Fedmekirurgi i Region Midtjylland

Status og forslag til organisering

Februar 2010

Regionshuset
Viborg
Sundhedsplanlægning

1 Indholdsfortegnelse

1 Indholdsfortegnelse 2
2 Baggrund og kommissorium 3
3 Arbejdsgruppens sammensætning 5
4 Resumé af gruppens anbefalinger 6
5 Metode 7
6 Fedmekirurgi i Danmark 8
6.1 Fedmeforekomst og helbredsmæssige risici 8
6.2 Behandlingsmuligheder 9
6.3 Det fedmekirurgiske patientforløb 9
6.4 Nationale rammer for varetagelse af fedmekirurgi 10
6.5 Fedmekirurgisk aktivitet i Danmark 11
6.6 Fedmekirurgisk aktivitet i Region Midtjylland 12
7 Forudsætninger og rammer for varetagelse af fedmekirurgi 15
7.1 Faglige forudsætninger 15
7.1.1 Medicinske aspekter 15
7.1.2 Kirurgiske aspekter 17
7.1.3 Anæstesiologiske aspekter 18
7.2 Oplæringsforløb 19
7.3 Fysiske rammer og funktionalitet 20
7.4 Økonomiske aspekter 20
7.5 Komplikationer til fedmekirurgi 22
7.6 Kvalitetssikring og forskning 23
8 Arbejdsgruppens anbefalinger – forslag til organisering af fedmekirurgi i Region Midtjylland 24
8.1 Rammer for udvidelse af den fedmekirurgiske kapacitet i Region Midtjylland 25
8.1.1 Formaliserede samarbejdsaftaler 25
8.1.2 Økonomi 25
8.1.3 Oplæringskapacitet 26
8.2 Modeller for udvidelse af den fedmekirurgiske kapacitet i Region Midtjylland 26
8.2.1 Model A: Trinvis udvidelse af kapaciteten med udgangspunkt i oplæringskapaciteten på ÅUH, Århus Sygehus 27
8.2.2 Model B: Udvidelse af kapaciteten med inddragelse af ekstern oplæringskapacitet fra privathospital og/eller fra hospital i udlandet 27

2 Baggrund og kommissorium

Baggrund
Fedme er et stadigt stigende problem i Danmark. Således er også behovet for kirurgisk behandling af fedme – fedmekirurgiske operationer – stigende.

Region Midtjylland tilbyder på nuværende tidspunkt fedmekirurgisk behandling på Århus Universitetshospital, Århus Sygehus. Der er imidlertid en markant og vedvarende ventelisteproblematik i regionen, som blandt andet medfører, at mange borgere visiteres til behandling på privathospital via det udvidede frie sygehusvalg. Det er forventningen, at der også fremadrettet vil være et stigende behov for fedmekirurgi.

Der er dermed grundlag for at varetagelse af funktionen udbredes til flere matrikler i regionen.

Af budgetforliget for 2009 for Region Midtjylland fremgår det, at Århus Universitetshospital, Århus Sygehus og Regionshospitalet Horsens beskriver et samarbejde om hjemtagning af fedmekirurgi fra privatsektoren.

Dialogen mellem de to hospitaler om dette samarbejde har tydeliggjort, at der er brug for en overordnet udredning af området, som kan udstikke rammerne for udbredelse af funktionen på flere matrikler i regionen.

Der er i Region Midtjyllands ansøgning til Sundhedsstyrelsen om varetagelse af specialfunktioner ansøgt om varetagelse af fedmekirurgi på såvel Århus Universitetshospital, Århus Sygehus som Regionshospitalet Viborg – Regionshospitalet Viborg ansøger om varetagelse af funktionen i et formaliseret samarbejde med ÅUH, Århus Sygehus. Region Midtjylland har samtidig tilkendegivet i ansøgningen, at et samarbejde mellem ÅUH, Århus Sygehus og Regionshospitalet Horsens skal beskrives i forlængelse af Region Midtjyllands budgetforlig for 2009.

Kommissorium
Arbejdsgruppen for udredning af fedmekirurgi i Region Midtjylland nedsættes med henblik på at udarbejde en redegørelse af det fedmekirurgiske område i Region Midtjylland.

Redegørelsen skal tydeliggøre muligheder og forudsætninger for den fremtidige organisering af varetagelsen af fedmekirurgi i Region Midtjylland og således danne baggrund for en samlet regional planlægning af området.

Afgrænsning af arbejdsgruppens opgave
Udgangspunktet for gruppens arbejde er en samlet vurdering af det faktiske og det forventede behov for fedmekirurgiske operationer i Region Midtjylland.

Hermed etableres en baggrund for at vurdere den tilsvarende nødvendige kapacitet i regionen.

I vurderingen af tilgængelig kapacitet indgår såvel den offentlige som private sektor, og der kan således opstilles forskellige scenarier for varetagelse af funktionen i Region Midtjylland.

I forlængelse af den ovenfor skitserede baggrund for udredningen har arbejdsgruppen særligt fokus på muligheden for at udbrede funktionen i et center-satellit samarbejde mellem Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Regionshospitalet Horsens og Regionshospitalet Viborg. Udredningen skal således afklare forudsætninger og rammer for varetagelse af funktionen i et sådant samarbejde. Dette på såvel kort som længere sigt.

Tidsplan og proces for arbejdet
Arbejdsgruppen opstarter og afslutter sit arbejde i andet halvår 2009.

Arbejdsgruppen afrapporterer til Klinikforum, idet Klinikforum indstiller til den videre proces for arbejdsgruppens redegørelse.

3 Arbejdsgruppens sammensætning

Følgende har indgået i arbejdsgruppen:

ÅUH, Århus Sygehus	Centerchef Ove Bast Andreasen, Kirurgisk Center (formand) Fuldmægtig Birgitte Nordentoft, Kirurgisk Center Professor Peter Funch-Jensen, Kirurgisk Afdeling Oversygeplejerske Mariann Jakobsen, Kirurgisk Afdeling Professor Bjørn Richelsen, Medicinsk Endokrinologisk Afdeling
RH Horsens	Cheflæge Dorthe Crüger Ledende overlæge Christian Hermansen, Kirurgisk Afdeling
RH Viborg	Cheflæge Christian Møller-Nielsen Ledende overlæge Mads Mark, Organkirurgisk Afdeling Overlæge Jørn Nielsen, Organkirurgisk Afdeling (suppl.)
Sundhedsstaben	Afdelingschef Christian Boel, Sundhedsplanlægning Kontorchef Rikke Skou Jensen, Sundhedsplanlægning Fuldmægtig Katrine Gimm, Sundhedsplanlægning Fuldmægtig Jeanette Pinnerup Jensen, Sundhedsplanlægning (sekr.)

4 Resumé af gruppens anbefalinger

Arbejdsgruppen har i denne udredning beskrevet status for fedmekirurgien i Region Midtjylland og peger på forslag til en organisering af området, som giver mulighed for at udvide den fedmekirurgiske kapacitet i regionen. Udgangspunktet har været, at det med budgetforliget for 2009 blev aftalt, at der skulle beskrives et samarbejde mellem Århus Universitetshospital, Århus Sygehus og Regionshospitalet Horsens om hjemtagning af fedmekirurgi fra privatsektoren. I forlængelse heraf blev Arbejdsgruppen for udredning af fedmekirurgi i Region Midtjylland nedsat af Klinikforum.

Arbejdsgruppen anbefaler – på baggrund af de beskrevne forudsætninger – at en udvidelse af den fedmekirurgiske kapacitet i første omgang sker på Regionshospitalet Viborg. Der er på Regionshospitalet Viborg særlig erfaring med operationsteknikken *øvre avanceret laparoskopi*, som er et vigtigt udgangspunkt for oplæring i fedmekirurgi.

Med det planlagte operationsprogram på ÅUH, Århus Sygehus for 2010 vurderes det muligt at oplære to kirurger fra RH Viborg i løbet af første halvår.

Arbejdsgruppen peger endvidere på, at der med det nuværende kapacitetsbehov på området er grundlag for en yderligere udvidelse af kapaciteten i form af oplæring af to kirurger fra Regionshospitalet Horsens.

Det er vurderingen, at det vil være muligt at tilrettelægge et oplæringsforløb i regi af ÅUH, Århus Sygehus for yderligere to kirurger i andet halvår 2010.

I det tilfælde, at der ønskes et mere accelereret oplæringsforløb, kan dette opnås ved inddragelse af ekstern oplæringskapacitet via et samarbejde med et privathospital og/eller et hospital i udlandet. Et sådan forløb kan også overvejes i det tilfælde, at der skulle ske ændringer i det planlagte operationsvolumen på ÅUH, Århus Sygehus i 2010.

Dermed beskriver arbejdsgruppen to modeller for udvidelse af kapaciteten:

- En trinvis udvidelse med udgangspunkt i den tilgængelige oplæringskapacitet på ÅUH, Århus Sygehus.
- En udvidelse med inddragelse af ekstern oplæringskapacitet fra privathospital og/eller fra hospital i udlandet.

Arbejdsgruppen finder begge modeller for oplæring og udvidelse af kapaciteten anvendelige ud fra en faglig vinkel. Der vil knytte sig nogle strategiske overvejelser til et valg af model, som rækker ud over arbejdsgruppens rammer.

Ved fuld udvidelse af kapaciteten på Regionshospitalet Viborg og Regionshospitalet Horsens kan der forventeligt samlet set varetages et volumen på ca. 300 operationer om året. Hertil kommer kapaciteten på ÅUH, Århus Sygehus. Her forventes foretaget ca. 140 fedmeoperationer (ekskl. re-operationer) i 2010.

5 Metode

Der er afholdt tre møder i arbejdsgruppen.

Denne udredning er baseret på dels drøftelserne i gruppen, dels de konkrete skriftlige bidrag, som arbejdsgruppens medlemmer har udarbejdet.

Til grund for udredningen ligger desuden følgende materiale:

- Sundhedsstyrelsen, 2005: Fedmekirurgi i Danmark.
- Sundhedsstyrelsen, 2008: Fællesprotokol for kirurgisk behandling af svær fedme i Danmark.
- Sundhedsstyrelsen, 2009: Specialevejledning for kirurgi.
- Funch-Jensen, Peter et. al., 2006: Fedmekirurgi i Danmark – er vi på rette vej?; Ugeskrift for Læger 168/50.
- Fromholt Larsen, Jens & Funch-Jensen, Peter, 2004: Adipositaskirurgi; Ugeskrift for Læger 166/9.

I det omfang, at der er anvendt andet kildemateriale, er dette anført specifikt i teksten.

6 Fedmekirurgi i Danmark

Fedmekirurgi har siden 1950'erne været gennemført på udvalgte patienter. På grund af sygdomshyppighed og komplikationer i forbindelse med disse tidlige indgreb faldt antallet af operationer op igennem 1980'erne. I 1990'erne blev fedmekirurgien imidlertid reintroduceret i forbindelse med, at der blev udviklet nye mere skånsomme behandlingsmetoder og operationsteknikker. Fedmekirurgien foretages nu i stærkt stigende omfang såvel nationalt som internationalt.

Fedmekirurgiens stigende anvendelse skal ses i relation til fedmeforekomsten, de væsentlige helbredsmæssige risici, der er forbundet med fedme, samt de muligheder der i øvrigt er for behandling af svær overvægt. Disse aspekter beskrives i det nedenstående, ligesom de planlægningsmæssige rammer på nationalt niveau i form af anbefalinger og vejledninger fra Sundhedsstyrelsen beskrives. Endelig anføres tal på den fedmekirurgiske aktivitet i henholdsvis Danmark og specifikt for Region Midtjylland med henblik på at illustrere udvikling og status for fedmekirurgien.

6.1 Fedmeforekomst og helbredsmæssige risici

Fedme defineres ud fra BMI (body mass indeks: vægt i kg/højde angivet i m^2). BMI underinddeles i følgende kategorier:

BMI < 18,5 = undervægt.
BMI 18,5 – 25 = normalvægt.
BMI 25 – 30 = overvægt.
BMI 30 – 35 = fedme klasse I
BMI 35 – 40 = fedme klasse II
BMI > 40 = fedme klasse III.

BMI er imidlertid ikke i sig selv tilstrækkeligt til at vurdere helbredsrisici. Den samlede risikovurdering og vurdering af den kirurgiske behandlingsmulighed bør derfor også baseres på andre mål såsom taljeomfang, fedtfordeling og supplerende blodprøver til identifikation af risikofaktorer.

<u>Forekomst</u>
Fedme forekommer med stigende hyppighed, og ca. 14 % af den voksne danske befolkning har et BMI over 30 (lider af fedme). Dette svarer til ca. 350.000 personer. Man ved ikke præcist, hvor mange i Danmark der lider af svær fedme (BMI over 40), men fra undersøgelser fra andre lande vurderes det, at ca. 5 % af alle med fedme har et BMI over 40. Det vil sige ca. 15.000-20.000 personer i Danmark. Da der i Region Midtjylland bor ca. ¼ del af den danske befolkning, vil der forventes at være omkring 4.000 personer med BMI over 40 i Region Midtjylland. Det er forventningen, at antallet af personer med svær fedme vil være fortsat stigende.

Følgetilstande og helbredsmæssige risici
Fedme medfører nedsat selvværd og livskvalitet delvist på grund af den samfundsmæssige stigmatisering af denne gruppe. Hertil kommer, at der er en forøget hyppighed af en række forskellige medicinske lidelser. Den lidelse, der forekommer med den største overhyppighed, er type 2 diabetes, som optræder 5-10 gange hyppigere hos mennesker, der lider af fedme, i forhold til normalvægtige. Der er også en forøget risiko for forhøjet blodtryk, hjertekarsygdom, slagtilfælde, luftvejssymptomer, slidgigt, hormonrelaterede kræftformer, galdesten samt hormon- og fertilitetslidelser. Endvidere er der en overdødelighed med ca. en faktor 2 blandt personer med BMI over 40 i forhold til normalvægtige. Fedmekirurgi kan ikke fuldt ud reversere denne overdødelighed.

6.2 Behandlingsmuligheder

I behandlingen af patienter med fedme indgår diætetisk intervention, livsstilsændringer, medicinsk og kirurgisk behandling. Behandlingen af fedme er kompleks, og der vil som oftest være tale om, at de forskellige tiltag supplerer hinanden.

Kirurgi er imidlertid det eneste behandlingstiltag, der kan medføre et blivende vægttab over flere år, og som også er vist at have effekt på dødeligheden.

Samtlige patienter tilbydes livsstilsændringer, herunder diætetisk behandling. Det er således et krav i forbindelse med fedmekirurgi, at patienten forud for det kirurgiske indgreb har gennemgået sådanne behandlinger.

I dag anvendes primært to fedmekirurgiske metoder:

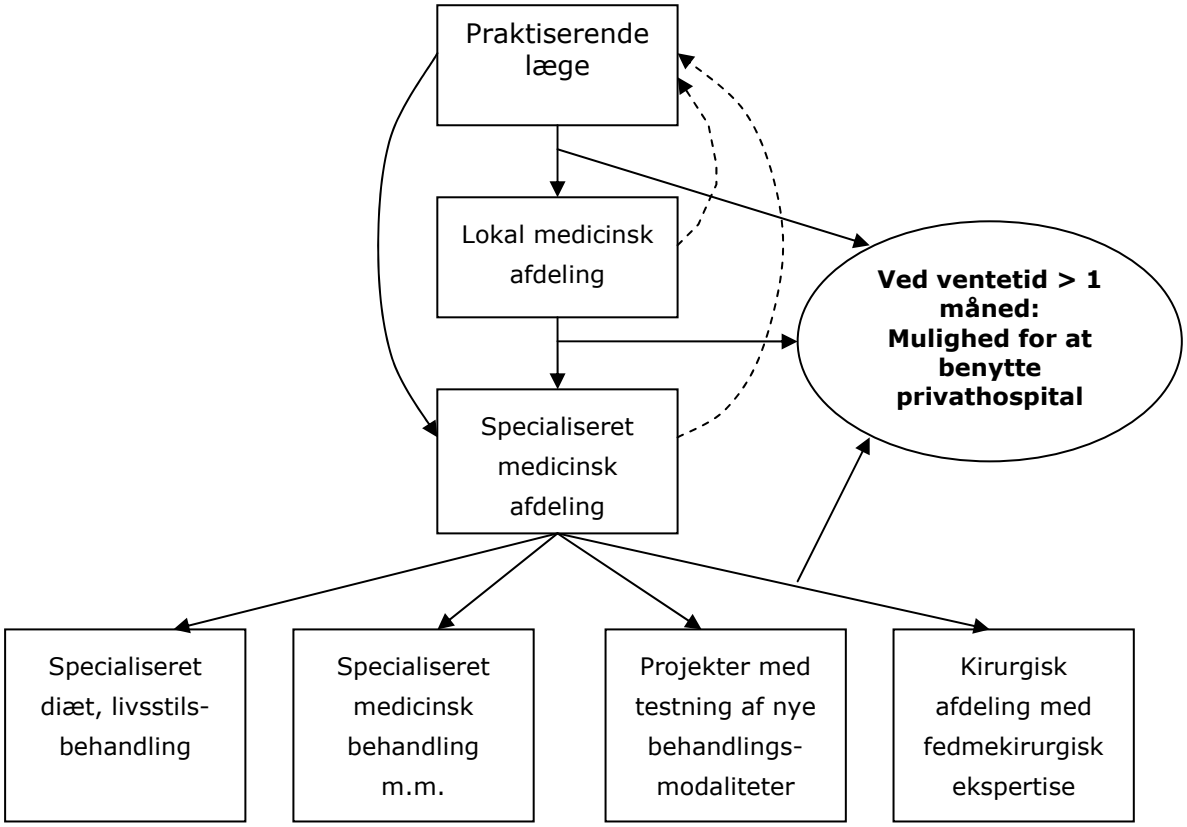
- Gastrisk bypass: Mavesækken reduceres i omfang, idet mavesækken deles. Den øverste del af mavesækken forbindes direkte med tyndtarmen.
- Gastrisk banding: Ved indgrebet placeres et justerbart silikonebånd omkring den øverste del af mavesækken.

Begge metoder kan udføres laparoskopisk (dvs. hvor operationen foregår gennem et lille hul i bugvæggen ved hjælp af et kamera). Den laparoskopiske teknik er vist at medføre lavere hospitalsmorbiditet, kortere indlæggelsestid og kortere rekonvalescens set i forhold til åben kirurgi.

Langtidseffekten af kirurgisk behandling er bedst for gastrisk bypass, som medfører det største vægttab.

6.3 Det fedmekirurgiske patientforløb

Der er i udgangspunktet 3-4 aktører involveret i det fedmekirurgiske patientforløb. Et typisk patientforløb er illustreret i nedenstående figur a:



Figur a. Det fedmekirurgiske patientforløb (efter Fællesprotokollen, 2008)

Patienten henvises til udredning med henblik på operation for fedme fra egen læge. Patienten kan henvises til lokal medicinsk afdeling eller til en specialiseret medicinsk afdeling. Den lokale medicinske afdeling kan ikke varetage et præoperativt medicinsk forløb forud for fedmekirurgi med mindre, der er indgået formaliseret samarbejdsaftale med en specialiseret medicinsk afdeling herom.

Som det fremgår af figuren, er der flere steder i forløbet, hvor manglende kapacitet og deraf følgende ventetid på mere end 1 måned kan medføre, at patienter går ud til behandling på privathospital. Figuren illustrerer, at der ved udvidelse af kapaciteten for varetagelse af fedmekirurgi skal være fokus på både medicinsk og kirurgisk kapacitet.

6.4 Nationale rammer for varetagelse af fedmekirurgi

I 2001 udkom en rapport udarbejdet af en arbejdsgruppe i regi af Dansk Selskab for Adipositasforskning og Dansk Kirurgisk Selskab, hvori det konkluderes, at fedmekirurgi er en behandling, som bør varetages i Danmark på et begrænset antal afdelinger.

En ekspertgruppe nedsat af Sundhedsstyrelsen vurderede i rapporten "Fedmekirurgi i Danmark" fra 2005, at fedmekirurgi skal betragtes som en højt specialiseret funktion, og at funktionen kun bør etableres på hospitaler, der kan udføre minimum 100 fedme-

kirurgiske indgreb pr. år. Det vurderes desuden, at fedmekirurgi bør udføres protokolleret, og at en fælles protokol bør udformes af de opererende afdelinger i fællesskab.

"Fællesprotokol for kirurgisk behandling af svær fedme i Danmark" udkom i juni 2008. Fællesprotokollen danner grundlag for den kirurgiske indsats, og angiver de retningslinjer, som det kirurgiske tilbud skal varetages efter (Fællesprotokollen er vedlagt som bilag 1). I den foreliggende version af Fællesprotokollen indgår ikke retningslinjer for varetagelse af re-operationer ved komplikationer. Det er oplyst, at dette vil blive inkluderet i en revideret udgave af Fællesprotokollen. Ydermere er der nedsat en arbejdsgruppe i regi af Sundhedsstyrelsen, der ser på håndteringen af plastikkirurgi i forbindelse med fedmekirurgi. Overvejelser omkring de plastikkirurgiske perspektiver ligger uden for arbejdsgruppens kommissorium og adresseres ikke i denne udredning.

I Sundhedsstyrelsens "Specialevejledning for kirurgi" af 5. maj 2009 defineres operation for fedme som en regionsfunktion. En regionsfunktion vedrører sygdomme og tilstande, hvor ydelserne er af nogen kompleksitet, hvor sygdom eller sundhedsvæsenets ydelser er relativt sjældne forekommende, og/eller hvor ressourceforbruget giver anledning til en vis samling af ydelserne. En regionsfunktion kan typisk etableres på 1-3 hospitaler pr. region afhængig af regionens lokale forhold. Sundhedsstyrelsen stiller krav til og godkender varetagelsen af de specialiserede funktioner, som inkluderer højt specialiserede funktioner og regionsfunktioner (Generelle principper, krav og anbefalinger for specialeplanlægning, SST, 13.11.2008).

6.5 Fedmekirurgisk aktivitet i Danmark

I en undersøgelse fra 2008 blev forekomsten af fedmekirurgi i Danmark opgjort for perioden 2005-2007. I denne treårige undersøgelsesperiode skete der en fordobling fra år til år i antallet af fedmeoperationer. Således blev der i 2005 udført 276 operationer i Danmark, mens der i 2007 blev udført 1.254 operationer. Heraf skete den største stigning på de private klinikker, idet andelen af operationer, der blev foretaget i privat regi, var henholdsvis 23 %, 41 % og 61 %.

I 2008 blev der udført 1.780 fedmeoperationer i Danmark (84 % i privat regi). Det er forventningen, at der i 2009 vil være foretaget omkring 3.000 fedmekirurgiske operationer i Danmark på offentlige såvel som private hospitaler.

Antallet af fedmeoperationer i perioden 2005 til 2008 fremgår af nedenstående tabel 1. Det har ikke været muligt at lave en præcis opgørelse for 2009 på tidspunktet for afslutning af arbejdsgruppens arbejde, idet færdigregistrering og dermed fuldt opdaterede data ikke er tilgængelige før senere på året.

Tabel 1. Fedmeoperationer i Danmark i perioden 2005-2008

	2005*	2006*	2007*	2008**
Offentlig				
Aalborg Sygehus	72	104	96	52
Glostrup Hospital	8	58	131	85
Hvidovre Hospital	15	30	91	100
Odense Universitetshospital	-	6	64	28
Århus Universitetshospital	116	136	103	12
Andre	1			
Total, offentlig	*212*	*334*	*485*	*277*
Privat				
Privathospitalet Hamlet	63	125	290	482
Privathospitalet Mølholm	1	109	479	721
Privathospitalet Eira	-	-	-	300
Total, privat	*64*	*234*	*769*	*1.503*
Hovedtotal	**276**	**568**	**1.254**	**1.780**

* Fra Peter Funch-Jensen m.fl., Ugeskrift for læger, 168/50, 2008

** eSundhed pr. 30.10.2009 (koderne KJDF 10, 11, 20 og 21)

Tallene afspejler, dels at fedmekirurgien foretages i stærkt stigende omfang, dels at det offentlige sundhedsvæsen ikke har haft tilstrækkelig kapacitet til at følge denne udvikling. I 2008 var andelen af offentlige operationer ca. 16 %, og hospitalerne har alle undtaget Hvidovre/Glostrup været langt fra Sundhedsstyrelsens krav om varetagelse af mindst 100 operationer om året. Forklaringerne herpå skal for dette år findes i manglende kapacitet på grund af dels implementering af kræftpakker, dels storkonflikten i foråret 2008.

For så vidt angår 2009 tyder de foreløbige data på, at de fleste offentlige hospitaler når et volumen på mindst 100 operationer. Tendensen i fordeling mellem offentlig og privat fortsætter, idet det fortsat er i privat regi, at langt størstedelen af operationerne udføres.

Det er vurderet af Sundhedsstyrelsen (primo 2009), at der i de kommende år vil være behov for ca. 4.000-5.000 operationer årligt på landsplan.

6.6 Fedmekirurgisk aktivitet i Region Midtjylland

I Region Midtjylland varetages fedmeoperationer i offentligt regi på Århus Universitetshospital, Århus Sygehus (ÅUH, Århus Sygehus). Behandlingen af fedme varetages her i et tæt samarbejde mellem Medicinsk Endokrinologisk Afdeling C og Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling L.

Der er i 2009 henvist 1.947 patienter til udredning med henblik på operation for fedme på Medicinsk Endokrinologisk Afdeling på ÅUH, Århus Sygehus. Primo januar 2010 var der 350 patienter på venteliste til medicinsk forundersøgelse på ÅUH, Århus Sygehus. Ventetiden til udredning med henblik på operation for fedme er dermed ca. 1½ år.

Tilsvarende kan der på det kirurgiske område konstateres en markant og vedvarende ventelisteproblematik for fedmekirurgi. Der var primo januar 2010 169 patienter på venteliste til operation for fedme på ÅUH, Århus Sygehus.

Den begrænsede kapacitet inden for såvel medicinsk udredning og inden for selve fedmekirurgien medfører i kombination med ventetidsgarantien på en måned, at størstedelen af patienter, der på nuværende tidspunkt henvises til fedmekirurgi – enten fra praktiserende læge eller fra et af regionshospitalerne – går direkte til privatsektoren og bliver udredt og opereret her (jf. figur a side 10).

Det udvidede frie sygehusvalg var som følge af storkonflikten i 2008 suspenderet frem til d. 1. september 2009. Ved genindførsel af det udvidede frie sygehusvalg var der opstået en pukkel af patienter, der afventedes henholdsvis udredning med henblik på fedme, eller som var udredt fra ÅUH, Århus Sygehus og ventede på en fedmekirurgisk operation. I perioden juli til og med december 2009 blev der henvist 934 patienter til henholdsvis udredning eller operation for fedme på privathospital.

Antallet af udførte fedmeoperationer på ÅUH, Århus Sygehus i perioden 2005-2008 fremgår af nedenstående tabel 2.

Tabel 2. Fedmeoperationer på ÅUH, Århus Sygehus 2005-2008, fordelt på patientens bopælsregion

	2005	2006	2007	2008
Antal operationer	116	136	103	12

Der har i Region Midtjylland været udført få operationer i offentligt regi i 2008. Funktionen har været midlertidigt lukket på grund af storkonflikten i foråret 2008, implementering af kræftpakker samt på grund af et stigende antal akutte patienter. Aktiviteten er genoptaget i 2009.

Der er i 2009 foretaget 90 fedmeoperationer på ÅUH, Århus Sygehus, heraf 22 båndfjernelser.

I 2010 forventes 140 fedmeoperationer (ekskl. re-operationer) udført på ÅUH, Århus Sygehus. Opgaverne vedr. akutte patienter, varetagelse af højt specialiserede funktioner og overholdelse af kræftpakker giver ikke mulighed for en væsentlig udvidelse af aktiviteten på ÅUH, Århus Sygehus.

I tabel 3 er antallet af fedmeoperationer vedrørende patienter med bopæl i Region Midtjylland anført. Det fremgår, at der i 2008 blev foretaget 516 fedmeoperationer på patienter fra Region Midtjylland, samt at 501 af disse operationer blev udført på privathospital. Også her gælder, at opdaterede tal for 2009 endnu ikke er tilgængelige.

Tabel 3. Antal fedmeoperationer 2008, patienter fra Region Midtjylland

	2008
Offentlig	
Aalborg Sygehus	3
Glostrup Hospital	2
Hvidovre Hospital	1
Odense Universitetshospital	0
Århus Universitetshospital	9
Total, offentlig	*15*
Privat	
Privathospitalet Hamlet	10
Privathospitalet Mølholm	346
Privathospitalet Eira	145
Total, privat	*501*
Hovedtotal	**516**

7 Forudsætninger og rammer for varetagelse af fedmekirurgi

For at kunne varetage fedmekirurgi er der dels nogle krav til organisering og kompetencer, som skal være opfyldt, dels vil der være et egentligt oplæringsforløb.

Følgende beskrives i det nedenstående:

- Faglige forudsætninger (7.1)
- Oplæringsforløb (7.2)
- Fysiske rammer og funktionalitet (7.3)
- Økonomiske aspekter (7.4)
- Komplikationer (7.5)
- Kvalitetssikring og forskning (7.6)

Beskrivelserne tager udgangspunkt i varetagelsen af fedmekirurgi på ÅUH, Århus Sygehus. Hvor det er relevant afsluttes afsnittet med en kort beskrivelse af de tilsvarende forhold på henholdsvis Regionshospitalet Viborg (RH Viborg) og Regionshospitalet Horsens (RH Horsens).

7.1 Faglige forudsætninger

I de nedenstående afsnit redegøres kort for de faglige forudsætninger i relation til medicin, kirurgi og anæstesi. De faglige forudsætninger for varetagelse af fedmekirurgi er beskrevet i Fællesprotokollen for kirurgisk behandling af svær fedme i Danmark (bilag 1).

7.1.1 Medicinske aspekter

Hospitalsforløbet for patienter til fedmekirurgi indledes på medicinsk afdeling (jf. figur a side 10). Patientens egen læge henviser hertil, når et fedmekirurgisk indgreb er vurderet som en relevant behandlingsmulighed. Efter operation indgår patienterne i et opfølgningsforløb i medicinsk regi.

Fedmekirurgi foregår således i et tæt samarbejde mellem medicinere og kirurger. Derfor bør de hospitaler, der varetager fedmekirurgi, også have en medicinsk afdeling med erfaring inden for behandling af fedme.

<u>Før operation</u>
Selvom kirurgi er den eneste behandlingsmodalitet, der dokumenteret har kunnet medføre blivende vægttab over flere år, er det ikke alle patienter, der egner sig til kirurgi. I den medicinske udredning afklares, hvorvidt patienten er egnet til operation.

For at kunne vurderes med henblik på operation for svær overvægt skal følgende være opfyldt:

- BMI > 40 eller BMI > 35 og samtidig forekomst af *sværere* fedmerelaterede sygdomme. Det er forventningen, at Fællesprotokollen vil blive yderligere præciseret således, at det fremgår, at det kun er ved meget højt BMI (over 45), at BMI i sig selv er tilstrækkeligt til at tilbyde fedmekirurgi. Ved BMI mindre end 45 bør der foretages en gængs risikovurdering, da der også findes helt raske personer med BMI omkring 40, der ikke har nogen medicinsk glæde af fedmekirurgi.
- Aldersgrænse: Nedre grænse er 18 år. For patienter over 60 år kan kirurgi være indiceret efter en særlig vurdering af risici versus fordele. Der er vist højere operativ dødelighed for patienter over 65 år.
- Varigt vægttab har ikke kunnet opnås ved konventionel, ikke kirurgisk behandling.
- Der må ikke være kirurgiske, medicinske eller psykiatriske kontraindikationer til operation, såsom sygdomme i, eller tidligere større operationer på spiserør, mavesæk, tyndtarm eller svære hjerte-/lungesymptomer, leverlidelser, problemer med lokal eller universel anæstesi, alkohol- eller medicinmisbrug samt svære psykiatriske sygdomme eller spiseforstyrrelser.

Efter endt medicinsk udredning vil patienten blive henholdsvis afvist eller henvist til en kirurgisk specialafdeling, der varetager denne funktion. Det er væsentligt, at regionens medicinske afdelinger tager udgangspunkt i de samme visitationsretningslinjer, så det sikres, at det er de samme kriterier, der ligger til grund for en visitation til fedmekirurgi.

Hvis der er specielle især medicinske/psykiatriske problemstillinger henvises patienten til Medicinsk Afdeling C, ÅUH, Århus Sygehus, der tager sig af de mere komplicerede henvisninger.

<u>Efter operation</u>
Den fedmeopererede patient ses i medicinsk regi 1, 6, 12 og 24 måneder efter operationen, og overgår derefter sædvanligvis til årlig kontrol hos egen læge. Der tages blodprøver til afklaring af mangeltilstande, og patienten taler med specialsygeplejerske/diætist og ved behov speciallæge.

Efter banding vil der sædvanligvis være behov for justering af båndet fra én til mange gange efter operationen. Dette gøres indtil videre af speciallæge på Medicinsk Afdeling C, Århus Sygehus (for hele regionen). Det vil sige, at alle der har fået foretaget banding skal de første 2 år gå til kontrol på Medicinsk Afdeling C, Århus Sygehus uafhængigt af bopæl.

Alle andre fedmeopererede går til kontrol de første 2 år efter indgrebet på den nærmeste medicinske afdeling i regionen, der tager sig af denne patientgruppe. Ved specielle medicinske problemer henvises til Medicinsk Afdeling C, Århus Sygehus.

Medicinske aspekter - RH Viborg og RH Horsens

Det gælder for både RH Viborg og RH Horsens, at hospitalernes medicinske afdelinger i dag varetager udredning, forbehandling og visitation af patienter med svær overvægt. Hospitalerne visiterer til ÅUH, Århus Sygehus. Patienter, der henholdsvis findes uegnede til eller ikke ønsker kirurgisk behandling, varetages på regionshospitalerne.

Der er på begge hospitaler tilknyttet diætister og speciallæger inden for behandling af patienter med svær overvægt.

Der er på Regionshospitalet Viborg tiltag til etablering af en tværfaglig centerfunktion for udredning og specialiseret behandling af patienter med svær adipositas, med deltagelse af specialiserede diætister, læge, fysioterapeuter, ergoterapeuter og (deltids)psykolog.

RH Horsens har igennem de seneste år haft et særligt fokus på bariatriske patienter (patienter der lider af overvægt), herunder mobilisering af disse patienter. RH Horsens har en bariatrisk terapeut, som kan støtte og hjælpe afdelingerne med at mobilisere overvægtige patienter. RH Horsens tilbyder endvidere, i samarbejde med regionens øvrige hospitaler, at oprette fedmekirurgiske forberedelseshold på Livsstilscentret i Brædstrup. Livsstilscentret har fokus på den sundhedspædagogiske indsats, herunder ændring af livsstilsvaner, der fører til fedme.

7.1.2 Kirurgiske aspekter

Af Fællesprotokol for kirurgisk behandling af svær fedme i Danmark fremgår, at det kirurgiske team skal bestå af minimum 2 kirurgiske eksperter inden for den gastroenterologiske kirurgi og avancerede laparoskopi. I denne sammenhæng henviser ekspertise inden for *avanceret laparoskopi* til, at kirurgen er trænet i at sy med kikkertteknik, at frilægge strukturer i den øvre del af mavetarmkanalen, og i at håndtere tarm med kikkertteknik.

Det understreges endvidere, at det kirurgiske behandlingstilbud afhænger af patientens overvægtsgrad og de relaterede sygdomme, hvorfor det kirurgiske team skal beherske flere metoder for at kunne tilbyde den optimale behandling af den enkelte patient.

Derfor bør en afdeling, som varetager behandlingen, udføre mindst 100 fedmekirurgiske indgreb årligt, ligesom den enkelte operatør bør udføre mindst 35 indgreb årligt.

Disse krav opfyldes for nuværende på ÅUH, Århus Sygehus. Et udgangspunkt for udbredelse af funktionen vil hensigtsmæssigt være en afdeling med et kirurgisk team, der har betydelig erfaring i mere avancerede laparoskopiske indgreb og helst, at denne erfaring også omfatter den avancerede øvre laparoskopi. Dette vil på alle måder lette indlæringsfasen, ligesom erfaringen i kirurgi inden for det øvre område vil facilitere

håndteringen af visse komplikationer, som man kan forvente inden for det fedmekirurgiske område.

Idet den laparoskopiske reflukskirurgi henregnes til den mere avancerede del af laparoskopien, er det en klar fordel for den fremtidige selvstændige varetagelse af fedmekirurgi, at der er erfaring med dette område i en sådan grad, at det er bevist, at man netop har varetaget dette område på en særdeles tilfredsstillende måde.

Da fedmekirurgien også er forbundet med varetagelsen af komplikationer til indgrebet, herunder også varetagelse af komplikationer til operationer udført på privathospitaler, kan det være hensigtsmæssigt at inddrage nogle af de kirurger, der varetager den maligne avancerede øvre kirurgi. Disse operationer har mange lighedspunkter i både udførelse og sværhedsgrad. Dette vil kunne honorere de vagtmæssige udfordringer der er i, at der modtages en del patienter udefra med komplikationer (og ofte ret svære komplikationer hvor et højt specialiseret indgreb er en nødvendighed). Det vil give en robusthed, som varetagelse af funktionen kræver.

Kirurgiske aspekter – RH Viborg og RH Horsens
RH Viborg og Horsens har hver især to erfarne kirurger, som man ønsker at dedikere til fedmekirurgien. Kirurgerne har betydelig erfaring og rutine i avanceret laparoskopisk kirurgi, herunder laparoskopisk reflukskirurgi. Der er på Regionshospitalet Viborg endvidere specifik erfaring med avanceret øvre laparoskopi.

Begge hospitaler har en forventning om at kunne varetage et årligt volumen på omkring 150-160 patienter.

7.1.3 Anæstesiologiske aspekter

Der er ingen specifikke anæstesiologiske krav i relation til den primære fedmeoperation, der ikke umiddelbart vil kunne honoreres på et regionshospital ved passende volumen af patienter.

Ud fra en lægefaglig vurdering er der ikke behov for intensivkapacitet på regionshospitalerne specifikt i relation til varetagelsen af fedmekirurgi. Ved tilstødende alvorlige komplikationer vil der ske overførsel til ÅUH, Århus Sygehus.

Anæstesiologiske aspekter – RH Viborg og RH Horsens
Anæstesi- og operationsafdelingerne på RH Viborg og RH Horsens håndterer på daglig basis patienter, der er svært overvægtige. Der er således oparbejdet gode rutiner og kompetencer til at håndtere de relaterede problematikker.

Der er som ovenfor beskrevet ikke særlige krav til intensivkapacitet, men der er på begge hospitaler en vis erfaring med intensiv behandling af overvægtige patienter.

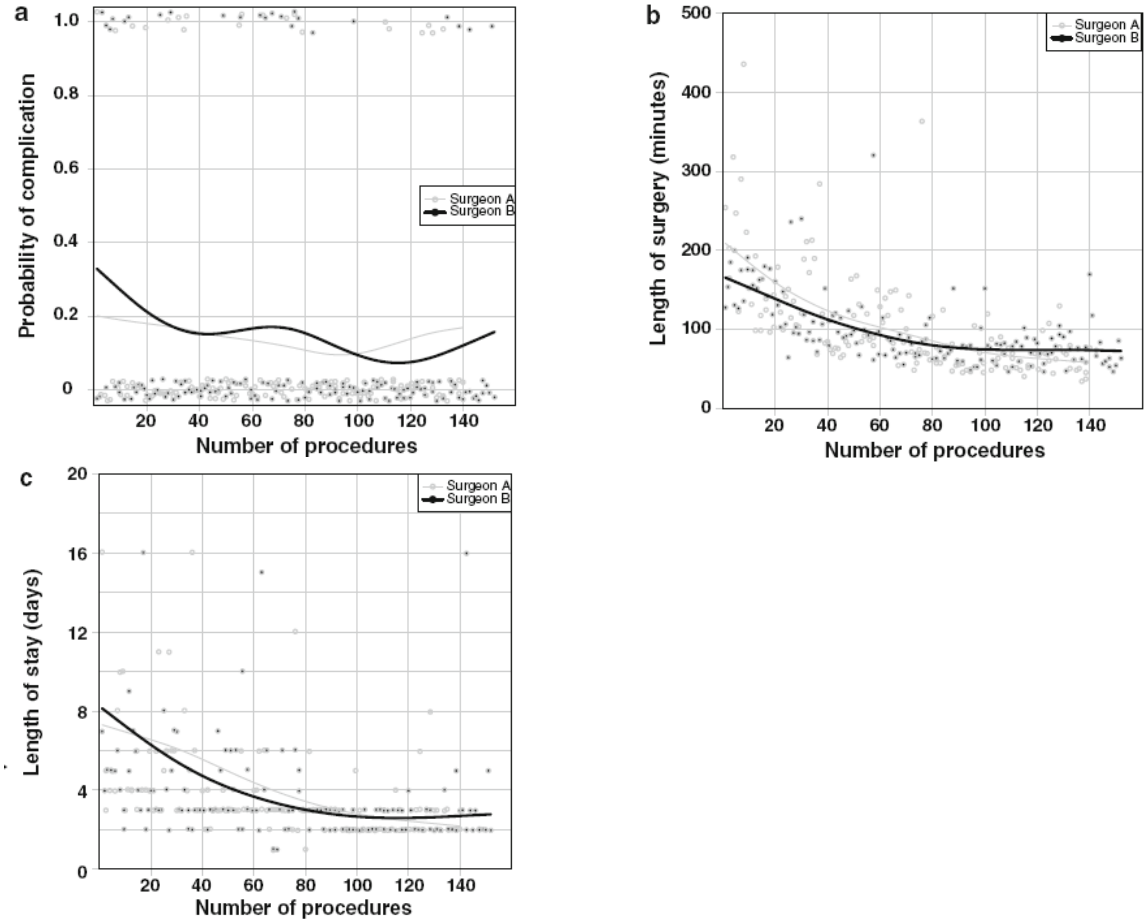
7.2 Oplæringsforløb

Udvidelse af kapaciteten inden for fedmekirurgi i Region Midtjylland vil kræve, at flere kirurger oplæres i varetagelse af funktionen. De kirurger, der oplæres, skal som minimum have teoretisk kendskab i overensstemmelse med det, der er anført i Sundhedsstyrelsens Fællesprotokol, hvad angår indikation, retningslinjer for kirurgisk indgreb samt komplikationsrater.

Den praktiske oplæring sker dels ved at assistere ved fedmeindgreb, dels ved at blive assisteret.

Bypass-kirurgi har en ret lang indlæringskurve, da det anses for at være et af det mest teknisk krævende laparoskopiske indgreb.

Der er foretaget mange undersøgelser over forløb i indlæringsfasen. Det er med sikkerhed påvist, at operationstid og indlæggelsestid er forlængede, ligesom der også er forhøjet morbiditet, komplikationsrate og muligvis også mortalitet, jf. figur a-c (fra Søvik et al., Obes Surg 2009; 19: 158-65; Lublin et al., Surg Endosc 2005; 19: 845-48). Indlæringstid er kortere og mindre risikofyldt, hvis kirurgen i forvejen er trænet laparoskopisk kirurg.



Det er ikke lagt fast, hvor mange operationer der skal til før indlæringsfasen når et plateau, men ifølge de amerikanske retningslinjer anbefales 100 indgreb, og ifølge litteraturen er det mellem 75 og 150 indgreb. Det er dog ingen selvfølge, at der skal være supervision under hele indlæringsfasen.

Oplæring i bypass kirurgi bør ske ved, at kirurgen under oplæring først assisterer ved mindst 10 bypass indgreb, og herefter bliver assisteret ved 35 indgreb. Tallet 35 ligger dog ikke fast, idet superviserende kirurg kan foretage en individuel vurdering således, at et færre antal assisterede indgreb kan vurderes tilstrækkeligt, hvis det er vist, at der kan gennemføres 3-4 operationer i træk - hver inden for ca. 1½ time og med et glat forløb.

Indlæringskurven er kortere for operationstypen gastrisk banding. Her vil assistance ved 3 indgreb efterfulgt af at blive assisteret ved ca. 10 indgreb sikre den nødvendige indlæring.

Der vil være mulighed for erfaringsudveksling mellem tværfagligt personale (diætister, sygeplejersker m.v.) på de to afdelinger. Personale fra regionshospitalerne har således mulighed for at trække på erfaringerne fra ÅUH, Århus Sygehus.

Der afholdes tværfaglige kurser, hvor den nødvendige basis for at foretage fedmekirurgiske indgreb gennemgås. Kurserne er for tværfaglige teams bestående af medicinere og kirurger, diætister, sygeplejersker og anæstesipersonale. Sådanne kurser afholdes i Paris hvert år.

Arbejdsgruppen foreslår, at der, som et led i udvidelse af kapaciteten i Region Midtjylland og et øget fokus på dette område i regionalt regi, kan arrangeres tilsvarende kurser i Region Midtjylland.

7.3 Fysiske rammer og funktionalitet

RH Viborg og RH Horsens forventer at kunne rumme kapaciteten til de fedmekirurgiske operationer inden for de eksisterende fysiske rammer.

7.4 Økonomiske aspekter

I planlægningen af fedmekirurgien er det væsentligt at inddrage det økonomiske aspekt. Herunder vil der i forbindelse med en kapacitetsudvidelse være brug for afklaring af afregning af meraktivitet.

Ved sædvanlig afregning for meraktivitet afregnes med 50 % af DRG-taksten. I det nedenstående beskrives de faktiske omkostninger ved indgrebet samt DRG-taksten for fedmekirurgi. Det fremgår, at afregning til 50 % af DRG-taksten vil medføre et finansieringsunderskud i forhold til hospitalernes faktiske omkostninger. Hertil er et væsentligt perspektiv, at langt største-

delen af de fedmekirurgiske indgreb udføres i privat regi til afregning, der overstiger den hidtidige afregning med ÅUH, Århus Sygehus.

Omkostninger ved re-operationer og komplikationer beskrives i afsnit 7.5.

Omkostninger ved fedmekirurgi på ÅUH, Århus Sygehus
På ÅUH, Århus Sygehus tilbydes i dag kirurgisk behandling af fedme enten som laparoskopisk gastrisk banding eller laparoskopisk gastrisk bypass.

Udgiften til gastrisk banding operationer er beregnet til ca. 35.000 kr. pr. operation og udgiften til en gastrisk bypass operation er beregnet til ca. 40.000 kr. pr. operation. Heraf udgør udgiften til utensilier, bånd, kit mv. ca. 20.000 kr. pr. operation. De faste omkostninger, der er forbundet med operationerne, er således relativt høje.

Til den medicinske del af fedmeforløbet, herunder forundersøgelse og kontroller, udgør udgiften ca. 7.000 kr. i alt.

De beregnede udgifter er marginaludgifter, hvor der er ikke er inkluderet fællesudgifter, indkøb af udstyr, rengøring mv. Det bemærkes endvidere, at de beregnede operationsudgifter alene vedrører ordinære fedmeoperationer, og dermed ikke de udgifter, der er forbundet med behandling af tilstødende komplikationer efter fedmeoperation.

DRG-takst
DRG-taksten for fedmeoperationer er faldet markant fra 78.000 kr. i 2007 til 47.200 kr. pr. operation i 2010. For den medicinske del, herunder forundersøgelser og kontroller, udgør den samlede takst 7.500 kr.

I henhold til den seneste indgåede aftale med de private hospitaler er afregningstaksten for fedmeforløb reduceret fra 110.000 kr. pr. forløb til gennemsnitlig 77.000 kr. pr. forløb i 2009. Der er endnu ikke aftalt takster for 2010.

I de tilfælde, hvor der udbetales for meraktivitet i 2010, vil det som udgangspunkt gælde, at der afregnes med 50 % af DRG-taksten. Denne afregning indebærer finansieringsunderskud i henhold til de beregnede omkostninger fra ÅUH, Århus Sygehus, jf. nedenstående tabel.

Takster og omkostninger ved fedmekirurgi ekskl. udgifter til alvorlige komplikationer.

	DRG T2010 (100 %)	**DRG T2010 (50 %)**	**Marginale omkostninger, ÅS (gns.)**	**Forløbstakst* privathospitaler (2009)**
Fedmeoperation	47.200	23.600	37.500	
Medicinsk udredning	7.500	3.750	7.000	
I alt	**54.700**	**27.350**	**44.500**	**77.000**

* Forløbstakster: Leverandøren får én takst for det samlede forløb. Taksterne for 2010 er endnu ikke forhandlet færdig med privathospitalerne.

7.5 Komplikationer til fedmekirurgi

På baggrund af de hidtidige erfaringer tilstøder der komplikationer i forbindelse med 3-5 % af fedmeoperationerne. I 1-2 % af tilfældene er der tale om alvorlige komplikationer, hvor relativ lang indlæggelse er påkrævet. Det er væsentligt, at varetagelse af komplikationer til fedmekirurgi tages med i betragtning ved planlægning af den fedmekirurgiske kapacitet.

Behandling af alvorlige tilstødende komplikationer forestås således alene af ÅUH, Århus Sygehus, der dermed har en "bagstopperfunktion" i den sammenhæng. Dette gælder for operationer foretaget i såvel offentligt som privat regi. Bagstopperfunktionen udgør en udfordring for ÅUH, Århus Sygehus i forhold til planlægning og økonomi inden for såvel det kirurgiske område som det medicinske område. Der redegøres nærmere for disse udfordringer nedenfor.

<u>Planmæssig betydning af varetagelse af komplikationer</u>
Når patienter indlægges med tilstødende komplikationer er der oftest tale om akut-indlæggelse. Heraf følger, at der i en situation med begrænset operations- og sengekapacitet nødvendigvis foretages en prioritering og fortrængning af den planlagte aktivitet.

Operationerne i privat regi udføres ofte i serier med 30-40 operationer inden for en uge. For kirurgisk afdeling på ÅUH, Århus Sygehus har det væsentlige planlægningsmæssige konsekvenser at skulle varetage eventuelle patienter med tilstødende komplikationer i forlængelse af disse operationsserier.

Der arbejdes – blandt andet med henblik på disse konsekvenser – på, at der i forbindelse med etablering af formaliserede samarbejdsaftaler med privathospitaler ligeledes indgås en generel aftale vedr. intensivbehandling. Aftalen indebærer blandt andet, at privathospitalerne bliver forpligtet til at varsle relevante offentlige hospitaler, hvis de foretager ændringer i deres aktivitet, som kan have betydning for behovet for intensivbehandling.

Hertil bemærkes, at det er vurderingen, at der trods information om privathospitalernes aktivitet fortsat vil være planlægningsmæssige udfordringer i form af bl.a. et behov for at aflyse planlagt aktivitet.

<u>Omkostninger ved tilstødende komplikationer</u>
I forbindelse med behandling af tilstødende komplikationer til fedmeoperationer, herunder alvorlige tilstødende komplikationer, kan der konstateres en række afledte driftsudgifter. Der er tale om udgifter til ordinære sengeafsnit og i en række tilfælde udgifter til intensivophold og til fast vagt. Hertil kan der konstateres en række indirekte udgifter i form af fortrængning af anden aktivitet. Det er ikke er muligt at opgøre

samtlige udgifter eksakt, men i flere tilfælde alene angive direkte og indirekte udgiftsområder.

Grundet den betydelige variation i behandlingsindsatsen ved tilstødende komplikationer, vil de afledte driftsudgifter til intensiv– og ordinær sengeafsnit tillige variere. I lyset af den betydelige pleje- og behandlingsindsats, der ofte er påkrævet på det ordinære sengeafsnit, må det alt andet lige formodes, at de faktiske udgifter på det ordinære sengeafsnit er højere end de gennemsnitlige sengedagsudgifter.

Det bemærkes, at i de tilfælde, hvor fast vagt er påkrævet, udgør udgiften alene hertil ca. 45.000 kr. pr. uge. Der foreligger ikke en opgørelse over, hvor mange patienter med tilstødende komplikationer, der har haft tilknyttet fast vagt.

Foruden de direkte driftsudgifter skal der i tilfælde af kapacitetsbegrænsninger påregnes indtægtstab forbundet med fortrængning af anden aktivitet.

7.6 Kvalitetssikring og forskning

Der er en række områder, der endnu er uklare inden for fedmekirurgi. Bl.a. kendes operationens præcise virkningsmekanisme endnu ikke.

Der pågår grundforskning og klinisk forskning på Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling, Århus Sygehus i samarbejde med Fysiologisk Institut inden for vurdering af forskellige typer af receptorer undersøgt på fedtvævsbiopsier (specielt vedrørende diabetes og sendiabetesforandringer).

Ved Medicinsk Endokrinologisk Afdeling, Århus Sygehus undersøges en række transmittere ligeledes på væv udtaget fra visceralt og subkutant fedt.

Endelig vil alle fra 1.1.2010 indmelde til en landsdækkende database, hvor man vurderer kvalitet for landet som helhed samt for de enkelte afdelinger. Databasen er opbygget således, at man ved samkøring med andre registre vil kunne klarlægge en række effekter af fedmekirurgi.

Det er væsentligt, at satellitcentre også inddrages og bidrager til de forskellige projekter. Det forudsættes, at samarbejdet herom tilrettelægges i forbindelse med indgåelse af formaliseret samarbejdsaftale om varetagelse af fedmekirurgi mellem de pågældende afdelinger og ÅUH, Århus Sygehus.

8 Arbejdsgruppens anbefalinger – forslag til organisering af fedmekirurgi i Region Midtjylland

Som beskrevet i afsnit 6 ovenfor er det forventningen, at efterspørgslen efter fedmekirurgi fortsat vil være stigende. Således vurderer Sundhedsstyrelsen (primo 2009), at der i løbet af de kommende år vil være behov for 4.000-5.000 operationer årligt på landsniveau. For nuværende varetager privathospitaler langt størstedelen af operationerne.

Det indgår i arbejdsgruppens kommissorium, at der i vurderingen af kapaciteten medregnes såvel offentlig som privat kapacitet. Arbejdsgruppen anbefaler imidlertid, at en udvidelse af kapacitet inden for fedmekirurgi sker på de offentlige hospitaler. Hermed tilgodeses, dels muligheden for at effektuere hjemtrækning fra privatsektoren, dels at fedmekirurgien udgør et strategisk vigtigt udviklingsområde for de offentlige hospitaler. Fedmekirurgien som et strategisk vigtigt udviklingsområde skal ses i lyset af især tre forhold.

Der er for det første tale om, at fedmeoperationerne hænger snævert sammen med andre kirurgiske indgreb samt med udvikling af øvrige operationsteknikker på området. Således udgør fedmekirurgi et grundlag for, at niveauet for varetagelse af den laparoskopiske operationsteknik højnes, og at der også gøres brug af denne teknik ved andre procedurer. Dette vil være til gavn for patienterne i kraft af, at denne mere skånsomme operationsteknik medfører færre generelle komplikationer og kortere indlæggelsestid.

For det andet er varetagelsen af fedmekirurgi og udbredelse af funktionen på flere enheder i regionen væsentligt set i forhold til håndteringen af livsstilssygdomme generelt set. Fedmekirurgien kan således være med til at etablere miljøer for håndtering af livsstilssygdomme - den tværfaglige indgangsvinkel til patienter med livsstilsrelaterede sygdomme styrkes.

Endelig skal arbejdsgruppens anbefaling om funktionens fortsatte varetagelse og udvikling i offentligt regi ses i sammenhæng med varetagelsen af komplikationer til fedmekirurgi, hvor ÅUH, Århus Sygehus varetager "bagstopperfunktion" i forhold til komplikationer til operationer udført på andre hospitaler. Det er væsentligt, at ÅUH, Århus Sygehus opretholder funktionen på et tilstrækkeligt niveau således, at der fastholdes et grundlag for faglig udvikling og fastholdelse af den ekspertise, som behandling af komplikationer kræver.

Arbejdsgruppen anbefaler på denne baggrund, at kapaciteten på de offentlige hospitaler i regionen udvides. Som redegjort for i afsnit 5 er der en række forudsætninger og rammer for varetagelse af fedmekirurgien. Arbejdsgruppen har beskrevet disse og for-

holdt sig til, i hvilket omfang RH Viborg og RH Horsens kan opfylde de krav, der er tale om. Dette gælder for såvel kirurgiske, medicinske og driftsmæssige aspekter. Det er arbejdsgruppens vurdering, at begge hospitaler lever op til forudsætningerne for at etablere funktionen. Arbejdsgruppen peger på, at funktionen i første omgang udbredes til Regionshospitalet Viborg, idet der her er særlig erfaring specifikt med den øvre avancerede laparoskopi.

I det nedenstående beskrives de generelle rammer for en udvidelse af den offentlige kapacitet, herunder indgåelse af formaliserede samarbejdsaftaler, økonomi samt oplæringskapacitet.

8.1 Rammer for udvidelse af den fedmekirurgiske kapacitet i Region Midtjylland

8.1.1 Formaliserede samarbejdsaftaler

Udvidelse af kapaciteten i Region Midtjylland vil tage udgangspunkt i ÅUH, Århus Sygehus som overordnet faglig ansvarlig. Der vil forventeligt blive tale om, at afdelingerne indgår formaliserede samarbejdsaftaler. Idet operation for fedme er en specialfunktion, skal varetagelsen heraf godkendes af Sundhedsstyrelsen. Dette gælder for såvel selvstændig varetagelse af funktionen, som varetagelse af funktionen i et formaliseret samarbejde med en afdeling, der er godkendt til selvstændig varetagelse.

Ved etablering af formaliserede samarbejdsaftaler vil afdelingerne således have fælles visitationskriterier, operationsteknik og efterkontrol - i henhold til de nationale retningslinjer og med udgangspunkt i erfaringen og operationaliseringen heraf på ÅUH, Århus Sygehus.

8.1.2 Økonomi

De økonomiske konsekvenser ved udvidelse af kapaciteten skal udredes nærmere, herunder sammenhængen til udvidet frit sygehusvalg, hvor der for nuværende er en væsentlig udgiftspost forbundet med fedmekirurgi. Ligeledes indgår også konsekvenserne for ÅUH, Århus Sygehus i form af eventuel aktivitetsnedgang forbundet med, at der anvendes personale-ressourcer til oplæringsaktivitet. En afklaring heraf kan ske i forlængelse af en konkret beslutning om udvidelse af den fedmekirurgiske kapacitet i offentligt regi.

Det bemærkes i relation hertil, at fedmekirurgi som ovenfor beskrevet er karakteriseret ved lang venteliste og stigende efterspørgsel. Dermed kan det ikke forventes, at en udvidelse af den offentlige aktivitet umiddelbart vil medføre et tilsvarende fald i den private sektor. Med en udvidelse af kapaciteten vil en større andel af patienterne imidlertid kunne behandles i offentligt regi, og det sikres, at regionens hospitaler fortsat er koblet på den udvikling i operationsmetoder mv., som er forbundet med fedmekirurgi.

8.1.3 Oplæringskapacitet

Modellerne for udvidelse af kapaciteten i Region Midtjylland, afhænger i høj grad af den tilgængelige oplæringskapacitet – oplæringskapaciteten er bestemmende for, hvor hurtigt kapaciteten kan udvides. Der redegøres for den tilgængelige oplæringskapacitet nedenfor, idet de modeller for organisering, som arbejdsgruppen peger på, beskrives efterfølgende.

Oplæringen af kirurger inden for fedmekirurgien vil ske ved Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling ved ÅUH, Århus Sygehus. Der er for nuværende to kirurger fra afdelingen under oplæring i fedmekirurgi. De to kirurger forventes færdiguddannet primo 2010. Herefter har afdelingen ressourcer til oplæring af kirurger fra samarbejdende regionshospitaler.

Idet oplæringen i høj grad er bestemt af et tilstrækkeligt volumen af patienter vil den konkrete planlægning være baseret på det operationsprogram, som foreligger for ÅUH, Århus Sygehus. Der er i 1. halvår 2010 planlagt 128 fedmeoperationer (4 båndfjernelser, 43 re-operationer, 41 bypass operationer og 40 banding operationer). Operationerne er stort set ligeligt fordelt hen over 1. halvår. Det vil med dette operationsprogram være muligt at oplære to kirurger i løbet af første halvår 2010.

Operationsprogrammet for andet halvår 2010 er endnu ikke fastlagt, men vil alt andet lige være af et omfang, som muliggør, at to yderligere kirurger oplæres på tilsvarende vis. Når operationsprogrammet for andet halvår 2010 foreligger, vil den konkrete planlægning af uddannelsesforløbet kunne udarbejdes.

Såfremt en udvidelse af kapaciteten inden for fedmekirurgi i Region Midtjylland skal tage udgangspunkt i oplæringskapaciteten på ÅUH, Århus Sygehus vil der således kunne blive tale om en trinvis udrulning. Et mere accelereret forløb for udvidelse af kapaciteten vil kræve inddragelse af ekstern oplæringskapacitet, f.eks. i form af et samarbejde med et privathospital.

Det skal tages med i vurderingen af den tilgængelige oplæringskapacitet, at der er tale om en væsentlig andel re-operationer i det samlede antal planlagte fedmeoperationer. Læringspotentialet er ikke det samme ved re-operation som ved primær operation.

8.2 Modeller for udvidelse af den fedmekirurgiske kapacitet i Region Midtjylland

Arbejdsgruppen anbefaler, at der sker en udvidelse af kapaciteten således, at RH Viborg og RH Horsens fremadrettet skal varetage fedmekirurgi i et samarbejde med ÅUH, Århus Sygehus. De følgende modeller tager det udgangspunkt, at kapaciteten tilvejebringes i løbet af 2010. I det tilfælde, at der opereres med en anden tidshorisont, vil elementerne i de fremsatte modeller kunne bringes i spil på anden vis.

Arbejdsgruppen peger med dette udgangspunkt på to modeller for udvidelse af den fedmekirurgiske kapacitet i Region Midtjylland:

A. En trinvis udvidelse af kapaciteten i RH Viborg og RH Horsens med udgangspunkt i den tilgængelige oplæringskapacitet på ÅUH, Århus Sygehus.
B. En udvidelse af kapaciteten til RH Viborg og RH Horsens, hvor den tilgængelige oplæringskapacitet på ÅUH, Århus Sygehus suppleres via et samarbejde med et privathospital eller med et hospital i udlandet.

8.2.1 Model A: Trinvis udvidelse af kapaciteten med udgangspunkt i oplæringskapaciteten på ÅUH, Århus Sygehus

Med udgangspunkt i den tilgængelige oplæringskapacitet på ÅUH, Århus Sygehus foreslår arbejdsgruppen, at der sker en trinvis udrulning af funktionen til henholdsvis RH Viborg og RH Horsens. Det er en forudsætning for denne model, at der kan oplæres fire kirurger i løbet af 2010.

Det er forventningen, at der kan opstartes et oplæringsforløb for RH Viborg primo 2010, hvorved der i løbet af et halvt år kan oplæres to kirurger. Funktionen vil dermed kunne varetages på RH Viborg i løbet af et halvt år.

Et oplæringsforløb for to kirurger fra RH Horsens vil forventeligt kunne startes op i løbet af andet halvår 2010 med henblik på selvstændig varetagelse fra år 2011.

Denne model udelukker ikke, at der i oplæringen hentes ekstern inspiration fra f.eks. udlandet og/eller samarbejde med private leverandører, men oplæringen er primært funderet ved ÅUH, Århus Sygehus.

Ved denne model sikres en ensartethed i varetagelsen på tværs af afdelingerne. Både hvad angår operationsteknik o.l., men også i forhold til retningslinjer for visitation til kirurgisk behandling.

Der er en snæver sammenhæng mellem komplikationsraten og antal udførte procedurer for den pågældende operatør. Således fordrer et optimalt oplæringsforløb, at der er adgang til et tilstrækkeligt volumen af patienter. I det omfang, at der sker ændringer i forhold til det planlagte operationsvolumen på ÅUH, Århus Sygehus kan dette have konsekvenser for oplæringskapaciteten og således for den skitserede tidsplan for udvidelse af kapaciteten.

8.2.2 Model B: Udvidelse af kapaciteten med inddragelse af ekstern oplæringskapacitet fra privathospital og/eller fra hospital i udlandet

I den ovenfor beskrevne model A tages der højde for, at der er tale om begrænset oplæringskapacitet på ÅUH, Århus Sygehus, idet udvidelsen af kapaciteten sker trinvist og dermed over en længere periode.

Ved at inddrage ekstern oplæringskapacitet fra enten privathospitaler eller fra hospitaler i udlandet opnås adgang til et større volumengrundlag. Denne model kan være relevant i det tilfælde, at der ønskes et accelereret forløb med henblik på udvidelse af kapaciteten, eller i det tilfælde, at det forventede operationsvolumen på ÅUH, Århus Sygehus viser sig at være mindre end forventet.

For så vidt angår samarbejde med et privathospital, vil der kunne etableres et samarbejde, hvor der sker en løbende oplæring over en nærmere aftalt periode. Ved et ophold i udlandet kan der blive tale om et fokuseret ophold, hvor oplæringen koncentreres over kortere tid. Et sådant ophold kan tilrettelægges i f.eks. Sverige.

En udfordring ved denne løsning kan være, at der ikke opnås samme grad af ensartethed på tværs af afdelingerne, hvis oplæringen spredes til flere aktører. Det vil derfor være væsentligt, at der også med denne model i videst muligt omfang tages udgangspunkt i den måde, hvorpå operationerne varetages på ÅUH, Århus Sygehus.

Bilag 1.

Fællesprotokol for kirurgisk behandling af svær fedme i Danmark

Juni 2008

Fællesprotokol for kirurgisk behandling af svær fedme i Danmark

Kirurgisk behandling af svær fedme har tidligere været ganske udbredt i Danmark i form af åbne shuntoperationer, men på grund af komplikationer og sequelae til indgrebene skete der gennem 1980-erne og 90-erne en opbremsning i dette tilbud. Efterfølgende fremkom der mere skånsomme behandlingsmetoder, og dette førte til, at situationen blev revurderet.
I 2001 udkom der en klaringsrapport, udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat af Dansk Selskab for Adipositasforskning og Dansk Kirurgisk Selskab (1), og konklusionen heraf var, at fedmekirurgi var en behandling, som burde varetages i Danmark på et afgrænset antal afdelinger.
Sundhedsstyrelsen nedsatte herefter en ekspertgruppe, som fremkom med lignende anbefalinger, og med udmelding af 21. december 2005 udpegedes 5 danske centre i Danmark, som skulle foretage denne type indgreb indenfor rammerne af Sundhedsstyrelsens rapport (2). Siden er der yderligere indgået aftale mellem Danske Regioner og privathospitalerne Hamlet, Mølholm og Eira om disse operationer.
Nærværende fællesprotokol tjener som grundlag for den kirurgiske indsats, og angiver de retningslinier hvorefter det kirurgiske tilbud skal varetages.

Fedmeforekomst og helbredsmæssige risici i Danmark:
Fedme defineres ud fra det såkaldte BMI (body mass indeks: vægt i kg/højde angivet i m^2). Dette indeks er i sig selv ikke tilstrækkeligt til at vurdere helbredsrisici, hvorfor også andre mål såsom taljeomfang, fedtfordeling (visceral/subkutan) er af betydning. BMI underinddeles i følgende:

BMI < 18,5 = undervægt.
BMI 18,5 – 25 = normalvægt.
BMI 25 – 30 = overvægt.
BMI 30 – 35 = fedme klasse I
BMI 35 – 40 = fedme klasse II
BMI > 40 = fedme klasse III.

Fedme forekommer med stigende hyppighed, og er allerede i dag særdeles prævalent. Hvad angår midaldrende mænd er det hyppigere at være overvægtig end normalvægtig mens svær fedme, defineret som BMI over 35, samlet set omfatter ca. 150.000 danskere. Denne udvikling kan ikke bremses ved medicinsk eller kirurgisk behandling, men forudsætter en fokuseret multifacetteret og mutidisciplinær indsats med et særligt fokus på primær og sekundær forebyggelse.
Forekomst af fedme medfører nedsat selvværd og livskvalitet for de ramte. Hertil kommer at der er en forøget hyppighed af en række forskellige lidelser. Den lidelse der forekommer med den største overhyppighed er type II diabetes, som optræder med en relativ risiko på 5-10 i forhold til normalvægtige. Der er også en forøget risiko for forhøjet blodtryk, hjertekarsygdom, slagtilfælde, luftvejssymptomer, slidgigt, hormonrelaterede kræftformer, galdesten samt hormon- og fertilitetslidelser. Endvidere er der en overdødelighed i forhold til normalvægtige.

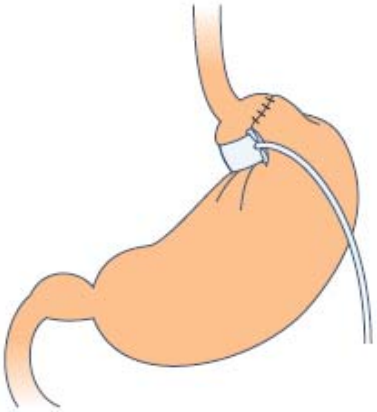
Behandlingsmuligheder:
I behandlingen af patienter med fedme indgår diætetisk intervention, livsstilsændringer, medicinsk og kirurgisk behandling. De enkelte tiltag bør ikke ses som enkeltstående alternativer men snarere som en række forskellige tiltag, der kan supplere hinanden. Kirurgi er dog den eneste modalitet, der kan medføre et blivende vægttab over flere år, og som reducerer dødeligheden (3).
Diætetisk behandling og livsstilsændringer er indiceret hos samtlige patienter og indgår i det samlede tilbud, også hos patienter der henvises til kirurgisk behandling. Således er det et krav, at patienten forud for henvisning til kirurgi har gennemgået sådanne behandlinger.
Medicinsk behandling består af to principper: centralt virkende stoffer og medicin som inducerer malabsorption. Problemet med førstnævnte er, at kvalme er en hyppig bivirkning og for sidstnævnte at der ofte ses diarré. Hertil kommer at de opnåede vægttab er begrænsede (3-5 kg), og det er ikke sikkert dokumenteret, at vægttab kan fastholdes mere end 2-3 år. Selv om værdien af den medicinske behandling derfor er begrænset, er det sandsynligt, at der indenfor de næste 10-15 år udvikles nye typer af medicin, som er markant bedre.

Kirurgisk behandling:
Der findes flere forskellige kirurgiske behandlingsformer. Virkningsmekanismerne kan sammenfattes som en restriktiv komponent, malabsorption og neurohormonale ændringer. De helt præcise virkningsmekanismer for de enkelte indgreb er ikke fuldt fastlagt.

I dag foretages operationerne laparoskopisk. I Danmark er det besluttet, at laparoskopisk justerbar gastrisk banding (LABG) og laparoskopisk gastrisk bypass (LGBy) er ”methods of choice”; mens andre typer af procedurer kan gennemføres i protokolleret regi (sleeve gastrektomi (GSR), biliopankreatisk bypass (BPD)).

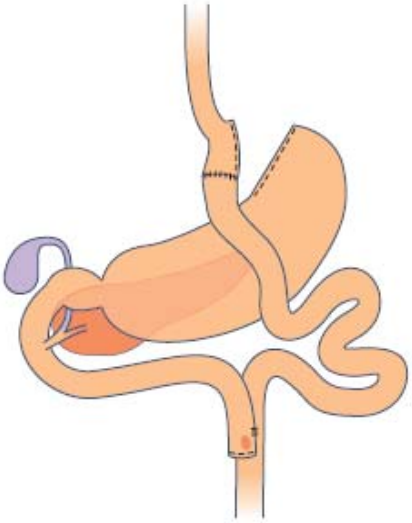
LABG blev introduceret i 1989 af Kuzmak. Det er en restriktiv procedure. Ved indgrebet anbringes et justerbart silikonebånd omkring ventriklens fundusdel, umiddelbart under cardia. Der tilstræbes tildannet en pouch på 15-25 ml. Ved hjælp af et slangesystem og et kammer anbragt subkutant, kan man justere båndets volumen og dermed omfanget af restriktion fra pouchen til resten af ventriklen (fig. 1).

Fig. 1.



LGBy er et indgreb, hvor man deler toppen af mavesækken således, at der dannes en pouch på 25-50 ml. Ved hjælp af stapler-instrumenter anastomoseres tyndtarmen og pouchen, og tarmsystemet deles således, at der er fra 50-150 cm alimentært tarmben , først herefter tilkobles det tarmben der bærer galde- og pancreassekret (fig. 2). Virkningsmekanismen ved LGBy menes at være en kombination af en restriktiv komponent, malabsorption og neurohormonale faktorer.

Fig. 2

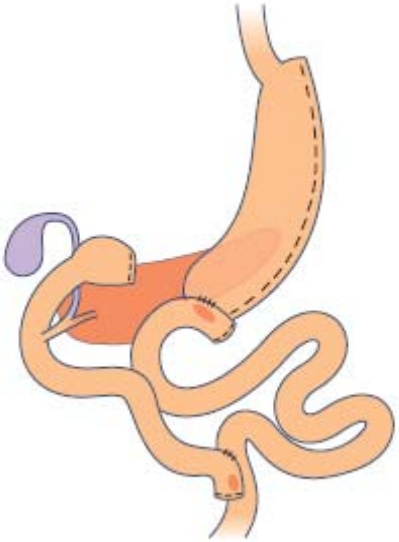


De to procedurer har været sammenlignet i en nyligt udgivet MTV-rapport (4). Heri konkluderes at det er vanskeligt direkte at sammenligne de to operationstyper, da der kun er få veldesignede forsøg. Det fremhæves at LABG er en reversibel procedure med færre perioperative komplikationer, men til gengæld med et mindre vægttab på kort sigt (40-50% af overvægten) og dårligere effekt på type II diabetes (ca. 50%), foruden en tendens til flere re-operationer. LGBy må i praksis anses for at være en irreversibel procedure, som indebærer flere og alvorligere perioperative komplikationer, men også med fordele i form af et større vægttab (ca. 60-70% af overvægten) og en tendens til større effekt på følgesygdomme til fedme, primært i forhold til type II diabetes. Samlet set viser begge operationsmetoder en markant effekt hos 50-100% af patienterne i form af helbredelse eller bedring af eksisterende type II diabetes, forhøjet blodtryk, søvnapnø og dyslipidæmi. Endvidere er det vist, at man ved fedmekirurgi kan forebygge opståelse af nye tilfælde af diabetes og forhøjet blodtryk. Det er endvidere vist, at dødelighed er reduceret hos patienter der har gennemgået fedmekirurgi sammenlignet med en kontrolgruppe. En forudsætning herfor er, at den operative mortalitet er lav (< 1%, (3)).

Andre metoder end LAGB og LGBy bør kun anvendes protokolleret. De typer af indgreb der synes at kunne komme på tale er biliopankreatisk bypass (BPD, fig. 3) og gastrisk sleeve resektion (GSR, fig. 4).

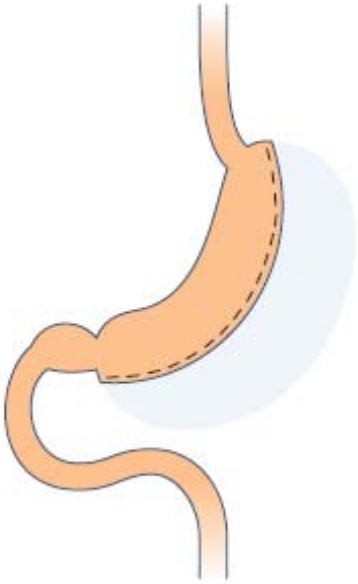
BPD blev beskrevet af Scopinaro i 1979 og i dag anvendes modifikation med duodenal switch (DS) hyppigst (fig. 3). Ved indgrebet foretages der en delvis fjernelse af ventriklen, og tyndtarmen deles. Det distale tarmben anastomoseres til ventrikelresten, og det proksimale tarmben anastomoseres til tyndtarmen, 50 cm fra ileocøkalstedet. Også denne operation kombinerer et retriktivt element med malabsorption og neurohumorale faktorer. Malabsorption er en betydende del af virkningsmekanismen. Der kan forventes et vægttab på ca. 80 % af overvægten. Ved dette indgreb er der imidlertid endnu højere komplikationsrate og mortalitet, ligesom patienterne skal substitueres med vitaminer og mineraler. Samtidig får de fleste diarrhoea.

Fig. 3



GSR er en restriktiv procedure, som har været anvendt som led i BPD (fig. 4). Senere blev metoden anvendt som stadie I hos superobese patienter, og det er observationen af, at en stor del af patienterne var i stand til at fastholde et opnået vægttab, der førte til tanken om GSR som et egentligt fedmeindgreb. Indgrebet består i, at man fjerner en del af ventriklen, idet man kalibrerer med en sonde langs lille kurvatur. Metoden er ikke færdigudviklet, bl.a. ligger det ikke fast hvilken sondestørrelse der skal anvendes, og begyndelsespunktet på store kurvatursiden har også varieret. Præliminære rapporter tyder på, at der kan opnås vægttab i størrelsesordenen 50-75% af overvægten. Der mangler dog langtidsopfølgning.

Fig. 4



Retningslinier for kirurgisk behandling for svær fedme i Danmark:
Formålet for retningslinier er – på baggrund af Sundhedsstyrelsens rapport (2) – at sikre ensrettede retningslinier for:

- Lokal organisering af kompetence.
- Udvælgelse og udredning af patienter.
- Forløb før operation.
- Valg af operationstype.
- Opfølgning og kontrol.
- Kvalitetssikring.

Lokal organisering og kompetence:
Behandling af patienter med sygelig overvægt er en tværfaglig teamopgave som inkluderer:

- Medicinsk ekspertise med speciel interesse for behandling af patienter med sygelig overvægt og fedmerelaterede sygdomme.
- Diætist- og sygeplejefaglig ekspertise med en bred viden om fedmebehandling og de fedmerelaterede sygdomme samt viden om livsstilsændringer og læringsprocesser.
- Kirurgisk team med ekspertise indenfor gastroenterologisk kirurgi og avanceret laparoskopi (minimum 2 kirurger). Da det kirurgiske behandlingstilbud blandt andet afhænger af patientens overvægtsgrad, de relaterede sygdomme samt den operative risiko, bør det kirurgiske team beherske flere metoder for at kunne tilbyde en optimal behandling af den enkelte patient. Afdelingen bør udføre mindst 100 fedmekirurgiske indgreb årligt, og den enkelte operatør mindst 35 årlige indgreb.
- Operations- og anæstesiteam oplært indenfor avanceret laparoskopi og specifikt fedmekirurgi.

Kriterier for kirurgisk behandling:
For at kunne vurderes med henblik på operation for sygelig overvægt skal følgende være opfyldt:

- BMI > 40, eller BMI > 35 og samtidig forekomst af fedmerelaterede sygdomme.

- Aldersgrænse: Nedre grænse er 18 år. For patienter over 60 år kan kirurgi være indiceret efter en særlig vurdering af risici versus fordele, bl.a. begrundet i en amerikansk undersøgelse (5), der har vist højere operativ dødelighed for patienter over 65 år.

- Varigt vægttab har ikke kunnet opnås ved konventionel, ikke kirurgisk behandling.

- Der må ikke være kirurgiske, medicinske eller psykiatriske kontraindikationer til operation, så som sygdomme i, eller tidligere større operationer på spiserør, mavesæk, tyndtarm eller svære hjerte-/lungesymptomer, leverlidelser, problemer med lokal eller universel anæstesi, alkohol- eller medicinmisbrug samt svære psykiatriske sygdomme eller spiseforstyrrelser.

Kontraindikationer (absolutte eller relative):

- Pt. der er ude af stand til at deltage i langvarigt medicinsk regi

- Ustabil psykologisk lidelse, svær depression eller personlighedsforstyrrelse

- Alkohol- eller stofmisbruger

- Medicinsk lidelse der i væsentlig grad forøger den operative risiko, eller i sig selv betyder forkortet livslængde (død inden for 5-10 år)

- Ventralhernier

- Visse spiseforstyrrelser

- Hiatushernie > 5 cm (LAGB)

Udvælgelse og udredning af patienter:
Selvom kirurgi er den eneste behandlingsmodalitet der dokumenteret har kunnet medføre blivende vægttab over flere år, er det ikke alle patienter der egner sig til kirurgi. Hertil kommer, at

kirurgien ikke kan stå alene men skal ses i sammenhæng med diætetiske og livsstilsmæssige ændringer. I den sammenhæng er det specielt væsentligt også at vurdere spisemønstre, som under alle omstændigheder bør reguleres, også efter kirurgisk indgreb.
Der er i udgangspunktet 3-4 aktører i forløbet:
Alment praktiserende læge, lokal medicinsk afdeling, specialiseret medicinsk afdeling (evt. andre medicinske afdelinger med center-satelitaftaler) og den specialiserede kirurgiske afdeling (fig. 5). Det samlede forløb, når der er truffet beslutning om fedmekirurgi, varetages bedst i et integreret center på specialiseret niveau.

Et typisk patientforløb kan være følgende:

Egen læge henviser patienten til enten:

A. En lokal medicinsk afdeling pga. svær overvægt mhp. videre udredning og behandling (evt. mhp. videre henvisning til kirurgisk behandling på specialiseret niveau).

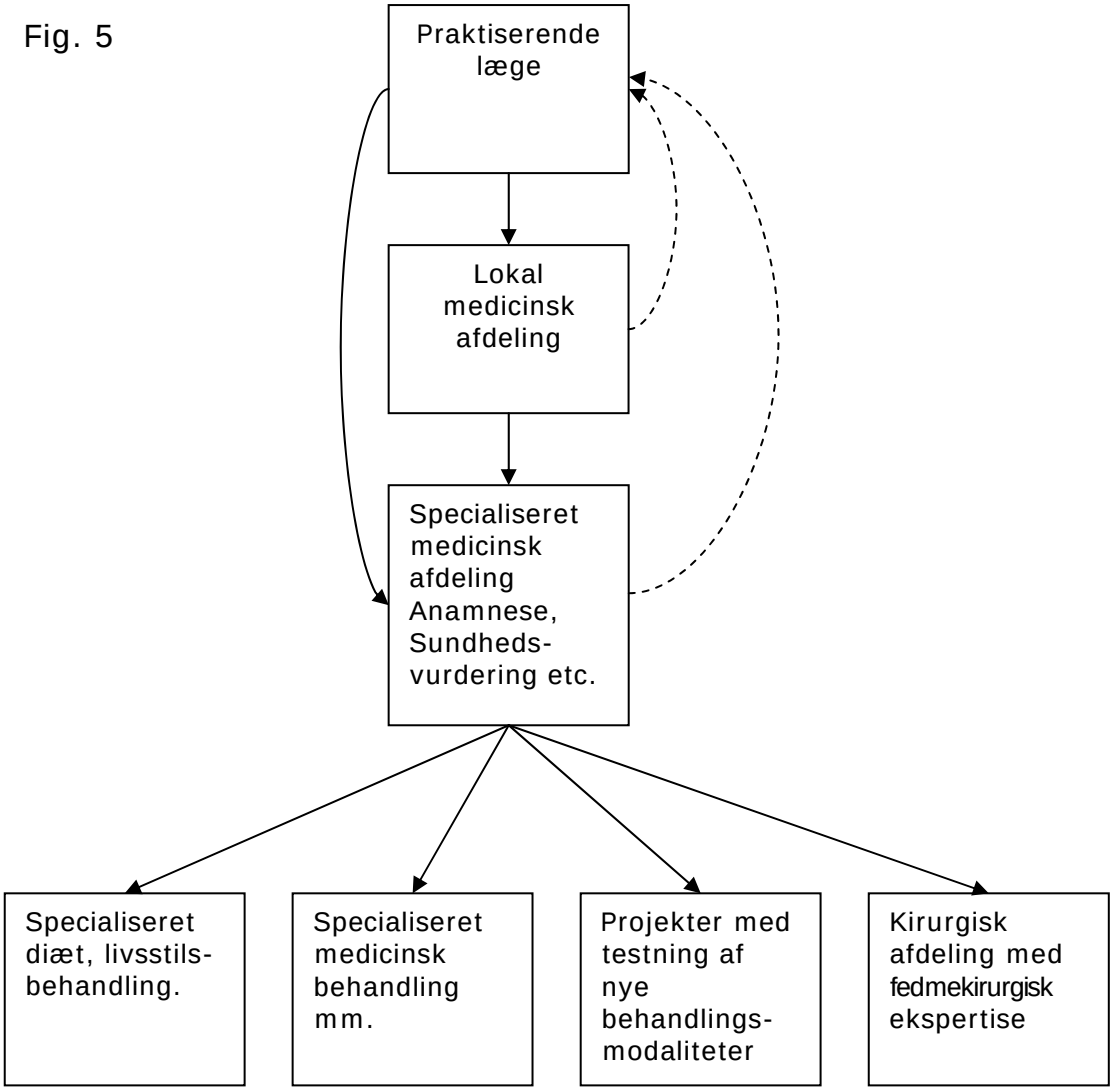
   Ved evt. videre henvisning af patienten til specialiseret medicinsk afdeling mhp. vurdering til fedmekirurgi, skal den lokale medicinske afdeling være orienteret om alders- og BMI-krav og de andre begrænsninger i mulighed for fedmekirurgi, samt sikre sig at patienten har gennemgået flere veltilrettelagte vægttabsforsøg, hvilket bør fremgå af henvisningen

   OBS:Den lokale medicinske afdeling kan ikke varetage et præoperativt medicinsk forløb (se nedenfor) forud for fedmekirurgi med mindre der er indgået en formaliseret samarbejdsaftale om et sådan forløb med en specialiseret medicinsk afdeling med denne funktion og denne aftale er godkendt af Sundhedsstyrelsen.

B. En specialiseret medicinsk afdeling med henblik på vurdering af mulighederne for fedmekirurgi.

   Egen læge bør forud for en henvisning direkte til specialiseret niveau mhp. fedmekirurgi være orienteret om alders- og BMI krav og de andre begrænsninger i mulighed for fedmekirurgi, samt sikre sig, at patienten har gennemgået flere veltilrettelagte vægttabsforsøg, hvilket bør fremgå af henvisningen.

Fig. 5



På den specialiserede medicinske afdeling kommer patienten til at tale med læge, sygeplejerske og diætist, og der gives en orientering om operationstilbuddet, herunder virkning, virkningsmekanisme og bivirkninger samt risici. Herudover de diætetiske forholdsregler.
Ved den medicinske forundersøgelse bør følgende bl.a. vurderes (6):

- Dispositioner til overvægt, diabetes, hjerte-karsygdomme, m.m.
- Udvikling af overvægten, herunder alder ved hvilken problemet startede.
- Maksimale vægt i kg samt maksimale vægttab i kg.
- Tidligere vægttabsforsøg – diætetisk – farmakologisk – motionsprogrammer – sociale programmer.

- Spisemønster, herunder hoved- og mellemmåltider, sammensætning af måltider, størrelse og tidspunkter, specielle forhold, f.eks. social spisning, trøstespisning, humørbestemt spisning, ulvehunger, bulimiske træk, aften-/natspisning.

- Sult- og mæthedsfornemmelse.

- Patientens egen angivelse af årsag til overvægt.

- Følgesygdomme for overvægt: diabetes, hypertension, hyperkolesterolæmi, søvnapnø, belastningssymptomer fra bevægeapparatet, belastningssymptomer fra kredsløb, psykiske, sociale, personlige påvirkninger/begrænsninger.

- Tidligere abdominalkirurgi, specielt øvre kirurgi.

- Dispositioner for psykiatrisk sygdom.

- Tidligere psykiatrisk sygdom og behandling heraf.

- Motionsanamnese.

- Misbrug: tobak, alkohol, narkotika.

- Objektiv undersøgelse med fokus på vægt, højde, BMI, talje og hofte mål, kropsbygning.

- Medicin.

Efter en samlet vurdering kan patienten herefter indstilles til operation. For patienter der indstilles til LAGB bør det præoperativt undersøges om der er et hiatushernie (hernie > 5 cm kontraindicerer banding).
For at mindske den operative risiko, og da den operative behandling ofte medfører en række kostændringer, skal der præsteres et vægttab på mindst 8% af kropsvægten indenfor 3-6 mdr. forud for operationen.. Desuden tilstræbes et rygestop og alkoholabstinens minimum 6 uger før operationen. Før operationen har patienten kontakt med både diætist og sygeplejerske, og der udleveres informationsmateriale om kost og motion, ligesom det påpeges, at succes af operation på længere sigt i væsentlig grad også afhænger af livsstilsændringer.

Patienten orienteres endvidere om den livslange kontrol efter operationen og behovet for supplerende behandling efter visse operationstyper. Ved problemstillinger af mere kirurgisk art bør patienten samtidig vurderes af kirurg.

Patienten kan herefter henvises til kirurgisk afdeling med henblik på operation. Hvis der er kontraindikationer til kirurgi (jf. ovenstående), vil man fra medicinsk afdeling tilbyde anden fedmebehandling eller patienten tilbagesendes evt. til egen læge.
I den højt specialiserede kirurgiske afdeling vurderes patienten af kirurg ligesom der er anæstesitilsyn. Kirurgen gennemgår atter de forventninger der er realistiske i forhold til operationen og informerer om virkning, sequelae og risici, hvorefter patienten opereres.

Valg af operationsmetode:
Hvert center skal kunne tilbyde LAGB og LGBy. Valg af operationstype er ikke enkelt og bør tages af patient og kirurg i fællesskab efter forudgående information, jf. ovenstående. Der indgår flere faktorer, såsom den præoperative vægt, spisevaner, følgesygdomme til fedmen, den operative risiko og patientens egen vurdering.
Ved BMI > 45 foretrækkes primært gastrisk bypass. Patienten skal informeres om, at risiko for alvorlige komplikationer er større ved denne behandling, og at der kræves livslang behandling med vitamin- og mineralpræparater. Patienten kan forvente et vægttab på 60-70 % af overvægten.
Gastrisk banding indebærer en mindre operativ risiko og kræver ikke efterfølgende behandling med vitamin- og mineralpræparater (udover evt. 1 vitaminpille dagligt), men patienten skal informeres om, at der kun kan forventes et vægttab på ca. 50 % af overvægten. Endvidere at båndet efterfølgende skal justeres.
Komplikationer til operation skal der også informeres om, jf. nedenstående.

Andre operationstyper:
Andre typer af indgreb bør kun foretages i protokolleret regi. Aktuelt pågår studier over gastrisk sleeve resektion, og ved visse reoperationer vil BPD være eneste mulighed; men også dette indgreb bør kun foretages protokolleret, og kun såfremt patienten forudgående er grundigt informeret, herunder om følgevirkninger.

Komplikationer og sequelae:
Komplikationer efter LAGB og LGBy blev vurderet i en nylig MTV undersøgelse (4), bl.a. på basis af en engelsk rapport (7).

Perioperative komplikationer	**LABG median %** (variationsbredde)	**LRYGBP median %** (variationsbredde)
Konvertering	**1,6** (0-8,3, n=18)	**1,2** (0,5-1,6, n=4)
Blødning	**0,4** (0,1-4,6, n=7)	**1,2** (0,8-3,3, n=4)
Organperforation	**0,5** (0,1-1,8, n=15)	**0,3** (0,3, n=2)
Hjerte-lungeproblemer	**0,5** (0,2-1,8, n=8)	**0,1** (0-1,4, n=4)
Thromboemboliske problemer	**0,2** (0-0,4, n=9)	**0,7** (0,2-1,1, n=2)
Sårkomplikationer	**0,5** (0-1,4, n=9)	**2,6** (0,1-9,1, n=4)
Anastomoseproblemer	Ikke relevant	**3,0** (0,7-8,4, n=4)
Tarmobstruktion	Ikke rapporteret	**0,7** (0,2-1,1, n=2)

Langsigtede komplikationer	**LABG median %** (variationsbredde)	**LRYGBP median %** (variationsbredde)
Erosion	**0,9** (0-2,8, n=16)	Ikke relevant
Slippage/dilatation	**5,4** (0-24, n=18)	Ikke rapporteret
Kammerproblemer	**4,2** (1-29, n=16)	Ikke relevant
Tarmobstruktion	**2,0** (1-14, n=4)	**0,6** (0,3-0,6, n=3)
Stenose	Ikke relevant	**1,6** (0,1-5,6, n=3)
Brok	**0,5** (0-5,4, n=3)	**1,6** (0,6-2,5, n=2)
Ulcus	Ikke rapporteret	**0,8** (0,7-1,2, n=3)
Spiserørsproblemer	**4,8** (0,2-10,n=7)	Ikke rapporteret
Reflux	**34** (n=1)	Ikke rapporteret
Ernæringsproblemer	Ikke rapporteret	**23,8** (n=1)
Kvalme/opkastninger	Ikke rapporteret	**12** (n=1)
Galdeblærebetændelse	Ikke rapporteret	**1,5** (0,6-2,1, n=3)

Perioperativ dødelighed er ca. 0.5 % ved gastrisk bypass og 0.1 % ved gastrisk banding.
Da der i forskellige studier er forskellige observationstider varierer komplikationsrater noget. Men det foreslås, at patienter som minimum informeres således:
LAGB: Konverteringsrate til åbent indgreb 1 %; Blødning 1 %; Infektion 1 %; Brok i operationssår 1 %; Kammer- eller båndproblemer 10-15 %. Hertil kommer risiko for død 0.1 %
LGBy: Konverteringsrate 1-2 %; Anastomoselækage 1-2 %; blødning 1-2 %; infektion 1 %; forsnævring af anastomose 1 %; brok 1%; mavesår 2-3 %. Hertil kommer risiko for død 0.5 %.

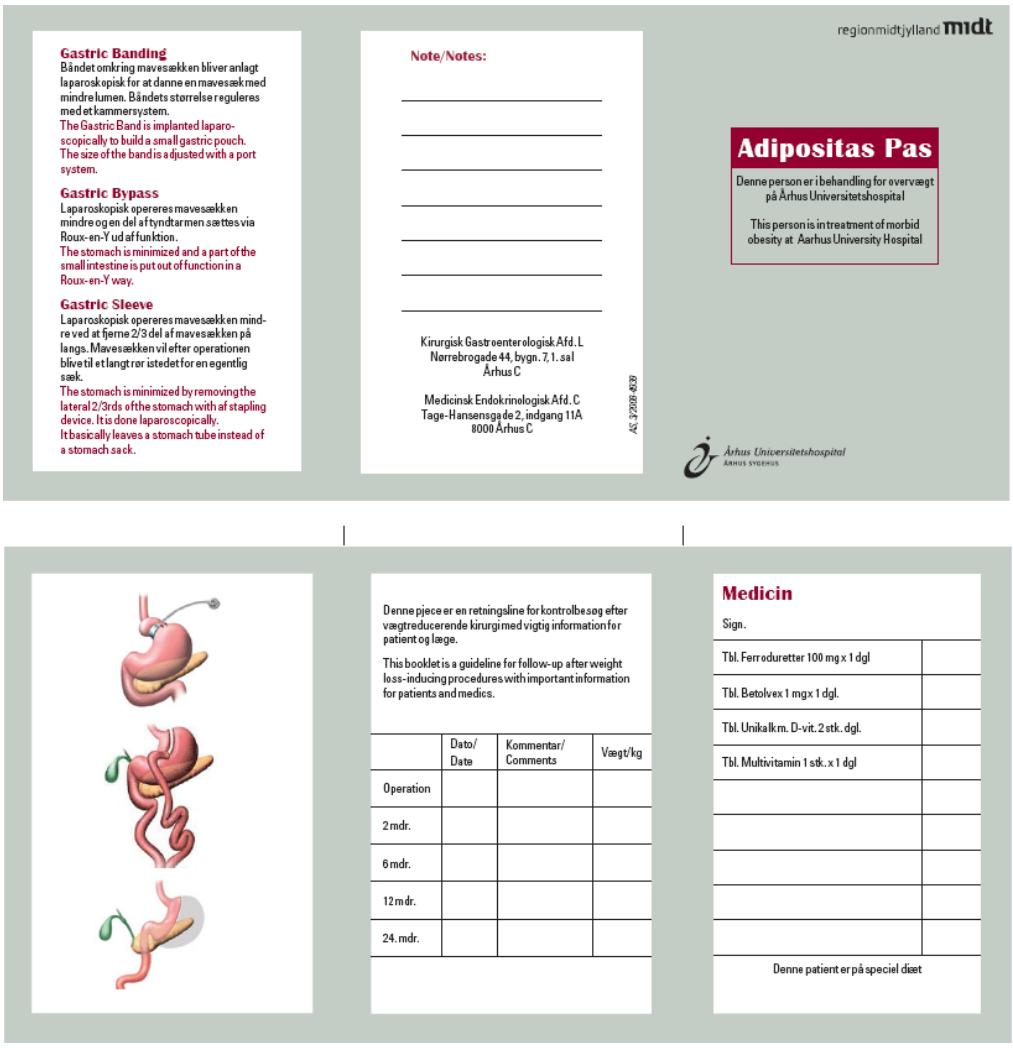
Substitutionsbehandling efter operationen:

- LAGB:
  Efter banding operation tilrådes 1 multivitamintablet dagligt.

- LGBy:
  På grund af risiko for udvikling af visse mangeltilstande, tilrådes at alle efter bypass procedure sættes i behandling med:
  - Multivitamin dagligt
  - Vitamin B12-tilskud enten i form af tabletter (f.eks. Betolvex 1 mg dagligt) eller B12 injektion hver 3. måned (f.eks. 1 mg i.m.)
  - Dagligt jerntilskud
  - Dagligt tilskud med kalk og vitamin D peroralt.

Opfølgning og kontrol efter operationen:
Den opfølgende behandling og kontrol er væsentlig for at opnå et godt resultat på længere sigt og foretages i tæt samarbejde mellem alle teamets deltagere. Kontrollen varetages primært af sygeplejersker og diætist, dels ved personlig kontakt, dels per telefon og e-mail. Patienterne bør udstyres med et "pas" (fig. 6) der dokumenterer hvilket indgreb der er gennemført.

Fig. 6



I den tidlige fase efter operationen vil patienterne være katabole. Dette betyder, at immunapparatet kan være svækket. Samtidig vil nogle patienter udvikle mangeltilstande for vitaminer, proteiner eller væske. Endvidere skal der være fokus på de fedmerelaterede sygdomme (diabetes, hypertension, etc.) hvor den medicinske behandling skal tilpasses/seponeres. Graviditet bør frarådes i den katabole fase.
Et typisk opfølgningsforløb afhænger af operationstypen, men patient skal under alle omstændigheder følges i 2 år postoperativt på specialiseret niveau.

- LABG: 8-12 uger og 4-7 måneder postoperativt med mulighed for justering af båndet og herefter halvårlige kontroller de første 2 år. Herefter årlige kontroller, som kan ske ved egen læge.

- LGBy: 1, 6 og 12 og 24 måneder postoperativt, herefter i almen praksis. Under opfølgningen følges den metaboliske og ernæringsmæssige status. Patienter substitueres med vitaminpille, B12 vitamin, kalk og jern. Nogle vil også få behov for substitution med Thiamin. Undertiden er det nødvendigt at supplere med ernæringskomponenter, og det er også vigtigt – specielt i den tidlige fase – at være observant på hydreringsstatus. En typisk blodprøveprofil ved kontrollerne kunne være: blodsukker, HbA1c, levervariable, væske- og elektrolytstatus, vitamin B12, vitamin D, Ferritin, calcium, parathyreoideahormon, albumin, Hb, Magnesium og Zink. Kliniske variable jf. databasen.

Efter 2 år forventes ikke væsentligt yderligere vægttab, så her udfærdiges en samlet status med gentagelse af undersøgelser og prøver som før operationen. Der lægges herefter en plan for den videre opfølgning, som kan finde sted på lokalt sygehus eller hos praktiserende læge, og med aftale om fortsat indberetning om bl.a. vægten og evt. bivirkninger til database. Praktiserende læge bør følge patienten mindst 1 gang årligt med kontrol af ovennævnte variable.

Plastikkirurgisk behandling:
Dette område er aktuelt under udredning og medinddrages derfor ikke i nærværende udgave af fællesprotokollen.

Kvalitetssikring:
For at opnå et samlet billede af resultaterne af fedmekirurgi i Danmark, herunder visitation, patientforløb, kort- og langsigtede resultater samt komplikationer, sker der en fortløbende registrering i en patientdatabase.

Ekspertgruppens sammensætning (alfabestisk):

- Thomas Almdal, Ledn. overlæge, dr. med., Endokrinologisk afdeling, Hvidovre Hospital
- Teis Andersen, lægelig vicedirektør, dr. med., Sygehus Nord, Region Sjælland
- Jesper Durup, overlæge, ph.d., Kirurgisk afd. A, Odense Universitetshospital
- Peter Funch-Jensen, professor, dr. med.Kir. Gastroenterol. afd. L, Århus Sygehus, Århus Universitetshospital
- Jens Fromholt Larsen, overlæge, ph.d., Kirurgisk afd., Privathospitalet Mølholm
- Dorte Lindqvist Hansen, overlæge, Endokrinologisk afdeling, Hvidovre Hospital
- Viggo Kristiansen, overlæge, Kirurgisk afd. D, Glostrup Hospital
- Jens Peter Kroustrup, overlæge,Medicinsk Endokrinologisk afd., Aalborg Sygehus, Århus Universitetshospital
- Steen Larsen, overlæge, dr. med., Medicinsk afd. M, Glostrup Hospital
- Lars Naver, overlæge, Kirurgisk afdeling, Gastroenheden, Hvidovre Hospital
- Halgurd K. Omar, overlæge, Kirugisk afd. A, Aalborg Sygehus, Århus Universitetshospital
- Steen B. Pedersen, overlæge, ph.d., Med. Endokrinologisk afd. C, Århus Sygehus, Århus Universitetshospital
- Bjørn Richelsen, professor, dr. med., Med. Endokrinologisk afd. C, Århus Sygehus, Århus Universitetshospital
- Mikael Støckel, adm. overlæge, dr. med., Kirurgisk afdeling, Privathospitalet Hamlet
- Rene K. Støving, overlæge, ph.d., Endokrinologisk afd. M, Odense Universitetshospital

Referencer:

1. Richelsen B, Almdal TP, Burcharth F, et al.: Er der indikation for kirurgisk behandling af ekstrem overvægt i Danmark? Ugeskr Læger 2001, Klaringsrapport nr. 7: 1-15.

2. Sundhedsstyrelsen: Fedmekirurgi i Danmark, 2005.

3. Sjöström L, Narbro K, Sjöström CD, et al.: Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. N Engl J Med 2007; 357: 741-52.

4. Sundhedsstyrelsen: Kirurgisk behandling af svær overvægt – en medicinsk teknologivurdering, 2007

5. Flum DR, Salem L, Elrod JAB, et al.: Early mortality among medicare beneficiaries undergoing bariatric surgical procedures. JAMA 2005; 294: 1903-1908.

6. Sekretariat for Netværk af Forebyggende Sygehuse: Bariatri på danske sygehuse – Anbefalinger til god praksis. 2007, Glumsø Press: 1-76.

7. National Institute for Health and Clinical Excellence. Obesity: the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. 2006; 43.