

# Mekaniska problem minst lika vanliga som reflux vid hiatushernia

THOMAS FRANZÉN, med dr, överläkare, kirurgkliniken, Vrinnevisjukhuset, Norrköping  
thomas.franzen@lio.se

LITA TIBBLING GRAHN, bitr professor, fd överläkare, kirurgkliniken, Universitetssjukhuset i Linköping

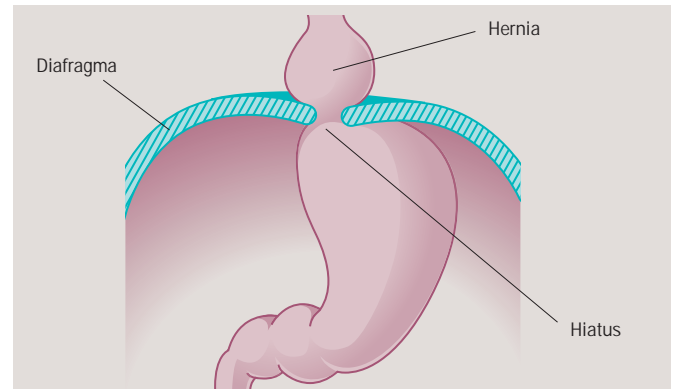
Trots omfattande vetenskaplig litteratur kring sambandet mellan hiatushernia av typ 1 och refluxsymtom, bröstsmärta, esofageal dysfagi, globusbesvär och respiratoriska komplikationer [1-4] är det fortfarande vanligt att läkare utanför den kirurgiska arenan hävdar att hiatushernia är ett röntgenologiskt bifynd. Anledningen till att röntgenundersökning gjorts i sådana fall har varit utredning av bröstsmärta med hjärt-röntgen, varvid kontrast i esofagus används för att visualisera eventuell kardiell förstoring. Fyndet av hiatusherniering borde då leda till misstanken att smärtan är herniabetingad och inte kardiell eftersom mer än hälften av patienter med symptomgivande hiatushernia har angina pectoris-liknande bröstsmärta [1-2]. Det hindrar naturligtvis inte att ett hiatushernia kan gå helt symptomfritt.

Hiatushernia av typ 1, som representerar ca 90 procent av alla hiatushernieringar, uppkommer när en liten del av övre magsäcken och därmed övre magmunnen glider upp genom hiatuskanalen till torax (Figur 1). Ett hiatusbräck är alltså beläget antingen ovanför diafragma, inte i bukhålan, eller glider upp genom hiatuskanalen och kan som andra typer av bräck ge upphov till diverse mekaniska problem. Av typ 1-bräcken är majoriteten glidbräck som provoceras av ökat buktryck när hiatuskanalen är patologiskt vidgad eller de frenikoesofageala ligamenten försvagade. De betydligt ovanligare bräcken av typ 2-4, som har annan patofysiologi, symtomatologi och behandling, kommer inte att belysas här.

## Varför orsakar hiatushernia refluxsjukdom?

När nedre esofagus-sfinktern, LES (lower esophageal sphincter), befinner sig i bukhålan fungerar den som en refluxhindrande envägsventil. Sex olika faktorer samarbetar för att bilda en effektiv ventil: LES läge i bukhålan, de tvärgående sk gastric slings som löper cirkulärt över sfinktern, His' spetsiga vinkel, den frenikoesofageala ligamentkuffen, den kompressibla luftfickan i fundusdelen av ventrikeln samt ventrikel-slemhinnans mukosamansättning.

Viktigast är sfinkterns läge i bukhålan. Om buktrycket ökas vid t ex krystning, framåtböjning eller tunga lyft kläms sfinktern ihop mer ju högre trycket i bukhålan är, förutsatt att det inte föreligger hiatusinkompetens. Skulle däremot sfinktern



Figur 1. Schematisk bild av hiatushernia.

ligga i torax ovanför hiatuskanalen, som den gör vid hiatusherniering, kommer buktrycksbelastningen att kunna åstadkomma gastroesofageal reflux [5].

Endast vid större måltider kan reflux äga rum från ventrikeln till esofagus på en frisk människa, då His' vinkel övergår från spetsig till rät vinkel. När man kräks hissar den långsgående esofagusmuskulaturen upp LES i torax, varvid sfinktern öppnas genom krystningen och maginnehållet drivs upp till svalget. En patient som efter fundoplikation fått fundus-LES-området fixerat intraabdominellt kan därför inte kräkas. Ett nyfött barn har anläggningsmässigt kvar sin sfinkter i torax. Om ett nymatat spädbarn läggs på rygg och man trycker på magen så åker maginnehållet upp i munnen. Först efter ca 6 månaders ålder har sfinktern fått sitt slutgiltiga läge i bukhålan, och eventuella måltidskräkningar upphör. Vid hiatusherniering har LES förflyttats intratorakalt och fungerar då som en svängdörr åt bägge håll eftersom de sex refluxhindrande faktorerna då är eliminerade.

Ett hiatushernia kan alltså ge refluxsjukdom, men hiatushernieringen kan orsaka mycket mer än bara reflux.

## Bröstsmärta, dysfagi, hosta, globusbesvär

Refluxbesvär är bara en delbild i herniaproblematiken. Bröstsmärta, som är det vanligaste symtomet vid hiatusherniering (Tabell I), bör provoceras fram med olika förefintliga

## ■ sammanfattat

**Hiatushernia**, som är associerat med refluxsjukdom, finns hos hundratusentals människor i Sverige.

**Mekaniska problem**, som esofageal dysfagi, bronkiella komplikationer, globusbesvär och bröstsmärta, är minst lika vanliga symptom som gastroesofageal reflux vid hiatushernia.

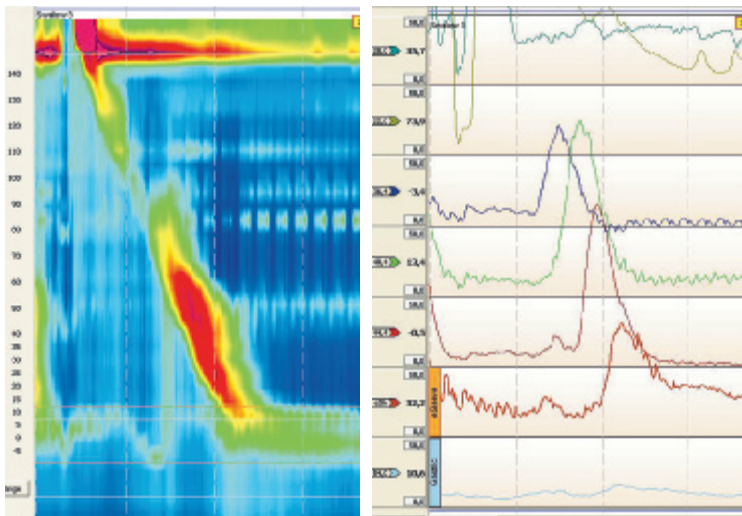
**Om reflux saknas** blir hiatushernia lätt felaktigt klassat som ett röntgenologiskt bifynd.

**Efter introduktionen** av protonpumpshämmare som behandling för refluxbesvär har hiatusherniakirurgin för de kvarvarande mekaniska pro-

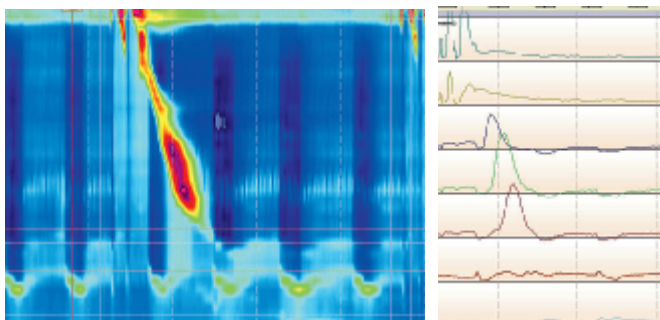
blemen tenderat att minska. **Protonpumpshämmare** är effektiva mot sur reflux men inte mot de mekaniska problemen, som i stället framgångsrikt kan korrigeras med hiatusherniakirurgi.

**Den nya Manoscantekniken** med högupplösningsmanometri, där tryck översätts till färgkoder, har förenklats och förbättrat diagnostiken av hiatushernia, vilket vi visar exempel på.

**Vi uppmanar till** ökad uppmärksamhet på de mekaniska problem som kan följa på en hiatusherniering så att patienter erhåller korrekt diagnos för sina besvär.



**Figur 2.** Till höger ses fem tryckkurvor från olika valda nivåer i Manoscantestbilden (till vänster). Manoscantestbilden illustrerar normal sväljning, som här tar cirka 6 sekunder. Den starkt röda konturen avspeglar matstrupens kraftiga muskelaktivitet när man svält en klunk vatten. Den översta röd-grön-gula linjen återger trycket i övre matstrupsmunnen. Den nedersta gröna linjen återger nedre matstrupsmunnen i dess passage genom hiatus till buk hålän. Mitt i bilden ses nedre matstrupsmunnen öppna sig (blått) när den inre framdrivande matstrupsmuskulaturen skjuter på mot det svalda vattnet. Utandning och pulsslag ses som ljusa punkterna (ökat tryck) mot blå bakgrund (undertryck i torax).



**Figur 3.** Hiatusbräcket, som ligger i brösthålan ovanför mellangärdet, ses mellan de två nedersta horisontella trycknivåerna. Den nedersta trycknivån ligger i hiatus och varierar synkront med andningen. Eftersom en liten del av magsäcken glidit upp i brösthålan och muskelaktiviteten i matstrupen inte går över i bräcket ser man att sväljningsaktiviteten stannar ovanför bräcket. Vid inandning försvinner trycket helt i nedre matstrupsmunnen men ökar i hiatus.

test för att kunna kopplas ihop med herniasjukdomen [6]. Smärtan kan uppstå vid kramp i matstrupsmuskulaturen [7], vid esofagit som exponeras för syra [8] eller alkali, vid dilatation av esofagus vid t ex passagehinder och förmodligen också vid hypoxi. Den esofageala dysfagin kan vara av antingen konstant eller intermittent typ. Den konstanta beror på striktur av benign eller malign natur. Den intermittenta dysfagin med retentionstendens i distala esofagus är i regel kopplad till ett glidherna, som ger en dysfunktion i den longitudinella esofagusmuskulaturen så att den tappar sin för bolustransporten så viktiga kontraktionsförmåga [9]. När den longitudinella muskulaturen återfår sitt distala fäste vid herniakirurgi normaliseras sväljningsförmågan [2]. Denna mekaniska påverkan på esofagusmuskulaturen ger också en dålig tajmning av övre esofagussfinkterns öppningsförmåga, vilket kan leda till

**TABELL I.** Symtom hos 37 patienter före och efter operation av hiatushernia [2].

Symtom	Preoperativt, procent	Postoperativt, procent
Dysfagi	65	5 ***
Bröstsmärta	65	8 ***
Halsbränna	92	0 ***
Regurgitation	92	0 ***

\*\*\* = P<0,001

felsväljning [10] och bronkopulmonella komplikationer med hosta, bronkit och lunginflammation [4].

### Långtids-pH-mätning i esofagus

Eftersom hiatusherniering är en förutsättning för patologisk gastroesofageal reflux kan 24-timmars eller 48-timmars pH-mätning vara ett värdefullt komplement till diagnostiken av hiatushernia och refluxsjukdom. Avsaknad av symtom i samband med patologisk reflux kan bero på att patienten antingen har Barretts esofagus eller att ventrikelsyran inte har tillräckligt lågt pH vid undersökningen för att framkalla symtom. Eftersom refluxsjukdom bara är en del av herniasjukdomen är det viktigt att med olika metoder, som aciditets- och tensilontest, provocera esofageal dysfagi och esofageal bröstsmärta, i vart fall om dessa symtom är de mest invalidiserande för patienten.

### Esofagusröntgen och esofagogastroskopi

En person med sväljningssvårigheter eller bröstsmärta som misstänks komma från matstrupen skickas ibland till esofagusröntgen. För att kunna upptäcka ett hiatushernia eller nedsatt motorik i matstrupen måste röntgenbilden tas i ligande framstupa läge och buktrycksprovokation, helst med buktrycksmanschett [11]. Om remitterande läkare inte frågat efter ett hiatushernia på remissen gör röntgenläkaren undersökning i stående ställning. Då kommer varken bräcket eller den försämrade muskeltransporten att kunna upptäckas. En »normal« esofagusröntgen säger då ingenting. Den vanligaste undersökningen för patienter med hernia/refluxbesvär är gastroskopi. Även här finns viss osäkerhet när det gäller att påvisa ett hiatushernia.

### Den nya manometritekniken med Manoscantest

Sedan några år tillbaka har högupplösningsmanometri med Manoscantest [12] revolutionerat diagnostiken av hiatushernia med tryckmätning. Trycken kan översättas till färgkoder som återger ett spektrum från rött (> 60 mm Hg) till mörkblått (<0 mm Hg). Figur 2 återger normal sväljningsmanometri och Figur 3 sväljningsmanometri hos en patient med hiatushernia.

### Behandlingsmetoder

Förutom ändringar i livsstil med viktminskning och kostförändringar så är syrahämmande medicinering med protonpumpshämmare (PPI) den vanligaste behandlingen. De tar ofta bort de sura besvären och ibland också bröstsmärtan. Men för dem med bröstsmärta, dysfagi, regurgitation av retinerat esofagusinnehåll och luftvägskomplikationer kan kirurgi vara den enda behandlingsmöjligheten. För många patienter ger dock vetskapen om sambandet mellan mellangärdesbräck, bröstsmärta, sväljningssvårigheter och hosta en så lugnande och lindrande effekt att de ofta avstår från kirurgi.

Det har länge varit en myt bland gastrokirurger att esofageal dysfagi är en kontraindikation för herniakirurgi. I stället är det en viktig indikation för kirurgi eftersom mekaniken i den longitudinella muskulaturen återskapas, varvid dysfagi och bröstsmärta försvinner i majoriteten av fallen [2, 3, 12].

## Kirurgi vid hiatusherniering

Antirefluxkirurgi syftar till att återställa nedre esofagus-sfinktern till en envägsventil. Det innebär också att den longitudinella esofaguskulaturen återfår sitt normala distala fäste, vilket förbättrar esofagustransporten och minskar dysfagi, de bronkiella komplikationerna och bröstsmärtan.

Från att varit en mycket vanlig och framgångsrik behandlingsmetod vid refluxsjukdom på 1980- och 1990-talen har herniakirurgi med fundoplikation och crusplastik blivit allt ovanligare på 2000-talet. Den viktigaste orsaken härtill är förmodligen lanseringen av olika protonpumpshämmare under 1990-talet. Medicineringen har nästan lika stor effekt på refluxbesvären som kirurgi. Eftersom herniasjukdomen i regel betraktats som en refluxsjukdom kom PPI i de flesta fall att ersätta antirefluxkirurgi. De minst lika invalidiserande mekaniska herniabevären (bröstsmärta, felsväljning med bronkitbesvär och dysfagi), som inte påverkas av PPI, har tenderat att komma i skymundan trots att de framgångsrikt kan lindras av herniakirurgi (Tabell I) [2]. Denna stora patient-

grupp har låg livskvalitet och går ofta missförstådda genom vården.

Hernia-/antirefluxkirurgi är framgångsrik så länge den bedrivs av kirurger med stor vana vid denna typ av kirurgi och som har försäkrat sig om att de symtom patienten har verkligen hänger ihop med herniasjukdomen och att de är tillräckligt invalidiserande för att motivera patienten att undergå kirurgi. Därför bör denna kirurgi förläggas till specialiserade centra med tillräckliga patientvolym och hög kompetens.

## Patientens mekaniska problem ska inte negligeras

Sammanfattningsvis vill vi betona vikten av att inte enbart se till de syrelaterade problem som följer av ett hiatushernia. Mekaniska problem är inte behandlingsbara med PPI men kan oftast åtgärdas kirurgiskt. Vid operationen sträcks matstrupen ut och återger den longitudinella muskulaturen sitt normala distala fäste, vilket förbättrar esofagustransporten och kan eliminera dysfagi, bröstsmärta och aspirationsten-dens med bronkopulmonella komplikationer som följd.

Viktigt från patientsynpunkt är att de mekaniska problemen inte negligeras utan att information ges om sambandet med herniasjukdomen.

## ■ Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

### REFERENSER

1. Tibbling L, Gibellino F. Remission of angina pectoris and dyspnea by fundoplication in gastro-oesophageal reflux disease. *Ann Med*. 1992;24:457-9.
2. Johansson KE, Tibbling L. Esophageal body motor disturbances in gastroesophageal reflux and the effects of fundoplication. *Scand J Gastroenterol*. 1988;155:82-8.
3. Tibbling L, Johansson M, Mjönes AB, et al. Globus jugularis and dysphagia in patients with hiatus hernia. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2010;267:251-4.
4. Tibbling L, Gibellino F, Johansson KE. Is mis-swallowing or smoking a cause for respiratory symptoms in patients with gastro-oesophageal reflux disease? *Dysphagia*. 1995; 10:113-6.
5. Sandmark S. Hiatal incompetence. Studies on mechanics and principles of examination for hiatus hernia and gastroesophageal reflux [thesis]. Lund: Lunds universitet; 1963.
6. Lemire S. Assessment of clinical severity and investigation of uncomplicated gastroesophageal reflux disease and noncardiac angina-like chest pain. *Can J Gastroenterol*. 1997;11:37B-40B.
7. Gustafsson U, Tibbling L. The effect of edrophonium chloride-induced chest pain on esophageal blood flow and motility. *Scand J Gastroenterol*. 1997;32:104-7.
8. Areskog M, Tibbling L, Wranne B. Oesophageal acid perfusion test as complement to work test in patients with chest pain. *Acta Med Scand*. 1977;201:559-62.
9. Tibbling Grahn L. The longitudinal esophageal muscle and pharyngo-esophageal dysphagia. A deductive study. *Acta Otolaryngol*. 2000;543:239-40.
10. Mjönes AB, Ledin T, Tibbling L, et al. Hoarseness and misdirected swallowing before and after anti-reflux surgery. *Acta Otolaryngol*. 2005;125:82-5.
11. Fransson SG, Sökjer H, Johansson KE, et al. Radiologic diagnosis of gastro-oesophageal reflux. *Acta Radiologica*. 1989;30:187-92.
12. Tibbling L, Gezelius P, Franzén Th. Factors influencing lower esophageal sphincter relaxation after deglutition. *World J Gastroenterol*. 2011;17(3):2844-7.

# Prenumerationsavdelningen

har semesterstängt vecka 27–30

Välkommen åter från och med vecka 31,  
eller maila dina frågor till [pren@lakartidningen.se](mailto:pren@lakartidningen.se)

## Trevlig sommar!

Utgivning under sommaren:

nr 26–28, utgivning 27/6

nr 29–31, utgivning 18/7

nr 32–33, utgivning 8/8

Läkartidningen