



## **Udvalgte præliminære resultater fra evalueringen af Holbæk-metoden til behandling af overvægt hos børn og unge anvendt i 8 kommuner i Danmark.**

Evalueringen er en del af en ph.d.-afhandling, der forventes færdiggjort i efteråret 2016. Resultaterne er således præliminære og et tillæg til de præliminære resultater udarbejdet i august 2014.

Udarbejdet af  
Læge, ph.d. studerende  
Børneafdelingen, Holbæk Sygehus  
Pernille Maria Mollerup

Hoved-vejleder på ph.d. projekt  
Overlæge, ph.d., forskningsleder,  
Børneafdelingen, Holbæk Sygehus  
Jens-Christian Holm



## Formål

Projektets overordnede formål er at undersøge effekten af Holbæk-metoden til behandling af overvægtige børn og unge anvendt i kommunalt regi. Metoden har vist sig yderst effektiv anvendt på to børneafdelinger [1, 2], men effekten ved anvendelse i primærsektoren og udført af sygeplejersker og kostvejledere alene, er endnu ukendt. Behandlingseffekten vurderes på en række parametre som afspejler fysisk og psykisk helbred, herunder body mass index (BMI) standard deviation score (SDS), samt livskvalitet vurderet ved et valideret, aldersspecifikt spørgeskema, PedsQL 4.0 [3].

## Deltagere i projektet

Følgende kommuner indgik i projektet: Hedensted, Holbæk, Horsens, Kalundborg, Slagelse, Stevns og Vejle kommune. Sundhedsplejersker og kostvejledere/kliniske diætister i disse kommuner har initialt og løbende modtaget undervisning og supervision i anvendelsen af Holbæk-metoden til behandling af overvægt hos børn og unge.

## Præliminære resultater

I perioden 7. Juni, 2012 til 23. Januar, 2015 er 1.001 børn og unge fra 3 til 18 år startet i behandling for overvægt og svær overvægt.

Børnene og de unge startede løbende i behandling og varigheden af den i projektet evaluerede behandlingstid afhænger derfor dels af hvorvidt de er droppet ud af behandling men også af hvornår børnene er startet i behandling. Dvs. børn, der er startet tidligt i studie perioden, kan være fulgt længe i dette studie, mens børn der er startet sent kun er fulgt kort tid i dette studie. Alle 1.001 børn og unge, der er startet i behandling i perioden, indgår i analyserne.

## Ved behandlingsstart

Ved behandlingsstart var den mediane alder 11 år blandt både drenge og piger og den mediane social klasse var 3, blandt både drenge og piger. Henholdsvis 67% af drengene og 64% af pigerne tilhørte de højere sociale klasser (1-3), mens 33% og 36% tilhørte de lavere sociale klasser (4-5).

Ved behandlingsstart havde alle børnene et BMI over 85-percentilen for køn og alder [4] svarende til en BMI Standard deviation score (SDS) på over 1.04. Dog havde 80% af drenge og 64% af pigerne ved start et BMI over 99-percentilen for køn og alder, svarende til en BMI SDS på over 2.32. Således var den mediane BMI SDS ved behandlings start 2.85 for drenge og 2.48 for piger.

## Reduktion af graden af overvægt (BMI SDS) under behandling

Efter 1 års behandling havde 77% og børnene reduceret graden af deres overvægt, efter 1.5 års behandling havde 74% reduceret graden af overvægt.

Efter 1 års behandling var BMI SDS hos drenge reduceret med 0.35 ( $p < 0.0001$ ) og hos piger med 0.22 ( $p < 0.0001$ ). Efter 1.5 års behandling, var BMI SDS hos drenge reduceret med 0.38 ( $p < 0.0001$ ) og 0.18 ( $p < 0.0001$ ) hos piger.



Hos piger steg BMI SDS således en smule i den sidste del af perioden, men nåede dog langt fra op på niveauet ved behandlingsstart. Vægtøgning efter vægttab er et særdeles hyppigt fund i overvægtsbehandling hos både børn og voksne og understreger vigtigheden af en længere varende behandling af overvægt [1, 5].

Reduktionen af overvægt var uafhængig af alder, grad af overvægt og pubertets stadie ved behandlingsstart. Hos drenge med lav social klasse (4-5) sås en 0.11 mindre reduktion af overvægten per år, mens piger med lav social klasse reducerede graden af deres overvægt ligesom godt som piger med høj social klasse. Taget den, særligt hos drenge, store reduktion af graden af overvægt i betragtning, er reduktionen af graden af overvægt således stadig betragtelig, også blandt drenge med lav social klasse.

### **Frafald**

Efter 1 år var 20% droppet ud af behandling. Traditionelt set er et stort frafald en af de helt store udfordringer i behandling af overvægt, og et frafald på 20% må i denne sammenhæng betragtes som lavt [6, 7]. Ydermere havde 47% af de der faldt fra, ved deres sidste konsultation reduceret deres BMI SDS, og med gennemsnitligt 0.34 ( $p < 0.0001$ ). Frafall er således ikke altid ensbetydende med mangelfuldt vægttab under behandling.

### **Forbedring af livskvalitet (PedsQL 4.0)**

Alle fik ved behandlingsstart og ved deres 1 års kontrolbesøg udleveret et skema til vurdering af livskvalitet, PedsQL 4.0 [8]. Det er i internationale studier vist, blandt andet ved brug af dette spørgeskema, at livskvaliteten blandt overvægtige børn og unge er markant lavere end blandt normalvægtige børn og unge [9]. I spørgeskemaet vurderes børnene og de unges fysiske, følelsesmæssige, sociale og skolemæssige livskvalitet, og efter mindst 10 måneders behandling var hver af disse fire parametre var signifikant forbedret ( $p < 0.0001$ ). Et større vægttab var forbundet med en større forbedring af livskvaliteten, men selv blandt de børn, der ikke reducerede graden af deres overvægt under behandlingen, var livskvaliteten signifikant forbedret ( $p < 0.0001$ ). Behandlingen har således en positiv effekt på livskvaliteten også hos de børn, der ikke reducerer graden af deres overvægt.

### **Tidsforbrug**

I gennemsnit er der afholdt 4.5 konsultationer af 30-90 minutters varighed med hver barn/familie per års behandling.

### **Konklusion**

Disse præliminære resultater tyder på at Holbæk-metoden anvendt i primær sektoren af sundhedsplejersker og kostvejledere/diætister, effektivt reducerer graden af overvægt hos langt størstedelen af børnene og de unge i alle aldre, samt forbedrer livskvaliteten. Ligeledes er både tidsforbrug og frafald under behandling lavt.



## Referencer

1. Holm J-C, Gamborg M, Bille DS, Gr Nb K HN, Ward LC, Faerk J: **Chronic care treatment of obese children and adolescents.** *Int J Pediatr Obes* 2011, **6**:188–196.
2. Most SW, Højgaard B, Teilmann G, Andersen J, Valentiner M, Gamborg M, Holm J-C: **Adoption of the children's obesity clinic's treatment (TCOCT) protocol into another Danish pediatric obesity treatment clinic.** *BMC Pediatr* 2015, **15**:13.
3. Varni JW, Seid M, Kurtin PS: **PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations.** *Med Care* 2001, **39**:800–12.
4. Nysom K, Mølgaard C, Michaelsen KF, Hutchings B, Andersen E: **[Body mass index. Reference values for 0-45-year-old Danes].** *Ugeskr Laeger* 2002, **164**:5773–5777.
5. Rosenbaum M, Leibel RL: **20 years of leptin: role of leptin in energy homeostasis in humans.** *J Endocrinol* 2014, **223**:T83–96.
6. Luttikhuis HO, Baur L, Oude Luttikhuis H, Jansen H, Shrewsbury VA, O'Malley C, Stolk RP, Summerbell CD, Baur L, Jansen H, Shrewsbury VA, O'Malley C, Stolk RP, Summerbell CD, Luttikhuis HO, Baur L, Oude Luttikhuis H, Jansen H, Shrewsbury VA, O'Malley C, Stolk RP, Summerbell CD: **Interventions for treating obesity in children.** *Cochrane Libr* 2009:CD001872.
7. Dhaliwal J, Nosworthy NMI, Holt NL, Zwaigenbaum L, Avis JLS, Rasquinha A, Ball GDC: **Attrition and the management of pediatric obesity: an integrative review.** *Child Obes* 2014, **10**:461–73.
8. **PedsQL TM (Pediatric Quality of Life Inventory TM)**  
[<http://www.pedsq.org/pedsqadmin.html>]
9. Buttitta M, Iliescu C, Rousseau A, Guerrien A: **Quality of life in overweight and obese children and adolescents: a literature review.** *Qual Life Res* 2014, **23**:1117–39.