

Databasen for Behandling af Svær Overvægt (DBSO)

Årsrapport 2023-2024
1. juli 2023 til 30. juni 2024



rkkp

regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram

Databasen for Behandling af Svær Overvægt (DBSO)

© RKKP 2024

Udarbejdet af:

RKKP's Videncenter. Faglige kommentarer er udarbejdet af formændene for DBSO, overlæge Steen-Bønløkke Pedersen og overlæge Viggo Kristiansen. Kommentarerne til de plastikkirurgiske indikatorer er udarbejdet af overlæge Jais Oliver Berg og cheflæge Lene Birk-Sørensen.

Årsrapporten er auditeret af Styregruppen for DBSO.

Henvendelse til:

Kontaktperson Annette Odby

Email: annodb@sundk.dk

Mobil: +45 21 68 75 70

Udgiver:

Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram

Hedeager 3

8200 Aarhus N

www.rkkp.dk

Version: 1.0 – offentliggjort version

Versionsdato: 21. november 2024

Indholdet kan frit citeres med tydelig kildeangivelse

Indhold

1. Konklusioner og anbefalinger	4
2. Beskrivelse af patientpopulationen	6
3. Indikatoroversigt på landsplan	8
4. Indikatorresultater på lands- og enhedsniveau	9
Indikator 1a: Re-operation indenfor 30 dage – lap. gastric bypass	10
Indikator 1b: Re-operation indenfor 30 dage – lap. gastric sleeve	13
Indikator 2a: Re-operation efter 30 dage til 5 år (lap. gastric bypass)	16
Indikator 2b: Re-operation efter 30 dage til 5 år (lap. gastric sleeve)	19
Indikator 3a: Vægttab, (lap. gastric bypass)	22
Indikator 3b: Vægttab, (lap. gastric sleeve)	25
Indikator 4: Blodprøve	28
Indikator MWL1: Genindlæggelse	30
Indikator MWL2: Akutte komplikationer	32
5. Supplerende opgørelser	34
Indikator S1a: Akut genindlæggelse inden for 30 dage (lap. gastric bypass)	35
Indikator S1b: Akut genindlæggelse inden for 30 dage (lap. gastric sleeve)	36
Indikator S2a: Mortalitet	37
Indikator S2b: Mortalitet	38
Indikator S3: Medicinsk behandling for svær overvægt	39
6. Beskrivelse af sygdomsområdet	40
7. Referencer	43
8. Dækningsgrad og datakomplethed	44
9. Styregruppens medlemmer	46
10. Appendix	47
Præ-, per- og post-operative registreringer	47
Oversigt over ICD-10 koder og procedurekoder anvendt i indikatorerne	48
Deskriptive tabeller	51
Effekt af kirurgi på forbrug af medicin	53
11. Publikationer	55
12. Regional kommentering	56

1. Konklusioner og anbefalinger

Denne årsrapport viser, som i de tidligere rapporter, en meget lav forekomst af komplikationer til indgrebet og en høj andel med et stort vægttab efter operation. Kvaliteten af kirurgisk behandling for svær overvægt i Danmark er forsat meget høj og således på højt internationalt niveau.

I år har DBSO opgjort forbrugsmønstre for Wegovy behandling. DBSO vil i den næste periode arbejde med at belyse anvendelse af vægttabsmedicin i perioden op til den bariatriske operation.

Styregruppen for Databasen for Svær Overvægt anbefaler:

- at DBSO fortsætter udviklingsarbejde med at vægt og højde data fra eksisterende elektroniske patientjournaler indberettes direkte til Landspatientregisteret, således manuel indtastning kan undgås.
- at DBSO fortsætter udviklingsarbejdet med at inkludere PRO-data i databasen.
- at DBSO fortsætter udviklingsarbejdet med at monitorere medicinsk behandling af overvægt sammenlignelig med den indsamling af data bariatriske kirurgi har gennemgået gennem årene.
- at DBSO fortsætter den videre udvikling med at inkludere de biokemiske konsekvenser af en given kirurgisk behandling for svær overvægt for dels at kunne monitorere udvikling af mangeltilstande (som konsekvens af manglende substitutionsbehandling) og dels de positive effekter.
- at plastikkirurgiske afdelinger og privathospitaler arbejder for, at alle MWL-operationer bliver registreret i LPR med de korrekte diagnose-, procedure- og tillægskoder

I opgørelsesperioden blev 1622 patienter kirurgisk behandlet for svær overvægt i Danmark. Der blev foretaget 882 operationer på offentlige sygehuse og 740 operationer på privathospitaler. Laparoskopisk gastrisk sleeve resektion for svær overvægt bliver overvejende foretaget på et enkelt privat hospital og andelen af laparoskopisk gastrisk bypass stiger på de offentlige hospitaler. Der er en høj datakomplethed og styregruppen vurderer, at DBSO giver et retvisende billede af kvaliteten af sundhedsvæsenets indsats på det bariatriske kirurgiske område. Kvaliteten af den kirurgiske behandling af svær overvægt i Danmark er forsat meget høj og med minimal regional variation. Indikatorerne er opfyldt på landsplan, men der er forsat nogle afdelinger, som et enkelt år, ikke opfylder enkelte indikatorer. Tallene er små, så det kan dreje sig om statistisk usikkerhed. Det anbefales, at de pågældende afdelinger foretager audit på disse patienter.

Kompletheden af vægt-data ved follow-up besøget, 1 år efter operationen, er desværre stadig lav. Databasen vil derfor fortsætte udviklingsarbejde, således at oplysningerne indberettes direkte fra de elektroniske patientjournaler til Landspatientregisteret.

For at kunne opdage udvikling af mangeltilstande efter bariatrisk kirurgi er det vigtigt, at patienterne får taget en blodprøve ved kontrollen 12 måneder efter operation. I denne årsrapport er der to centre, som ligger markant lavere end resten, og der opfordres til, at disse centre undersøger baggrunden for dette. Plastikkirurgiske operationer efter massivt vægttab er inkluderet i årsrapporten og data trækkes via LPR. Det vurderes at DBSO nu giver et retvisende billede af disse operationer, og det forventes, at der i fremtidige rapporter opstilles standarder for disse indikatorer.

Som beskrevet i sidste årsrapport ønsker DBSO at monitorere den medicinske overvægtsbehandling. Aktuelt er der meget fokus på vægttabsmedicin i form af Wegovy, men der kommer løbende nye og potentielt endnu mere effektive præparater på markedet, som ligeledes bør monitoreres. Som forberedelse på dette har DBSO i denne rapport set på forbrugsmønstret af Wegovy, og planlægger til næste år at monitorere på brugen af vægttabsmedicin i månederne op til overvægtsoperationen samt i efterforløbet, desuden vil forbruget af medicinsk overvægtsbehandling monitoreres i forbindelse med plastikkirurgien. Hovedparten af medicinsk overvægtsbehandling ordineres i almen praksis og vægttabsklinikker, som aktuelt ikke leverer data til DBSO. Databasen har derfor været i kontakt med DSAM (Dansk Selskab for Almen Medicin) med ønsket om at etablere et samarbejde mellem læger i almen praksis og DBSO for at udvikle måder at monitorere effekter og komplikationer ved brug af vægttabsmedicin. Desværre har DSAM ikke ønsket at deltage i denne udvikling og ønsker aktuelt ikke at levere oplysninger om f.eks vægt og højde til DBSO.

Ved oprettelsen af databasen blev det obligatorisk for afdelinger, der ønskede at foretage bariatriske operationer (offentlige såvel som private) at indrapportere data til databasen. Derfor har DBSO altid haft en meget høj grad af datakomplethed. Det skal derfor overvejes, hvordan DBSO skal arbejde videre med at inkludere den medicinske overvægtsbehandling i DBSO.

Vi har forsøgt i nogle år at inkludere den medicinske behandling i DBSO. Det står efterhånden klart, at hvis det skal lykkes er det nødvendigt, at der er et sundhedspolitisk ønske om monitorering af konsekvenser (positive som negative) af et øget brug af vægttabsmedicin. Kun gennem dette fokus kan der lægges det nødvendige pres, som kan sikre at databasen får adgang til data som muliggør monitorering

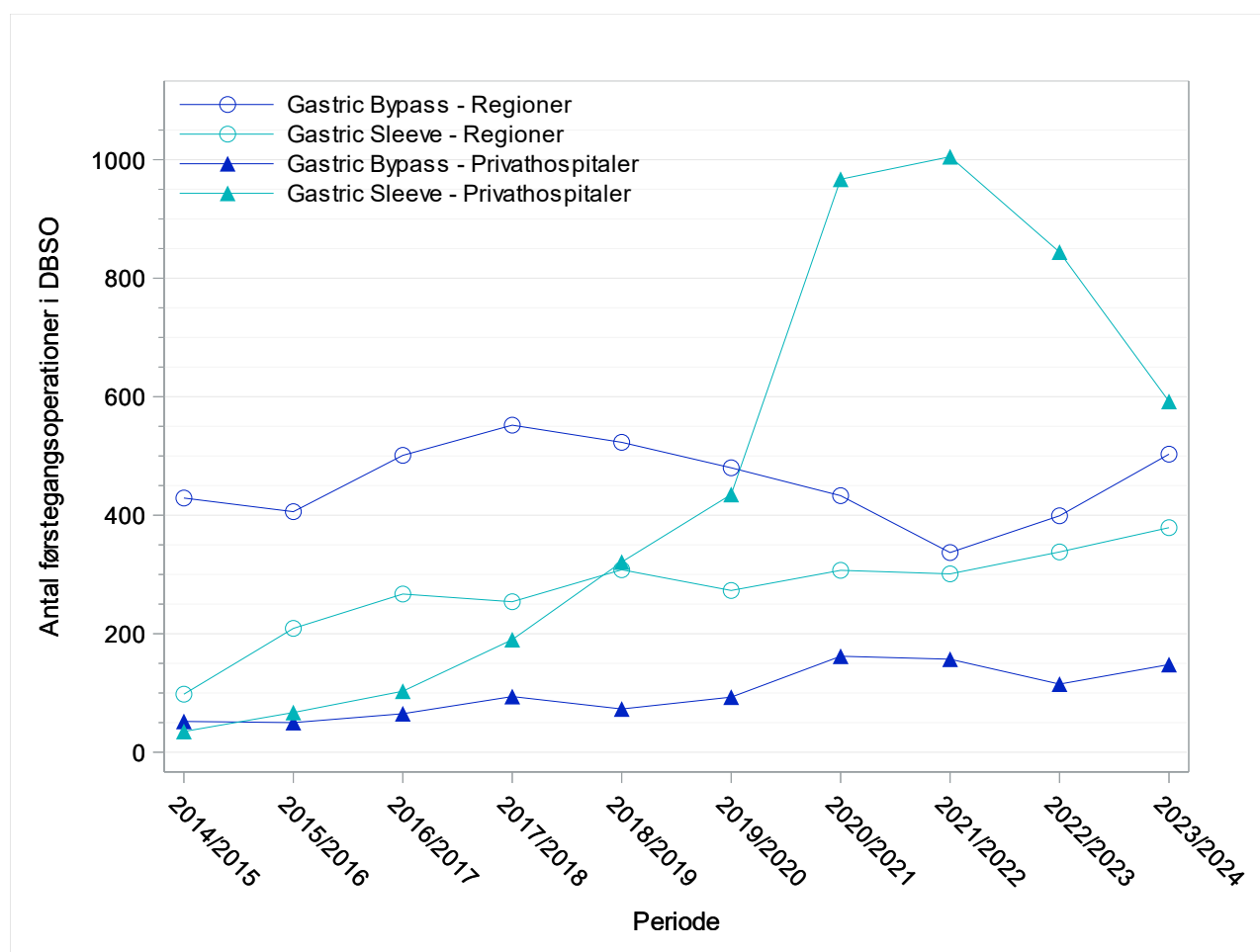
God læselyst.
Styregruppen for DBSO

2. Beskrivelse af patientpopulationen

DBSOs årsrapport 2023-2024 indeholder alle patienter, som har modtaget kirurgisk behandling for svær overvægt og er indberettet til DBSO indberetningsmodul. Målpopulationen i DBSO omfatter patienter registreret i LPR med følgende LPR-koder: Gastric banding (KJDF20 / KJDF21), Gastric bypass (KJDF10 / KJDF11), Gastric sleeve (KJDF40 / KJDF41 / KJDF96 / KJDF97).

DBSOs årsrapport indeholder også alle patienter, som har modtaget hudreducerende kirurgi efter massivt vægttab (MWL-kirurgi). Her omfatter populationen patienter registreret i LPR med en af de udvalgt procedurekoder (se Appendix, "Oversigt over ICD-10 koder og procedurekoder anvendt i indikatorerne"), samt diagnosekoden DE68.9 Følger af overernæring UNS og tillægskoden ZDW63C vægttab på BMI > 15 enheder.

Figur 1 viser antal operationer de sidste 10 år, fordelt på sektor og operationstype.



Datagrundlaget er sammensat af 4 populationer defineret ved tidspunkt for kirurgisk behandling for svær overvægt eller MWL kirurgi med 30-dages, 1-års, hhv. 5-års opfølgning i opgørelsesåret 2023-2024:

- Patienter opereret mellem 1. juli 2023 - 30. juni 2024 (indikator 1a, 1b)

- Patienter opereret mellem 1. januar 2022 – 31. december 2022 (indikator 3a, 3b, 4)
- Patienter opereret mellem 1. juli 2018– 30. juni 2019 (indikator 2a, 2b)
- MWL-opererede patienter mellem 1. juli 2023 – 30. juni 2024 (indikator MWL-1, MWL-2)

Tabel 1 Baggrundsoplysninger præ/per-operativt på patienter opereret for svær overvægt.

Patienter opereret mellem 1. juli 2023 - 30. juni 2024 (30 dages opfølgning)			
	Danmark	Regioner	Privathospitaler
Køn, n (%)			
Kvinder	1239 (76)	623 (70)	616 (83)
Mænd	383 (24)	259 (30)	124 (17)
Alder i år, gns. (SA) *			
Kvinder	43 (11)	43 (11)	42 (11)
Mænd	46 (10)	47 (10)	45 (11)
BMI, median (IQR) **	44 (39-48)	46 (42-51)	41 (37-45)
Patienter opereret mellem 1. januar 2022 – 31. december 2022 (1 års opfølgning)			
Køn, n (%)			
Kvinder	1444 (82)	531 (74)	913 (84)
Mænd	336 (18)	187 (26)	179 (16)
Alder i år, gns. (SA) *			
Kvinder	42 (11)	44 (10)	41 (11)
Mænd	45 (10)	47 (10)	43 (11)
BMI, median (IQR) **	43 (39-47)	46 (42-47)	40 (37-45)
Patienter opereret mellem 1. juli 2018 – 30. juni 2019 (5 års opfølgning)			
Køn, n (%)			
Kvinder	939 (75)	586 (71)	353 (83)
Mænd	316 (25)	245 (29)	71 (17)
Alder i år, gns. (SA) *			
Kvinder	42 (11)	43 (11)	40 (10)
Mænd	45 (10)	46 (10)	44 (11)
BMI, median (IQR) **	45 (41-50)	47 (43-51)	42 (38-46)
Patienter MWL- opereret mellem 1. juli 2023 – 30. juni 2024 (MWL-populationen)			
Køn, n (%)			
Kvinder	834 (88)		
Mænd	115 (12)		
Alder i år, gns. (SA) *	43 (11)		

* Alder i år, gennemsnit, (standard afvigelse (SA))
 ** body mass index (BMI), inter-quartile range (IQR)

Flere kvinder (> 80 %) modtog operation for svær overvægt på privathospitalerne end i det offentlige regi (70-74 %) i alle patientpopulationer (Tabel 1).

BMI er beregnet ud fra patientens udgangsvægt (vægt før det indledende vægttab før forundersøgelse). I alle 3 patientpopulationer, og dermed uafhængigt af tidsperiode, vejede patienter, der blev opereret i privat regi, væsentligt mindre ift. patienter i offentligt regi. (I MWL populationen findes ikke vægt data)

3. Indikatoroversigt på landsplan

Tabel 2 viser en oversigt over de samlede indikatorresultater på landsplan for aktuelle Årsrapport, samt to tidligere års indikatorresultater. Kolonnen *Standard* angiver det kvalitetsniveau, som styregruppen ønsker at opnå med kvalitetsindikatoren. *Uoplyst* angiver andelen af patienter med manglende data for en eller flere af de variable, der er nødvendige for at beregne den enkelte indikator. Opgørelsesperioden angiver tidsrummet, hvori patienterne har undergået operation.

Tabel 2 Oversigt over de samlede indikatorresultater

Indikator	Standard	Uoplyst %	Indikatoropfyldelse		
			Andel (95% CI)	Andel	Andel
			01.07.2023 - 30.06.2024	2022/23	2021/22
Indikator 1a: Andelen af patienter, der reopereres indenfor 30 dage efter fedmekirurgisk operation (lap. gastrisk bypass)	≤ 5	2	4 (3-6)	3	4
Indikator 1b: Andelen af patienter, der reopereres indenfor 30 dage efter fedmekirurgisk operation (lap. gastrisk sleeve)	≤ 5	1	3 (2-4)	2	2
			01.07.2018 - 30.06.2019	2017/18	2016/17
Indikator 2a: Andelen af patienter, der opereres for komplikationer 30 dage - 5 år efter fedmekirurgisk operation (lap. gastric bypass)	≤ 15	3	12 (9-15)	11	10
Indikator 2b: Andelen af patienter, der opereres for komplikationer 30 dage - 5 år efter fedmekirurgisk operation (lap. gastric sleeve)	≤ 10	3	4 (3-6)	7	4
			01.01.2022 - 31.12.2022	2021	2020
Indikator 3a: Andelen af patienter med vægttab på ≥ 50 % af overskydende BMI (1 år efter lap. gastric bypass)	≥ 80	27	90 (87-93)	93	92
Indikator 3b: Andelen af patienter med vægttab på ≥ 50 % af overskydende BMI (1 år efter lap. gastric sleeve)	≥ 80	26	85 (82-87)	81	85
Indikator 4: Andelen af patienter, som har fået målt Hæmoglobin, B12, Albumin og D-vitamin 6-18 mdr efter fedmekirurgisk operation		0	86 (84-87)	83	85
			01.07.2023 - 30.06.2024	2022/23	2021/22
Indikator MWL1: Andel af patienter, der genindlægges akut indenfor 30 dage efter MWL-operation		0	5 (3-6)	5	4
Indikator MWL2: Andelen af patienter, der får akutte komplikationer 0-30 dage efter eller i forbindelse med MWL-operation		0	7 (5-8)	8	5

4. Indikatorresultater på lands- og enhedsniveau

I dette afsnit gennemgås resultaterne for indikatorerne, der af Styregruppen er udvalgt som værende udtryk for god kvalitet i behandlingen af svær overvægt.

Hver indikator indledes med en kort definition efterfulgt af en overordnet beskrivelse af hvilken patientpopulation, der indgår i nævner og tæller. Indikatorresultaterne er opgjort som andele angivet som afrundede procenter for at forenkle formidlingen. Der kan derfor forekomme tilfælde, hvor standardopfyldelsen markeres med *Nej* til trods for, at andelens afrundede procent lever op til standarden. I sådanne tilfælde er det standardteksten *Nej*, der er faktisk korrekt. Andelene suppleres med 95 % SI for at få et indtryk af den statistiske sikkerhed (præcision) for indikatorresultaterne. I forbindelse med opgørelsen af indikator 3a og 3b vurderedes at manglende oplysninger til beregning af BMI kan true konklusionen på indikatorresultaterne.

Tabelvisningerne suppleres med grafiske fremstillinger af indikatorresultaterne. Trendgraferne viser indikatoropfyldelsen over tid på lands- og sygehusniveau, hvor den stiplede røde linje angiver, den fastsatte standard for indikatoren. I funnel plots er standarden også vist med en stiplet rød linje, hvor den omkringliggende tragt viser et 95 % SI for standarden og x-aksen angiver antallet af patienter. Da resultaterne bliver mere sikre jo flere patienter, indikatoren er beregnet på baggrund af, jo smallere bliver tragten. Afdelinger, der ligger over eller under tragten har med stor sandsynlighed et resultat, der opfylder hhv. ikke opfylder den fastsatte standard. Bemærk at 95 % SI i indikatorstabellerne og funnel plots afviger fra hinanden, da SI i indikatorstabellerne er for de enkelte indikatorresultater, mens SI i funnel plots forholder sig til standarden.

I offentliggjorte indikatorstabeller vil symbolet # forekomme, indikerende at resultatet er fjernet af diskretionshensyn, da der er én eller to patient(er) i tæller eller nævner.

I forbindelse med sidste årsrapport blev opgørelsesperioden ændret fra at følge kalenderåret til at følge perioden 01.07-30.06. Dette betyder at alle indikatoropgørelser er genberegnet til den nye periode.

Indikator 1a: Re-operation indenfor 30 dage – lap. gastric bypass

Definition: Andelen af patienter, der re-opereres indenfor 30 dage efter fedmekirurgi.

Nævner: Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. bypass operation i tidsrummet mellem 1. juli 2023 – 30. juni 2024.

Tæller: Patienter i nævneren, der er re-opereret mindst én gang i perioden fra operationsdato og 30 dage frem (operationsdato < re-operationsdato og re-operationsdato ≤ operationsdato + 30 dage) samt patienter fra nævneren, som har en re-operationskode på samme dag som primæroperationen, givet at det er en re-operationskode som er forskellig fra primæroperationskoden. Re-operationskoder fra LPR der indgår i tælleren findes i appendix

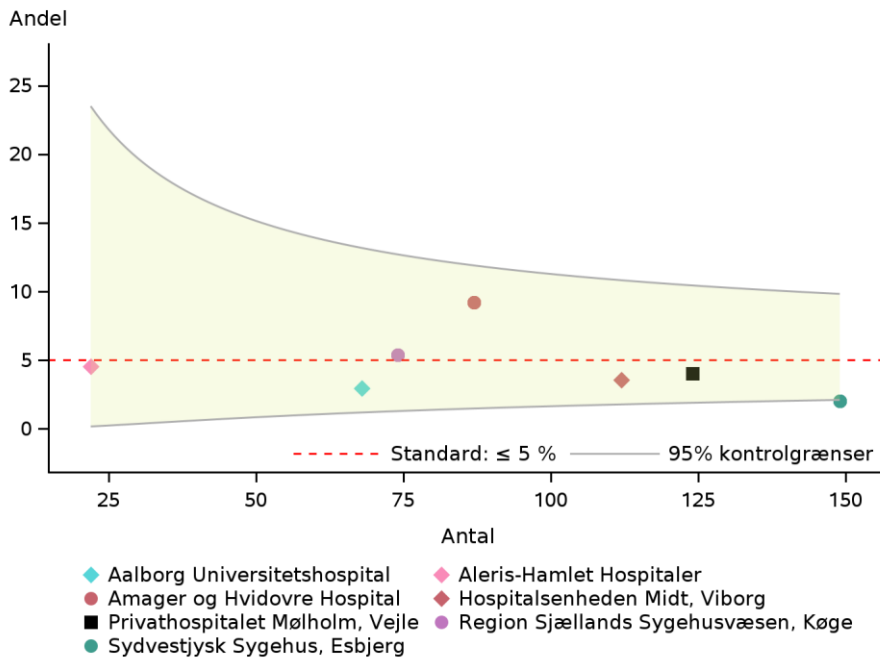
Uoplyst: Operationen er ikke registreret i LPR med samme dato som i DBSO.

Standard: ≤ 5 %

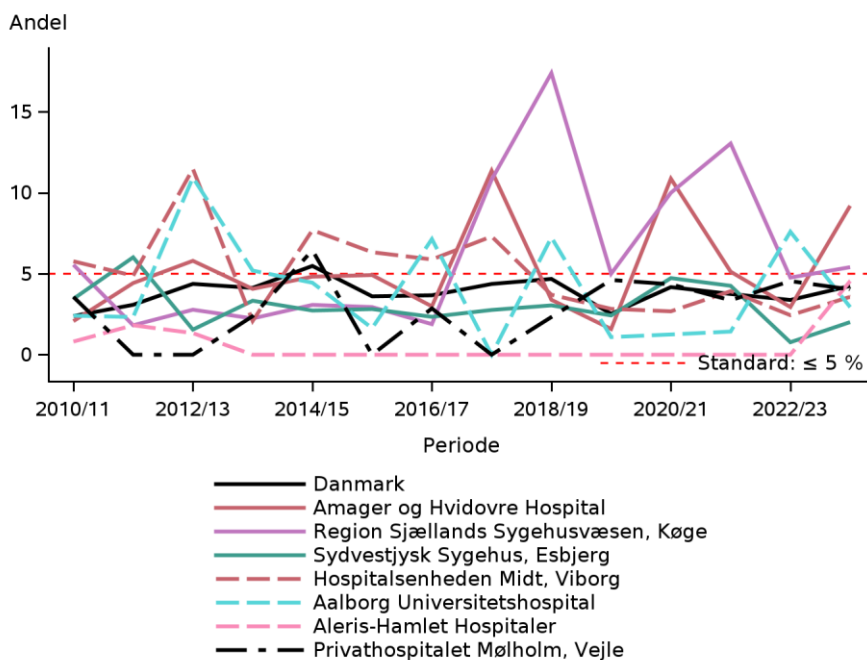
Indikator 1a: Andelen af patienter, der reopereres indenfor 30 dage efter fedmekirurgisk operation (lap. gastrisk bypass)

	Standard		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 5%	Tæller/	antal	01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23		2021/22
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	27 / 636	15 (2)	4	(3-6)	17 / 503	3	4
Hovedstaden								
Amager og Hvidovre Hospital	Nej	8 / 87	0 (0)	9	(4-17)	# / #	#	5
Sjælland								
Sjællands Universitetshospital	Nej	4 / 74	2 (3)	5	(1-13)	3 / 63	5	13
Syddanmark								
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	3 / 149	8 (5)	2	(0-6)	# / #	#	4
Midtjylland								
Hospitalsenheden Midt, Viborg	Ja	4 / 112	2 (2)	4	(1-9)	# / #	#	4
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital	Ja	# / #	1 (1)	#	(0-10)	6 / 79	8	1
Privathospitaler								
Aleris-Hamlet Hospitaler	Ja	# / #	1 (4)	#	(0-23)	0 / 27	0	0
Privathospitalet Mølholm, Vejle	Ja	5 / 124	1 (1)	4	(1-9)	4 / 88	5	3

-Indikator 1a: Andelen af patienter, der reopereres indenfor 30 dage efter fedmekirurgisk operation (lap. gastrisk bypass). Funnel plot på afdelingsniveau.



Indikator 1a: Andelen af patienter, der reopereres indenfor 30 dage efter fedmekirurgisk operation (lap. gastrisk bypass). Trendgraf på afdelingsniveau.



Kommentar

Datagrundlag

Indikatoren monitorerer andelen med re-operation indenfor 30 dage efter lap. gastric bypass operation for svær overvægt. Re-operationskoder er identificeret i LPR og indberettet fra samtlige danske hospitaler - dvs. ikke kun fra de enheder, som indberetter til DBSO. Patienterne registreres på den matrikel de blev primært opereret.

Hvis der i forbindelse med det kirurgiske indgreb er foretaget en gastroskopi, kodet som deloperation, indgår den ikke i tælleren. Ligeledes vil fjernelse af bånd, i forbindelse med kirurgisk behandling for svær overvægt, ikke indgå i tælleren.

Resultater

Der ses en relativt stor øgning i antal gastric bypass udført i 2023/2024.

Ud af i alt 636 opererede blev 27 re-opereret indenfor 30 dage efter lap. gastric bypass operation, svarende til 4 % (95 % SI:3-6). Således er standarden ($\leq 5\%$) opfyldt på landsplan. Andelen med re-operation varierer fra 2% hos Sydvestjysk Sygehus til 9% på Amager og Hvidovre hospital, der dermed ikke opfylder standarden. Ligeledes opfylder Sjællands Universitetshospital ikke standarden (5%, 95%SI: 1-13).

Trenden har været stabil over de sidste mange år.

Vi gør opmærksom på, at det er små tal og resultatet derfor skal vurderes med forsigtighed.

Indikator 1b: Re-operation indenfor 30 dage – lap. gastric sleeve

Definition: Andelen af patienter, der re-opereres indenfor 30 dage efter fedmekirurgi.

Nævner: Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. gastric sleeve operation i opfølgelsesperioden.

Tæller: Patienter i nævneren, der er re-opereret mindst én gang i perioden fra operationsdato og 30 dage frem (operationsdato < re-operationsdato og re-operationsdato ≤ operationsdato + 30 dage) samt patienter fra nævneren, som har en re-operationskode på samme dag som primæroperationen, givet at det er en re-operationskode som er forskellig fra primæroperationskoden. Re-operationskoder fra LPR der indgår i tælleren forefindes i appendix.

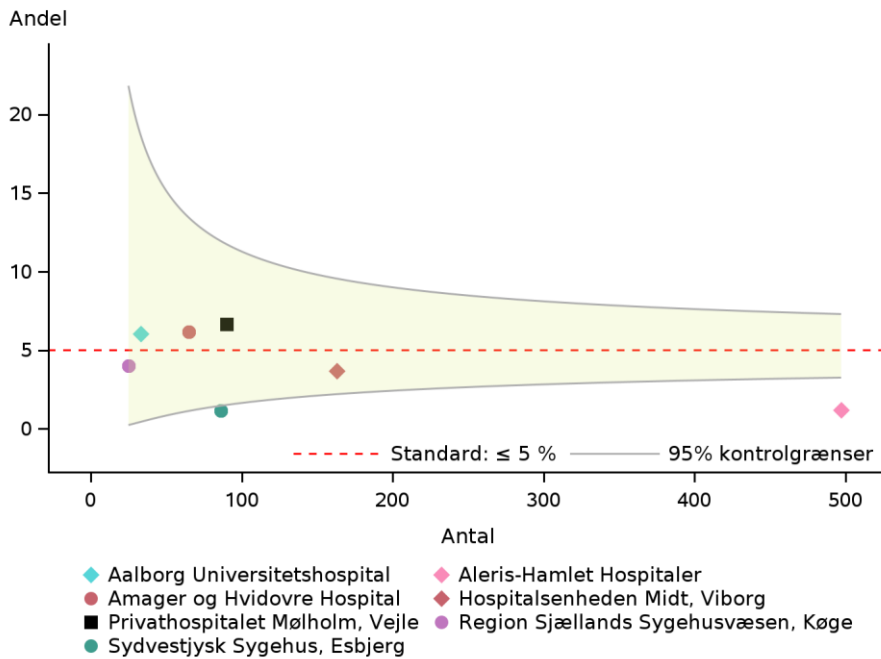
Uoplyst: Operationen er ikke registreret i LPR med samme dato som i DBSO.

Standard: ≤ 5 %

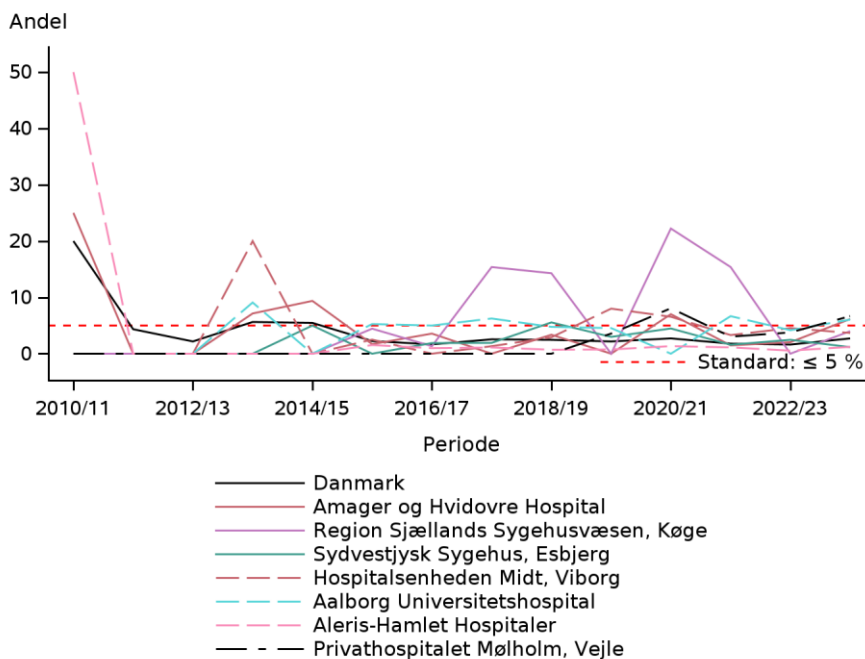
Indikator 1b: Andelen af patienter, der reopereres indenfor 30 dage efter fedmekirurgisk operation (lap. gastrisk sleeve)

	Standard		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 5%	Tæller/	antal	01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23		2021/22
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	26 / 959	11 (1)	3	(2-4)	19 / 1.171	2	2
Hovedstaden								
Amager og Hvidovre Hospital	Nej	4 / 65	1 (2)	6	(2-15)	# / #	#	1
Sjælland								
Sjællands Universitetshospital	Ja	# / #	0 (0)	#	(0-20)	0 / 24	0	15
Syddanmark								
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	# / #	4 (4)	#	(0-6)	# / #	#	2
Midtjylland								
Hospitalsenheden Midt, Viborg	Ja	6 / 163	2 (1)	4	(1-8)	7 / 154	5	3
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital	Nej	# / #	0 (0)	#	(1-20)	# / #	#	7
Privathospitaler								
Aleris-Hamlet Hospitaler	Ja	6 / 497	3 (1)	1	(0-3)	4 / 733	1	1
Privathospitalet Mølholm, Vejle	Nej	6 / 90	1 (1)	7	(2-14)	4 / 106	4	3

Indikator 1b: Andelen af patienter, der reopereres indenfor 30 dage efter fedmekirurgisk operation (lap. gastrisk sleeve). Funnel plot på afdelingsniveau.



Indikator 1b: Andelen af patienter, der reopereres indenfor 30 dage efter fedmekirurgisk operation (lap. gastrisk sleeve). Trendgraf på afdelingsniveau.



Kommentar

Datagrundlag

Indikatoren monitorerer andelen med re-operation indenfor 30 dage efter lap. gastric sleeve operation for svær overvægt. Re-operationskoder er identificeret i LPR og indberettet fra samtlige danske hospitaler - dvs. ikke kun fra de enheder, som indberetter til DBSO. Patienterne registreres på den matrikel de blev primært opereret.

Hvis der i forbindelse med det kirurgiske indgreb er foretaget en gastroskopi, kodet som deloperation, indgår den ikke i tælleren. Ligeledes vil fjernelse af bånd, i forbindelse med kirurgisk behandling for svær overvægt, ikke indgå i tælleren.

Resultater

Der ses et fald i antal lap. gastric sleeve operationer udført i 2023/2024 (fra 1171 i 22/23 til 959 i 23/24), hvoraf det mest markante fald ses hos Aleris-Hamlet Hospitaler (fra 733 i 22/23 til 497 i 23/24).

Ud af i alt 959 opererede med lap. gastric sleeve blev 26 re-opereret indenfor 30 dage, svarende 3% (95% SI: 2-4). Andelen hos afdelingerne varierer fra 1% (Aleris-Hamlet Hospitaler og Sydvestjysk Sygehus) til 6-7% (Amager og Hvidovre Hospital, Aalborg Universitetshospital og Privathospitalet Mølholm). Standarden på $\leq 5\%$ er opfyldt på landsplan og for flere afdelinger, undtaget Amager og Hvidovre Hospital, Aalborg Universitetshospital og Privathospitalet Mølholm.

Diskussion og implikationer for indikator 1a og 1b

Andelen af lap. gastric bypass indgreb viser en stigende frekvens på alle afdelinger i forhold til lap. gastric sleeve resektioner sammenlignet med sidste årsrapportperiode. Et privathospital, som kun foretager få lap. gastric bypass indgreb, fremviser ikke denne tendens. Dette hospital foretager derimod ca. halvdelen af alle lap. gastric sleeve resektioner i Danmark.

På landsplan opfyldes standarden for både lap. gastric bypass indgreb og lap. gastric sleeve resektion. På afdelingsniveau skal resultaterne vurderes med forsigtighed grundet flere afdelinger har et relativt mindre volumen af den enkelte operationstype.

To afdelinger, opfylder ikke standarden for lap. gastric bypass. Det kan dog ikke udelukkes, at afdelingerne lever op til standarden, når der tages højde for den statistiske usikkerhed (funnel plot). Den ene afdeling har opfyldt standarden årene før. Afdelingerne anbefales audit af indikatoren.

Tre afdelinger opfylder ikke standarden for lap. gastric sleeve resektion. Det kan dog ikke udelukkes, at afdelingerne lever op til standarden, når der tages højde for den statistiske usikkerhed (funnel plot). To afdelinger har opfyldt standarden årene før. Afdelingerne anbefales audit af indikatoren.

Umiddelbart er der ikke den store forskel på landsplan i re-operations frekvenser mellem de 2 operationstyper indenfor de første 30 dage. Resultatet skal dog vurderes med forsigtighed, da det er et mindre materiale og et privathospital har udført ca. 50% af alle lap. gastric sleeve resektionerne i denne årsrapport.

Anbefaling til indikator 1a og 1b

Det besluttes at fastholde indikatoren og standarden. Indikatoren opgøres fortsat separat for lap. gastric bypass og lap. gastric sleeve resektion.

Indikator 2a: Re-operation efter 30 dage til 5 år (lap. gastric bypass)

Definition: Andelen af patienter, der re-opereres for 30 dage til 5 år efter lap. gastric bypass operation.

Nævner: Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. gastric bypass operation i tidsrummet mellem 1. juli 2018 – 30. juni 2019.

Tæller: Patienter i nævneren, der er re-opereret mindst én gang 30 dage til 5 år efter det fedmekirurgiske indgreb (operationsdato + 30 dage < re-operationsdato og re-operationsdato ≤ operationsdato + 5 år). De operationskoder fra LPR der indgår i tælleren forefindes i appendix.

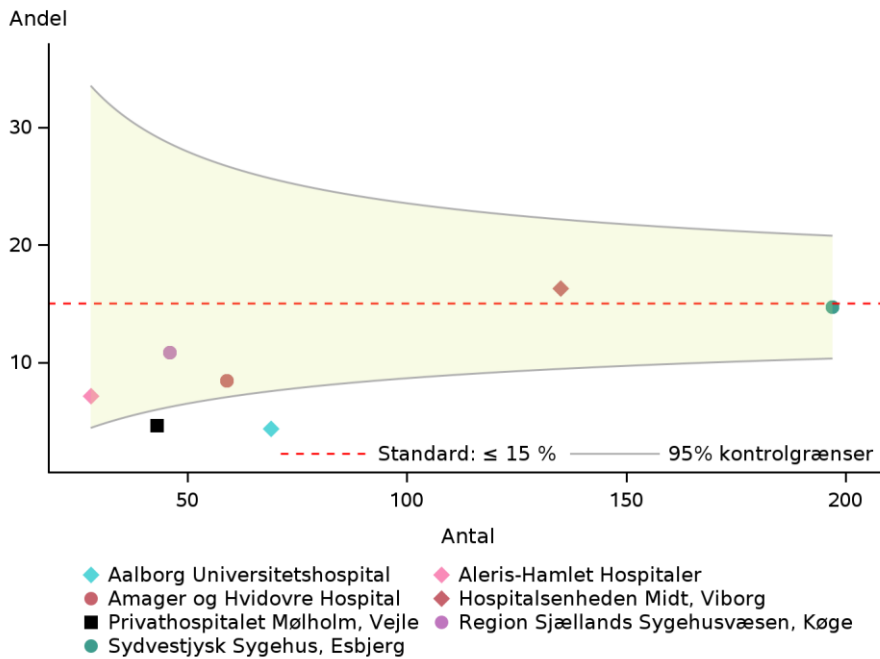
Uoplyst: Operationen er ikke registret i LPR med samme dato som i DBSO.

Standard: 15%

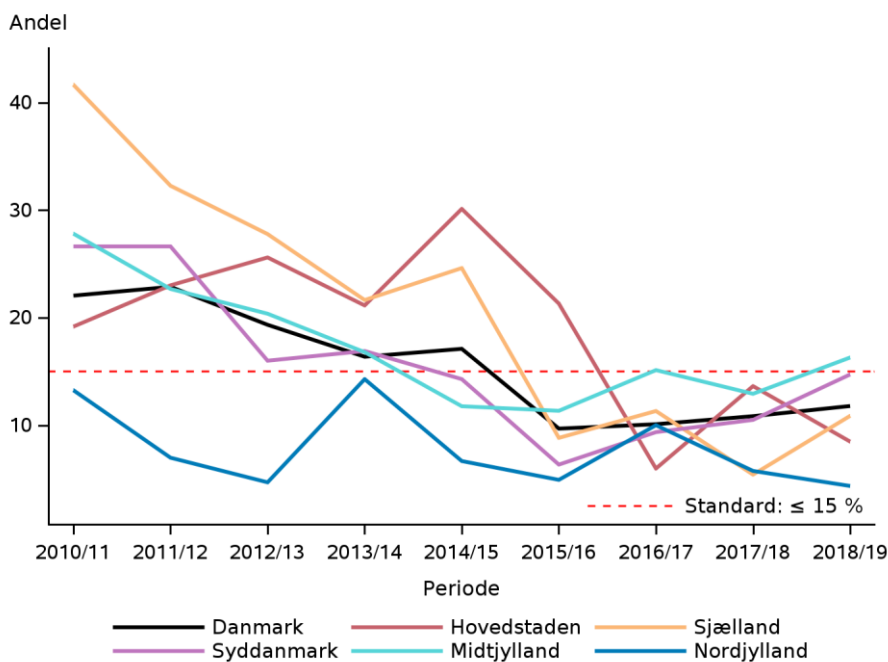
Indikator 2a: Andelen af patienter, der re-opereres 30 dage - 5 år efter fedmekirurgisk operation (lap. gastric bypass)

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 15%	Tæller/	antal	01.07.2018 - 30.06.2019		2017/18		2016/17
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	68 / 577	19 (3)	12	(9-15)	67 / 618	11	10
Hovedstaden								
Amager og Hvidovre Hospital	Ja	5 / 59	2 (3)	8	(3-19)	6 / 44	14	6
Sjælland								
Sjællands Universitetshospital	Ja	5 / 46	1 (2)	11	(4-24)	# / #	#	11
Syddanmark								
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	29 / 197	2 (1)	15	(10-20)	19 / 181	10	9
Midtjylland								
Hospitalsenheden Midt, Viborg	Nej	22 / 135	6 (4)	16	(11-24)	23 / 178	13	15
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital	Ja	3 / 69	6 (8)	4	(1-12)	5 / 87	6	10
Privathospitaler								
Aleris-Hamlet Hospitaler	Ja	# / #	0 (0)	#	(1-24)	8 / 37	22	10
Privathospitalet Mølholm, Vejle	Ja	# / #	2 (4)	#	(1-16)	4 / 54	7	3

Indikator 2a: Andelen af patienter, der re-opereres 30 dage - 5 år efter fedmekirurgisk operation (lap. gastric bypass). Funnel plot på afdelingsniveau.



Indikator 2a: Andelen af patienter, der re-opereres 30 dage - 5 år efter fedmekirurgisk operation (lap. gastric bypass). Trendgraf på regionsniveau.



Kommentarer

Datagrundlag

Indikatoren monitorerer andelen, der bliver re-opereret 30 dage til 5 år efter kirurgisk behandling for svær overvægt (lap. gastric bypass). Re-operationskoder er identificeret i LPR og indberettet fra samtlige danske hospitaler - dvs. ikke kun fra de enheder, som indberetter til DBSO. Patienterne registreres på den matrikel de blev primært opereret.

Sammenlignet med indikator 1a og 1b er følgende procedurekoder for re-operation ekskluderet i beregningen af indikator 2a og 2b: KUJD02 (Gastroskopi), KJKA20 (Cholecystectomy) samt KJKA21 (Cholecystectomy laparoscopica). Det skyldes, at en tidligere journalaudit påviste, at disse procedurer stort set altid var irrelevante, når fokus er på komplikationer til det primære kirurgiske indgreb.

Resultater

Der var i alt 577 patienter, der fik foretaget en lap. gastric bypass operation i 2018/2019, hvoraf 68 re-opereredes i opfølgingsperioden svarende til 12 % (95% SI: 9-15). Alle afdelinger opfylder standarden, undtagen Hospitalsenheden Midt, Viborg (16%).

Af trendgrafen fremgår det, at der siden 2010 er sket et markant fald i andelen af re-opererede fra omkring 20% til omkring 10% på landsplan og at kvaliteten på tværs af enheder er blevet mere ensartet.

Indikator 2b: Re-operation efter 30 dage til 5 år (lap. gastric sleeve)

Definition: Andelen af patienter, der re-opereres 30 dage til 5 år efter lap. gastric sleeve operation.

Nævner: Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. gastric sleeve operation i tidsrummet mellem 1. juli 2018 – 30. juni 2019.

Tæller: Patienter i nævneren, der er re-opereret mindst én gang 30 dage til 5 år efter det fedmekirurgiske indgreb (operationsdato + 30 dage < re-operationsdato og re-operationsdato ≤ operationsdato + 5 år). Operationskoder fra LPR der indgår i tæller forefindes i appendix.

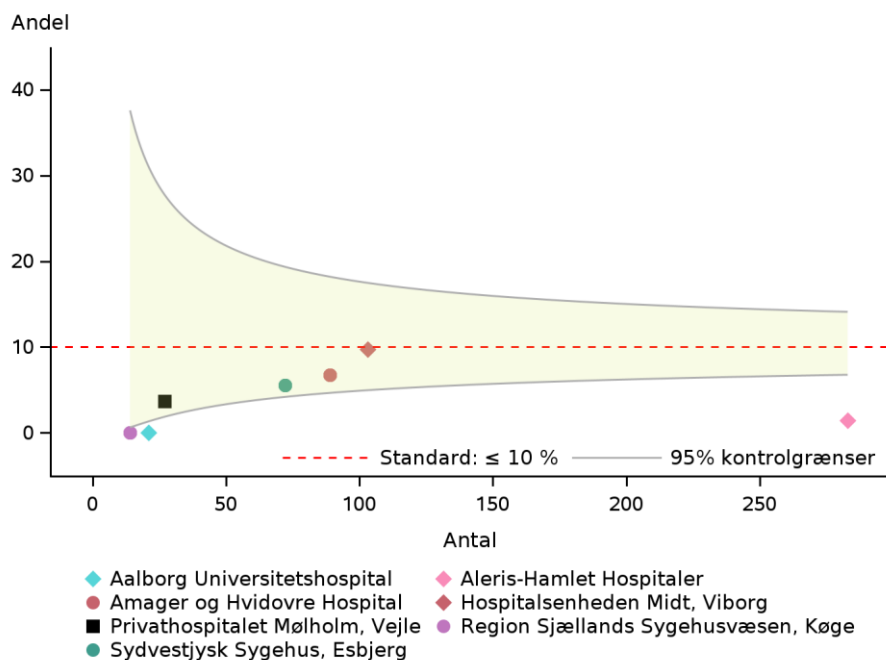
Uoplyst: Operationen er ikke registret i LPR med samme dato som i DBSO.

Standard: ≤ 10%

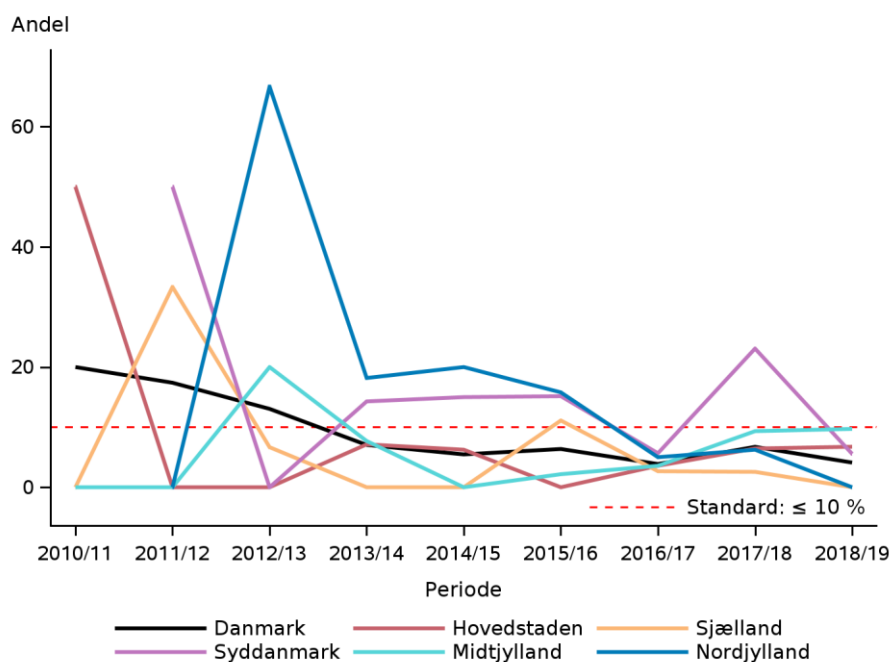
Indikator 2b: Andelen af patienter, der re-opereres 30 dage - 5 år efter fedmekirurgisk operation (lap. gastric sleeve)

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 10%	Tæller/	antal	01.07.2018 - 30.06.2019		2017/18		2016/17
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	25 / 609	17 (3)	4	(3-6)	29 / 431	7	4
Hovedstaden								
Amager og Hvidovre Hospital	Ja	6 / 89	3 (3)	7	(3-14)	4 / 62	6	4
Sjælland								
Sjællands Universitetshospital	Ja	0 / 14	0 (0)	0	(0-23)	# / #	#	3
Syddanmark								
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	4 / 72	3 (4)	6	(2-14)	12 / 52	23	6
Midtjylland								
Hospitalsenheden Midt, Viborg	Ja	10 / 103	1 (1)	10	(5-17)	7 / 75	9	4
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital	Ja	0 / 21	2 (9)	0	(0-16)	# / #	#	5
Privathospitaler								
Aleris-Hamlet Hospitaler	Ja	4 / 283	5 (2)	1	(0-4)	4 / 181	2	4
Privathospitalet Mølholm, Vejle	Ja	# / #	3 (10)	#	(0-19)	0 / 6	0	

Indikator 2b: Andelen af patienter, der re-opereres 30 dage - 5 år efter fedmekirurgisk operation (lap. gastric sleeve). Funnel plot på afdelingsniveau.



Indikator 2b: Andelen af patienter, der re-opereres 30 dage - 5 år efter fedmekirurgisk operation (lap. gastric sleeve). Trendgraf på regionsniveau.



Kommentarer

Datagrundlag

Indikatoren monitorerer andelen der bliver re-opereret 30 dage til 5 år efter kirurgisk behandling for svær overvægt (lap. gastric sleeve). Re-operationskoder er identificeret i LPR og indberettet fra samtlige danske hospitaler - dvs. ikke kun fra de enheder, som indberetter til DBSO. Sammenlignet med indikator 1 er følgende procedurekoder for re-operation ekskluderet i beregningen af indikator 2a og 2b: KUJD02 (Gastroskopi), KJKA20 (Cholecystectomy) samt KJKA21 (Cholecystectomy laparoscopica). Det skyldes at en tidligere journalaudit påviste, at disse procedurer stort set altid var irrelevante, når fokus er på komplikationer til det primære kirurgiske indgreb.

Patienterne registreres på den matrikel de blev primært opereret.

Resultater

Af de 609 lap. gastric sleeve opererede i 2018/2019 blev 4% (95% SI: 3-6) (n=25) re-opereret på landsplan grundet komplikationer efter 30 dage til 5 år. Standarden ($\leq 10\%$) er opfyldt for alle afdelinger.

Af trendgrafen fremgår det, at der siden 2012 har været en faldende, ensartet og relativt lav andel med komplikationer på de enkelte enheder.

Diskussion og implikationer for indikator 2a og 2b

Re-operationsraten efter 30 dage til 5 år er opfyldt på landsbasis for lap. gastric bypass indgreb i denne årsrapport. Dette er uændret fra tidligere årsrapporter. En afdeling opfylder ikke standarden for lap. gastric bypass. Det kan dog ikke udelukkes, at afdelingen lever op til standarden, når der tages højde for den statistiske usikkerhed (funnel plot). Afdelingen har opfyldt standarden årene før. Afdelingen på Hospitalsenheden Midt, Viborg har foretaget audit. Af de 22 patienter (lap. gastric bypass), har 6 en re-operation fra et hospital udenfor regionen, og kan derfor ikke undersøges. Tre af lapraskopierne er udført efter andre procedurer end gastric bypass.

På landsplan opfylder lap. gastrisk sleeve resektion standarden. Dette gælder ligeledes på afdelingsniveau.

Blandt patienter med lap. gastric sleeve resektion ses på landsplan, i denne og tidligere årsrapporter, en lavere forekomst af re-operation efter 30 dage til 5 år i forhold til lap. gastric bypass indgreb.

Sundhedsstyrelsens retningslinjer fra januar 2017 anbefalede at slidserne ved lap. gastric bypass blev lukket ved primæroperationen for at mindske risici for interne hernier i efterforløbet. Alle afdelingerne i Danmark følger Sundhedsstyrelsens anbefaling. Dette må formentlig have medført, at operationer for interne hernier er faldet markant. Den store forskel i re-operationsraten mellem de to operationstyper på landsplan fra 30 dage til 5 år er uafklaret. På afdelingsniveau skal resultaterne vurderes med forsigtighed grundet, at flere afdelinger har en relativt lav volumen af den enkelte operationstype.

Anbefaling til indikator 2a og 2b

Det er besluttet at fastholde standarden for de 2 indikatorer. I næste årsrapport vil der indgå en supplerende opgørelse over re-operationer for hver af de 2 indikatorer, grupperet i operationskoder og listet op i 2 grupper; diagnostiske og terapeutiske procedurer.

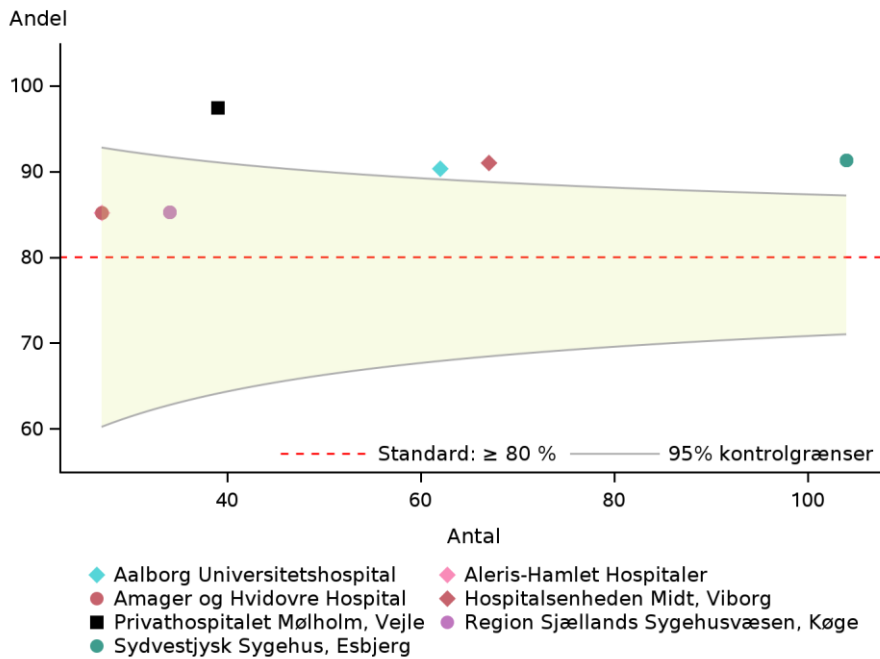
Indikator 3a: Vægttab, (lap. gastric bypass)

- Definition:** Andelen af patienter, der 1 år efter lap. gastric bypass operation, har opnået et vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende BMI.
- Nævner:** Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. gastric bypass operation i tidsrummet mellem 1. januar 2022 – 31. december 2022.
- Tæller:** Patienter i nævneren, der 6 – 18 måneder efter operation har opnået et vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende vægt over BMI på 25 ($(\text{udgangsBMI} - \text{follow-upBMI}) / (\text{udgangsBMI} - 25) * 100$).
- Uoplyst:** Follow-up skema ved 1-års kontrol efter lap. gastric bypass operation mangler, højde eller præ-operativ vægt er ikke registeret.
- Standard:** $\geq 80\%$

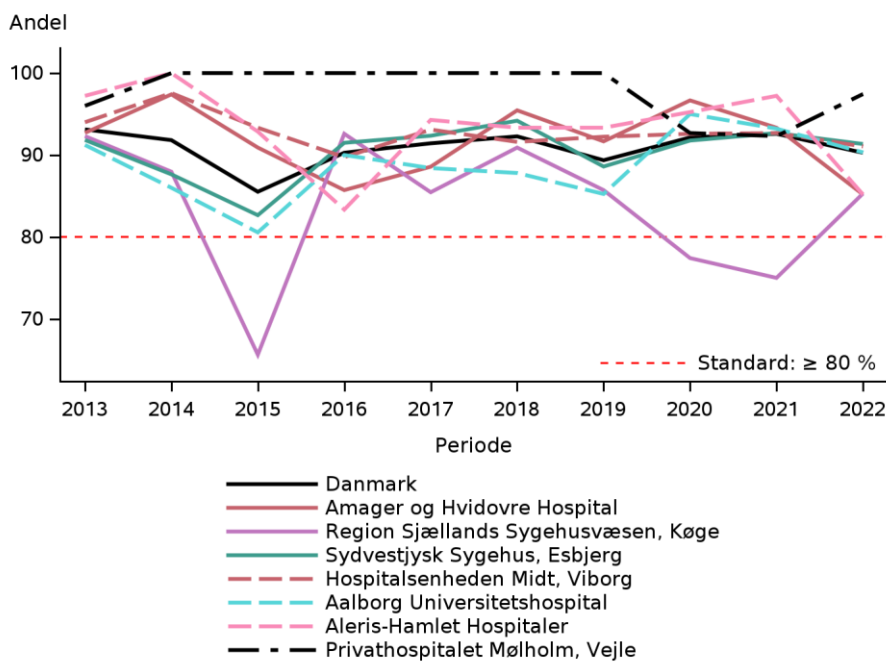
Indikator 3a: Andelen af patienter med vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende BMI (1 år efter lap. gastric bypass)

	Standard		Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.01.2022 - 31.12.2022		Tidligere år		
	$\geq 80\%$ opfyldt	Tæller/ nævner		Andel	95% CI	2021 Antal	2020 Andel	2020 Andel
Danmark	Ja	325 / 360	134 (27)	90	(87-93)	275 / 297	93	92
Hovedstaden								
Amager og Hvidovre Hospital	Ja	23 / 27	7 (21)	85	(66-96)	14 / 15	93	97
Sjælland								
Sjællands Universitetshospital	Ja	29 / 34	2 (6)	85	(69-95)	9 / 12	75	77
Syddanmark								
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	95 / 104	35 (25)	91	(84-96)	38 / 41	93	92
Midtjylland								
Hospitalsenheden Midt, Viborg	Ja	61 / 67	25 (27)	91	(82-97)	76 / 82	93	93
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital	Ja	56 / 62	10 (14)	90	(80-96)	55 / 59	93	95
Privathospitaler								
Aleris-Hamlet Hospitaler	Ja	23 / 27	7 (21)	85	(66-96)	35 / 36	97	95
Privathospitalet Mølholm, Vejle	Ja	38 / 39	48 (55)	97	(87-100)	48 / 52	92	93

**Indikator 3a: Andelen af patienter med vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende BMI (1 år efter lap. gastric bypass).
Funnel plot på afdelingsniveau.**



**Indikator 3a: Andelen af patienter med vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende BMI (1 år efter lap. gastric bypass).
Trendgraf på afdelingsniveau.**



Kommentar

Datagrundlag

Indikatoren monitorerer effekten af kirurgisk behandling (lap. gastric bypass) for svær overvægt 6 til 18 måneder efter operation (1-års follow-up) beregnet som antallet af BMI-enheder, der tabes over et BMI på 25; dvs. at en patient med et præ-operativt BMI på 50 og som ved 1-års kontrollen har et BMI på 25, således har haft et vægttab på 100 % af overskydende vægt.

Fra 2022 er patientens udgangsvægt blevet benyttet til beregning af BMI.

Resultater

Der bemærkes en betydelig andel på landsplan (27%) såvel som på enhedsniveau (op til 55%) af opererede patienter med manglende data. Kun to afdelinger (Sjællands Universitetshospital og Aalborg Universitetshospital) har mindre uoplyst end 15%. Det vides ikke om frafaldet er relateret til evt. manglende effekt og derfor bør indikatorresultaterne fortolkes varsomt.

På landsplan opnåede 90% (95% SI: 87-93) af patienterne et vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende BMI ved 1-års follow-up efter lap. gastric bypassoperation og levede således op til den fastsatte standard på 80%. Alle afdelingerne opfylder standarden, varierende fra 85 % på Amager og Hvidovre Hospital, Sjællands Universitetshospital og Aleris-Hamlet Hospitaler til 97% af patienterne på Privathospitalet Mølholm (55% uoplyst). Det er små tal og store andele af uoplyste, og resultatet derfor skal vurderes med forsigtighed.

Siden 2016/2017 har standarden været opfyldt på samtlige afdelinger (trendgraf), undtagen for Sjællands Universitetshospital som lå under standarden i årene 2020 og 2021, men aktuelt lever alle afdelinger op til standarden.

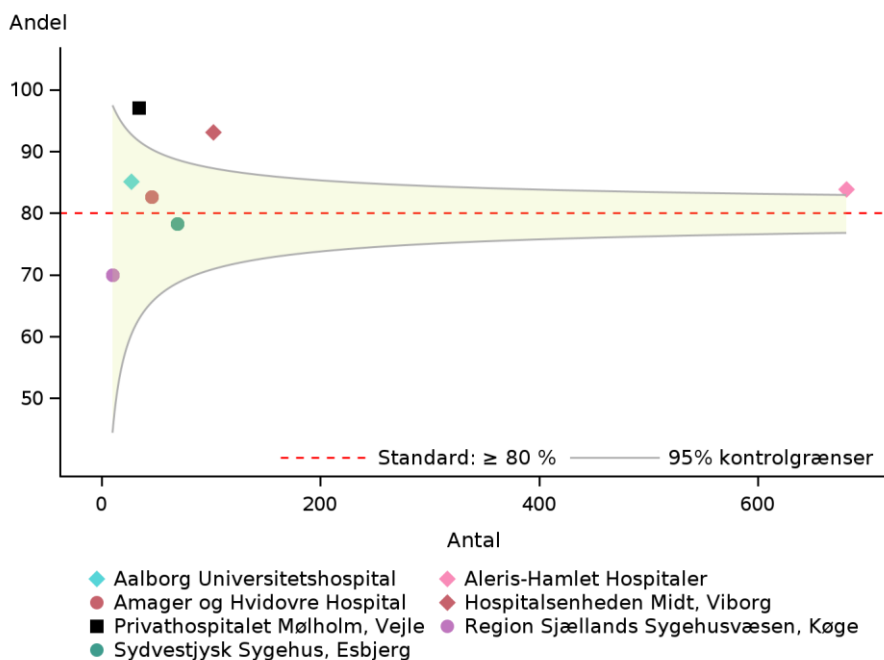
Indikator 3b: Vægttab, (lap. gastric sleeve)

- Definition:** Andelen af patienter, der 1 år efter lap. gastric sleeve operation, har opnået et vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende BMI.
- Nævner:** Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. gastric sleeve operation i tidsrummet mellem 1. januar 2022 – 31. december 2022.
- Tæller:** Patienter i nævneren, der 6 – 18 måneder efter operation har opnået et vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende vægt over BMI på 25 ($(\text{udgangsvægt BMI} - \text{follow-up BMI}) / (\text{udgangsvægt BMI} - 25) * 100$).
- Uoplyst:** Follow-up skema ved 1-års kontrol efter lap. gastric sleeve operation mangler eller højde og præ- eller post-operativ vægt er ikke registeret.
- Standard:** $\geq 80\%$

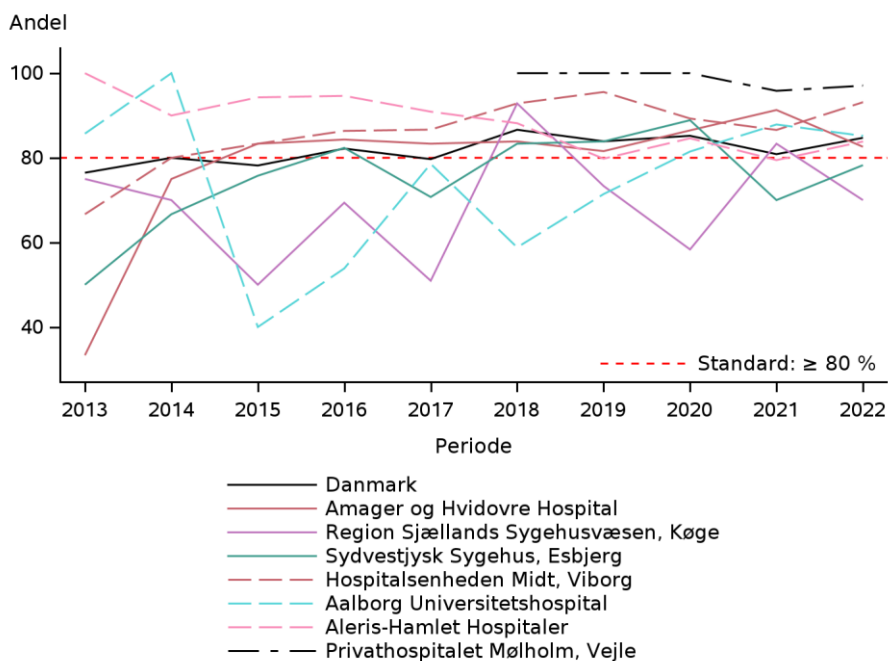
Indikator 3b: Andelen af patienter med vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende BMI (1 år efter lap. gastric sleeve)

	Standard		Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år	
	$\geq 80\%$	Tæller/	antal	01.01.2022 - 31.12.2022		2021	2020	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	821 / 969	343 (26)	85	(82-87)	731 / 904	81	85
Hovedstaden								
Amager og Hvidovre Hospital	Ja	38 / 46	14 (23)	83	(69-92)	21 / 23	91	86
Sjælland								
Sjællands Universitetshospital	Nej	7 / 10	5 (33)	70	(35-93)	5 / 6	83	58
Syddanmark								
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Nej	54 / 69	24 (26)	78	(67-87)	21 / 30	70	89
Midtjylland								
Hospitalsenheden Midt, Viborg	Ja	95 / 102	45 (31)	93	(86-97)	71 / 82	87	89
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital	Ja	23 / 27	2 (7)	85	(66-96)	29 / 33	88	81
Privathospitaler								
Aleris-Hamlet Hospitaler	Ja	571 / 681	172 (20)	84	(81-87)	561 / 706	79	85
Privathospitalet Mølholm, Vejle	Ja	33 / 34	81 (70)	97	(85-100)	23 / 24	96	100

Indikator 3b: Andelen af patienter med vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende BMI (1 år efter lap. gastric sleeve).
Funnel plot på afdelingsniveau.



Indikator 3b: Andelen af patienter med vægttab på $\geq 50\%$ af overskydende BMI (1 år efter lap. gastric sleeve).
Trendgraf på afdelingsniveau.



Kommentar

Datagrundlag

Indikatoren monitorerer effekten af kirurgisk behandling (lap. gastric sleeve) for svær overvægt 6 til 18 måneder efter operation, beregnet som antallet af BMI enheder, der tabes over et BMI på 25; dvs. at en patient med et præ-operativt BMI på 50 og som ved 1-års kontrollen har et BMI på 25, således har haft et vægttab på 100% af overskydende vægt.

Fra 2022 er patientens udgangsvægt blevet benyttet til at beregning BMI.

Resultater

Der bemærkes en betydelig andel på landsplan (26%) såvel som på enhedsniveau af opererede patienter med manglende data. Kun én afdeling har færre uoplyste end 20%. Det vides ikke om frafaldet på de øvrige enheder er relateret til evt. manglende effekt og derfor bør indikatorresultaterne fortolkes med varsomhed.

På landsplan havde 85% af patienterne opnået et vægttab over eller lig 50% af overskydende BMI, og alle afdelinger, undtaget 2, opfyldte standarden. Ca. 2/3 af patienterne (n=681) fik foretaget lap. gastric sleeve operation på Aleris-Hamlet Hospitaler, og en andel på 84% af patienterne oplevede et vægttab \geq 50% af overskydende BMI ved 1-års follow-up (20% uoplyste). Som sidste år, opfyldte Sydvestjysk Sygehus ikke standarden (andel 78%, 26% uoplyste), og i år opfylder Sjællands Universitetshospital heller ikke standarden (N=7/10, 70%). Vi gør opmærksom på, at det er små tal og resultatet derfor skal vurderes med forsigtighed.

Kvaliteten er over tid blevet mere ensartet på enhedsniveau, og på landsplan har standarden været opfyldt fra 2017 (trendgraf).

Diskussion og implikationer for indikator 3a og 3b

For begge typer operation viser resultaterne, at de er effektive til at give et betydeligt vægttab og på landsplan er standarden opfyldt for såvel gastric bypass som gastric sleeve. Der er fortsat et for stort antal uoplyste tilfælde, og det varierer stadig meget mellem de enkelte centre. F.eks havde Privathospitalet Mølholm 70% uoplyste for gastric sleeve, mens Aalborg Universitetshospital kun havde 7% uoplyste. Desværre er det ikke muligt ud fra databasen at vurdere, om det skyldes manglende indberetning eller det drejer sig om manglende fremmøde af patienten til den aftalte 12 måneders kontrol. Der er iværksat et udviklingsarbejde, således at registreringer af vægt og højde i eksisterende elektroniske patientjournaler indberettes direkte til Landspatientregisteret. Derved vil der i fremtiden ikke være behov for manuel indtastning af disse data i DBSO. Forventningen er, at det vil sikre større kompletthed af vægtdata.

Anbefaling til indikatoren for indikator 3a og 3b

Det anbefales at opretholde disse indikatorer, da det er vigtigt at monitorere effekten af de forskellige operationstyper på vægten.

Indikator 4: Blodprøve

Definition: Andelen af patienter, som har fået målt Hæmoglobin, B12, Albumin og D-vitamin 6-18 mdr efter fedmekirurgisk operation

Nævner: Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. gastric bypass eller sleeve operation i tidsrummet mellem 1. januar 2022 – 31. december 2022.

Tæller: Patienter i nævneren, der 6 – 18 måneder efter operation har fået taget test for Hæmoglobin (NPU02319) OG B12 (NPU0170) OG D-vitamin (NPU10267 eller NPU26810 eller NPU01435) OG Albumin (NPU19673) (et resultat af blodprøverne er krævet)

Uoplyst: Ingen.

Standard:

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
			antal (%)	01.01.2022 - 31.12.2022	95% CI	2021	2020	
				Andel		Antal	Andel	Andel
Danmark		1.541 / 1.802	0 (0)	86	(84-87)	1.481 / 1.780	83	85
Hovedstaden								
Amager og Hvidovre Hospital		91 / 94	0 (0)	97	(91-99)	108 / 109	99	95
Sjælland								
Sjællands Universitetshospital		49 / 50	0 (0)	98	(89-100)	21 / 21	100	96
Syddanmark								
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg		224 / 232	0 (0)	97	(93-98)	122 / 132	92	95
Midtjylland								
Hospitalsenheden Midt, Viborg		231 / 240	0 (0)	96	(93-98)	197 / 213	92	95
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital		69 / 99	0 (0)	70	(60-79)	94 / 108	87	90
Privathospitaler								
Aleris-Hamlet Hospitaler		811 / 886	0 (0)	92	(90-93)	865 / 970	89	85
Privathospitalet Mølholm, Vejle		66 / 201	0 (0)	33	(26-40)	74 / 227	33	27

Kommentar

Datagrundlag

Denne indikator blev omdefineret ved sidste års udviklingsmøde, til at monitorere andelen af patienter, der får foretaget fire specifikke blodprøver 6-18 måneder efter kirurgisk behandling for svær overvægt. Det gælder blodprøver, der kan påvise udvikling af anæmi, vitamin-D mangel, protein mangel, og B12. Blodprøverne er ikke nødvendigvis taget på samme hospital, hvor operationen foregik, men f.eks. på et andet hospital eller i almen praksis.

Standarden er ikke fastsat.

Resultater

Af de 1.802 patienter, der blev opereret i 2022, fik 86% foretaget de relevante blodprøver (hæmoglobin, B12, Albumin og D-vitamin) 6-18 måneder efter operationen. På landsplan ligger alle afdelinger over 90% undtagen to afdelinger. Ved Aalborg universitetshospital ses der et fald i forhold til tidligere år fra omkring 90% til 70% i denne opfølgning. Privathospitalet Mølholm ligger markant lavere end de øvrige afdelinger (omkring 30%).

Diskussion og implikationer

Som beskrevet besluttede styregruppen sidste år, at denne indikator skal monitorere, om der er foretaget relevante analyser for at holde øje med vigtige mangeltilstande, som kan opstå efter disse typer operationer, og specielt hvis substitutionsbehandlingen fejler. Derfor består indikatoren i år af fire forskellige analyser, der skal være taget omkring 12-måneders kontrollen. Sidste år viste indikatoren blot, om der var foretaget én analyse ud af et større panel.

Aalborg Universitetshospital har foretaget audit og fundet, at én af de monitorerede blodprøver utilsigtet var blevet udeladt af pakken. Denne er nu inkluderet igen og det forventes derfor, at Aalborg fremover atter vil opfylde standarden. Det anbefales, at Privathospitalet Mølholm ligeledes foretager audit for at undersøge, hvorfor standarden ikke opfyldes i år. Det kan dreje sig om, at de benytter andre analysenumre (NPU-koder), end de der benyttes i DBSO, eller det kan være manglende blodprøve eller at en analyse, der ikke indgår i deres blodprøvepakke.

Anbefaling til indikatoren

Det anbefales, at indikatoren opretholdes, da det er vigtigt, at der bliver taget relevant biokemi for at sikre patienterne mod at udvikle mangeltilstande. Det anbefales, at standarden fremover fastsættes til 95%

Indikator MWL1: Genindlæggelse

Definition: Andelen af patienter, der genindlægges akut indenfor 30 dage efter MWL-operation

Nævner: Patienter i LPR, der er registreret med diagnosen DE68.9 og/eller tillægskoden ZDW63C indikerende følger efter overernæring hhv. vægttab ≥ 15 BMI-points samt én eller flere af plastikkirurgiske procedurekoder (se appendix for koder) i opgørelsesperioden.

Tæller: Patienter i nævneren med en akut hospitalskontakt (prioritet kode ATA1) i perioden 1-30 dage efter operation, der har krævet indlæggelse natten over (kontaktstartdato < kontaktslutdato). Kontakttypekode skal indikere fysisk fremmøde (ALCA00).

Uoplyst: Ingen.

Standard: Ikke fastsat

Indikator MWL1: Andel af patienter, der genindlægges akut indenfor 30 dage efter MWL-operation

	Standard opfyldt	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
		Tæller/ nævner	antal (%)	01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23		2021/22
				Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	51 / 1.113	0 (0)	5	(3-6)	38 / 734	5	4	
Hovedstaden								
Herlev og Gentofte Hospital	# / #	0 (0)	#	(0-18)	0 / 16	0	0	
Syddanmark								
Esbjerg Sygehus, Grindsted	13 / 182	0 (0)	7	(4-12)	8 / 126	6	5	
Odense Universitetshospital	10 / 78	0 (0)	13	(6-22)	4 / 60	7	3	
Sygehus Lillebælt	4 / 41	0 (0)	10	(3-23)	# / #	#	0	
Midtjylland								
Aarhus Universitetshospital	5 / 98	0 (0)	5	(2-12)	14 / 151	9	12	
Regionshospitalet Horsens	# / #	0 (0)	#	(0-98)				
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital	8 / 139	0 (0)	6	(3-11)	3 / 90	3	4	
Privathospitaler								
Aleris Hospitaler	0 / 26	0 (0)	0	(0-13)	3 / 31	10	6	
Printzlau Privathospital	3 / 187	0 (0)	2	(0-5)	5 / 208	2	3	
Privathospitalet Mølholm	7 / 332	0 (0)	2	(1-4)	0 / 28	0	3	

Kommentar

Datagrundlag

Dette er anden gang denne indikator er opgjort baseret på data indberettet til LPR. Indikatoren monitorerer andelen med akut genindlæggelse indenfor 30 dage efter MWL-operation. En patient, der har undergået flere MWL-operationer indenfor opgørelsesperioden, vil forekomme i nævner med hver operation.

Alle årsager til akut genindlæggelse indgår i denne opgørelse. Bemærk, at ved flere akutte genindlæggelser, inden for 30 dage efter en MWL-operation, vil kun første genindlæggelse indgå i tæller. Samtlige institutioner, som indberetter til LPR, er omfattet, dvs. at også akutte indlæggelser på andre hospitaler/afdelinger, end hvor MWL-operationen foregik, indgår. Patienterne registreres på den matrikel de blev primært opereret.

Genindlæggelse er defineret ved, at kontakten kræver indlæggelse natten over på hospitalet (slutter tidligst dagen efter kontaktens start).

Standarden er ikke fastsat.

Resultater

Der ses en stor øgning i antal MWL-operationer.

På landsplan har andelen af MWL- operationer, med efterfølgende akut genindlæggelse, ligget stabilt omkring de 5%. På afdelingsniveau er andelen under 15% for alle, men med stor variation fra 0% ved Aleris Hospitaler, 2% på Printzlau Privathospital og Privathospitalet Mølholm til 13% ved Odense Universitetshospital.

Diskussion og implikationer

Det er 2. gang tal fra LPR indgår i MWL-indikatorerne, og det skal derfor tolkes med varsomhed, selv om der er kommet betydelig øgning i indrapporteringer.

Der er gjort og vil blive gjort en fortsat indsats for at sikre korrekt kodning.

Andelen af genindlæggelser ligger med 5% lavt på landsplan. Region Syddanmark skiller sig ud med noget højere antal. Det er ønskeligt at få kvalificeret, hvad genindlæggelserne skyldes. Det er ønskeligt, at afdelinger, med andel af genindlæggelser over 10%, auditerer deres resultater.

Anbefaling til indikatoren

Standarden for indikatoren mener styregruppen fortsat ikke kan fastsættes pga. den store spredning og mangel på kvalitative data til genindlæggelsesårsager.

Indikator MWL2: Akutte komplikationer

Definition: Andelen af patienter, der får akutte komplikationer 0-30 dage efter eller i forbindelse med MWL-operation.

Nævner: Patienter i LPR, der er registreret med diagnosen DE68.9 og/eller tillægskoden ZDW63C indikerende følger efter overernæring hhv. vægttab ≥ 15 BMI-points samt én eller flere af plastikkirurgiske procedurekoder (se liste i appendix) i opgørelsesperioden.

Tæller: Patienter i nævneren med en eller flere af diagnoserne (DT810, DT813, DT814 og DT819) i perioden 0-30 dage efter operation, der har krævet indlæggelse natten over (kontaktstartdato < kontaktslutdato).

ELLER

En eller flere af procedurekoderne (se liste i appendix) i perioden 0-30 dage efter MWL-operation, der har krævet indlæggelse natten over (kontaktstartdato < kontaktslutdato).

ELLER

Komplikationsprocedurekode (BNPA92) i perioden 0-30 dage.

Uoplyst: Ingen.

Standard:

Indikator MWL2: Andelen af patienter, der får akutte komplikationer 0-30 dage efter eller i forbindelse med MWL-operation

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
			antal (%)	01.07.2023 - 30.06.2024	Andel	95% CI	2022/23	2021/22
				Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark		74 / 1.113	0 (0)	7	(5-8)	59 / 734	8	5
Hovedstaden								
Herlev og Gentofte Hospital		3 / 29	0 (0)	10	(2-27)	# / #	#	25
Syddanmark								
Esbjerg Sygehus, Grindsted		26 / 182	0 (0)	14	(10-20)	13 / 126	10	10
Odense Universitetshospital		10 / 78	0 (0)	13	(6-22)	6 / 60	10	6
Sygehus Lillebælt		3 / 41	0 (0)	7	(2-20)	# / #	#	0
Midtjylland								
Aarhus Universitetshospital		13 / 98	0 (0)	13	(7-22)	23 / 151	15	14
Regionshospitalet Horsens		# / #	0 (0)	#	(0-98)			
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital		13 / 139	0 (0)	9	(5-15)	7 / 90	8	8
Privathospitaler								
Aleris Hospitaler		# / #	0 (0)	#	(0-20)	# / #	#	3
Printzlau Privathospital		3 / 187	0 (0)	2	(0-5)	6 / 208	3	3
Privathospitalet Mølholm		# / #	0 (0)	#	(0-2)	0 / 28	0	1

Kommentar

Datagrundlag

Indikatoren monitorerer andelen med komplikationer 0-30 dage efter eller i forbindelse med MWL-operation. Udover en eller flere diagnose- og procedurekrav, skal kontakten have krævet indlæggelse natten over. Bemærk sårbehandling med vakuumpumpe ikke kræver indlæggelse natten over.

Bemærk, at patienter, der i opgørelsesperioden har undergået flere MWL-operationer, vil indgå i nævner med hver operation. Samtlige institutioner, som indberetter til LPR, er omfattet, dvs. at også reoperationer på andre hospitaler/afdelinger, end hvor MWL-operationen foregik, indgår. Patienterne registreres på den matrikel de blev primært opereret.

Bemærk også, at ved flere kontakter, med komplikationer i relation til en MWL-operation, vil det kun tælle som én komplikation i beregningen.

Resultater

På landsplan har 7% af patienter, med registreret MWL-operation, haft en akut komplikation. Der er stor variation i andelen af komplikationer mellem enhederne. For store enheder (over 75 operationer) varierer det fra 1% ved Privathospitalet Mølholm til 13-14% på Aarhus Universitetshospital og Odense Universitetshospital og Esbjerg sygehus.

Diskussion og implikationer

Andelen af akutte komplikationer ligger på landsplan på 7%, hvilket ligger forventeligt og i den lave ende af internationale data.

Dog ses der stor regional variation og spørgsmålet er, om de regionale forskelle alene kan forklares ud fra registreringspraksis, eller standardiseret brug af Vacuum-bandage (BNPA92), som skal skiftes i efterforløbet.

Andelen af akutte komplikationer ligger betydeligt lavere end landsgennemsnittet hos de private udbydere. Igen mangler kvalificerede data på hvad dette skyldes.

Anbefaling til indikatoren

Der kan fortsat ikke fastsættes standard.

5. Supplerende opgørelser

Tabel 3 viser en oversigt over de supplerende indikatoropgørelser på landsplan samt 2 tidligere års resultater relateret til indikatorsættet vist i afsnit 5. Kolonnen *Uoplyst* angiver andelen af patienter med manglende data for en eller flere af de variable, der er nødvendige for at beregne den enkelte indikator. Opgørelsesperioden angiver tidsrummet, hvori patienterne har undergået operation.

Tabel 3 Oversigt over de supplerende indikatorer

Indikator	Uoplyst		Indikatoropfyldelse		
	Standard	%	Andel (95% CI)	Andel	Andel
			01.07.2023 - 30.06.2024	2022/23	2021/22
Indikator S1a: Andelen af patienter, der genindlægges akut indenfor 30 dage (lap. gastric bypass)	≤ 10	2	7 (5-10)	6	8
Indikator S1b: Andelen af patienter, der genindlægges akut indenfor 30 dage (lap. gastric sleeve)	≤ 10	1	4 (2-5)	3	3
Indikator S2a: Andelen af patienter, der dør indenfor 30 dage efter fedmekirurgisk operation	≤ 0,5	0	0 (0-0)	0	0
Indikator S2b: Andelen af patienter, der dør 30 dage-5 år efter fedmekirurgisk operation		1	1 (0-2)	1	1

Indikator S1a: Akut genindlæggelse inden for 30 dage (lap. gastric bypass)

Definition: Andelen af patienter, der genindlægges akut indenfor 30 dage efter lap. gastric bypass operation.

Nævner: Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. gastric bypass operation i opgørelsesperioden

Tæller: Patienter i nævneren med en akut hospitalskontakt (prioritet kode ATA1) i perioden 1-30 dage efter operation (kontaktstartdato < kontaktsludato). Kontakttpekode skal indikere fysisk fremmøde (ALCA00).

Uoplyst: Operationen er ikke registret i LPR med samme dato som i DBSO.

Standard: ≤ 10 %

	Standard		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 10%	Tæller/	antal	01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23		2021/22
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	47 / 636	15 (2)	7	(5-10)	28 / 503	6	8
Hovedstaden								
Amager og Hvidovre Hospital	Nej	9 / 87	0 (0)	10	(5-19)	3 / 34	9	13
Sjælland								
Sjællands Universitetshospital	Ja	6 / 74	2 (3)	8	(3-17)	4 / 63	6	22
Syddanmark								
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	11 / 149	8 (5)	7	(4-13)	8 / 130	6	6
Midtjylland								
Hospitalsenheden Midt, Viborg	Ja	8 / 112	2 (2)	7	(3-14)	4 / 82	5	11
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital	Ja	5 / 68	1 (1)	7	(2-16)	5 / 79	6	9
Privathospitaler								
Aleris-Hamlet Hospitaler	Ja	# / #	1 (4)	#	(0-23)	0 / 27	0	3
Privathospitalet Mølholm	Ja	7 / 124	1 (1)	6	(2-11)	4 / 88	5	3

Kommentar

Antallet af lap. gastric bypass indgreb er fortsat, for enkelte afdelinger, på et relativt lavt niveau. Et privathospital adskiller sig fra de øvrige afdelinger ved fortsat at foretage yderst få lap. gastric bypass indgreb.

Indikatoren er opfyldt på landsplan og for alle afdelinger undtagen en afdeling. Det kan ikke udelukkes, at afdelingen lever op til standarden, når der tages højde for den statistiske usikkerhed (funnel plot).

Afdelingen anbefales audit på indikator resultatet

Behandling af svær overvægt med lap. gastric bypass kan fortages som fast-track kirurgi og med efterfølgende få genindlæggelser indenfor 30 dage efter operationen

Indikator S1b: Akut genindlæggelse inden for 30 dage (lap. gastric sleeve)

Definition: Andelen af patienter, der genindlægges akut indenfor 30 dage efter lap. gastric sleeve operation.

Nævner: Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. gastric sleeve operation i opgørelsesperioden

Tæller: Patienter i nævneren med en akut hospitalskontakt (prioritet kode ATA1) i perioden 1-30 dage efter operation (kontaktstartdato < kontaktslutdato). Kontakttypekode skal indikere fysisk fremmøde (ALCA00).

Uoplyst: Operationen er ikke registreret i LPR med samme dato som i DBSO.

Standard: ≤ 10 %

Indikator S1b: Andelen af patienter, der genindlægges akut indenfor 30 dage (lap. gastric sleeve)

	Standard ≤ 10% opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.07.2023 - 30.06.2024		Tidligere år		
				Andel	95% CI	2022/23 Antal	2022/23 Andel	2021/22 Andel
Danmark	Ja	34 / 959	11 (1)	4	(2-5)	31 / 1.171	3	3
Hovedstaden								
Amager og Hvidovre Hospital	Ja	3 / 65	1 (2)	5	(1-13)	6 / 49	12	7
Sjælland								
Sjællands Universitetshospital	Ja	0 / 25	0 (0)	0	(0-14)	# / #	#	0
Syddanmark								
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	3 / 86	4 (4)	3	(1-10)	4 / 81	5	5
Midtjylland								
Hospitalsenheden Midt, Viborg	Ja	12 / 163	2 (1)	7	(4-13)	7 / 154	5	5
Nordjylland								
Aalborg Universitetshospital	Ja	# / #	0 (0)	#	(0-16)	# / #	#	20
Privathospitaler								
Aleris-Hamlet Hospitaler	Ja	13 / 497	3 (1)	3	(1-4)	11 / 733	2	2
Privathospitalet Mølholm	Ja	# / #	1 (1)	#	(0-8)	# / #	#	0

Kommentar

Antallet af lap. gastric sleeve resektioner er på flere afdelinger fortsat på et relativt lavt niveau. Et privathospital fortager ca. 50% af alle lap. gastric sleeve resektioner i Danmark.

Behandling af svær overvægt med lap. gastric sleeve resektion kan foretages som fast-track kirurgi og med efterfølgende få genindlæggelse indenfor 30 dage efter operationen.

Indikator S2a: Mortalitet

- Definition:** Andelen af patienter, der dør indenfor 30 dage efter fedmekirurgi.
- Nævner:** Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. gastric sleeve eller bypass operation i opgørelsesperioden.
- Tæller:** Patienter i nævneren, som har vitalstatusdato i CPR-registret svarende til død af alle årsager (status = 90) i perioden fra operationsdato og 30 dage frem (operationsdato ≤ statusdato og statusdato < operationsdato + 30 dage).
- Uoplyst:** Patienten findes ikke i CPR-registret.
- Standard:** ≤ 0,5 %

Indikator 2a: Andelen af patienter, der dør indenfor 30 dage efter fedmekirurgisk operation

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 0,5% opfyldt			01.07.2023 - 30.06.2024	95% CI	2022/23	2020/21	2020/21
				Andel		Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	0 / 1.618	3 (0)	0	(0-0)	0 / 1.795	0	0

Kommentar

Der har ikke været dødsfald i perioden for denne årsrapport. Dødeligheden indenfor 30 dage efter operationer for svær overvægt er således uændret på et meget lavt niveau.

Dette indikerer en hensigtsmæssig udvælgelse af patienterne og et optimalt perioperativt handlingsforløb. I alt har der i perioden januar 2010 - 30 juni 2024 været 7 dødsfald indenfor 30 dage efter operationen ud af de ialt 20.543 patienter i databasen. Resultaterne er på niveau med de bedste internationale resultater.

Indikator S2b: Mortalitet

- Definition:** Andelen af patienter, der dør 30 dage til 5 år efter fedmekirurgi.
- Nævner:** Patienter i DBSO, der har fået foretaget lap. gastric sleeve eller bypass operation i tidsrummet mellem 1. juli 2017 – 30. juni 2018.
- Tæller:** Patienter i nævneren, som har vitalstatusdato i CPR-registret svarende til død af alle årsager (status = 90) i perioden fra 30 dage til 5 år efter det fedmekirurgiske indgreb (operationsdato + 30 dage < statusdato og statusdato ≤ operationsdato + 5 år).
- Uoplyst:** Patienten findes ikke i CPR-registret.
- Standard:** Ikke fastsat.

Indikator 2b: Andelen af patienter, der dør 30 dage - 5 år efter fedmekirurgisk operation

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
			antal	01.07.2018 - 30.06.2019	95% CI	2017/18	2016/17	
			(%)	Andel		Antal	Andel	Andel
Danmark		11 / 1.242	10 (1)	1	(0-2)	8 / 1.088	1	1

Kommentar

Denne indikator har været med i rapporten nu tre gange, og andelen har konstant ligget på 1%. Der er således ikke sket en udvikling.

Den beskrevne dødelighed er svær at relatere til en relevant sammenlignelig gruppe – derfor anbefales det, at indikatoren fjernes fra fremtidige rapporter.

Indikator S3: Medicinsk behandling for svær overvægt

Andel af personer med indløst recept på Wegovy, der har recepter på 12 måneders forbrug

Foreløbige analyser

Recept 7-12 måneder efter start	Recept 13-15 md efter start	Antal	Andel
Ingen	Ingen	8291	20
Ingen	1 eller flere	1046	2
1 eller flere	Ingen	8815	21
1 eller flere	1 eller flere	23836	57

Kommentar

Da brugen af Wegovy først begyndte i december 2022, har vi endnu ikke en lang opfølgingsperiode. For at lave de første undersøgelser på denne har vi set på de næsten 42 000 personer, der har en mulig opfølgningstid på 15 måneder. I denne tabel kan vi se, hvor mange der stopper, og hvor mange der starter igen. Vi ser, at næsten 20% stopper inden 7 måneders brug, mens 20% stopper efter op til 12 måneders forbrug. I denne gruppe har 57% en eller flere indløste recepter hver 3 måned, op til 15 måneder efter start.

DBSO har et ønske om, ligesom ved kirurgisk overvægtsbehandling, at kunne monitorere effekten af medicinsk overvægtsbehandling. Denne opgørelse kan ses som første skridt på vejen.

Der er et ønske om fremover også at se på forbrug af væggtabsmedicin i månederne op til overvægtskirurgi, for på sigt at kunne vurdere om brug af f.eks. Wegovy præoperativt påvirker resultaterne af overvægtskirurgi.

6. Beskrivelse af sygdomsområdet

Overvægt og svær overvægt er et stigende problem på verdensplan og ifølge

Verdenssundhedsorganisationen (WHO) er antallet af overvægtige personer i verden tredoblet siden 1975 (1). Svær overvægt ses i alle aldersgrupper og kan have store og vidtrækkende fysiske og psykiske konsekvenser for alle uanset alder. I Danmark er ca. 34 % af den voksne befolkning (dvs. +16-årige) moderat overvægtige og 18,5 % er svært overvægtige, hvilket svarer til knap 900.000 personer (2).

Svær overvægt, også kaldet adipositas eller fedme, defineres som et BMI ≥ 30 kg/m². BMI er et simpelt, objektivi målt, som bruges til at vurdere vægtstatus, herunder graden af overvægt hos voksne. WHO har defineret grænseværdier for BMI hos voksne (+18-årige) ift. helbredsrisikoen forbundet med de forskellige vægtklasser (3).

- Undervægt: BMI < 18,5 kg/m²
- Normalvægt: $18,5 \leq$ BMI < 25 kg/m²
- Moderat overvægt: $25 \leq$ BMI < 30 kg/m²
- Svær overvægt: BMI ≥ 30 kg/m²

Moderat overvægt og svær overvægt kaldes samlet for overvægt (BMI > 25 kg/m²).

Svær overvægt er forbundet med øget risiko for en lang række sygdomme som type-2 diabetes (4), kardio-vaskulær sygdom (5-7), visse cancerformer (8-10), infektionssygdomme, muskel-skeletale smerter og neuro-psykiatriske sygdomme (11,12). I den eksisterende litteratur er benyttet forskellige mål for effekt af vægttab på disse følgesygdomme. En metode, til at vurdere blandt andet metaboliske forbedringer efter vægttab, kan være at undersøge medicinforbrug, herunder forbrug af anti-diabetika, kolesterolsænkende medicin, anti-hypertensiva, smertestillende medicin anti-depressiva og anti-psykotika. For disse præparater (undtagen anti-psykotika) er der lavet en opgørelse af indløste recepter præ- og post-operativt (Appendix 11.4).

Fra LPR vil der også kunne trækkes information om sygehuskontakter for kardio-vaskulære hændelser og søvnapnø. Derudover er svær overvægt associeret med reduceret middellevetid svarende til 8 til 10-års reduktion ved BMI over 40 kg/m² (13).

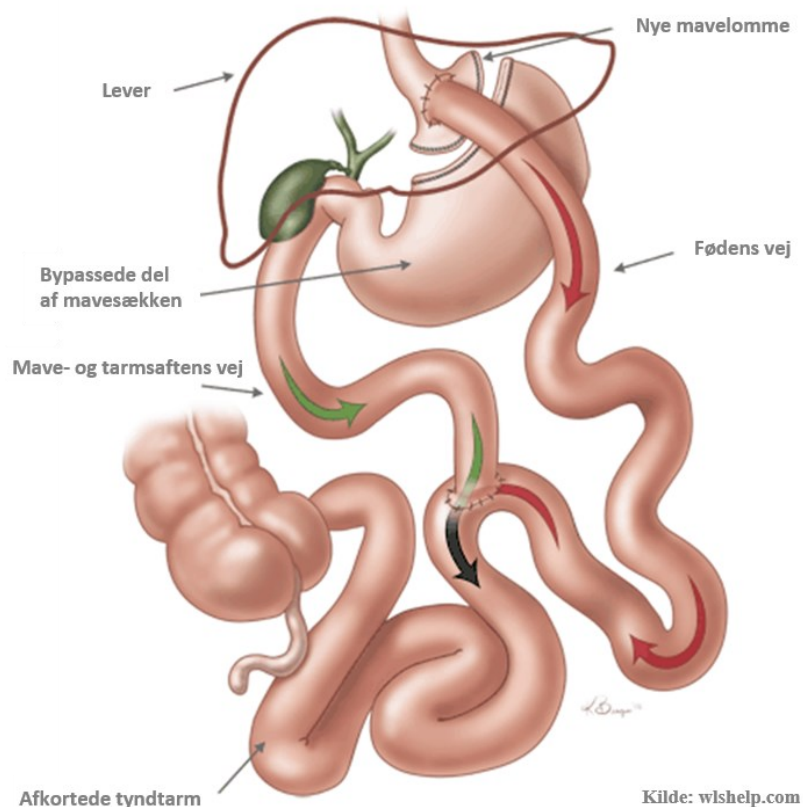
Vægttab er forbundet med en reduktion i kardio-vaskulære risikofaktorer, herunder forhøjet blodtryk og dyslipidæmi samt en nedsat risiko for udvikling af type-2 diabetes (14).

Behandling af svær overvægt er kompliceret og består generelt af elementerne livsstilsintervention (15), bariatrisk kirurgi (16) og/eller medicinsk behandling (17). I DBSO opgøres indløste recepter på medicinske præparater til behandling af svær overvægt (se Appendix, 11.5). Livsstilsændringer er der ikke nogen opgørelser af.

Kirurgisk behandling er den eneste behandling af overvægt, hvor der kan dokumenteres både et langvarigt vægttab og en formindsket risiko for følgesygdomme samt en øget middellevetid.

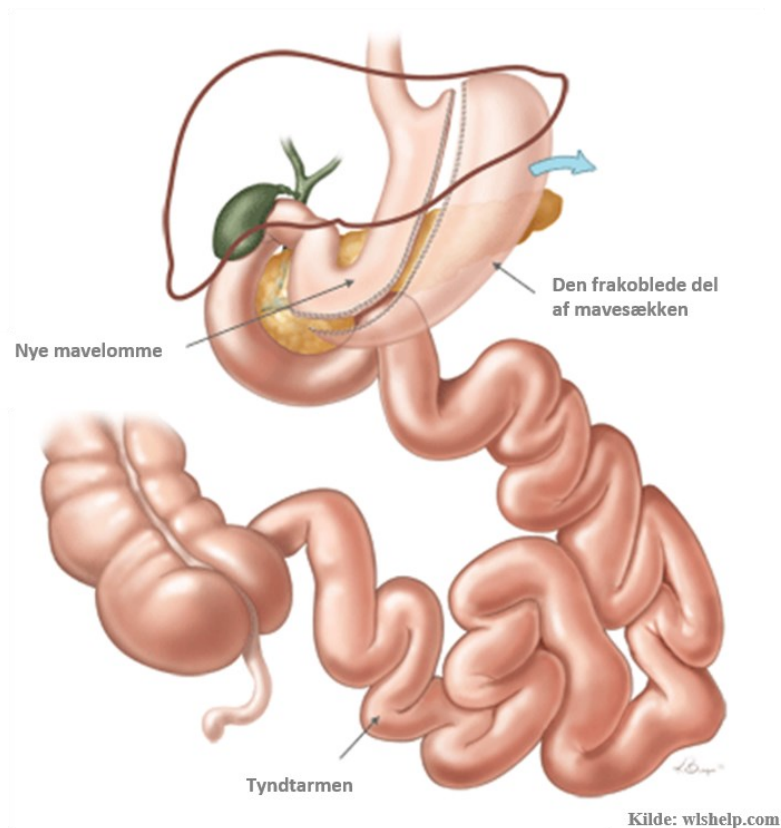
De to hyppigst anvendte operationsprocedurer er laparoskopisk gastric bypass og laparoskopisk gastric sleeve resektion. Der findes ingen kliniske retningslinjer, som foreskriver hvilken operationsprocedure man skal vælge til den enkelte patient (18).

Ved en gastric bypassoperation (Figur 1a) udformes en mindre ny mavesæk ud af den store oprindelige mavesæk. Denne kan indeholde ca. 25 - 40 ml. Pouchen forbindes til tyndtarmen (anastomose til jejunum). Resten af den tidligere mavesæk med tolvfingertarm samt øverste del af tyndtarmen forbindes herefter længere nede på den del af tyndtarmen, som er forbundet til pouchen (jejunojejunal anastomose). Det er først ved denne forbindelse (anastomose) at maden kommer i kontakt med væsken fra mavesækken, bugspytkirtlen samt galden fra leveren. Der kan efter denne operation opstå problemer med dumping, lavt blodsukker og måske mangeltilstande i form af vitamin- og mineralmangel. Der forventes et større vægttab end efter en sleeve operation.



Figur 1a Illustrerer en gastric bypass operation.

Ved en gastric sleeve operation (Figur 1b) fjernes en stor del af mavesækken, som efterfølgende har form som et aflangt tyndt rør fra spiserøret til tolvfingertarmen. Der foretages ikke indgreb i tyndtarmen, og risikoen for mangeltilstande af vitaminer/mineraler er mindre sammenlignet med konsekvenserne af en gastric bypass operation. Til gengæld er vægttabet lidt mindre og det hyppigste problem er oftest halsbrand (refluks).



Figur 1b Illustrerer en gastric sleeve operation.

Plastikkirurgisk korrektion efter massivt vægttab

Massivt vægttab er i Sundhedsstyrelsens retningslinje "Plastikkirurgisk korrektion efter massivt vægttab" defineret som et vægttab på ≥ 15 BMI-point.

7. Referencer

1. World Health Organization. Obesity and Overweight. 2018. <http://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight> (accessed 09-26 2018).
2. The Danish H, Medicines A, National Institute of Public H. Danskernes Sundhed. Tal fra Den Nationale Sundhedsprofil. 2021.
3. Organization WH. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation (WHO Technical Report Series 894), 2004.
4. Czech MP. Insulin action and resistance in obesity and type 2 diabetes. *Nature medicine* 2017; **23**(7):804-14.
5. Lyall DM, Celis-Morales C, Ward J, et al. Association of Body Mass Index With Cardiometabolic Disease in the UK Biobank: A Mendelian Randomization Study. *JAMA cardiology* 2017; **2**(8): 882-9.
6. Dicker D, Feldman BS, Leventer-Roberts M, Benis A. Obesity or smoking: Which factor contributes more to the incidence of myocardial infarction? *European journal of internal medicine* 2016; **32**: 43-6.
7. Janszky I, Romundstad P, Laugsand LE, Vatten LJ, Mukamal KJ, Morkedal B. Weight and weight change and risk of acute myocardial infarction and heart failure - the HUNT Study. *Journal of internal medicine* 2016; **280**(3): 312-22.
8. Wang J, Yang DL, Chen ZZ, Gou BF. Associations of body mass index with cancer incidence among populations, genders, and menopausal status: A systematic review and meta-analysis. *Cancer epidemiology* 2016; **42**: 1-8.
9. Calle EE, Kaaks R. Overweight, obesity and cancer: epidemiological evidence and proposed mechanisms. *Nature reviews Cancer* 2004; **4**(8): 579-91.
10. Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet (London, England)* 2008; **371**(9612): 569-78.
11. Moussa OM, Ardissino M, Kulatilake P, et al. Effect of body mass index on depression in a UK cohort of 363 037 obese patients: A longitudinal analysis of transition. *Clin Obes* 2019; **9**(3): e12305.
12. Rajan TM, Menon V. Psychiatric disorders and obesity: A review of association studies. *J Postgrad Med* 2017; **63**(3): 182-90.
13. Berrington de Gonzalez A, Hartge P, Cerhan JR, et al. Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *The New England journal of medicine* 2010; **363**(23): 2211-9.
14. Lean ME, Leslie WS, Barnes AC, et al. Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster-randomised trial. *Lancet* 2018; **391**(10120): 541-51.
15. Sundhedsstyrelsen. Livsstils-intervention ved svær overvægt, 2021.
16. Selskab DE. Kirurgisk behandling af svær overvægt. 2020. <https://endocrinology.dk/nbv/andreendokrinologiske-sygdomme/fedmekirurgi/> (accessed 11/02 2021).
17. Selskab DE. Non-kirurgisk behandling af svær overvægt. 2020 2020. <https://endocrinology.dk/nbv/andre-endokrinologiske-sygdomme/non-kirurgisk-behandling-af-svaerovervaegt/> (accessed 11/02 2021).
18. LA Winckelmann, SB Gribsholt, LR Madsen, B Richelsen, E Svensson, Nils Bruun Jørgensen, VB. Kristiansen, S Bønløkke Pedersen (2022). Roux-en-Y gastric bypass versus sleeve gastrectomy: nationwide data from the Danish quality registry for treatment of severe obesity. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, Volume 18, Issue 4:511-19 <https://doi.org/10.1016/j.soard.2021.12.015>

8. Dækningsgrad og datakomplethed

I forbindelse med gennemlæsning af rapporten og tolkningen af resultaterne er det af afgørende betydning, at være opmærksom på en række begrænsninger vedr. de foreliggende data. Én af disse begrænsninger er hvis dækningsgrad og/eller kompletheden er lav, idet Årsrapporten ikke vil være et retvisende billede af kvaliteten inden for den kirurgiske behandling af svær overvægt i Danmark.

Dækningsgrad af behandlende enheder og datakomplethed af patientregistrering

Målet for DBSO er, at alle patienter med behov for kirurgisk behandling for svær overvægt (iht. de opstillede in- og eksklusionskriterier for nævner- og tællerpopulationer) indgår i indikatorberegningerne. De enkelte regioner har identificeret de dataindberettende enheder og afdelinger, der er ansvarlige for kirurgisk behandling for svær overvægt, inkl. den medicinske forundersøgelse. Det vurderes, at alle relevante afdelinger i 2023/24 foretog indberetning til DBSO.

Der indberettes både præ-, per- og post-operative data fra de enkelte patientforløb, og i mange tilfælde, vil mere end én afdeling/klinik være involveret i forløbet, f.eks. ved at forundersøgelsen foretages på en anden afdeling/klinik, end der hvor selve indgrebet gennemføres. Der sker en løbende dataregistrering, hvilket betyder, at der til enhver tid er registreret et større antal patienter i DBSO end de faktisk opererede. Dette forhold skyldes, at en del patienter efter gennemført forundersøgelse afventer operation.

Som reference i opgørelsen af dækningsgraden i de behandlende enheder samt kompletheden i indberetningen af de opererede patienter er anvendt LPR. Sammenligningen er foretaget på individniveau, dvs. at hver patient kun optræder én gang, skønt der kan være registreret flere kontakter ifm. operation i løbet af opgørelsesperioden. Der tillades en ± 2 dages forskel i operationsdato i sammenligningen af patienter indberettet i DBSO og forekomsten i LPR.

Dækningsgraden i behandlende enheder i DBSO defineres som:

$$\frac{\text{Antal patienter indberettet til DBSO}}{\text{Total antal patienter indberettet til DBSO + registreret i LPR}}$$

Kompletheden af indberettede patienter i DBSO ift. LPR defineres som:

$$\frac{\text{Antal patienter, der har modtaget kirurgisk behandling for svær overvægt i både DBSO og LPR}}{\text{Total antal patienter i LPR}}$$

Tabel 3 Udregning af dækningsgrad hhv. kompletthed på landsplan.

		Operation i LPR ±2 dage		
		Ja	Nej	
Operation i DBSO	Ja	(a) 1639	(b) 5	(a+b) = 1644
	Nej	(c) 40	(d) 0	(c+d) =40
		(a+c) = 1679	(b+d)=5	N= 1684

Dækningsgrad = (1644 / 1684) => 98 %

Kompletheden (sensitivitet) = (1639 / 1679) => 98 %

Tabel 4 Kompletthed i DBSO ift. LPR på landsplan og afdelingsniveau.

	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.07.2023 - 30.06.2024		Tidligere år		
			Andel	95% CI	2022/23 Antal	Andel	2021/22 Andel
Danmark	1.639 / 1.679	5 (0)	98	(97-98)	1.709 / 1.757	97	98
Hovedstaden							
Amager og Hvidovre Hospital	156 / 165	0 (0)	95	(90-97)	85 / 103	83	92
Sjælland							
Region Sjællands Sygehusvæsen	101 / 105	0 (0)	96	(91-99)	89 / 97	92	88
Syddanmark							
Esbjerg Sygehus Grindsted Sygehus	248 / 253	0 (0)	98	(95-99)	215 / 216	100	99
OUH Odense Universitetshospital	# / #	0 (0)	#	(0-98)			0
Midtjylland							
Hospitalsenhed Midt	286 / 294	2 (1)	97	(95-99)	248 / 253	98	99
Nordjylland							
Aalborg Universitetshospital	108 / 112	1 (1)	96	(91-99)	108 / 111	97	97
Privathospitaler							
Aleris Hospitaler	524 / 525	2 (0)	100	(99-100)	767 / 772	99	98
Privathospitalet Mølholm	216 / 222	0 (0)	97	(94-99)	197 / 204	97	97
Øvrige privathospitaler	# / #	0 (0)	#	(0-84)	# / #	#	

Kommentar

Både dækningsgraden og kompletheden af indberettede data i DBSO ift. LPR er på 98%, hvilket er en vigtig forudsætning for, at Årsrapportens resultater repræsenterer kvaliteten af de faktisk opererede svært overvægtige patienter i Danmark.

9. Styregruppens medlemmer

Navn/titel	Arbejdssted	Repræsentant/rolle
Formandskab		
Steen Bønløkke Pedersen , overlæge, dr.med.	Aarhus Universitetshospital, Steno Diabetes Center	
Viggo Kristiansen , overlæge	Hvidovre Hospital, Kirurgisk sektion, Gastroenheden	
Styregruppemedlemmer		
Sigrid Bjerger Gribsholt , afdelingslæge, PhD.	Steno Diabetes Center Aarhus	Dansk Selskab for Adipositasforskning (DSAF)
Jais Oliver Berg , overlæge	Herlev Gentofte Hospital, Plastikkirurgisk Afdeling	Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi (DSPR)
Lene Birk-Sørensen , cheflæge	Aalborg Universitetshospital, Plastik- og Mammakirurgisk Afdeling	Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi (DSPR)
Lars Vinter-Jensen , overlæge, dr.med	Aalborg Universitetshospital, Medicinsk Gastroenterologisk afdeling	Dansk Selskab for Gastroenterologi og Hepatologi (DSGH)
Torben Østergård , ledende overlæge	Aalborg Universitetshospital, endokrinologisk Afdeling	Dansk Endokrinologisk Selskab (DES)/Region Nordjylland
Jens Meldgård Bruun , Klinisk Professor, overlæge, ph.d.	Aarhus Universitetshospital, Steno Diabetes Center	Region Hovedstaden, Dansk Endokrinologisk Selskab (DES)
Peter Rask , overlæge	Hospitalsenheden Midt, Viborg, Kirurgisk Afdeling	Dansk Kirurgisk Selskab (DKS)/Region Midtjylland
Claus Bøgh Juhl , overlæge, klinisk professor, Ph.D	Sydvestjysk Sygehus	Dansk Endokrinologisk Selskab (DES)/Region Syddanmark
Sara Danshøj Kristensen , overlæge, PhD.	Sjællands Universitetshospital, Køge, Kirurgisk Afdeling	Dansk Kirurgisk Selskab (DKS)/Region Sjælland
Kirstine Bojsen-Møller , overlæge, PhD,	Hvidovre Hospital, Endokrinologisk Afdeling	Dansk Endokrinologisk Selskab (DES)/Region Hovedstaden
Maria Saur Svane , afdelingslæge	Hvidovre Hospital, Gastroenheden	Dansk Kirurgisk Selskab (DKS)/ Region Hovedstaden
Peter Funch-Jensen , professor, dr.med.	Aleris-Hamlet Privathospitaler	Brancheforeningen /Privathospitaler
Peter Ingemann Köhn		Patientrepræsentant
Elisabeth Svensson , cand. scient, ph.d.,	RKKP's Videncenter	Klinisk epidemiolog
Lisbeth Munksgård Baggesen	RKKP's Videncenter	Datamanager
Annette Odby , seniorkonsulent	RKKP's Videncenter/Region Midtjylland	Kontaktperson/repræsentant for Databaseansvarlig myndighed

10. Appendix

Præ-, per- og post-operative registreringer

For målpopulationen af patienter indstillet til kirurgisk behandling for svær overvægt har Styregruppen for DBSO besluttet at registrere oplysninger præ-, per- og post-operativt. Disse oplysninger indgår som grundlag for identifikation af patientpopulation samt for beregning af nogle af indikatorerne.

Baggrundoplysninger	- cpr, indberettende hospital, højde
Præ-operativt	- dato for forundersøgelse, udgangsvægt, (ledsagende sygdomme)
Per-operativt	- operationsdato, vægt, operationsprocedure
Post-operativt	- dato for kontrolbesøg, vægt, (ledsagende sygdomme)

For detaljer kan registreringsskema findes på nedenstående link:

https://www.rkkp.dk/siteassets/de-kliniske-kvalitetsdatabaser/databaser/svart-overvagtige/dfp_registreringsskema_december2021.pdf

Forkortelser

95 % SI	95 % SikkerhedsInterval
ATC	Anatomical Therapeutic Chemical Classification
BMI	Body Mass Index
DBSO	Databasen for Behandling af Svær Overvægt
DES	Dansk Endokrinologisk Selskab
DFR	Dansk FedmekirurgiRegister
DKS	Dansk Kirurgisk Selskab
DSAF	Dansk Selskab for AdipositasForskning
DSGH	Dansk Selskab for Gastroenterologi og Hepatologi
DSPR	Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi
gns.	gennemsnit
IQR	Inter-Quartile Range
LABKA	sygehus-LABoratorier, Klinisk biokemiske Afdelinger
lap.	laparoscopic
LPR	LandsPatientRegisteret
PRO/PROM	Patient-Reported Outcome
SA	Standard Afvigelse
SDS	SundhedsDataStyrelsen
WHO	World Health Organisation (Verdenssundhedsorganisationen)

Oversigt over ICD-10 koder og procedurekoder anvendt i indikatorerne

Indikator 1a og b + 2a + b

Operationer for hernia incisionales	KJAD10, KJAD96, KJAD97
Laparoskopisk operation for andet hernie	KJAG01
Eksplorativ laparotomi	KJAH00,
Lapraskopi	KJAH01
Peritoneal drænage og lavage	KJAK
Endoskopisk dilatation af spiserør	KJCA55
Gastrotomia	KJDA00
Gastroskopi injektionsbehandling i mavesæk eller pylorus	KJDA32,
Gastroskopi kontaktkoagulation i mavesæk eller pylorus	KJDA35
Gastroskopi dilatation af mavesæk, pylorus eller ventrikelanastomose	KJDA55
Gastric bypass og gastric banding	KJDF10, KJDF11, KJDF20, KJDF21
Gastric sleeve og anden volumindskrænkende operation	KJDF40, KJDF41, KJDF96, KJDF97
Andre operationer på mavesæk eller tolvfingertarm	KJDW96, KJDW97, KJDW98
Jejunioleal shunt (revision, tilbagelægning og lukning og anden)	KJFD00, KJFD10, KJFD20, KJFD96
Adhærenceoperationer ved tarmobstruktion	KJFK00, KJFK01, KJFK10, KJFK20, KJFK96, KJFK97
Operationer for tarmobstruktion uden resektion eller adhærenceløsning	KJFL
Cholecystectomy	KJKA20
Cholecystectomy laparoscopica	KJKA21
Sutur af sårruptur efter gastroenterologisk operation	KJWA00
Reoperation ved overfladisk infektion efter gastroenterologisk operation	KJWB00
Reoperation ved dyb infektion efter gastroenterologisk operation	KJWC00, KJWC01
Reoperation for overfladisk blødning efter gastroenterologisk operation	KJWD00
Reoperation ved dyb blødning efter gastroenterologisk operation	KJWE00, KJWE01, KJWE02
Reoperation ved sutur eller anastomoseinsufficiens efter gastroenterologisk operation	KJWF00, KJWF01
Andre reoperationer efter gastroenterologisk operation	KJWW96, KJWW97, KJWW98 C,D og E
Andre operationer på mavesæk eller tolvfingertarm	KJDW96A, KJDW97A
Perkutan drænage af intraperitoneal absces	KTJA40
Gastroskopi	KUJD02

Til indikator 2a og 2b er anvendt de samme koder, dog med eksklusion af følgende:

Gastroskopi	KUJD02
Cholecystectomy	KJKA20
Cholecystectomy laparoscopica	KJKA21

Indikator 4: Blodprøve

Hæmoglobin	NPU02319
B12	NPU0170
D-vitamin	NPU10267 eller NPU26810 eller NPU01435
Albumin	NPU19673

Koder MWL-kirurgi

Fra 01.01.21 opfylder patienter identificeret via LPR med følgende operationskoder inklusionskriterierne til at indgå i nævnerpopulationen i indikatorberegningen:

Diagnosekode DE68.9 følger efter overernæring. Tillægskode ZDW63C væggtab \geq 15 BMI-point

PLUS procedurekode:

Mastopeksi	KHAD40
Udvidet mastopexi	KHAD40A
Udvidet mastopexi med autolog augmentation	KHAD40B
Korrektion af slap eller overskydende hud/underhud på ryg	KQBJ05
Korrektion af slap eller overskydende hud/underhud på øvr ryg	KQBJ05A
Korrektion af slap eller overskydende hud/underhud på nedre ryg	KQBJ05B
Korrektion af slap eller overskydende hud/underhud glutealt	KQBJ05C
Korrektion af Abdomen pendens	KQBJ30
Abdominalplastik	KQBJ30A
Abdominalplastik med adressering af pubis	KQBJ30B
Panniculectomi	KQBJ30C
Korrektion af slap eller overskydende hud/underhud på overekstremitet	KQCJ05
Brachioplastik	KQCJ05A
Korrektion af slap eller overskydende hud/underhud på underekstremitet	KQDJ05
Inderlårsplastik	KQDJ05A

Ovenstående procedurekoder bruges enkeltvis eller i kombination ved MWL-operationer. Der er dog 4 typer MWL-operationer defineret med et sæt af procedurekoder, der hyppigt anvendes:

- KQBJ30B+KQBJ05B MWL-Beltlipectomi
- KHAD40+KQBJ05A MWL-Upper body lift
- KQBJ30B+KQBJ05C MWL-Lower body lift
- KHAD40A/KHAD40B+KQBJ05A MWL-Short upper body lift

Tæller indikator MWL- 2

1. Indlæggelsesdiagnoser indenfor 30 dage efter udskrivelse:
 - i. Postoperativ blødning DT81.0
 - ii. Sårruptur DT81.3
 - iii. Postoperativ sårinfektion DT81.4
 - iv. Postoperativ komplikation uden specifikation DT81.9
2. Reoperationskoder indenfor 30 dage efter udskrivelse:
 - a. Operationer på hud
 - i. Reoperation af sårruptur efter hudoperation KQWA00
 - ii. Sutur af sårruptur KQWA10
 - iii. Reoperation for sårinfektion ved overfladisk infektion KQWB00/10
 - iv. Reoperation ved dyb infektion KQWC10
 - v. Reoperation for overfladisk blødning efter hudoperation KQWD00/10
 - vi. Reoperation for dyb blødning KQWE10
 - vii. Reoperation for suturinsufficiens efter plastikkirurgisk hud. KQWF00
 - viii. Reoperation for iskæmisk nekrose KQWG01/10
 - ix. Anden reoperation KQWW10/99
 - b. Operationer på mammae
 - i. Sutur af sårruptur efter mammaoperation KHWA00
 - ii. Reoperation ved overfladisk infektion efter mamma. KHWB00

	iii. Reoperation for dyb infektion efter mammaoperation	KHWC00
	iv. Reoperation for overfladisk blødning efter mamma..	KHWD00
	v. Reoperation for dyb blødning efter mammaoperation	KHWE00
	vi. Reoperation for sutur- eller anastomoseinsufficiens efter. .	KHWF00
	vii. Anden reoperation efter mammaoperation	KHWW99
c.	Operationer på hud og underhud, behandling af sår	
	i. Sårrevision på truncus	KQBB05
	ii. Sårrevision på overekstremitet	KQCB05
	iii. Sårrevision på underekstremitet	KQDB05
	iv. Skiftning af større sår på truncus	KQBB10
	v. Skiftning af større sår på overekstremitet	KQCB10
	vi. Skiftning af større sår på underekstremitet	KQDB10
	vii. Anden sårbehandling på truncus	KQBB99
	viii. Anden sårbehandling på overekstremitet	KQCB99
	ix. Anden sårbehandling på underekstremitet	KQDB99
3.	Komplikationsprocedurekode Sårbehandling med vacuum	BNPA92

Deskriptive tabeller

Tabel 5: Antal indberettede patienter pr. år (2024:1/1-30/6)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal
Danmark	3.752	2.475	1.330	927	735	637	809	1.069	1.190	1.341	1.527	1.812	1.829	1.533	1.018
Amager og Hvidovre Hospital	194	210	234	175	148	111	137	105	144	140	93	109	96	122	91
Region Sjællands Sygehusvæsen, Køge	6	222	247	182	139	61	100	132	55	80	50	22	53	116	54
OUH Svendborg Sygehus		55	55	55	28	#	#								
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	6	225	137	106	102	147	204	238	271	283	239	139	236	213	162
Aarhus Universitetshospital	71	115	129	97	95	73	#	#	#	#	#			#	
Hospitalsenheden Midt, Viborg	23	69	92	59	53	76	148	257	259	259	210	214	246	262	161
Aalborg Universitetshospital	34	121	102	76	78	64	89	92	116	104	124	110	102	99	70
Aleris-Hamlet Hospitaler	1.713	748	165	62	51	63	82	202	263	356	689	989	892	557	328
Printzlau Privathospital	35	57	5												
Privathospitalet Mølholm, Vejle	1.670	653	164	115	41	41	46	42	81	118	121	229	204	163	152

*2024 er fra 1/1 – 30/6

Tabel 6: BMI ved 1-års follow-up.

	Antal	Gennemsnit	Median	Spredning	Minimum	Maximum
Danmark	1.402	30,6	30,1	5,2	18,7	63,7
Amager og Hvidovre Hospital	78	31,3	30,7	6,0	22,1	59,2
Region Sjællands Sygehusvæsen, Køge	44	32,2	32,3	4,8	23,9	45,2
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	190	31,3	30,9	4,9	19,9	47,4
Hospitalsenheden Midt, Viborg	196	30,9	30,4	5,5	19,4	51,8
Aalborg Universitetshospital	90	31,4	31,0	5,0	21,8	46,3
Aleris-Hamlet Hospitaler	730	30,2	29,7	5,2	18,8	63,7
Privathospitalet Mølholm, Vejle	74	28,7	28,0	4,8	18,7	40,9

Kommentarer

I alt havde 1.402 patienter et BMI registreret ved 1-års opfølgningen (Tabel 6). Som det fremgår af Tabel 1 og Indikator 3a og 3b var der et stort frafald af patienter, der enten ikke mødte op til 1-års kontrol, ikke havde fået foretaget de nødvendige højde- og vægtmålinger eller vægten ikke var blevet indberettet til DBSO.

På tværs af landet er det post-operative BMI meget enslydende; på landsplan var den gennemsnitlige BMI 30,6 (SD: 5,4) varierende fra 28,7 på Privathospitalet Mølholm, Vejle til 32,2 i Region Sjælland.

Effekt af kirurgi på forbrug af medicin

Formål

At undersøge effekten af kirurgisk behandling for svær overvægt 6 til 12 måneder efter operationen på forbrug af medicin ordineret imod diabetes, forhøjet kolesterol, smerter, depression og reflux.

Metode

Fra Lægemiddelstatistikregisteret indhentes information om indløste recepter for borgere over 18 år, der i perioden 1. januar til 31. december 2022 fik foretaget kirurgisk behandling for svær overvægt og som havde et udfyldt per-operativt skema. For disse patienter opgøres om de 0 til 6 måneder præ-operativt havde indløst recept på medicin, der bruges til behandling af diabetes, forhøjet kolesterol, smerter, depression og reflux eller om de først indløste recept 6-12 måneder post-operativt eller om de fortsatte med at indløse recepter post-operativt. Følgende Anatomical Therapeutic Chemical Classification (ATC) koder angiver de medicinske præparater, der indgår i opgørelsen:

A10A – Insulin

A10B – Blodglukosesænkende

C10 – Lipidsænkende

N02A – Smertestillende (opioider)

N02B – Smertestillende (øvrige)

N06A – Antidepressiva

A02BC – Protonpumpehæmmere

Resultat

Der ses en tendens til, at færre indløste recepter på medicin, der er blodglukosesænkende, hvis man sammenligner pre- og post-operative indløste recepter. De post-operative indløste recepter er ikke opgjort på individniveau og man kan derfor f.eks. ikke slutte at 8 %-point færre indløste recept på blodglukosesænkende medicin efter operationen.

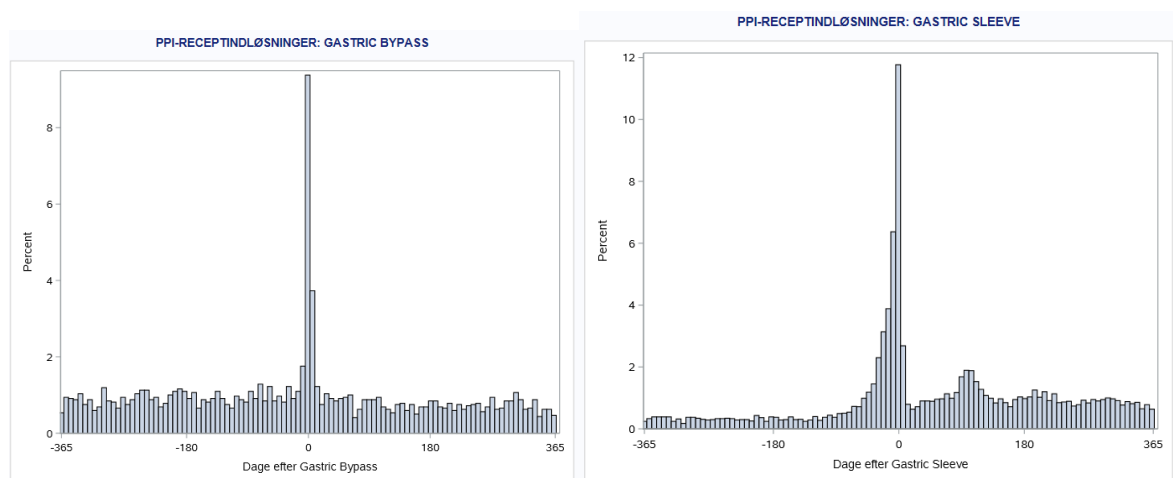
Dog viste analyser fra årsrapporten fra 2021 på individniveau, at tendensen var bekræftet.

Tabel 7 Indløste recepter præ- og post-operativt for patienter, der fik foretaget et fedmekirurgisk indgreb i 2022 (N=1.810).

Præparat		0-6 måneder præ-operativt, n (%)	6-12 måneder post-operativt, n (%)
Insulin (A10A)	Nej	1779 (98)	1793 (99)
	Ja	31 (2)	17 (1)
Blodglukosesænkende (A10B)	Nej	1439 (80)	1717 (95)
	Ja	371 (20)	93 (5)
Lipidsænkende (C10)	Nej	1595 (88)	1625 (90)
	Ja	215 (12)	185 (10)
Smertestillende Opioider (N02A)	Nej	1664 (92)	1657 (91)
	Ja	146 (8)	153 (9)

Øvrige (N02B)	Nej	1155 (64)	1237 (68)
	Ja	655 (36)	573 (32)
Antidepressiva (N06A)	Nej	1491 (82)	1499 (83)
	Ja	319 (18)	311 (17)
Protonpump hæmmere (A02BC)	Nej	720 (39)	1245 (68)
	Ja	1090(60)	565 (32)

Figur: Protonpump hæmmere før og efter fedmekirurgi (dage før og efter)



Diskussion og implikationer

Næste år undersøges udvikling af metformin før og efter fedmekirurgi, da et fortsat brug, efter stort vægttab ved normalt HbA1C niveau, muligvis afspejler forskellige lokale instrukser. Forbrug af protonpumpebehandling kan dække over såvel eradikationsbehandling af helicobacter som forbrug pga. øvre dyspepsi, eller et kortvarigt planlagt brug i forbindelse med det bariatriske indgreb. Derfor vil forbruget af protonpump hæmmere blive monitoreret anderledes næste år. Vi vil forsøge at fjerne kortvarigt brug sammen med indløsning af recept med antibiotika og et kortvarigt forbrug lige omkring operationstidspunktet, for bedre at kunne beskrive et retvisende behov for protonpump hæmmere efter bariatrisk kirurgi.

11. Publikationer

Nedenfor er videnskabelige publikationer, der er baseret på forskningsudtræk fra DBSO, angivet:

- Lotte Assing Winckelmann, Sigrid Bjerger Gribsholt, Lene Ring Madsen, Bjørn Richelsen, Elisabeth Svensson, Nils Bruun Jørgensen, Viggo B Kristiansen, Steen Bønløkke Pedersen. "Roux-en-Y gastric bypass versus sleeve gastrectomy: nationwide data from the Danish quality registry for treatment of severe obesity." *Surg Obes Relat Dis.* 2022 Apr;18(4):511-519. doi: 10.1016/j.soard.2021.12.015. Epub 2021 Dec 21.
- Gormsen J, Burcharth J, Gögenur I, Helgstrand F. "Prevalence and Risk Factors for Chronic Abdominal Pain After Roux-en-Y Gastric Bypass Surgery: A Cohort Study." *Ann Surg.* 2021 Feb 1;273(2):306-314. doi: 10.1097/SLA.0000000000003356.
- Gormsen J, Gögenur I, Helgstrand F. "Quality of life and occupational outcomes after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery." *Surgery.* 2020 Sep;168(3):471-477. doi: 10.1016/j.surg.2020.04.002. Epub 2020 May 19.

12. Regional kommentering

Region Hovedstaden: Ingen kommentar

Region Sjælland: Ingen kommentar

Region Syddanmark: Ingen kommentar

Region Midtjylland: Ingen kommentar

Region Nordjylland:

