



# GERD/ FUNKTIONELL ESOFAGUSSJUKDOM

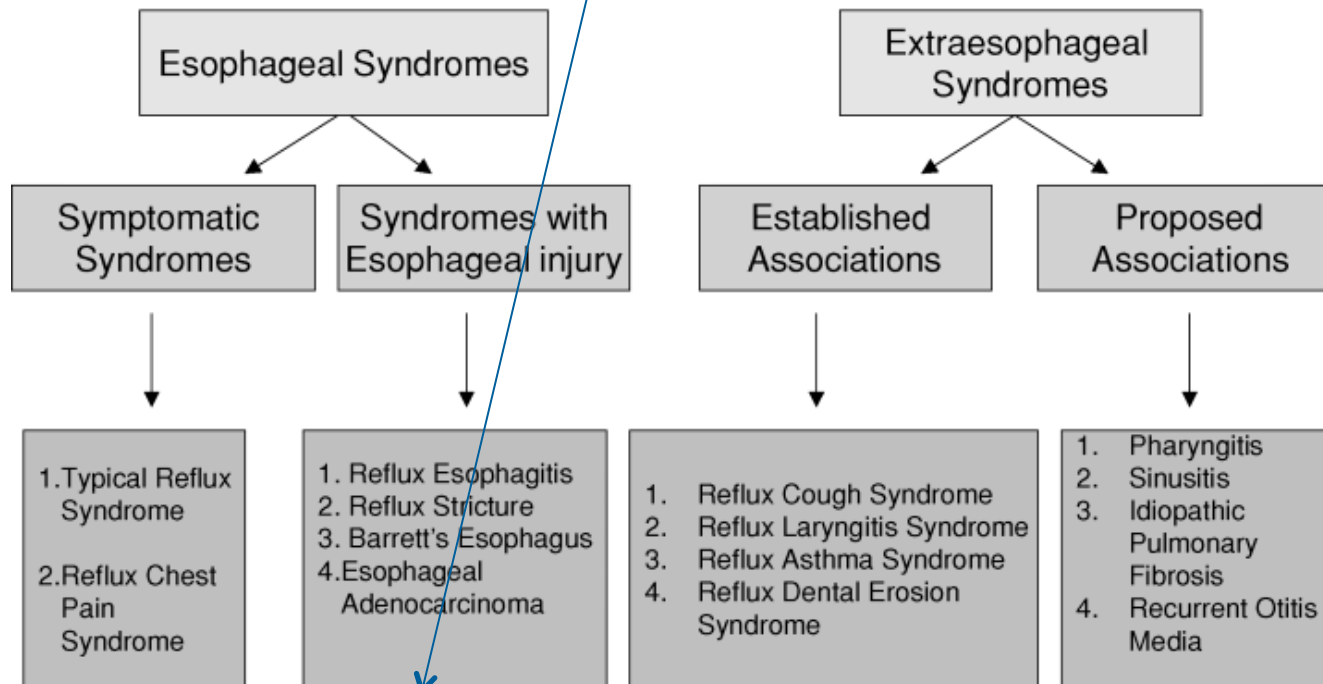
**Hans Törnblom / Magnus Simrén**

*Avdelningen för invärtesmedicin & klinisk nutrition  
Institutionen för Medicin  
Sahlgrenska Akademin  
Göteborgs Universitet*



# GERD - Montrealdefinitionen

GERD is a condition which develops when the reflux of gastric content causes **troublesome symptoms or complications**



**Patientcentrerat!**  
Påverkan på livskvalitet  
Milda symtom  $\geq 2$  dagar/v  
Medelsvåra/svåra symtom  $\geq 1$  dag/v



# Symtom - GERD

## Halsbränna (bröstbränna, “heartburn”) Sura uppstötningar (regurgitationer)

Dysfagi

Odynofagi

Bröstsmärtor

Epigastralgi

Ökad salivation

Heshet

Globus

Hosta

Sinuit

Tanderosioner

Astma/obstruktivitet

Otit

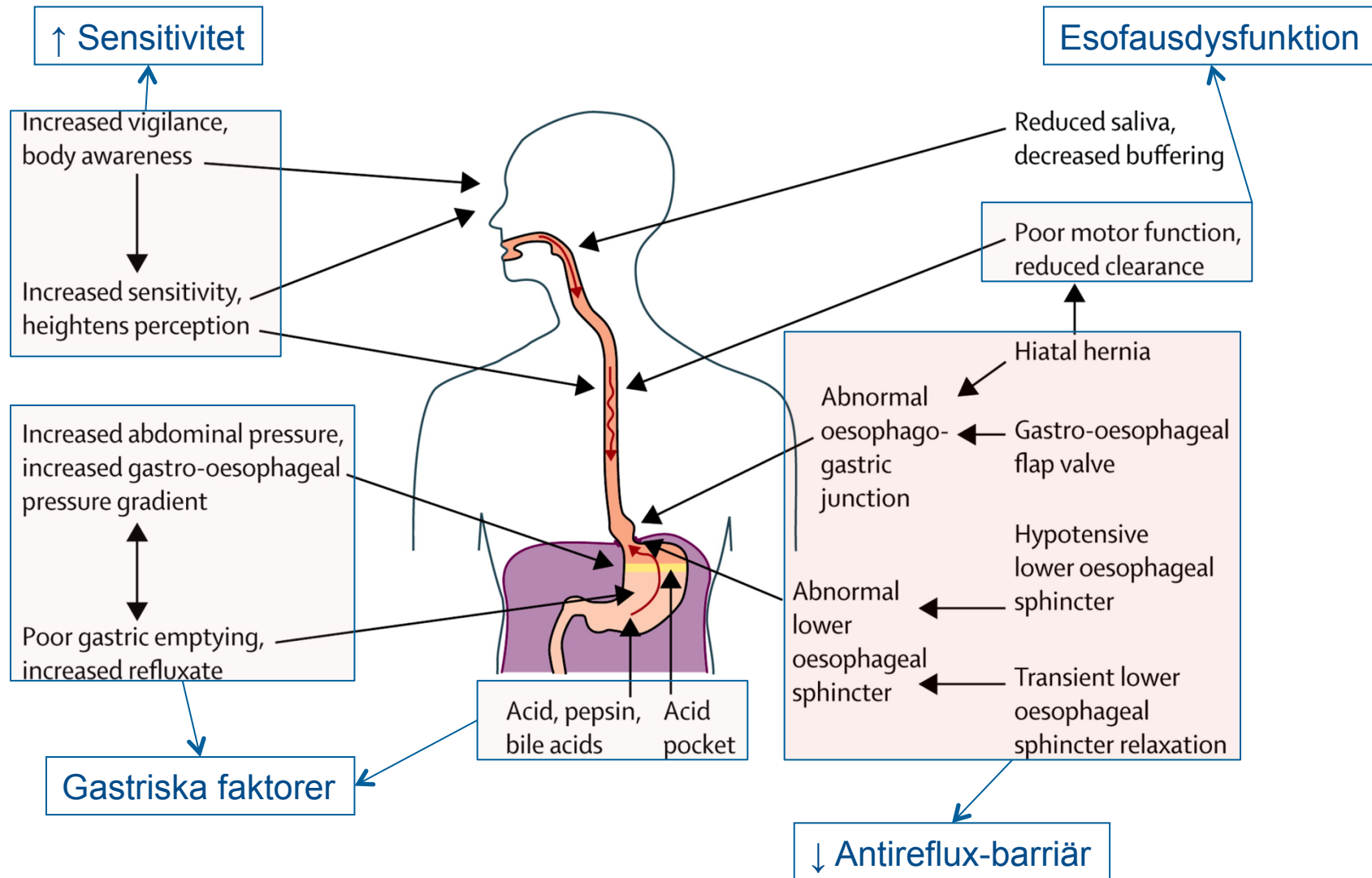


# Alarmsymtom – skyndsam utredning

- Debut efter 50 års ålder
- Accelererande symtom
- Viktminskning
- Blödning/anemi
- Kräkningar
- Sväljningsbesvär



# GERD - patofysiologi





# Diagnostik GERD

- Anamnes!
- PPI-test
- Gastroskopi
- pH-registrering ev. + impedans
  
- Manometri
- Röntgen



# PPI test

- PPI → 50% symptom-reduktion
  - Placeboeffekt
  - Positivt svar även vid andra tillstånd
  - Låg sensitivitet och specificitet
- Primärvård: positivt test + avsaknad av alarmsymtom – avstå från undersökningar



# Refluxesofagit

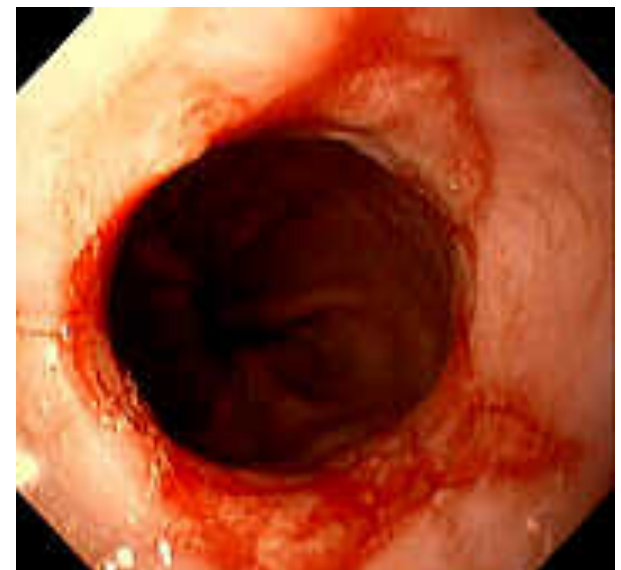
Grad B



Grad C



Grad D



Los Angeles Klassifikationen





# Komplikationer GERD

Barrett's esofagus



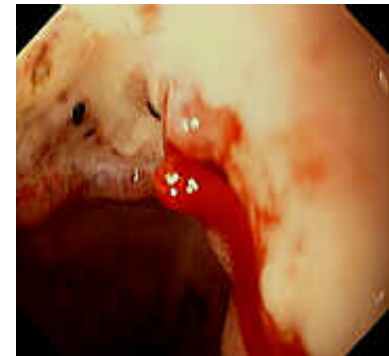
Adenocarcinom



Ulceration

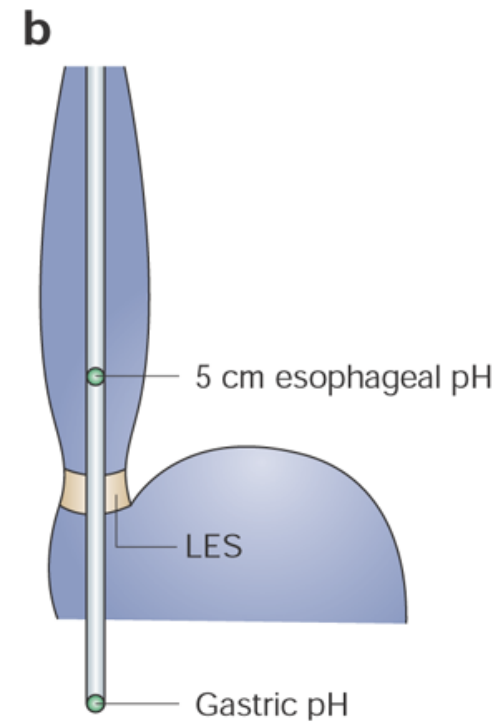
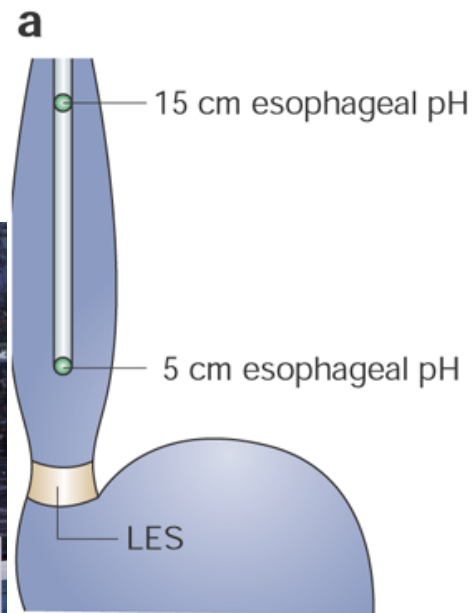


Blödning

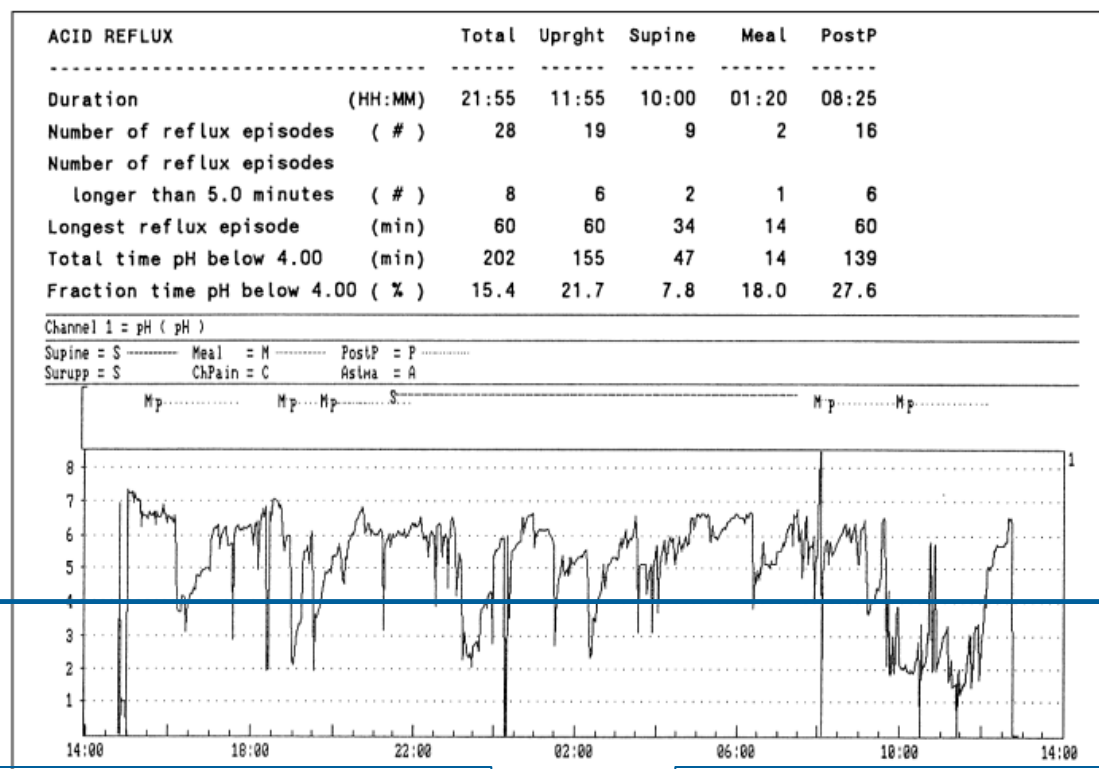




# 24h pH mätning



# pH mätning



## Symptom index (SI)

- Andel reflux-associerade symtomepisoder
- Positivt test: >50%
- + Enkel; lätt att förstå
- - Tar inte hänsyn till alla reflux-episoder

## Symptom sensitivity index (SI)

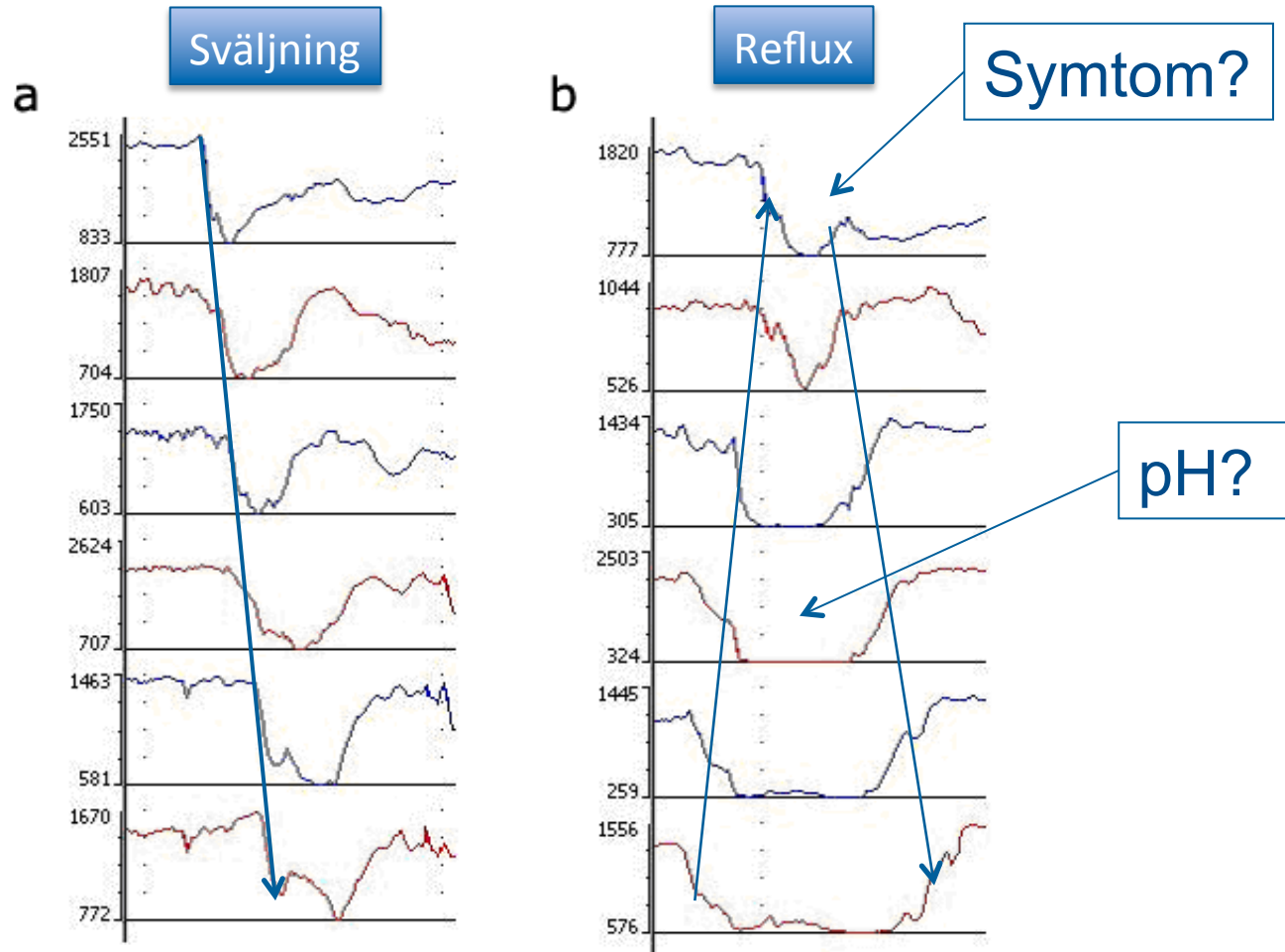
- Andel symtom-associerade refluxepisoder
- Positivt test: >10%
- + Enkel; lätt att förstå
- - Tar inte hänsyn till alla symtom-episoder

## Symtom Association Probability (SAP)

- Statistiskt samband mellan symtom- och reflux-episoder
- Positivt test: >95%
- + Tar hänsyn till alla parametrar; bättre insikt i samband reflux - symtom
- - Svårt att beräkna

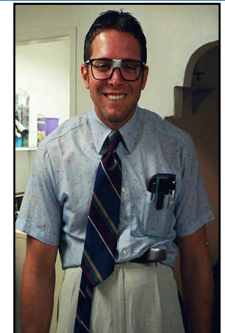
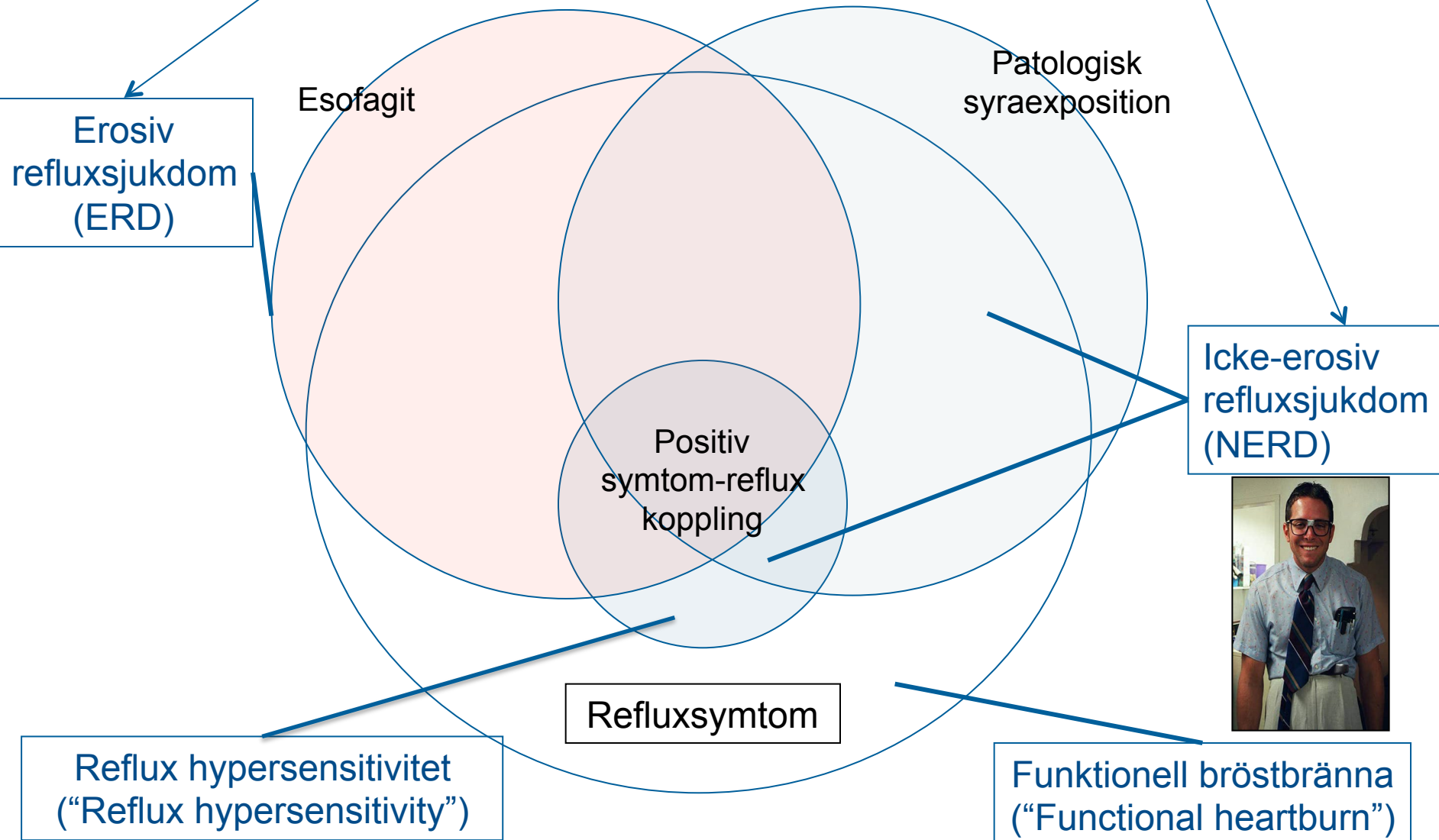


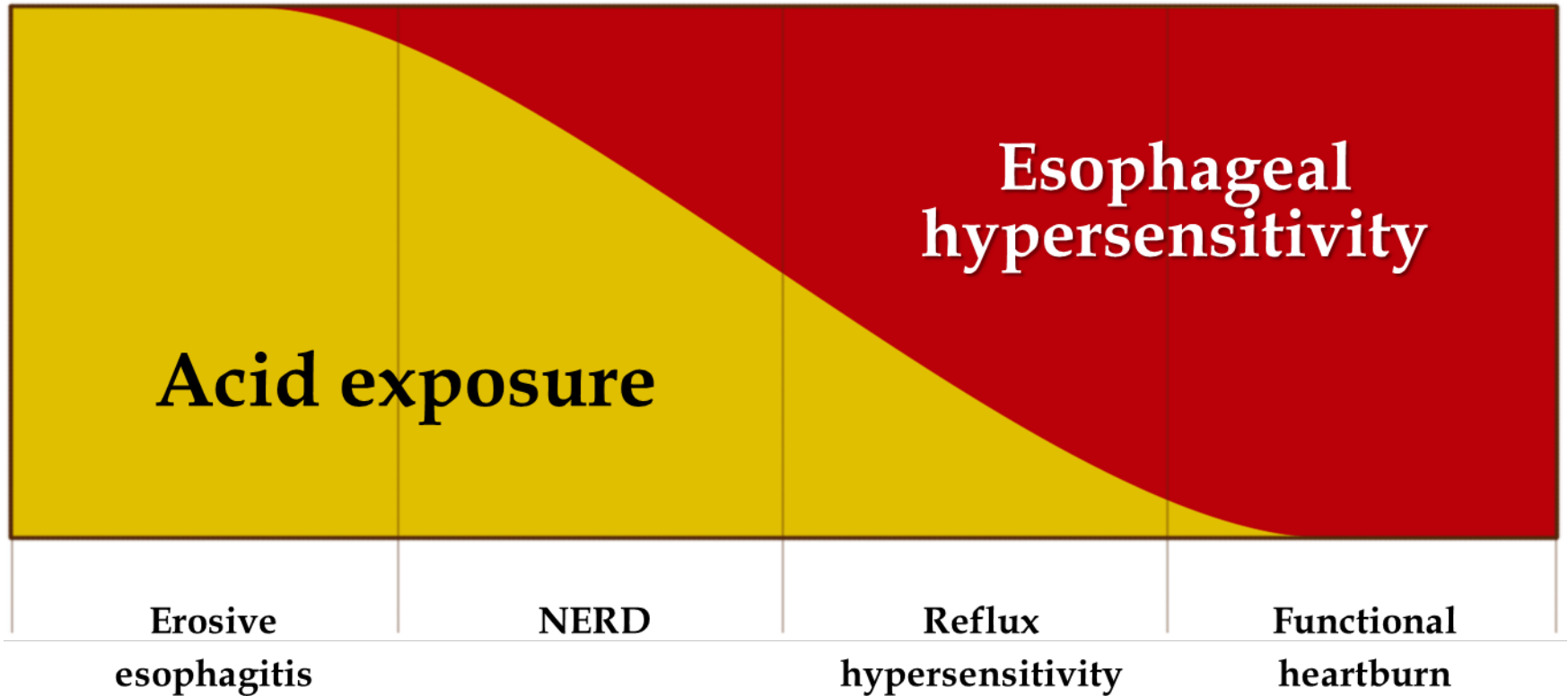
# Impedans





# Gastroesofageal Reflux Sjukdom





Erosive  
esophagitis

NERD

Reflux  
hypersensitivity

Functional  
heartburn



GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

SAHLGRENSKA AKADEMIN

# Behandling



# Allmänna råd

- Hög sängens huvudända ca 15 cm
- Om möjligt ligg på vänster sida
- Undvik födointag 3 timmar före sänggåendet
- Undvik kaffe, juice, fettrik och starkt kryddad mat, lök samt tobak och alkohol
- Undvik läkemedel som påverkar LES och esofagus motorik
- Undvik stora måltider
- Undvik framåtböjningar och tunga lyft
- Undvik att ligga ned efter måltid





# Läkemedel som kan påverka esofagus funktion.

## **Antikolinergika**

minskar motoriken i esofagus, sänker LES-trycket samt nedsätter också salivsekretion och ventrikeltömning

## **Betaadrenoceptor-2-stimulerare**

(Bricanyl, Ventolin) minskar esofagusmotoriken med ca 50 %

## **Alfaadrenoceptorblockerare**

sänker LES-trycket

## **Teofyllamin**

relaxerar LES

## **Nitroglycerin**

potent glattmuskelrelaxerare

## **Kalciumantagonister**

(Isoptin, Adalat) relaxerar glatt muskulatur

## **Antiparkinsonmedel**

minskar motoriken i esofagus och sänker LES-trycket

## **Östrogen**

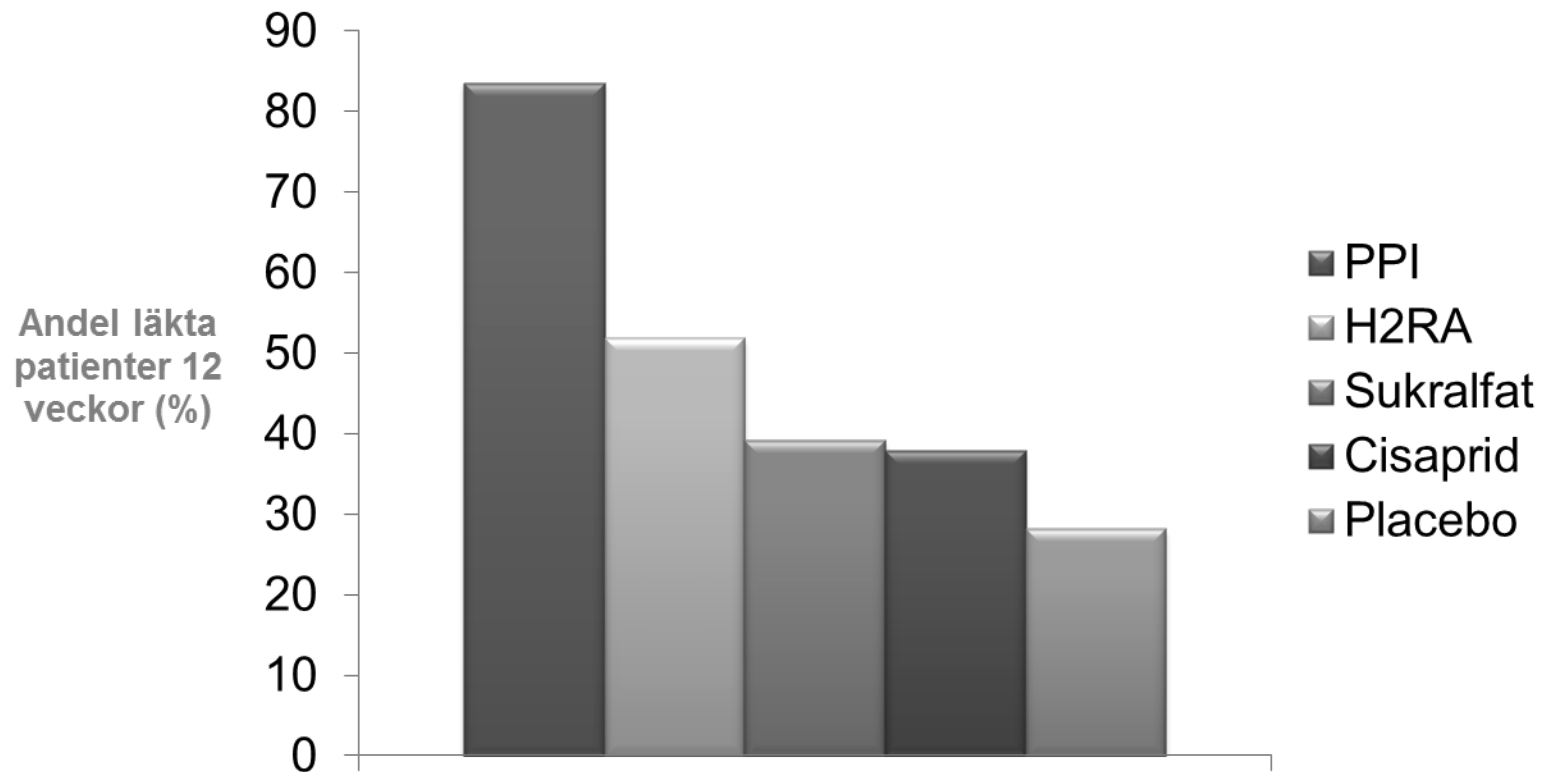
sänker LES-trycket

## **Bensodiazepiner**

kan eventuellt sänka LES-trycket



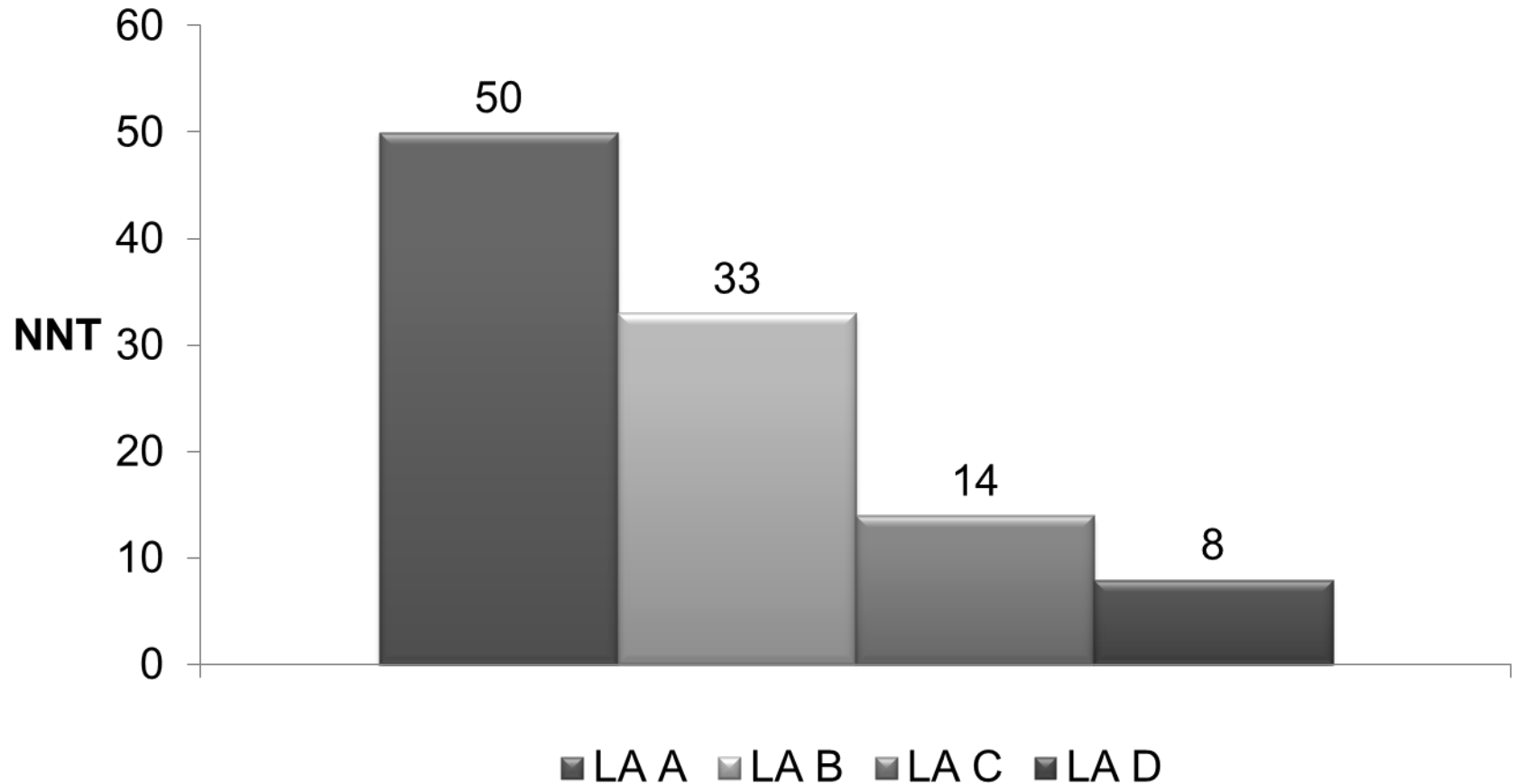
# Medicinsk behandling - GERD





# Esomeprazol vs. andra PPIs

## "Numbers needed to treat"

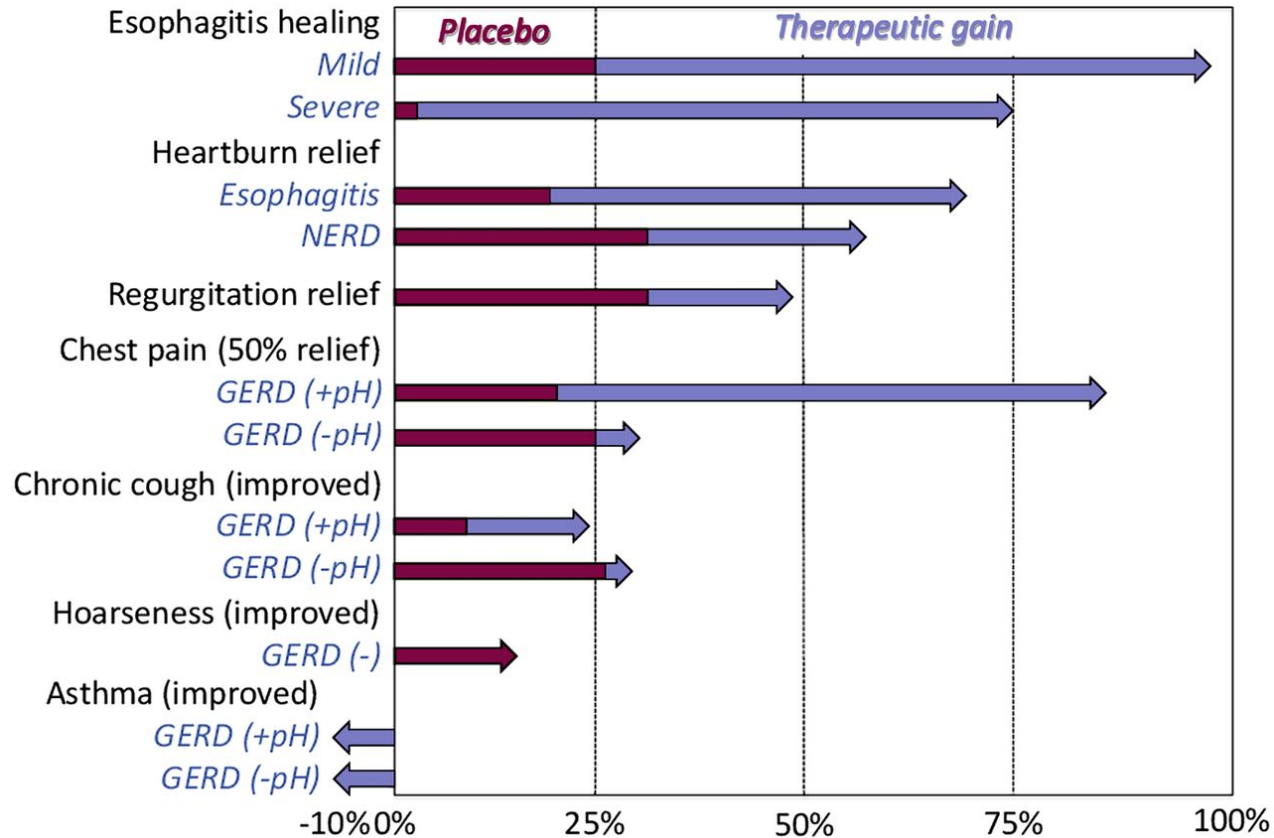




# PPI – olika GERD manifestationer

## PPI efficacy for potential manifestations of GERD

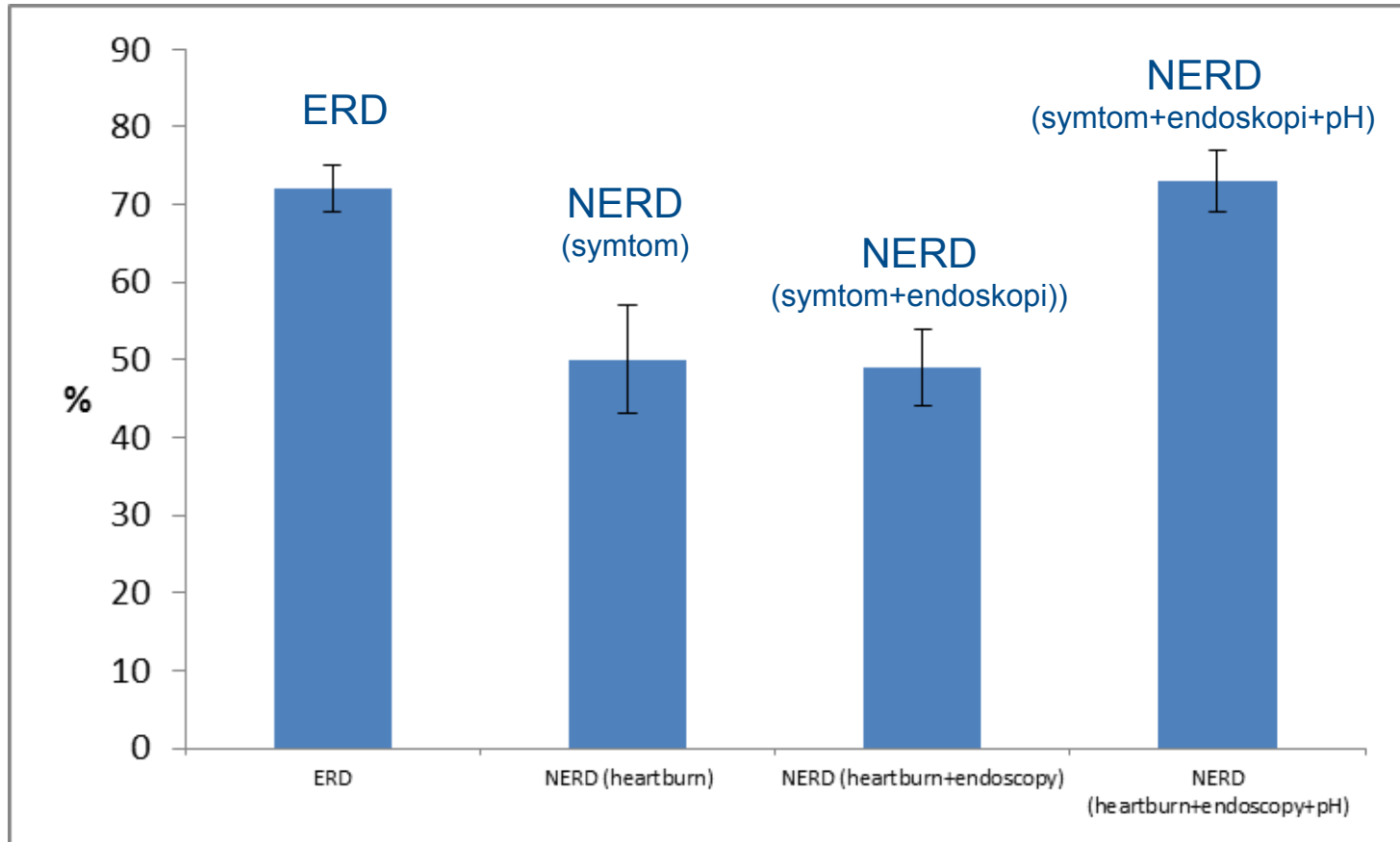
*Estimates based on available RCT data*





# ERD vs. NERD – svar på PPI behandling

Komplett lindring 4 veckor





# Protonpumpshämmare

VIKTIGARE MED **RÄTT INDIKATION** FÖR PROTONPUMPSHÄMMARBEHANDLINGEN ÄN VILKET PREPARAT MAN VÄLJER.

INITIERA EJ LÅNGTIDSBEHANDLING UTAN **KRITISK VÄRDERING AV INDIKATIONEN** OCH EFTER ATT HA FÖRSÖKT **”STEP-DOWN”** OCH/ELLER **UTSÄTTNINGSFÖRSÖK**.

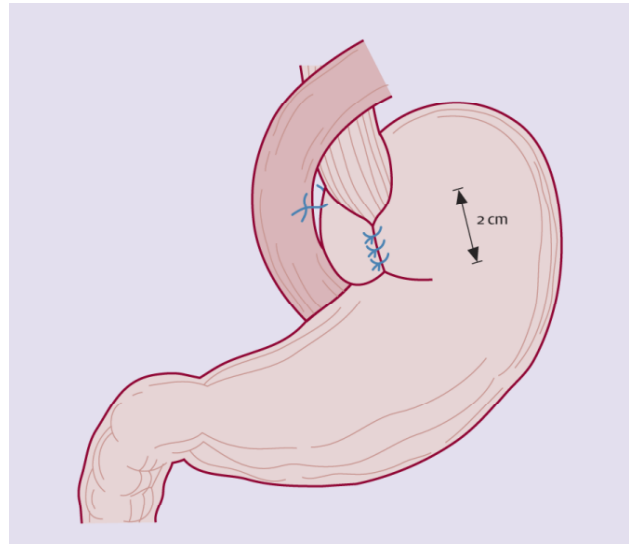
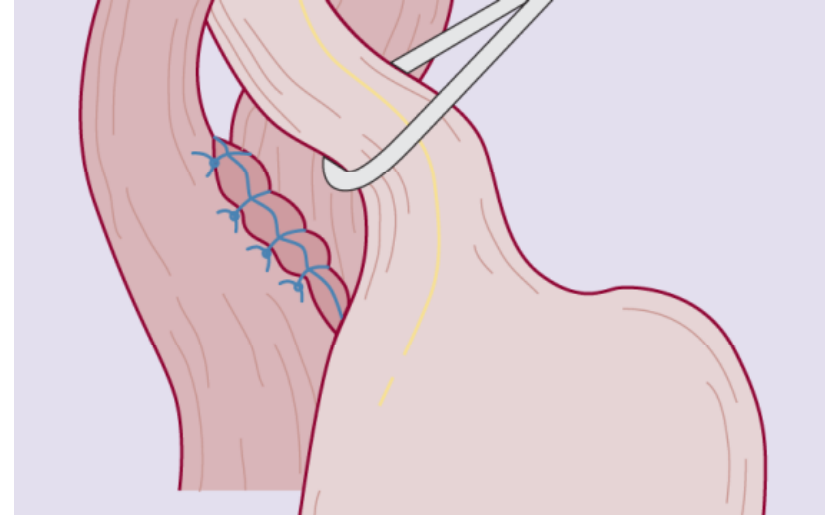
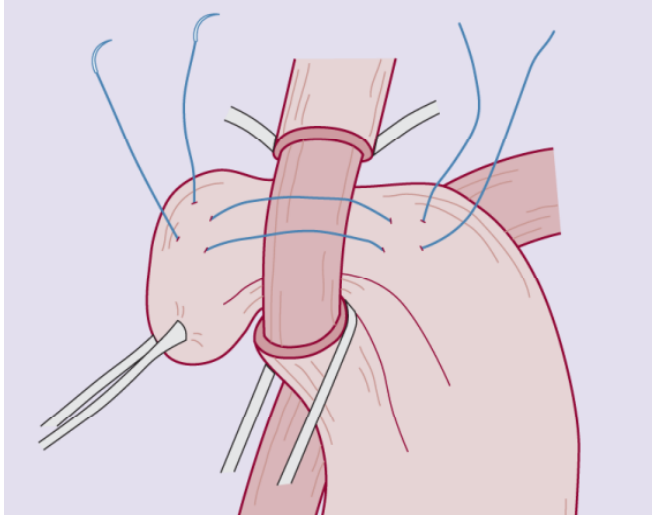


# Antireflux kirurgi





# Nissen fundoplikation

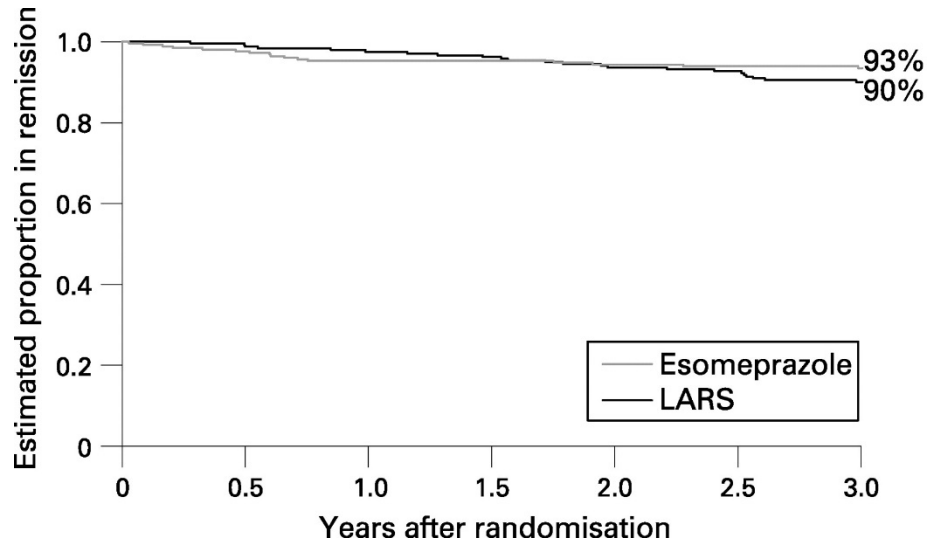




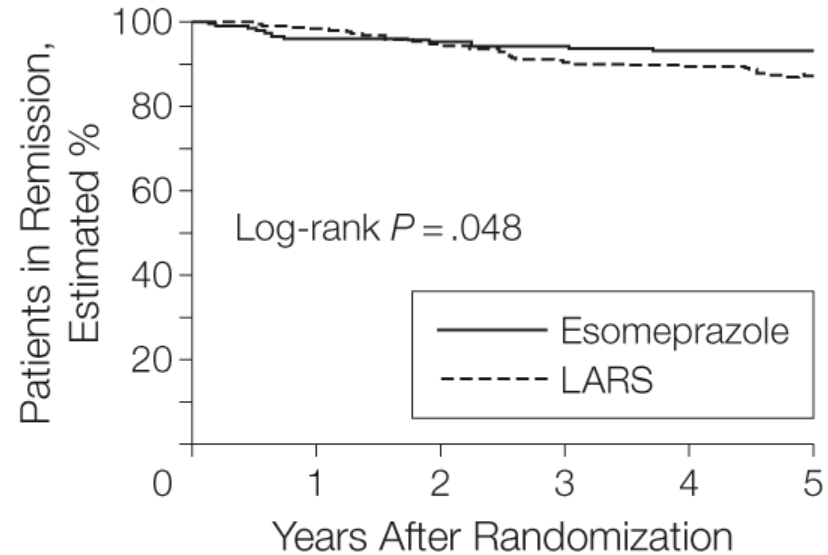


# Laparoskopisk antireflux kirurgi vs PPI

## LOTUS trial



Esomeprazole 20-40mg; dosjustering möjlig

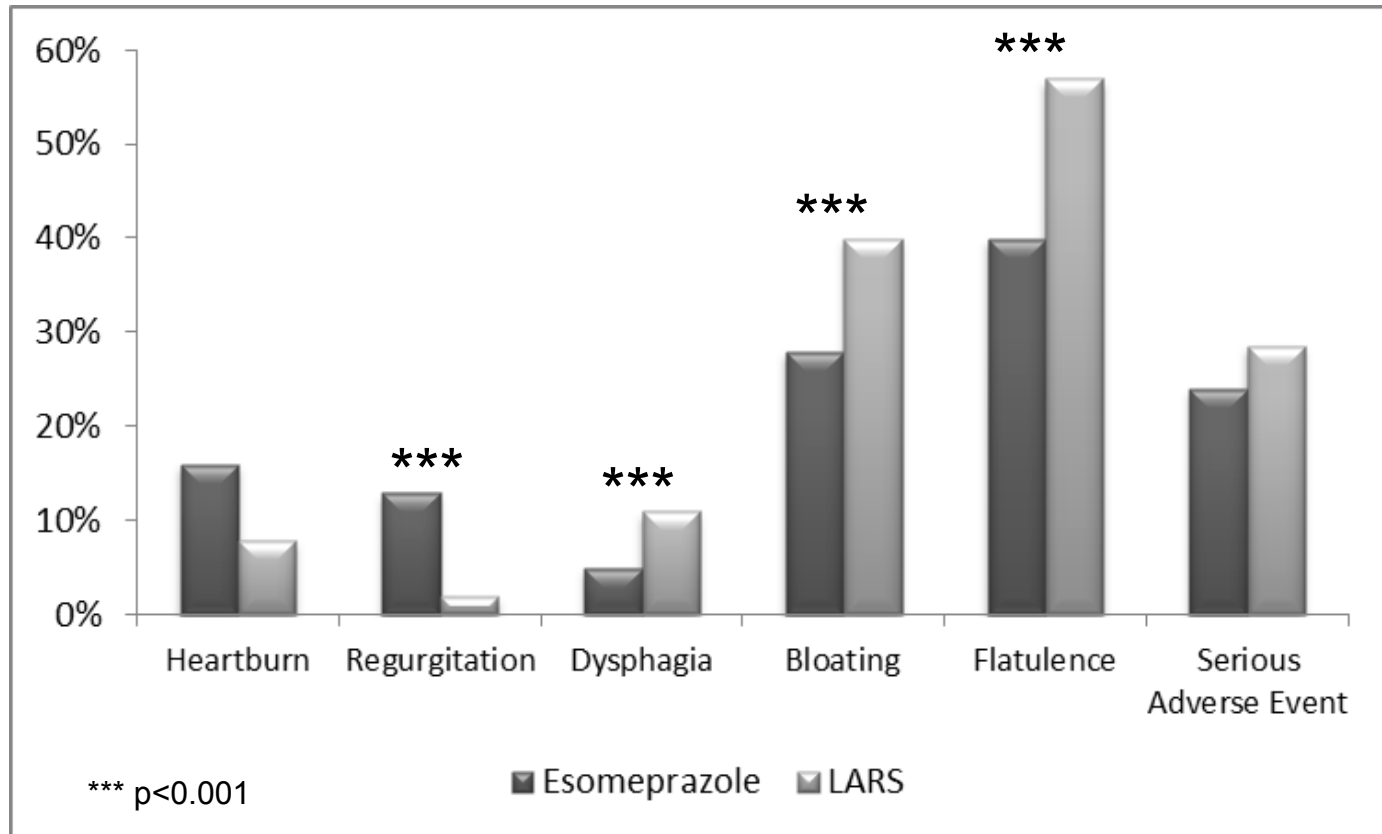


No. at risk	0	1	2	3	4	5
Esomeprazole	266	228	217	205	199	181
LARS	288	231	216	202	192	168



# Laparoskopisk antireflux kirurgi vs PPI

## LOTUS trial – 5-årsuppföljning





# Handläggning av GERD Nationella riktlinjer (SGF)



# Handläggning av GERD

## Typiska refluxbesvär

- Informera om livsstilsfaktorer (C)
- PPI i normaldos i 4 veckor. Utvärdera effekten av behandlingen (A)
- Vid god effekt, fortsätt med behandling med PPI vid behov / kontinuerlig H2RA i lägsta dos som ger symptomfrihet. Utvärdera årligen. (A)
- Vid dålig effekt, remiss för gastroskopi (C).

### Gradering

- A. Det finns evidens i litteraturen som stödjer rekommendationen
- B. En samlad bedömning av litteraturen stödjer rekommendationen med försiktighet
- C. Evidens saknas, rekommendationen stöds av konsensus



# Handläggning av GERD

## Atypiska refluxbesvär / alarmsymtom

- Remiss för gastroskopi (C)
- *Normalfynd*: behandla som vid typiska refluxbesvär. Vid dålig effekt dubblera dosen PPI / remittera för pH-mätning. Överväg annan genes (C).
- *Esofagit*: behandla som vid typiska refluxbesvär. Vid god effekt ge kontinuerlig behandling med PPI i lägsta dos som ger symptomfrihet. Utvärdera årligen. Vid dålig effekt dubblera dosen PPI / remittera för pH-mätning (A).

### Gradering

- A. Det finns evidens i litteraturen som stödjer rekommendationen
- B. En samlad bedömning av litteraturen stödjer rekommendationen med försiktighet
- C. Evidens saknas, rekommendationen stöds av konsensus



# Handläggning av GERD

## Atypiska refluxbesvär / alarmsymtom

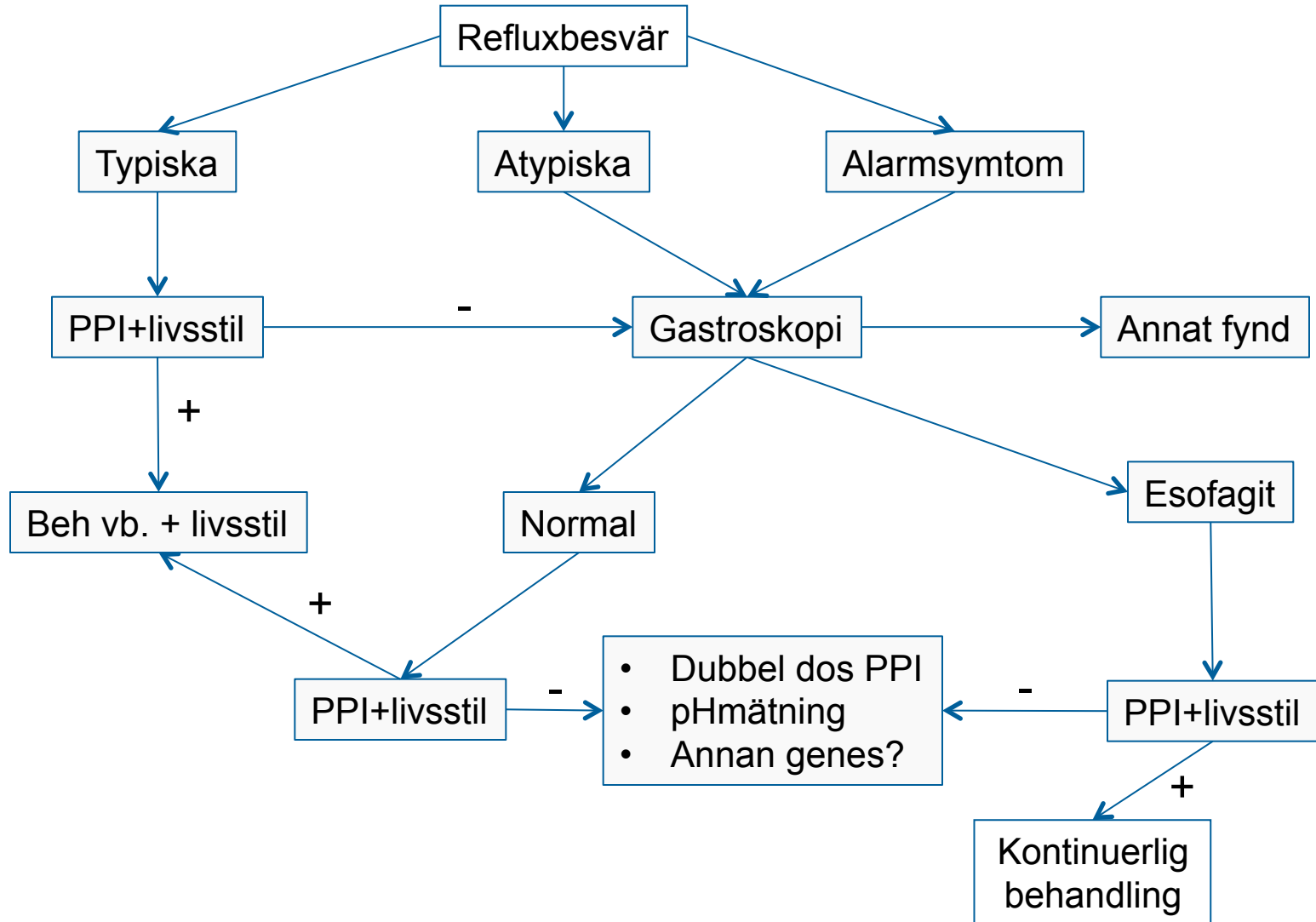
- Läkningskontroll vid esofagit grad C och D, ulcus och striktur (C).
- Kirurgi mot GERD reserveras för patienter med kvarstående besvär av GERD trots hög dos PPI t.ex. regurgitationer (A).

### Gradering

- A. Det finns evidens i litteraturen som stödjer rekommendationen
- B. En samlad bedömning av litteraturen stödjer rekommendationen med försiktighet
- C. Evidens saknas, rekommendationen stöds av konsensus



# Handläggning av GERD Nationella riktlinjer (SGF)



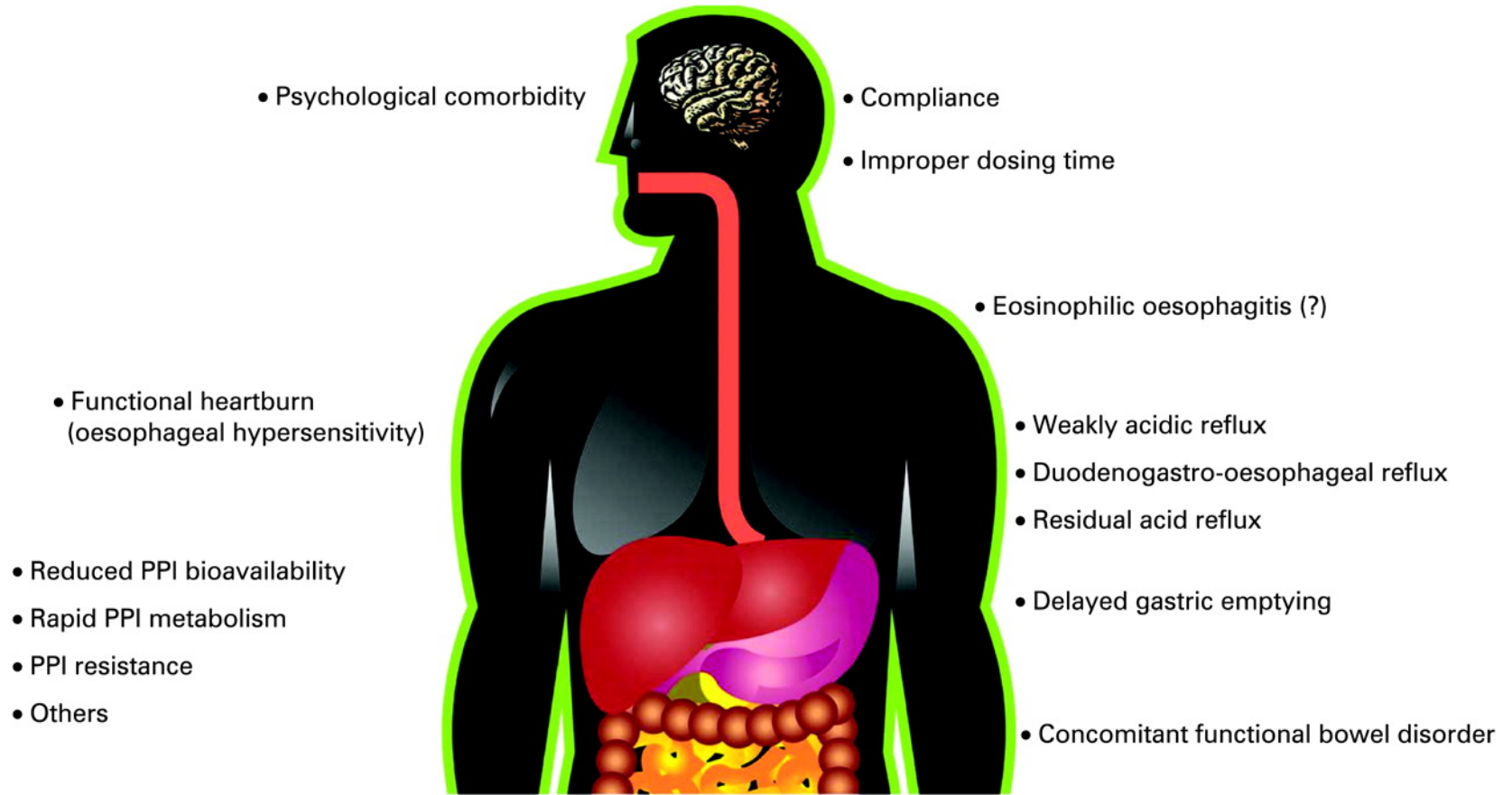


# Terapirefraktär GERD – “PPI failure”



# Terapirefraktär GERD

Typiska reflux symtom + partiellt eller avsaknad av behandlingsvar på PPI en/två ggr/dag





# Handläggning – terapirefraktär GERD

- Anamnes
  - Symtombild
  - Compliance
  - Medicinintag
- Frågeformulär
- Gastroskopi (+ biopsier?)
- 24h/48h pH mätning
- Ambulatorisk Impedans-pH mätning



# Behandlingsalternativ – terapirefraktär GERD

- Compliance och medicinföljsamhet?
- Livstilsmodifiering
- Histamin 2 receptor antagonister (till natten?)
- PPIs (byt PPI; dubblera dosen)
- TLESR hämmare (Baklofen)
- Prokinetika
- Viscerala analgetika / tricykliska antidepressiva / SSRI / SNRI
- Kirurgi
- Alternativ medicin (akupunktur?)
- Psykologisk behandling