

Uønsket fravær av variasjon i helsesektoren^R

SAMMENDRAG

© 2023 Geir Godager



Helse- og omsorgsdepartementet krever i oppdragsdokumenter at regionale helseforetak skal redusere uønsket variasjon i bruken av spesialisthelsetjenester. En utfordring beskrevet av Riksrevisjonen er at det bør vurderes skjønnsmessig for hvert enkelt tilfelle hvorvidt påvist variasjon i tjenestebruk er uønsket eller ønsket. Eksemplene i denne artikkelen viser at det også kan være grunn til å vurdere skjønnsmessig for hvert enkelt tilfelle hvorvidt et fravær av variasjon i tjeneste-

bruk er uønsket eller ønsket. Eksemplene viser i tillegg at omfanget av problematisk underbehandling i spesialisthelsetjenesten kan være størst i det området der omfanget av uforklart variasjon er minst. Det er altså ikke opplagt at oppdragsdokumentenes krav om å redusere uønsket variasjon er formålstjenlig. Et alternativ som med fordel kan vurderes, er å utforme oppdragsdokumenter der tiltak for etterlevelse av prioriteringsforskriften tillegges større vekt enn i dag.

Godager, G. Uønsket fravær av variasjon i helsesektoren. *Magma*, 26(5). <https://doi.org/10.23865/magma.v26.1432>

Korresponderende forfatter: geir.godager@medisin.uio.no



Geir Godager er samfunnsøkonom (cand. oecon) med doktorgrad fra Universitetet i Oslo. Han er førsteamanuensis ved Institutt for helse og samfunn, Avdeling for helseledelse og helseøkonomi ved Universitetet i Oslo og forsker ved HØKH – Helsetjenesteforskningen, Akershus universitetssykehus HF.

Bakgrunn og introduksjon

Det er allment kjent at befolkningens bruk av helsetjenester påvirkes av forhold som ikke kan observeres av dem som analyserer data. Forskjeller i bruk av helsetjenester som ikke kan forklares ved pasientkjennetegn, blir vekselvis referert til som *uforklart*, *uønsket* eller *uberettiget* variasjon (Riksrevisjonen, 2019). Hermansen (2017) uttrykker at «det er problematisk når variasjon oppstår uten at vi kan forklare det utfra pasientens ønske eller sykdom i befolkningen. Slik uønsket variasjon kommer både av over- og underforbruk av helsetjenester, og begge deler har uheldige konsekvenser både for pasientene og for samfunnet».

Begrepet *uønsket variasjon* brukes på lignende måter i nyere forskningslitteratur om viktige spørsmål som geografisk variasjon i behandling av ADHD (Mykletun et al., 2021) og i stortingsmeldinger (Meld. St. 7 (2019–2020)). Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) har fra 2015 krevd at sykehusene skal redusere uønsket variasjon i bruken av helsetjenester.

Med et offentlig finansiert helse-system er det nødvendig med prinsipper for ressursbruk og prioritering i sektoren, og prinsippene for prioritering debatteres jevnlig i Norge. HODs krav om å redusere uønsket variasjon kan ses på som et tiltak for å begrense omfanget av tilfeldigheter i prioriteringen mellom pasienter. Befolkningens tillit og vilje til å betale skatt for å opprettholde tjenesten kan bli svekket dersom ressurser brukes ineffektivt, eller dersom prioriteringen av pasientbehandlinger preges av tilfeldigheter. Svekket tillit kan oppstå dersom det dannes et inntrykk av at noen pasienter mottar færre tjenester enn nødvendig, mens andre mottar mer enn de trenger.

Det er ikke vanskelig å være enig i at uønsket variasjon er nettopp det – uønsket. Imidlertid er det en utfordrende oppgave å definere entydige kriterier for hva som skiller denne typen variasjon fra ønsket variasjon. I henhold til Riksrevisjonen (2019) kan uberettiget variasjon «... tyde på at det forekommer overbehandling, underbehandling eller begge deler». Samtidig framhever Riksrevisjonen at det må vurderes skjønnsmessig for hvert tilfelle hvorvidt påvist variasjon er uønsket eller ei.

I det videre bruker vi følgende definisjon av uforklart variasjon i bruk av spesialisthelsetjenester: «Variasjon i bruk av spesialisthelsetjenester som ikke kan forklares med sykdomsvariasjon eller pasientenes ønsker.»¹ Det er to hovedpoeng som illustreres i artikkelen. For det første illustreres det med eksempler hvordan uforklart variasjon i bruk av spesialisthelsetjenester kan skyldes imperfekte² henvisninger fra primærhelsetjenesten – forhold som

sykehusene har begrensede muligheter til å påvirke. For det andre gis eksempler på at det kan være ønskelig for samfunnet å akseptere uforklart variasjon i bruk av spesialisthelsetjenester.

Artikkelen har følgende struktur: I neste avsnitt beskrives kilder til imperfekte henvisninger. Vi definerer *henvisningssannsynligheten* og legger fram et tankeeksperiment hvor vi skisserer forventede utfall³ for et sett populasjoner som har samme sykdomsforekomst og benytter seg av sykehus som opptre helt likt og uten noen former for imperfeksjon. I påfølgende avsnitt beskrives variasjonen i tjenestebruk på spesialisthelsetjenestenivå som oppstår som følge av imperfekte henvisningsbeslutninger i primærhelsetjenesten. Vi avslutter med en kort diskusjon om mulige implikasjoner for politikk.

Det er ikke vanskelig å være enig i at uønsket variasjon er nettopp det – uønsket.

Henvisningsbeslutninger i primærhelsetjenesten

I Norge har fastleger ansvar for å henvise pasienter som trenger utredning og/eller behandling, til spesialisthelsetjenesten. Det er velkjent at det er uforklart variasjon i fastlegenes henvisningspraksis. Førde et al. (2011) karakteriserer slik variasjon som uønsket, mens Godager (2012) viser at kvaliteten på henvisningsbeslutninger kan være av høyeste standard i regioner hvor det er betydelig uforklart variasjon i henvisningsratene.

Det er menneskelig å begå feil (Kohn et al, 1999). Perfekte medisinske vurderinger er et ideal som ikke alltid gjelder i praksis. Det innebærer at legers diagnostiske vurderinger kan være imperfekte, og at en ikke bør forvente samme *diagnostiske presisjon* for alle vurderinger som gjennomføres. Diagnostisk presisjon har betydning for fastlegers henvisningsbeslutninger. Variasjon i diagnostisk presisjon fører til uforklart variasjon i observerte henvisningsrater, og det er ikke enkelt å avgjøre om variasjonen i henvisningsrater er ønsket eller uønsket. Selv om legene har tilgang på relevant kunnskap, erfaring og medisinske retningslinjer, vil det alltid være en viss usikkerhet og noe skjønn involvert i henvisningsbeslutninger. To leger kan derfor ta ulike beslutninger om henvisning, selv om de står overfor tilsynelatende like pasienter. Tilsvarende kan den diagnostiske presisjonen hos en enkeltlege påvirkes av forhold ved beslutningssituasjonen.

Det er flere kilder til variasjon i beslutningssituasjonen for allmennleger i fastlegeordningen. Det hevdes gjerne at fastleger som kjenner pasientene sine godt, er mer treffsikre i sine diagnostiske vurderinger sammenlignet med vikarleger som må gjøre diagnostiske vurderinger uten forutgående kjennskap til pasienten (Sandvik et al., 2022;

Tabell 1 Imperfekte henvisningsbeslutninger og alternative utfallskategorier.

		Pasientens tilstand	
		Har sykdommen	Har ikke sykdommen
Legens beslutning	Henvise	Utfall der syk pasient blir henvist	Utfall der frisk pasient blir henvist
	Ikke henvise	Utfall der syk pasient ikke blir henvist	Utfall der frisk pasient ikke blir henvist

Hetlevik et al., 2021). Det er velkjent at det er stor geografisk variasjon i varigheten av fastlegeavtaler (Abelsen et al., 2015) og omfanget av vikarbruk (Gaski & Abelsen, 2018). Det vil derfor variere geografisk hvor godt legen kjenner pasienten når henvisningsbeslutninger fattes, og det er en vanlig oppfatning at kontinuitet i lege-pasient-relasjonen har innvirkning på henvisninger og bruk av spesialisthelsetjenester (Sandvik et al., 2022; Hetlevik et al., 2021). Dersom innbyggere i kommuner med omfattende bruk av fastlegevikarer opplever flere unødvendige henvisninger til spesialisthelsetjenesten enn innbyggere i kommuner med velfungerende fastlegeordning, vil det være et eksempel på at forhold i primærhelsetjenesten kan føre til variasjon i bruk av spesialisthelsetjenester som ikke skyldes pasientenes sykkelighet eller preferanser.

Forskjeller i henvisningspraksis mellom allmennleger kan altså være en kilde til observerbar variasjon som ikke kan forklares med forskjeller i helse og sykdom. Godager og Iversen (2017a, 2017b) analyserer imperfekte henvisningsbeslutninger og utleder sammensetningen av en allmennleges *henvisningssannsynlighet*. Vi bruker i det videre samme tilnærming som Godager og Iversen (2017a, 2017b) for å beskrive forventede utfall for et sett med pasientpopulasjoner som er eksponert for imperfekte henvisningsprosesser.

Utgangspunktet i tankeeksperimentet vi nå skal benytte, er at en viss andel av en fastleges listeinnbyggere blir henvist til spesialisthelsetjenesten for utredning av en bestemt sykdom, mens øvrige pasienter ikke blir henvist for å utredes for denne sykdommen. Som beskrevet i Godager og Iversen (2017a, 2017b) vil en enkel, binær vurdering om å *henvise* eller *ikke henvise* lede til at det oppstår fire ulike utfallskategorier dersom det eksisterer imperfekte vurderinger. Som beskrevet i Tabell 1 vil det blant personer som henvises til utredning, forventes å være personer som *har* sykdommen. Samtidig vil det blant personer som henvises til utredning, forventes å være personer som *ikke har* sykdommen. Tilsvarende vil det være to ulike typer pasienter som ikke mottar henvisning. Med imperfekte vurderinger vil det blant personer som ikke henvises til utredning, forventes å være enkelte personer som *har* sykdommen. Samtidig vil det blant personer som ikke henvises til utredning, forventes å være personer som *ikke har* sykdommen.

Rammeverket som Godager og Iversen (2017a, 2017b) bruker, gjengis i Boks 1. I det enkle tankeeksperimentet vi nå skal bruke, antar vi en standardisert pasientpopulasjon på 2 000 personer der 5 prosent av listeinnbyggerne har

den aktuelle sykdommen som det henvises for.⁴ Presisjonen i diagnostiske tester tallfestes gjerne ved å angi testens *sensitivitet* og *spesifisitet*. Godager og Iversen (2017a, 2017b) anvender disse målene for å beskrive diagnostisk presisjon ved henvisningsbeslutninger.⁵

Vi antar at spesialisthelsetjenestene det henvises til, er standardiserte, og at utredning og behandling av pasienter med sykdommen er ønskelig for samfunnet. Som en forenkling skal vi anta at spesialisthelsetjenesten har perfekt diagnostisk presisjon, mens allmennlegene er imperfekte.⁶

BOKS 1 HENVISNINGSSANNSYNLIGHET SOM UTLEDET I GODAGER OG IVERSEN (2017B).

p er prevalens

$$s_1 = \Pr(\text{henvise} \mid \text{syk pasient}), \quad (1 - s_1) = \Pr(\text{ikke henvise} \mid \text{syk pasient})$$

$$s_2 = \Pr(\text{ikke henvise} \mid \text{ikke syk pasient}), \quad (1 - s_2) = \Pr(\text{henvise} \mid \text{ikke syk pasient})$$

$$r = \Pr(\text{henvise}), \text{ henvisningssannsynligheten}$$

Henvisningssannsynligheten, r , blir med dette rammeverket en funksjon av prevalens, p , sensitivitet, s_1 , og spesifisitet, s_2 : gitt ved:

- 1) $r = ps_1 + (1 - p)(1 - s_2)$
Sannsynligheten for å henvise en pasient med sykdommen er gitt ved
- 2) ps_1 ,
og sannsynligheten for å henvise en pasient uten sykdommen er gitt ved
- 3) $(1 - p)(1 - s_2)$.
Sannsynligheten for å ikke henvise en pasient med sykdommen er gitt ved
- 4) $p(1 - s_1)$,
og sannsynligheten for å ikke henvise en pasient som ikke har sykdommen, er gitt ved
- 5) $(1 - p)s_2$.

Tabell 2 Kvalitet på henvisninger for to leger i hvert av de tre opptaksområdene, 1, 2 og 3.

Henvisninger i opptaksområde 1	
Lege 1A har best presisjon i opptaksområde 1: $s_1 = 99,00\%$; $s_2 = 95,00\%$ 99 % av syke henvises, 95 % av friske henvises ikke.	Lege 1B har nest best presisjon i opptaksområde 1: $s_1 = 97,00\%$; $s_2 = 92,00\%$ 97 % av syke henvises, 92 % av friske henvises ikke.
Henvisninger i opptaksområde 2	
Lege 2A har best presisjon i opptaksområde 2. Lege 2A er helt lik lege 1A. ($s_1 = 99,00\%$; $s_2 = 95,00\%$)	Lege 2B har nest best presisjon i opptaksområde 2: $s_1 = 95,00\%$; $s_2 = 94,00\%$ 95,00 % av syke henvises, 94,00 % av friske henvises ikke.
Henvisninger i opptaksområde 3	
Lege 3A har best presisjon i opptaksområde 3. Lege 3A er helt lik lege 1A. ($s_1 = 99,00\%$; $s_2 = 95,00\%$)	Lege 3B har nest best presisjon i opptaksområde 3: $s_1 = 93,00\%$; $s_2 = 94,68\%$ 93,00 % av syke henvises, 94,68 % av friske henvises ikke.

Vi gir nå eksempler på hvordan variasjon i sensitivitet, s_1 , og spesifisitet, s_2 , skaper variasjon i henvisningssannsynligheter mellom leger i samme opptaksområde og mellom opptaksområder. Vi lager tenkte «legetyper» ved å kombinere ulike verdier for sensitivitet og spesifisitet. Vi beskriver egenskapene til de ulike legetypene i Tabell 2. Legene 1A, 2A og 3A kjennetegnes ved sensitivitet på 99 prosent og spesifisitet på 95 prosent, hvilket er ensbetydende med at 99 prosent av syke og 5 prosent av friske henvises. I opptaksområde 1 finner vi lege 1A og 1B. Lege 1B kjennetegnes ved en sensitivitet på 97 prosent og spesifisitet på 92 prosent. I opptaksområde 2 finner vi lege 2A og 2B. Lege 2B kjennetegnes ved en sensitivitet på 95 prosent og spesifisitet på 94 prosent. I opptaksområde 3 finner vi lege 3A og 3B. Lege 3B har en sensitivitet på 93 prosent og spesifisitet på 94,68 prosent.

Vi ser at legene 1A, 2A og 3A har best diagnostisk presisjon siden legene har høyest både sensitivitet og spesifisitet. Vi ser at lege 1B er den legen med den laveste spesifisiteten med 92 prosent, mens lege 3B har lavest sensitivitet med 93 prosent.

I Tabell 3 gjengis forventet resultat av henvisningsbeslutningene til de seks legene i de tre opptaksområdene. Vi ser at hver av de tre legene 1A, 2A og 3A i hvert av de tre opptaksområdene forventes å henviser i alt 194 personer. Av de 194 som henvises av hver av legene 1A, 2A og 3A, forventes det at 99 pasienter har sykdommen, mens 95 av de 194 henviste ikke har sykdommen. Vi ser i Tabell 3 at lege 1B forventes å henviser i alt 249 personer. Av de 249 som henvises av lege 1B, forventes det at 97 pasienter har sykdommen, mens 152 av de 249 henviste ikke har sykdommen. Vi ser også at lege 1B forventes å unnlate å henviser tre personer som har sykdommen, og dette er tre ganger flere enn det tilsvarende tallet for syke uten henvisning blant legene 1A,

2A og 3A. At individer med sykdommen ikke får henvisning til utredning i spesialisthelsetjenesten, vil kunne karakteriseres som uheldig.⁷

Idet vi sammenligner det forventede omfanget av syke som ikke mottar henvisninger hos lege 1A og lege 1B, framkommer et viktig poeng som også ble framhevet av Godager og Iversen (2017a), nemlig at det kan være ønskelig for samfunnet at den legen som henviser flest, hadde henvist enda flere: Lege 1B forventes å henviser i alt 249 personer, og hele 152 av disse forventes å være friske. For lege 1B er det forventet at tre syke går glipp av henvisning. Til tross for at antallet henvisninger er stort i utgangspunktet, ville det representert en forbedring for samfunnet om lege 1B hadde henvist enda en syk pasient.

I Tabell 3 ser vi også at lege 2B forventes å henviser i alt 209 personer hvorav 95 forventes å ha sykdommen, mens 114 av de henviste ikke har sykdommen. Vi ser også at lege 2B forventes å unnlate å henviser fem personer som har sykdommen. Også i opptaksområde 2 ser vi altså at det er den som henviser flest (lege 2B), som helst skulle henvist noen flere syke pasienter, mens den som henviser færrest (lege 2A), kun hadde ett enkelt tilfelle av det vi kan kalle *uteblitt henvisning*, der en pasient med sykdommen ikke blir henvist.

Lege 3B forventes å henviser i alt 194 personer, og tallet på henvisninger forventes altså bli identisk med tallet på henviste pasienter hos hver av legene 1A, 2A og 3A. Selv om forventet antall henvisninger ikke skiller seg fra legene 1A, 2A og 3A, vil sammensetningen av pasientene henvist av lege 3B være ulik. Av de 194 pasientene som lege 3B forventes å henviser, vil 93 ha sykdommen, mens 101 av de henviste forventes å være friske. Vi ser også at lege 3B forventes å unnlate å henviser sju personer som har sykdommen.

Vi kan nå sammenfatte resultatene og gjøre kvalitative vurderinger av henvisningsprosessene. Vi sammen-

Tabell 3 Forventet resultat for hvert av de tre opptaksområdene, 1, 2 og 3.

Opptaksområde 1						
	Henviste			Ikke henviste		
	I alt	med sykdommen	uten sykdommen	I alt	med sykdommen	uten sykdommen
Lege 1A	194	99	95	1806	1	1805
Lege 1B	249	97	152	1751	3	1748
Opptaksområde 2						
	Henviste			Ikke henviste		
	I alt	med sykdommen	uten sykdommen	I alt	med sykdommen	uten sykdommen
Lege 2A	194	99	95	1806	1	1805
Lege 2B	209	95	114	1791	5	1786
Opptaksområde 3						
	Henviste			Ikke henviste		
	I alt	med sykdommen	uten sykdommen	I alt	med sykdommen	uten sykdommen
Lege 3A	194	99	95	1806	1	1805
Lege 3B	194	93	101	1806	7	1799

Tabell 4 Totalt antall henviste og variasjon i henvisninger i hvert av de tre opptaksområdene.

	Opptaksområde 1	Opptaksområde 2	Opptaksområde 3
Antall henvist	443	403	388
Antall syke uten henvisning	4	6	8
Antall friske med henvisning	247	209	196
Variasjonskoeffisient henviste	0,18	0,05	0

fatter resultatene aggregert på opptaksområde for hvert av de tre opptaksområdene i Tabell 4. Vi bruker variasjonskoeffisienten som mål på variasjon i hvert av opptaksområdene⁸. Et viktig element det er verdt å merke seg, er at den observerte variasjonen forventes å være ulik i de tre opptaksområdene 1, 2 og 3, til tross for at pasientpopulasjonen er standardisert slik at det ikke forekommer helseforskjeller mellom pasientpopulasjonen til de ulike legetypene. Vårt eksempel med de tre opptaksområdene viser hvordan variasjon som framstår uforklart for dem som tolker data, kan oppstå gjennom at pasientpopulasjoner opplever forskjeller i hvor presise henvisningsbeslutninger er. Vi skal nå bruke resultatene i Tabell 4 til å illustrere hvorfor funn av uforklart variasjon i henvisninger gir utilstrekkelig informasjon til å kunne utforme tiltak. I Tabell 4 ser vi at variasjonen er størst i opptaksområde 1, med en variasjonskoeffisient på 0,18, og

nest størst i opptaksområde 2, der variasjonskoeffisienten er på 0,05. Vi ser at utfallet der pasienter med sykdommen ikke mottar henvisning til spesialisthelsetjenesten, forekommer sjeldnest i opptaksområde 1, der det er størst variasjon i tallet på henvisninger.

Siden pasientpopulasjonen i de tre opptaksområdene er lik, og legenes sensitivitet og spesifisitet er uobserverbare, vil variasjonen i henvisningsrater i opptaksområde 1, måtte kategoriseres som uforklart variasjon for den som forsøker å tolke dataene.

Vårt tankeeksperiment illustrerer hvordan omfanget av uforklart variasjon kan bli stort i ett opptaksområde og lite i et annet. Selv om det er påvist forskjellig omfang av uforklart variasjon, er det likevel mangel på informasjon som trengs for å utforme politikktiltak: Vi ser at i opptaksområde 1 er det få pasienter som går glipp av en nødvendig henvisning. Samtidig er det i opptaksområde 1 et større

Tabell 5 Uforklart variasjon på sykehusnivå.

	Sykehus 1 i opptaksområde 1	Sykehus 2 i opptaksområde 2	Sykehus 3 i opptaksområde 3
Antall henvist	443	403	388
Antall syke blant de henviste	196	194	192
Andel av de henviste som mottar behandling.	44,2 %	48,1%	49,5 %
Andel av populasjonen som mottar behandling.	4,90 %	4,85%	4,80 %

antall friske som henvises enn hva som er tilfellet i de andre opptaksområdene. Hvorvidt tiltak som bidrar til å redusere omfanget av uforklart variasjon i henvisninger, gir større eller mindre velferd, avhenger av hvordan samfunnet verdssetter henholdsvis unødvendige henvisninger og uteblitte henvisninger.⁹ For å avgjøre hvilket av opptaksområdene 1, 2 og 3 som bruker samfunnets ressurser på best måte, trengs mer informasjon. For å sammenligne opptaksområde 1 og 3 må vi vite om fordelene for samfunnet ved fire færre uteblitte henvisninger er større enn ulempen ved å henvise 51 flere pasienter uten sykdommen. Det trengs altså mer verdsetningsinformasjon for å avgjøre om det er hensiktsmessig å iverksette tiltak for å forbedre henvisningsbeslutningene. Dernest må det avgjøres om det er mest fordelaktig for samfunnet at regionale helseforetak iverksetter tiltak i opptaksområde 1, eller om samfunnet vil ha større nytte av å iverksette tiltak i opptaksområde 3, hvor det ikke er observert noen variasjon i henvisningene.¹⁰ To mulige case, case A og case B, er:

- A) Henvisningsprosessene i opptaksområde 3 er bedre for samfunnet enn henvisningsprosessene i opptaksområde 1.
- B) Henvisningsprosessene i opptaksområde 1 er bedre for samfunnet enn henvisningsprosessene i opptaksområde 3.

Case A kan bli gjeldende dersom kostnadene ved en unødvendig henvisning er store samtidig som velferdsgevinsten ved å behandle en syk pasient er liten. Case B kan bli gjeldende dersom kostnadene ved en unødvendig henvisning er små samtidig som velferdsgevinsten ved å behandle en syk pasient er stor. Vi tenker oss nå at det eksisterer et politikktiltak som gjør det mulig å «få opptaksområde 1 til å fungere likt med opptaksområde 3». Dersom case A gjelder, vil det kunne være ønskelig for samfunnet å gjennomføre forbedringstiltak i opptaksområde 1 for å «få opptaksområde 1 til å fungere likt med opptaksområde 3» – og dermed redusere uforklart variasjon i henvisninger i det området der omfanget av uforklart variasjon er størst i utgangspunktet.

Annerledes er det om case B gjelder. I dette tilfellet vil det ikke være ønskelig for samfunnet å gjennomføre forbedringstiltaket, da opptaksområde 1 fungerer best i utgangspunktet. Case B viser at uforklart variasjon i henvisnings-

rater kan være ønsket, da tiltak for å redusere variasjonen kan gi redusert velferd.

Dersom det eksisterte et tiltak som gjorde det mulig å «få opptaksområde 3 til å fungere likt med opptaksområde 1», ville det i Case B være ønskelig å innføre et slikt tiltak, og dermed tilføre uforklart variasjon i henvisninger i et område der det ikke fantes noen uforklart variasjon til å begynne med. Case B gir oss altså et eksempel på at fravær av variasjon i henvisningsrater kan være uønsket! I opptaksområde 3 er det fravær av observert variasjon i tallet på henvisninger, siden både lege 3A og lege 3B henviser 194 pasienter til spesialisthelsetjenesten. Opptaksområde 3 er opptaksområdet der færrest blir henvist, med 388 henviste pasienter. Vi ser også at det er flest som henvises i opptaksområde 1, med 443 henviste. Vi ser at utfallet der pasienter med sykdommen ikke mottar henvisning til spesialisthelsetjenesten, forekommer hyppigst i opptaksområde 3, der det er fravær av observerbar variasjon i tallet på henvisninger. Dersom lege 3B hadde henvist de sju pasientene med sykdom som ikke ble henvist, på toppen av de 194 som allerede blir henvist, ville det medført større variasjon i tallet på henvisninger.¹¹

Tjenesteintensitet i spesialisthelsetjenesten

I det videre ser vi for oss at hvert av de tre opptaksområdene har et sykehus som kun vurderer de henviste pasientene. Vi tenker oss som en forenkling at det ikke forekommer imperfeksjon i diagnostiske vurderinger i spesialisthelsetjenesten, og at det verken eksisterer overbehandling eller underbehandling i denne delen av helsetjenesten. Alle henviste pasienter mottar samme behandling dersom de har sykdommen, samtidig som ingen uten sykdommen mottar behandling for sykdommen.

Det er to typer uforklart variasjon på sykehusnivå: Det kan være uforklart variasjon i tjenesteintensitet målt som tallet på igangsatte behandlinger i forhold til antallet henviste pasienter, og det kan være uforklart variasjon i tjenesteintensitet målt som igangsatte behandlinger i forhold til antallet innbyggere i opptaksområdet.

Måles tjenesteintensitet i forhold til antallet henviste, blir intensiteten størst i sykehus 3, der det blir påvist sykdom og igangsatt behandling hos 49,5 prosent av de henviste pasientene, mens den blir lavest i sykehus 1, der det blir påvist sykdom og igangsatt behandling hos 44,2 prosent av de henviste pasientene.

Måles tjenesteintensitet i forhold til størrelsen på opptaksområdet, blir det små forskjeller i tjenesteintensiteten. Målt på denne måten blir imidlertid intensiteten lavest i sykehus 3, der det blir påvist sykdom og igangsatt behandling hos 4,80 prosent av innbyggerne i opptaksområdet, og den blir høyest i sykehus 1, der det blir påvist sykdom og igangsatt behandling hos 4,90 prosent av innbyggerne i opptaksområdet.

Hvordan kan sykehusene svare på en bestilling fra HOD om å redusere variasjon i tjenestebruk som ikke skyldes helseforskjeller? Vi ser at dersom sykehusene vektlegger forskjeller i tjenestebruk målt som intensitet per henviste pasient, vil eventuelle tiltak for å følge opp HODs bestilling om å redusere variasjon som ikke skyldes helseforskjeller, rette seg mot å redusere tjenesteintensiteten i sykehus 3 (som fra før behandler den laveste andelen av opptaksområdet), eventuelt øke tjenesteintensiteten i sykehus 1 (som fra før behandler den høyeste andelen av opptaksområdet). Dersom sykehusene vektlegger forskjeller i tjenestebruk målt som tjenestebruk per innbygger i opptaksområdet, vil sykehusene finne at den relative forskjellen i tjenestebruk mellom de to opptaksområdene med henholdsvis høyest og lavest antall tjenester per innbygger kun utgjør drøye to prosent. Som beskrevet av Riksrevisjonen (2019) vil slik variasjon bli tolket som normalt.

Hvorvidt tiltak som bidrar til å redusere omfanget av uforklart variasjon i henvisninger, gir større eller mindre velferd, avhenger av hvordan samfunnet verdsetter henholdsvis unødvendige henvisninger og uteblitte henvisninger.

Diskusjon og konklusjon

Vi har sett at beskrivelser av uforklart variasjon i bruk av spesialisthelsetjenester gir oss begrenset informasjon om årsakene til variasjonen. Vi har sett at uforklart variasjon i bruk av spesialisthelsetjenester kan oppstå som følge av variasjon i allmennlegers henvisningspraksis. Vi har også sett at omfanget av problematisk underbehandling i spesialisthelsetjenesten kan være størst i det området der omfanget av uforklart variasjon er minst.

Det kan være utfordrende å skille mellom ønsket variasjon og uønsket variasjon. Vi har også gitt eksempler på at uforklart variasjon i tjenestebruk kan være ønskelig, og

dette støtter Riksrevisjonens konklusjon om at det må vurderes skjønnsmessig i hvert tilfelle hvorvidt et påvist tilfelle av variasjon er uønsket eller ei.

Eksempelene i denne artikkelen viser at det er gode grunner til å gjennomføre nærmere undersøkelser også når det er lite eller ingen observert variasjon, da fravær av variasjon kan skjule underbehandling eller andre former for ineffektiv ressursbruk. Oppdragsdokumentene stiller krav om å gjøre nærmere undersøkelser dersom det er observert variasjon i tjenestebruk. Det stilles ikke tilsvarende krav til undersøkelser av tjenestebruken dersom tjenestebruken varierer lite.

Prinsipper for ressursbruk og prioritering trengs i et offentlig finansiert helsesystem, og det er trolig en god idé å utforme sykehusenes oppdragsdokumenter på en måte som støtter opp om prinsippene. Kravet om å redusere uønsket variasjon er trolig innført med intensjon om å begrense omfanget av tilfeldigheter i prioriteringen mellom pasienter. Men det er altså ikke opplagt at oppdragsdokumentenes krav om å redusere uønsket variasjon er formålstjenlig. Et alternativ som med fordel kan vurderes, er å utforme oppdragsdokumenter som vektlegger etterlevelse av prioriteringsforskriften i større grad enn i dag.

Takksgisler

Forfatteren takker Terje P. Hagen og Tor Iversen for kommentarer og forslag som har bidratt til å forbedre artikkelen. Takk også til deltakere på HØKH-seminaret «Å redusere uønsket variasjon» i mai 2023.

LITTERATUR

- Abelsen, B., Gaski, M. & Brandstorp, H. (2015). Varighet av fastlegeavtaler. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 135(22), 2045–2049. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.15.0003>
- Førde, O. H., Breidablik, H. J. & Øgar, P. (2011). Truar skilnadene i tilvisingsratar målet om likeverdige helsetenester?. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 131, 1878–1881. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.10.1450>
- Gaski, M. & Abelsen, B. (2018). Hvordan møte utfordringer for fastlege-tjenesten i distriktene? *Utposten*, 47(5), 22–24.
- Godager, G. (2012). Forskjeller i henvisningsrater truer ikke målet om likeverdige helsetjenester. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 132(3), 277–278. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.11.1477>
- Godager, G. & Iversen, T. (2017a). Fastlegen som portvakt. *Michael*, 14(19), 43–59.
- Godager, G. & Iversen, T. (2017b). Portnerrollen og økonomiske incentiver i primærlegetjenesten. I Legeforeningen (Red.), *Riktig diagnose til rett tid: Fastlegen som helsetjenestens portner* (s. 32–66).
- Hermansen, M. (2017). Om variasjon og kloke valg. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 137, 409.
- Hetlevik, Ø., Holmås, T. H. & Monstad, K. (2021). Continuity of care, measurement and association with hospital admission and mortality: A registry-based longitudinal cohort study. *BMJ Open*, 11(12), e051958.
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (1999). *To err is human: building a safer health system*. National Academies Press.
- Lydersen, S. (2017). Hva er sannsynligheten for riktig resultat av en diagnostisk test? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 137(18). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.17.0409>
- Meld. St. 7 (2019–2020). *Nasjonal helse- og sykehusplan 2020–2023*. Helse- og omsorgsdepartementet.

- Mykletun, A., Widding-Havneraas, T., Chaulagain, A., Lyhmann, I., Bjelland, I., Halmøy, A., Elwert, F., Butterworth, P., Markussen, S., Zachrisson, H. D., & Rypdal, K. (2021). Causal modelling of variation in clinical practice and long-term outcomes of ADHD using Norwegian registry data: The ADHD controversy project. *BMJ Open*, 11, 41698. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041698>
- Riksrevisjonen. (2019). *Riksrevisjonens undersøkelse av årsaker til variasjon i forbruk av helsetjenester*. <https://www.riksrevisjonen.no/globalassets/rapporter/no-2019-2020/variasjonforbrukhelsetjenester.pdf>
- Sandvik, H., Hetlevik, Ø., Blinkenberg, J., & Hunskaar, S. (2022). Continuity in general practice as predictor of mortality, acute hospitalisation, and use of out-of-hours care: a registry-based observational study in Norway. *British Journal of General Practice*, 72(715), e84–e90. <https://doi.org/10.3399/BJGP.2021.0340>

NOTER

- Definisjonen ligner beskrivelsen av *uønsket variasjon* gitt av Hermansen (2017). Et eksempel på *forklart variasjon* i bruk av spesialisthelsetjenester har vi dersom andelen innbyggere som mottar behandling for lungekreft, er lavere i områder der andelen dagligrøykere er lavere.
- Begrepet *imperfekte henvisninger* brukes i denne teksten om henvisningsprosesser som ikke er perfekte.
- Vi bruker begrepet *forventede* utfall, *forventet* antallet henvisninger mv., da henvisninger normalt vil ha tilfeldige variasjoner selv om prevalens og henvisningssannsynlighet er konstant. Den variasjonen som drøftes i denne teksten, er altså ikke variasjon som oppstår ved at rater som realiseres i data, varierer om en bestemt sannsynlighet.
- Prevalens på fem prosent svarer om lag til forekomsten av ADHD eller astma, sykdommer som normalt utredes i spesialisthelsetjenesten. Populasjonsstørrelse på 2 000 er kun valgt for å få flere heltall i eksemplene.
- Lydersen (2017) gir følgende definisjon: «Sensitiviteten er sannsynligheten for at en syk pasient får riktig svar, dvs. positiv test. Spesifisiteten er sannsynligheten for at en frisk pasient får riktig svar, dvs. negativ test.»
- Det viktige med denne antakelsen er at spesialisthelsetjenesten antas å ha bedre diagnostisk presisjon enn allmennlegene. Imperfekt diagnostisk presisjon også i spesialisthelsetjenesten ville gjøre eksemplet mer komplisert uten å endre resultatet og uten å tilføre ny innsikt.
- Hvor uheldig en slik *falsk negativ* er, vil variere fra sykdom til sykdom og påvirkes av både behandlingstkostnadene og i hvilken grad helsetjenesten evner å løse helseproblemet.
- Variasjonskoeffisienten er definert slik: variasjonskoeffisient = standardavvik/gjennomsnittsverdi. I opptaksområde 1 er gjennomsnittlig antall henviste per lege på $(194 + 249) / 2 = 221,5$, og standardavviket er på 38,9. Variasjonskoeffisienten er på $38,9 / 221,5 = 0,18$. Valget av variasjonsmål vil ikke påvirke rangeringen av variasjon i eksemplene i denne teksten.
- En unødvendig henvisning har fellestrekk med en diagnostisk test som indikerer såkalt *falsk positiv*. Tilsvarende har eksemplet med syke som går glipp av henvisning, fellestrekk med en *falsk negativ* diagnostisk test. Det trengs også mer informasjon om kostnader ved eventuelle tiltak for å påvirke henvisningsprosessene samt om hvor effektive alternative forbedringstiltak forventes å være. Men uavhengig av kostnadene ved eventuelle forbedringstiltak vil omfanget av uforklart variasjon være en lite egnet indikator for å beslutte hvor det er formålstjenlig å iverksette tiltak.
- Variasjonskoeffisienten ville endret seg fra 0,00 til 0,03 i dette eksemplet.