UMEÅ UNIVERSITET

Hälsorelaterad livskvalitet efter fetmakirurgi

En litteraturstudie

Ann-Kristin Boström Drake

Ricardo HuaynaVega

Examensarbete, 15 hp
Sjuksköterskeprogrammet, Omvårdnadsvetenskap teori och tillämpning
Ht 2023

Hälsorelaterad livskvalitet efter fetmakirurgi

Abstrakt

Bakgrund: Fetma är ett allvarligt folkhälsoproblem då fetma ökar risken att drabbas av följdsjukdomar, samt att patienter med fetma visat sig ha lägre genomsnittlig hälsorelaterad livskvalitet (HRQoL) jämfört med befolkningen i allmänhet.

Syfte: med denna litteraturöversikt var att beskriva hälsorelaterad livskvalitet bland personer som genomgått fetmakirurgi.

Metod: Litteraturöversikt baserad på 8 kvantitativa interventionsstudier med uppföljningar mellan 9 månader - 10 år efter genomförd behandling. Litteratursökning skedde i databaserna PubMed och Cinahl. Analys av studierna skedde genom att studierna sammanställdes baserat på redovisning av frågeformulär SF-36 för index fysisk och mental hälsa och dess åtta dimensioner.

Resultat: Samtliga studier indikerar att den fysiska hälsan i genomsnitt ökar efter fetmakirurgi. Samtliga utom en studie indikerar att hälsoindex för mental hälsa i genomsnitt ökar efter fetmakirurgi. Studier som sträcker sig över flera uppföljningsperioder visar att den initiala ökningen av hälsoindex minskar med tiden och effekten är som högst 1–2 år efter fetmakirurgi.

Konklusion: Resultaten pekar på att fetmakirurgi initialt leder till en förbättring av fysisk och mental HRQoL med en tydlig topp efter 1–2 år. Studier med högt deltagande och uppföljning över tid är för få för att dra slutsatser kring effekten av fetmakirurgi på HRQoL på längre sikt. Utbildning av vårdpersonal och uppföljningsprogram kan bidra till ökat uppföljningsdeltagande, och minska risken för bortfall till följd av brister i vårdpersonalens bemötande.

Nyckelord: Fetmakirurgi, HRQoL, Roux-en-Y Gastric Bypass, SF-36, Sleeve gastrektomi.

Health-Related Quality of Life after Bariatric surgery

Abstract

Background: Obesity is a serious public health problem as it increases the risk of secondary diseases. Patients with obesity have been shown to have lower average health-related quality of life (HRQoL) compared to the general population.

Aim: of this literature review was to describe health-related quality of life among people who have undergone bariatric surgery.

Methods: Literature review of eight quantitative intervention studies with follow-ups between 9 months to 10 years. Literature search took place in the databases PuBMed and Cinahl. Analysis of the studies was done by summarizing the studies based on the reported result of the SF-36 questionnaire for physical and mental health and its eight dimensions.

Results: All studies indicate that physical health increases on average after bariatric surgery. All but one study indicate that the mental health index increases, on average, after bariatric surgery. Studies that extend over several follow-up periods show that the initial increase in mental health decreases over time and the effect is highest 1–2 years after bariatric surgery.

Conclusion: The results indicate that bariatric surgery initially leads to an improvement in physical and mental HRQoL with a clear peak after 1–2 years. Studies with high participation and follow-up over time are too few to draw conclusions about the effect of bariatric surgery on HRQoL in the longer term. Training of healthcare professionals and follow-up programs can contribute to increased follow-up participation, and reduce the risk of non-response.

Keywords: Bariatric surgery, HRQoL, Roux-en-Y Gastric Bypass, SF-36, Sleeve gastrectomy.

Innehållsförteckning

Abstrakt i
Abstract ii
Bakgrund 1
Inledning 1
Psykologiska konsekvenser 2
Metabola komplikationer 3
Endokrina komplikationer 3
Dumping Syndrom 3
Livskvalitet 4
Hälsorelaterad livskvalitet 4
Mätinstrument och hälsorelaterad livskvalitet 5
Sjuksköterskans roll 5
Problemformulering 6
Syfte 7
Metod 7
Sökmetoder 7
Urval 8
Inklusionskriterier 8
Exklusionskriterier 9
Analys 9
Forskningsetiska överväganden 10
Resultat 12
Bortfall 12
Fysisk hälsa 15
Mental hälsa 16
SF-36 åtta dimensioner av hälsorelaterad livskvalitet 17
Sammanfattning av resultat 17
Diskussion 18
Resultatdiskussion 18
Fysisk hälsorelaterad livskvalitet 18
Mental hälsorelaterad livskvalitet 19
Goffmans teori om stigma 20
Självstigmatisering och viktbias 20
Diskussion om etiska, samhälleliga och intersektionella aspekter 21
Diskussion om klinisk implikation 22
Diskussion om vidare forskning 23
Metoddiskussion 23
Konklusion 26
Referenser 27
Bilaga 1 1

Bakgrund

Inledning

Fetma är ett allvarligt folkhälsoproblem då fetma ökar risken att drabbas av följdsjukdomar, samt att patienter med fetma visat sig ha lägre genomsnittlig hälsorelaterad livskvalitet (HRQoL) jämfört med befolkningen i allmänhet (Andersen, 2015). År 2016 uppskattades att 13 % av vuxna världen över har ett BMI >30 (World Health Organization, 9 juni 2021). I Sverige, år 2021, uppskattades 15,5 % av alla 18–65 åringar ha ett BMI >30 (Folkhälsomyndigheten, u.å.). Ohälsa relaterad till övervikt och fetma beräknas orsaka samhällsekonomiska kostnader på 70 miljarder kronor per år i Sverige (Folkhälsomyndigheten, 2 maj 2017, s. 8).

Fetma benämns även obesitas (Socialstyrelsen, 2023). Övervikt och fetma definieras enligt Världshälsoorganisationen (WHO) som "onormal eller överdriven fettansamling som kan påverka hälsan". Övervikt innebär ett BMI >25 och fetma innebär ett BMI ≥30. Fetma är en kronisk sjukdom och inte bara en riskfaktor för andra sjukdomar (World Health Organization, 9 juni 2021). En vanlig missuppfattning är att fetma är enkelt att åtgärda och att det bara krävs lite viljestyrka och goda livsval (Burki, 2021).

Det saknas en entydig vetenskaplig definition och tolkning av begreppet hälsorelaterad livskvalitet. De vanligaste mätinstrumenten av hälsorelaterad livskvalitet inom fetmakirurgi fokuserar på hur upplevd fysisk och mental hälsa påverkas av sjukdom eller behandling, såsom SF-36 (Karimi & Brazier, 2016). Livskvalitet definieras som en individs uppfattning om sitt liv i kontexten av den kultur och de värdesystem i vilka de lever samt i förhållande till sina mål, förväntningar, normer och bekymmer (World Health Organization, 9 juni 2021). Hälsorelaterad livskvalitet har därmed ett snävare fokus än livskvalitet (Karimi & Brazier, 2016).

För närvarande förekommer ett flertal olika kirurgiska fetmaoperationer (Felsenreich et al., 2020). Laparoskopisk sleeve gastrektomi (SG) har från 2004 till idag utvecklats till den mest frekvent förekommande kirurgiska behandlingen av fetma (Di Lorenzo et al., 2020). Ingreppet innebär att större delen av magsäcken avlägsnas vertikalt och formas till ett smalt rör (Felsenreich et al., 2020). Laparoskopisk Roux-en-Y gastric

bypass (RYGB) har tidigare varit det vanligast förekommande ingreppet men är nu på andra plats. Ingreppet innebär att det skapas en liten magsäcksficka av magsäcken för att minska matintag och skapa mättnadskänsla. En del av tunntarmen tas bort och magsäcken kopplas ihop direkt med tunntarmen, vilket innebär att maten inte passerar duodenum (Felsenreich et al., 2020).

Enligt International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO) rapport år 2023 var 64,4% av operationer Sleeve gastrektomi, 29,5% Roux-en-Y Gastric bypass samt 10,1 % hade utförs med andra slags kirurgiska fetmaoperationer. Totalt antal operationer var 480 970. Registret består av 24 länder och 2 regionala register. Den afrikanska kontinenten representeras av Sydafrika (International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO), 2023).

Fetmakirurgi kan leda till positiva följdeffekter såsom viktminskning, minskad samsjuklighet, reducerad risk för fetmarelaterad cancer och en förbättring av det metabola syndromet (Wilson et al., 2023). Minskad mängd kroppsfett leder till förbättrad kontroll över glukosvärden, minskad inflammationsrisk och insulinresistens, vilket i sin tur leder till en minskad risk för diabetes mellitus typ II, hjärt- och kärlsjukdom och dyslipidemi (Stenberg & Thorell, 2020). Minskning av mängden kroppsfett har visat sig ha störst effekt vad gäller förbättring av det metabola syndromet (Batsis et al., 2008).

Fetmakirurgi kan även leda till negativa följdeffekter i form av postoperativa komplikationer såsom psykologiska konsekvenser, metabola- och endokrina komplikationer. Kroniska komplikationer kan uppstå som ett resultat av anatomiska förändringarna i kroppen efter fetmakirurgi. Dessa förändringar kan påverka matspjälkningsprocessen och leda till långsiktiga biverkningar och komplikationer (Seeras et al., 2023).

Psykologiska konsekvenser

En del patienter upplever att de inte får de förväntade fördelarna av operationen, vilket kan leda till en försämring av deras upplevda livskvalitet och deras preexisterande depressiva symptom kan försämras med tiden. De depressiva symtomen förbättras upp till ett år efter fetmaoperationen. Efter 2 - 3 år tenderar

patienter med tidigare depressiva symtom att försämras. Om förbättringen av depressiva symtom uteblir efter det första året, indikerar detta en risk för försämring av depressionen (Murton et al., 2023).

Metabola komplikationer

Vissa former av fetmakirurgi, och andra liknande operationer i mag- och tarmkanalen, har visat sig påverka det metabola systemet. Malabsorption leder till näringsbrist av livsviktiga ämnen, bland andra elektrolyter, B12- vitamin, kalcium, järn, folat/B-vitamin, zink och D-vitamin. Nedsatt järnupptag leder till anemi. En minskad mängd magsyra leder till nedsatt kalciumupptag vilket kan leda till osteoporos och ökad risk för frakturer och skelettsjukdomar på grund av den negativa effekten av kalciumbrist i benvävnad (Cornejo-Pareja et al., 2019).

Endokrina komplikationer

Fetmakirurgi leder till en påverkan på det endokrina systemet. Grad av påverkan beror på val av ingrepp i mag- och tarmkanalen. Ingreppet påverkar sekretion av hormoner, energiförbrukning, bakterieflora, metabolism och leder till genetiska modifieringar i hormonerna. Förekommer också förändringar i bland annat ghrelin (aptithormon), insulin (blodsockerreglerande hormon) och leptin (mättnadshormon) och dess sekretion. Patienter med lägre nivå av hormonet ghrelin uppvisade större viktminskning än patienter med högre nivå av hormonet (Dyaczyński et al., 2018).

Dumping Syndrom

Dumping syndrom är en vanlig komplikation efter gastric bypass och sleeve gastrektomi. Ingreppen innebär att en viss mängd osmält mat passerar till tunntarmen snabbare än vanligt. Tidiga symptom, som uppstår inom första timmen efter en måltid, är buksmärtor, uppblåsthet, illamående och diarré. Sena symptom som uppstår några timmar efter matintag är trötthet, svaghet, förvirring, hunger och svimning. Andra symtom som kan uppstå är hjärtklappningar, svettningar, takykardi, hypotoni, trötthet, tremor och irritabilitet. Symtom av dumping är både försvagande och känslomässigt plågsamt, leder till kraftig viktminskning samt bidrar till reducerad livskvalitet (Scarpellini et al., 2020). Enligt Scarpellini et al. (2020) är prevalensen av Dumping syndrom beroende på typ av ingrepp, upp till 40% risk efter både gastric bypass och sleeve gastrektomi. Fetmakirurgi är huvudorsaken till

postoperativ utveckling av syndromet och förekommer oftast vid gastric bypass men kan även uppstå efter en sleeve gastrektomi.

Livskvalitet

Livskvalitet (QoL) är ett komplext koncept. Begreppet kan ha lika många definitioner som antal individer som studerar det och därför är det viktigt att de som studerar fenomenet (livskvalitet) har en gemensam tolkning. Det kan utgå från ett socialt eller individualistiskt perspektiv samt används i olika teoretiska modeller och akademiska inriktningar. Begreppet kan definieras utifrån tre olika perspektiv; ”as the quality of one's life conditions”, ”as one's satisfaction with life conditions” och ”as a combination of both life conditions and satisfaction”. Det är också en sammanställning av en rad objektivt mätbara livsvillkor som en individ eller individer upplever. Dessa inkluderar fysisk hälsa, personliga omständigheter (förmögenhet, levnadsvillkor), sociala relationer, funktionella aktiviteter och sysselsättningar samt bredare samhälleliga och ekonomiska influenser. En viktig aspekt av en individs välbefinnande är livstillfredsställelse (satisfaction with life) men det är inte detsamma som Livskvalitet. Livstillfredsställelse bidrar till personens allmänna välbefinnande (Felce & Perry, 1995).

Hälsorelaterad livskvalitet

Hälsorelaterad livskvalitet (HRQoL) är oftast beskrivet som en term och mått som syftar på hälsoaspekter av livskvalitet, specifikt den negativa påverkan av en sjukdom och behandling samt påverkan av upplevd hälsa på individens förmåga att leva ett tillfredsställande liv (Haraldstad et al., 2019). Fetma har en effekt på individens livskvalitet samt välmående och orsakar somatiska komplikationer (näringsbrist, elektrolytrubbningar, metabola och endokrina förändringar). Fetma har även en negativ påverkan på personens mentala tillstånd och bidrar till olika komplikationer i patientens livskvalitet som socialt stigma, depression, ångest, ätstörningar och förvrängd kroppsbild. Alla dessa tillstånd bidrar till individens försämring av HRQoL. Det är ett koncept som representerar patientens uppfattningar av effekter av en sjukdom eller behandling (Sierżantowicz et al., 2022). I en studie av Coulman & Blazeby (2020) belyses de stora konsekvenserna av en fetmaoperation som kan påverka personens livskvalitet. Det framkommer att personer med allvarlig fetma lider av socialt stigma och diskriminering på grund av deras övervikt. Dessa negativa

uppfattningar leder till att personen mår sämre och får en sämre livskvalitet som i sin tur resulterar i en negativ effekt på den fysiska och mentala aspekten av individens HRQoL.

Mätinstrument och hälsorelaterad livskvalitet

Rand-36/SF-36 är ett validerat och vanligt förekommande generiskt frågeformulär som består av 36 frågor med fokus på åtta olika dimensioner av hälsorelaterad livskvalitet (HRQoL). SF-36 Standardversion mäter upplevd hälsorelaterad livskvalitet för de senaste fyra veckorna. SF-36 är ett självskattningsformulär och tar mellan 5–10 minuter att fylla i. I svensk översättning av SF-36 används både uttrycken dimensioner och delskalor (SKR, 2018). I denna litteraturstudie används uttrycket dimensioner. Enligt Polit & Beck (2008) skattas Rand-36/SF-36 på en fem-gradig Likert-skala. Likert-skala kan även kallas tillfredsställelseskala eftersom den mäter åsikter och beteenden från en extrem till en motsatt extrem med ett neutralt svarsalternativ i mitten.

De åtta dimensionerna är fysisk funktion, kroppslig smärta, rollfunktion (fysiska orsaker), rollfunktion (emotionella orsaker), mental hälsa (psykiskt välbefinnande), vitalitet, social funktion samt allmän hälsa. Index för fysisk hälsa mäts med fyra dimensioner; fysisk funktion, rollfunktion (fysiska orsaker), kroppslig smärta och allmän hälsa. Index för mental hälsa mäts med fyra dimensioner: rollfunktion (emotionella orsaker), mental hälsa (psykiskt välbefinnande), vitalitet och social funktion. Poäng på alla dimensioner varierar från 0 – 100, där 100 representerar den bästa HRQoL (Sierżantowicz et al., 2022).

Resultat kan summeras i ett övergripande totalt index för HRQoL, index för vardera fysisk och mental hälsa samt utifrån var och en av de åtta dimensionerna av hälsorelaterad livskvalitet. En nackdel med SF-36 att den inte mäter vissa överviktspecifika aspekter som kroppsbild och socialt stigma (Sierżantowicz et al., 2022).

Sjuksköterskans roll

En sjuksköterska ska kunna ge en respektfull obesitasvård genom att ha god kunskap om sjukdomens orsaker och dess behandlingar, fokus ska ligga på hälsa och

hälsorisker. Det är viktigt att ge information om hälsa kopplat till vikt och obesitas på ett respektfullt sätt samt respektera patientens autonomi genom att fråga om denna vill vägas och mätas eller inte. Inför planerade insatser är det viktigt att bedöma fysiologiska och mentala aspekter men även att uppmärksamma begränsningar i aktivitet eller delaktighet. En sjuksköterska ska också kunna ta hänsyn till sjukdomsorsaker och samtidiga sjukdomar, följdsjukdomar samt livskvalitet (Socialstyrelsen, 2023).

Enligt Socialstyrelsen (2023) har personer med fetma rätt till en individanpassad, kunskapsbaserad och jämlik vård för att få en tidig diagnos, gott bemötande samt både korrekt och effektiv behandling. Sjuksköterskor de möter i vården behöver vara fri från fördomar och besitta goda kunskaper om sjukdomen och möjliga behandlingsformer såsom vårdprogram för levnadsvanor, läkemedel och fetmakirurgi (Socialstyrelsen, 2023).

I Sverige rekommenderas fetmakirurgi vid BMI >35. Vid allvarlig fetmarelaterad samsjuklighet kan kirurgi ske vid BMI 30 – 35. Strukturerad uppföljning av personer med fetma bör ske regelbundet över lång tid. Vid en strukturerad uppföljning efter fetmakirurgi bör följande faktorer tas med; livskvalitet, mental hälsa, nutritionsstatus, förändring av fetmarelaterad samsjuklighet samt behov av nya behandlingsinsatser (Socialstyrelsen, 2023).

Antalet personer som genomgått fetmakirurgi har ökat över tid likväl som antalet genomförda och planerade vetenskapliga studier. Studier med fokus på livskvalitet är fortfarande i minoritet även om det skett en ökning av andelen prospektiva randomiserade kontrollerade studier (Rives-Lange et al., 2022). Den kliniska effekten av fetmakirurgi på vikt och komorbiditeter är mer välkänd än dess effekt på hälsorelaterad livskvalitet. Senaste rön tyder på att de fysiska hälsoaspekterna kan förbättras mer än de mentala aspekterna. Störst effekt på hälsorelaterad livskvalitet uppnås 1 – 2 år efter operation (Coulman & Blazeby, 2020).

Problemformulering

Fetma är en kronisk sjukdom och personer med sjuklig fetma har visat sig ha en, i genomsnitt, lägre hälsorelaterad livskvalitet jämfört med befolkningen i allmänhet. Inom den bariatriska forskningen ligger fokus främst på total viktnedgång efter

fetmakirurgi och dess effekter i form av minskning av följdsjukdomar. Det finns färre studier som fokuserar på hälsorelaterad livskvalitet efter fetmakirurgi. Denna studie utmärker sig genom att endast fokusera på studier där hälsorelaterad livskvalitet mäts med ett generiskt och validerat frågeformulär, SF-36 (RAND-36). Mätning av hälsorelaterad livskvalitet över tid är viktigt eftersom det är ett sätt att se personens egen upplevelse av sin hälsa, både utifrån ett fysiskt och ett mentalt hälsoperspektiv. Denna litteraturstudie kan fungera som ett stöd för sjuksköterskan i mötet med personer med fetma och personer som genomgått en fetmakirurgi.

Denna studie avsåg att belysa vilken effekt fetmakirurgi har på hälsorelaterad livskvalitet över tid, med fokus på de vanligast förekommande ingreppen, sleeve gastrektomi (SG) och Roux-en-Y Gastric bypass (RYGB). Detta skedde genom att redovisa förändring av hälsorelaterad livskvalitet preoperativt och vid uppföljning per studie över tid baserat på Short Form-36 (SF-36).

Syfte

Syftet med denna litteraturöversikt var att beskriva hälsorelaterad livskvalitet bland personer som genomgått fetmakirurgi.

Metod

Val av studiedesign är en litteraturöversikt av kvantitativa interventionsstudier.

Enligt Rosén (2017) ska en systematisk litteraturöversikt vara både systematisk och transparent eftersom det är viktigt att möjliggöra för läsaren att kontrollera ifall relevant litteratur saknas och bedöma slutsatsernas trovärdighet. I denna litteraturstudie sker detta genom att följa en systematisk metod för utvärdering, i vårt fall SBU metodbok för utvärdering av insatser i hälso- och sjukvården och socialtjänsten (SBU, 9 november 2023). Artiklarna kvalitetsgranskades med stöd av en bedömningsmall för studier med kvantitativ metod (Olsson & Sörensen, 2021, s. 290).

Sökmetoder

Genom en systematisk databassökning i PubMed och Cinahl identifierades kvantitativa empiriska interventionsstudier publicerade under de senaste 10 åren med både en preoperativ utvärdering av HRQoL och en uppföljande postoperativ

utvärdering. Även artiklar som framkom i referenserna vid läsning av review artiklar inom ämnet togs med i urvalet.

Sökning i endast en databas riskerar att minska trovärdigheten (validiteten) eftersom det minskar chansen att hitta relevanta artiklar inom området (Henricson, 2017, s. 414). Artikelsök har därför skett i databaserna PubMed (Public Medline) och Cinahl (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature). Cinahl har ett snävare fokus på omvårdnad, fysioterapi och arbetsterapi. Dessa databaser anses vara vetenskapliga och relevanta inom omvårdnadsområdet (Karlsson, 2017, s. 82).

Sökning har skett med ämnesord och booleska operatorer. Användning av ämnesord i stället för fritext i databassökningar anses ge mer relevanta sökresultat och booleska operatorer AND, OR och NOT kan smalna av, bredda eller utesluta träffar i sökresultatet (Willman, 2016, s. 73).

Sökord: *Quality of Life*, *Bariatric Surgery* och (*health related quality of life* or *hrqol* or *quality of life* or *qol*) AND (*gastric bypass surgery* or *bariatric surgery* or *rygb surgery* or *roux-en-y surgery*) AND (*sleeve gastrectomy* or *gastric sleeve surgical technique*). Avgränsning: Peer Reviewed, publicerad 2013 och senare.

Sökningar redovisas i bilaga 1, tabell 2.

Urval

Urval av artiklar skedde genom att sålla artiklarna i flera steg i enlighet med SBU metodbok (SBU, 9 november 2023). I varje steg utgick urval och sållning från litteraturstudiens syfte och inklusionskriterier. I ett första steg lästes alla titlar, därefter lästes abstrakten. Alla kvarvarande artiklar, vars titel och abstrakt uppfattades vara relevanta utifrån syftet, lästes av båda författare i sin helhet. Efter ytterligare en sållning baserat på litteraturstudiens inklusions- och exklusionskriterier kvalitetsgranskades de kvarvarande artiklarna enligt vald granskningsmall för kvantitativa studier, se bilaga 1 tabell 3.

Inklusionskriterier

Studierna ska ha populationen personer som genomgått Sleeve gastrektomi (SG) och/eller Roux-en-Y Gastric bypass (RYGB). Studierna ska mäta hälsorelaterad

livskvalitet och använda sig av frågeformuläret SF-36. Artiklar ska vara publicerade 2013 eller senare.

Exklusionskriterier

Studier genomförda mindre än 3 månader efter ingreppet ska exkluderas för att minska risken att kortvariga komplikationer efter det kirurgiska ingreppet påverkar resultatet. Mixade studier eller review artiklar ska uteslutas.

Analys

Identifiering och organisering av relevant data, utvärdering, sammanställning, analys och presentation av resultatet genomfördes enligt Popenoe et al. (2021). Båda författarna läste igenom alla studier enskilt och därefter diskuterades studierna gemensamt för att kontrollera att båda författare hade en god förståelse samt en gemensam tolkning och helhetsbild av innehåll och resultat i varje enskild studie.

Till att börja med identifierades och markerades all relevant data och text från studiernas vilka besvarade vårt syfte. Interventionsstudierna sammanställdes i en överskådlig artikelöversikt med titel, syfte, urval, metod, resultat relevant för vårt syfte samt totalpoäng från kvalitetsgranskning och etisk granskning.

Därefter extraherades och sammanställdes relevant data samt vid behov omarbetades relevant data för att kunna organiseras och redovisas på ett tematiskt sätt. Exempelvis typ av studietyp, urval, intervention, land, antal deltagare, bortfall, antal uppföljningar samt under vilken tidsperiod.

Inför analysen sammanställdes information i varje artikel för baseline (preoperativt) och vid varje uppföljning på ett tematiskt sätt baserat på frågeformuläret SF-36. Relevant information sammanställdes i form av medelvärde av hälsoindex för vardera fysisk hälsa och mental hälsa vilka redovisades grafiskt i en figur.

I de fall fullständig redogörelse för pre- respektive postoperativa poäng för HRQoL saknades i studierna beräknades dessa manuellt för att möjliggöra redovisning av resultat i termer av genomsnittliga preoperativa och postoperativa poäng.

När postoperativa poäng och förändring i poäng redovisades beräknades preoperativa poäng manuellt enligt följande metod: *postoperativa poäng –*

förändring i poäng = preoperativa poäng. När preoperativa poäng och förändring i poäng redovisades beräknades postoperativa poäng enligt följande metod: *preoperativa poäng + förändring i poäng = postoperativa poäng*.

Övergripande relevant information om studierna redovisades därefter i en tabell vad gäller antal deltagare, könsfördelning, bortfall, signifikant p-värde för index för fysisk och mental hälsa. För de studier där index för fysisk och mental hälsa saknas redovisades istället de specifika dimensioner av hälsorelaterad livskvalitet enligt SF-36 med ett signifikant p-värde.

Resultat från studierna vad gäller index för fysisk och mentalhälsa redovisades grafiskt. Relevant information från studier baserat på de åtta dimensionerna av SF-36 redovisades i löpande text. Studiernas resultat beskrevs utifrån ett helhetsperspektiv och i vissa fall nämndes väsentlig information från enskilda studier. Analysen avlutades med en sammanfattande beskrivning av resultatet.

Forskningsetiska överväganden

Samtliga artiklar som använts i resultatet har granskats i enlighet med SBU rekommendationer för etisk forskning (SBU, 9 november 2023).

Enligt Helsingforsdeklarationen ska alla deltagare få chans att neka deltagandet i forskningen, ska erbjudas anonymitet och konfidentialitet det vill säga att värna deltagarnas integritet, deltagarna ska skriva ett informerat samtycke för att det ska bli god forskningssed, deltagarna ska få information om forskningen och dess olika delar och vilka risker och fördelar som finns. En ny metod ska kunna jämföras med bästa möjliga metod, efter avslutad forskning ska helst alla deltagarna få chansen till bästa av behandlingarna (World Medical Association, 6 september 2022).

Enligt Etikprövningslagen (SFS 2003:460) ska alla studier som avser människor etikprövas och uppfylla vissa krav för att kunna bli godkända: respekt för människovärdet, människors välfärd ges företräde, deltagarens hälsa, säkerhet och personliga integritet ska beaktas, forskningen godkänns bara om forskaren har den kompetens som behövs med flera.

I studierna framkommer olika etiska principer där deltagarnas fick ge ett skrivet informerat samtycke, fick uppfylla några kriterier, BMI>35 och uppvisa

komorbiditeter; typ 2 diabetes, hypertension med flera, deltagarna fick information om studien samt dess risker och fördelar samt chansen att hoppa ur om så önskas (Dreber et al., 2019; Khalaj et al., 2020; Major et al., 2020; Monpellier et al., 2020; Nguyen et al., 2018; Nielsen et al., 2022; Poelemeijer et al., 2020; Versteegden et al., 2018). Sju av studierna var godkända av en etisk kommitté, bioetisk kommitté från Jagiellonian university, Stockholms etikprövningsnämnd med flera

(Dreber et al., 2019; Khalaj et al., 2020; Major et al., 2020; Monpellier et al., 2020; Nguyen et al., 2018; Nielsen et al., 2022; Poelemeijer et al., 2020), i en av studierna behövdes inte godkännande av en etisk kommitté (Monpellier et al., 2020), två studier utgick från Helsingforsdeklarationens etiska standard (Khalaj et al., 2020; Monpellier et al., 2020), i en studie krävdes att deltagarnas SF- 36 resultat var tillgängliga för minst två kommande uppföljningar (Monpellier et al., 2020), i en studie fanns ålderskrav mellan 18 till 70 år och ingen alkohol eller drogberoende samt demografisk, klinisk, biokemisk livskvalitet data insamlades (Nielsen et al., 2022), i en studie blev deltagarna examinerade av dietister, psykologer och diabetessjuksköterskor (Versteegden et al., 2018). Deltagarna tillsammans med ett multidisciplinärt team fick välja typ av fetmakirurgi så att de fick den bästa möjliga chansen till ett optimalt resultat.

Resultat

I litteraturöversikten ingår 8 kvantitativa interventionsstudier med personer med fetma som genomgått en intervention i form av sleeve gastrektomi eller roux-en-y gastric bypass. Av dessa åtta artiklar var två randomiserade kontrollerade studier (RCT) (Nguyen et al., 2018; Versteegden et al., 2018) och de resterande sex studierna är kohortstudier (Dreber et al., 2019; Khalaj et al., 2020; Major et al., 2020; Monpellier et al., 2020; Nielsen et al., 2022; Poelemeijer et al., 2020). Sex av artiklarna redovisar både RYGB och SG (Khalaj et al., 2020; Major et al., 2020; Monpellier et al., 2020; Nielsen et al., 2022; Poelemeijer et al., 2020; Versteegden et al., 2018), medan två av artiklarna endast redovisar RYGB (Dreber et al., 2019; Nguyen et al., 2018).

Bortfall

Bortfall i svarsfrekvens ökar ju längre tid som gått sedan ingreppet förutom för Nielsen et al. (2022), se tabell 1.

Monpellier et al. (2020) hade ett bortfall vid baseline på 9,3% i relation till totalt antal genomförda ingrepp under vald tidsperiod. Bortfall bestod av patienter som saknade minst två av tre uppföljande enkäter. Bortfall vid uppföljning utgjordes av obesvarade enkäter. Versteegden et al. (2018) hade bortfall som bestod av patienter som genomgått intervention under en specifik tidsperiod men saknat fullständigt ifyllda formulär preoperativt och år 1.

Tabell 1 Redovisning av antal deltagare, könsfördelning, signifikansnivå för fysisk och mental hälsa samt bortfall

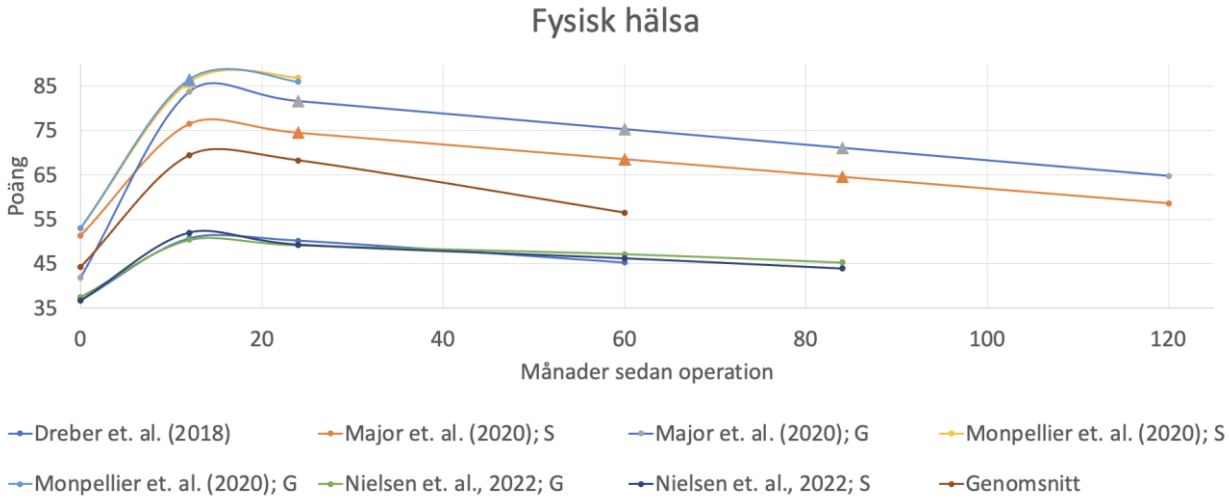
Studie	Deltagare år 0 n=antal Varav kvinnor n=antal, (%)	Deltagare år 1 n=antal, (bortfall %) P-värde	Deltagare år 2 n=antal, (bortfall %) P-värde	Deltagare år 5 n=antal, (bortfall %) P-värde	Deltagare år 7 n=antal, (bortfall %) P-värde	Deltagare år 10 n=antal, (bortfall %) P-värde
Dreber et al., 2019	>26 år: n 12 425 n 6951 (81,9%)	n 8487 (31,7%) Fysisk: **, Mental: **	n 4816 (61,2%) Fysisk: **, Mental: **	n 1021 (91,8%) Fysisk: **, Mental: **		
Khalaj et al., 2020	n 3287 n 2584 (78,6%)	n 560 (82,9%) Fysisk: **, Mental: *				
Major et al., 2020	n 65 n 39 (60%)	n 65 (0%) Fysisk: **, Mental: **				n 47 (27,7%) Fysisk: *, Mental: *
Monpellier et al., 2020	n 2528 n 2073 (74,4%)	n 2302 (9%) Fysisk: **, Mental: **	n 2026 (19,9%) Fysisk: **, Mental: **			
Nguyen et al., 2018	n 111 n 86 (77,4%)					n 48 (56,8%) Fysisk: *, Mental: *
Nielsen et al., 2022	n 463 n 407 (75%)	n 343 (25,9%) Fysisk: * Mental: *	n 225 (51,4%) Fysisk: * Mental: *	n 173 (62,6%) Fysisk: * Mental: *	n 330(28,7%) Fysisk: *, Mental: *	

Studie	Deltagare år 0 n=antal Varav kvinnor n=antal, (%)	Deltagare år 1 n=antal, (bortfall %) P-värde	Deltagare år 2 n=antal, (bortfall %) P-värde	Deltagare år 5 n=antal, (bortfall %) P-värde	Deltagare år 7 n=antal, (bortfall %) P-värde	Deltagare år 10 n=antal, (bortfall %) P-värde
Poelemeijer et al., 2020	n 5574 n Kvinnor: n/a	n 4864 (12,7%) n 3897 (80,1%) Fysisk funktion:** Generell hälsa:**				
Versteegden et al., 2018	2184 n 931(79%)	n 1184 (45%) Fysisk funktion: n/a Generell hälsa: n/a				

Not: i) * skillnad inom grupp jämfört med baslinje år 0, p <0,05, och ** skillnad inom grupp jämfört med baslinje år 0, p ≤0,001. P-värde visar att det finns ett samband utan att värdera styrkan i sambandet.
Not: ii) Procentuellt bortfall innebär en minskning vid uppföljningstidpunkt med angiven % från baslinje år 0.
Not: iii) Khalaj et al. (2020), Nguyen et al. (2018), Poelemeijer et al. (2020) och Versteegden et al. (2018) redovisar de åtta dimensionerna separat, i denna tabell innebär ett signifikant resultat att samtliga dimensioner (mental eller fysisk) uppnått nivån.
Not: iv) Monpellier et al. (2020) redovisar ett genomsnitt av uppföljning efter 9, 12 och 15 månader i kolumn 1 år.

Fysisk hälsa

Figur 1 Preoperativt och postoperativt hälsoindex för fysisk hälsa



Not: i) Observationspunkter markerade med en punkt motsvarar faktiska observationspunkter i studierna. ii) Observationspunkter markerade med en triangel motsvarar fabricerade observationer baserat på genomsnitt av faktiska observationer. iii) Genomsnittligt värde är endast beräknad fram till 60 månader. iv) Observationsserier markerade med S motsvarar interventionen SG. v) Observationsserier markerade med G motsvarar interventionen RYGB. vi) Maximal poäng 100.

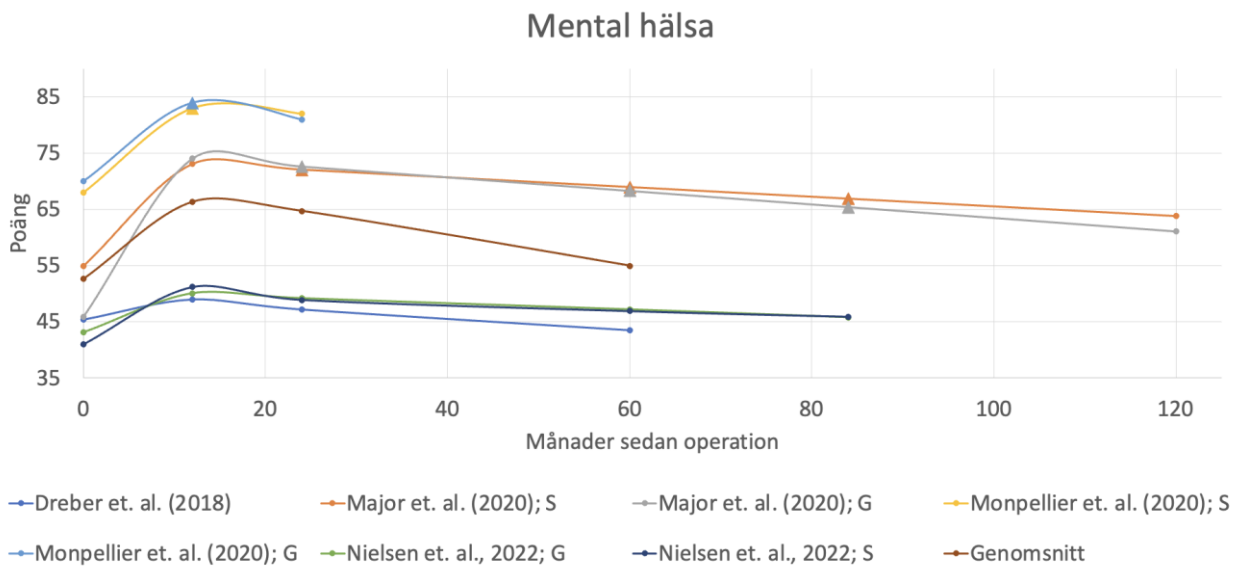
Figur 1, som grafiskt visar preoperativt och postoperativt hälsoindex för fysisk hälsa, visar att den genomsnittliga fysiska hälsan initialt ökar efter genomgången intervention. Den initiala ökningen visar sig sedan minska över tid. I genomsnitt ökade fysiskt hälsoindex med 25,1 poäng (56,7%) under första året, från preoperativa 44,3 poäng till 69,4 poäng 12 månader efter intervention. Fem år efter interventionen har ökningen av hälsoindex för fysisk hälsa minskat till en ökning motsvarande 12,2 poäng (27,5%) i genomsnitt jämfört med preoperativa genomsnittspoängen, och därmed minskat med 12,9 poäng från den genomsnittliga uppföljningen 12 månader efter intervention.

Endast en studie (Major et al., 2020) redovisade uppföljningar av hälsoindex fysisk hälsa 10 år efter fetmakirurgi. Initialt indikerade denna studie på en förbättring av genomsnittligt rapporterat hälsoindex med 72,2% (33,6 poäng ökning) efter 12 månader jämfört med studiens genomsnittliga preoperativa poäng, 46,6 poäng. Den genomsnittliga postoperativa poängen för hälsoindex för fysisk hälsa 10 år efter

intervention uppmättes till 61,7 poäng, vilket motsvarar en ökning med 32,5% jämfört med preoperativa poäng.

Mental hälsa

Figur 2 Preoperativt och postoperativt hälsoindex för mental hälsa



Not: i) Observationspunkter markerade med en punkt motsvarar faktiska observationspunkter i studierna. ii) Observationspunkter markerade med en triangel motsvarar fabricerade observationer baserat på genomsnitt av faktiska observationer i syfte att skapa figuren. iii) Genomsnittligt värde av studierna är endast beräknade fram till 60 månader. iv) Observationsserier markerade med S motsvarar interventionen SG. v) Observationsserier markerade med G motsvarar interventionen RYGB. vi) Maximal poäng 100.

Figur 2, som visar preoperativt och postoperativt hälsoindex för mental hälsa, visar att den genomsnittliga mentala hälsan initialt ökar efter genomgången intervention. Den initiala ökningen visar sig därefter minska över tid. I genomsnitt ökade mentalt hälsoindex med 13,7 poäng under första året, motsvarande 26%, från preoperativa 52,6 poäng till 66,4 poäng 12 månader efter intervention. Fem år efter intervention har hälsoindex för mental hälsa ökat med 2,4 poäng (4,6%) i genomsnitt jämfört med preoperativa genomsnittspoängen, och därmed reducerats med drygt 11 poäng från den genomsnittliga uppföljningen 12 månader efter intervention. Ökningen i hälsoindex fem år efter interventionen har därmed minskat till 2,5% jämfört med de genomsnittliga preoperativa poängen för hälsoindex för mental hälsa.

Endast en studie (Major et al., 2020) redovisade uppföljning av hälsoindex mental hälsa 10 år efter fetmakirurgin. Ett år efter interventionen indikerar denna studie en initial förbättring av hälsoindex för mental hälsa, motsvarande 46% (23,2 poäng ökning) jämfört med studiens genomsnittliga preoperativa poäng, 50,4 poäng. Den genomsnittliga postoperativa poängen för hälsoindex för mental hälsa efter 10 år uppmättes till 62,5 poäng, vilket motsvarar en ökning med 23,4% jämfört med studiens genomsnittliga preoperativa poäng.

SF-36 åtta dimensioner av hälsorelaterad livskvalitet

Fyra studier (Khalaj et al., 2020; Nguyen et al., 2018; Poelemeijer et al., 2020; Versteegden et al., 2018) redovisar endast de åtta dimensionerna av hälsorelaterad livskvalitet. Eftersom hälsoindex för fysisk och mental hälsa saknas redovisas dessa studier inte i figur 1 och figur 2.

Alla fyra studier visar en förbättring år 1 inom alla åtta dimensioner. Khalaj et al. (2020) visar en signifikant ökning inom alla dimensioner vid uppföljning år 1 (SG $p < 0{,}001$; RYGB $p < 0{,}01$). Poelemeijer et al. (2020) visar vid uppföljning år 1 en kliniskt relevant förbättring av fysisk funktion (RYGB +6,8 %), begränsningar i fysisk roll (SG +5,6 %; RYGB +6,2 %) och hälsoförändring (SG +77,1 %; RYGB +80,0 %), men sämre allmän hälsouppfattning (SG -22,8%; RYGB -17,0%) i jämförelse med nederländska normvärden. Versteegden et al. (2018) redovisar endast signifikansnivåer vid jämförelse mellan SG och RYGB.

Nguyen et al. (2018) visar en generell ökning efter 10 år ($p > 0{,}05$) jämfört med baslinjen och alla dimensioner är i nivå med USA normvärde för befolkningen, förutom mental hälsa, vitalitet och fysisk funktion vilka är lägre än normvärdet.

Sammanfattning av resultat

Samtliga studier indikerar att hälsoindex för fysisk hälsa i genomsnitt ökar efter fetmakirurgi under den period som studien undersöker. Samtliga utom en studie (Dreber et al., 2019) indikerar att hälsoindex för mental hälsa i genomsnitt ökar efter fetmakirurgi under perioden som studien omfattar. Studier som sträcker sig över flera uppföljningsperioder visar att den initiala ökningen av hälsoindex för mental hälsa minskar med tiden.

Diskussion

Resultatdiskussion

Enligt vårt resultat indikerar samtliga studier att hälsoindex för fysisk hälsa och mental hälsa i genomsnitt ökar efter fetmakirurgi under det första året. Studier som sträcker sig över flera uppföljningsperioder visar att den initiala ökningen av hälsoindex för mental hälsa minskar med tiden.

Aktuell forskning har visat liknande resultat som överensstämmer med denna litteraturstudies övergripande slutsatser. Coulman & Blazeby (2020) studie tyder på att de fysiska hälsoaspekterna kan förbättras mer än de mentala aspekterna och störst effekt på hälsorelaterad livskvalitet uppnås 1 - 2 år efter operation.

Övergripande resultatet i denna litteraturöversikt vad gäller förändring av fysisk och mental HRQoL överensstämmer med två RCT studier av god kvalitet med en uppföljning på ≥ 5 år, SLEEVEPASS studien (Salminen et al., 2018; Grönroos et al., 2021) och SM-BOSS studien (Peterli et al., 2018).

I SLEEVEPASS studien från Finland fann de år 5 att den totala HRQoL-poängen var statistiskt signifikant högre än vid baslinjen (p <0,001) (Salminen et al., 2018). Vid uppföljning år 7 fann de att HRQoL hade fortsatt sjunkit nära baslinjen utan någon signifikant skillnad i HRQoL år 7 jämfört med baslinjen. Både vid baslinjen (p <0,001) och vid 7 år (p <0,001) var HRQoL hos deltagarna i studien statistiskt signifikant lägre jämfört med den allmänna populationen (Grönroos et al., 2021). SM-BOSS studien från Schweitz visade liknande resultat vid 5 års uppföljning som SLEEVEPASS studien.

Fysisk hälsorelaterad livskvalitet

Enligt resultaten från denna studie ökar den genomsnittliga fysiska hälsan initialt efter genomgången intervention. Den initiala ökningen visar sig därefter minska över tid.

Enligt Ringash et al. (2007) kan en förändring på 10 % tolkas utgöra en kliniskt signifikant skillnad i livskvalitet och en förbättring på 5 % kan betraktas som en meningsfull förändring. I genomsnitt ökade fysiskt hälsoindex med 56,7% 12 månader efter interventionen. 5 år efter interventionen har hälsoindex för fysisk

hälsa ökat med 27,5% jämfört med de preoperativa genomsnittspoängen vilket därmed kan tolkas vara en kliniskt signifikant skillnad.

Kolotkin et al. (2012) har i en studie tittat på förändringar i HRQoL hos patienter som genomgått fetmakirurgi jämfört med överviktiga jämförelsegrupper som inte genomgått fetmakirurgi. Vid sex års uppföljning hade patienter som genomgått fetmakirurgi genomgående högre fysisk HRQoL än jämförelsegruppen vilket kan ses som en indikation att fetmakirurgi generellt har en positiv effekt på fysisk HRQoL i jämförelse med ingen intervention eller behandling men det går inte att avgöra hur länge effekten fortgår baserat på resultatet från denna litteraturstudie.

Vid sex års uppföljning hade deltagarna i studien fortsatt lite lägre fysisk HRQoL än genomsnittsbefolkningen i USA (Kolotkin et al., 2012), vilket överensstämmer med de studier i denna litteraturöversikt som redovisar jämförelse med normvärde för genomsnittsbefolkningen i landet.

Mental hälsorelaterad livskvalitet

Enligt resultaten från denna studie ökar den genomsnittliga mentala hälsan initialt efter genomgången intervention. Den initiala ökningen visar sig därefter minska över tid.

I genomsnitt ökade mentalt hälsoindex med 26% 12 månader efter interventionen. Fem år efter intervention har hälsoindex för mental hälsa i genomsnitt ökat med 4,6% jämfört med preoperativa genomsnittspoäng. I enlighet med Ringash et al. (2007) kan förbättring av mental efter 1 år tolkas som kliniskt signifikant.

Dreber et al. (2019) indikerar att hälsoindex för mental hälsa, 5 år efter fetmakirurgi, är lägre jämfört med innan interventionen. Dreber et al. (2019) är den största studien som ingår i resultatet baserat på antal deltagare. Resultatet från denna studie visar viss samstämmighet med resultatet från Kolotkin et al. (2012) studie att vid uppföljning vid 6 år fanns ingen signifikant skillnad mellan deltagarna i studien och jämförelsegrupperna, som bestod av överviktiga personer, vad gäller mentalt hälsoindex och dimensionen mental rollfunktion.

Goffmans teori om stigma

Goffmans teori om stigma kan användas för att visa hur samhällets attityder och fördomar stigmatiserar personer med fetma. Erving Goffman publicerade sin teori om stigma 1963 (Goffman et al., 2020, s. 10). Fenomenet stigma handlar om att personer inte får ett socialt erkännande till följd av att de inte kan möta upp de egenskaper eller attribut som värdesätts i samhället eller kan dölja sina brister.

Enligt Goffman är det samhällets normer eller förväntningar som påverkar vilka egenskaper eller beteenden som ska anses negativa eller avvikande. Ju mer samhället diskriminerar en person med stigma desto större risk är det att personen känner skam och förlorar sin självkänsla och Goffman menar att en förändring i samhällets attityder kan leda till minskad känsla av skam (Goffman et al., 2020, s. 183–189).

Självstigmatisering och viktbias

Stigmatisering kan ske på olika nivåer; den individuella, den interaktionella och den strukturella nivån (Goffman et al., 2020, s. 10).

Självstigmatisering efter fetmakirurgi kan leda till känsla av skam över viktuppgång och av att inte klara av att följa kostråden efter interventionen. Skam kan även uppstå över negativa följdeffekter som ingreppet kan leda till eftersom ingreppet är självvalt. Skam över viktuppgång kan påverka förmågan att delta i uppföljningsmöten till följd av oro för negativt bemötande från sjukvårdspersonal (Himmelstein et al., 2022). En kvantitativ studie (Liu et al., 2022) fann ett samband mellan högre grad av självstigmatisering innan operation och försämrad hälsorelaterad livskvalitet på både fysiskt hälsoindex och mentalt hälsoindex.

Viktstigma, eller det engelska uttrycket *weight stigma,* är ett socialt och kulturellt fenomen i form av diskriminering, fördomar och negativa attityder till personer till följd av deras fetma (Himmelstein et al., 2022).

Bortfall vid enkätundersökningar kan bero på självstigmatisering eller viktstigma (Himmelstein et al., 2022). Bortfall påverkar tolkning av resultaten från studier eftersom viktnedgång är större bland personer som deltar i uppföljningsstudier än inom bortfallet (Himmelstein et al., 2022). Denna litteraturstudie visade att bortfallet ökade över tid och att vid långtidsuppföljning var bortfallet mellan 28,7% - 91,8 %.

Personer som genomgått fetmakirurgi kan vid möten med sjukvården få höra stigmatiserande ordval relaterat till sin viktuppgång vilket kan leda till lägre motivation att delta i uppföljningsmöten med sjukvården. Fokus på uppföljningsmöten tenderar att vara vikt, viktnedgång och personligt ansvar att följa kostråd vilket förstärker känslan av skam och självstigmatisering (Himmelstein et al., 2022). Stigmatisering av fetma i samhället och av allmänheten påverkar rätten till likvärdiga möjligheter. Fördomar och negativa attityder till fetma kan leda till sämre vård och behandling (World Health Organization, 2022, s. 112)

Diskussion om etiska, samhälleliga och intersektionella aspekter

Resultatet från denna studie visar att mental hälsa initialt förbättras upp till 1–2 år postoperativt. Därefter finns tecken på att mental hälsa på lång sikt återigen sjunkit i nivå med innan operationen och är fortsatt lägre än befolkningen generellt.

Personer med fetma har förhöjd risk att utveckla fetmarelaterade sjukdomar (Wilson et al., 2023). Fetmakirurgi kan skapa förutsättningar för en jämlik hälsa för personer med fetma efter att konventionella behandlingar i form av diet, träning och medicin inte haft önskad effekt på viktnedgång.

Ur rättvisesynpunkt är det viktigt att personer med fetma får en likvärdig tillgång till behandling och att fetma behandlas inom sjukvården som vilken annan sjukdom som helst. Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (2017:30) har personer rätt till en likvärdig vård. Det finns även behov av att personens rätt till självbestämmande respekteras och att beslut tas på välinformerade grunder. Enligt Saarni (2011) är det viktigt att en person med fetma som överväger fetmakirurgi är väl informerad om vad ingreppet innebär och vilka risker som finns både utifrån fysisk hälsa och påverkan på mental hälsa. Likväl är det viktigt att personen har förståelse för varför ingreppet kräver en livslång förändring av matvanor och fysisk aktivitet.

För att säkerställa att personer med fetma får lika förutsättningar till behandling och god personcentrerad vård krävs att vårdpersonal har ett gott bemötande och god attityd till personer med fetma. Risk för diskriminering av personer med fetma är hög inom hälso- och sjukvården (Himmelstein et al., 2022) vilket kan leda till att behandling blir fördröjd eller uteblir samt att upplevelse av viktbias leder till självstigmatisering hos patienten och ytterligare försämrat mående.

Det är viktigt att utvärdera de långsiktiga effekterna av fetmakirurgi på patientens hälsorelaterade livskvalitet eftersom nyttan av ett ingrepp bör vara högre än risker och negativa konsekvenser därav i ett längre perspektiv vilket överensstämmer med Helsingforsdeklarationens etiska principer (World Medical Association, 6 september 2022).

Eftersom ohälsa relaterad till övervikt och fetma beräknas orsaka samhällsekonomiska kostnader på 70 miljarder kronor per år i Sverige (Folkhälsomyndigheten, 2 maj 2017, s. 8) är det samhällsekonomiskt försvarbart att prioritera stöd till personer med fetma.

Diskussion om klinisk implikation

Trots att antalet studier är få antyder resultaten i de individuella studierna att den initiala förbättringen av fysisk hälsorelaterad livskvalitet håller i sig mer än mental hälsorelaterad livskvalitet, där den mentala hälsan i vissa studier pekar mot en försämrad mental hälsa över tid jämfört med preoperativ mental hälsa.

Därmed kan denna litteraturstudie belysa att vårdpersonal bör vara uppmärksamma på det mentala måendet hos personer som genomgått fetmakirurgi, och i och med detta också reflektera över det bemötande som dessa patienter får.

Författarnas råd till sjuksköterskor och verksamheten i stort är att prioritera att fokusera på åtgärder och interventioner som leder till minskad risk för patienter att bemötas med fetmadiskriminering från personal och att tillgänglighet till god vård och behandling ges på lika villkor. I samband med behandling av fetma ska förståelse finnas för de psykologiska faktorer som påverkar självkänslan hos en person med fetma och syn på sig själv och hur bemötande, samarbete med andra kompetenser, tillgängliga interventioner och uppföljning kan leda till bättre hälsorelaterad livskvalitet.

Personalutbildning och anpassning av uppföljningsprogram kan vara till stöd för att öka andelen som kommer på uppföljning efter fetmakirurgi och minska risken för bortfall till följd av brister i personalens bemötande och verksamhetens mål och fokus.

Diskussion om vidare forskning

Resultatet tyder på att personer med fetma som genomgår fetmakirurgi generellt har en stark förbättring av mental hälsorelaterad livskvalitet upp till omkring 2 år efter operation varpå den sjunker och är, i genomsnitt, nära preoperativ nivå efter 5 år.

I dagsläget finns forskning som styrker samband mellan fysisk hälsorelaterad livskvalitet och fetma till följd av fetmans negativa effekter på fysisk hälsa (Stenberg & Thorell, 2020). Det finns forskning som visar på samband mellan negativ attityd till och diskriminering av personer med fetma och försämrad hälsorelaterad livskvalitet hos personer med fetma (Himmelstein et al., 2022). Det finns även forskning som visar på samband mellan högre självstigmatisering hos patienter innan operation och generellt lägre nivå av både fysisk och mental hälsorelaterad livskvalitet efter operation (Liu et al., 2022).

Det finns behov av ytterligare forskning med fokus på intervention, bemötande och behandling för att söka påverka minskning av mental hälsorelaterade livskvalitet över tid efter en intervention. För att uppnå detta kan det vara lämpligt med forskning med kvalitativ forskningsdesign och samarbete över flera forskningsinriktningar.

Metoddiskussion

Syftet med denna litteraturöversikt vara att-beskriva hälsorelaterad livskvalitet bland personer som genomgått fetmakirurgi.

Sökning av artiklar skedde i den omvårdnadsspecifika databasen Cinahl och den bredare medicinska databasen PubMed och ett flertal av artiklarna återkom i sökning i både databaserna. Ifall sökning utökats till att även innefatta databasen PsycINFO skulle chansen att hitta fler relevanta artiklar ökat. Enligt Henricson (2017, s. 414) ökar studiens *trovärdighet* genom att sökning sker i flera relevanta databaser vilket ökar resultatets sensitivitet.

I en kvantitativ studie anses *reliabilitet* och *generaliserbarhet* öka med antalet deltagare i studien. En stor urvalsgrupp anses mer representativ för en större population och har större förmåga att kompensera för bortfall, bortfallsbias (Billhult, 2017, s.122). En brist i denna litteraturstudie är att det även ingår studier med ett mindre antal deltagare vilket innebär att resultatet har större risk att vara påverkat av bortfallsbias.

Kvalitetsgranskning av artiklar baserades på en bedömningsmall för studier med kvantitativ metod (Olsson & Sörensen, 2021, s. 290) och poäng redovisas i bilaga 1 tabell 3. Endast artiklar som sammantaget bedömdes vara av tillräcklig god kvalitet inkluderades i studien. Val av mall för kvalitetsgranskning påverkar resultatets *tillförlitlighet* (Henricson, 2017, s. 414).

Resultat från studien följer det resultat som framkommit i större systematiska litteraturöversikter. Däremot finns brister i de inkluderade studiernas utformning och design vilket enligt SBU (9 november 2023) försvårar jämförelse mellan olika studier och även resultatets *generaliserbarhet*.

Effekten av en intervention besvaras mest lämpligt med studier som även kan redogöra för en jämförelsegrupp (SBU, 9 november 2023). I denna litteraturstudie saknas frånvaro av jämförelsegrupp som exklusionskriterium och endast tre av studierna i resultatet nämner resultat i relation till normvärde för befolkningen. Därmed går det inte att dra en slutsats som säger ifall fetmakirurgi är bättre, sämre eller lika bra som att inte genomgå behandling. Ett mer homogent resultat skulle uppnås genom att avgränsa till enbart studier som redovisar befolkningens normvärde eller jämförelse med personer med motsvarande grundparametrar som enbart behandlats med konventionella behandlingsmetoder. En kvalitativ metod hade kunnat ge en djupare inblick i deltagarnas upplevelser likväl som en ökad förståelse för deras livsvärld. Kvalitativ forskning om patienters upplevelser ger insikter i de förändringar i hälsorelaterad livskvalitet som observeras i kvantitativ forskning (Coulman & Blazeby, 2020).

Bland valda artiklar förekom olika utfallsmått, uppföljningstidpunkter och redovisning av resultat i sina studier. Det förekom även skillnader i antal deltagare samt procentuell andel kvinnor, BMI och åldersspann. Variation i grundläggande variabler, variation i bortfall och osäkerhet om bakomliggande orsaker till bortfall påverkar *jämförbarhet* och tolkning av resultat (SBU, 9 november 2023).

Gemensamt för valda artiklar är att de använt sig av mätinstrumentet SF-36 för att mäta hälsorelaterad livskvalitet och antingen är kohortstudier eller RCT. Mätmetoder av utfallsmått ska vara *validerade och reliabla* (SBU, 9 november 2023). Fördel med mätinstrumentet SF-36 är att det är ett validerat och vanligt förekommande generiskt frågeformulär inom forskningsvärlden (Sierżantowicz et al., 2022). Nackdel med SF-

36 att den inte mäter vissa överviktspecifika aspekter som kroppsbild och socialt stigma (Sierżantowicz et al., 2022). Detta innebär en begränsning i vilka slutsatser som kan dras från resultatet.

Valda artiklar har studier som är prospektiva och longitudinella vilket innebär att deltagarna besvarar frågeformuläret både före interventionen och vid uppföljning över tid. Nackdel är att bortfall ökar över tid och det finns risk för bortfallsbias vilket påverkar resultatets *reliabilitet* eftersom endast de personer som besvarat alla tidigare frågeformulär inkluderas i senare uppföljningar. Vid bortfallsbias är det inte är möjligt att tolka ett resultat som representativt för den undersökta gruppen år 0.

Endast artiklar som var granskade och godkända av en etisk kommitté eller motsvarande inkluderades i denna litteraturstudie. Detta innebär att hänsyn tagits till de etiska principerna vid forskning i enlighet med Helsingforsdeklarationen (World Medical Association, 6 september 2022).

Konklusion

Resultaten pekar på att fetmakirurgi initialt leder till en generell förbättring av fysisk och mental HRQoL med en tydlig topp efter 1–2 år. Över tid sjunker den initiala ökningen av index för mental hälsa mer än index för fysisk hälsa. Inom denna litteraturöversikt är antalet långtidsstudier med jämförbart randomiserat data för få för att dra slutsatser kring effekten av fetmakirurgi på hälsorelaterad livskvalitet på längre sikt.

Referenser

Studier som ingår i analysen är *stjärnmarkerade

Andersen, J. R., Aasprang, A., Karlsen, T. I., Natvig, G. K., Våge, V., & Kolotkin, R. L. (2015). Health-related quality of life after bariatric surgery: a systematic review of prospective long-term studies. *Surgery for obesity and related diseases: official journal of the American Society for Bariatric Surgery*, *11*(2), 466–473. https://doi-org.proxy.ub.umu.se/10.1016/j.soard.2014.10.027

Batsis, J. A., Romero-Corral, A., Collazo-Clavell, M. L., Sarr, M. G., Somers, V. K., & Lopez-Jimenez, F. (2008). Effect of Bariatric Surgery on the Metabolic Syndrome: A Population-Based, Long-term Controlled Study. Mayo Clinic Proceedings, 83(8), 897–906. https://doi.org/10.1016/S0025-6196(11)60766-0

Billhult, A. (2017). Bortfallsanalys och beskrivande statistik. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 265–273). Studentlitteratur.

Burki, T. (2021). European Commission classifies obesity as a chronic disease. The Lancet. Diabetes & Endocrinology, 9(7), 418–418. https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00145-5

Coulman, K. D. & Blazeby, J. M. (2020). Health-Related Quality of Life in Bariatric and Metabolic Surgery. Current Obesity Reports, 9(3), 307–314. https://doi.org/10.1007/s13679-020-00392-z

Cornejo-Pareja, I., Clemente-Postigo, M., & Tinahones, F. J. (2019). Metabolic and Endocrine Consequences of Bariatric Surgery. Frontiers in Endocrinology (Lausanne), 10, 626–626. https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00626

Dyaczyński, Scanes, C. G., Koziec, H., & Pierzchała-Koziec, K. (2018). Endocrine implications of obesity and bariatric surgery. Endokrynologia Polska, 69(5), 574–586. https://doi.org/10.5603/EP.2018.0059

Di Lorenzo, N., Antoniou, S. A., Batterham, R. L., Busetto, L., Godoroja, D., Iossa, A., Carrano, F. M., Agresta, F., Alarçon, I., Azran, C., Bouvy, N., Balaguè Ponz, C., Buza, M., Copaescu, C., De Luca, M., Dicker, D., Di Vincenzo, A., Felsenreich, D. M., Francis, N. K., ... Silecchia, G. (2020). Clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES) on bariatric surgery: update 2020 endorsed by IFSO-EC, EASO and ESPCOP. Surgical Endoscopy, 34(6), 2332–2358. https://doi.org/10.1007/s00464-020-07555-y

* Dreber, H., Thorell, A., Reynisdottir, S., & Hemmingsson, E. (2019). Health-Related Quality of Life 5 Years After Roux-en-Y Gastric Bypass in Young (18–25 Years) Versus Older (≥ 26 Years) Adults: a Scandinavian Obesity Surgery Registry Study. *Obesity Surgery*, *29*(2), 434–443. https://doi.org/10.1007/s11695-018-3559-3

Etikprövningslagen (SFS 2003:460). Lagen om etikprövning av forskning som avser människor. Utbildningsdepartementet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460/

Felce, D., & Perry, J. (1995). Quality of life: Its definition and measurement. Research in Developmental Disabilities, 16(1), 51–74. https://doi.org/10.1016/0891-4222(94)00028-8

Felsenreich, D. M., Bichler, C., Langer, F. B., Gachabayov, M., & Prager, G. (2020). Sleeve Gastrectomy: Surgical Technique, Outcomes, and Complications. *Surgical technology international*, *36*, 63–69.

Folkhälsomyndigheten (u.å.). Folkhälsodata / Övriga data / Vikt (BMI) / Vikt (BMI), ULF/SILC / Övervikt och fetma efter BMI och år, 18-65 åringar. Andel (procent). (hämtad 2023-09-24)

Folkhälsomyndigheten (2 maj 2017). Förslag till åtgärder för ett stärkt, långsiktigt arbete för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet. Hämtad 2023-10-04. https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/mat-fysisk-

aktivitet-overvikt-och-fetma/overvikt-och-fetma/samhallskostnader-for-overvikt-och-fetma/

Goffman, E., Matz, R., Gundenäs, H., & Persson, A. (2020). *Stigma: den stämplades roll och identitet* (Femte upplagan). Studentlitteratur.

Grönroos, S., Helmiö, M., Juuti, A., Tiusanen, R., Hurme, S., Löyttyniemi, E., Ovaska, J., Leivonen, M., Peromaa-Haavisto, P., Mäklin, S., Sintonen, H., Sammalkorpi, H., Nuutila, P., & Salminen, P. (2021). Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss and Quality of Life at 7 Years in Patients With Morbid Obesity: The SLEEVEPASS Randomized Clinical Trial. *JAMA Surgery*, *156*(2), 137–146. https://doi.org/10.1001/jamasurg.2020.5666

Haraldstad, K., Kvarme, L. G., Christophersen, K.-A., & Helseth, S. (2019). Associations between self-efficacy, bullying and health-related quality of life in a school sample of adolescents: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, *19*(1), 757–757. https://doi.org/10.1186/s12889-019-7115-4

Henricson, M. (2017). Diskussion. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 411–420). Studentlitteratur.

Himmelstein, M. S., Knepp, K. A., & Phelan, S. M. (2022). The role of weight stigma in weight regain in bariatric surgery. *Frontiers in Endocrinology (Lausanne)*, *13*, 1076696–1076696. https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1076696. https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2022.1076696/full

Hälso- och sjukvårdslagen (2017:30). Hälso- och sjukvårdslag (2017:30). Socialdepartementet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso-och-sjukvardslag-201730_sfs-2017-30/

International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). (2023). IFSO 8th Global Registry Report. https://www.ifso.com/pdf/8th-ifso-registry-report-2023.pdf

Karimi, M., & Brazier, J. (2016). Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? PharmacoEconomics, 34(7), 645–649. https://doi.org/10.1007/s40273-016-0389-9

Karlsson, E. K. (2017). Informationssökning. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 81–97). Studentlitteratur.

* Khalaj, A., Tasdighi, E., Hosseinpanah, F., Mahdavi, M., Valizadeh, M., Farahmand, E., Taheri, H., & Barzin, M. (2020). Two-year outcomes of sleeve gastrectomy versus gastric bypass: first report based on Tehran obesity treatment study (TOTS). BMC Surgery, 20(1), 160–160. https://doi.org/10.1186/s12893-020-00819-3

Kolotkin, R. L., Davidson, L. E., Crosby, R. D., Hunt, S. C., & Adams, T. D. (2012). Six-year changes in health-related quality of life in gastric bypass patients versus obese comparison groups. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, *8*(5), 625–633. https://doi.org/10.1016/j.soard.2012.01.011

Liu, X., Zhang, W., Yue, W., Sun, C., & Li, W. (2022). From Weight Bias Internalization to Health-Related Quality of Life: Self-esteem and Psychopathology in Pre-bariatric Surgery Patients. *Obesity Surgery*, *32*(11), 3705–3713. https://doi.org/10.1007/s11695-022-06261-z

* Major, P., Stefura, T., Dziurowicz, B., Radwan, J., Wysocki, M., Małczak, P., & Pędziwiatr, M. (2020). Quality of Life 10 Years After Bariatric Surgery. Obesity Surgery, 30(10), 3675–3684. https://doi.org/10.1007/s11695-020-04726-7

* Monpellier, V. M., Smith, L. W., Voorwinde, V., Janssen, I. M., & van Stralen, M. M. (2020). Health-related quality of life after sleeve gastrectomy equal to Roux-en-Y

gastric bypass patients? *Quality of Life Research*, *29*(7), 1847–1854. https://doi.org/10.1007/s11136-020-02449-x

Murton, L. M., Plank, L. D., Cutfield, R., Kim, D., Booth, M. W. C., Murphy, R., & Serlachius, A. (2023). Bariatric Surgery and Psychological Health: A Randomised Clinical Trial in Patients with Obesity and Type 2 Diabetes. *Obesity Surgery*, *33*(5), 1536–1544. https://doi.org/10.1007/s11695-023-06537-y

* Nguyen, N., Kim, E., Vu, S., & Phelan, M. (2018). Ten-year Outcomes of a Prospective Randomized Trial of Laparoscopic Gastric Bypass Versus Laparoscopic Gastric Banding. *Annals of Surgery, 268* (1), 106–113. doi: 10.1097/SLA.0000000000002348.

* Nielsen, H. J., Nedrebø, B. G., Fosså, A., Andersen, J. R., Assmus, J., Dagsland, V. H., Dankel, S. N., Gudbrandsen, O. A., Fernø, J., Hjellestad, I., Hjermstad, M. J., Kolotkin, R. L., Thorsen, H. L., Mellgren, G., & Fløl0, T. N. (2022). Seven-year trajectories of body weight, quality of life and comorbidities following Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy. *International Journal of Obesity*, *46*(4), 739–749. https://doi.org/10.1038/s41366-021-01028-5

Olsson, H., & Sörensen, S. (2021). *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv* (4 uppl.). Liber.

Peterli, R., Wölnerhanssen, B. K., Peters, T., Vetter, D., Kröll, D., Borbély, Y., Schultes, B., Beglinger, C., Drewe, J., Schiesser, M., Nett, P., & Bueter, M. (2018). Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss in Patients With Morbid Obesity: The SM-BOSS Randomized Clinical Trial. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, *319*(3), 255–265. https://doi.org/10.1001/jama.2017.20897

* Poelemeijer, Y. Q. M., van der Knaap, E. T. W., Marang-van de Mheen, P. J., Demirkiran, A., Wiezer, M. J., Hazebroek, E. J., Greve, J. W. M., & Liem, R. S. L. (2020). Measuring quality of life in bariatric surgery: a multicentre study. Surgical Endoscopy, 34(12), 5522–5532. https://doi.org/10.1007/s00464-019-07350-4

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice* (8. ed.). Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Popenoe, R., Langius-Eklöf, A., Stenwall, E., & Jervaeus, A. (2021). A practical guide to data analysis in general literature reviews. *Nordic Journal of Nursing Research*, *41*(4), 175–186. https://doi.org/10.1177/2057158521991949

Ringash, J., O'Sullivan, B., Bezjak, A., & Redelmeier, D. A. (2007). Interpreting clinically significant changes in patient-reported outcomes. *Cancer*, 110(1), 196–202. https://doi.org/10.1002/cncr.22799)

Rives-Lange, C., Rassy, N., Carette, C., Phan, A., Barsamian, C., Thereaux, J., Moszkowicz, D., Poghosyan, T., & Czernichow, S. (2022). Seventy years of bariatric surgery: A systematic mapping review of randomized controlled trials. *Obesity Reviews*, 23(5), e13420–n/a. https://doi.org/10.1111/obr.13420

Rosén, M. (2017). Systematisk litteraturöversikt. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 375–389). Studentlitteratur.

Salminen, P., Helmiö, M., Ovaska, J., Juuti, A., Leivonen, M., Peromaa-Haavisto, P., Hurme, S., Soinio, M., Nuutila, P., & Victorzon, M. (2018). Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss at 5 Years Among Patients With Morbid Obesity: The SLEEVEPASS Randomized Clinical Trial. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, *319*(3), 241–254. https://doi.org/10.1001/jama.2017.20313

Saarni, S. I., Anttila, H., Saarni, S. E., Mustajoki, P., Koivukangas, V., Ikonen, T. S., & Malmivaara, A. (2011). Ethical Issues of Obesity Surgery—a Health Technology Assessment. *Obesity Surgery*, *21*(9), 1469–1476. https://doi.org/10.1007/s11695-011-0386-1

SBU (9 november 2023). Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten: en metodbok. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU); 2020. Hämtad 2023-11-11. https://www.sbu.se/metodbok

Scarpellini, E., Arts, J., Karamanolis, G., Laurenius, A., Siquini, W., Suzuki, H., Ukleja, A., Van Beek, A., Vanuytsel, T., Bor, S., Ceppa, E., Di Lorenzo, C., Emous, M., Hammer, H., Hellström, P., Laville, M., Lundell, L., Masclee, A., Ritz, P., & Tack, J. (2020). International consensus on the diagnosis and management of dumping syndrome. Nature Reviews. Endocrinology, 16(8), 448–466. https://doi.org/10.1038/s41574-020-0357-5

Seeras, K., Acho, R. J., & Lopez, P. P. (2023). Roux-en-Y Gastric Bypass Chronic Complications. *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Sierżantowicz, R., Ładny, J. R., & Lewko, J. (2022). Quality of Life after Bariatric Surgery—A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(15), 9078-. https://doi.org/10.3390/ijerph19159078

SKR (2018). Uppdrag psykisk hälsa. SF-36. https://www.uppdragpsykiskhalsa.se/wp-content/uploads/2018/02/SF-36.pdf

Socialstyrelsen (2023). Nationella riktlinjer för vård vid obesitas. Prioriteringsstöd till beslutsfattare och chefer 2023. (Artikelnummer 2023-4-8460). https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationella-riktlinjer/riktlinjer-och-utvarderingar/obesitas/

Stenberg, E., & Thorell, A. (2020). Insulin resistance in bariatric surgery. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*, *23*(4), 255–261. https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000657

Wilson, R. B., Lathigara, D., & Kaushal, D. (2023). Systematic Review and Meta-Analysis of the Impact of Bariatric Surgery on Future Cancer Risk. *International Journal of Molecular Sciences*, *24*(7), 6192–. https://doi.org/10.3390/ijms24076192

Willman, A. (2016). *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning och klinisk verksamhet* (fjärde upplagan). Studentlitteratur.

* Versteegden, D. P. A., Van himbeeck, M. J. J., & Nienhuijs, S. W. (2018). Improvement in quality of life after bariatric surgery: sleeve versus bypass. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, *14*(2), 170–174. https://doi.org/10.1016/j.soard.2017.10.008

World Health Organization (9 juni 2021). Obesity and overweight. (Hämtad 2023-09-26). https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

World Health Organization (2022). WHO European regional obesity report 2022. ISBN: 978-92-890-5773-8 https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf

World Medical Association (6 september 2022). *WMA Deklaration of Helsinki - ethical principles for medical research involving human subjects*. https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/

Bilaga 1

Tabell 2. *Översikt över urvalsprocessen*

Databas Datum	Sökord	Avgränsning	Antal träffar	Urval 1 *	Urval 2 **	Urval 3 ***
Cinahl 230913	((quality of life or health-related quality of life or qol or hrqol or well being or well-being or life satisfaction)) AND ((sleeve gastrectomy or gastric sleeve surgical technique)) AND ((gastric bypass surgery or bariatric surgery or rygb surgery or roux-en-y surgery))	**Limiters** - Scholarly (Peer Reviewed) Journals; Published Date: 20130101-; English Language **Expanders** - Apply related words; Also search within the full text of the articles; Apply equivalent subjects **Search modes** - Find all my search terms	188	14	9	7
Cinahl 230913	Samma som ovanstående sökning	Tillägg till ovan sökning **Limiters** - Publication Type: Clinical Trial, Randomized Controlled Trial	14	8	4	3
PubMed 231026	(morbidly obese OR obesity OR obese) AND (bariatric surgery OR metabolic surgery OR gastric bypass OR gastrectomy) AND (RAND-36 OR SF-36 OR Short-form-36) AND (QOL OR HRQOL OR HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE)		234	10	7	4

* Utifrån titel

** Utifrån abstract

*** Utifrån artikel

Tabell 3. Artikelöversikt och kvalitetsgranskning

År **Författare** **Land** ***Tidskrift***	**Titel**	**Syfte**	**Urval**	**Metod**	**Resultat**	**Kvalitet och etisk granskning**
2019 Dreber et al. Sverige *Obesity Surgery*	Health-Related Quality of Life 5 Years After Roux-en-Y Gastric Bypass in Young (18–25 Years) Versus Older (≥ 26 Years) Adults: a Scandinavian Obesity Surgery Registry Study.	Syfte: att jämföra nivåer av HRQoL inom gruppen under hela studieperioden hos unga respektive vuxna	Population: 12425	Studiedesign: Uppföljning vid 1,2 och 5 år efter RYGB	Huvudresultat: Sämre mental HRQoL efter 5 år i jämförelse med före operation.	Poäng 40 av 47 85% = Grad 1 Studien var godkänd av Stockholms regionala etikprövningsnämnd
2020 Khalaj et al. Iran *BMC surgery*	Two-year outcomes of sleeve gastrectomy versus gastric bypass: first report based on Tehran obesity treatment study (TOTS)	Syfte: att jämföra effekt och patientsäkerhet mellan SG och RYGB	Population: 560 Sleeve: 372 Gastric bypass: 188	Prospektiv kohortstudie	Huvudresultat: signifikant förbättring inom specifika subdelar av QoL	Poäng: 38 av 47 80% = Grad 1 Godkänt av etisk kommitté Signerat informerat samtycke
2020 Major et al. Polen *Obesity surgery*	Quality of Life 10 Years After Bariatric Surgery	Syfte: att undersöka effekter på livskvalitet i ett långsiktigt perspektiv efter sleeve gastrektomi och gastric bypass.	Population: 65 patienter SG:34 (52,3%) RYGB: 31	Prospektiv kohortstudie Uppföljning 1 år, 10 år	Huvudresultat: Total HRQoL var högre efter 1 år än innan operationen. Total HRQoL var lägre efter 10 år än efter 1 år.	Poäng:37 av 47 78% = Grad 2 Etiskt godkänt Informerat samtycke
2020 Monpellier et al. Nederländerna *Quality of Life Research*	Health-related quality of life after sleeve gastrectomy equal to Roux-en-Y gastric bypass?	Syfte: att utvärdera förbättringen av HRQoL upp till 2 år efter SG, med hjälp av det obligatoriska frågeformuläret i Nederländerna (RAND-36)	Population: 219 (8,7%) SG-patienter 2309 (91,3%) RYGB-patienter	Prospektiv kohortstudie Uppföljning 9, 15, 24 mån	Huvudresultat: Signifikant Ökning av HRQoL efter SG	Poäng: 39 av 47 82% = Grad 1 Godkänd av etisk kommitté. Signerat informerat samtycke ansågs inte vara nödvändig
2018 Nguyen et al. USA *Annals of surgery*	Ten-year Outcomes of a Prospective Randomized Trial of Laparoscopic Gastric Bypass Versus Laparoscopic Gastric Banding	Syfte: att undersöka långsiktig sjuklighet, hållbarheten av viktminskning, prediktorer för viktminskning, kontroll av komorbiditeter och förändring av livskvalitet	Population: 250 patienter: Gastric bypass: 111	Randomiserad kontrollerad studie Uppföljning 10 år	Huvudresultat: Alla 8 hälsodomäner för gastric bypass förbättrades signifikant	Poäng 39 av 47 82% = Grad 1 Signerat informerat samtycke Godkänt av etisk kommitté

År **Författare** **Land** ***Tidskrift***	**Titel**	**Syfte**	**Urval**	**Metod**	**Resultat**	**Kvalitet och etisk granskning**
2022 Nielsen et al. Norge *INTERNATIONAL JOURNAL OF OBESITY*	Seven-year trajectories of body weight, quality of life and comorbidities following Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy.	Syfte: att bestämma banor för BMI och olika nivåer av QOL efter SG jämfört med RYGB.	Population: 580 SG: 376 RYGB: 167	Prospektiv kohortstudie Uppföljning år 1, år 2, år 5, år 7.	Huvudresultat: peak efter 1 år, sjönk därefter till nära baseline vid 7 års uppföljning	Poäng 40 av 47 85% = Grad 1 Godkänd av etisk kommitté Informerat samtycke
2020 Poelemeijer et al. Nederländerna *Surgical endoscopy*	Measuring quality of life in bariatric surgery: a multicentre study	Syfte: att undersöka omfattningen av livskvalitet inom olika domäner efter primär bariatrisk kirurgi och jämföra dessa resultat med nederländska referensvärden	Population: 4864 patienter SLEEVE 965 (N). RYGB: 3899 (N)	Prospektiv kohortstudie Uppföljning 1 år	Huvudresultat: Förbättringen av var liknande mellan SG och RYGB, förutom för fysisk funktion och allmän hälsouppfattning	Poäng: 41 av 47 87% = Grad 1 Godkänt av etisk kommitté Signerat informerat samtycke
2018 Versteegden et al. Nederländerna *Surgery for obesity and related diseases*	Improvement in quality of life after bariatric surgery: sleeve versus bypass.	Syfte: att jämföra livskvalitet mellan RYGB och SG för att förbättra kommunikationen till patienter i samband med beslutsfattande mellan vald åtgärd	Population: 1184 patienter 666 (SG), 518 (RYGB)	Randomiserad kontrollerad studie Uppföljning 1 år	Huvudresultat: Alla QoL domäner förbättrades avsevärt 1 år efter operationen.	Poäng 37 av 47 78% = Grad 2 signerat informerat samtycke