

Kære alle



Håber I alle har haft en dejlig sommer og er klar til alle de udfordringer der venter.

Der er mange udfordringer som dette nyhedsbrev tydeligt illustrerer og hvor en del af dem vil blive taget op på Årskonference Holbæk-modellen, der løber af stablen den 21.-22. oktober 2024 på Hotel Nyborg Strand. Programmet er på plads og der er mange virkelig interessante emner, som bliver belyst og debatteret.

En ny medicin, Sethmelatonide, til anvendelse ved sjældne former af svær adipositas forårsaget af kendte sjældne genmutationer eller syndromer er netop blevet godkendt til klinisk anvendelse i Danmark.

CNN har for nyligt haft reportager der tyder på dels at kunstige sødemidler er relateret til hjerte og karsygdomme (blodpropper) senere i livet og at et højt skærmforbrug kan være relateret til en øget hyppighed af vredesudbrud.

Vi har igen igen med The HOLBAEK STUDY fået udgivet en stor artikel i et meget anerkendt internationalt tidsskrift der viser sammenhænge mellem fødselsvægt, adipositas og risiko for senere kommende hjerte- og karsygdomme.

Mediet Sjællandske er netop startet en artikelserie, hvor der sættes fokus på hvorvidt Holbæk-modellen leder til anoreksi og bulimi. Den første artikel er baseret på en lang række på hinanden følgende fejlslutninger og man kan faktisk med god ret argumentere for at Holbæk-modellen beskytter mod at udvikle anoreksi eller bulimi.

Endelig har Diætisten bragt en fin artikel, der sætter fokus på, hvorledes svær adipositas både kan forebygges og behandles på en ordentlig måde for patienterne.



ÅRSKONFERENCEN HOLBÆK-MODELLEN 2024

Programmet for Årskonference Holbæk-modellen 2024 er på plads og er både omfattende, spændende, lærerigt med en række aktuelle problematikker.

Årskonferencen afholdes den 21.-22. oktober 2024 og afholdes over 2 dage, med mulighed for at tilmelde sig enten én dag eller begge dage. Der vil også være mulighed for tilmelding til middag og overnatning.

Årskonference Holbæk-modellen 2024 finder atter sted på Hotel Nyborg Strand i Nyborg.

Da tilmeldelsesfristen er relativt snart, er det vigtigt, at I snarest tilmelder jer via klubben@drholm.com

[Årskonference Holbæk-modellen \(jenschristianholm.dk\)](http://jenschristianholm.dk)

SETHMELATONID ER NU TILGÆNGELIGT I DANMARK TIL FÅ UDVALGTE PATIENTKATEGORIER

Sethmelatonid er et nyt effektivt medikament til behandling af svær adipositas hos udvalgte sjældne årsager til svær adipositas såsom Bardet Biedl syndrom, leptin receptor mutationer, POMC-mangel og PCSK1 mangel.

Sethmelatonid blev godkendt i Danmark i april 2024, men kræver at indikationen er stillet af en specialist, som typisk afkræver en genetisk analyse. Man kan ikke bare få det udleveret per recept på et apotek, men i stedet kræver det, at den behandlende specialist indsender en ansøgning til det regionale medicinråd, som eventuelt godkender ansøgningen, hvis den lever op til indikation og at diagnosen er stillet korrekt. Hvis ansøgningen godkendes, kan medicinen derefter blive udleveret på den behandlende klinik, eksempelvis Enheden for børn og unge med overvægt på Børne- og Ungeafdelingen på Holbæk.

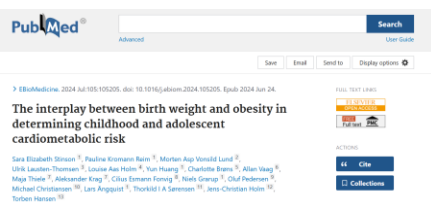
I Danmark har vi Lukas med leptin receptor mutation, som igennem en årrække har modtaget sethmelatonid igennem et internationalt

videnskabeligt studie. Den væsentligste bivirkning er, at huden kan blive pigmenteret som om man er blevet mere solbrændt. Behandlingen med Imcivree (sethmelatonid) koster i omegnen af 2,9 millioner kroner om året og forventes at skulle anvendes livslangt.

[Hård kurs: Medicinrådet har kun sagt ja til to lægemidler i 2024 \(sundhedspolitisktidsskrift.dk\)](#)

NYT STUDIE. The interplay between birth weight and obesity in determining childhood and adolescent cardiometabolic risk

The HOLBAEK Study har igen igen igen igen udviklet en undersøgelse på øverste forskningshylde. I samarbejde med Professor Torben Hansens gruppe på Københavns Universitet har vi undersøgt, hvorledes fødselsvægt er relateret til udvikling af hjerte- og karsygdomme, som angiveligt er medieret af adipositas, specielt hvis adipositas er udviklet fra en tidlig alder. Hypotesen i studiet var, at fødselsvægt og en polygenetisk score for fødselsvægt var relateret til udvikling af risikofaktorer for hjerte- og karsygdomme og relaterede proteiner i blodbanen hos børn og unge. Vi anvendte data fra et tværsnitstudie i The HOLBAEK Study med 4263 deltagere og en gennemsnitsalder alder på 11,7 år. 57,1 % af deltagerne var piger og 42,9 % var drenge. Omkring halvdelen (48,6 %) af deltagere var patienter i Enheden for børn og unge med overvægt fra Børne- og Ungeafdelingen i Holbæk, imens resten (51,4 %) var rekrutteret fra en lang række skoler som kontrolbørn og unge. Vi indsamlede information om fødselsvægt, gestations alder, vægt og højde, kardiometaboliske risikofaktorer og udregnede en polygenetisk risikoscore for fødselsvægt (beregnet bidraget fra en lang række gener der vides at have indflydelse på udviklingen af fødselsvægten) samt målte koncentrationen af tusindvis af proteiner i blodbanen, som mistænkes for at være relateret til udvikling af kardiometabolisk risikofaktorer. Vi anvendte lineær multiple regressionsanalyser inklusive



interaktionsanalyser til at vurdere sammenhængen mellem fødselsvægt, kardiometabolisk risiko og relaterede proteiner i blodbanen.

Studiet viste, at fødselsvægt og en polygenetisk risikoscore for fødselsvægt var relateret til udvikling af kardiometaboliske risikofaktorer og tilhørende proteiner hos børn og unge.

Studiet konkluderede, at der var sammenhænge mellem en lavere fødselsvægt og en øget kardiometabolisk risikoprofil inklusive insulin resistens, blodtryk og en række proteiner i blodbanen, som var mere udtalt hos børn og unge med adipositas. På den baggrund er det vigtigt at udvikle effektive forebyggelses- og behandlingsstrategier for at reducere risikoen for at udvikle kardiometabolisk sygdom. Dette studie er atter en klar og tydelig demonstration af styrken og vigtigheden i den vision, det var at etablere The HOLBAEK Study med mange tusinder af børn og unge med og uden adipositas for at etablere et design, der vil kunne producere studier af høj kvalitet og dermed stor betydning for forståelse, forebyggelse og behandling af adipositas og dets relaterede komplikationer.

[The interplay between birth weight and obesity in determining childhood and adolescent cardiometabolic risk - PubMed \(nih.gov\)](#)

ONLINE TEMA-TIME KUN FOR BEHANDLERLICENS PRO BRUGERE

I de seneste år har vi set hvorledes Behandlerlicens Pro i tiltagende grad anvendes i kommuner over hele landet. I den anledning opstår der hurtigt en lang række forventninger om hvad man kan forvente, når man anvender Behandlerlicens Pro. Vi har allerede vist, i et internationalt videnskabeligt tidsskrift, at Behandlerlicens Pro er i stand til at reducere (uden sundhedsprofessionelle) graden af overvægt hos op til 85 % af



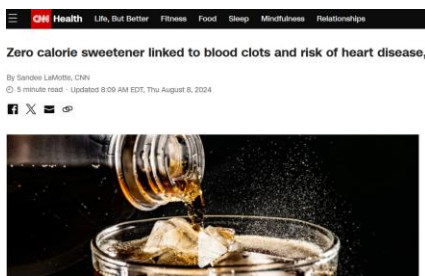
patienterne, øge den fysiske aktivitet, livskvalitet, humør og kropsopfattelse og reducere appetitten. Imidlertid kan overdrevne forventninger hos behandlerne potentielt betyde, at det ikke anvendes optimalt. Eksempelvis ved at antage at alle patienter skal anvende BLP (BLP er blot et supplement som mange patienter, men ikke nødvendigvis alle, kan nyde stor fordel af). Meningen med BLP er i stedet at skabe opmærksomhed hos patienterne omkring en masse mindre detaljer, som man hurtigt kan miste fokus på og dermed give et systematisk overblik over hverdagen. Netop for at imødekomme og befordre en mere optimal udvikling med anvendelse af Behandlerlicens Pro vil vi opstarte en ny regelmæssig masterclass som har fokus på Behandlerlicens Pro og kun er for Behandlerlicens Pro brugere.

Første masterclass vil være virtuelt den 3. september kl. 10-11, 2024.

ERYTHRITOL: SØDEMIDDEL I STEVIA RELATERET TIL BLODPROPPER

Erythritol, et nul kalorie sødemiddel, har i et lille studie vist at fordoble risikoen for udvikling af blodpropper og hjerte-kar-sygdomme. Der er vist en sammenhæng med udvikling af blodpropper, der enten kan lede til slagtilfælde i hjernen eller en blodprop i hjertet og dermed risiko for tidlig død. Det ser ud til at erythritol øger blodpladernes respons til at kunne danne blodpropper. I kontrolgruppen, hvor der i stedet blev indtaget glukose, så man ikke den samme tilbøjelighed til at danne blodpropper. Da studiet imidlertid er lille, med kun 10 deltagere, og der er tidligere forskning, der både har vist, at der var og ikke var en risiko for anvendelse af erythritol, er det selvfølgelig vigtigt at få belyst dette nærmere. På den baggrund vil bekymringen der er rejst med dette studie medføre, at man får mere fokus på problemstillingen fremadrettet.

[Erythritol: Sweetener in stevia linked to blood clots, study says | CNN](#)



SKÆRMFORBRUG I EN TIDLIG ALDER RELATERET TIL VREDESUDBRUD



Et nyt studie har undersøgt hvorledes mindre børn kan have tilbøjelighed til udbrud med vrede og frustrationer, og at dette potentielt kan forværres, ved skærmforbrug. Studiet som er blevet publiceret i det meget anerkendte tidsskrift JAMA Pediatrics viste, at anvendelse af skærm i 3,5-årsalderen var relateret til en større tilbøjelighed til udbrud med vrede og frustrationer 1 år senere, samt at børnene med de fleste udbrud også udviste et øget skærmforbrug 1 år senere. Forfatterne til studiet udtalte, at der potentielt kan igangsættes en cyklus med problemer i den følelsesmæssige regulering. Derfor blev det anbefalet, at forældre bør være opmærksomme på deres børns skærmforbrug [New study links early childhood tablet use to anger outbursts | CNN](#)

Holbæk modellen har i mere end 15 år haft klare grænsesætninger til børn og unge og deres indtag af sukker og sødemidler og forbrug af skærm. Disse grænser er fra starten fastsat af store internationale anbefalinger både fra WHO, den amerikanske børnelægeforening m.fl., fordi der er tydelige uheldige sammenhænge med fysisk, mental og social trivsel samt risici for inaktivitet og overvægt, der yderligere forværrer børn og unges trivsel og som i sidste ende leder til en lang række sygdomme inklusive hjerte- og karsygdomme.

ARTIKEL OM VEJNING OG ANOREKSI



I Sundhedsplejersken udgav vi for nyligt denne artikel. I det forebyggende sundhedsvæsen spiller vækstmonitorering en central rolle, ikke kun i forbindelse med opsporing og behandling af adipositas blandt børn og unge. Måling af højde og vægt muliggør tidlig opsporing af sygdomme og overvågning af normal vækst. Diskussionen om, hvorvidt sådanne målinger kan føre til negative konsekvenser som spiseforstyrrelser, viser,

at der ikke er stærke videnskabelige beviser for disse bekymringer. Tværtimod peger forskning på, at struktureret og intensiv behandling af adipositas kan reducere forstyrret spisning. I lyset af den stigende helbredsbyrde fra adipositas er det afgørende for sundhedsprofessionelle at få relevant træning og uddannelse for at håndtere behandlingen af patienter med adipositas korrekt og respektfuldt. På samme måde er det også vigtigt, at sundhedspersoner generelt får relevant træning og uddannelse for at håndtere kommunikationen af vægt- og højdemålinger korrekt og respektfuldt. Vækstmonitorering skal fortsat være en integreret del af sundhedsplejen for at sikre optimal fysisk, mental og social trivsel.

[1676_31023-sundhedsplejersken-05-2022-24-26.pdf \(jenschristianholm.dk\)](#)

KRITISK ARTIKEL OM BEHANDLING AF ADIPOSITAS LEDER TIL ANOREKSI?

I Mediet Sjællandske er der i øjeblikket en kritisk artikelserie overfor Holbæk-modellen, men også håndtering af adipositas mere generelt. Artiklen er baseret på en række fejlslutninger, som ikke er baseret på data og evidens. Eksempelvis er der en stor metaanalyse fra 2019 der inkluderer 32 videnskabelige studier, hvor der ses en reduktion i risikoen og prævalens for spiseforstyrrelse efter behandling af overvægt. Tilsvarende er rapporteret i American Academy of Pediatrics guidelines, at "structured and professionally run pediatric obesity treatment is associated with reduced eating disorder prevalence, risk, and symptoms". Artiklen mangler således et nuanceret billede af situationen. For det første, at nogle udvikler spiseforstyrrelse efter behandling for overvægt, er ikke ensbetydende med at behandlingen er årsagen – hvilket er en logisk fejlslutning. For det andet, overvægt og vægtstigmatisering er en risikofaktor i sig selv til udvikling af en spiseforstyrrelse. Det har således ikke nødvendigvis noget med behandlingen at gøre, men er en

risikofaktor, der allerede er til stede, idet barnet/den unge har udviklet overvægt. Det at leve med overvægt kan medføre stigmatisering, lavt selvværd, forstyrret kropsopfattelse, negativt selvbillede etc. For det tredje, er man nødt til også at se på hvad prævalensen i baggrundsbefolkningen er ift. personer i behandling for overvægt. Tal fra sundhedsdatastyrelsen fra 2018 (udgivet 2020) viser en forekomst af spiseforstyrrelse hos 8-17-årige (anoreksi, bulimi, andre og uspecificeret) på 2,7 per 1000 indbyggere. Så vi burde have set omkring 12-15 patienter med anoreksi og bulimi, men vi har højest set halvdelen.

[Overlæge afviser kritik: – Risikoen for anoreksi er minimal i overvægtsbehandling – Sjællandske Nyheder \(sn.dk\)](#)

ADIPOSITAS – EN SAMFUNDS- OG HELBREDSTRUSSEL DER KAN FOREBYGGES OG BEHANDLES

I fagbladet Diætisten, august 2024, er denne artikel bragt.

Adipositas, som er en kompleks og kronisk sygdom, udgør en betydelig samfunds- og helbredstrussel, som kan forebygges og behandles.

Artiklen fremhæver nødvendigheden af tidlig intervention og evidensbaserede behandlingsmetoder for at bekæmpe denne udfordring.

Adipositas er ikke blot et spørgsmål om BMI, men også en risikofaktor for over 240 komplikationer, der ofte begynder i barndommen. Hyppige komplikationer inkluderer hypertension, type 2-diabetes og søvnapnø. Vigtigheden af en holistisk behandlingsstrategi understreges, hvor både kost, fysisk aktivitet og psykosociale faktorer adresseres. Gennem tidlig diagnostik og tværfaglig behandling kan risici reduceres betydeligt.

Farmakologisk behandling er kun aktuelt i særlige tilfælde og bør følges nøje. En systematisk opfølgning er afgørende, da adipositas kræver langvarig behandling for effektivt at integrere ændringer i dagligdagen. Vores sundhedssystem bør derfor sikre tilstrækkelig uddannelse af

Adipositas – en samfunds- og helbredstrussel der kan forebygges og behandles

Adipositas er en af vor tids mest presserende sundhedsudfordringer. Denne artikel belyser dens komplekse og kroniske natur samt de alvorlige helbredsmæssige konsekvenser. Derudover præsenteres evidensbaserede behandlingsmetoder, og hvorfor det er nødvendigt med tidlig intervention for at vende tidevandet i kampen mod denne kroniske sygdom.

Dr. Cillus Elsmann Fønø, børnelæge, Enheden for Børn og Unge med Overvægt, Hørbølle Børne- og Ungesyggehus, Hillerød. Forskningen af adipositas er støttet af Danmarks Medicinske Forskningsråd og er etableret til et pædiatrisk

I Danmark var forekomsten af adipositas i 2020 (målt ved BMI) 14% hos 6-7-årige, 19% hos 14-15-årige og 52,6% blandt voksne. Forekomsten af adipositas er steget globalt i Danmark over de seneste 40 år og er etableret til et pædiatrisk

sundhedsprofessionelle til at håndtere adipositas værdigt og effektivt.

[Artiklen kan læses i forlængelse af nyhedsbrevet.](#)

WEBINAR for alle

Jens-Christian afholder sit næste webinar tirsdag den 3. september 2024 kl. 20.00 i Facebook-gruppen "Boost din hverdag sundere".

Emnet denne gang er "Beskytter Holbæk modellen mod anoreksi?".

Man kan få adgang til webinarret [her](#).

MASTERCLASS for sundhedsprofessionelle

Næste MasterClass er tirsdag den 27. august 2024 kl. 11-12.

Har du lyst at deltage, så send Dorte en mail på klub@drholm.com

Eneste krav for at deltage er, at man har været på [Kursus 1 i Holbæk-modellens uddannelsesprogram](#).

Ønsker du at få drøftet en case, kan du give besked til Dorte om dette ved tilmelding og man kan evt. få en skabelon som hjælp.

Ved MasterClass er man velkommen til at stille spørgsmål til Holbæk-modellen og patienter i daglig klinisk praksis.

MASTERCLASS for Behandlerlicens Pro brugere

Første Masterclass bliver tirsdag den 3. september 2024 kl. 10-11

Eneste krav for at deltage er, at man er uddannet med [Kursus 1](#) samt er bruger af [Behandlerlicens Pro](#).

Har du lyst at deltage, så send Dorte en mail på klub@drholm.com

MasterClass for BLP-brugere adresserer specifikke spørgsmål til det digitale behandlingssystem.



KOMMENDE KURSER I HOLBÆK-MODELLEN



Holbæk-modellen er evidensbaseret og dens kursusuddannelse og digitale redskaber er blevet kåret til det Bedste Nationale Uddannelsesprogram [i Europa i 2022](#).

Kursus 1: 24.-25. september 2024.
Introduktionskursus.

Kursus 2: 5.-6. november 2024.
Follow-up kursus; opfølgning og håndtering af variationerne inden for overvægt.

Kursus 3: 17.-18. december 2024.
Fordybelseskursus; bliv excellent – også til den svære patient.

Kursus "Graviditet og overvægt":
Dag 2: 19. september 2024

[Kurser for fagpersoner til behandling af overvægt | Tilmeld dig her \(jenschristianholm.dk\)](#)

Den videnskabeligt understøttede digitale løsning for Holbæk-modellen; [Online behandling til vægttab | Omsorgsfuld & effektiv behandling | Ring \(jenschristianholm.dk\)](#) er en del af kursusindholdet på alle kurser.

Holbæk-modellen, dens uddannelseskurser og digitale løsninger (DrHolmApp og Behandlerlicens Pro) har modtaget prisen for det bedste nationale system i Europa til behandling af adipositas.



Kontakt os

Kalundborgvej 114
4300 Holbæk

Danmark

Jens-Christian Holm
Ledende overlæge, Ph.d.
+45 2620 7533
jch@drholm.com

Dorte Jensen
Sekretær, Dr Holm
+ 45 6146 4463
klinikken@drholm.com

Læs mere på

www.jenschristianholm.dk

Adipositas – en samfunds- og helbredstrussel der kan forebygges og behandles

Adipositas er en af vor tids mest presserende sundhedsudfordringer. Denne artikel belyser dens komplekse og kroniske natur samt de alvorlige helbredsmæssige konsekvenser. Derudover præsenteres evidensbaserede behandlingsmetoder, og hvorfor det er nødvendigt med tidlig intervention for at vende tidevandet i kampen mod denne kroniske sygdom.

Af: Cilius Esmann Fonvig, børnelæge, Enheden for Børn og Unge med Overvægt, Holbæk Børne- og Ungeafdeling, Holbæk Sygehus, ph.d. og klinisk lektor, Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet

Kontakt: crfo@regionsjaelland.dk

Definition af adipositas

Adipositas er defineret ved ”for meget (eller abnormt fordelt) fedt i kroppen, der kan påvirke helbredet negativt”, hvilket gælder for alle aldre, voksne såvel som børn (1). I WHO’s internationale sygdomsklassifikation (ICD-11) beskrives obesity som ”en kompleks, kronisk sygdom”, og danske, faglige ekspertmiljøer anbefaler, at obesity oversættes til ”adipositas” (2). BMI-mål er unuancerede mål for adipositas og er således ikke en del af adipositas-definitionen. BMI kan dog stadig anvendes som indikator for yderligere udredning og behandling (for børn og unge: alders- og kønskorrigeret BMI. Se danske vækstkurver på <https://www.vækstkurver.dk>).

Adipositas er en kompleks, kronisk, progressiv, tilbagevendende sygdom, der kan starte tidligt i livet (1). Herudover er adipositas også en risikofaktor for mere end 240 forskellige komplikationer, hvoraf mange debuterer allerede i barndommen (3).

- Der er grundlag for at reagere ved tegn til adipositas
- Tidlig og optimal behandling kan forebygge sygdomsbyrden senere i livet
- Systematisk og helhedsorienteret intervention hos mennesker med adipositas er første og væsentligste behandling

I Danmark var forekomsten af adipositas i 2020 (målt ved BMI) 14 % hos 6-7-årige, 19 % hos 14-15-årige og 52,6 % blandt voksne. Forekomsten af adipositas er steget globalt i Danmark over de seneste 40 år og er eskaleret til et pandemisk niveau. Det forudses, at adipositas-pandemien medfører, at nulevende børn får en kortere forventet middellevealder end deres forældre. Derfor er det nødvendigt med tidlig diagnostik af adipositas, samt at behandling iværksættes hurtigt, herunder gennemgribende tiltag i form af evidensbaserede, helhedsorienterede interventioner.

Adipositas-relaterede komplikationer

Adipositas udvikles hos voksne såvel som børn typisk på baggrund af en kompleks, multifaktoriel række af genetiske, miljømæssige og socioøkonomiske påvirkninger. Disse faktorer kan medføre ændringer i metaboliske, immunologiske og epigenetiske processer, der øger risikoen for adipositas og adipositas-relaterede komplikationer. Symptomer og komplikationer kan være skjulte og kan forekomme i alle organsystemer.

Adipositas, når først opstået, har en stærk tendens til at følge en resten af livet (4). Jo længere tid og jo sværere grad af adipositas, des større er risikoen for at udvikle flere af de mere end 240 komplikationer til adipositas, herunder hypertension, dyslipidæmi, fedtlever, obstruktiv søvnapnø, type 2-diabetes, hjerte-kar-sygdomme og en række kræftformer (4–8).

I tråd hermed er adipositasrelaterede komplikationer hyppigere (og med sværere komplikationsgrader) blandt voksne end blandt børn.

Desuden kan adipositas i barnealderen kompromittere mange mekanismer ved den normale vækst og udvikling samt have store psykosociale konsekvenser med stigmatisering,

mobning, depression og angst til følge (9–11). Herudover ses forhøjet eller grænseforhøjet blodtryk hos mere end 50 %, obstruktiv søvnapnø hos 45 %, fedtlever hos 31 %, D-vitaminmangel/-insufficiens hos 60 %, dyslipidæmi hos 28 % og påvirket stoffskifte hos 14 % af børn og unge med adipositas i Danmark (12–15).

Børn og unges fysiologi har generelt en fantastisk evne til at kompensere for begyndende abnormaliteter. Derfor vil tilstedeværelsen af adipositas og komplikationer hertil allerede i barndommen ofte indikere en sværere grad af sygdom (7). Dette tilsiger således et øget behov for behandling jo tidligere adipositas og komplikationer opstår.

Adipositas er en alvorlig, kronisk, fremadskridende og tilbagevendende sygdom

Adipositas opfylder sygdomsdefinitionen og derudover også definitionen for at være en kronisk sygdom (16). Adipositas er en kronisk og kompliceret sygdom, hvor fedtmassen reguleres af et effektivt og energibevarende hormonsystem.

Kroppens fedtmasseregulering er styret af et komplekst neuroendokrinologisk system. Hormonet leptin frigives fra fedtvævet og er centralt i dette system, der både regulerer energiindtag, energiforbrug, stofskifte, immunforsvar og

reproduktion – ja faktisk energien til alle kroppens daglige, fysiologiske funktioner. Hermed kan kroppen balancere energiudgifterne for at sikre en stabilt reguleret fedtmasse (17). Under vægttab og sult, hvor fedtmassen mindskes, reduceres koncentrationen af leptin. Det udløser et integreret sultrespons med øget appetit og reduktion af daglige, fysiologiske funktioner, hvorved kroppen søger at bevare eller genvinde fedtmassen. I modsætning hertil medfører perioder med rig tilgængelighed af fødevarer og samtidig relativt lavt fysisk aktivitetsniveau en større fedtmasse og høje leptinkoncentrationer, som medfører reduceret appetit og øget stofskifte. Dog er hverken mæthedssignalet eller det øgede stofskifte effektivt nok til at reducere fedtmassen i denne proces, bl.a. fordi adipositas i sig selv svækker leptinsystemets funktion og evne til at reducere fedtmassen (17). Dette skaber således en skævvridning i signalsystemet, der for mange mennesker vil medføre en betydelig risiko for løbende at øge fedtmassen og samtidig have svært ved at reducere den – specielt på den lange bane.

Disse biologiske processer tilsiger, at behandlingen bør omfatte samtlige aspekter relateret til adipositas (se boks nedenfor) – altså en 360-graders helhedsorienteret tilgang – da kroppen kan kompensere med lagring af fedt qua de aspekter, der evt. ikke adresseres.

Alle kendte aspekter relateret til adipositas bør adresseres fra starten af behandlingen, herunder (men ikke begrænset til):

- Mængder, frekvenser og kvaliteter af alle dagens måltider: morgenmad, formiddagsmad, frokost, eftermiddagsmad, aftensmad og natmad, inkl. frugt, grønt, brødtyper, ost, smør, pålæg, mejeri- og morgenmadsprodukter og varm mad.
- Ernæringssammensætning - med fokus på fedt, sukker og kostfibre
- Kræsenhed, mæthed, spisevaner, vitamintilskud
- Drikkevarer i løbet af dagen og ugen
- Slik, snacks, chips, chokolade, is, kage, kiks, tørret frugt, müeslibar, nødder, frø og kerner
- Fastfood, alkohol, rygning, passiv rygning, søvn
- Fysisk aktivitet inkl. transport til/fra arbejde og uddannelse samt inaktivitet inkl. skærmtid
- Ensomhed, mobning, livskvalitet, humør, appetit, syn på egen krop

Evidensgrundlag for behandling

Med rettidig, optimal behandling kan børn og unge med adipositas reducere deres risici for som voksne at udvikle type 2-diabetes, hypertension, dyslipidæmi og hjerte-kar-sygdom til samme niveau som hos voksne, der aldrig har haft adipositas (6,7).

Nyere oversigtsartikler og studier af helhedsorienterede interventioner viser, at intensiveret behandling med sundhedsoptimerende tiltag kan medføre blivende forbedringer af adipositas og relaterede komplikationer hos børn og unge (18–22). Lignende effekter er også observeret hos voksne (23).

Indikationer for henvisning, udredning og behandling

I praksis vil det sige, at alle børn, voksne og ældre, der har udviklet adipositas, eller hvor der er mistanke om adipositas, bør tilbydes systematisk, helhedsorienteret basalbehandling af adipositas (24). Der er aldrig indikation for ”watchful waiting”, da en forsinkelse af behandlingen kan medføre flere og mere alvorlige komplikationer og dermed en dårligere prognose (24).

Indikationer for henvisning til behandling varierer med alderen (se kriterier hos de relevante faglige selskaber), men bør indeholde kropsfedtprocent, BMI, tegn på adipositasrelaterede komplikationer, persisterende overspisning, mistanke om specifik årsag til adipositas samt familiær disposition til adipositas eller adipositasrelaterede komplikationer. Desuden bør der hos børn og unge indgå vurdering af psykomotorisk udvikling og udvikling i alders- og kønskorrigeret BMI.

Primære undersøgelser (afhængigt af tilgængelighed): Vurdering af udviklingen af højde- og vægt (inkl. BMI), kropssammensætning (fedtprocent), blodtryk, blodprøver og øvrige komplikationer (hud, lungefunktion mm.)

Behandling af adipositas

Behandlingen bør varetages af sundhedsfagligt personale med tilstrækkelig uddannelse i helhedsorienteret og evidensbaseret behandling af adipositas.

Optimalt varetages behandlingen i et samarbejde på tværs af sektorer og faggrupper (læge, sygeplejerske, diætist, psykolog m.fl.) med udgangspunkt i kompetencefordelingen, som det er kendt fra mange andre kroniske sygdomme (astma, allergi, tarmsygdomme, syndromsygdomme m.fl.).

En systematisk, helhedsorienteret og evidensbaseret basalbehandling af adipositas har vist at reducere graden af adipositas hos 75-90 % af patienterne – både børn og voksne og samtidig forbedre dyslipidæmi, blodtryk, fedtlever, obstruktiv søvnapnø, fysisk aktivitet, appetit, livskvalitet, humør samt selvoplevet mobning (9,20,22,23,25-31). Behandlingen har vist sig implementérbar både i den primære, sekundære og tertiære sundhedssektor og er desuden afprøvet med god effekt digitalt, hvilket kan gøre behandlingen lettere tilgængelig for patienter og behandlere (20,22,23,25-27).

Farmakologisk behandling af adipositas

Farmakologisk behandling af adipositas er aldrig førstevalg og bør kun benyttes i særlige tilfælde, hvor systematisk, helhedsorienteret basalbehandling alene ikke er tilstrækkelig.

De nuværende, mest effektive, markedsførte lægemidler til behandling af adipositas regulerer appetitten ved at skabe øget mæthedfølelse. Effekten forsvinder for størstedelen efter behandlingsophør, og der er ofte bivirkninger (hyppigst kvalme, opkastning, diarré, mavesmerter og hovedpine), hvilket tilsiger tæt opfølgning under hele behandlingen. Det er desuden velkendt, at farmakologisk behandling af adipositas reducerer muskelmassen, selv med mindst 2,5 timers moderat fysisk aktivitet ugentligt.

Sundhedsstyrelsen og Danske Børnelæger anbefaler, at en eventuel farmakologisk behandling af adipositas hos børn og unge varetages af speciallæger i pædiatri.

Opfølgende behandling af adipositas

Patienter vil have individuelle behov, som afspejler diversitet i genetik, miljø og socioøkonomiske forhold, hvilket er svært at identificere ved første konsultation. Patienten bør derfor følges med henblik på at tilbyde den til enhver tid bedst mulige behandling, om muligt i et forløb, der indebærer kontakter hos læge, sygeplejerske, diætist og/eller anden relevant sundhedsprofessionel med tilstrækkelig uddannelse i og kendskab til adipositas og de relaterede komplikationer.

Jeg vil anbefale, at patienten ses mindst én gang årligt til opfølgning hos læge mhp. vurdering af udvikling i kropssammensætning (fedt og muskler), blodprøver inkl. screening for komplikationer. Da adipositas er en kronisk sygdom, bør behandlingsforløb være længerevarende, hvor patienten typisk over tid integrerer behandlingen i deres dagligdag. Behandlingen bør fortsættes i årevis, specielt til de mere behandlingskrævende patienter. Den videre plan for opfølgning skal bero på individuel vurdering.

Referencer

1. World Health Organization. Overweight and obesity are defined as abnormal or excessive fat accumulation that may impair health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (tilgået d. 30/9, 2024)
2. Bjerregaard, Pedersen, Aarestrup, Jensen, Baker. Obesitas, adipositas, fedme eller svær overvægt? Det er ikke ét fedt, hvad vi kalder det. <https://ugeskriftet.dk/debat/obesitas-adipositas-fedme-eller-svaer-overvaegt-det-er-ikke-et-fedt-hvad-vi-kalder-det> (tilgået d. 30/8, 2024)
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). How Overweight and Obesity Impacts Your Health. <https://www.cdc.gov/healthy-weight-growth/food-activity/overweight-obesity-impacts-health.html> (tilgået d. 30/8, 2024)
4. Geserick et al. Acceleration of BMI in Early Childhood and Risk of Sustained Obesity. *N Engl J Med.* 2018;379:1303–12
5. Lister et al. Child and adolescent obesity. *Nat Rev Dis Prim.* 2023;9:24
6. Bjerregaard, Jensen, Ångquist, Osler, Sørensen, Baker. Change in Overweight from Childhood to Early Adulthood and Risk of Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2018;378:1302–12
7. Juonala et al. Childhood adiposity, adult adiposity, and cardiovascular risk factors. *N Engl J Med.* 2011;365:1876–85
8. Recalde et al. Longitudinal body mass index and cancer risk: a cohort study of 2.6 million Catalan adults. *Nat Commun.* 2023 Jun;14(1):3816
9. Fonvig et al. Subjective evaluation of psychosocial well-being in children and youths with overweight or obesity: the impact of multidisciplinary obesity treatment. *Qual Life Res.* 2017;26:3279–88
10. Lindberg, Hagman, Danielsson, Marcus, Persson. Anxiety and depression in children and adolescents with obesity: a nationwide study in Sweden. *BMC Med.* 2020;18:30
11. Sutaria, Devakumar, Yasuda, Das, Saxena. Is obesity associated with depression in children? Systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child.* 2019;104:64–74
12. Andersen et al. Obstructive sleep apnea in obese children and adolescents, treatment methods and outcome of treatment – A systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016;87:190–7
13. Holm et al. Longitudinal changes in blood pressure during weight loss and regain of weight in obese boys and girls. *J Hypertens.* 2012;30:368–74
14. Nielsen et al. Dyslipidemia and reference values for fasting plasma lipid concentrations in Danish/North-European White children and adolescents. *BMC Pediatr.* 2017;17:116
15. Kloppenborg et al. Impaired fasting glucose and the metabolic profile in Danish children and adolescents with normal weight, overweight, or obesity. *Pediatr Diabetes.* 2018;19:356–65
16. Fonvig, Kloppenborg, Haarmark. Svær overvægt hos børn og unge er en kronisk sygdom. *Ugeskr Læger.* 2021;183:1–15
17. Rosenbaum, Leibel. 20 Years of Leptin: Role of Leptin in Energy Homeostasis in Humans. *J Endocrinol.* 2014;223:T83-96
18. Cardel, Atkinson, Taveras, Holm, Kelly. Obesity Treatment Among Adolescents. *JAMA Pediatr.* 2020;174:609-17
19. Ells et al. Interventions for treating children and adolescents with overweight and obesity: an overview of Cochrane reviews. *Int J Obes.* 2018;42:1823–33
20. Holm, Gamborg, Bille, Grønbæk, Ward, Færk. Chronic care treatment of obese children and adolescents. *Int J Pediatr Obes.* 2011;6:188–96
21. Reinehr. Lifestyle intervention in childhood obesity: changes and challenges. *Nat Rev Endocrinol.* 2013;9:607-14
22. Fogh et al. Disturbed eating behaviours do not impact treatment response in a paediatric obesity chronic care treatment programme. *J Paediatr Child Health.* 2020;56:542–9
23. Langkjær, Fonvig, Holm, Pihl, Holm. Longitudinal evaluation of an mHealth overweight and obesity management tool. *mHealth.* 2022;8:2–2
24. Hampl et al. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Treatment of Children and Adolescents With Obesity. *Pediatrics.* 2023;151:e2022060640
25. Møllerup et al. A hospital-based child and adolescent overweight and obesity treatment protocol transferred into a community healthcare setting. *PLoS One.* 2017;12:1–17
26. Most et al. Adoption of the children's obesity clinic's treatment (TCOCT) protocol into another Danish pediatric obesity treatment clinic. *BMC Pediatr.* 2015;15:1–8
27. Nielsen et al. Childhood obesity treatment; Effects on BMI SDS, body composition, and fasting plasma lipid concentrations. *PLOS ONE.* 2018;13:e0190576
28. Nielsen et al. Changes in lipidemia during chronic care treatment of childhood obesity. *Child Obes.* 2012;8:533–41
29. Hvidt, Olsen, Ibsen, Holm. Effect of changes in BMI and waist circumference on ambulatory blood pressure in obese children and adolescents. *J Hypertens.* 2014;32:1470–7
30. Fonvig et al. Multidisciplinary care of obese children and adolescents for one year reduces ectopic fat content in liver and skeletal muscle. *BMC Pediatr.* 2015;15:196
31. Andersen, Holm, Homøe. Impact of weight-loss management on children and adolescents with obesity and obstructive sleep apnea. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2019;123:57–62

Interessekonflikter

Cilius Esmann Fonvig er en del af udviklingen af digitale løsninger til optimering af sundhed og behandling af adipositas jf. gældende anbefalinger. Disse aktiviteter er forankret i en start-up virksomhed. Cilius Esmann Fonvig har modtaget honorarer for foredrag og undervisning fra Siemens, Novo Nordisk, Nestle og Dansk Selskab for Almen Medicin.