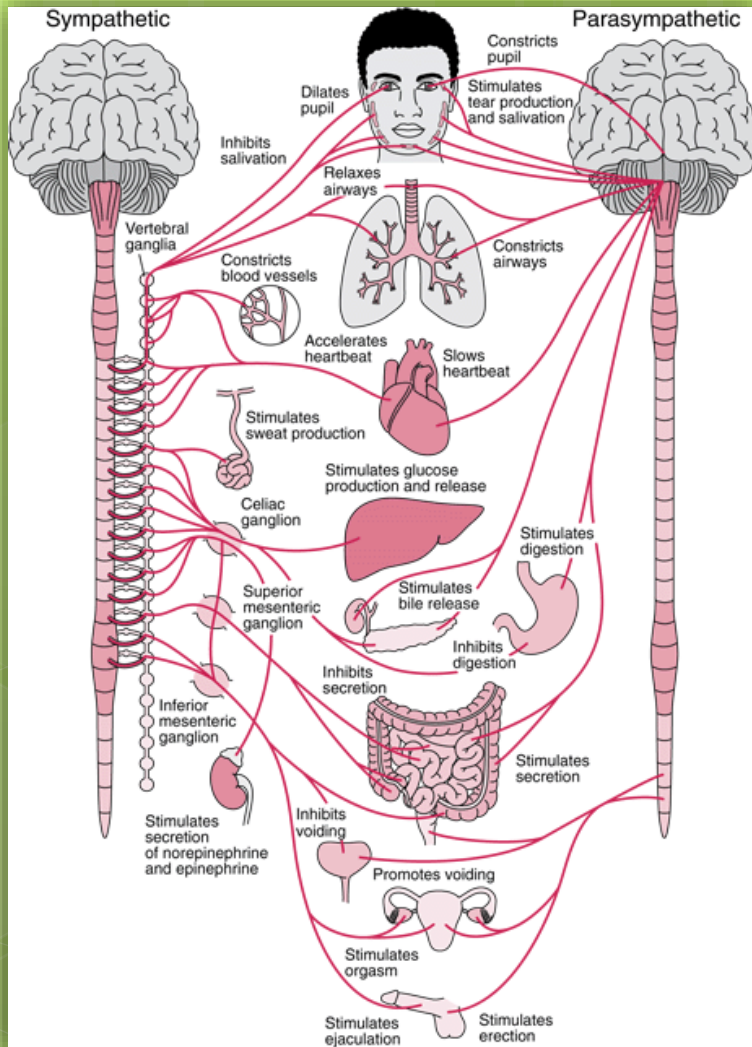




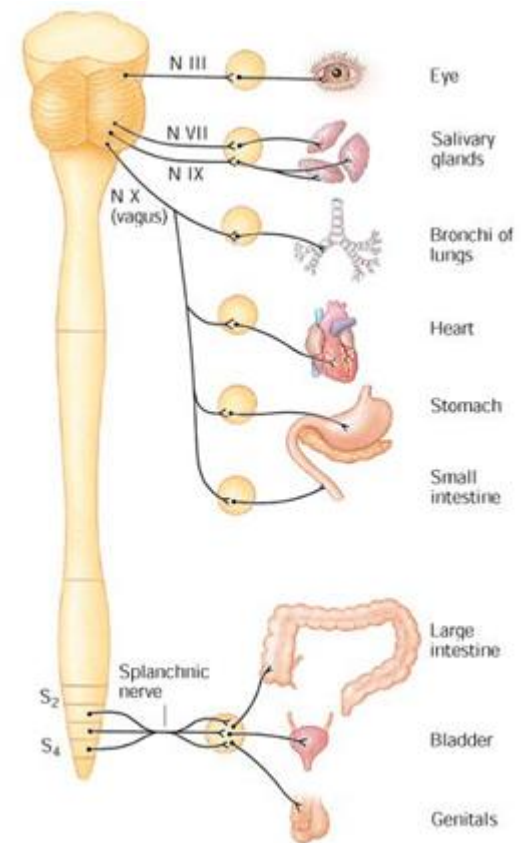
# Autonom nevropati

Nasjonalt Diabetesforum  
Eirik Søfteland,  
Gardermoen 26.04.17



# Autonom nevropati

- Kardial autonom nevropati
- Gastrointestinal autonom nevropati
- Urogenital autonom nevropati
  - Urinblæredysfunksjon
  - Seksuell dysfunksjon (begge kjønn!)
- Obstruktivt søvnapné syndrom (?)
- Eksokrin pankreas? Anemi?



# MYTER om Autonom Nevropati

- Autonom nevropati er ikke så vanlig
  - $1/4$ - $1/3$  av diabetespasientene

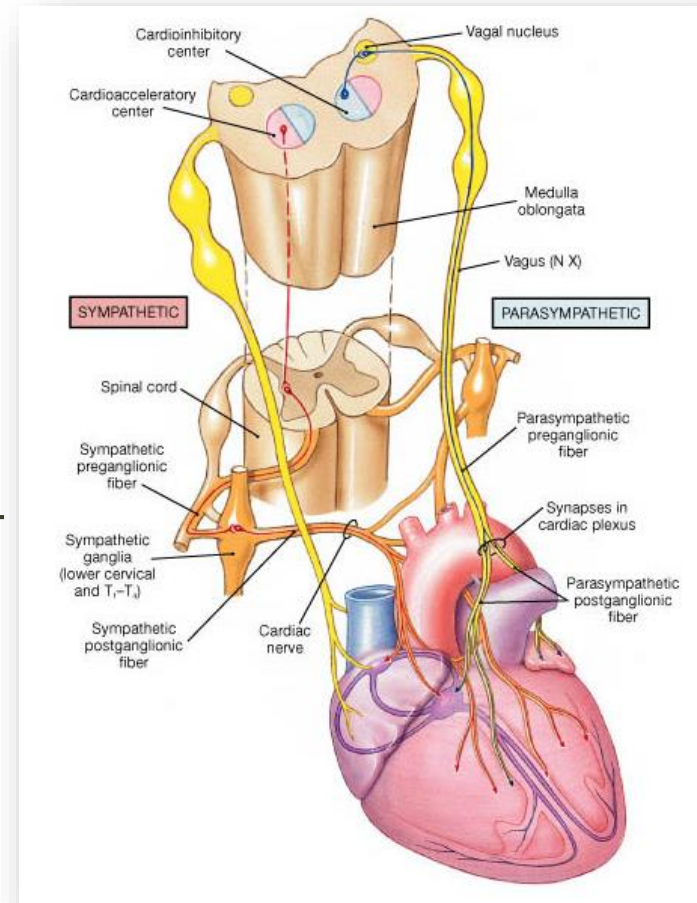
- Vi kommer sjelden til å se symptomer fra autonom nevropati i praksis



- Det har ikke så stor praktisk betydning om man påviser autonom nevropati
  - Redusert QoL, hospitalisering, ca doblet mortalitet...

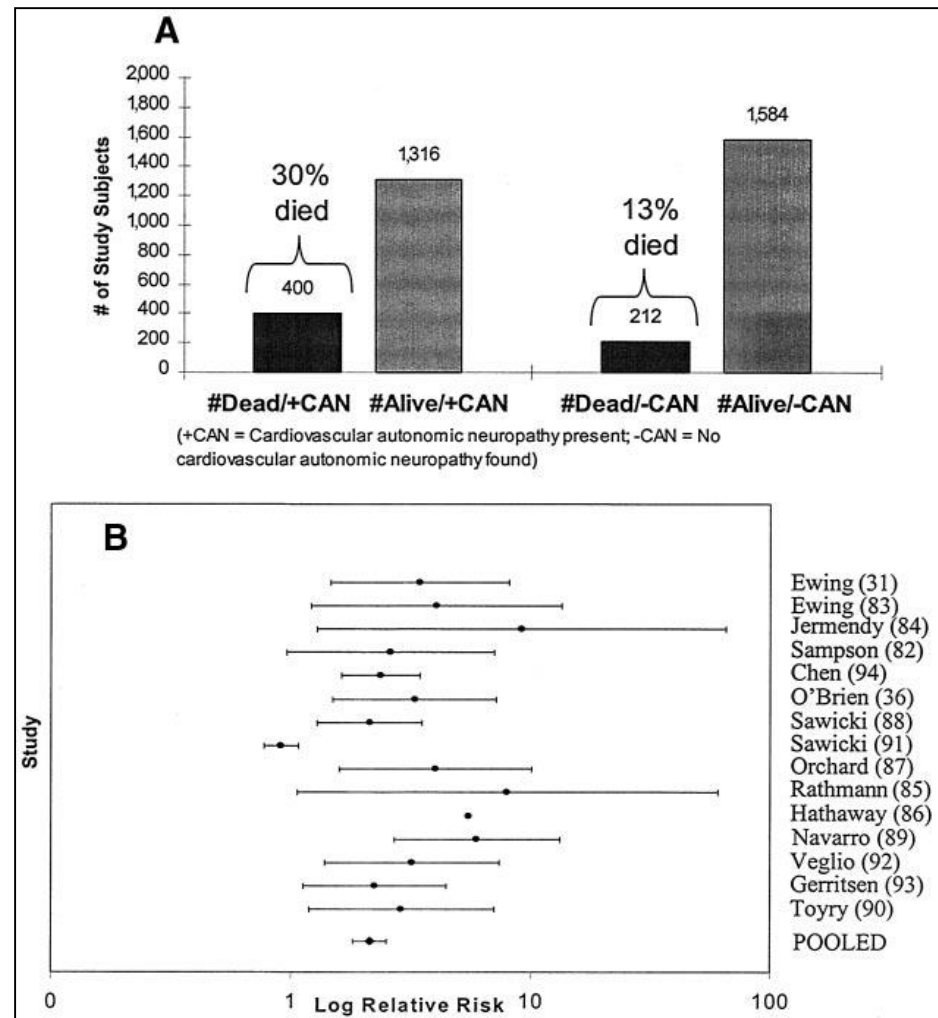
# Kardial autonom nevropati

- Gir redusert hjertefrekvensvariabilitet
- Redusert evne til å tilpasse cardiac output til behov
- Takykardi 80-110, forlenget QT
- Prevalens
  - Type 1 DM  $\approx$  25%
  - Type 2 DM  $\approx$  34 %



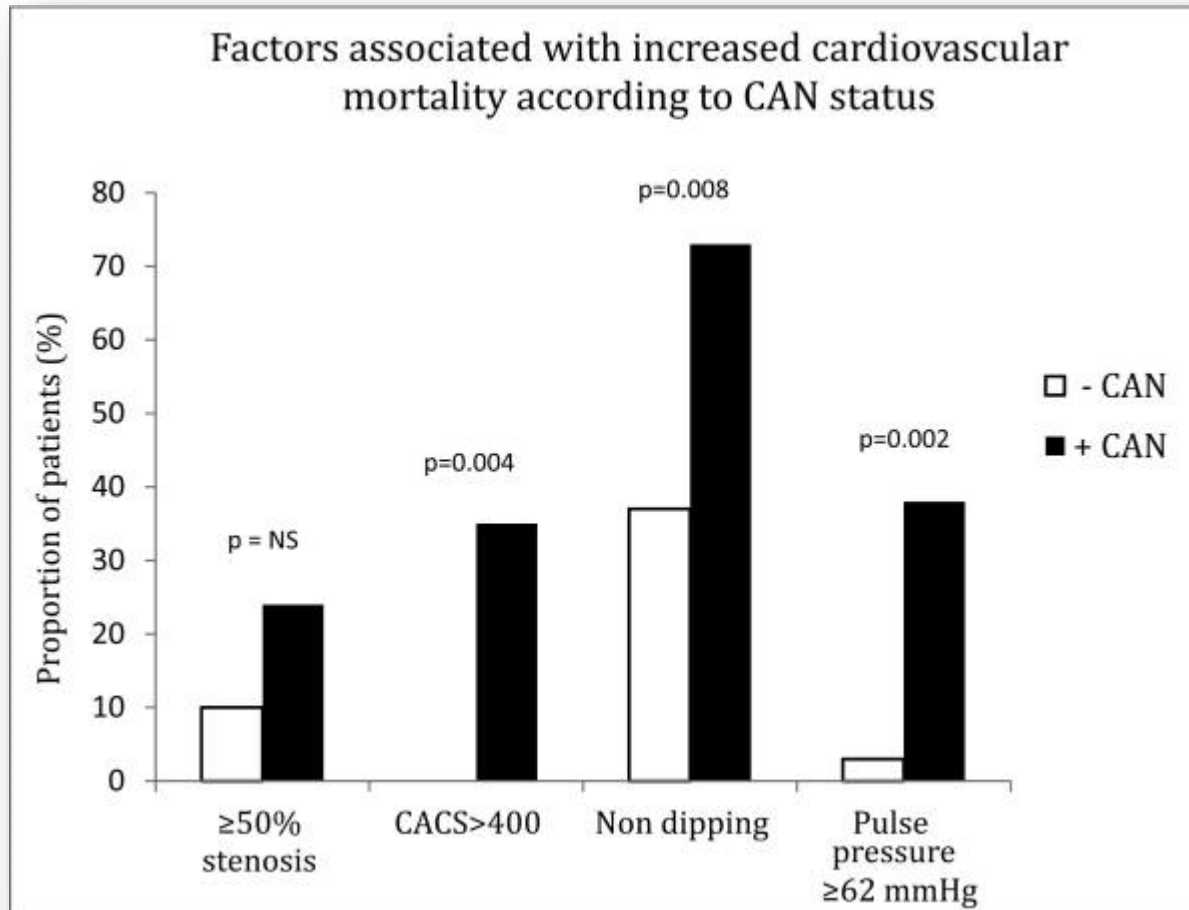
# Relationship between CAN and mortality

Pooled risk estimate (n=2,900) was 2.14 (1.83-2.51)



Vinik AI et al. Diab Care 2003;26(5):1553-79.

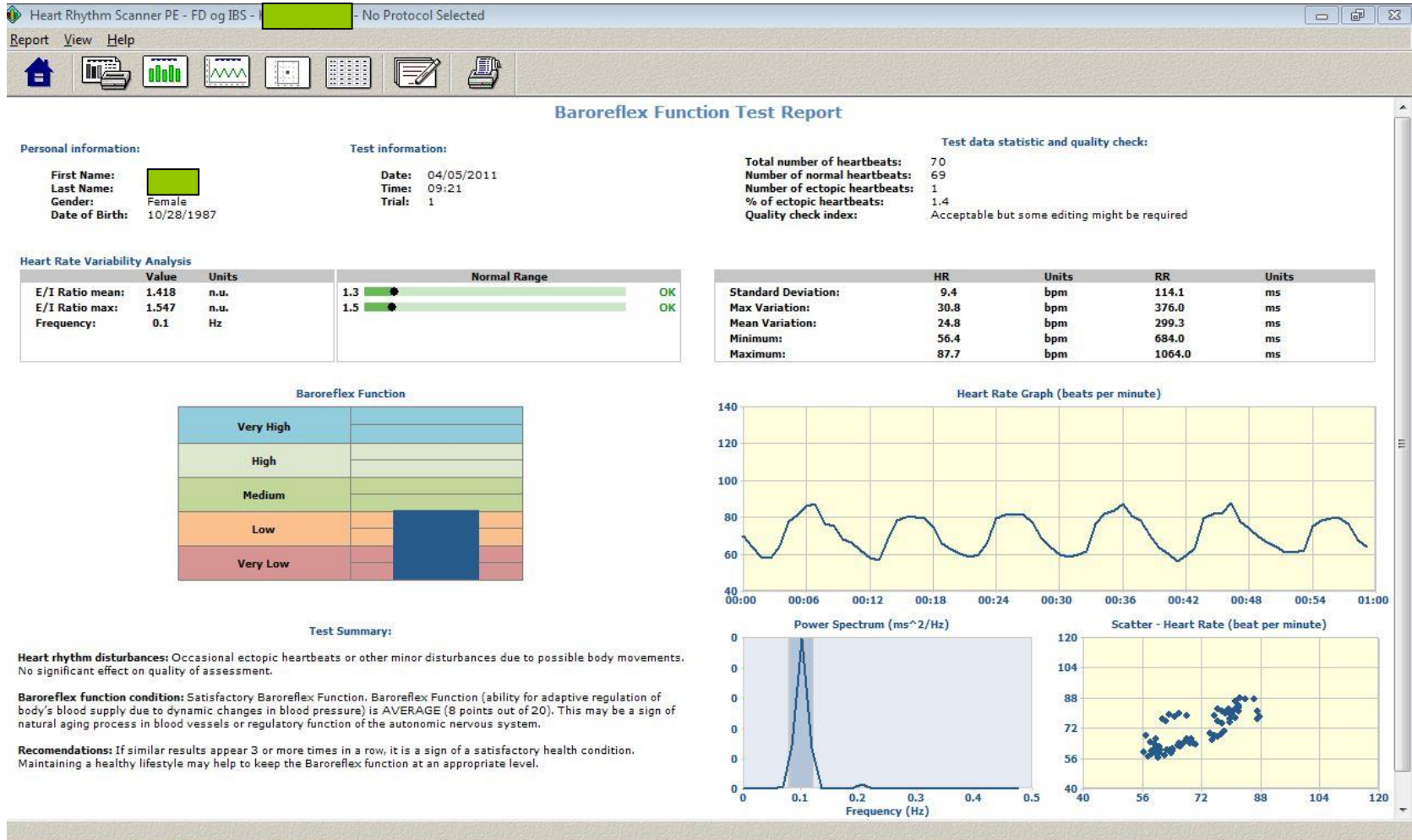
# Kardiovaskulære risikomarkører ved CAN (type 1 DM uten albuminuri):



# Årsaker til øket dødelighet

- Kardiovaskulær sykdom
  - Uheldig risikoprofil
    - Lipider, non-dipping BT, tachycardi
    - Anemi (reduisert hematopoese, beinmargsnevropati)
- "Plutselig død"
  - Stille hjerteinfarkt
  - Arrytmier
  - Nedsatt følingsevne, hypoglykemi
- Ortostatisme, fall, ulykker

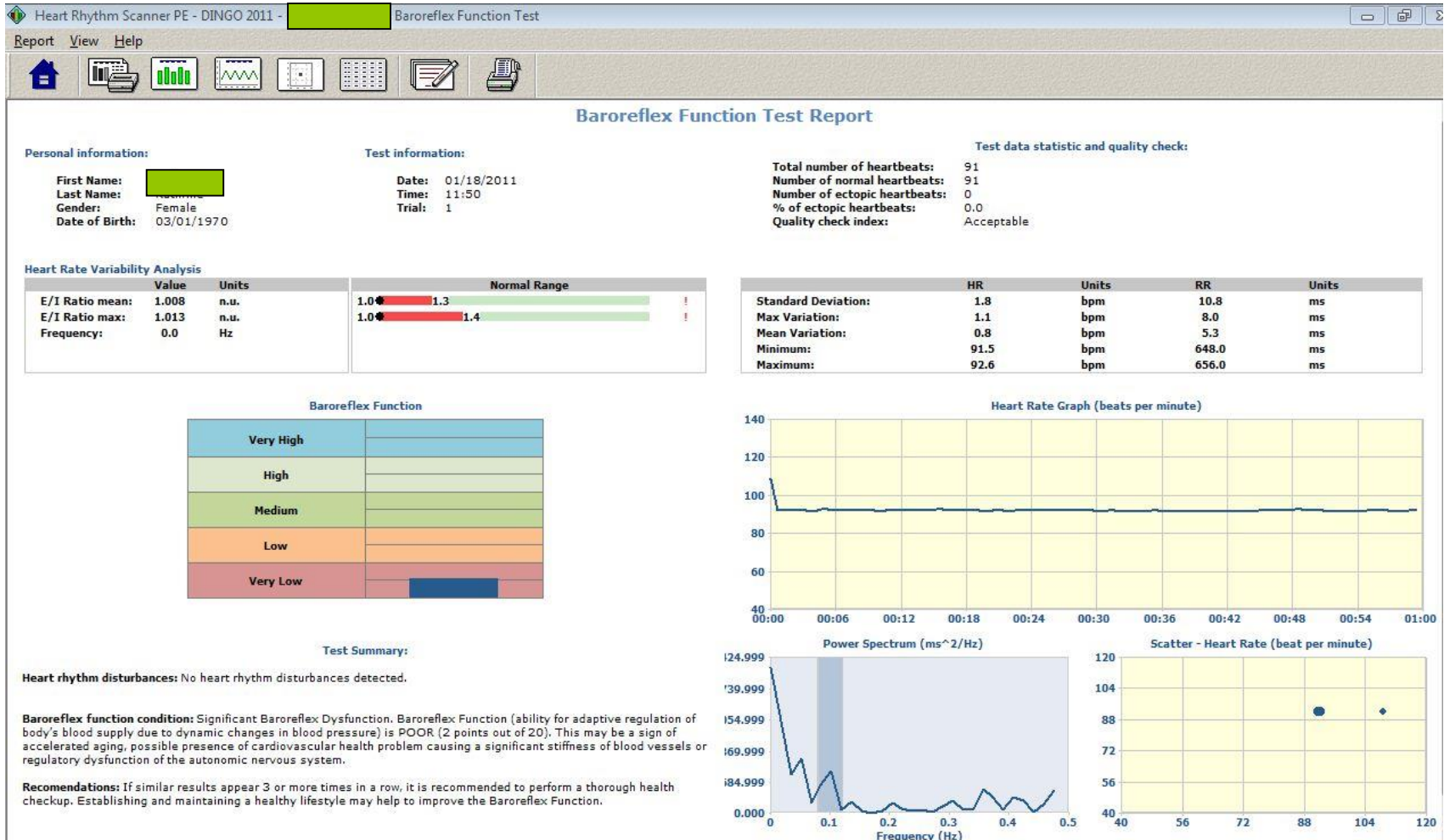
# Hjertefrekvensvariabilitet / baroreseptor



Normal



# Hjertefrekvensvariabilitet / baroreseptor

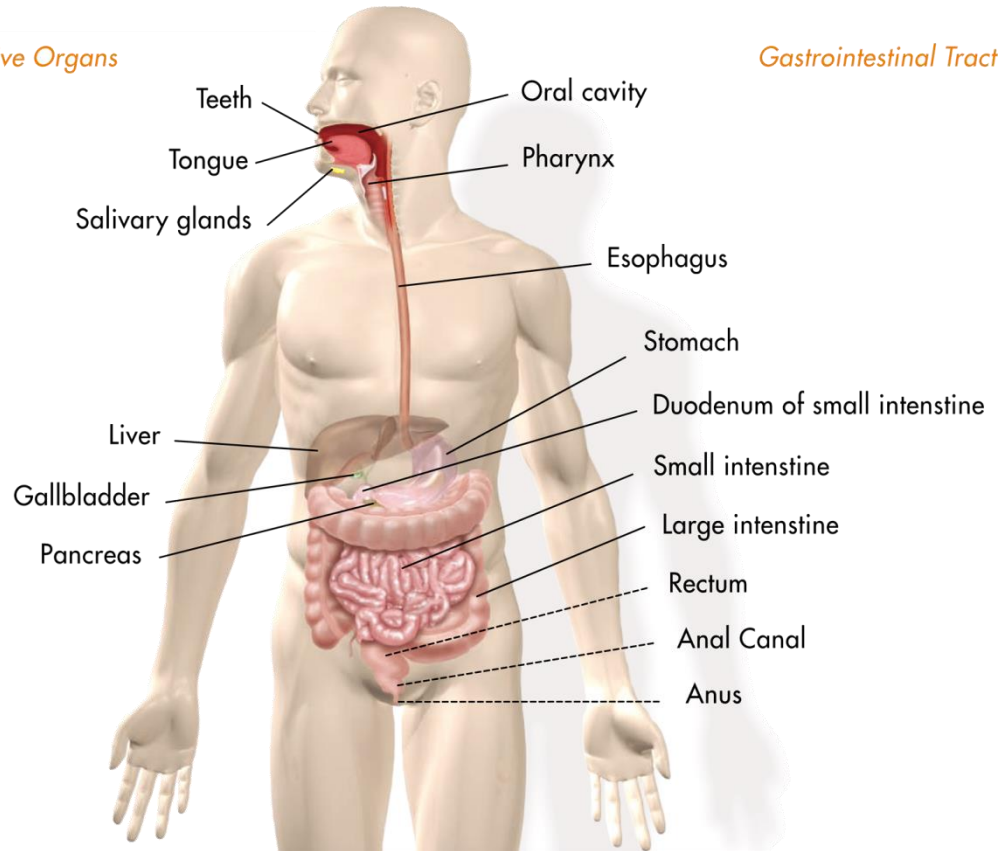


# Klinisk betydning

- Indikerer øket kardiovaskulær risiko
  - Behandle risikofaktorer (lipider, BT, bl.s)
  - Kardiologisk vurdering
- Unngå hypoglykemier (CGM)
- Forsiktighet ved kirurgi
- Informasjon vedrørende hard trening
- Markør mtp andre nevropatiske komplikasjoner

# Den diabetiske mage/tarmkanalen

## *Accessory Digestive Organs*



## *Gastrointestinal Tract*

# Hvordan stille diagnosen?

## ○ Symptomer

### ○ Gastroparese

- Tidlig metthet, oppblåsthet, smerter, kvalme, oppkast
- Vanskelig blodsukkerkontroll kan være eneste symptom

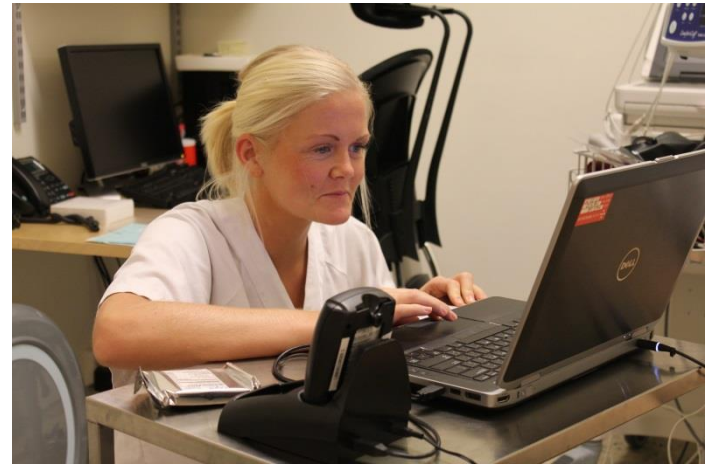
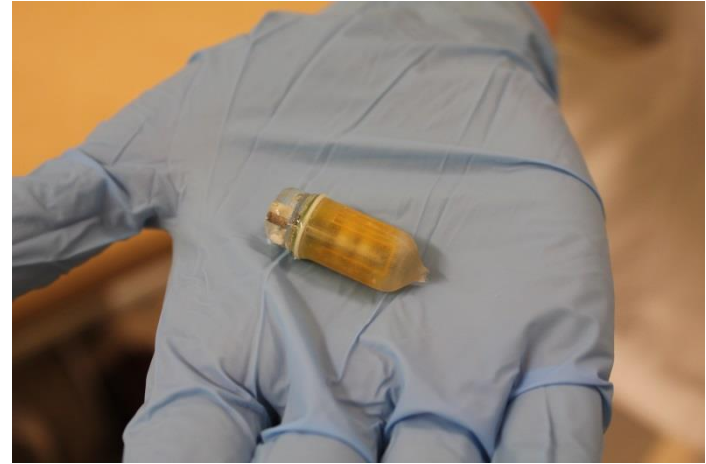
### ○ Tynn/tykktarm (enteropati)

- Forstoppelse/diaré
- Smerter
- Anal lekkasje

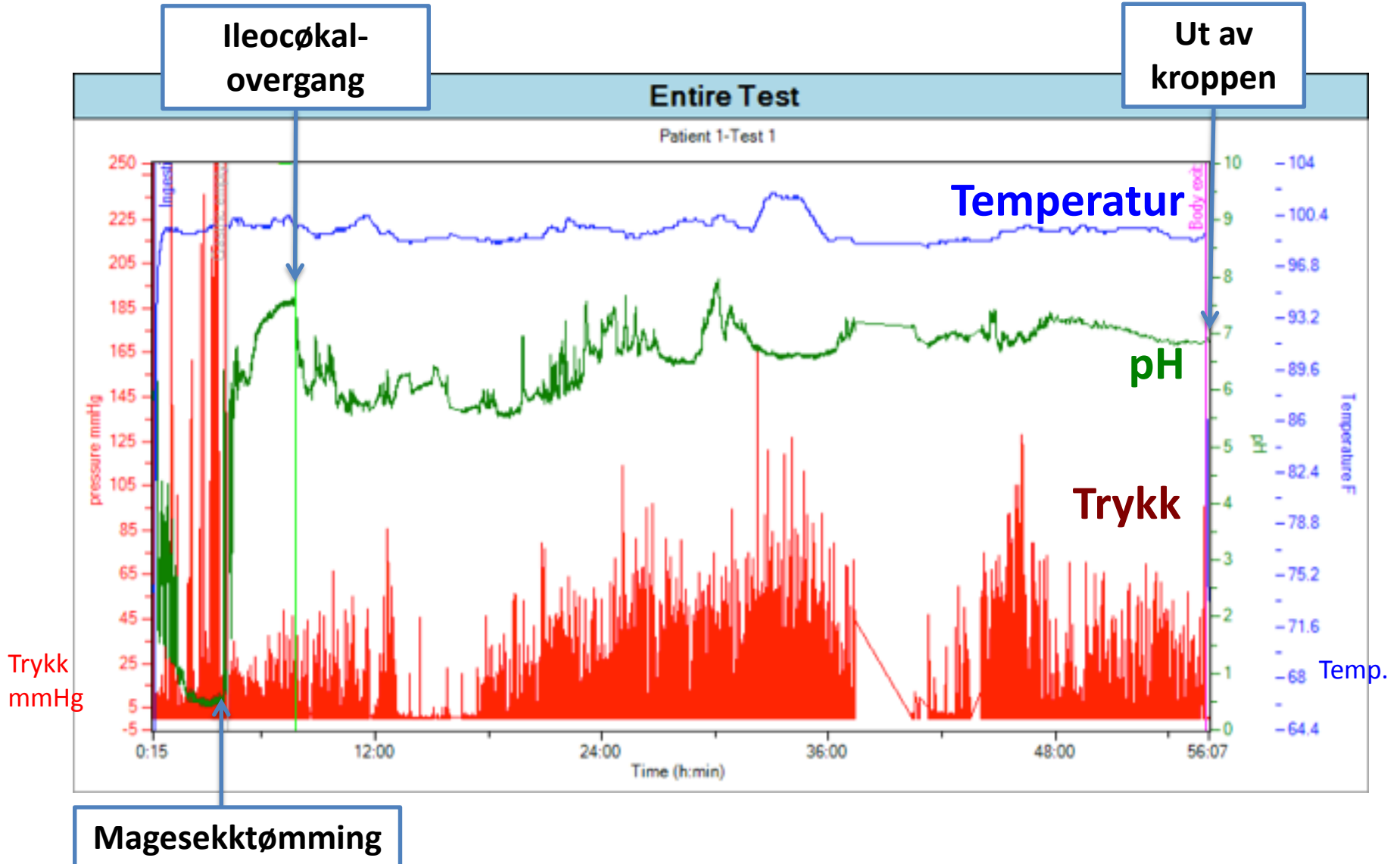
## ○ Undersøkelser

- Gastroskopi/colonoskopi
- Magetømmingstest / motilitetsstudier
- Autonome tester (EKG, BT)

# Wireless Motility Capsule (SmartPill<sup>®</sup>)



# Eksempel



# Behandlingsalgoritme ved gastroparese

Minst invasiv / lav risiko



Mest invasiv / høy risiko



Diett, Glykemisk kontroll



Medikamentell behandling



Enteral ernæring



Kirurgiske prosedyrer



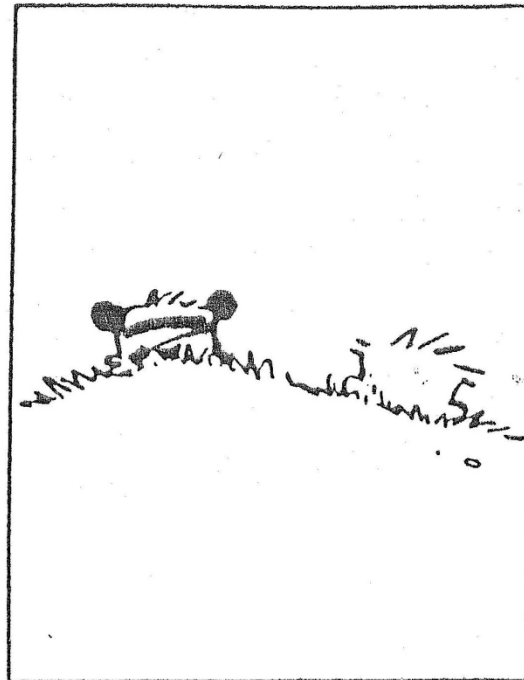
Total parenteral ernæring

# Oppsummering

- Diabetesrelatert autonom nevropati er vanlig
- Plagene kan ofte behandles
- Spør direkte om aktuelle symptomer
  - Dyspne, rask puls, svimmelhet
  - Kvalme, oppkast, magesmerter, avføringsvaner
  - Residiverende UVI: tenk resturin, cystopati
  - Seksualfunksjon
  - Nedsatt følingsevne
- Kardiovaskulær risikomarkør



# Worst case scenario:



# Takk for meg!

MANDAG, 24. APRIL 2017

  
Tidsskriftet  
DEN NORSKE LEGEFORENING

ARTIKLER

FAGOMRÅDER

UTGAVER

FORFATTERVEILEDNING

LEGEJOBBER

SØK 

## Gastroparese – årsaker, diagnostikk og behandling

OVERSIKTSARTIKKEL | ENDOKRINOLOGI / FORDØYELSESSYKDOMMER /  
INDREMEDISIN

*Dag A. Sangnes, Eirik Sjøfteland, Martin Biermann, Odd Helge Gilja, Hrafnkell Thordarson, Georg Dimcevski (Se alle biografier)*

ARTIKKEL

SUMMARY

REFERANSER

KOMMENTARER (0)

### BAKGRUNN

Gastroparese er en motilitetsforstyrrelse i magesekken. Symptomene er uspesifikke, og kvalme og oppkast er de vanligste. Magesmerter, tidlig metthetsfølelse, oppfylthet etter måltider og oppblåst mage er også hyppige plager. Dagens diagnosekriterier krever forsinket ventrikkeltømming uten et påvisbart mekanisk passasjehinder. I denne oversiktsartikkelen belyser vi årsaker, utredning og behandlingsmuligheter.

Publisert: 24. mai 2016

Nr. 9, 24. mai 2016  
Tidsskr Nor Legeforen  
2016; 136:822-6  
DOI:  
10.4045/tidsskr.15.0503

Mottatt 28.4. 2015, første  
revisjon innsendt 11.2. 2016,  
godkjent 29.3. 2016.  
Redaktør: Inge Rasmus  
Groote.

