



ADIPOSITAS

To be or not to be – Wegovy er det for børn?

POTENTIELLE INTERESSEKONFLIKTER

- **Julie:** Novo Nordisk: Honorar for oplæg på BES (Børne Endokrinologisk Symposium), Kongres deltagelse ESPE samt Henning Andersen Educational Programme.

Cilius: Relationships with potential commercial interest

- Developed digital solutions for citizens and healthcare professionals according to The HOLBAEK Model. Dr Holm equity holder.
- Speaker honorarium: Siemens, Novo Nordisk, Nestle, DSAM.
- Investigator in a pharma-sponsored Novo Nordisk-initiated trial.

Non-commercial involvement

- National Clinical Guidelines for childhood obesity management
- EASO Early Career Network (ECN) Board Member
- Appointed EASO Policy working group member
- Steering Committee of The HOLBAEK Study
 - (formerly known as: The Danish Childhood Obesity Data- & Biobank)
- Advisory board and expert roles: Kræftens Bekæmpelse, Sundhedsstyrelsen, Nationalt Center for Overvægt, Børnevægt I Balance, den lægefaglige tænketank ATLAS

CASE FRA HVERDAGEN

15 årig pige henvist pga svær adipositas og forhøjet levertal- ALAT 162

171cm, 167 kg, BMI 57

Anamnese:

Født efter ukompliceret graviditet

FV 4000. ammet i 4 mdr.

Adipositas

Siden 7 års alderen.

JMH- tør ikke sove alene efter dette ophold

10 år gl. Enheden for overvægtige børn og unge- for langt at køre

Boet i England i 1 år, hvor adipositas blev større

Dispositioner:

T2DM i familien, svær adipositas hos forældre

Socialt: 5 søskende. Mor dansk- far Pakistan. Er gået ud af 9.klasse. Mange konflikter i skolen. Ligger nu derhjemme i sin seng hele dagen.

Følgesygdomme efter screening:

Dyslipidæmi, hypertension, type 2 diabetes, forhøjet androgener

ET FELT I UDVIKLING- SVÆR OVERVÆGT SOM SYGDOM

- Verden

- 1979



- 1998



- 2013



- 2015



- Danmark- Pædiatri

- 2014- Adipositasudvalg I DPS

- 2015- 1. Vejledning "Svær overvægt hos børn udredning og behandling"

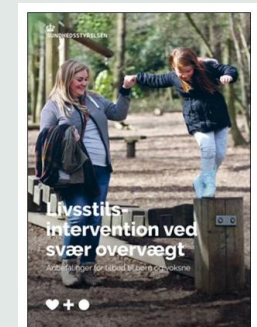
- 2021

Statusartikel

Svær overvægt hos børn og unge er en kronisk sygdom

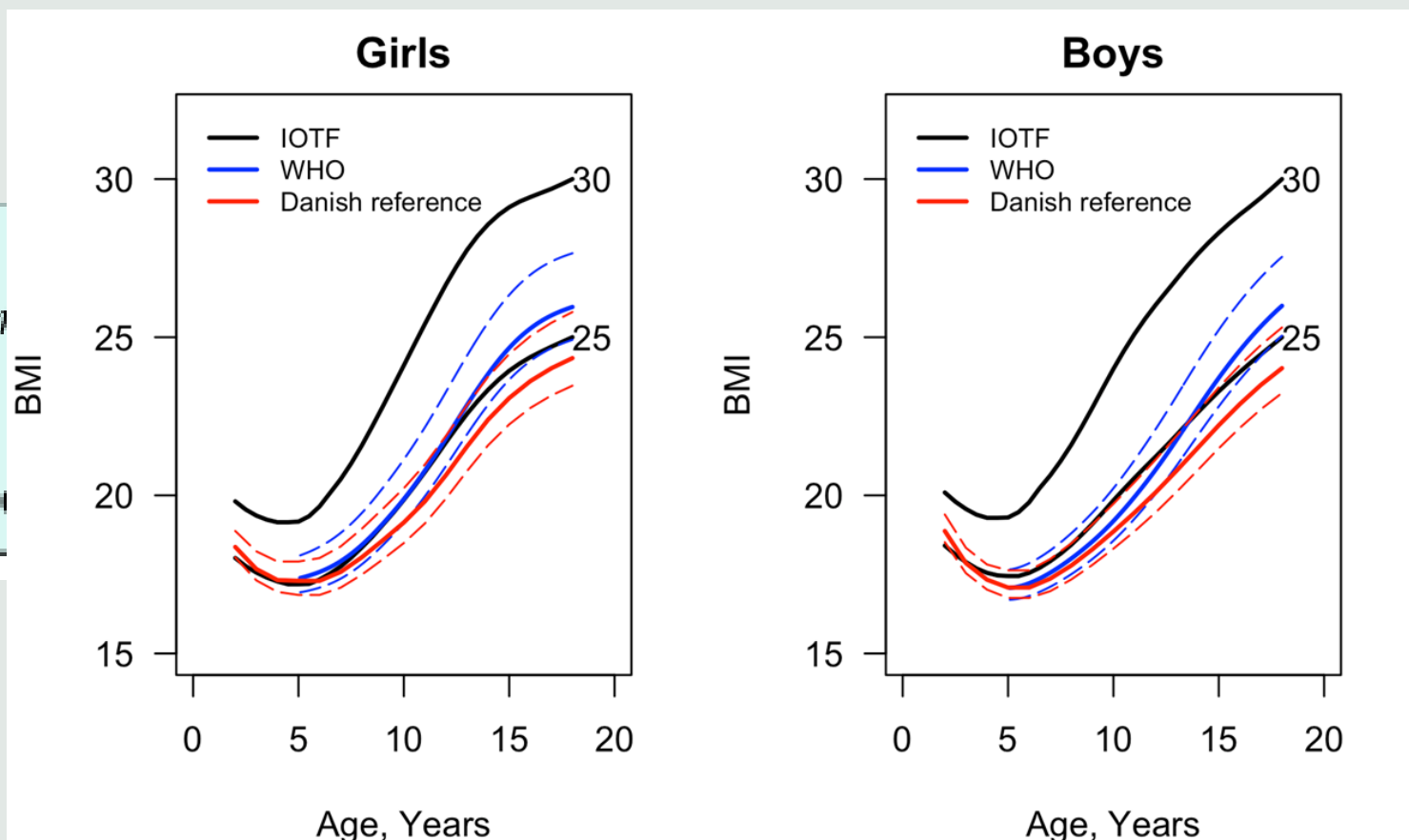
Cilius Esmann Fonvig^{1,2,3}, Julie Tonsgaard Kloppenborg⁴, Tenna Ruest Haarmark Nielsen⁵,
Rebecca Vinding^{6,7}, Jens Otto Broby Madsen⁴, Birgitte Højgaard Roikjer⁸ & Jens-Christian Holm¹.

- 2024 – Revideret vejledning



FRA SVÆR OVERVÆGT TIL ADIPOSIATS

Svær overvægt= iso BMI over 30 / IOTF / +2SD



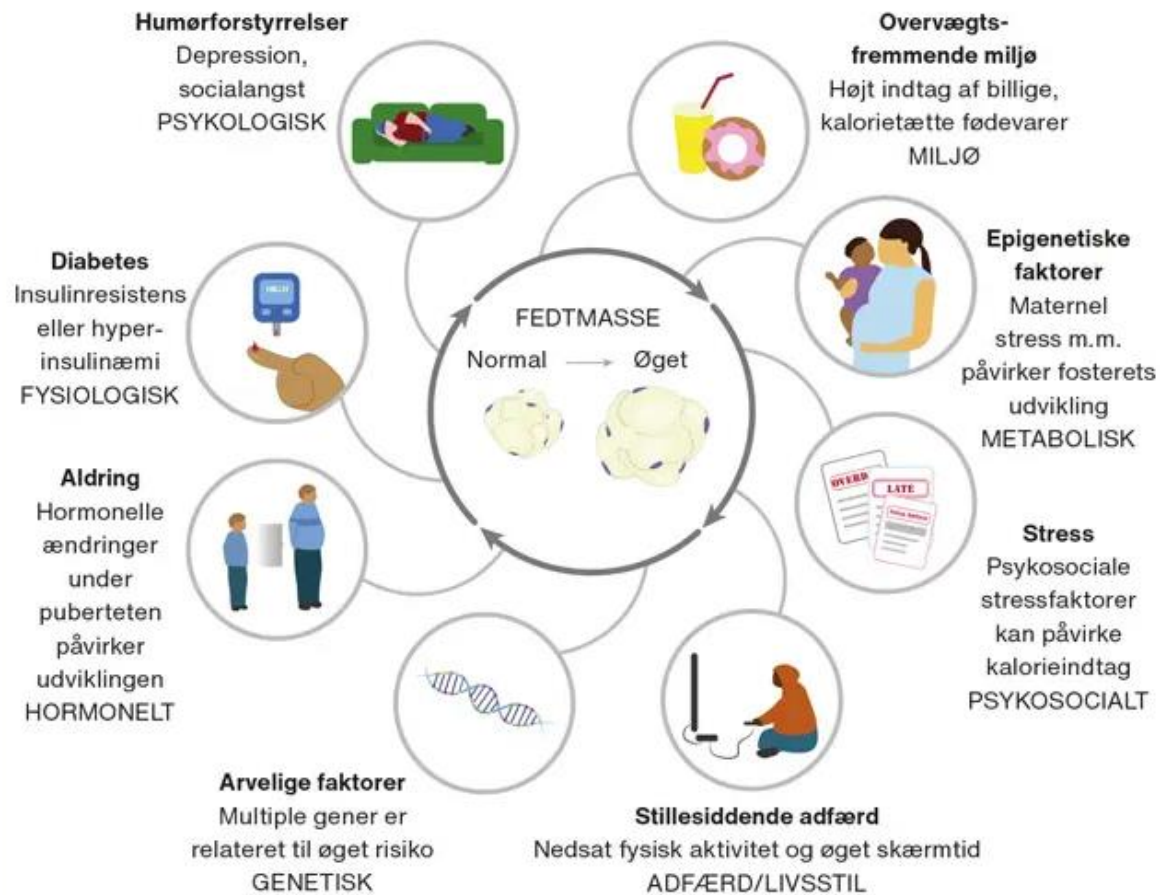
"For n
Begreb

redet negativt".
"svær overvægt".

Nysom K et al. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2001;25(2):177-184. de Onis M et al. *Bull World Health Organ.* 2007;85(9):660-667. Cole TJ et al. *BMJ.* 2000;320(7244):1240.

ADIPOSITAS ER EN HETEROGEN SYGDOM

FIGUR 2 Oversigt over multifaktorielle og komplekse sammenhænge i udviklingen af overvægt.



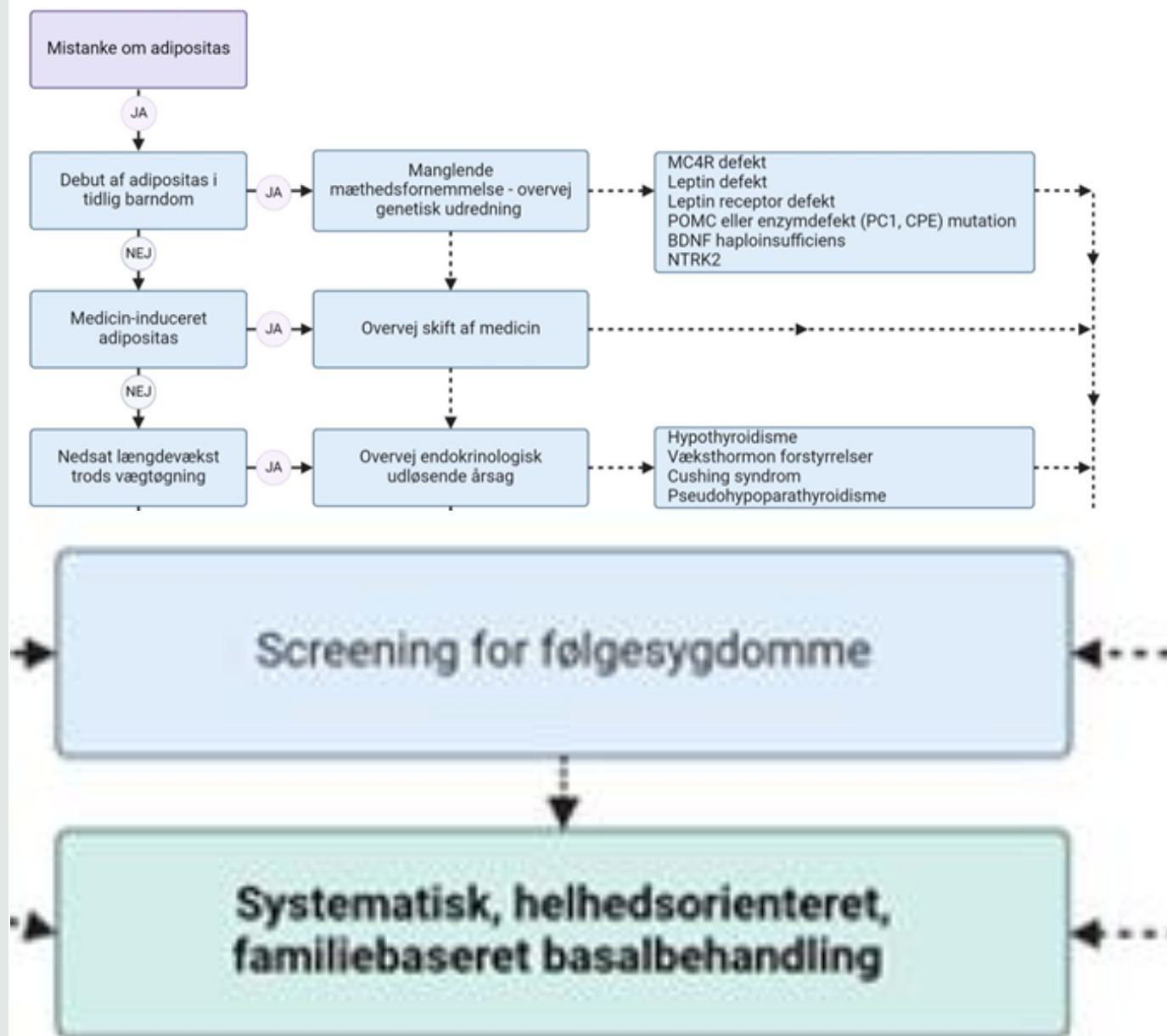
Gengivet og oversat med tilladelse med fra JAMA Pediatr 2020. Copyright American Medical Association. Alle rettigheder forbeholdt.

Revideret

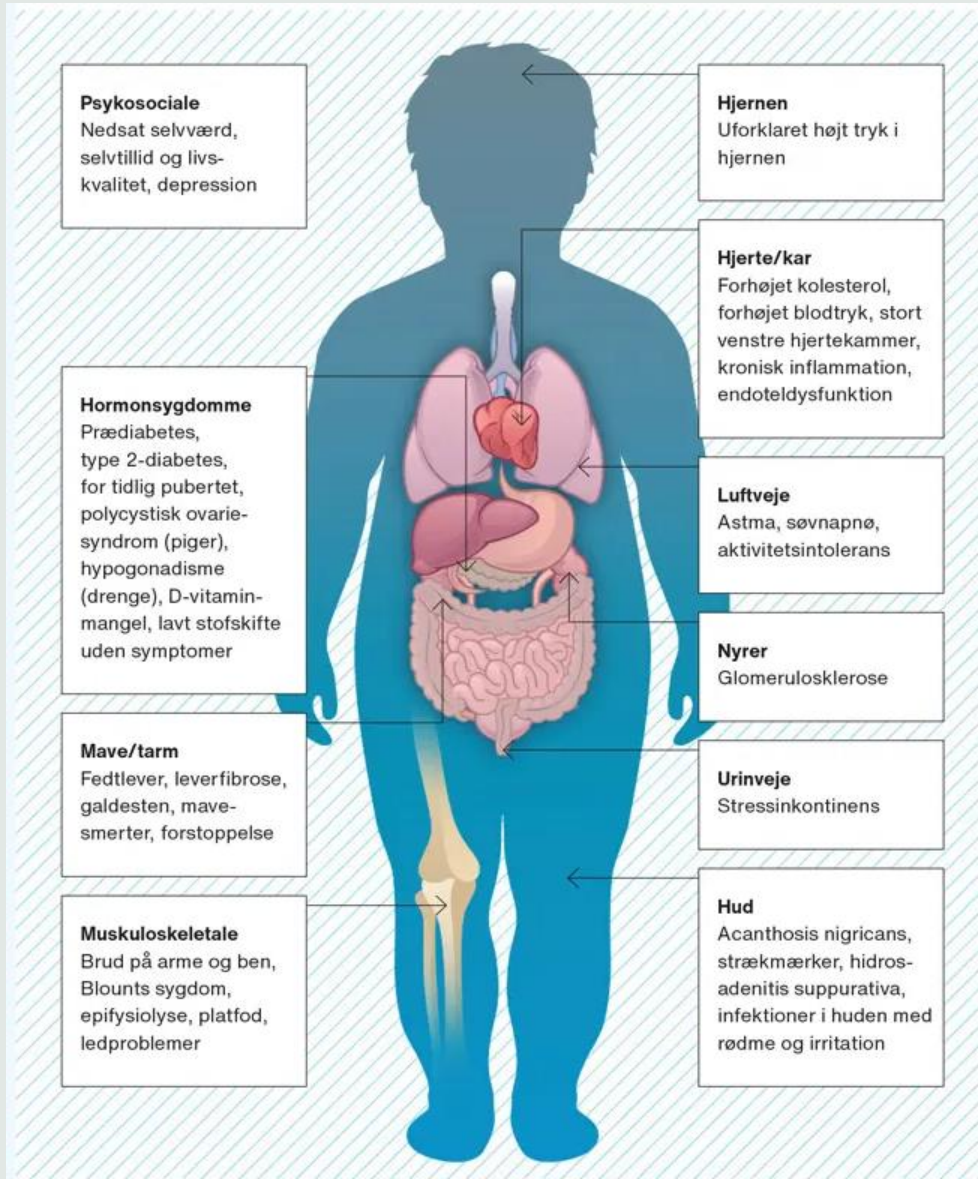
Dansk Pædiatrisk Selskab
Danish Paediatric Society



Titel:	Adipositas hos børn og unge – udredning og behandling
Forfattergruppe:	Cilius Fonvig, Maria Martens Fraulund, Jens-Christian Holm, Birgitte Højgaard, Julie Kloppenborg, Jens Otto Broby Madsen og Rebecca Vinding.
Fagligt ansvarlige DPS-udvalg:	Adipositasudvalget
Tovholders navn og mail:	Maria Martens Fraulund (mamala@regionsjaelland.dk)



SCREENING FOR KOMPLIKATIONER



- 50% har forhøjet eller grænseforhøjet blodtryk,
- 31% har fedtlever,
- 45% har obstruktiv søvnapnø,
- 28% har dyslipidæmi,
- 14% har prædiabetes

PSYKIATRI SOM KOMORBIDITET.

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE Guidance for the Clinician in Rendering Pediatric Care

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Treatment of Children and Adolescents With Obesity

Sarah E. Hampf, MD, FAAP,^a Sandra G. Hassink, MD, FAAP,^b Asheley C. Skinner, PhD,^c Sarah C. Armstrong, MD, FAAP,^d Sarah E. Barlow, MD, MPH, FAAP,^e Christopher F. Bolling, MD, FAAP,^f Kimberly C. Avila Edwards, MD, FAAP,^g Ihuoma Eneli, MD, MS, FAAP,^h Robin Hamre, MPH,ⁱ Madeline M. Joseph, MD, FAAP,^j Doug Lunsford, MEd,^k Eneida Mendonca, MD, PhD, FAAP,^l Marc P. Michalsky, MD, MBA, FAAP,^m Nazrat Mirza, MD, ScD, FAAP,ⁿ Eduardo R. Ochoa, Jr, MD, FAAP,^o Mona Sharifi, MD, MPH, FAAP,^p Amanda E. Staiano, PhD, MPP,^q Ashley E. Weedn, MD, MPH, FAAP,^r Susan K. Flinn, MA,^s Jeanne Lindros, MPH,^t Kymika Okechukwu, MPA^u







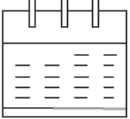





- Følgende nævnes som risikofaktorer for svær overvægt
 - Udviklingsforstyrrelser
 - Fysiske handicap
 - Autism
 - ADHD
 - Depression
 - Angst
- Stor andel af de børn som er opstartet medicin har psykiatrisk komorbiditet ~ 39/71



AMERIKANSKE GUIDELINES 2023

PEDIATRICS VOLUME 151, NUMBER 2, FEBRUARY 2023

Intensive Health Behavior and Lifestyle Treatment (IHBLT)

WHO:	WHEN:	WHAT:	WHERE:	DOSAGE:	FORMAT:	CHANNEL:
 <p>Patient and family in partnership with a multidisciplinary treatment team*</p>	 <p>Promptly for child or adolescent with overweight or obesity</p>	 <p>Health education and skill building on multiple topics</p>  <p>Behavior modification and counseling</p>	 <p>Healthcare setting</p>  <p>Community-based setting with linkage to medical home</p>	 <p>Longitudinal treatment across 3-12 months with ideally ≥ 26 contact hours</p>	 <p>Group,</p>  <p>Individual, or</p>  <p>Both</p>	 <p>Face-to-face (strongest evidence)</p>  <p>Virtual (growing evidence)</p>

* PCPs and/or PHCPs with training in obesity as well as other professionals trained in behavior and lifestyle fields such as dietitians, exercise specialists and behavioral health practitioners



BEHANDLINGSRESULTATER FRA
THE HOLBÆK STUDY. OP TIL 6 ÅR
EFTER OPSTART

"Foto: Nationalt Center for Overvægt. Fotograf: Birthe Vembye".

The HOLBAEK Model

2-4 hours of healthcare professional time per patient per year

Reduces the degree of obesity in 75% and
fat mass and dyslipidaemia in 90%

M Fogh, *J Paediatr Child Health* 2020

P Mollerup, *PLoS One* 2017;

SW Most, *BMC Pediatr.* 2015;

TRH Nielsen, *PLoS One* 2018;

- DISSE SLIDES ER TAGET UD DA DE INDEHOLDT "UNPUBLISHED DATA".

RESUMÉ - BEHANDLINGSRESULTATER I DK

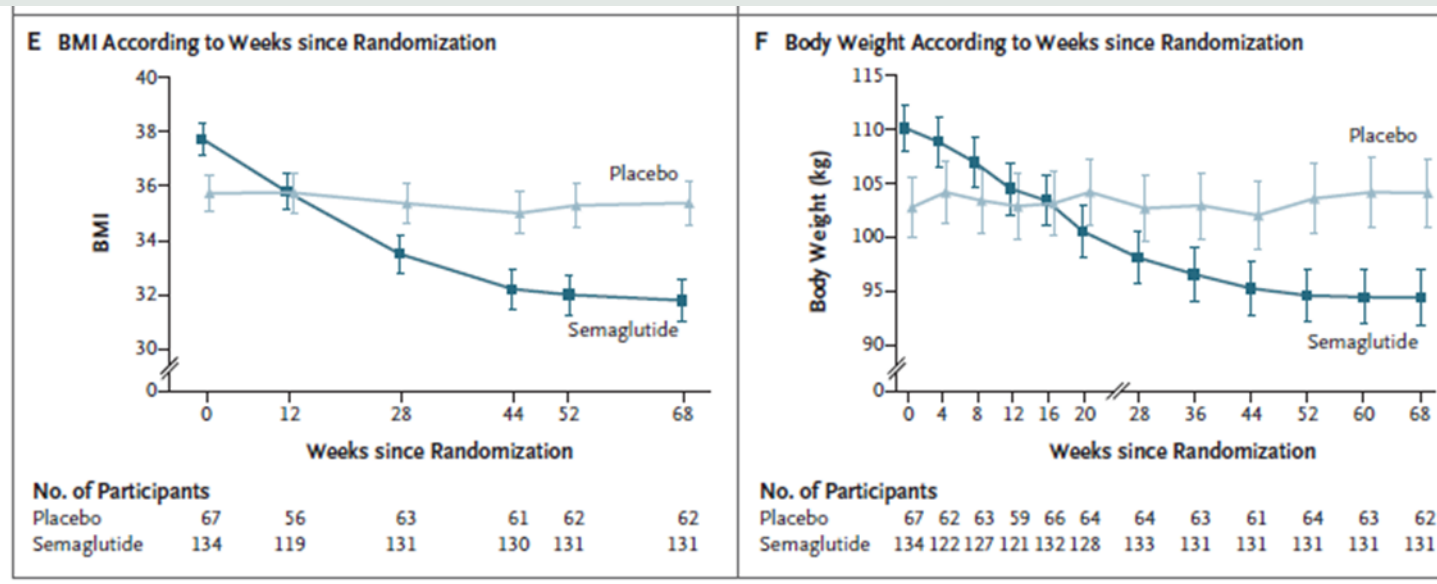
- Forbedrer fysisk, psykisk og social trivsel og helbred
- Lavt tidsforbrug
- Både i den primære og sekundære sundhedssektor
- 90% får bedre grad af overvægt, kropsfedt, kolesteroltal
- Vedvarende effekt ud på mindst 6 år
- Øger muskelmassen

A photograph of two young women sitting in a field of daisies. The woman on the left has long brown hair in a ponytail and is wearing a light-colored jacket. She is holding a bouquet of daisies. The woman on the right has blonde hair and is wearing a purple hoodie, laughing joyfully. The background is a soft-focus field of green grass and white flowers under bright, natural light.

FARMAKOLOGISK BEHANDLING

"Foto: Nationalt Center for Overvægt. Fotograf: Birthe Vembye".

FARMAKOLOGISK BEHANDLING- KUN SOM TILLÆGSBEHANDLING



- BMI > 30 eller BMI > 27 + følgesygdomme
- Hæmmer ventrikeltømning, øger mæthedssfølelse, reducerer madtrang
- Ugentlig injektion
- Bivirkninger: kvalme, mavesmerter, diarre, galdesten og pankreatit
- Mere potent lægemiddel end saxenda

BEHANDLING AF BØRN OG UNGE- FARMAKOLOGISK

- Som tillægsbehandling til livsstilsintervention
- Hvordan ændrer kropssammensætningen sig?
- Langtidseffekterne?
- Kronisk behandling?
- Økonomi? Intet tilskud- pris op til 30.000 kr/år
- Social ulighed i sundhed



SST ANBEFALING



SUNDHEDSSTYRELSEN

Borger **Fagperson** Arrangementer Puljer

Ansvarlig medicinering / Rationel farmakoterapi / Anmeldelser af nye lægemidler / **Præparatanmeldelser**

Præparatanmeldelse: Wegovy (Semaglutid) - udvidet indikation; børn og unge ≥ 12 år

Indsatser for Rationel Farmakoterapi (IRF) i Sundhedsstyrelsen vurderer at behandling med Wegovy til børn og unge ikke skal være førstevalg, og at behandlingen bør varetages af en børnelæge med erfaring i behandling af svær overvægt hos børn og unge.

27 NOV 2023

ENSRETTET FARMAKOLOGISK BEHANDLING I DK

- Den "Uofficielle" behandlingsvejledning
- For lille evidens til at gøre den officiel i DPS regi
- Skabe evidens mens vi laver eminence
- Fælles frustration om manglende lokal tilbud og ressourcer
- Styrke samarbejdet på tværs af sektorer og regioner

Behandling af svær overvægt hos børn og unge med Wegovy

Wegovy (Semaglutid) er en GLP-1 analog, der KUN kan gives som et supplement til livsstilsinterventionsbehandling hos unge over 12 år med overvægt ved specialist i børn og unges udvikling, pubertet og adipositas.

Virkningsmekanisme

Wegovy er et lægemiddel der bruges til at opnå vægttab og vægtkontrol, som indeholder det aktive stof semaglutid. Det svarer til et naturligt forekommende hormon, der kaldes glukagon-lignende peptid-1 (GLP-1), som frigøres fra tarmen efter et måltid. Det øger mæthedfølelse, hvorved sult og behov for fødeindtagelse reduceres. Nedsætter herved legemsvægten.

Kriterier for behandling:

Alder \geq 12 år:

- Iso-BMI > 30 / > 99 % BMI -percentilen korrigeret for køn og alder jvf IOTF (se tabel 1) & vægt > 60 kg
- At barnet/den unge følges sideløbende i livsstilsintervention i pædiatrisk regi med erfaring i overvægt, vækst og pubertet
- Behandlingen skal ophøre og reevalueres, hvis børn og unge \geq 12 år ikke har reduceret deres BMI med mindst 5 % efter 12 uger på 2,4 mg eller maksimal tolereret dosis.

Tabel 1: IOTF skæringspunkter for svær overvægt efter køn i alderen 12-18 år



16	28,88	29,43
16,5	29,14	29,56
17	29,41	29,69
17,5	29,70	29,84
18	30,00	30,00

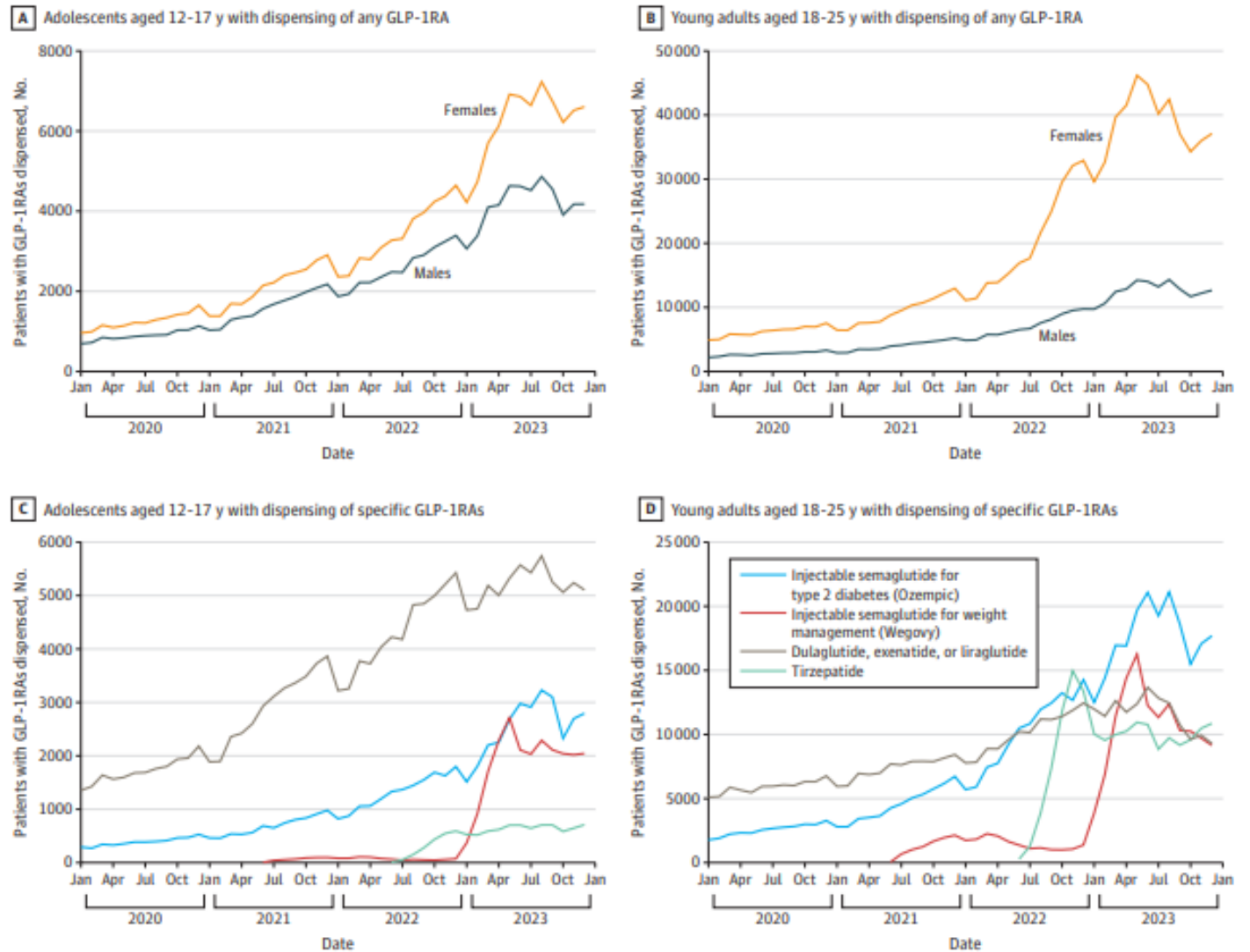
Undersøgelser før opstart af behandling:

- Blodprøver (Hgb, trc, leuko+diff, CRP, Kolesterol, LDL, HDL, TG ALAT, GGT, ferroxidase, TSH, T3, T4, fT4, HbA1c, faste blodsukker, D-vitamin, urat, lipase og amylase)
- BT
- Urin til bestemmelse af albumin/creatinin ratio

FORBRUG AF GLP-1RA USA 2024

JAMA Published online May 22, 2024

Figure. Monthly Number of US Adolescents and Young Adults With ≥ 1 Dispensed Prescription for Any Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonist (GLP-1RA) and Specific Medications, January 2020-December 2023

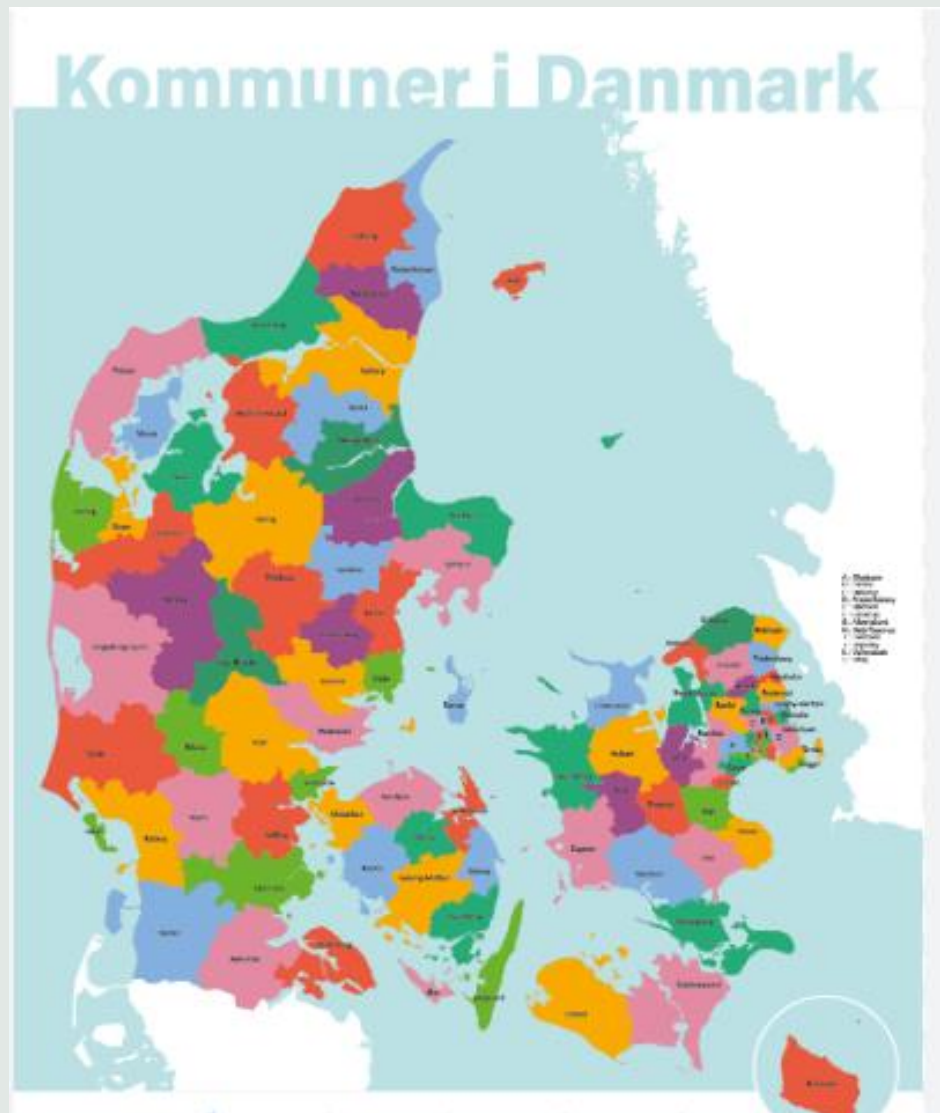


Tirzepatide is only approved in adults, but off-label use in adolescents is possible. Due to low numbers, dispensing of the oral formulation of semaglutide approved for type 2 diabetes is not shown.

AOM (ANTI-OBESITY-MEDICATION) ON THE MOVE

Firma	Stof	Virkemekanisme			Anvendelse	Status		
		GLP-1	GIP	GCG		T2DM	Adipositas	MAFLD
Eli Lilly	Tirzepatide	GLP-1	GIP		sc x 1 om ugen	2022	2023	
	Retatrutide	GLP-1	GIP	GCG		Fase 3	Fase 3	Fase 2
	Mazdutide	GLP-1		GCG	sc x 1 om ugen	Fase 2	Fase 2	
	Pegapamodutide	GLP-1		GCG	sc x 1 om ugen	Fase 2	Fase 2	
Boehringer Ingelheim & Zealand Pharma	Survodutide	GLP-1		GCG	sc x 1 om ugen	Fase 2	Fase 3	
Altimune	Pemvidutide	GLP-1		GCG	sc x 1 om ugen	Fase 1	Fase 2	Fase 1
Amgen	MariTide, cafragutide	GLP-1	GIP		sc x 1 om mdr	Fase 2	Fase 2	
Viking Therapeutics	VK2735	GLP-1	GIP		sc x 1 om ugen/ Oralt dagligt	Fase 2 Fase 1		
Carmot Therapeutics	CT-868	GLP-1	GIP		sc x 1 dagligt	Fase 2	Fase 2	
	CT-388	GLP-1	GIP		sc x 1 om ugen	Fase 2	Fase 2	
Merck	Efinopegdutide	GLP-1		GCG	Sc x 1 om ugen	Fase 2	Fase 2	Fase 2
Fujan Suncadia Pharmaceuticals	HRS9531	GLP-1	GIP		sc x 1 om ugen	Fase 2	Fase 2	
	HS20094	GLP-1	GIP		sc x 1 om ugen	Fase 2	Fase 2	
Novo Nordisk	NN0519-0130	GLP-1	GIP		sc x 1 om ugen	Fase 2	Fase 2	
PegBio Co., Ltd	PB-718	GLP-1		GCG	sc x 1 om ugen	Fase 1		Fase 1
Hanmi Pharmaceutical	Efocipegtrutide	GLP-1	GIP	GCG	sc x 1 om ugen			Fase 2

SHARED CARE MODEL MED DIN KOMMUNE



Se om din kommune er med på
ncfo.dk

OPDATERING ADIPOSITAS 2024

- Et felt i rivende udvikling
- Adipositas er en heterogen kronisk sygdom
- Screene for følgesygdomme og komorbiditet- OBS psykiatriske diagnoser
- Familiebaseret livsstilintervention er fortsat 1. valg af behandling
- Farmakologisk behandling er en tillægsbehandling, der skal varetages af pædiaterne





Tid til Debat.....

"Foto: Nationalt Center for Overvægt. Fotograf: Birthe Vembye".