
SAMMENDRAG (DANISH SUMMARY)

Efter Roux-en-Y gastrisk bypass (RYGB) og sleeve gastrectomy (SG) kirurgi ses et fald i energiindtag og som resultat heraf væggtab. Det er endnu uvist, om dette fald i energiindtag skyldes, at patienterne spiser mindre af den samme mad, eller om det skyldes en ændring i præference og valg af fødevarer hen imod mindre energitæt mad. Tidligere studier har rapporteret ændringer i fødevarepræferencer efter RYGB og SG kirurgi. Dog er evidensen baseret på indirekte målinger såsom kostdagbøger, spørgeskemaer og interviews, som ofte har høj hyppighed af rapporteringsfejl. Man kender endnu ikke de eksakte mekanismer bag ændringer i fødevarepræferencer efter bariatrisk kirurgi. Ændringer i smagssensitiviteten samt præferencer for sød og fed smag som følge af operationen, samt en ændret adfærd grundet postprandial ubehag efter indtag af sukkerholdigt og fed mad, menes at kunne forklare det postoperative skift i fødevarepræferencer.

Formålet med denne afhandling er at undersøge ændringer i fødevarervalg efter RYGB og SG kirurgi samt de underliggende mekanismer for denne ændring. Ved et ad libitum buffetmåltid blev fødevarepræferencer målt før samt 6 og 18 måneder efter RYGB og SG kirurgi. Ved at bruge en buffetmåltidstest var vi i stand til at måle på direkte adfærd. For at undersøge forskellen mellem en metode baseret på indirekte mål og en metode hvor der er målt på den direkte adfærd, blev ændringer i fødevarepræferencer også målt ved en billedvisningstest. For at undersøge mekanismerne bag ændringer i fødevarepræferencer målte vi evnen til at detektere sød smag samt den hedoniske evaluering af fødearestimuli med forskellige koncentrationer af sød, umami og fedt før samt 6 uger, 6 måneder og 18 måneder efter RYGB og SG kirurgi. Derudover undersøgte vi, om oplevelsen af ubehagelige fysiologiske reaktioner ved fødeindtag efter operationen kunne forklare ændringer i fødevarepræferencer. I en sub-gruppe undersøgte vi desuden effekten af RYGB og SG kirurgi på belønning relateret til mad ved at bruge funktionel magnetisk resonans-billeddannelse (fMRI).

Vi fandt ingen ændringer i fødevarepræferencer målt ved et buffetmåltid, da relativt indtag af mad med højt fedtindhold, lavt fedtindhold, sød smag og umami smag var uændret efter operationen. Herudover fandt vi ingen ændringer i makronæringsstofindtag eller energidensiteten af måltidet 6 og 18 måneder efter operationen. I modsætning hertil fandt vi en øget præference for mad med lavt fedtindhold og umami smag ved billedvisningstesten 6 måneder efter operationen. Vi fandt desuden, at et øget relativt indtag af protein samt et fald i relativt indtag af mad med højt fedtindhold og mad med høj energidensitet prædikerede total procentuelt væggtab 18 måneder postoperativt. Præferencen for fødearestimuli med et højt fedtindhold faldt i den tidlige postoperative periode, og dette fald var fortsat tilstede 18 måneder efter operationen. Dog var den lavere præference for fødearestimuli med højt fedtindhold ikke associeret med indtag af fødevarer med højt fedtindhold ved buffetmåltidet. På trods af at størstedelen af de inkluderede forsøgspersoner rapporterede at have oplevet postprandialt ubehag efter operationen, var dette ikke associeret med indtag af fødevarer med

højt fedt og sukkerindhold ved buffeten. Vi fandt ingen ændringer i evnen til at detektere sød smag eller præferencen for fødevestimuli med forskellige koncentrationer af sød og umami smag. Om RYGB og SG kirurgi påvirker belønning relateret til mad var ikke muligt at konkludere ud fra vores fMRI data grundet stor datausikkerhed på grund af hovedrystelser under skanningen.

Dette studie er det første studie, der undersøger ændringer i fødevestpræferencer efter bariatrisk kirurgi ved at måle direkte på adfærd. Vores data understøtter ikke hypotesen om, at faldet i energiindtag efter RYGB og SG kirurgi skyldes en ændring i fødevestpræferencer hen imod mindre energitætte fødevarer. Disse resultater understreger vigtigheden af, at måle på direkte adfærd og ikke kun bero undersøgelser på indirekte målinger når ændringer i kompleks adfærd undersøges. Selvom vi ikke fandt en ændring i fødevestpræferencer på gruppeniveau, tyder vores data dog på, at for en sub-gruppe af patienter sker der et skift i præferencer efter operationen, for hvem dette har betydning for vægttab.