið höfðu *H. pylori* upprætingarmeðferð voru útilokaðir við úrvinnslu gagna. Tekin voru sýni úr magahelli (antrum ventriculi) og magabol (corpus ventriculi) til CLO (Camphylobacter Like Organism) rannsókna og til vefjarannsóknna í þeim tilfellum sem það átti við.

**Niðurstöður:** Unnt var að meta niðurstöður rannsókna hjá 458 sjúklingum (81,5%) en 76 (13,5%) voru útilokaðir þar sem þeir höfðu gengist undir upprætingarmeðferð vegna *H. pylori* sýkingar og 28 (5%) voru útilokaðir vegna þess að fullnægjandi gögn skorti. Alls reyndust 220 (48%) sjúklingar vera *H. pylori* jákvæðir. Þar af voru 122 konur (55,5%) og 98 karlar (44,5%). Samsvörun milli klínískra sjúkdómsgreininga og niðurstaðna holsjárskoðana var ekki góð og virðast ætisar ofgreind klínískt. *H. pylori* sýkingar tengjast mest ætisárum (ulcus pepticum) og þá fremur skeifugarnarsárum (ulcus duodeni) en magasárum (ulcus ventriculi). Þannig reyndust 82% sjúklinga með skeifugarnarsár *H. pylori* jákvæðir en 60% sjúklinga með magasár. Sjúklingar með magabólgu og skeifugarnarbólgu voru *H. pylori* jákvæðir í 57% tilvika.

**Ályktanir:** Einungis 48% sjúklinga með einkenni frá efri meltingarvegi hafa jafnframt virka *H. pylori* sýkingu í magalímhúð. Hlutfall *H. pylori* sýktra meðal sjúklinga með ætisár (maga- og skeifugarnarsár) er 69% sem er lægra en fyrri rannsóknir hafa gefið til kynna. Samsvörun milli klínískrar sjúkdómsgreiningar og niðurstöðu holsjárskoðunar á efri meltingarvegi er ekki góð. Holsjárskoðun er mikilvæg til að tryggja rétta sjúkdómsgreiningu og gerir meðferð markvissari.

### ENGLISH SUMMARY

Björnsson B, Örvar KB, Theodórs Á

#### Diseases in the esophagus, stomach and duodenum: is *Helicobacter pylori* to blame?

Læknablaðið 2000; 86: 168-73

**Objective:** To evaluate a) how many of symptomatic patients referred for upper endoscopy have active *H. pylori* infection, b) the correlation between the indications for upper endoscopy and endoscopic diagnosis and c) the association between *H. pylori* and organic disease in the upper gastrointestinal tract.

**Material and methods:** This is a prospective study on 562 symptomatic patients referred for upper gastrointestinal endoscopy. The criteria for inclusion were symptoms from the upper gastrointestinal tract but patients taking anti-coagulation medication were excluded. All patients who had received *H. pylori* eradication therapy were excluded from the final analysis. Biopsies were obtained from both the antrum and body of the stomach for CLO testing as well as for histological evaluation for *H. pylori*.

**Results:** For final analysis 458 patients (81.5%) were evaluable, 76 patients (13.5%) were excluded who came for evaluation after *H. pylori* eradication and 28 patients (5%) were also excluded due to inadequate information. Of 458 patients, 220 (48%) tested CLO positive, there of 122 women (46%) and 98 men (50.5%). The correlation between indication for referral for upper endoscopy and final endoscopic diagnosis was poor, where peptic ulcer disease was clearly overrated. Active *H. pylori* infection was most often diagnosed among patients with peptic ulcer disease, particularly duodenal ulcer (82%) and less often gastric ulcer (60%). Patients with gastritis and duodenitis had *H. pylori* diagnosed in 57% of the cases.

**Conclusions:** *H. pylori* was diagnosed in 48% of patients with symptoms from the upper gastrointestinal tract. Of all patients with peptic ulcer disease *H. pylori* was diagnosed in only 69% of the cases, which is lower than previous studies have indicated. The correlation between indication for endoscopy and the endoscopic diagnoses is rather poor. It is important to perform diagnostic endoscopy early in order to select the best initial treatment for the patient.

**Key words:** *Helicobacter pylori*, endoscopy, upper gastrointestinal symptoms.

Correspondence: Ásgeir Theodórs. E-mail: asgeir@stjo.is

### Inngangur

*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) bakterían er gram-neikvæður stafur sem fyrst var ræktuð og einangruð árið 1982 af Áströllum Marshall og Warren (1,2). Síðan þá hefur bakterían verið tengd við ýmsa sjúk-

Frá <sup>1)</sup>meltingarsjúkdómadeild St. Jósefsspítala, Hafnarfirði, <sup>2)</sup>læknadeild Háskóla Íslands, <sup>3)</sup>lyflækningadeild Sjúkrahúss Reykjavíkur. Fyrirspurnir, bréfskipti: Ásgeir Theodórs, meltingarsjúkdómadeild St. Jósefsspítala, Suðurgötu 41, 220 Hafnarfirði. Sími: 555 0000; bréfsími: 565 3255; netfang: asgeir@stjo.is

Efni greinarinnar var áður kynnt á 13. þingi Félags íslenskra lyflækna á Akureyri dagana 12.-14. júní 1998.

**Lykilorð:** *Helicobacter pylori*, holsjárskoðun, einkenni frá efri meltingarvegi.

dóma í efri meltingarvegi og hafa rannsóknir rennt sterkari stoðum undir hugmyndir manna um þátt hennar í sjúkdómum í efri meltingarvegi. Nú er talið að *H. pylori* sýkingar tengist tilurð allt að 95% greindra skeifugarnarsára (ulcus duodeni) og um 90% magasára (ulcus ventriculi) (3). Einnig hefur verið sýnt fram á að eftir upprætingu á *H. pylori* fækkar endurkomum (relapse) ætisára (ulcus pepticum) marktækt (3-5). Auk tengsla *H. pylori* við ætisár í efri meltingarvegi hefur bakterían verið tengd við maga- og skeifugarnarbólgu (gastritis, duodenitis), magakrabbamein og hugsanlega meltingarónot án sára (non ulcer dyspepsia). Þessi tengsl eru hins vegar ekki eins skýr og tengsl bakteríunnar við ætisár. Þó virðast *H. pylori* sýkingar hafa nokkuð sterk tengsl við tilurð non-cardia kirtlakrabbamein (adenocarcinoma) (6) og lággráðu (low grade) MALT (Mucosa Associated Lymphoid Tissue) eitlafrumuæxli (lymphoma) þar sem sýnt hefur verið fram á bata hjá sjúklingum í kjölfar upprætingar á *H. pylori* sýkingu (7-9). Tengslin við meltingarónot án sára hafa hins vegar verið mjög umdeild og niðurstöður rannsókna misvísandi (10-14).

Fram til þessa hefur verið deilt um það hverjir þeirra sem hafa virka *H. pylori* sýkingu skuli fá upprætingarmeðferð. Faraldsfræðilegar rannsóknir benda til þess að um 30% íbúa hins vestræna heims hafi mótefni gegn *H. pylori* bakteríunni (2). Talið er að þetta hlutfall sé jafnvel enn hærra hér á landi og liggja nærri 40% (15). Í ljósi þessara talna virðist ógjörningur að meðhöndla alla sem sýkst hafa. Allir eru nú sammála um að meðhöndla þá sem hafa ætisár og eru *H. pylori* jákvæðir svo og sjúklinga með langvarandi magabólgu (chronic gastritis) og lággráðu MALT eitlafrumuæxli (16).

Ekki eru þekktar tölur um algengi virkra *H. pylori* sýkinga á meðal íslensku þjóðarinnar, hvorki í þýðinu öllu né meðal einstaklinga með einkenni frá efri meltingarvegi. Engar framskyggjar athuganir hafa heldur verið gerðar á því, hvaða ástæður séu algengastar fyrir tilvísunum til holsjárskoðana hjá meltingarsérfræðingum né heldur hversu vel þessar ástæður falli að þeim niðurstöðum sem fást við holsjárskoðanir. Gerð hefur verið afturskyggn rannsókn á ábendingum og niðurstöðum magaspeglana, sem náði að hluta til tímabils áður en *H. pylori* varð þekktur meinvaldur (17).

Tilgangur þeirrar framskyggnu rannsóknar sem hér er greint frá var að svara þremur spurningum:

1. Hversu stór hluti þeirra sjúklinga sem vísað er til holsjárskoðunar á efri meltingarvegi vegna einkenna hafa virka *H. pylori* sýkingu í magaslímhúð?
2. Hvernig er samsvörun milli ábendingar tilvísandi lækis og niðurstöðu holsjárskoðunar?
3. Í hve stórum hluta sjúklinga fer saman vefræn sjúkdómsgreining og virk *H. pylori* sýking?

## Efniviður og aðferðir

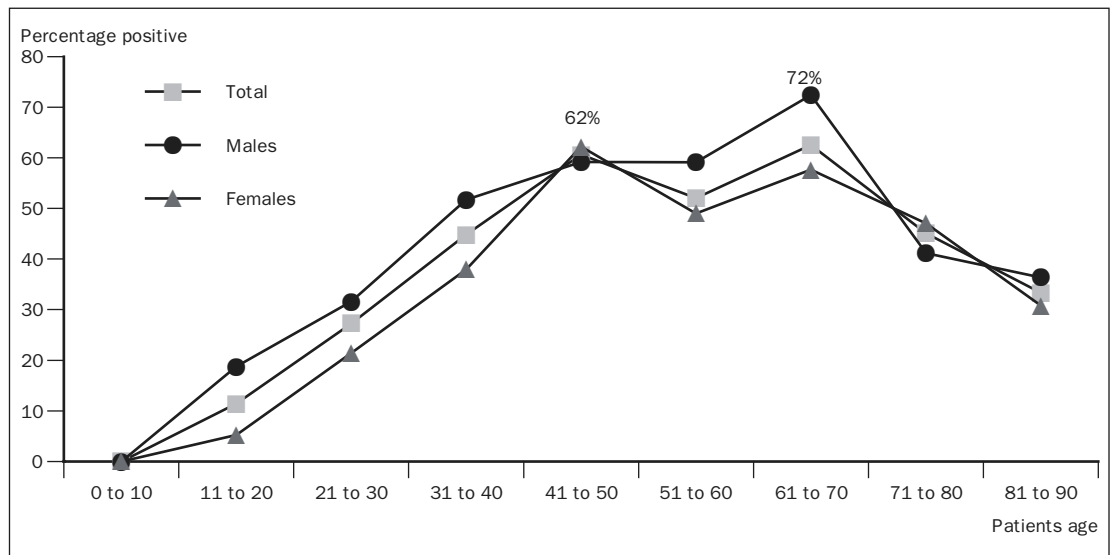
Rannsakaðir voru 562 sjúklingar sem vísað var til holsjárskoðunar á efri meltingarvegi á speglunareiningu meltingarsjúkdómadeildar St. Jósefsspítala í Hafnarfirði á árunum 1996 og 1997. Sjúklingarnir voru á aldrinum sjö til 90 ára og meðalaldur var 52,4 ár (staðalfrávik 18,2 ár). Hópurinn skiptist þannig að karlar voru 247 (44%) og konur 315 (56%). Karlarnir voru á aldrinum sjö til 90 ára, meðalaldur 49,6 ár (staðalfrávik 18,6 ár) en konurnar voru á aldrinum 12 til 90 ára og meðalaldur þeirra var 54,5 ár (staðalfrávik 17,6 ár). Alls voru 2047 magaspeglanir framkvæmdar á speglunareiningu meltingarsjúkdómadeildar St. Jósefsspítala í Hafnarfirði á því tímabili sem rannsóknin fór fram. Ástæður þess að ekki var tekið stærra hlutfall (27%) magaspeglana með í þessa rannsókn liggja fyrst og fremst í tvennu. Annars vegar því að sjúklingar voru teknir í rannsóknina reglubundið á nokkrum tímabilum en ekki samfelld og hins vegar voru þær speglanir sem gerðar voru á sjúklingum sem vítað var að fengið höfðu upprætingarmeðferð við *H. pylori* ekki teknar með við gagnaöflun.

Virk sýking er þegar sýnt er fram á að sjúklingur hefur bakteríuna í magaslímhúð.

Skilyrði fyrir þátttöku í rannsókninni var að sjúklingur væri með einkenni frá efri meltingarvegi. Með einkennum er átt við hvert það ástand sem leiddi til þess að sjúklingur gekkst undir holsjárskoðun á efri meltingarvegi. Sjúklingar með einkenni, sem gengust undir rannsókn í því skyni að fylgja eftir upprætingarmeðferð við *H. pylori*, voru eins og áður segir útilokaðir við gagnaöflun.

Við speglanirnar voru notuð Olympus GIF – 100 (Olympus Optical Co. (Europa) GMBH, Hamborg, Þýskalandi) og Olympus GIF – 130 (Olympus Optical Co. (Europa) GMBH, Hamborg, Þýskalandi) speglanataki.

Fyrir rannsókn fengu sjúklingarnir kokdeyfingu með lídókaín-úða (Xylocaine<sup>®</sup>, Astra, Södertälje, Svíþjóð). Lyfjaforgjöf var gefin í bláæð, ýmist petidín (petidín LÍ, Lyfjaverslun Íslands, Reykjavík, Ísland) 50 mg og/eða díazepam (Stesolid Novum, Dumex-Alpha A/S, Kaupmannahöfn, Danmörk) 5-10 mg. Skoðaður var efri meltingarvegur frá speldislág (vallecula epiglottica) niður í fallhluta skeifugarnar (pars descendens duodeni). Við skoðanirnar voru tekin vefjasýni frá magahelli (antrum ventriculi) og magabol (corpus ventriculi) og gerð CLO (Campylobacter Like Organism) rannsókn (CLOtest<sup>™</sup>, Delta West Pty Ltd, V-Ástralíu) til greiningar á virkri *H. pylori* sýkingu. Nægjanlegt var að önnur CLO rannsóknin væri jákvæð til þess að sjúklingurinn væri úrskurðaður *H. pylori* jákvæður. Þegar um var að ræða sjúklinga sem voru að nota (eða höfðu notað síðustu vikuna fyrir rannsóknina) lyf sem geta haft hemjandi áhrif á úreasa virkni bakteríunnar (prótónudæluhema (proton pump inhibitors-PPI) og/eða

**Fig. 1.** *H. pylori* positive patients (age and sex).

sýklalyf) voru jafnframt send sýni úr slímhúð magabols til vefjagreiningar (histology) fyrir *H. pylori*. Þær greiningar fóru fram á vefjarannsóknarstofunni í Glæsibæ, Reykjavík. Við vefjagreiningar var notuð hematoxýlín/eósin (H&E) litun. Næmi CLO rannsókna er talið vera um 90% og sértæki um 98% (18). Næmi vefjagreiningar er talið vera 78% en sértæki þeirrar rannsóknar er allt að 100% (19).

Fyrir hvern sjúkling sem tók þátt í rannsókninni var fyllt út þar til gert eyðublað með persónuatriðum, upplýsingum um fyrri lyfjameðferðir við *H. pylori*, upplýsingum um niðurstöður CLO rannsókna og vefjagreininga, þar sem við átti, svo og upplýsingum um ábendingar og niðurstöður speglunarinnar.

Við úrvinnslu gagna var notaður gagnabanki byggður á tölvuforritinu Microsoft® Access 97 (Microsoft Corporation, Redmond, USA) og við tölfraðilega útreikninga var notað tölvuforritið Instat (GraphPad Software, San Diego, USA). Tölfraðileg marktækni var miðuð við  $p < 0,05$ , tvíhliða og stuðst var við nákvæmnispróf Fishers og kíkvadratspróf við útreikninga á p-gildum.

### Niðurstöður

Í rannsóknina komu 562 sjúklingar en unnt var að meta niðurstöður 458 sjúklinga (194 karla (42%) og 264 kvenna (58%)), eða 81,5% þeirra sem upphaflega voru skráðir í rannsóknina (562). Þeir voru á aldrinum sjö til 90 ára (meðalaldur 51,5 ár, staðalfrávik 18,8 ár). Karlar voru á aldrinum sjö til 90 ára, (meðalaldur 48,4 ár, staðalfrávik 19,3 ár) en konur voru á aldrinum 12 til 90 ára (meðalaldur 53,8 ár, staðalfrávik 18,1 ár). Við úrvinnslu gagna voru útilokaðir 104 sjúklingar (18,5%), 76 (13,5%) vegna þess að í ljós kom að þeir höfðu áður fengið upprættingarmeðferð *H. pylori* (upplýsingar lágu ekki fyrir þegar þessir sjúklingar voru teknir inn í rannsóknina) og 28 (5%) vegna þess að ekki fundust fullnægjandi gögn um þá.

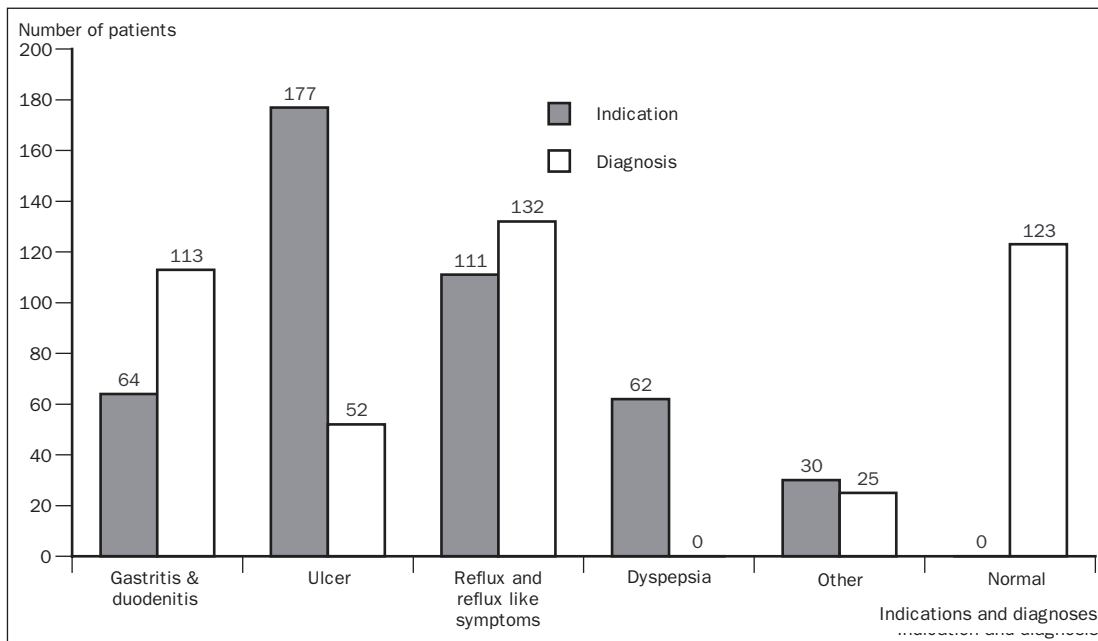
Af 458 sjúklingum reyndust 220 (48%) *H. pylori* jákvæðir en 238 (52%) *H. pylori* neikvæðir. Af *H. pylori* jákvæðum voru 98 karlar og 122 konur, eða 46% kvennanna en 50,5% karlanna. Þessi munur milli kynjanna á *H. pylori* jákvæðum er ekki tölfraðilega marktækur ( $p=0,3947$ ).

Af 220 *H. pylori* jákvæðum einstaklingum voru 205 (93%) sem höfðu jákvæða CLO rannsókn úr magabol og 205 (93%) með jákvætt sýni úr magahelli. Jákvæð sýni frá bæði magabol og magahelli komu fyrir hjá 190 einstaklingum eða 86% tilfella.

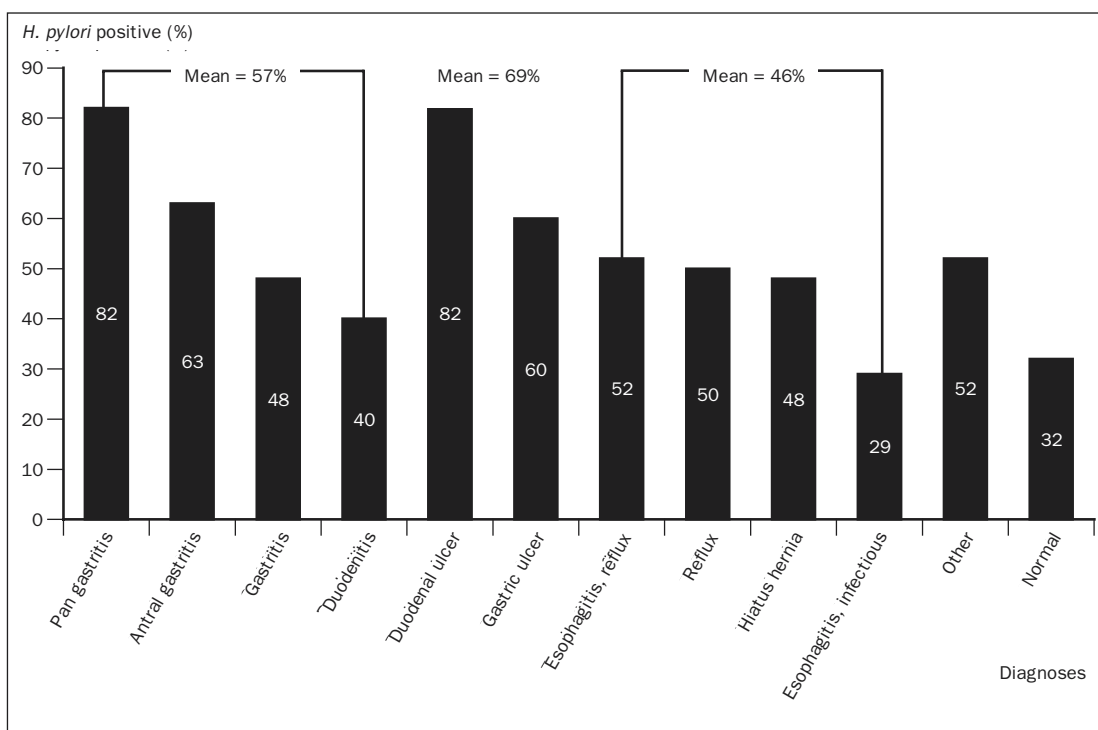
Hlutfall *H. pylori* sýkinga nær hámarki milli sextugs og sjötugs hjá körlum og er 72% en hjá konum nær hlutfall sýkra hámarki milli fertugs og fimmtugs og er 62%. Hjá báðum kynjum lækkar hlutfall einstaklinga með virka sýkingu í elstu aldurshópnum. Mynd 1 sýnir hlutfall *H. pylori* sýkra með tilliti til aldurs sjúklinga.

Samband milli ábendinga tilvísandi lækna (ekki var gerður greinarmunur á meltingarsérfræðingum og öðrum læknum) og þeirra niðurstaðna sem holsjárskoðun leiðir í ljós er ekki gott. Einkum eru það ætisár sem eru ofgreind klínískt og því nefnd sem ábending fyrir holsjárskoðun en samsvörun milli klínískra greininga vélindabólga og þess að þær séu staðfestar með holsjárskoðun er meiri. Á mynd 2 sést sambandið milli klínískra greininga og greininga með holsjárskoðun.

Algengi *H. pylori* sýkinga er hæst meðal sjúklinga með ætisár. Þannig eru 82% sjúklinga með skeifugarnarsár jafnframt *H. pylori* jákvæðir í þessari rannsókn. Af sjúklingum með magasár reyndust hins vegar 60% *H. pylori* jákvæðir. Þegar litið er á sjúklinga með ætisár sem einn hóp eru 69% þeirra með virka *H. pylori* sýkingu. Sjúklingar með maga- og skeifugarnarbólgu eru í 57% tilvika *H. pylori* jákvæðir. Sjúklingar með „heilmagabólgu“ (pan gastritis) eru *H. pylori* jákvæðir í 82% tilvika, 63% sjúklinga með hellisbólgu (antral gastritis, gastritis B), 48% sjúk-



**Fig. 2.** Indications for endoscopy and diagnoses.



**Fig. 3.** *H. pylori* positive patients (%).

linga með magabólgu (sem hvorki var flokkuð sem heilmagabólga né hellisbólga) og 40% sjúklinga með skeifugarnarbólgu. Í hópi sjúklinga með vélindabólgu og þindarslit reyndust 46% vera *H. pylori* sýktir. Þeir sjúklingar sem ekki greindust með vefræna kvilla (til dæmis bólgu eða sár) við holsjárskoðun og kunna að hafa verið með starfræna kvilla (til dæmis hreyfitruflanir) höfðu virka sýkingu í 32% tilfella. Mynd 3 sýnir hlutfall *H. pylori* sýktra sjúklinga með tilliti til mismunandi sjúkdómsgreininga (greint með holsjárskoðun).

Tölfræðilega marktækur munur er á hlutfalli *H. pylori* sýktra meðal sjúklinga með ætisár borið saman

við hlutfall sýktra í hópi þeirra sem ekki greindust með vefræna kvilla við holsjárskoðun ( $p < 0,0001$ ). Jafnframt er tölfræðilega marktækur munur á hlutfalli *H. pylori* sýktra meðal sjúklinga með ætisár og vandamál tengd efra magaopi (þindarslit og vélindabólgu vegna bakflæðis) ( $p = 0,0054$ ). Mjög marktækur munur er á milli hlutfalls *H. pylori* jákvæðra meðal þeirra sem greinast með vefrænan kvilla við holsjárskoðun samanborið við þá sem ekki greinast með vefrænan kvilla ( $p < 0,001$ ). Ekki reyndist tölfræðilega marktækur munur á hlutfalli *H. pylori* jákvæðra sjúklinga með ætisár annars vegar og bólgusjúkdóma í maga og skeifugörn hins vegar ( $p = 0,1698$ ).

### Umræða

Rannsókn þessi var gerð til þess að meta hve stór hluti þeirra sem vísað er til holsjárskoðunar á efri meltingarvegi vegna líklegra einkenna frá vélinda, maga eða skeifugörn (symptomatic population) hefur virka *H. pylori* sýkingu í maga. Einnig var ætlunin að athuga hversu góð samsvörun er á milli klínískra greininga lækna og þeirra greininga sem fást með holsjárskoðun. Að lokum var metið hvaða sjúkdómum í efri meltingarvegi *H. pylori* tengist helst.

Samkvæmt niðurstöðum rannsóknarinnar hafa einungis 48% sjúklinga með einkenni frá efri meltingarvegi virka *H. pylori* sýkingu í maga. Þetta er athyglivert með tilliti til faraldsfræði *H. pylori* sýkinga á Íslandi (15). Það að einungis skuli vera átta prósentustiga munur á milli þýðisins alls (general population) og þess hóps sem hefur einkenni (symptomatic population) gæti bent til þess að um væri að ræða bakteríu sem ekki er afgerandi þáttur varðandi sjúkdóma og einkenni. Þó er rétt að geta þess að upplýsingar um *H. pylori* sýkingar í þýðinu voru fengnar með blóðvatnsrannsóknnum og geta því endurspeglad bæði virkar og „óvirkar“ sýkingar og því er óvarlegt að draga of víðamiklar ályktanir af þessum samanburði. Auk þess er ljóst og staðfest í fjölmörgum rannsóknum fyrri ára að sterk tengsl eru milli *H. pylori* og ætisára og maga- og skeifugarnarbólga. Þetta má að nokkru leyti skýra með því að ætisár (sem hafa mesta fylgni við *H. pylori* sýkingar) eru ekki stór hluti niðurstaðna holsjárskoðana í þessari rannsókn eða einungis 11%. Auk þessa má nefna að nokkur hluti (32%) þeirra sem ekki greindust með vefræna kvilla er sýktur af *H. pylori*.

Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna að ekki er gott samhengi milli sjúkdómsgreininga tilvísandi lækna og þeirra niðurstaðna sem fást við holsjárskoðun. Þetta kemur ekki á óvart ef haft er í huga hve mikil skörun er á einkennum ýmissa sjúkdóma í efri meltingarvegi. Þannig hafa rannsóknir sýnt að 10-40% ætisára eru til staðar án einkenna og ætisáraeinkenni (uppmagáls- (epigastric-) verkir, næturverkir (nocturnal), „fæðubati“ (food relief), lotubundin matarlyst, aukin/minnkuð matarlyst og rop/þensla á kvið (belching/bloating)) eru fyrir hendi í 30-60% tilfella án þess að ætisár séu til staðar (20). Af þessum sökum kann að koma fram veruleg skekkja þegar beiðni um holsjárskoðun er fyllt út. Þessir erfiðleikar við klíníska greiningu margra sjúkdóma í efri meltingarvegi undirstrika mikilvægi þess að beita holsjárskoðun til staðfestingar á greiningu áður en farið er af stað með meðferð fyrir sjúklinginn. Þannig má til dæmis benda á að ákveðin tilhneiging hefur verið til að veita sjúklingum með meltingarónót án sára og *H. pylori* sýkingu upprættingarmeðferð við bakteríunni (16). Hins vegar sýna nýjar niðurstöður stórrar alþjóðlegrar rannsóknar að ekki er gagn af því að uppræta *H. pylori* sýkingar hjá sjúklingum með melting-

arónót án sára (21,22). Niðurstöður okkar styðja þá staðhæfingu að til að markviss árangur náist við meðhöndlun sjúkdóma í meltingarvegi þarf í upphafi að liggja fyrir nákvæm greining á vandamálinu.

Hlutfall *H. pylori* jákvæðra (sýni tekið við magaspeglun) lækkar meðal sjúklinga í elstu aldurshópnum. Þessi niðurstaða er í samræmi við niðurstöður annarra rannsókna á *H. pylori* sýkingum, annars vegar rannsóknar þar sem athugaðar voru virkar sýkingar (4) og hins vegar rannsóknar þar sem ekki var gerður greinarmunur á virkum og „óvirkum“ sýkingum (blóðvatnsrannsóknir) (15). Ástæða þessa er talin sú að við upphaf *H. pylori* sýkingar fái allir sjúklingar hellisbólgu sem síðar þróist í heilmagabólgu. Með tímanum ágerist vandamálið og verður að langvinnri heilmagabólgu. Eftir margra ára magabólgu fer magaslímhúðin að visna (atrophic) og að lokum verður visnunin (atropic gastritis) svo mikil að ekki er lengur lífvænlegt fyrir *H. pylori* í magaslímhúðinni. Þessi kenning er studd með mælingum á mótefni í sermi (serology) við *H. pylori* þar sem gildi sem eru á mörkum þess að teljast jákvæð og neikvæð (borderline) eru algengust meðal þeirra sem yngstir eru (að fá sýkinguna) og meðal þeirra elstu sem hafa losað sig við sýkinguna en hafa enn mælanlegt magn mót-efnis (15).

Ekki var munur á fjölda jákvæðra CLO rannsókna eftir því hvort sýni voru tekin úr magabol eða magahelli. Þetta er nokkuð á skjön við þá skoðun sem ríkjandi hefur verið að *H. pylori* taki sér fremur bólfestu í magahelli en í magabol og því sé vænlegra að taka sýni til CLO rannsóknar úr magahelli. Í ljósi þessa kann að vera rétt að taka sýni frá bæði magahelli og magabol til CLO rannsóknar þó að ekki sé þörf á að aðskilja þau við rannsóknina. Þessi niðurstaða vekur einnig spurningar um það hvort ekki sé æskilegt að nota rannsóknir sem ná til allrar magaslímhúðarinnar en eru ekki háðar því að sýnið komi frá „réttum“ stað. Í því sambandi er fyrst og fremst um að ræða úrea útöndunarloftsrannsóknir (Urea Breath Test) en sú rannsókn hefur 99% næmi og sér-tæki er 97% (18). Auk þess sem hún hefur ótvíræða kosti ef um er að ræða sjúklinga með blæðingarhættu sem getur gert sýnatöku úr magaslímhúð varhuga-verða. Þá er hér um að ræða heppilega rannsókn í þeim tilfellum sem verið er að kanna hvort sjúklingar hafi svarað upprættingarmeðferð við *H. pylori* þar sem hún er inngríps- og kostnaðarminni en holsjárskoðun. Þrátt fyrir það er nauðsynlegt að undirstrika mikilvægi þess að fá nákvæma greiningu með holsjárskoðun strax í upphafi meðferðar sjúklings.

Einungis 69% þeirra sjúklinga sem greindust með ætisár (skeifugarnarsár 82%, magasár 60%) voru jafnframt með virka *H. pylori* sýkingu í magaslímhúð. Þetta er talsvert lægri tala en fyrri rannsóknir hafa sýnt (1,4,5) þar sem fundist hefur allt að 95% sýkingarhlutfall meðal sjúklinga með skeifugarnarsár

og allt að 85-90% sýkingarhlutfall meðal sjúklinga með magasár. Í hverju þessi munur liggur er erfitt að skýra en í þessari rannsókn var ekki athugið notkun gigtarlyfja hjá þátttakendum. Vitað er að slík lyf geta valdið sárum í meltingarvegi og hafa þau verið sett næst *H. pylori* sýkingum hvað varðar áhættuþætti fyrir sáramyndun. Því teljum við nauðsynlegt að framkvæma ítarlegri rannsóknir þar sem niðurstöður þessarar frumrannsóknar (pilot study) benda til þess að *H. pylori* eigi ekki jafn stóran þátt í sjúkdómum í vélinda, maga og skeifugörn og talið hefur verið.

### Þakkir

Höfundar þakka Elínu Hoe Hinriksdóttur ritara, Kristínu Ólafsdóttur hjúkrunardeildarstjóra svo og öðrum starfsmönnum meltingarsjúkdómadeildar St. Jósefsspítala, Hafnarfirði fyrir ómetanlega aðstoð við framkvæmd rannsóknarinnar.

### Heimildir

- Marshall BJ, Warren JR. Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration. *Lancet* 1984; 1: 1311-5.
- Blaser MJ. The bacteria behind ulcers. *Sci Am* 1996; 274: 104-7.
- Björnsson HM, Theodórs Á. *Helicobacter pylori*. Yfirlitsgrein. *Læknaneminn* 1996; 49(2): 45-54.
- Seppala K, Pikkarainen P, Sipponen P, Kivilaakso E, Gormsen MH. Cure of peptic gastric ulcer associated with eradication of *Helicobacter pylori*. *Gut* 1995; 36: 834-7.
- Óskarsson K, Theodórs Á, Örvar K, Ólafsdóttir I. Meltingarsár og *Helicobacter pylori*. Árangur þriggja lyfja meðferðar. *Læknablaðið* 1994; 80: 317-25.
- Blecker U, McKeithan TW, Hart J, Kirschner BS. Resolution of *Helicobacter pylori* - associated gastric lymphoproliferative disease in a child. *Gastroenterology* 1995; 109: 973-7.
- Edit S, Forman D, Stolte M. The year in *Helicobacter pylori* 1994 - Gastric malignancies. *Current Science Ltd.*; 1995: 41-5.
- Carlson SJ, Yokoo H, Vanaguns A. Progression of gastritis to monoclonal B-cell lymphoma with resolution and recurrence following eradication of *Helicobacter pylori*. *JAMA* 1996; 275: 937-9.
- Roggero E, Zucca E, Pinotti G, Pascarella A, Capella C, Savio A, et al. Eradication of *Helicobacter pylori* infection in primary low-grade gastric lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue. *Ann Int Med* 1995; 122: 767-9.
- VeldhuyzenVan Zanten SJO. A systematic over-view (meta analysis) of outcome measures in *Helicobacter pylori* gastritis trials and functional dyspepsia. *Scand J Gastroenterol* 1993; 28/Suppl. 199: 40-3.
- Talley NJ. *Helicobacter pylori* and non-ulcer dyspepsia. *Scand J Gastroenterol* 1996; 31/Suppl. 220: 19-22.
- Stone MA, Barnett DB, Mayberry JF. Lack of correlation between self-reported symptoms of dyspepsia and infection with *Helicobacter pylori*, in a general population sample. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1998; 10: 301-4.
- Armstrong D. *Helicobacter pylori* infection and dyspepsia. *Scand J Gastroenterol* 1996; 31/Suppl. 215: 38-47.
- McColl K, Murray L, El-Omar E, Dickson A, El-Nujumi A, Wirz A, et al. Symptomatic benefit from eradicating *Helicobacter pylori* infection in patients with nonulcer dyspepsia. *N Engl J Med* 1998; 339: 1869-74.
- Kristinsson KG, Sigvaldadóttir E, Þjóðleifsson B. Algengi mótefna gegn *Helicobacter pylori* á Íslandi. *Læknablaðið* 1996; 82: 366-70.
- Current European concepts in management of *Helicobacter pylori* infection. The Maastricht Consensus Report. *GUT* 1997; 41: 8-13.
- Björnsson, S. Magaspeglanir á 20 ára tímabili, 1974-1994 [ágríp]. *Læknablaðið* 1994; 80/Fylgirit 25: E-89.
- Axon ATR. *A Guide to Helicobacter pylori*. London: London Science Press Limited; 1996: 33.
- Andersen LP, Kiilerick S, Pedersen G, Thoreson AC, Jørgensen F, Rath J, et al. An Analysis of Seven Different Methods to Diagnose *Helicobacter pylori* Infections. *Scand J Gastroenterol* 1998; 33: 24-30.
- Petersen H, Johannessen T, Kleveland PM, Fjosne U, Dybdahl JH, Waldum HL. Do we need to listen to the patient? The predictive value of symptoms. *Scand J Gastroenterol* 1988; 155/Suppl.: 30-6.
- Blum AL, Talley NJ, O'Moráin C, van Zanten SV, Labenz J, Solte M, et al. Cure of *Helicobacter pylori* infection does not influence the long-term symptomatic response in patients with functional dyspepsia The O'cay Study. *N Engl J Med* 1998; 339: 1875-81.
- Friedman LS. *Helicobacter pylori* and nonulcer dyspepsia [editorial]. *N Engl J Med* 1998; 339: 1928-30.