



Tidsskriftet  
DEN NORSKE LEGEFORENING

# Behandlingsrater for ryggkirurgi i Norge og Helse Nord 2014–18

---

## ORIGINALARTIKKEL

### TOR INGEBRIGTSEN

E-post: [tor.ingebrigtsen@unn.no](mailto:tor.ingebrigtsen@unn.no)

Institutt for klinisk medisin

UiT – Norges arktiske universitet

og

Nevro-, ortopedi- og rehabiliteringsklinikken

Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø

Han har bidratt med idé, design, tolking av data, utarbeiding av resultatpresentasjon, diskusjon, konklusjon og godkjenning av innsendt manus.

Tor Ingebrigtsen er spesialist i nevrokirurgi, professor og overlege.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### LISE BALTESKARD

Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering

Helse Nord RHF

Hun har bidratt med design, datauttrekk og analyser, tolking av data, utarbeiding av resultatpresentasjon, diskusjon, konklusjon og godkjenning av innsendt manus.

Lise Balteskard er spesialist i onkologi og analytiker.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### KRISTEL AILIN GULDHAUGEN

Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering

Helse Nord RHF

Hun har bidratt med datauttrekk og analyser, tolking av data, utarbeiding av resultatpresentasjon, diskusjon, konklusjon og godkjenning av innsendt manus.

Kristel Ailin Guldhaugen er analytiker.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### ROAR KLOSTER

Nevro-, ortopedi- og rehabiliteringsklinikken

Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø

og

Institutt for klinisk medisin

UiT – Norges arktiske universitet

Han har bidratt med idé, tolking av data, utarbeiding av resultatpresentasjon, diskusjon, konklusjon og godkjenning av innsendt manus.

Roar Kloster er spesialist i nevrokirurgi, avdelingsleder og universitetslektor.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### BÅRD ULEBERG

Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering

Helse Nord RHF

Han har bidratt med datauttrekk og analyser, tolking av data, utarbeiding av resultatpresentasjon, diskusjon, konklusjon og godkjenning av innsendt manus.

Bård Uleberg er seksjonsleder og forsker.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### MARGRETH GROTTLE

Institutt for fysioterapi

OsloMet – storbyuniversitetet

og

Forsknings- og formidlingsenheten for muskelskjeletthelse

Oslo universitetssykehus

Hun har bidratt med tolking av data, utarbeiding av resultatpresentasjon, diskusjon, konklusjon og godkjenning av innsendt manus.

Margreth Grotle er fysioterapeut og professor.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### TORE KRISTIAN SOLBERG

Nevro-, ortopedi- og rehabiliteringsklinikken

Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø

og

Institutt for klinisk medisin

UiT – Norges arktiske universitet

Han har bidratt med idé, design, tolking av data, utarbeiding av resultatpresentasjon, diskusjon, konklusjon og godkjenning av innsendt manus.

Tore Kristian Solberg er spesialist i nevrokirurgi, faglig leder for Nasjonalt kvalitetsregister for ryggkirurgi, overlege og førsteamanuensis.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

#### BAKGRUNN

Formålet med denne studien var å undersøke om behandlingstilbudet innen ryggkirurgi i Helse Nord er i henhold til den vedtatte funksjonsfordelingen mellom sykehusene i regionen, og om det er geografisk variasjon i tilbudet. Vi undersøkte derfor behandlingsrater i Norge og Helse Nord, samt egendekning i Helse Nord, og vurderte aktiviteten i regionen.

#### MATERIALE OG METODE

Vi inkluderte ryggoperasjoner registrert i Norsk pasientregister fra 2014 til 2018 i en retrospektiv analyse, og beregnet kjønns- og aldersstandardiserte behandlingsrater for Norge, helseregionene og helseforetakene i Helse Nord. Vi beregnet egendekning som andel pasienter operert ved sykehus i eget boområde.

#### RESULTATER

Behandlingsraten for ryggoperasjoner i Norge lå på omkring 120 operasjoner per 100 000 innbyggere per år i hele perioden. Antallet ryggoperasjoner på landsbasis økte fra 5 995 i 2014 til 6 494 i 2018 på grunn av økning i innbyggertallet. Behandlingsrater for bruddbehandling og lett ryggkirurgi var relativt like i hele landet, men for tung ryggkirurgi var gjennomsnittlig rate for bosatte i Helse Nord 57 % av landsgjennomsnittet. Egendekningen i Helse Nord økte fra 60 til 84 % i perioden. Lokalsykehusfunksjonene for lett ryggkirurgi ved Nordlandssykehuset og Helgelandssykehuset (om lag 30 %) og regionsfunksjonen for tung ryggkirurgi ved Universitetssykehuset Nord-Norge (55 %) hadde lav egendekning.

#### FORTOLKNING

Behandlingsraten for tung ryggkirurgi og egendekningen for all kirurgisk behandling av degenerative ryggglidelser var lavere i Helse Nord enn i resten av landet. Hvis dette skal kompenseres i regionen, har vi estimert at aktiviteten må økes med om lag 170 operasjoner per år.

Ryggglidelser er den vanligste årsaken til ikke-dødelig helsetap og korttidssykefravær, og den nest vanligste grunnen til uføretrygd (1, 2). Bildediagnostikk tilrådes ved symptomer uten bedring etter fire til seks uker (3). Over 50 % av de som undersøkes, får påvist skiveprolaps, spinal stenose eller andre degenerative forandringer. Mange henvises derfor til vurdering med tanke på kirurgisk behandling, som kan være aktuelt for pasienter med vedvarende plager og nevrologiske symptomer som skyldes lumbal prolaps eller lumbal spinal stenose.

I USA var dekompresjon eller avstivingsoperasjon for degenerativ ryggglidelse henholdsvis den tredje og femte vanligste operasjonen som ble utført i perioden 2003–12 (4). Flere har rapportert om økende behandlingsrater (5–8), men få har studert det samlede forbruket av ryggoperasjoner (9). I Norge økte behandlingsraten med 54 % fra 78 til 120 operasjoner per 100 000 innbyggere per år fra 1999 til 2013 (10).

Helse Nord regionalt helseforetak (RHF) vedtok i styresak 55–2004 at tung ryggkirurgi skal utføres som regionfunksjon ved Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø og lett ryggkirurgi som lokalsykehusfunksjon ved Helgelandssykehuset Mo i Rana og Nordlandssykehuset Bodø. Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø dekker lokalsykehusfunksjonen for eget og Finnmarkssykehusets boområde.

Formålet med denne studien var å undersøke om behandlingstilbudet innen ryggkirurgi i Helse Nord er i henhold til den vedtatte funksjonsfordelingen, og om det er geografisk variasjon i tilbudet. Vi undersøkte derfor behandlingsrater i Norge og Helse Nord, samt egendeckning i Helse Nord, og vurderte aktiviteten i regionen.

## Materiale og metode

### STUDIETDESIGN OG DATAKILDE

Vi benyttet data om avdelingsopphold for ryggkirurgi fra Norsk pasientregister i perioden 2014–18. Registeret omfatter all ryggkirurgi i Norge unntatt operasjoner utført på private sykehus som pasienten har betalt selv eller via privat helseforsikring.

Datauttrekket bygde på en algoritme validert av Nasjonalt kvalitetsregister for ryggkirurgi (11, 12). Vi modifiserte algoritmen ved å ekskludere fjerning av osteosyntesemateriale og inkludere operativ bruddbehandling. Algoritmen inkluderte pasienter med ICD-10-diagnosekoder for degenerativ lumbal ryggglidelse eller brudd i torakolumbalcolumna kombinert med NCSP-prosedyrekoder for dekompresjonskirurgi, avstivingskirurgi eller bruddbehandling. Operasjonene ble kategorisert som lett ryggkirurgi (dissektomi og/eller annen dekompresjon for prolaps eller spinal stenose), tung ryggkirurgi (avstivings- og/eller skiveproteseoperasjoner, og/eller annen instrumentering) eller operativ bruddbehandling. Kategoriseringen samsvarer med definisjonene i Nasjonalt kvalitetsregister for ryggkirurgi, og med bruken av termene lett og tung ryggkirurgi i funksjonsfordelingsvedtaket i Helse Nord RHF. Algoritmen ekskluderte pasienter som er operert i cervikalcolumna, for kreft eller annen svulstsykdom, for skoliose og for infeksjoner, samt de som er reoperert ved fjerning av osteosyntesemateriale.

### BEHANDLINGSRATER

Behandlingsrater ble beregnet som antall operasjoner per 100 000 innbyggere per boområde per år. Boområdene ble definert på tre nivåer, som i Helseatlas: de regionale helseforetakenes, helseforetakenes og lokalsykehusenes geografiske opptaksområder (13). Ratene uttrykker alle opererte per år dividert med registrert folketall (0–105 år) i boområdet hos Statistisk sentralbyrå per 1. januar samme år, standardisert for kjønn og alder med året 2015 som referanse. Analysen dekket hele landet, men vi fokuserte på bosatte i Helse Nord, dvs. boområdene Finnmarkssykehuset (Finnmark), Universitetssykehuset Nord-Norge (Troms og Ofoten), Nordlandssykehuset (Nordland) og Helgelandssykehuset (Helgeland).

### EGENDEKNING

Egendeckning ble definert som andelen operert ved et sykehus i eget boområde (14). Vi

kategoriserte behandlingssted som Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø, Nordlandssykehuset Bodø, Helgelandssykehuset Mo i Rana, offentlig sykehus i annen helseregion eller privat sykehus med avtale med et regionalt helseforetak. For bosatte i Finnmark ble operasjon ved Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø registrert som behandling i eget boområde, siden sykehuset har lokalsykehusfunksjon for Finnmark.

#### ETIKK

Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering har behandlingsgrunnlag for analyse i personvernforordningen og dispensasjon fra taushetsplikten fra Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK nord). Studien var derfor ikke fremleggingspliktig. Av personvernhensyn skjuler datakilden eksakte tall for registreringer som forekommer med en frekvens lavere enn fem per år, uten at dette påvirker summerte tall.

## Resultater

#### AKTIVITET OG BEHANDLINGSRATER

Antall innbyggere og operasjoner i Norge økte like mye, slik at behandlingsraten for lett og tung ryggkirurgi var stabil med et gjennomsnitt omkring 120 operasjoner per 100 000 innbyggere per år i perioden (tabell 1). I Helse Nord økte innbyggertallet mindre, og antall operasjoner varierte lite, uten klar tidstrend. Gjennomsnittlig rate var 109 operasjoner per 100 000 innbyggere per år (91 % av landsgjennomsnittet).

**Tabell 1**

Antall innbyggere, antall operasjoner for degenerative rygglidelser (lett og tung ryggkirurgi) og kjønns- og aldersstandardiserte behandlingsrater (antall operasjoner per 100 000 innbyggere per boområde per år) for bosatte i Norge og Helse Nord, 2014–18.

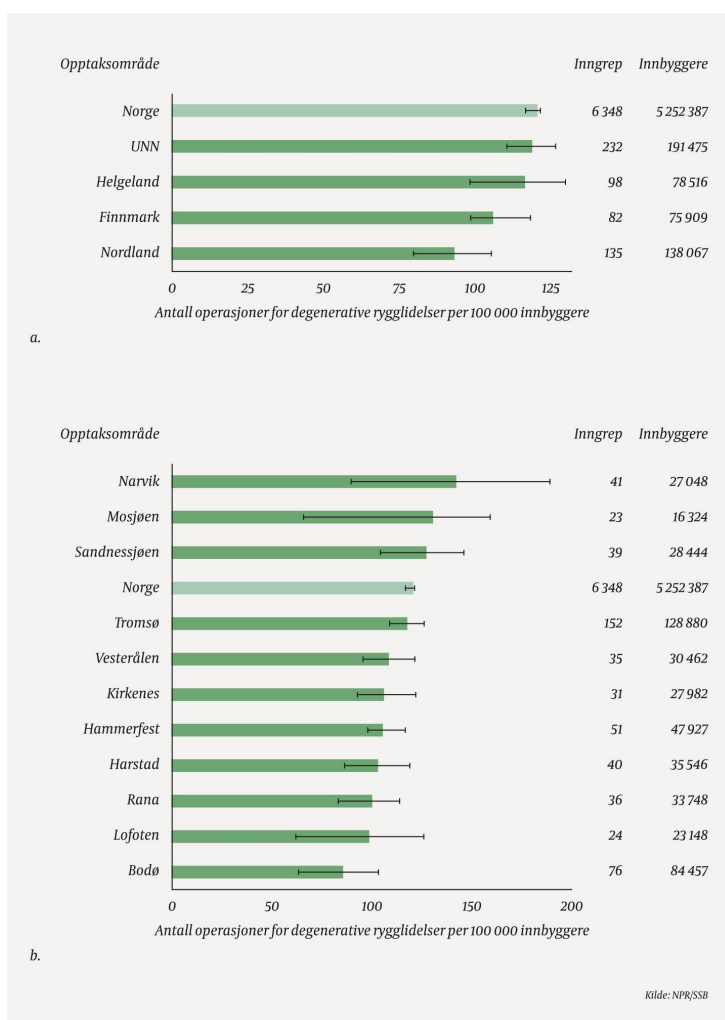
Boområde	2014	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt
Norge						
Innbyggere, n	5 165 802	5 213 985	5 258 317	5 295 619	5 328 212	5 252 387
Operasjoner, n	5 995	6 342	6 417	6 492	6 494	6 348
Behandlingsrate	116,5	121,6	121,6	121,5	120,2	120,3
Helse Nord						
Innbyggere, n	480 740	481 994	484 647	486 001	486 452	483 967
Operasjoner, n	552	566	544	562	518	548
Behandlingsrate	111,1	113,8	108,0	110,6	101,8	109,1

Det var små variasjoner i behandlingsrater for lett ryggkirurgi og bruddbehandling i Norge i perioden (figur 1a og 1c). For bosatte i Helse Nord var gjennomsnittlige behandlingsrater for lett og tung ryggkirurgi henholdsvis 101 (95 % av landsgjennomsnittet) og 8 (57 % av landsgjennomsnittet) operasjoner per 100 000 innbyggere per år (figur 1a og 1b).



**Figur 1** Gjennomsnittlig antall ryggoperasjoner per 100 000 innbyggere per år i perioden 2014–18, standardisert for kjønn og alder, fordelt på helseregionene som boområder for a) lett og b) tung ryggkirurgi for degenerative ryggglidelser samt c) kirurgisk behandling av brudd i ryggen. Intervallet viser variasjonen i årlig rate, fra lavest til høyest. Merk at skalaen på x-aksen varierer mellom delfigurene.

Forskjellene i gjennomsnittlige behandlingsrater mellom boområdene i Helse Nord var moderate, men det var stor årlig variasjon i noen boområder (figur 2). Bosatte i lokalsykehusområdet Bodø hadde fra og med 2015 konsistent lavere rate enn landsgjennomsnittet med gjennomsnittlig 86 operasjoner per 100 000 innbyggere per år (72 % av landsgjennomsnittet).



**Figur 2** Gjennomsnittlig antall operasjoner for degenerative rygglidelser (lett og tung ryggkirurgi) per 100 000 innbyggere per år i perioden 2014–18, standardisert for kjønn og alder, fordelt på a) helseforetakene i Helse Nord som boområder og b) lokalsykehusområdene i Helse Nord som boområder. Intervallet viser variasjonen i årlig rate, fra lavest til høyest. Merk at skalaen på x-aksen varierer mellom delfigurene. UNN = Universitetssykehuset Nord-Norge.

## EGENDEKNING

Antall operasjoner for degenerative rygglidelser for bosatte i Helse Nord fordelte seg på 2 541 (93 %) lette og 201 (7 %) tunge operasjoner. Egendekningen (lett og tung ryggkirurgi) økte fra 60 til 84 % i perioden (tabell 2). Egendekningen var stabil over 90 % for øyeblikkelig hjelp-behandling i hele perioden (data ikke vist).

## Tabell 2

Behandlingssted for pasienter bosatt i Helse Nord som ble operert for degenerative rygglidelser (lett og tung ryggkirurgi), 2014–18. Antall (%). UNN = Universitetssykehuset Nord-Norge.

Behandlingssted	2014	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt
Helse Nord	334 (60)	432 (76)	439 (81)	453 (81)	436 (84)	419 (77)
UNN Tromsø	265 (48)	359 (63)	363 (67)	367 (65)	352 (68)	341 (62)
Helse Midt-Norge	78 (14)	50 (9)	20 (4)	27 (5)	33 (6)	41 (7)
Helse Vest	45 (8)	19 (3)	7 (1)	11 (2)	6 (1)	17 (3)
Helse Sør-Øst	20 (4)	22 (4)	28 (5)	29 (5)	35 (7)	27 (5)

Behandlingssted	2014	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt
Privat sykehus med avtale	75 (14)	43 (8)	50 (9)	42 (7)	8 (2)	44 (8)
Til sammen	552 (100)	566 (100)	544 (100)	562 (100)	518 (100)	548 (100)

I 2014 ble omlag 65 % av pasienter bosatt i Finnmark, Troms og Ofoten operert ved Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø, 25 % ved offentlige sykehus i andre regioner og 10 % ved private sykehus med avtale med et regionalt helseforetak (tabell 3). Dette endret seg i løpet av perioden: I 2018 ble over 90 % operert ved Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø og under 5 pasienter ved private sykehus. For bosatte i Nordland og på Helgeland var eneste klare tidstrend at andelen på nesten 20 % som ble operert ved private sykehus i begynnelsen av perioden, gradvis ble redusert til under fem pasienter i 2018.

Egendekningsgraden varierte rundt 30 % for begge boområdene. I perioden sett under ett ble en større andel bosatte i Nordland (42 %) enn på Helgeland (24 %) operert ved Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø. Andelen behandlet ved offentlige sykehus i en annen helseregion var høyere for bosatte på Helgeland (28 %) enn i Nordland (17 %).

### Tabell 3

Behandlingssted for pasienter bosatt i Helse Nord som ble operert for degenerative rygglidelser (lett og tung ryggkirurgi), 2014–18, fordelt etter helseforetakene som boområder.<sup>1</sup> Antall operasjoner (%). UNN = Universitetssykehuset Nord-Norge.

Boområde	Behandler	2014	2015	2016	2017	2018
Finnmarkssykehuset	UNN Tromsø	51 (66)	64 (81)	82 (88)	71 (83)	70 (92)
	Nordlandssykehuset Bodø	0	0	0	/	/
	Offentlig sykehus i annen helseregion	18 (23)	12 (15)	8 (9)	10 (12)	6 (8)
	Privat sykehus	8 (10)	/	/	/	0
UNN	UNN Tromsø	139 (64)	206 (84)	205 (88)	218 (88)	200 (91)
	Offentlig sykehus i annen helseregion	55 (26)	27 (11)	14 (6)	17 (7)	15 (7)
	Privat sykehus	22 (10)	12 (5)	14 (6)	14 (6)	/
Nordlandssykehuset	UNN Tromsø	52 (35)	61 (45)	55 (47)	61 (45)	55 (40)
	Nordlandssykehuset Bodø	35 (23)	38 (28)	29 (25)	43 (32)	54 (39)
	Helgelandssykehuset Mo i Rana	0	0	0	0	/
	Offentlig sykehus i annen helseregion	36 (24)	22 (16)	14 (12)	17 (13)	26 (19)
	Privat sykehus	27 (18)	15 (11)	18 (16)	15 (11)	/
Helgelandssykehuset	UNN Tromsø	23 (21)	28 (26)	21 (21)	17 (19)	27 (32)
	Nordlandssykehuset Bodø	5 (5)	/	9 (9)	6 (7)	6 (7)
	Helgelandssykehuset Mo i Rana	29 (27)	31 (29)	38 (37)	36 (40)	23 (27)
	Offentlig sykehus i annen helseregion	34 (31)	30 (28)	19 (19)	23 (25)	27 (32)
	Privat sykehus	18 (17)	13 (12)	15 (15)	9 (10)	/

'Datakilden skjuler av personvern hensyn eksakte tall for registreringer som forekommer med en frekvens lavere enn 5 per helseforetaksområde per år, uten at dette påvirker summerte tall på aggregert nivå. Antall < 5 er markert med skråstrek.

En delanalyse av kun lett ryggkirurgi (data ikke vist) viste nesten samme fordeling og tidstrend som analysen av alle operasjoner for degenerative ryggglidelser.

Fordelingen av tung ryggkirurgi etter behandlingssted var stabil, og egendekningen i Helse Nord var lav, med gjennomsnittlig 22 (55 %) operasjoner per år utført ved Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø og 16 (40 %) ved offentlige sykehus i andre regioner. Andelen behandlet utenfor regionen var lik for bosatte fra de fire helseforetaksområdene. 50 % av operasjonene ble utført ved sykehus i Helse Sør-Øst.

Bruddbehandling forekom bare unntaksvis (0–3 pasienter per år) utenfor regionen (data ikke vist).

## Diskusjon

Behandlingsraten for ryggkirurgi i Norge var stabil, og det var små variasjoner mellom regionene i ratene for bruddbehandling og lett ryggkirurgi i studieperioden. Variasjonen i behandlingsrate for tung ryggkirurgi var større, med en rate for bosatte i Helse Nord på 57 % av landsgjennomsnittet. Egendekningen i Helse Nord var lav, særlig i lokalsykehusfunksjonene for lett ryggkirurgi ved Nordlandssykehuset Bodø og Helgelandssykehuset Mo i Rana (om lag 30 %), og i regionfunksjonen for tung ryggkirurgi ved Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø (55 %).

### BEHANDLINGSRATER

Grotle og medarbeidere analyserte som oss tall fra Norsk pasientregister, og fant at behandlingsraten for ryggkirurgi i Norge økte fra 78 til 120 operasjoner per 100 000 innbyggere per år fra 1999 til 2013 (10). Vi fant at raten deretter har vært stabil på samme nivå. Antall operasjoner per år økte likevel med nesten 500 fra 2014 til 2018. Studiene indikerer at det hovedsakelig er demografiske endringer i form av økende folketall og økende andel eldre som påvirker aktivitetsutviklingen. Økende folketall og andel eldre i befolkningen vil medføre fortsatt økning av antall operasjoner per år, særlig for lumbal spinal stenose som rammer eldre, selv om ratene er stabile.

Behandlingsraten var stabil også for bosatte i Helse Nord, men lavere (91 %) enn landsgjennomsnittet. Tilsvarende forskjeller mellom regionene forelå også i perioden 1999–2013 (M. Grotle, personlig meddelelse). Den store årlige variasjonen i noen boområder er sannsynligvis tilfeldig i områder med få innbyggere. Forskjellene i gjennomsnittlige rater var små, bortsett fra at bosatte i Bodø-området hadde en rate på 72 % av landsgjennomsnittet i perioden 2015–18. Dette tilsvarer 20 færre operasjoner per år enn landsgjennomsnittet.

Behandlingsratene i Norge er mye lavere enn ratene for tilsvarende ryggkirurgi i USA, der det i 2012 ble utført 149 lette og 144 tunge ryggoperasjoner per 100 000 innbyggere (4). I England var raten for alle ryggoperasjoner 49 per 100 000 innbyggere i 2013, og i Irland var behandlingsraten stabil på omlag 26 per 100 000 innbyggere per år i perioden 2012–16 (9, 15). Den engelske studien angir ikke om operasjoner ved private sykehus ble inkludert, mens den irske kun analyserte data fra offentlige sykehus. Likevel er det sannsynlig at ratene er lavere enn i Norge.

Norsk pasientregister omfatter ikke operasjoner utført ved private sykehus som pasienten har betalt selv eller via privat helseforsikring. Disse sykehusene rapporterer imidlertid data til Nasjonalt kvalitetsregister for ryggkirurgi, som i 2018 registrerte 862 ryggoperasjoner utført ved syv private sykehus. Over 10 % av ryggoperasjonene utføres uten offentlig finansiering. Total behandlingsrate i Norge kan således være nærmere 140 operasjoner per 100 000 innbyggere per år. Pasienter operert ved private sykehus i Norge er i gjennomsnitt yngre og har høyere utdanningsnivå, bedre helse og færre risikofaktorer for dårlig resultat



enn pasienter operert ved offentlige sykehus (16). Det er sannsynlig at private helseforsikringer og helsetilbud bidrar til geografisk variasjon og mindre likeverdige tilbud.

#### EGENDEKNING

Egendekningen i Helse Nord var lav i 2014, men økte til 84 % i 2018 som følge av om lag 100 flere lette ryggoperasjoner per år ved Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø. Egendekningen i lokalsykehusfunksjonen for lett ryggkirurgi var stabilt lav (rundt 30 %) ved Nordlandssykehuset og Helgelandssykehuset. Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø kompenserte delvis og i økende grad ved å utføre 30–40 % av denne funksjonen. Samtidig var egendekningen i regionfunksjonen for tung ryggkirurgi ved Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø vedvarende lav (55 %).

Behandling ved private sykehus med avtale med et regionalt helseforetak opphørte nesten i 2018 fordi Helse Sør-Øst ikke fornyet avtaler om kjøp av ryggoperasjoner etter april 2018 (O. Tjomsland, personlig meddelelse). De andre regionale helseforetakene har ikke slike avtaler, og pasienter fra Helse Nord (og resten av landet) mistet dermed muligheten til å velge behandling hos private gjennom Fritt behandlingsvalg. Muligheten ble til og med 2017 benyttet av gjennomsnittlig 53 nordnorske pasienter per år. Bortfallet er ikke kompensert med tilsvarende kapasitetsøkning i regionen, noe som stemmer godt med at antall ryggoperasjoner ble redusert med nærmere 50 i 2018. Det er grunn til å spørre om de regionale helseforetakene kan samarbeide bedre om kapasitetsplanleggingen.

#### VURDERING AV AKTIVITET

Wennberg kategoriserte helsetjenester som nødvendige, preferansesensitive eller tilbudssensitive (17). Nødvendige tjenester har godt dokumentert effekt, og det er høy grad av enighet om nytten. Det forventes lav variasjon i bruken av slike tjenester. Vi fant i overensstemmelse med dette lite variasjon i operativ behandling av brudd i ryggen. Preferansesensitive tjenester kjennetegnes ved at det foreligger behandlingsalternativer med ulike fordeler og ulemper. Meningsforskjeller mellom fagmiljøer, forskjeller i pasientenes preferanser og forskjeller i kapasitet mellom sykehus kan her forårsake større variasjon. Wennberg vurderte ryggoperasjoner, der konservativ behandling kan være et alternativ, som preferansesensitive (18). Bedre kapasitet ved Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø for lett ryggkirurgi som kan utføres dagkirurgisk, enn for tung som krever innleggelse, kan medvirke til lav behandlingsrate for tung ryggkirurgi i Helse Nord.

Det foreligger ingen anerkjent metode for å beregne behovet for ryggoperasjoner i en befolkning. En sammenligning av estimater for åtte land, inkludert Norge, anslo et behov på 100 operasjoner per 100 000 innbyggere per år (5). Likeverdige tjenester med lite geografisk variasjon er et mål i Norge. Vi estimerte derfor hva aktiviteten i Helse Nord ville ha vært hvis behandlingsraten for bosatte i regionen hadde vært lik landsgjennomsnittet, selv om dette er høyt i Norge. Gjennomsnittlig antall operasjoner per år ville da ha vært 585. Det tilsvarer om lag 40 (hvorav om lag 30 tunge) flere ryggoperasjoner per år. Vi undersøkte ikke sammenhenger mellom behandlingsrater, egendekningsgrader og ventetider, men Universitetssykehuset Nord-Norge har landets lengste ventetid (tolv måneder) for ryggoperasjoner (19). Studier indikerer at risikoen for dårlig utfall øker når ventetiden overstiger seks måneder (20). Samtidig antas det at implementering av evidensbaserte retningslinjer for konservativ behandling kan forebygge unødvendige ryggoperasjoner (21).

Det er usikkert om og i så fall hvordan den noe lave behandlingsraten for lett ryggkirurgi (95 % av landsgjennomsnittet) bør vektlegges i vurderingen av aktivitet, mens den betydelig lavere raten for tung ryggkirurgi (57 % av landsgjennomsnittet) indikerer et ikke-likeverdig tilbud for bosatte i Helse Nord. Vi legger derfor til grunn at antallet tunge ryggoperasjoner bør økes med om lag 30 per år slik at raten blir lik landsgjennomsnittet. Helse Nord har uavhengig av behandlingsrater som mål at pasientene skal foretrekke behandling i regionen (22). Forbruket ved offentlige sykehus i andre regioner var i gjennomsnitt 85

ryggoperasjoner per år. Hvis også bortfallet av tilbudet ved private sykehus fra og med 2018 (gjennomsnittlig 53 operasjoner per år i perioden 2014–17) skal kompenseres i regionen, må aktiviteten i regionen økes med til sammen om lag 170 operasjoner per år.

## KONKLUSJON

Behandlingsraten for tung ryggkirurgi og egendekningen for all kirurgisk behandling av degenerative ryggglidelser var lav i Helse Nord. Hvis dette skal kompenseres i regionen, må aktiviteten økes med om lag 170 operasjoner per år.

---

## HOVEDFUNN

Gjennomsnittlig rate for kirurgisk behandling av degenerative ryggglidelser i Norge var stabil på omkring 120 operasjoner per 100 000 innbyggere per år i perioden 2014–18.

Behandlingsraten var lavere for bosatte i Helse Nord (91 % av landsgjennomsnittet), hovedsakelig på grunn av betydelig lavere rate for tung ryggkirurgi (57 % av landsgjennomsnittet).

Egendekningen i Helse Nord var lav i lokalsykehusfunksjonene for lett ryggkirurgi ved Nordlandssykehuset og Helgelandssykehuset (om lag 30 %) og i regionfunksjonen for tung ryggkirurgi ved Universitetssykehuset Nord-Norge (55 %).

## LITTERATUR:

1. Tollånes MC, Knudsen AK, Vollset SE et al. Sykdomsbyrden i Norge i 2016. Tidsskr Nor Legeforen 2018; 138: 1439–45.
2. NAV. Mottakere av uføretrygd etter hoveddiagnose (primærdiagnose), alder og kjønn. <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/statistikk/aap-nedsatt-arbeidsevne-og-uforetrygd-statistikk/uforetrygd/diagnoser-uforetrygd> Lest 31.3.2020.
3. Formidlingsenheten for muskel- og skjelettlidelser og Sosial- og helsedirektoratet. Nasjonale kliniske retningslinjer. Korsryggsmerter – med og uten nerverotaffeksjon. <https://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/fysio-og-ergoterapi/korsryggsmerter-med-og-uten-nerverotaffeksjon?lenkedetaljervis> Lest 8.7.2020.
4. Fingar KR, Stocks C, Weiss AJ et al. Most frequent operating room procedures performed in U.S. hospitals, 2003–2012. HCUP statistical brief #186. Rockville, MD: Agency for healthcare research and quality, 2014.
5. Kim P, Kurokawa R, Itoki K. Technical advancements and utilization of spine surgery—international disparities in trend-dynamics between Japan, Korea, and the USA. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2010; 50: 853–8. [PubMed][CrossRef]
6. Steiger HJ, Krämer M, Reulen HJ. Development of neurosurgery in Germany: comparison of data collected by polls for 1997, 2003, and 2008 among providers of neurosurgical care. *World Neurosurg* 2012; 77: 18–27. [PubMed][CrossRef]
7. Yoshihara H, Yoneoka D. National trends in the surgical treatment for lumbar degenerative disc disease: United States, 2000 to 2009. *Spine J* 2015; 15: 265–71. [PubMed][CrossRef]
8. Martin BI, Mirza SK, Spina N et al. Trends in lumbar fusion procedure rates and associated hospital costs for degenerative spinal diseases in the United States, 2004 to 2015. *Spine* 2019; 44: 369–76. [PubMed][CrossRef]
9. Sivasubramaniam V, Patel HC, Ozdemir BA et al. Trends in hospital admissions and surgical procedures for degenerative lumbar spine disease in England: a 15-year time-series study. *BMJ Open* 2015; 5: e009011. [PubMed][CrossRef]
10. Grotle M, Småstuen MC, Fjeld O et al. Lumbar spine surgery across 15 years: trends, complications and reoperations in a longitudinal observational study from Norway. *BMJ Open* 2019; 9: e028743.

[PubMed][CrossRef]

11. Solberg TK, Olsen LR. Årsrapport 2013. Tromsø: Nasjonalt kvalitetsregister for ryggkirurgi, 2014. [https://unn.no/Documents/Kvalitetsregistre/Nasjonalt%20kvalitetsregister%20for%20ryggkirurgi/Årsrappporter/Årsrapport\\_NKR\\_2013\\_.pdf](https://unn.no/Documents/Kvalitetsregistre/Nasjonalt%20kvalitetsregister%20for%20ryggkirurgi/Årsrappporter/Årsrapport_NKR_2013_.pdf) Lest 8.7.2020.
12. Uleberg B, Balteskard L. Ortopedi i Helse Nord 2012–2016. Tjenestebruk og pasientstrømmer. Tromsø: Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering, 2018. <https://helse-nord.no/Documents/SKDE/SKDE%20Notater/Ortopedi%20i%20Helse%20Nord%202012-2016%20%28SKDE%202018%29.pdf> Lest 8.7.2020.
13. Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering. Helseatlas. <https://helseatlas.no> Lest 8.7.2020.
14. NOU 2016:25. Organisering og styring av spesialisthelsetjenesten – Hvordan bør statens eierskap innrettes framover? <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2016-25/id2522062/> Lest 17.9.2020.
15. Walsh ME, Boland F, O’Byrne JM et al. Geographical variation in musculoskeletal surgical care in public hospitals in Ireland: a repeated cross-sectional study. *BMJ Open* 2019; 9: e028037. [PubMed][CrossRef]
16. Madsbu MA, Salvesen Ø, Carlsen SM et al. Surgery for herniated lumbar disc in private vs public hospitals: A pragmatic comparative effectiveness study. *Acta Neurochir (Wien)* 2020; 162: 703–11. [PubMed][CrossRef]
17. Wennberg JE. Unwarranted variations in healthcare delivery: implications for academic medical centres. *BMJ* 2002; 325: 961–4. [PubMed][CrossRef]
18. Wennberg JE, Freeman JL, Culp WJ. Are hospital services rationed in New Haven or over-utilised in Boston? *Lancet* 1987; 1: 1185–9. [PubMed][CrossRef]
19. Helse Norge. Velg behandlingssted. <https://helsenorge.no/velg-behandlingssted/ventetider-for-behandling?bid=51> Lest 1.4.2020.
20. Siccoli A, Staartjes VE, de Wispelaere MP et al. Association of time to surgery with leg pain after lumbar discectomy: is delayed surgery detrimental? *J Neurosurg Spine* 2019; 32: 160–7. [PubMed][CrossRef]
21. Lancet Low Back Pain Series Working Group. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet* 2018; 391: 2368–83. [PubMed][CrossRef]
22. Helse Nord RHF. Visjon og verdier. <https://helse-nord.no/om-oss/hva-gjor-helse-nord-rhf#visjon-og-verdier> Lest 31.3.2020.

---

Publisert: 23. november 2020. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.20.0313

Mottatt 6.4.2020, første revisjon innsendt 8.7.2020, godkjent 2.10.2020.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra [tidsskriftet.no](http://tidsskriftet.no)