



## Health-related quality of life following total minimally invasive, hybrid minimally invasive or open oesophagectomy – a population-based cohort study


F. Klevebro, J. H. Kauppila, S. Markar, A. Johar, P. Lagergren




Öppen jämfört med minimalinvasiv operation:

**Vad är den egentliga skillnaden?**


1. Access-traumat
2. Sikten

 Karolinska Institutet

I dagsläget tre avslutade RCT jämförande MIO-  
varianter med öppen esofagusresektion

 Karolinska Institutet

The TIME trial

**Minimally invasive versus open oesophagectomy for patients with oesophageal cancer: a multicentre, open-label, randomised controlled trial** 

Surya S A Y Biere, Mark I van Berge Henegouwen, Kirsten W Maas, Luigi Bonavina, Camiel Rosman, Josep Roig Garcia, Suzanne S Gisbertz, Jean H G Klinkenbijl, Markus W Hollmann, Eilly S M de Lange, H Jaap Bonjer, Donald L van der Peet, Miguel A Cuesta

- **MIO:**
  - Färre lunginfektioner
  - Bättre livskvalitet 6 veckor efter op
  - Samma lymfkörtelskörd och R0

Biere et al The Lancet 2012

Karolinska Institutet

**Table 2** Quality of life domains

	OE (31)	MIE (33)	p value
SF 36†			
Mental component summary			
Preoperatively	45 (9; 43–48)	46 (12; 43–49)	.955
6 weeks	45 (11; 40–50)	46 (10; 41–50)	.806
1 year	50 (10; 47–53)	53 (10; 49–56)	.317
Physical component summary			
Preoperatively	43 (9; 40–46)	46 (8; 44–48)	.072
6 weeks	36 (6; 34–39)	42 (8; 39–46)	.007
1 year	45 (9; 42–48)	50 (6; 48–53)	<b>.003</b>
EORTC C30†			
Global health			
Preoperatively	63 (23; 56–70)	66 (22; 60–72)	.631
6 weeks	51 (21; 44–58)	61 (18; 56–67)	.020
1 year	67 (21; 60–75)	79 (10; 76–83)	<b>.042</b>
EORTC OES 18‡			
Pain			
Preoperatively	23 (17–22, 22–30)	17 (24; 11–24)	.187
6 weeks	19 (13–21, 21–26)	8 (11; 5–11)	.002
1 year	16 (16; 10–22)	6 (9; 3–10)	<b>.003</b>
Talking			
Preoperatively	12 (25; 4–19)	10 (23; 4–17)	.745
6 weeks	37 (39; 25–49)	18 (26; 10–26)	.008
1 year	10 (21; 3–18)	5 (14; 0–11)	.288

TIME trial  
Livskvalitet ett år efter kirurgi

MIO:

- Kvarstående fördel av HRQOL ett år efter op
- Skillnaden mest slående avseende smärta

Karolinska Institutet

Hybrid-MIO  
**MIRO-studien**

- Öppen Ivor Lewis-MIO vs hybrid-Ivor Lewis (laparoskopi + öppen thorax)
- Primärt utfall: alla komplikationer
- 207 patienter

**Karolinska Institutet**

### MIRO-studien

(n=207)  
Primär utfallsvariabel: postop morbiditet

Variables	Arm A HMIO N=103	Arm B OO N=104	Total N=207
30-day per and post operative morbidity grade II-IV	37 (35.9%)	67 (64.4%)	104 (50.2%)

OR : 0.31 [0.18-0.55] P<0.0001  
Reduktion med **69%** i HMIO gruppen  
efter justering för center p=0.001

7

**Karolinska Institutet**

### MIRO-studien

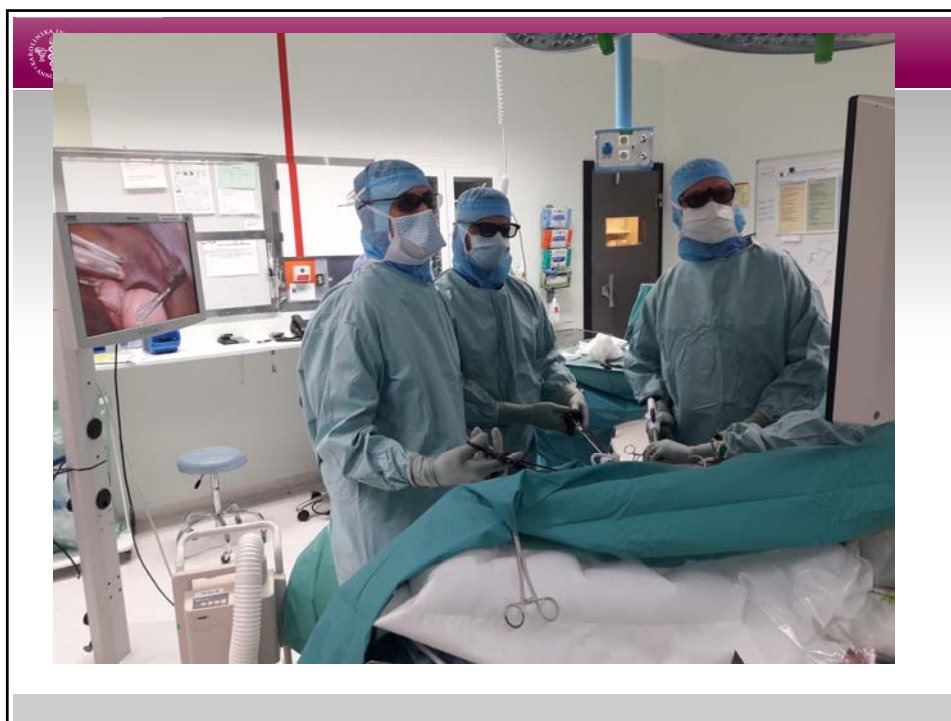
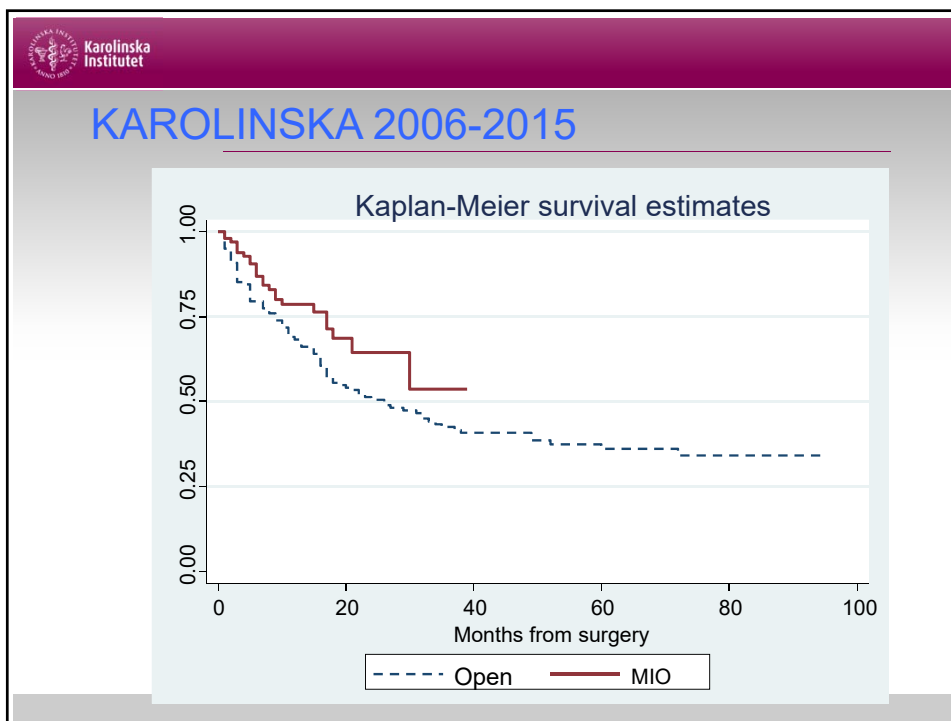
**Overall Survival**


P = 0.127

**2-year OS:**  
HMIO: 76.7%  
OO: 63.2%

N at risk	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48
Bras A	103	99	97	97	92	87	84	81	79	75	65	59	48	38	34	23	17
Bras B	104	98	93	86	83	78	72	65	65	64	58	49	44	35	27	21	10

8





Karolinska  
Institutet

## ROBOT-studien

- Singel-center RCT från Utrecht
- Robot-MIO vs öppen
- 3-steps-MIO, cervikal anastomos
- N=112


**Primär utfallsvariabel:**

- Komplikationer (CD 2-5)
  - Robot 59% vs Öppen 80%, P=0.02

**Sekundära:**

- Funktionell återhämtning P=0.04
- Short-term HRQL P=0.03

Presented at ESDE Utrecht 2017



Karolinska  
Institutet

## Frågeställning:

Kan minimalinvasiv teknik öka hälsorelaterad livskvalitet 1 år efter operation pga esofagus cancer?

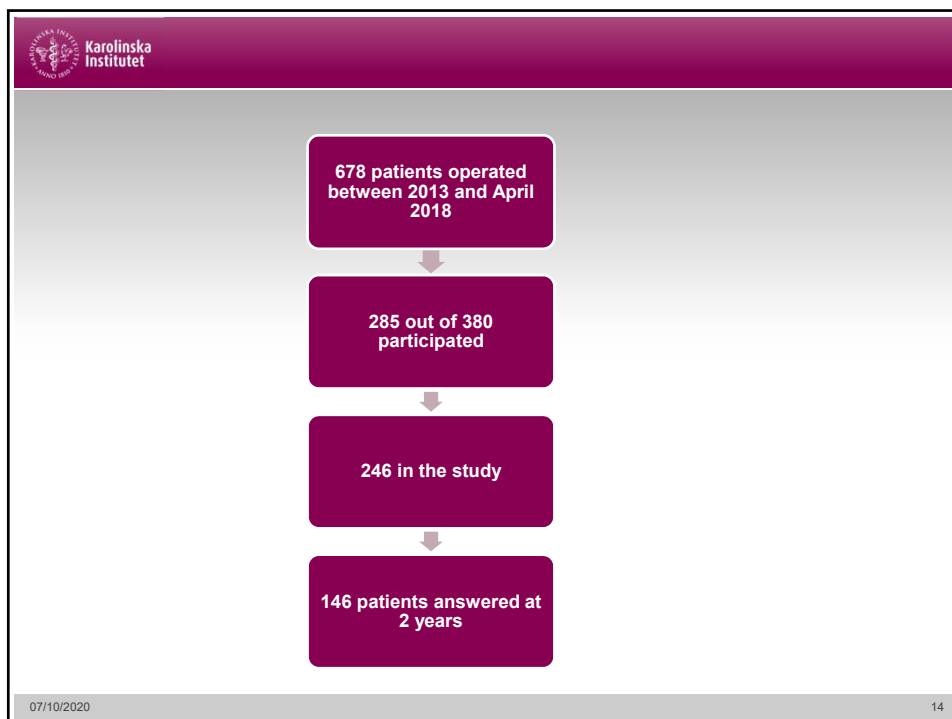
12


Karolinska Institutet

## Metod


- Nationell prospektiv kohortstudie (OSCAR)
- Minimalinvasiv esofagektomi (MIE) jämfördes med hybridminimalinvasiv esofagektomi (HMIE) och öppen esofagektomi.

07/10/2020 13



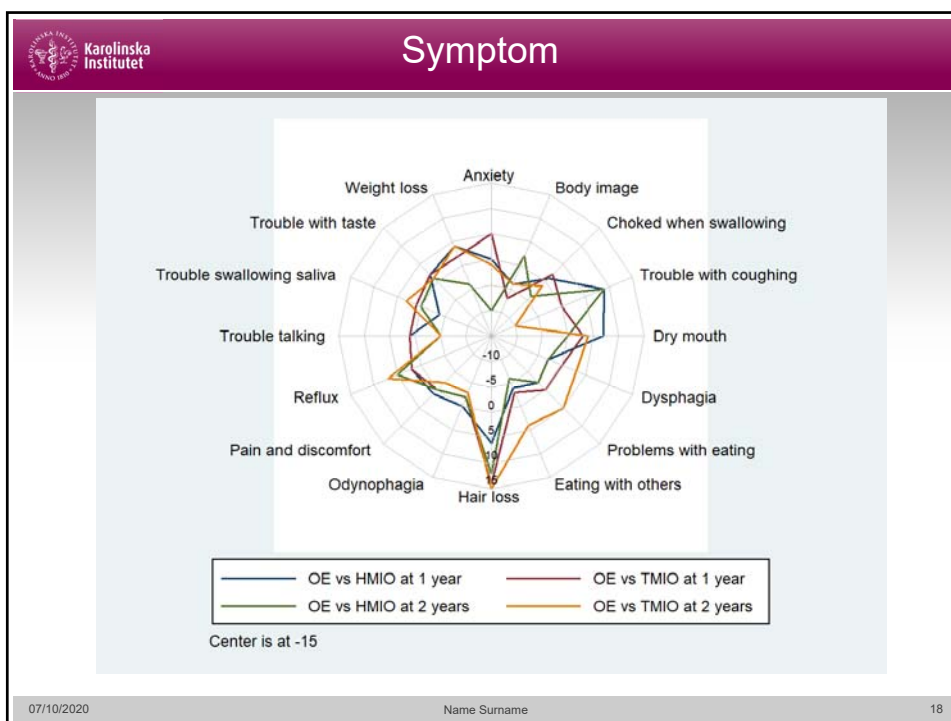
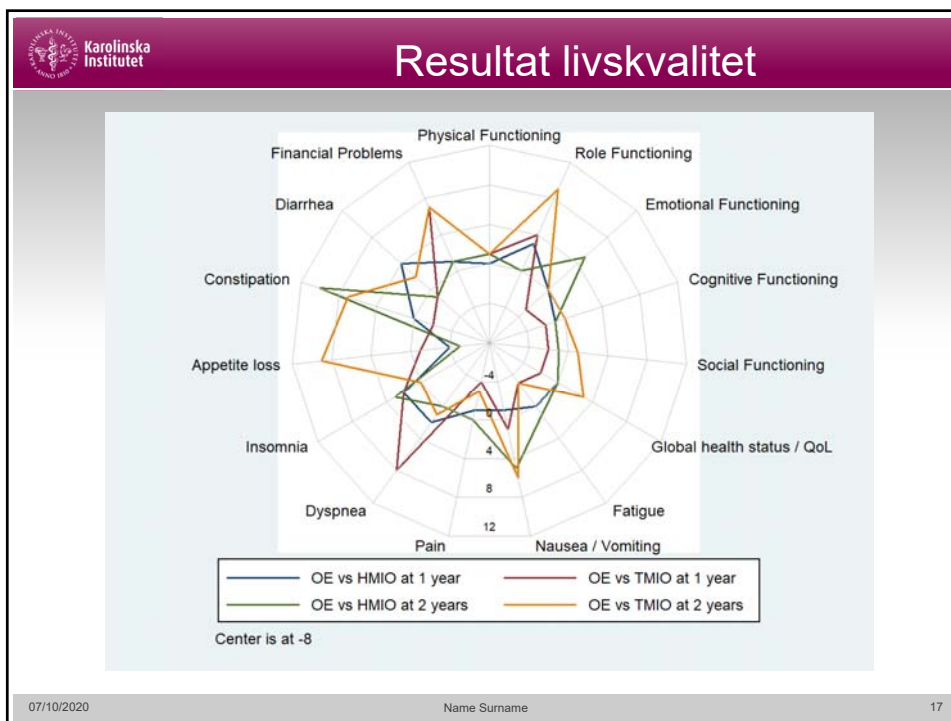
 <b>Karolinska Institutet</b>			
<b>Patientkarakteristika</b>			
Number (%)	Open oesophagectomy	Hybrid minimally invasive oesophagectomy	Total minimally invasive oesophagectomy
<b>Total</b>	93 (38.3)	75 (30.2)	78 (31.5)
<b>Age, mean (range)</b>	65.8 (29.9-82.0)	67.1 (46.3-83.2)	66.2 (38.2-83.7)
<b>Sex</b>			
<b>Female</b>	19 (20.4)	7 (9.3)	8 (10.3)
<b>Male</b>	74 (79.6)	68 (90.7)	70 (89.7)
<b>Histological tumor type</b>			
<b>Squamous cell carcinoma</b>	17 (18.3)	9 (12.0)	13 (16.7)
<b>Adenocarcinoma</b>	76 (81.7)	66 (88.0)	65 (83.3)


07/10/2020 Name Surname 15

 <b>Karolinska Institutet</b>				
<b>Resultat</b>				
Number (%)	Open oesophagectomy	Hybrid minimally invasive oesophagectomy	Total minimally invasive oesophagectomy	P-value
<b>Any complication</b>	64 (68.8)	48 (64.0)	49 (62.8)	ns
<b>Clavien-Dindo score I</b>	4 (4.3)	2 (2.7)	0 (0)	ns
<b>Clavien-Dindo score II</b>	21 (22.6)	21 (28.0)	15 (19.2)	ns
<b>Clavien-Dindo score IIIa</b>	9 (9.7)	9 (12.0)	13 (16.7)	ns
<b>Clavien-Dindo score IIIb</b>	9 (9.7)	8 (10.7)	10 (12.8)	ns
<b>Clavien-Dindo score IVa</b>	14 (15.1)	4 (5.3)	9 (11.5)	ns
<b>Clavien-Dindo score IVb</b>	7 (7.5)	4 (5.3)	2 (2.6)	ns
<b>Surgical complication*</b>	33 (35.5)	20 (26.7)	29 (37.2)	ns
<b>Non-surgical complication**</b>	43 (46.2)	31 (41.3)	33 (42.3)	ns
<b>Anastomotic leak</b>	11 (11.8)	11 (14.7)	21 (26.9)	0.03

07/10/2020 Name Surname 16





 Karolinska  
Institutet

## Konklusion

- Denna studie visade att kirurgisk teknik inte var kopplat till hälsorelaterad livskvalitet 1-2 år efter operation för cancer i matstrupen.
- Frågan är om den minskade risken för komplikationer som är tidigare visad för minimalinvasiv teknik även i Sverige är kopplad till bättre livskvalitet?
- 