

Implementering af dagkirurgi i Danmark

Kathrine Hald

5. april 2025



AALBORG
UNIVERSITET

Udgangspunktet...

- ▶ Dansk Selskab for Dagkirurgi
 - ▶ Cheflæge Asger Petersen & Overlæge Jens Bartholdy
- ▶ Dansk Center for Sundhedstjenesteforskning, Klinisk Institut, Aalborg Universitet
 - ▶ Professor Søren Paaske Johnsen
 - ▶ Postdoc Kathrine Hald
 - ▶ Statistiker Jakob Nebeling Hedegaard

Dagkirurgi: Hvad ved vi...

- ▶ Dagkirurgi giver høj patienttilfredshed
 - ▶ Patienter foretrækker dagkirurgi – især ved hofte-, knæ-, og skulderalloplastik
- ▶ Kvalitative studier rapporterer, at patienter giver udtryk for:
 - ▶ *"Jo kortere tid på hospital, desto bedre"*
 - ▶ *"Man heler bedre i sin egen seng og sine egne omgivelser"*
 - ▶ *"Jeg vil ikke blive på hospitalet og få infektioner"*

Dagkirurgi: Hvad ved vi...

- Dagkirurgi er omkostningseffektivt
 - Der er betydelige besparelser sammenlignet med stationær kirurgi
 - Et studie har fundet, at stationær kirurgi er 41 % dyrere end dagkirurgi

Dagkirurgi: Hvad ved vi...

► Patientsikkerhed

- Dagkirurgi er lige så sikkert som stationær kirurgi, når der måles på:
 - › 30 dages skadestuebesøg
 - › 90 dages komplikationer
 - › Genindlægelser
 - › Re-operationer

Dagkirurgi i Danmark

- erfaringer, muligheder og videnshuller

► Danmark som frontløber

- En stor andel af kirurgiske procedurer er overgået til dagkirurgi over de seneste årtier
- Udviklingen er til dels drevet af dansk forskning i accelererede patientforløb og tidlig mobilisering
- Dokumenterede fordele: Færre komplikationer og mere effektiv ressourceanvendelse

► Et unikt sundhedssystem til at evaluere

- Veludbyggede nationale patientforløb og detaljeret registerdata
- Mulighed for populationsbaserede analyser med fuld opfølgning

Men

- Begrænset viden om den samlede implementering af dagkirurgi nationalt og regionalt

Anbefalinger for dagkirurgi i UK

- Guidelines fra British Association of Anaesthetists og British Association of Day Surgery (BADS) anbefaler, at de fleste kirurgiske indgreb – hos både børn og voksne – kan udføres som dagkirurgi (2019)
- British National Health Service anbefaler, at dagkirurgi anerkendes som en central del af fremtidens kirurgiske tilbud og anvendes som standard for over 200 indgreb (2020)
- BADS Directory of Procedures indeholder anbefalede dagkirurgiske rater for specifikke procedurer
 - De anbefalede rater er baseret på:
 - › Rapporteret klinisk praksis
 - › Faktiske hospitalsdata
 - › Ekspertvurderinger
 - Formål: At understøtte monitorering og kvalitetskontrol af dagkirurgi på nationalt niveau
 - Opdateres årligt og er offentligt tilgængeligt online for alle britiske hospitaler

Formål

- At kortlægge og evaluere implementeringen af dagkirurgi i Danmark
- At se på udviklingen i den gennemsnitlige indlæggelsestid for stationær kirurgi
- At sammenligne implementeringen af dagkirurgi i Danmark med de BADS-anbefalede rater for dagkirurgi i UK
- At sammenligne patientsikkerheden ved dagkirurgi med stationær kirurgi på udvalgte indikatorer

Studiedesign

- ▶ Der er anvendt nationale registre, som omfatter hele den danske befolkning
- ▶ Det blev gennemført som et historisk, åbent kohortestudie

Studiepopulation

- Studiepopulationen omfatter alle borgere i Danmark over 18 år, som fik foretaget en elektiv, kirurgisk procedure i perioden 1. januar 2013 til og med 31. december 2022
- Baseline blev defineret som den dag, hvor den elektive, kirurgiske procedure blev foretaget

Surgical speciality	BADS feasibility percentage for day surgery / BADS target
Thyroid surgery	30
Tonsillectomy	90
Herniorrhaphy, inguinal	90
Herniorrhaphy, umbilical	90
Cholecystectomy	75
TUR-B*	60
Prostatectomy	30
TUR-P**	30
Hysterectomy, vaginal	60
Hysterectomy, abdominal	50
Subacromial decompression	90
Rotator cuff repair	90
Shoulder arthroscopy	99
Hip arthroplasty	20
ACL*** reconstruction	90
Knee arthroplasty	10

*Endoscopic resection/destruction of lesion of bladder **Endoscopic resection of prostate

***Arthroscopy of knee including Tendon autograft

Registre og data

- Data er blevet koblet på individniveau ved at anvende patienternes CPR-numre i pseudonymiseret form på Danmarks Statistiks server
- Følgende registre og data blev anvendt:
 - CPR-registret: Information om alder, køn, bopæl, samlivsstatus og eventuel dødsdato
 - Landspatientregistret: Information om procedurer, genindlæggelser, re-operationer og komorbiditet
 - Indkomststatistikregistret: Information om ækvivaleret husstandsindkomst
 - Befolkningens uddannelsesregister: Information om uddannelsesniveau

Outcomes

► Primær outcome

- Fordelingen af dagkirurgiske og stationære elektive procedurer
- Procedurer blev klassificeret som *dagkirurgi*, hvis patienten blev udskrevet samme dag uden overnatning
- Procedurer blev klassificeret som *stationære*, hvis hospitalsindlæggelsen strakte sig ud over én kalenderdag

► Sekundære outcomes

- Den gennemsnitlige indlæggelsestid ved stationære procedurer samt proxy-indikatorer for patientsikkerhed:
 - › Genindlæggelse defineret som alle ikke-planlagte akutte indlæggelser i de første 30 dage fra baseline
 - › Re-operationer defineret som alle ikke-planlagte procedurer i de første 30 dage fra baseline
 - › Mortalitet defineret som dødelighed af enhver årsag i de første 90 dage efter baseline

Sensitivitetsanalyser

► Potentiel geografisk variation

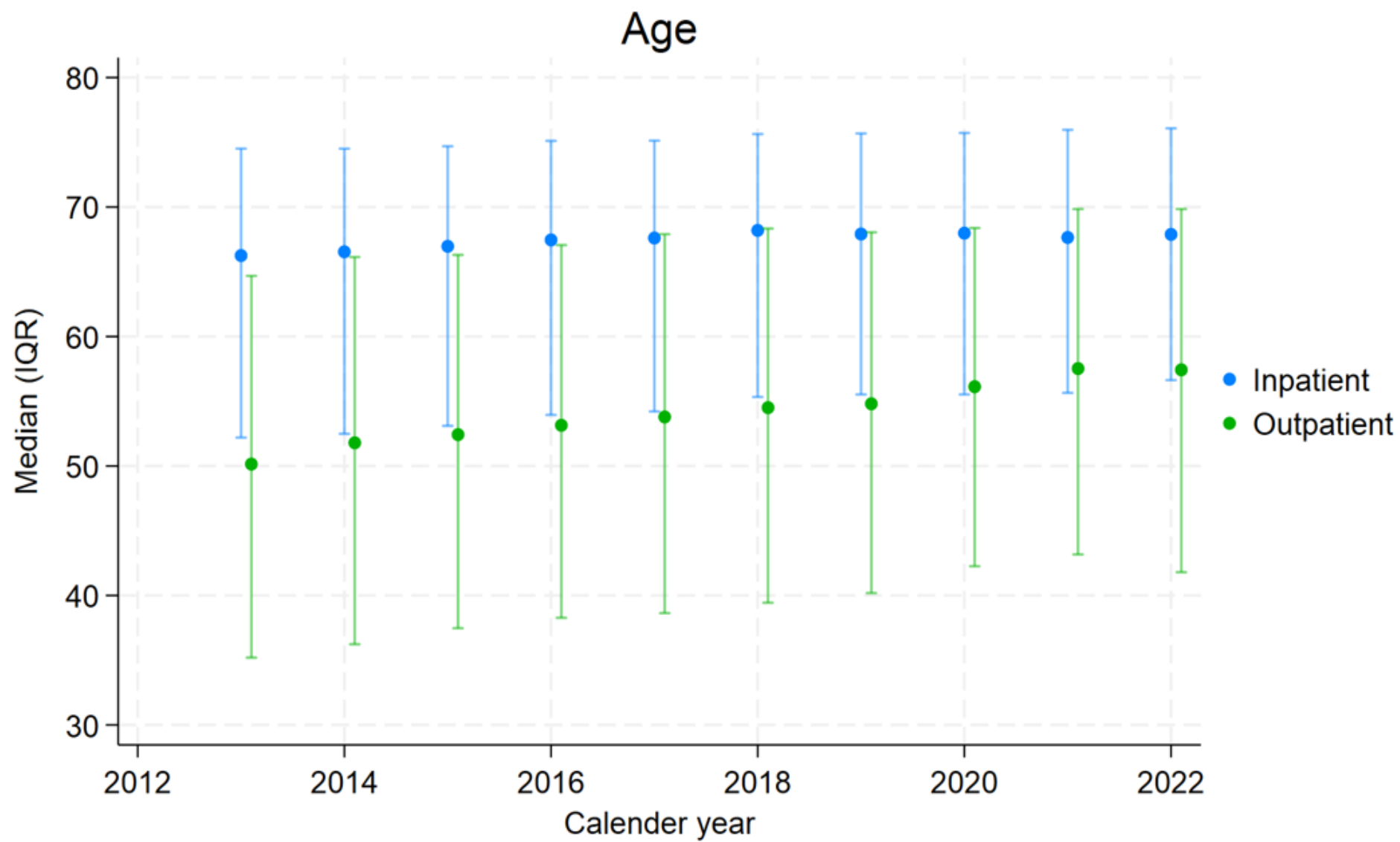
- Patienterne blev inddelt i de fem regioner ud fra deres bopælsadresse ved baseline: Hovedstaden, Midtjylland, Nordjylland, Sjælland og Syddanmark
 - › Forskning har vist, at der forekommer geografisk ulighed i hvilke sundhedsydelser danske patienter tilbydes

► Potentiel aldersvariation

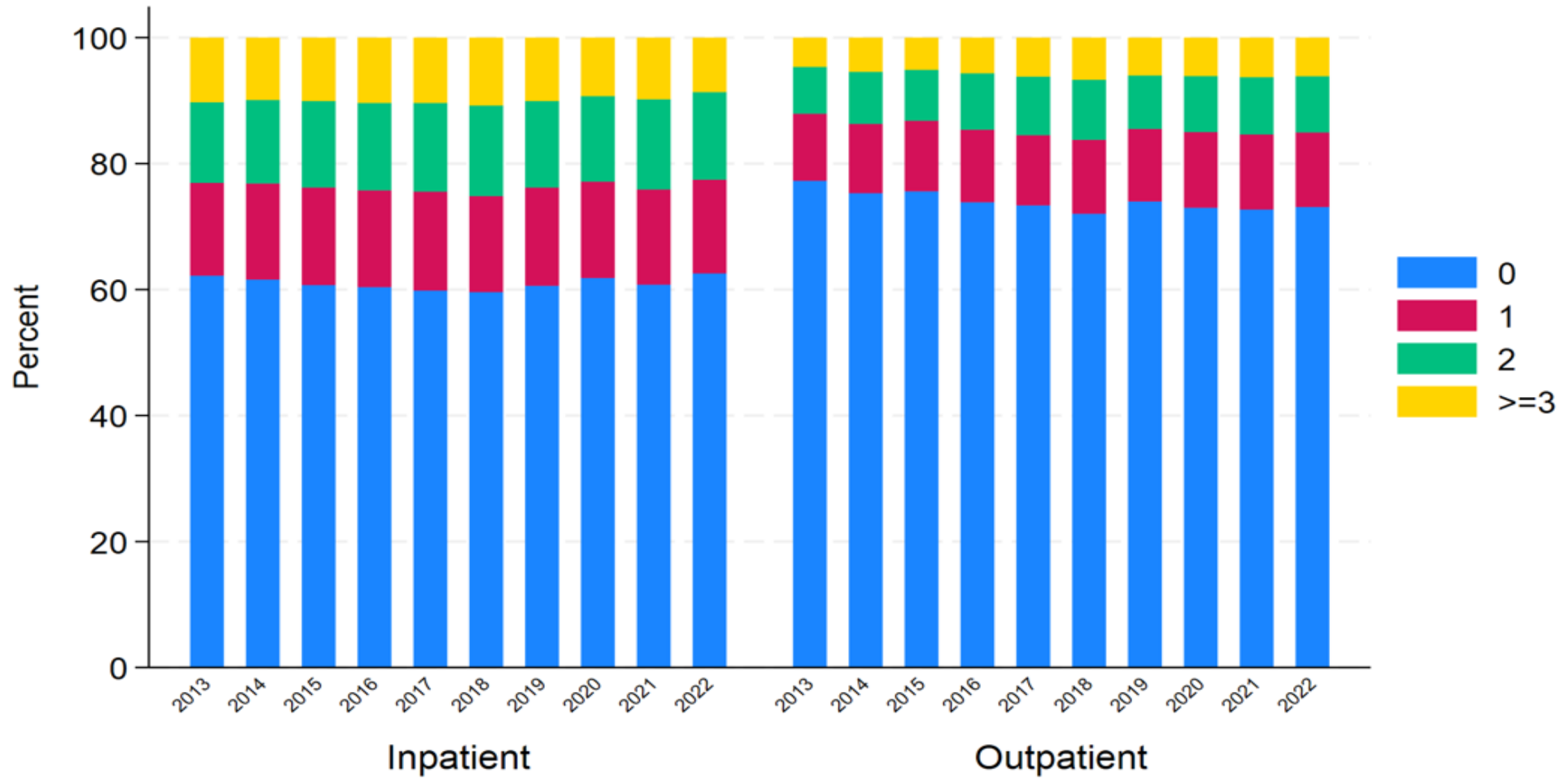
- Alle patienter på 65 år eller ældre ved baseline blev ekskluderet fra analyserne
 - › Forskning har vist, at ældre generelt er mere skrøbelige, har højere komorbiditetsbyrde og derfor oftere behandles stationært

Baselinekarakteristik af populationen

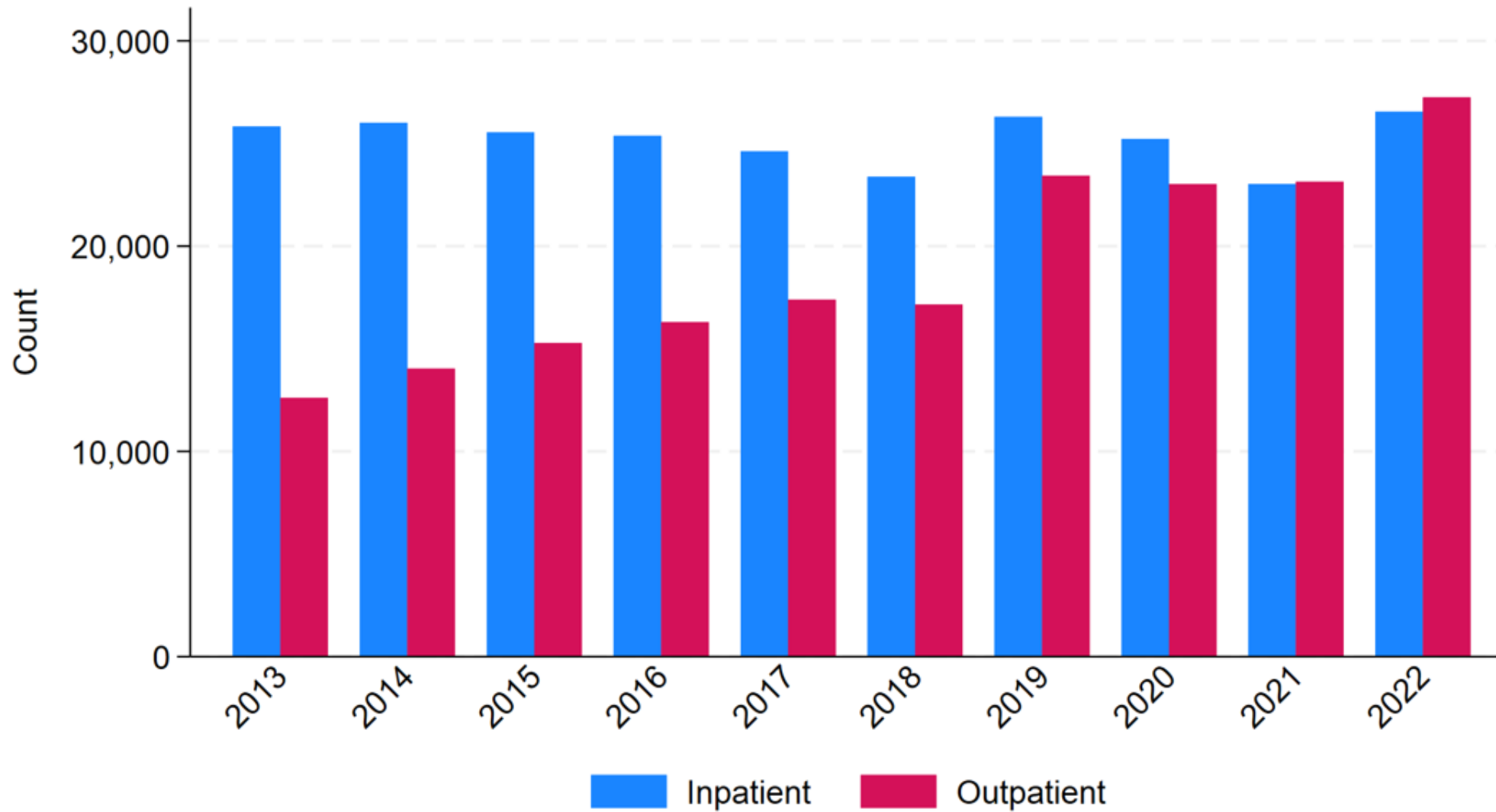
	Stationær	Dagkirurgi
Total, n (%)	251.829 (57)	189.584 (43)
Alder, år, median (IQR)	67.4 (54.6;75.4)	54.9 (39.6;68.0)
Alder		
18-49	47.496 (18.9)	77.490 (40.9)
50-59	37.205 (14.8)	25.652 (13.5)
60-69	60.746 (24.1)	36.700 (19.4)
70-79	74.572 (29.6)	30.953 (16.3)
80-89	29.259 (11.6)	8300 (4.4)
90-	2551 (1.0)	489 (0.3)
Køn, mand, n (%)	112.125 (44.5)	107.107 (56.5)
Uddannelsesniveau, n (%)		
Lav	74.855 (29.7)	46.298 (24.4)
Medium	105.082 (41.7)	88.547 (46.7)
Høj	64.420 (25.6)	50.581 (26.7)
Missing	7472 (3.0)	4158 (2.2)
Indkomst, median (IQR)	230.000 (180.000-310.000)	250.000 (190.000-330.000)
Samboende, n (%)	142.554 (56.6)	103.822 (54.8)
Komorbiditet, n (%)		
CCI 0	153.740 (61.0)	139.914 (73.8)
CCI 1	38.462 (15.3)	21.873 (11.5)
CCI 2	34.617 (13.7)	16.607 (8.8)
CCI ≥ 3	2501 (9.9)	11.190 (5.9)



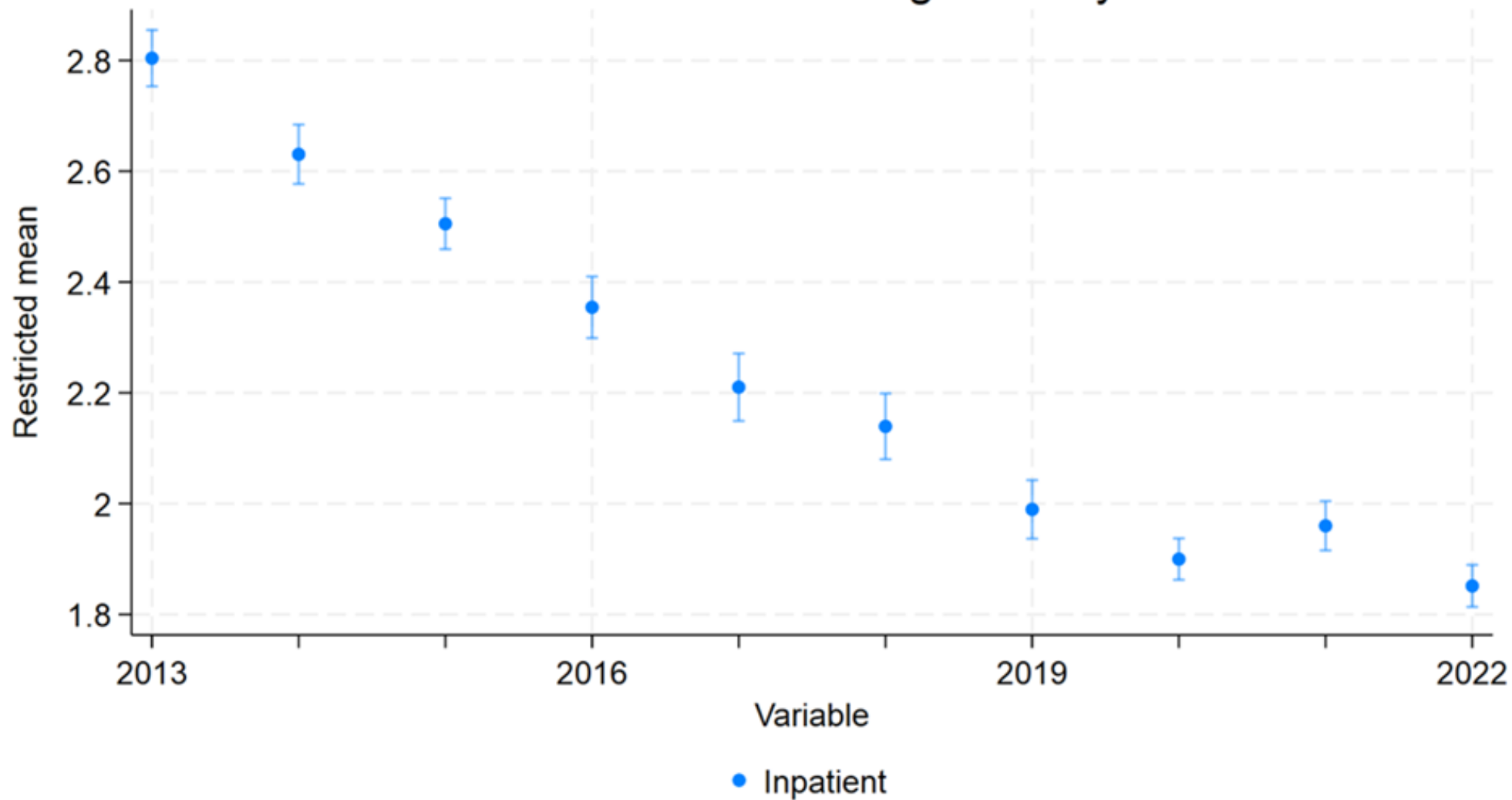
CCI



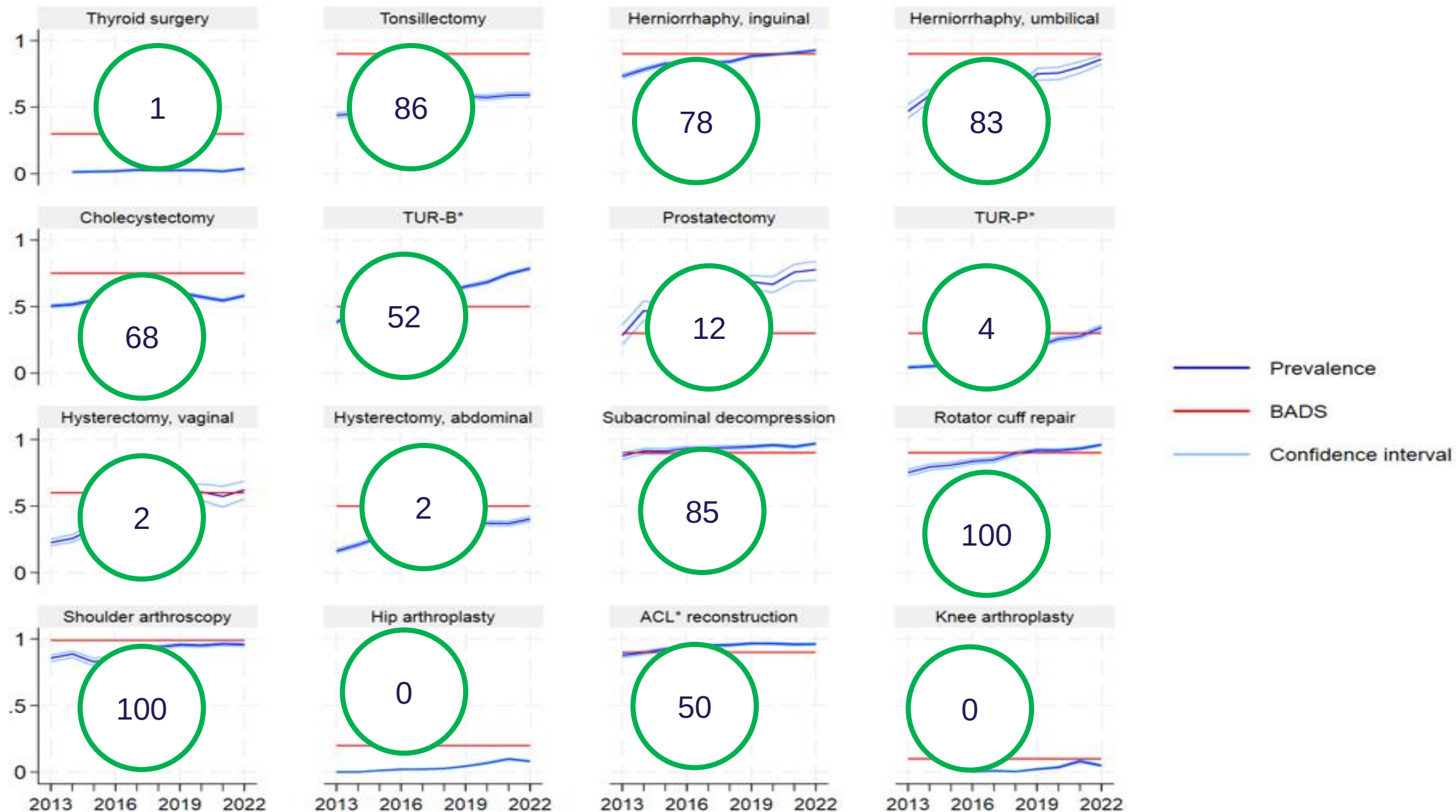
Count of admissions



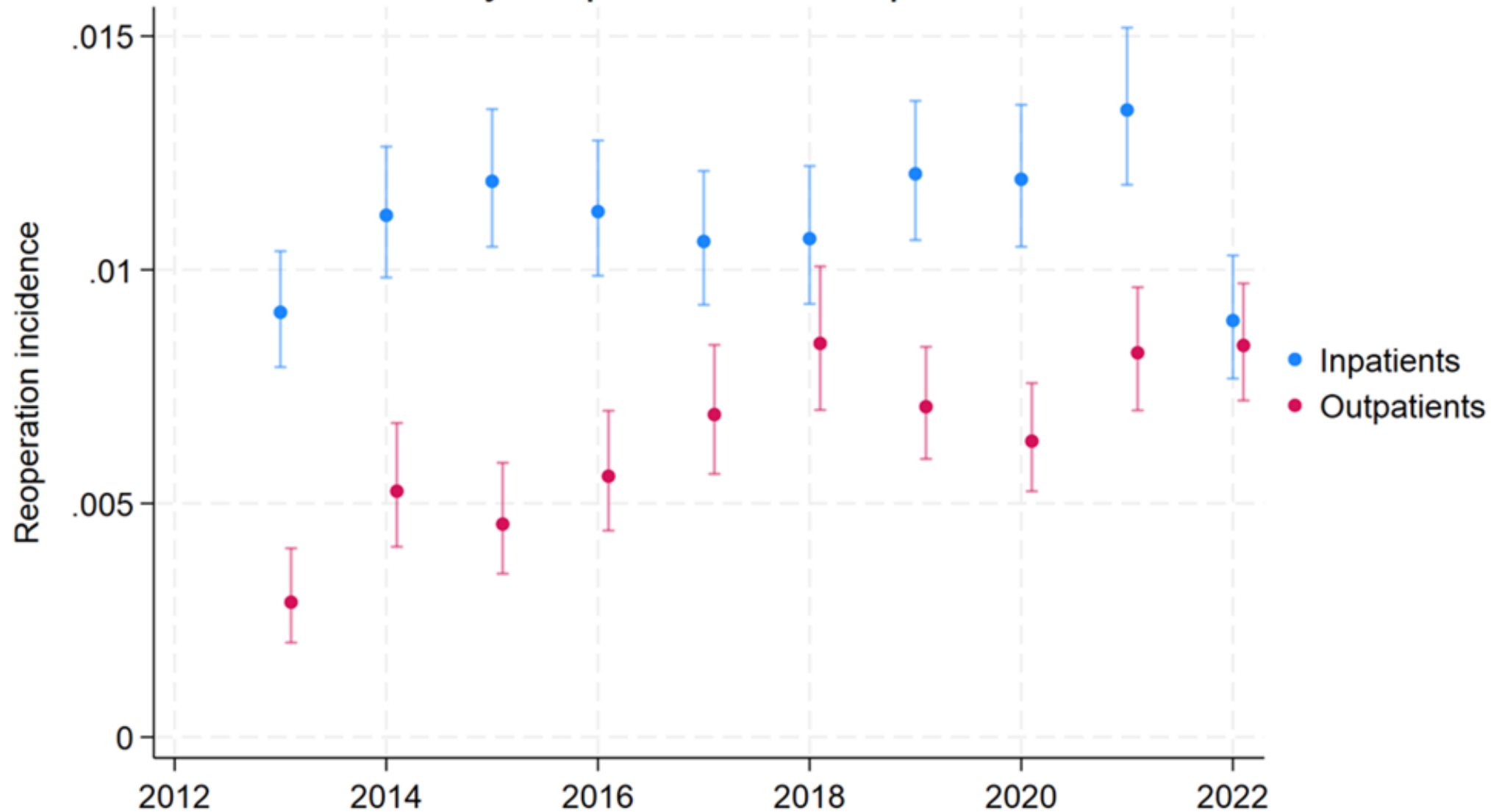
Restricted mean length of stay



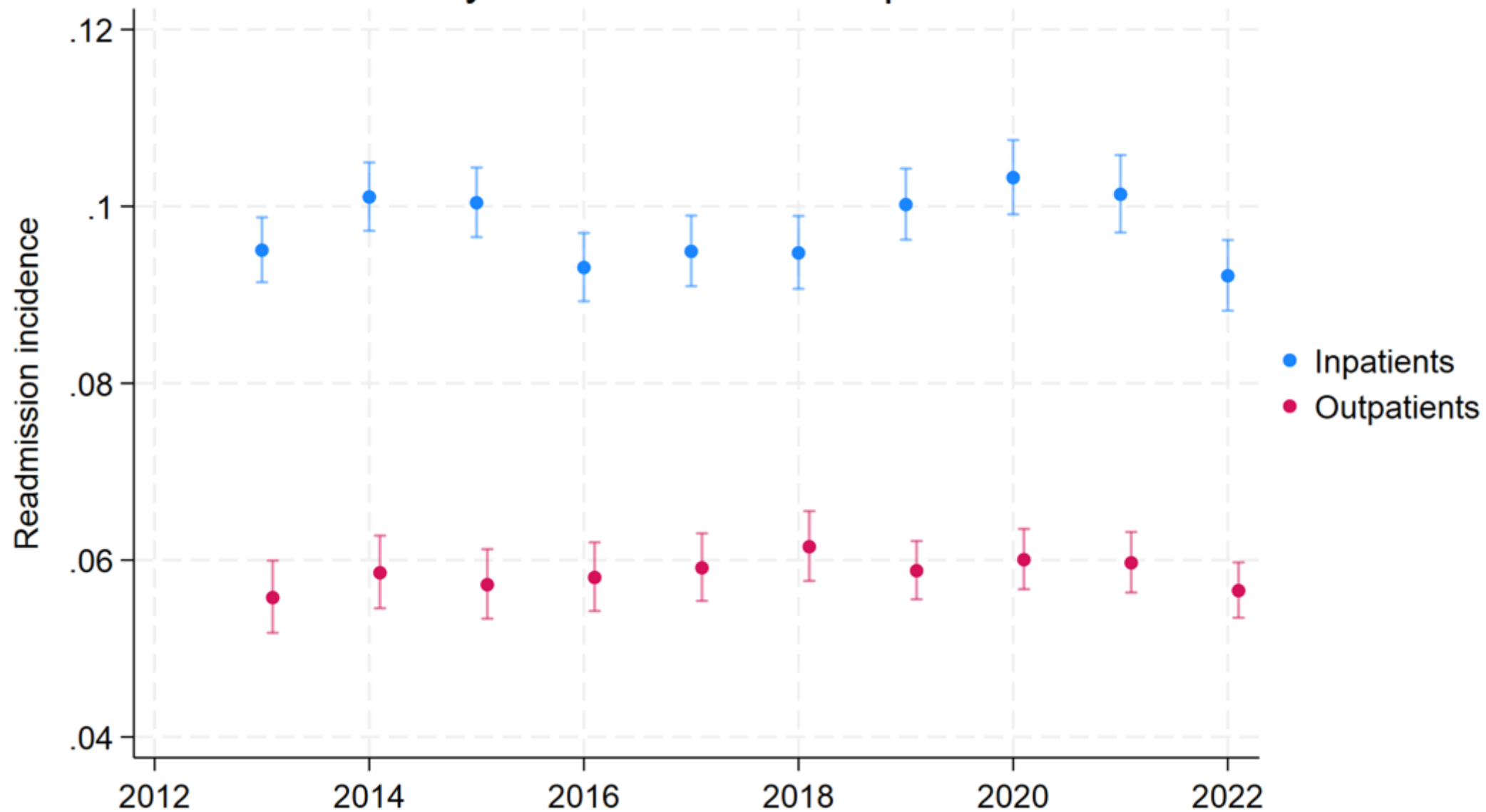
Outpatient prevalence



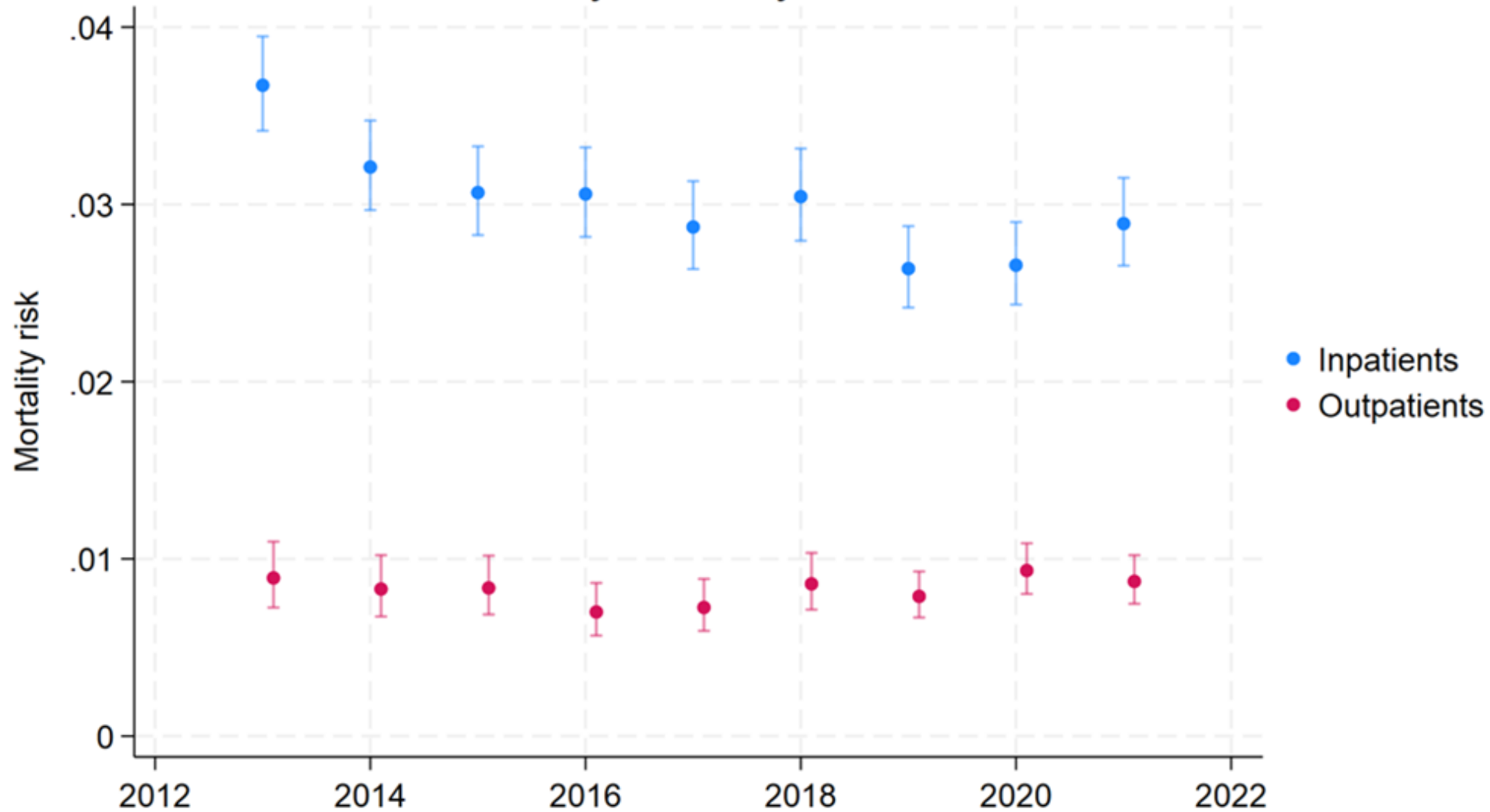
30 day reoperation for all patients



30 day readmission for all patients



90 day mortality for all



Prevalences (%)

2013-2015

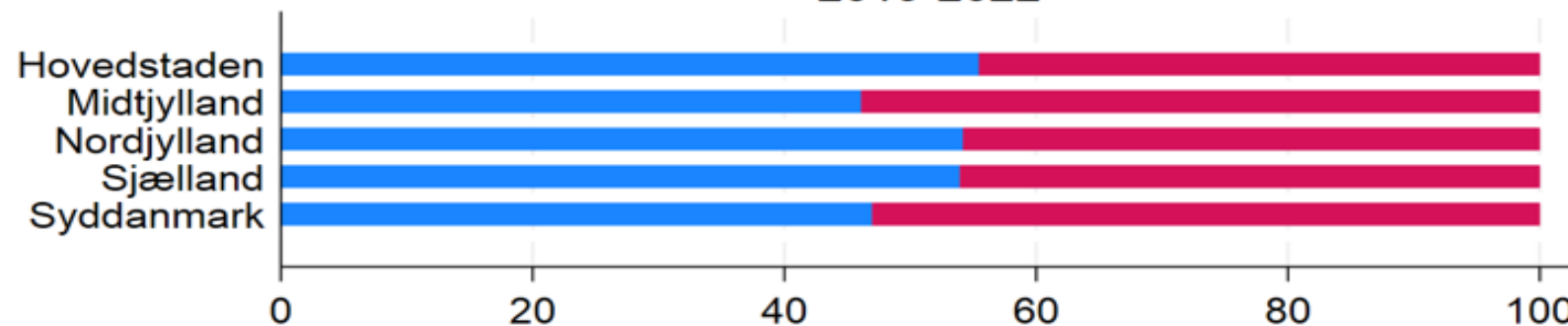


2016-2018



 Inpatient
 Outpatient

2019-2022



Konklusion

- ▶ Andelen af elektive kirurgiske procedurer har været stigende i Danmark i perioden 2013-2022
- ▶ For flertallet af de undersøgte operationstyper er BADS-targets opfyldt i Danmark
- ▶ Der er generelt en højere grad af implementering af dagkirurgi i Danmark sammenlignet med UK
- ▶ Der ses ingen betydningsfuld regional variation
- ▶ Implementeringen af dagkirurgi i Danmark er sket på patientsikker vis

Vejen herfra...

- ▶ Justering af outcomes for udvalgte kovariater
 - ▶ Patientkarakteristika
 - › Køn
 - › Alder
 - ▶ Sociodemografiske karakteristika
 - › Uddannelsesniveau
 - › Indkomst
 - › Samlivsstatus
 - ▶ Komorbiditet
- ▶ Diskussion opad BADS data for opnåede targets i UK 2024
- ▶ Publicering af resultater

Vejen herfra...

- ▶ Sundhedsøkonomiske analyser
- ▶ Analyser af specifikke procedurer
- ▶ Andet...?

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

Spørgsmål ?

kathrinehald@dcm.aau.dk