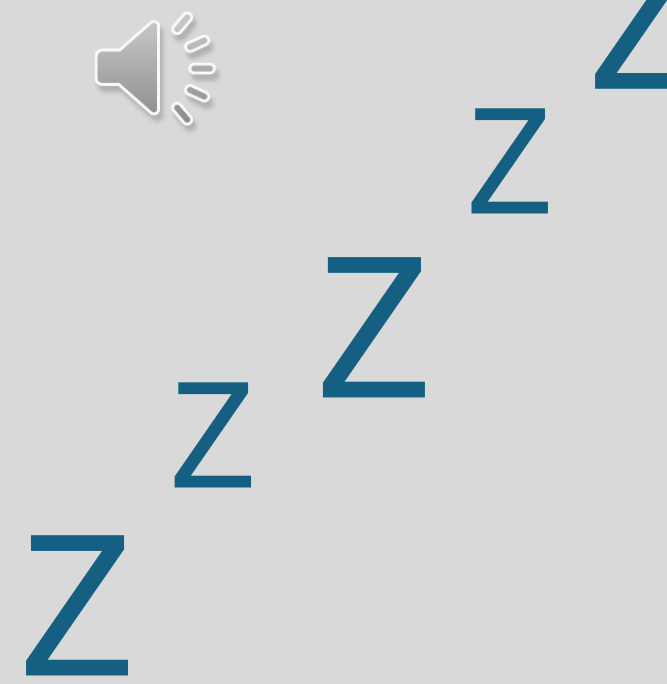




Diabetes og (obstruktiv) søvn(apnø)



Af Mathilde Hvidtfelt Kjeldsen, læge og Ph.d.-studerende
Øre-, Næse- og Halskirurgisk afdeling
Sjællands Universitetshospital, Køge

Take home messages:

- 1) **Alle** kan have OSA – både den klassiske **midaldrende, overvægtige mand med type 2 diabetes** og den **unge, normalvægtige kvinde med type 1 diabetes**
- 2) Der er særligt **høj forekomst af OSA hos folk med både type 1 og type 2 diabetes**, og det øger deres i forvejen øgede **risiko for kardiovaskulær morbiditet og mortalitet**
- 3) Der er flere **gavnige effekter** på både **livskvaliteten**, den **glykæmiske kontrol (?)** og **langtidsrisikoen for kardiovaskulær morbiditet og mortalitet** ved OSA-behandling

**OVERVEJ OM PATIENTEN FORAN DIG MED
DIABETES HAR OBSTRUKTIV SØVNAPNØ!**

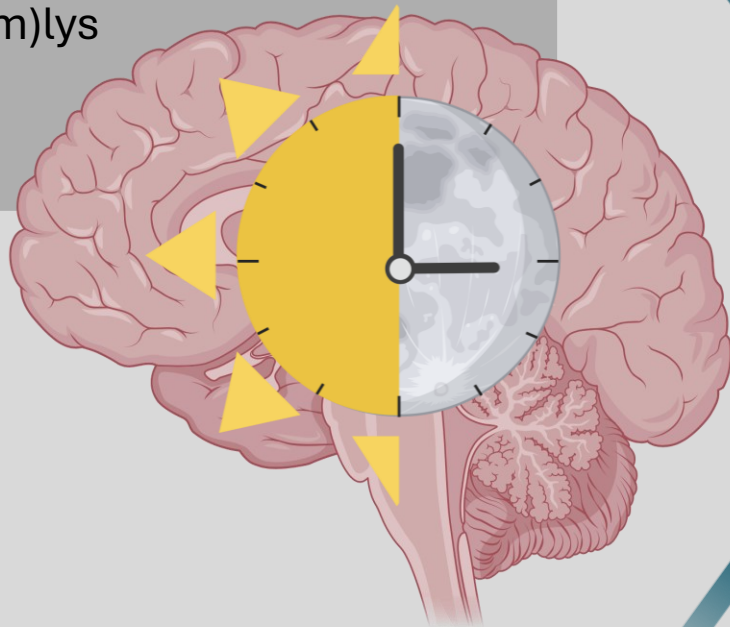
- Omsorgsperson for én med natlige behov

Adfærd og miljø

- Blive sent oppe og se TV/sociale medier

- (Skærm)lys

- Lyde



Skifteholdsarbejde



- Astmaanfald

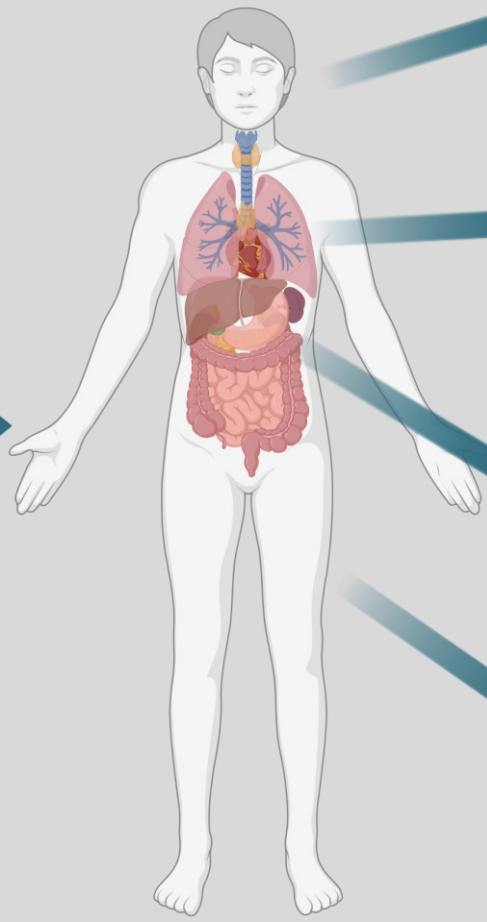
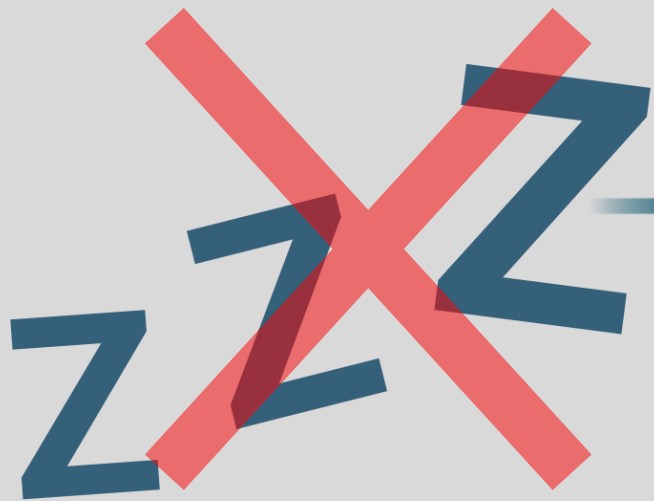
- Depression

- Diuretika med nykturi

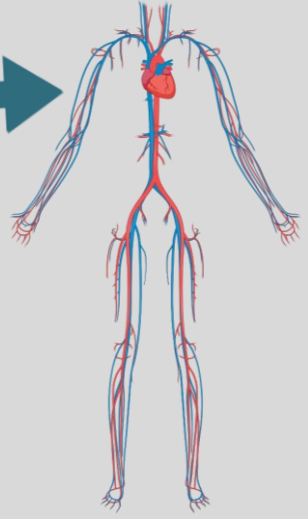
Sekundære søvnforstyrrelser

Primære søvnforstyrrelser

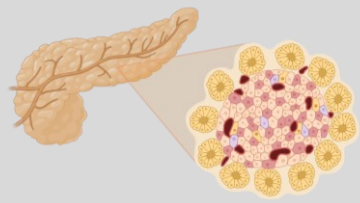
International Classification of Sleep Disorders (ICSD)



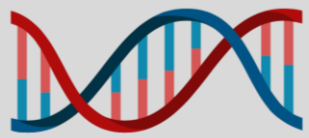
Kognitive
funktioner



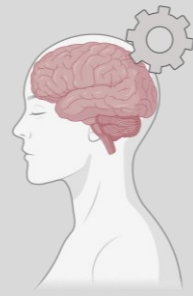
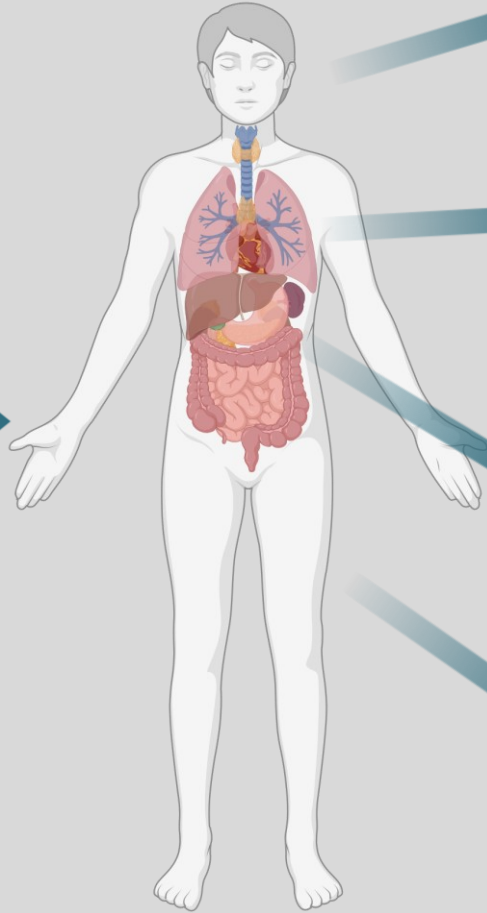
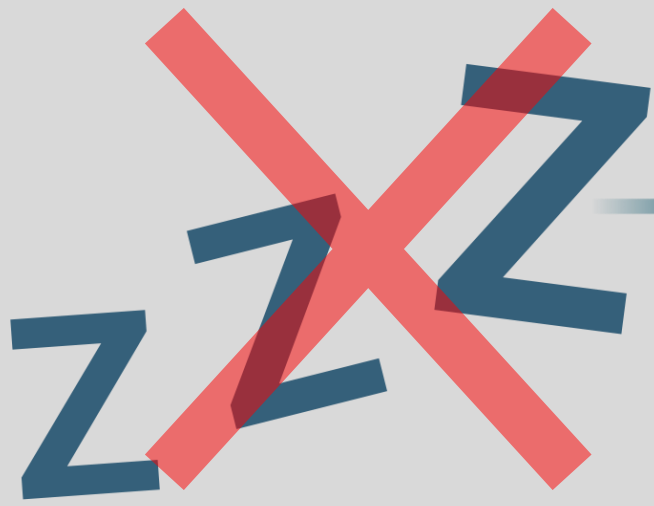
Kardiovaskulære
funktioner



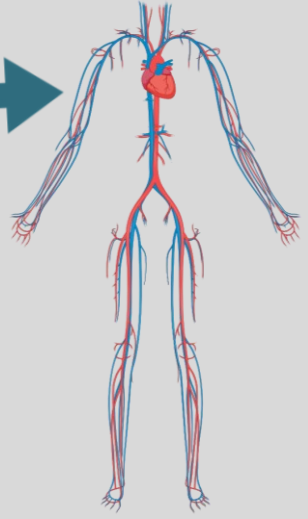
Endokrine
funktioner



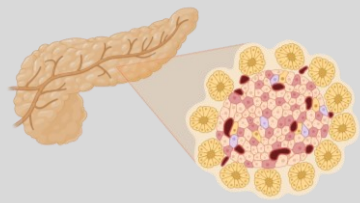
Genekspression



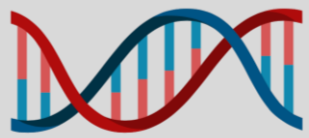
Kognitive
funktioner



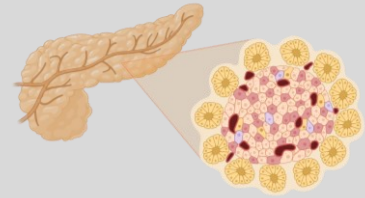
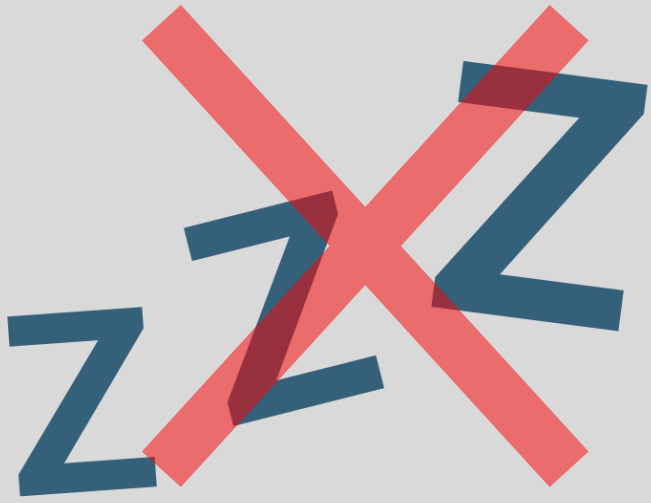
Kardiovaskulære
funktioner

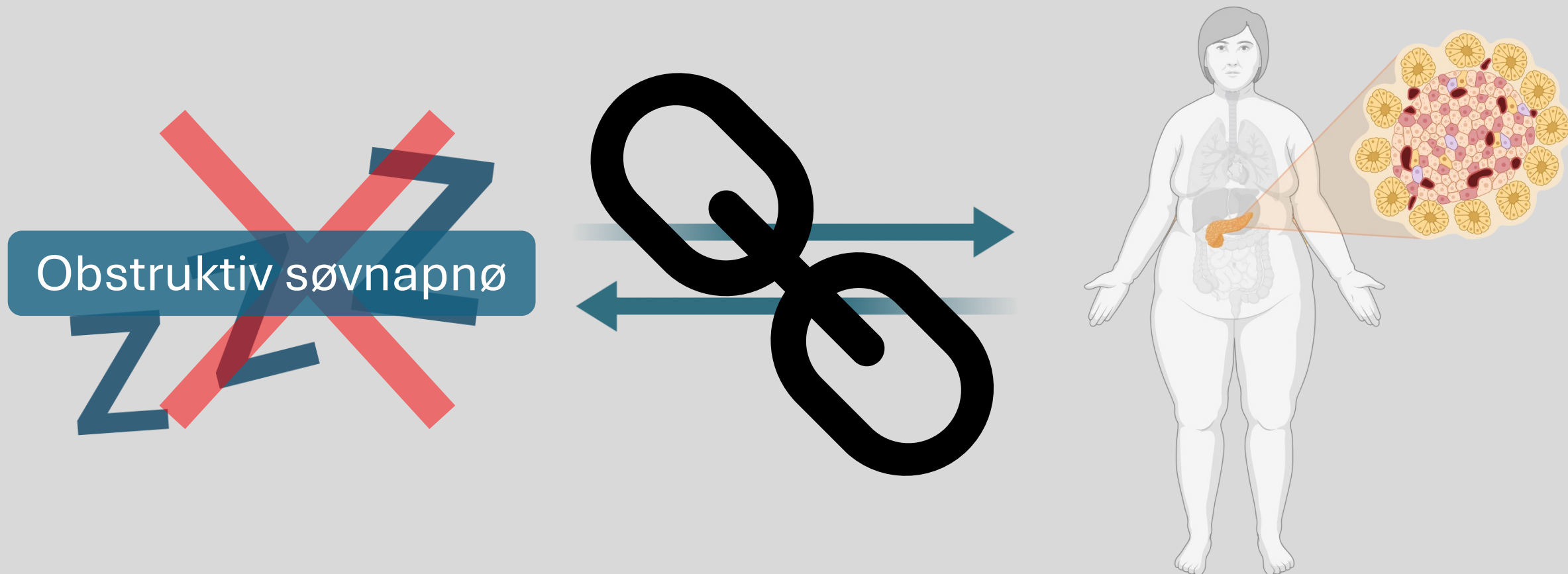


Endokrine
funktioner



Genekspression





Selvstændig association mellem **obstruktiv søvnapnø** og **type 1 og 2 diabetes**

Obstruktiv søvnapnø

Sleep-disordered breathing

Søvnrelateret hypoventilation

Central søvnapnø

Obstruktiv søvnapnø

Voksne

Børn

International Classification of Sleep Disorders (ICSD)

Insomni

Central
hypersomnolens

Søvnrelaterede
bevægelseslidelser

Parasomnier

Døgnrytme-
forstyrrelser

Andre
søvnlidelser

Sleep-disordered
breathing

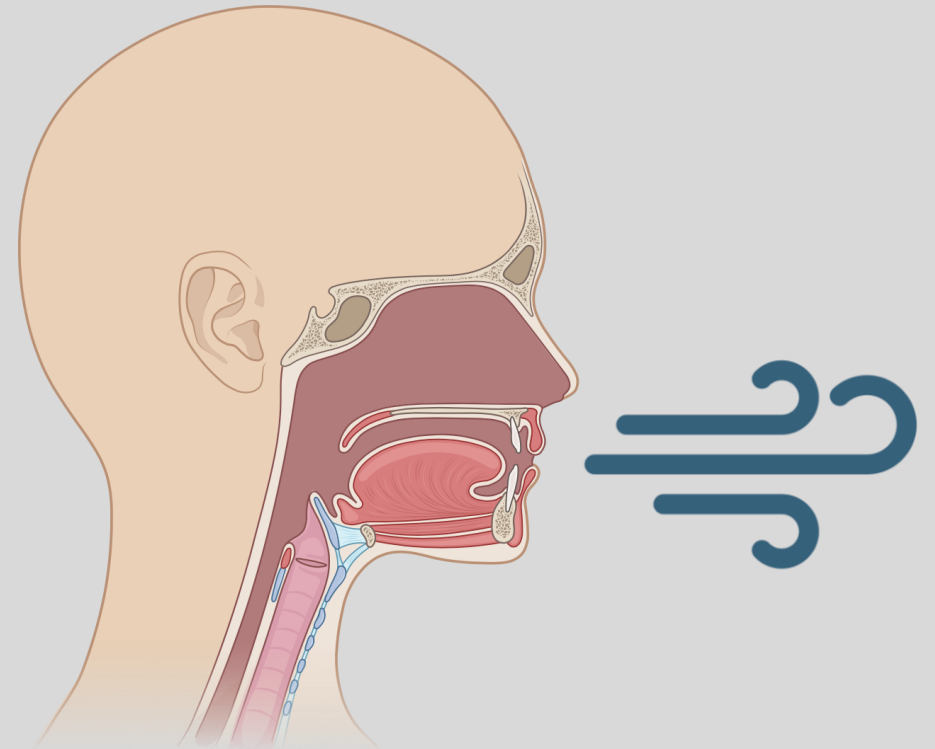
Obstruktiv
søvnapnø

Obstruktiv søvnapnø

= OSA

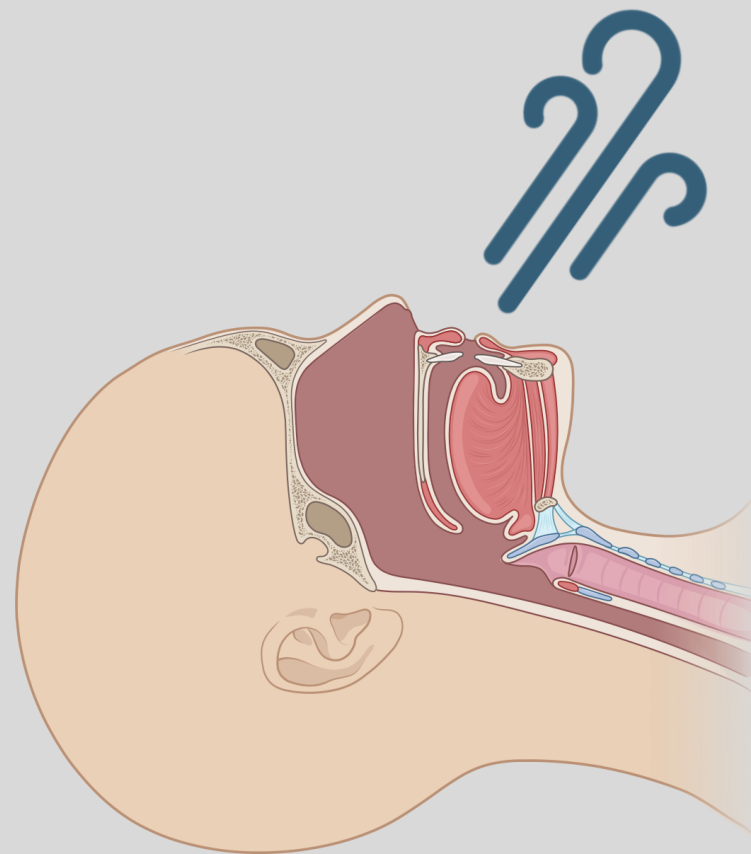
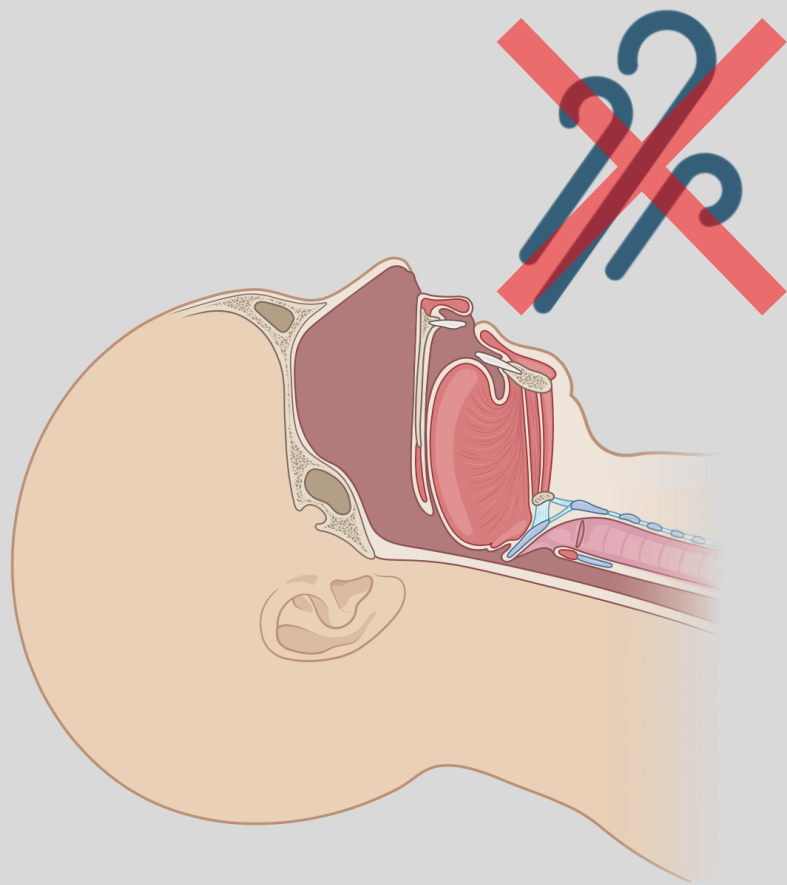
Obstruktiv søvnapnø

- *Hvad er det?*



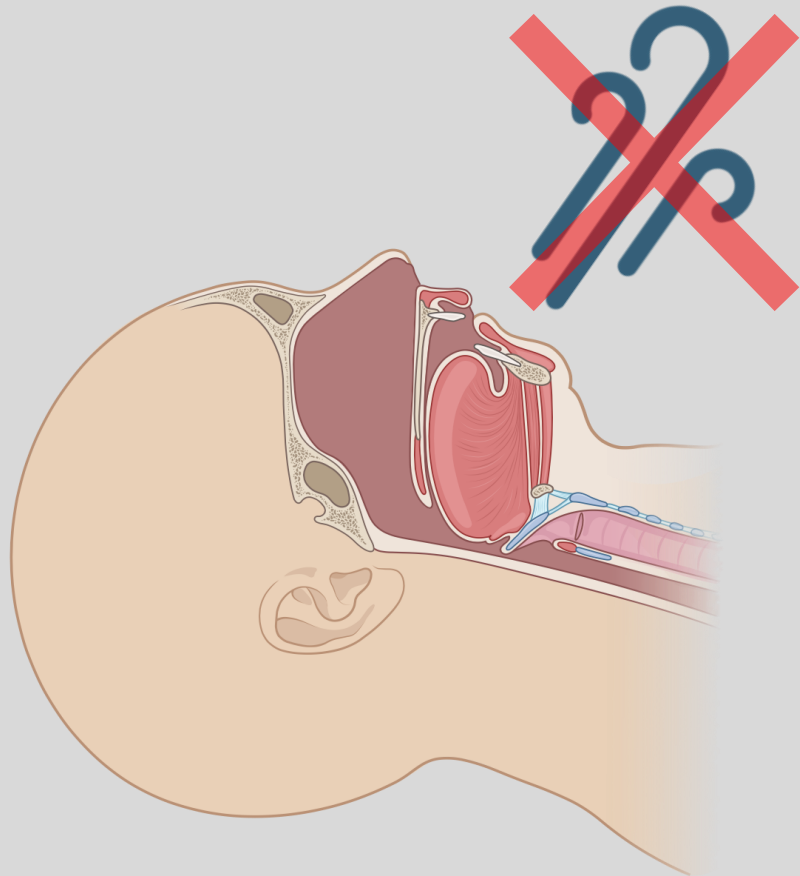
Obstruktiv søvnapnø

- *Hvad er det?*



Obstruktiv søvnapnø

- *Hvad er det?*



Def. **Apnø:**

Ophørt vejrtrækning

Def. **Hypopnø:**

Reduceret vejrtrækning

Def. **Apnø-Hypopnø-Index (AHI):**

Antallet af apnøer + hypopnøer gennem hele natten delt med antallet af timers søvn.

Sygdomsklassifikation:

Mild (AHI > 5 og < 15)

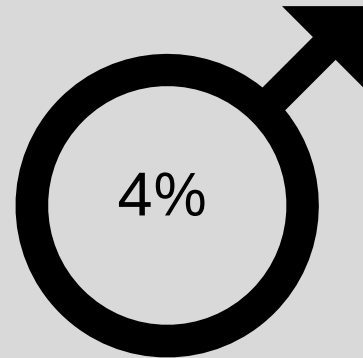
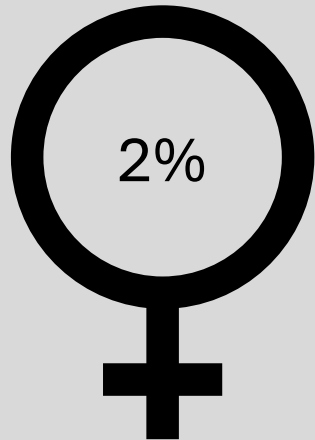
Moderat (AHI > 15 og < 30)

Svær (AHI > 30)



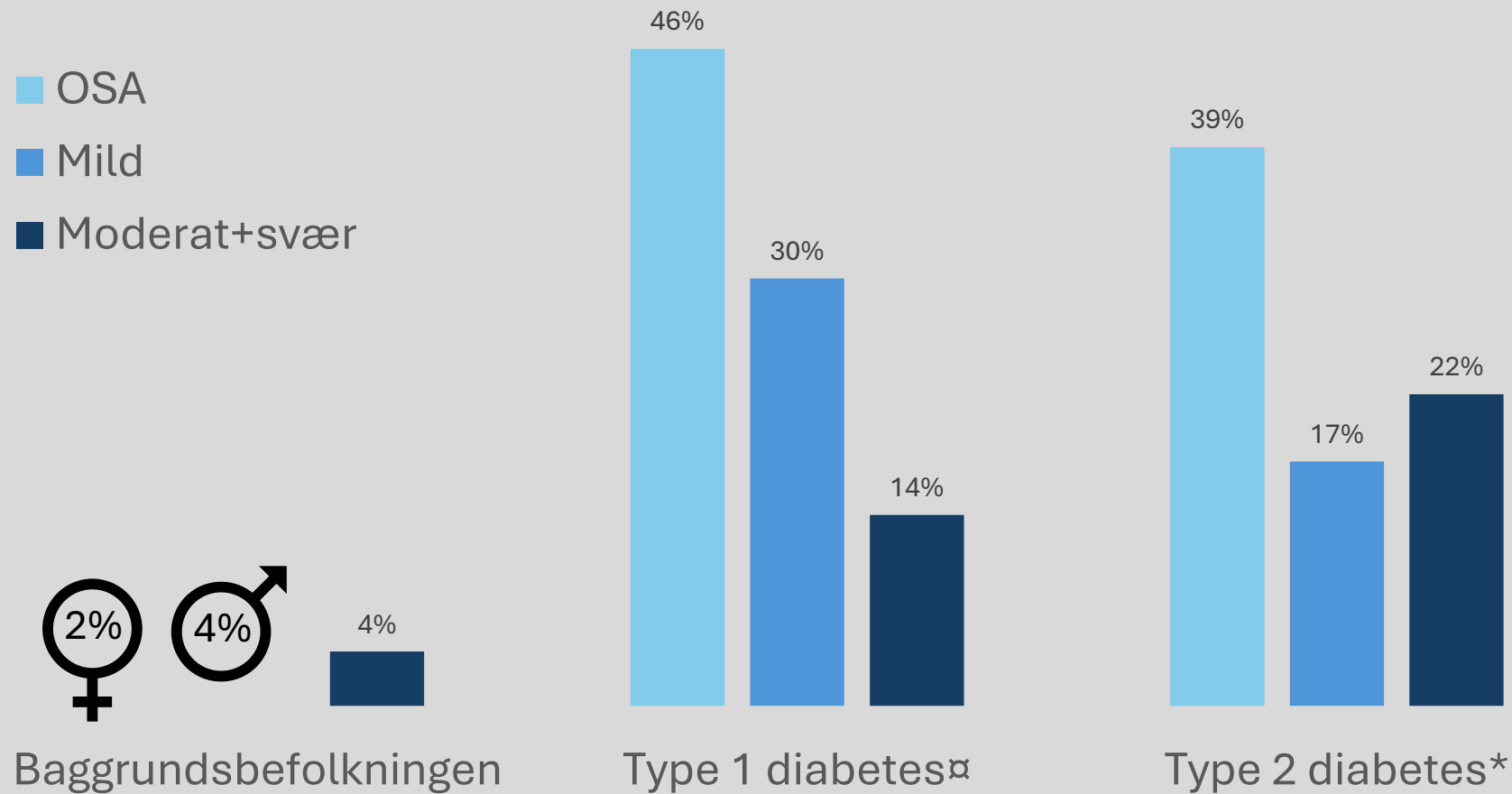
Obstruktiv søvnapnø

- *Hvor mange har det?*



Obstruktiv søvnapnø

- *Hvor mange har det?*

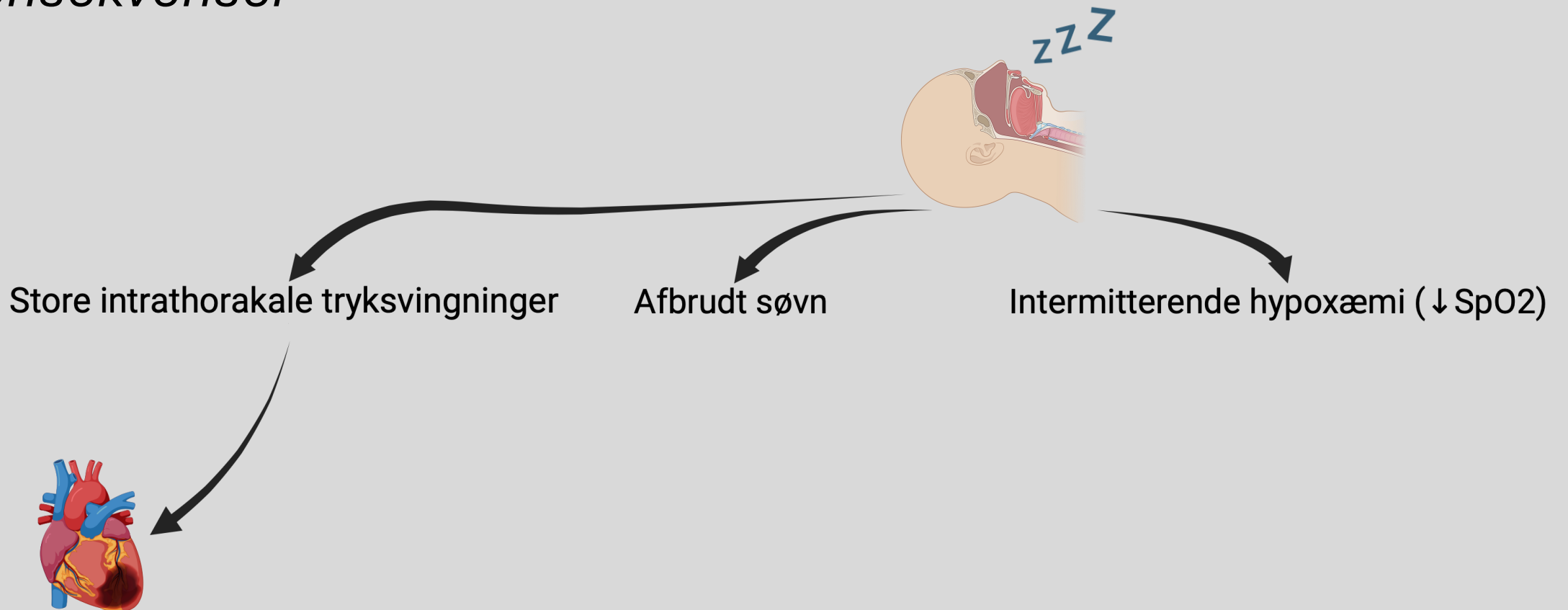


^αBanghoej, A. M. *et al.* Obstructive sleep apnoea is frequent in patients with type 1 diabetes. *J. Diabetes Complications* **31**, 156–161 (2017)

^{*}Storgaard, H. *et al.*, L. At least one in three people with Type 2 diabetes mellitus referred to a diabetes centre has symptomatic obstructive sleep apnoea. *Diabet. Med.* **31**, 1460–7 (2014)

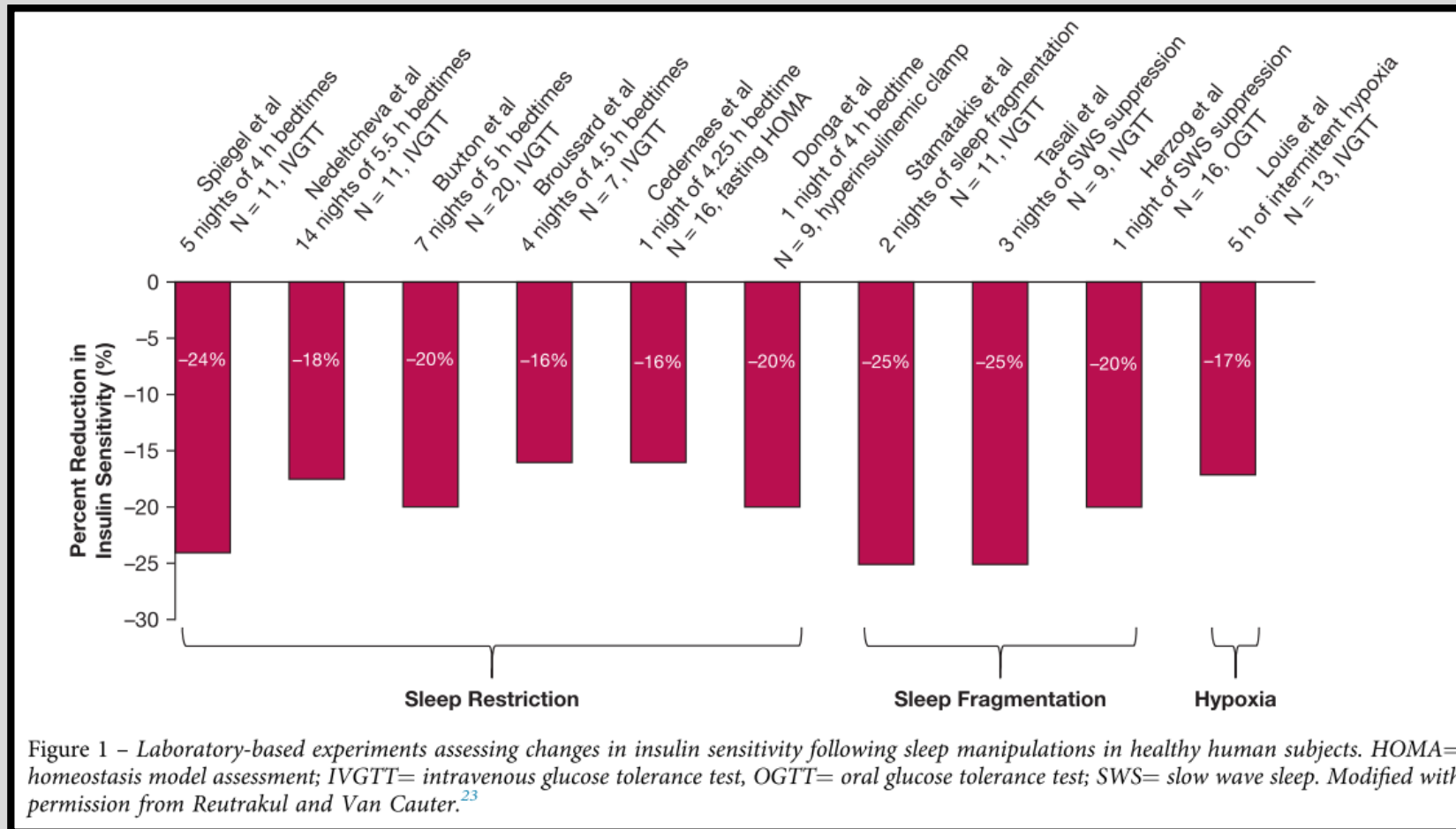
Obstruktiv søvnapnø

- *De natlige patofysiologiske konsekvenser*



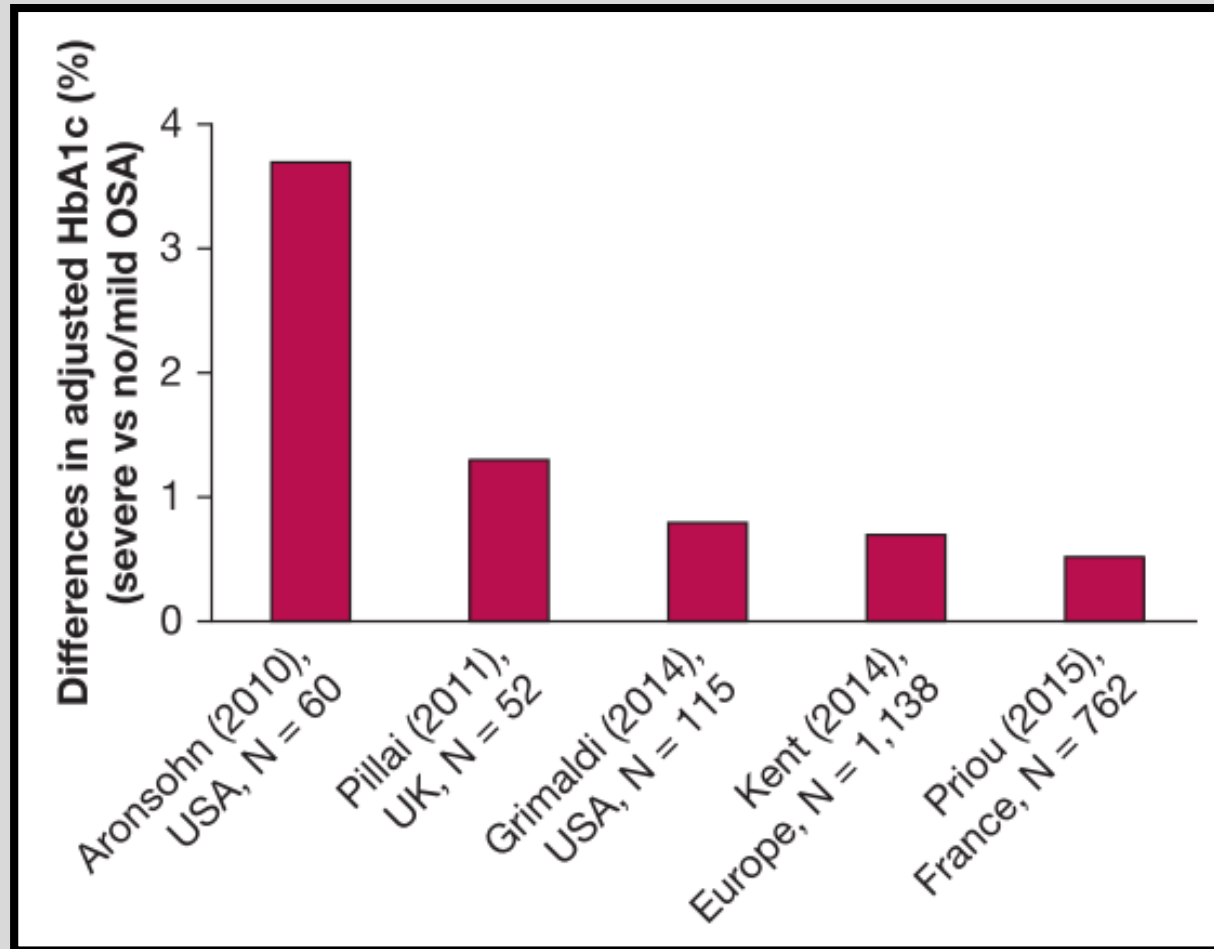
Obstruktiv søvnapnø

- Insulinsensitivitet efter simulert OSA



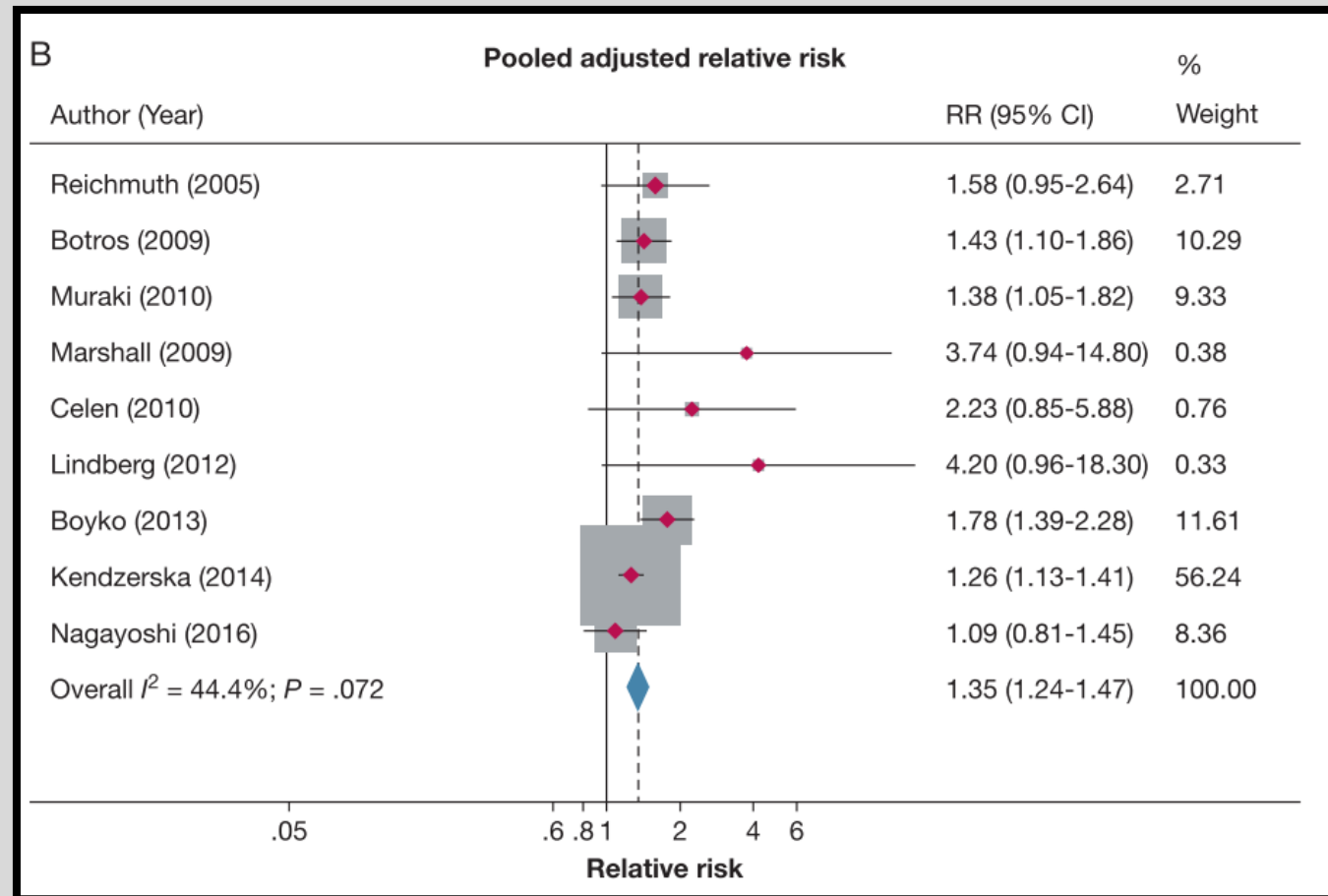
Obstruktiv søvnapnø

- *Forskjel i HbA1c*



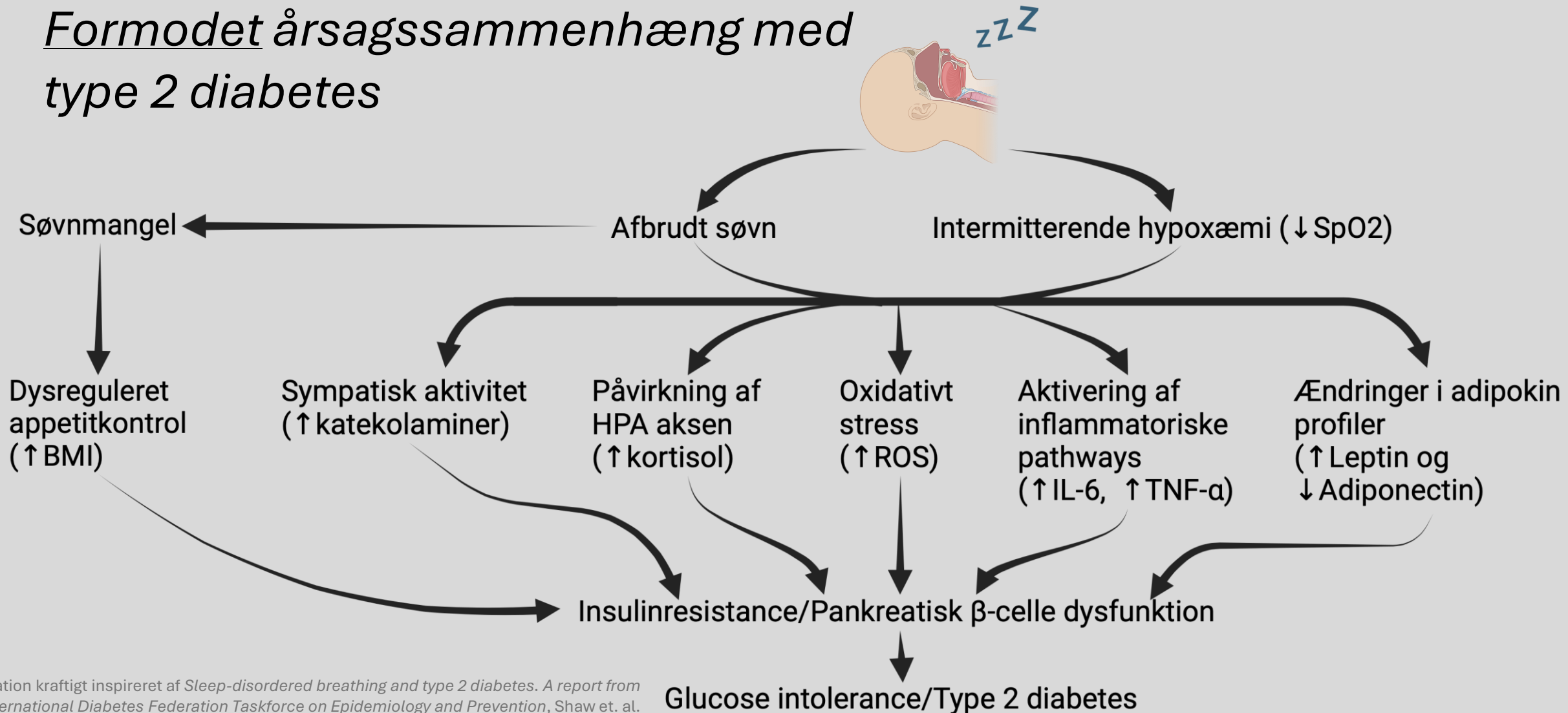
Obstruktiv søvnapnø

- Risiko for at udvikle type 2 diabetes



Obstruktiv søvnapnø

- *Formodet årsagssammenhæng med type 2 diabetes*



Obstruktiv søvnapnø

- *Hvad er symptomerne?*



Obstruktiv søvnapnø

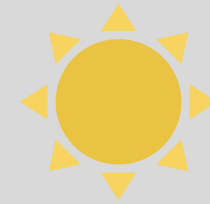
- *Hvad er symptomerne?*



Snorken



Udtalt dagstræthed



Trafikuheld



Uregelmæssig
vejrtrækning



Koncentrationsbesvær



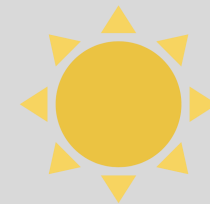
Irritation



Hyppige opvågninger



Hovedpine



Med flere.....



Manglende
fornemmelse af at være
udhvilet

Obstruktiv søvnapnø

- *Behandlingseffekt hos folk med type 2 diabetes og OSA*

CPAP

- Modstridende resultater:
 - Ingen effekt til 0.4% reduktion i HbA1c
- Større effekt ved mere dysreguleret diabetes
- Resultater påvirkes af CPAP-compliance

Vægttab

- Velkendt strategi der øger glykæmisk kontrol og sænker AHI

Andre behandlingseffekter

- Bedring i livskvalitet
- Blodtrykssænkning hos folk med hypertension
- Nedsat risiko for kardiovaskulære hændelser

Obstruktiv søvnapnø

- *Hvordan stilles diagnosen?*

Cardio-respiratory monitor (CRM)

Typisk via privatpraktiserende
øre-, næse- og halslæge



Nox T3 fra ResMed

Polysomnografi (PSG)

Typisk via neurolog



Somno HD fra Somnomedics

Obstruktiv søvnapnø

- Screening?

The IDF
Consensus
Statement on

**SLEEP APNOEA AND
TYPE 2 DIABETES**



International Diabetes Federation

“Until more research information is available, IDF recommends a practical approach which is to investigate those people with classical symptoms such as witnessed apnoeas, heavy snoring or daytime sleepiness, despite the fact that some people with OSA will not be identified this way”

4. Comprehensive Medical
Evaluation and Assessment of
Comorbidities: *Standards of Care
in Diabetes—2024*

*American Diabetes Association
Professional Practice Committee*

Obstruktiv søvnapnø

- Screening?

Screening for Obstructive Sleep Apnea in Type 2 Diabetes Patients – Questionnaires Are Not Good Enough

Katerina Westlake¹ and Jan Polak^{1,2*}

¹2nd Internal Medicine Department, Motol Teaching Hospital, Prague, Czech Republic, ²Third Faculty of Medicine, Center for Research on Metabolism and Nutrition, Charles University, Prague, Czech Republic

- Høj a priori risiko for OSA hos folk med diabetes øger risikoen for falsk negative
- Uopdaget OSA hos folk med diabetes har større konsekvens for den kardiovaskulære risikoprofil, da den i qua af type 2 diabetes er forhøjet.
- Søvnkvaliteten af diabetes, og den screeningsspørgsmål af noget sensitivitet



1) **Alle** kan have OSA – både den klassiske **midaldrende, overvægtige mand med type 2 diabetes** og den unge, normalvægtige kvinde med **type 1 diabetes**

2) Der er særligt **høj forekomst af OSA hos folk med både type 1 og type 2 diabetes**, og det øger deres i forvejen øgede **risiko for kardiovaskulær morbiditet og mortalitet**

3) Der er flere **gavnige effekter** på både **livskvaliteten**, den **glykæmiske kontrol (?)** og **langtidsrisikoen for kardiovaskulær morbiditet og mortalitet** ved OSA-behandling

**OVERVEJ OM PATIENTEN FORAN DIG MED
DIABETES HAR OBSTRUKTIV SØVNAPNØ!**

Tak for økonomisk støtte til:



novo nordisk
foundation

Mathilde Hvidtfelt Kjeldsen
læge og Ph.d.-studerende
Øre-, Næse- og Halskirurgisk afdeling
Sjællands Universitetshospital, Køge
E-mail: matkj@regionsjaelland.dk