Originalartikkel

Sina Furnes Øyri, Siri Wiig, Ole Tjomsland

Fra skalpell til sannsynlighet – hvordan forstår kirurger påregnelig risiko?

Michael 2026; 23: 417–430
doi: 10.5617/michael.13790

Pasientskader representerer en betydelig belastning for både pasienter og helsetjenesten. Kirurgisk behandling er forbundet med risiko. Forståelsen av påregnelig risiko har betydning for melding og læring av hendelser, kommunikasjon med pasient og pårørende, og ikke minst den generelle tilliten til helsetjenesten. Formålet med denne kvalitative studien er å utforske hvordan erfarne norske kirurger forstår og anvender begrepet «påregnelig risiko» i klinisk praksis.

Datainnsamling er gjennomført via semistrukturerte intervjuer med 15 kirurger fra fire universitetssykehus i Norge. Datamaterialet ble analysert ved hjelp av kvalitativ innholdsanalyse.

Studien viser at påregnelig risiko forstås og anvendes ulikt i kirurgisk praksis. Vurderingen av påregnelighet kan ikke reduseres til faste terskler eller sannsynlighetsangivelser alene. Vurderingene bygger også på subjektive, kvalitative oppfatninger, faglig ståsted og kompetanse, og de må forstås i skjæringspunktet mellom klinikk, pasientsikkerhet og juss.

Resultatene understreker behovet for tydeligere begrepsbruk, styrket risikokommunikasjon og bedre dokumentasjon av kliniske vurderinger som grunnlag for læring, pasientsikkerhet og tillit.

En pasientskade er en utilsiktet fysisk skade som har oppstått som følge av medisinsk behandling, eller som behandlingen har bidratt til, og som medfører behov for ytterligere overvåking, behandling, sykehusinnleggelse eller dødsfall (Helsedirektoratet 2024). Svært alvorlige hendelser omfatter dødsfall eller alvorlig skade med uventet utfall sett i lys av påregnelig risiko, jf. helsetilsynsloven § 6 og spesialisthelsetjenesteloven (sphl.) § 3-3a (Helse- og omsorgsdepartementet 1999, 2017, 2025). Pasientsikkerhet defineres som forebygging og reduksjon av risiko for skade som følge av helsetjenestens ytelser, eller mangel på slike ytelser (Helsedirektoratet 2024).

Kirurgisk behandling er forbundet med risiko. Selv når inngrep utføres i samsvar med faglige retningslinjer og beste praksis, kan alvorlige hendelser og komplikasjoner oppstå (Nashef 2015, Helsetilsynet 4/2025). En grunnleggende erkjennelse i kirurgien er derfor at fravær av risiko ikke er realistisk, og at gode utfall forutsetter balanserte risikovurderinger. Hvordan risiko forstås, vurderes og kommuniseres i klinisk praksis har stor betydning for pasientsikkerhet, læring etter hendelser og tillit mellom pasienter, helsepersonell og helsetjenesten som system (Øyri et al 2023).

Begrepet påregnelig risiko har en sentral plass i norsk helsetjeneste, særlig i skjæringspunktet mellom klinisk praksis, pasientsikkerhetsarbeid og helserett. Det knyttes blant annet til meldeplikt ved alvorlige hendelser, jf. helsetilsynsloven § 6 og spesialisthelsetjenesteloven § 3-3a. Vurderingen baseres ikke bare på utfallets alvorlighetsgrad, men også på om hendelsen anses som forventet risiko (Helse- og omsorgsdepartementet 2017, 2025). Samtidig er begrepet svakt definert i faglitteraturen og åpner for skjønnsmessig praktisering (Ukom 2023).

Innen kirurgi er risikovurdering en kontinuerlig del av beslutningsprosessen, fra indikasjon og valg av inngrep til gjennomføring og oppfølging (Helsetilsynet 4/2025). Vurderingene vil kunne påvirkes av blant annet kirurgens erfaring, inngrepets kompleksitet, pasientens komorbiditet og organisatoriske forhold som styring og ledelse (Helsetilsynet 2026). Risiko forstås både kvantitativt, gjennom sannsynlighet og frekvens, men også kvalitativt som en helhetsvurdering av situasjon, konsekvens og handlingsrom.

Risikopersepsjon beskriver hvordan fare oppfattes og vurderes, og hvordan den påvirkes av erfaring, tidspress, organisatoriske rammer og kulturelle normer (Slovic 2016). Tidligere forskning viser at helsepersonell kan forstå og tolerere risiko ulikt, og at medisinsk praksis preges av spenninger mellom risikovillighet og risikovegring (Sherif et al 2021, Sacks et al 2023). Kirurgers risikopersepsjon har dermed direkte implikasjoner for pasientsikkerheten. I kirurgiske settinger preget av høy kompleksitet og tidspress påvirkes risikovurderinger av erfaring, faglig bakgrunn, organisatoriske forhold, fagkulturelle normer, individuelle egenskaper og pasientrelaterte faktorer (Bondi 2024, Berríos-Torres et al 2017). Undervurdering av risiko kan føre til pasientskader, mens overdrevet risikofokus kan bidra til unødvendige tiltak, behandlingsforsinkelser og defensiv medisin (Eftekhari et al 2023).

For å redusere risiko innen kirurgi er det utviklet en rekke tiltak, blant annet bruk av kirurgiske risikokalkulatorer (Huckaby et al 2022), risikoprediksjonsmodeller, vurderingsverktøy (Stonelake et al 2015), KI- og maskinlæringsbaserte løsninger (Jalali et al 2020), sjekklister for trygg kirurgi (World Health Organization 2009), simuleringsbasert trening (Baste et al

2021), EuroScore (Nashef 2015) og prehabilitering (Dejgaard & Rostoft 2021). Effekten av disse tiltakene er imidlertid ikke entydig og varierer med faglig forankring og implementeringsstrategi (Haynes et al 2009).

Til tross for at påregnelig risiko spiller en sentral rolle i vurderingen av alvorlige hendelser, foreligger det begrenset empirisk kunnskap om hvordan kirurger forstår og anvender begrepet i praksis. Ulik begrepsforståelse kan bidra til variasjon i meldekultur, interne vurderinger og kommunikasjon med pasienter og pårørende samt spenninger mellom kliniske og juridiske eller tilsynsmessige vurderinger i etterkant av alvorlige hendelser (Aase et al 2021).

Formålet med denne studien er å utforske hvordan erfarne kirurger forstår begrepet påregnelig risiko og å undersøke hvilke faktorer som bidrar til ulike oppfatninger. Studien søker å bidra til en mer nyansert forståelse av risiko i kirurgisk praksis, gjennom refleksjon om hvordan begrepet kan påvirke pasientsikkerhet, læring og tillit i helsetjenesten.

Materiale og metode

Studien er basert på et eksplorativt og beskrivende design (Blaikie 2010). Denne artikkelen presenterer en av tre delstudier i hovedstudien *Alvorlige hendelser innen kirurgi* (SIKT referansenummer 594289). De to forutgående delstudiene er publisert (Øyri et al 2023, Øyri et al 2024). Samlet gir de tre delstudiene et innblikk i hvordan et utvalg kirurger erfarer alvorlige hendelser, vurderer og håndterer dem samt hvordan rapportering og ekstern evaluering oppleves.

Deltakerne ble rekruttert via e-post gjennom strategisk utvalg fra fire universitetssykehus, ett fra hvert av de fire regionale helseforetakene i Norge, med mål om å inkludere deltakere med inngående kjennskap til fenomenet uønskede hendelser i kirurgi. I 2021, året for datainnsamling, var det 22 offentlige helseforetak med kirurgiske avdelinger fordelt på 56 lokasjoner, 11 kirurgiske subspesialiteter og totalt 3 431 spesialistgodkjente kirurger fordelt på de ulike subspesialitetene (Den norske legeforening 2021).

Totalt deltok 15 kirurger. Alle som ble invitert, ble inkludert i studien og informert om rettigheter, datalagring og personvernmessige hensyn gjennom tilsendt informasjonsskriv og samtykkeerklæring. Opplysninger ble behandlet uten deltakernavn eller andre direkte gjenkjennbare opplysninger. Karakteristikker ved deltakerne gjengis i tabellen under.

Datainnsamlingen ble gjennomført med semistrukturerte individuelle intervjuer, som muliggjorde en fleksibel og datadrevet tilnærming til analyse og fortolkning. Intervjuene ble gjennomført mellom desember 2021 og februar 2022, med en varighet på omtrent én time per intervju. På grunn av covid-19-restriksjoner ble alle intervjuene gjennomført digitalt via video-

Tabell 1. Deltakerkarakteristikker

Kategori	Variabel	Resultat
Deltakere	Antall deltakere	15 kirurger
	Kjønn	11 menn (73,3 %), 4 kvinner (26,7 %)
	Alder	38–65 år
	Klinisk erfaring	Minimum 10 år (variasjon 11–38 år)
	Klinisk praksis	Alle var aktive i klinisk praksis
Ledererfaring	Nåværende eller tidligere ledererfaring	12 deltakere (80 %)
	Uten ledererfaring	3 deltakere (20 %)
Spesialitet	Gastroenterologisk kirurgi	7 deltakere (46,7 %)
	Thoraxkirurgi	6 deltakere (40 %)
	Generell kirurgi	1 deltaker (6,7 %)
	Ortopedisk kirurgi	1 deltaker (6,7 %)
Geografisk fordeling	Helse Nord	3 deltakere (20 %)
	Helse Sør-Øst	9 deltakere (60 %)
	Helse Midt-Norge	2 deltakere (13,3 %)
	Helse Vest	1 deltaker (6,7 %)

møteverktøy (Teams). Alle intervjuene ble tatt opp via diktafon og transkribert. Lydbåndopptakene ble slettet etter at intervjuene var transkribert.

Det ble benyttet en semistrukturert intervjuguide med mulighet for oppfølgingsspørsmål og utdyping basert på deltakernes svar, i motsetning til en fast strukturert intervjuguide eller spørreskjema (Malterud 2002). Intervjuguiden dekket følgende temaer: oppfatning av risiko, karrieremessige konsekvenser ved alvorlige hendelser; feil og feilvurderinger, åpenhet om og rapportering av alvorlige hendelser; feil og feilvurderinger overfor ledere og kolleger, læring internt og endring av rutiner, håndteringskompetanse, støtte og oppfølging i etterkant, læring fra eksterne vurderinger; tilsyn.

Datamaterialet ble analysert i tråd med prinsippene for kvalitativ innholdsanalyse (Graneheim & Lundman 2004) og med det deduktive utgangspunktet «Hvordan forstår du begrepet påregnelig risiko?». Analysen startet med at Sina Furnes Øyri leste gjennom alle transkripsjoner, fulgt av notatskriving etter hver gjennomlesing. Meningsenhetene ble kondensert, kodet, kategorisert og samlet i overgripende temaer. Kategorier og temaer ble diskutert og justert i samarbeid mellom Sina Furnes Øyri, Siri Wiig og Ole Tjomsland. Det ble også gjennomført en enkel kvantitativ gjennomgang av frekvensen av ulike begreper i transkripsjonene (feil, feilvurdering, uønsket hendelse, alvorlig hendelse, komplikasjon, pasientskade/alvorlig skade) for å styrke påliteligheten i tolkningen (Fakis et al 2013).

Resultater

Alle deltakerne beskrev sine oppfatninger og forståelse av begrepet *påregnelig risiko* relatert til kirurgi, enten gjennom kvalitative beskrivelser og/eller ved bruk av statistiske parametere og estimater. Flere redegjorde også for hvordan ulike kontekstuelle og individuelle faktorer påvirker risikovurderinger og håndtering i kirurgisk praksis. Direkte sitat er etterfulgt av et deltakernummer i parentes.

Kvalitative forståelser av påregnelig risiko

De kvalitative beskrivelsene fra kirurgene viste betydelig variasjon i hvordan begrepet påregnelig risiko ble forstått og anvendt. Flere deltakere beskrev begrepet som vanskelig å avgrense og forklare, og som relativt og kontekstavhengig. En deltaker karakteriserte påregnelighet som «kjempevanskelig å beskrive», og understreket at det ikke finnes «noen enkel definisjon», men at vurderingen heller må baseres på en helhetsvurdering: «Det er utrolig vanskelig innenfor kirurgien å si hva som er påregnelig, det som er påregnelig er på en måte akseptert» (2).

Flere fremhevet samtidig en kritisk holdning til begrepets bruk. Enkelte advarte mot at påregnelig risiko kan fungere som en forklaring eller legitimering av uønskede hendelser. En kirurg påpekte eksplisitt at risiko ikke bør brukes som unnskyldning for feil: «Det skal ikke brukes som en unnskyldning at det er et risikofylt inngrep for at man gjør feil underveis» (1). Andre tok et mer prinsipielt oppgjør med begrepet og beskrev det som et hinder for læring og forbedring. En deltaker mente at begrepet burde fjernes, fordi profesjonen «strekker begrepet veldig langt» og dermed vanskeliggjør forbedringsarbeid (11). Samme deltaker hevdet at begreper som komplikasjon og påregnelig risiko kan bidra til en holdning om at «du kan ikke gjøre noe», noe som igjen kan forsinke arbeidet med å redusere pasientskader (11). Samtidig ble påregnelig risiko av enkelte fremhevet som et sentralt og uunngåelig element i helsetjenesten, uttrykt som at «det meste som skjer på sykehus av uønskede hendelser er påregnelig» (8) og «i prinsippet er alt påregnelig» (11). Samtidig som flere understreket at det alltid foreligger en påregnelig risiko ved ethvert kirurgisk inngrep, er det en naturlig avgrensing mot det som tilhører sjeldenhetene: «Pasienten kan dø, men det er ikke påregnelig i den forstand at det skjer i de aller færreste tilfellene» (4). Imidlertid presiserte en av deltakerne at det tross alt er slik at «mange hendelsesutfall er mer forutsigbare ved ulike typer prosedyrer enn andre» (13). En annen viste til et eksempel på en hendelse som utelukkende ikke bør inntreffe, og som derfor uansett kontekstuelle faktorer er upåregnelig: «En sak som skal meldes er en komplikasjon som er utover det vanlige, som vi kan

regne med, og særlig hvis det kan gjenspores til systemsvikt, f.eks. at det ble ikke gjort Trygg Kirurgi før operasjonen, og riktig side av benet ble ikke merket og derfor ble feil ben amputert. Da er det ikke påregnelig i det hele tatt» (4). Funnene demonstrerte samtidig kompleksiteten i sammenheng mellom risikovurdering, inngrep, komplikasjon og påfølgende håndtering, og hvor årsak til hendelsen og konsekvens er langt under prosentmålet for det kirurgen kan regne med at vil inntreffe: «Pasient innlagt for lårbrokk, men fikk allergisk reaksjon på et anestesimiddel, hvorpå det ikke ble reagert raskt nok og pasienten fikk hjerneskade. Da er vi nede på promille for at det skal skje» (3).

Kvantitative beskrivelser av påregnelig risiko

Flere av deltakerne benyttet statistiske terskler, prosentandeler og estimater for å konkretisere begrepet påregnelig risiko. Disse beskrivelsene viste imidlertid stor variasjon i både toleransegrenser og tolkning av tallmateriale. En deltaker problematiserte bruk av faste terskler og hevdet at aksept for et komplikasjonsnivå på 5–10 % i seg selv bidrar til å opprettholde forekomsten av uønskede hendelser, og argumenterte for lavest mulig toleranse. Samme deltaker viste til at ulike land opererer med ulike mål, eksempelvis at Sverige har satt et mål om under 5 % komplikasjoner, mens andre opererer med høyere akseptgrense.

Andre deltakere brukte statistikk mer pragmatisk for å avgrense hva som kan regnes som påregnelig. En kirurg uttalte at komplikasjoner som forekommer hos mer enn 1 % av pasientene, må anses som påregnelige, samtidig som vedkommende påpekte at dårlig kirurgisk praksis likevel kan øke risikoen betraktelig, selv om hendelsen i seg selv er kjent. Flere refererte til konkrete komplikasjoner, som anastomoselekkasjer, og viste til betydelig variasjon i rapportert forekomst i litteraturen, fra 2 % til 3 % til så høyt som 17 %.

For noen ble begrepet påregnelighet direkte knyttet til sannsynlighet for utfall hos enkeltpasienter. En deltaker beskrev påregnelighet som å befinne seg blant de «4 % som vi vet får denne komplikasjonen, selv om alt annet er optimalisert» (9), og reflekterte samtidig over utfordringene ved å kommunisere slike tall til pasienter. Tall som viser høy sannsynlighet for godt utfall mister betydning når risikoen realiseres for enkeltindividet, noe som gjorde risikokommunikasjon til en sentral del av kirurgens hverdag: «Jeg kommuniserer alltid med pasientene våre på forhånd om at risikoen er høy. Men dette er tall, og det har lite å si at 96 % går bra, hvis du er i de fire som går dårlig. Jeg bruker tid på å forklare det for dem» (9). Det ble fremhevet at statistiske tall gir et viktig grunnlag for informasjon, men at de aldri fullt

ut kan overføres til enkeltpasienten. Også andre deltakere illustrerte dette dilemmaet gjennom eksempler på inngrep der operativ risiko reduserer langtidsrisiko, men samtidig innebærer en ikke ubetydelig risiko for alvorlige komplikasjoner eller død.

Flere uttrykte skepsis til å presentere risiko utelukkende gjennom tall, og beskrev risikoestimatene som både faglig krevende og kommunikativt utfordrende. En deltaker beskrev eksplisitt ubehaget ved å bruke tabeller for påregnelighet i pasientskadevurderinger (12): «Det er et veldig vanskelig begrep. Pasienter som sier: Hvor stor sjanse er det for at jeg kan få slag? Da sier jeg: Nei, vet du hva, sjansen er 100 % hvis XXX, men så er det da egentlig en liten sjanse.» En annen deltaker illustrerte hvor langt begrepet kan strekkes juridisk ved å vise til enkelttilfeller beskrevet i litteraturen, som likevel ble vurdert som påregnelige til tross for alvorlige konsekvenser for pasienten.

Kontekstuelle og individuelle faktorer i risikovurdering

Brorparten av deltakerne løftet frem forberedelser, erfaring og ferdigheter hos den enkelte kirurg som sentrale faktorer i vurderingen av risiko. Flere uttrykte at når kirurgen selv blir en del av risikobildet, må dette håndteres eksplisitt, enten gjennom opplæring eller ved å fjerne kirurgen. Det ble også tydelig understreket at påregnelighet ikke bør brukes til å legitimere tekniske feil eller sviktende vurderinger.

Erfaring og kompetanse ble ofte knyttet til både beslutninger om hva som skal meldes som avvik, og hvordan komplikasjoner håndteres. En beskrev dette slik: «Hvis jeg setter en yngre kollega i en situasjon som han egentlig ikke kan håndtere, er det ikke påregnelig at han kutter en nerve. Hvis det var jeg som hadde forberedt meg grundig, og gjorde akkurat den samme operasjonen, og gjorde akkurat det samme som han burde ha gjort, så er det kanskje påregnelig» (2). Flere beskrev spenninger i fagmiljøene knyttet til meldekultur der hendelser som oppfattes som påregnelige, ofte ikke meldes til tross for at de avviker fra forventet forløp. En deltaker problematiserte dette og argumenterte for at avvik bør meldes nettopp fordi de representerer et brudd med det som var forventet i et normalt forløp. En annen deltaker bemerket at påregnelighetsbegrepet er noe de ofte forholdt seg til «fordi det ofte er en diskusjon om hva man skal melde» (6).

Flere pekte også på betydningen av organisatorisk modenhet. En deltaker beskrev en gråsone der hendelser kunne vært forhindret «hvis man var veldig flink og smart», og at forskjellen mellom middels og fremragende sykehus ligger i hvordan komplikasjoner håndteres, snarere enn i fravær av komplikasjoner (8). Samme deltaker understreket at nivået på sykehuset,

rutiner, systemer og avdelingens erfaring er sentrale elementer når påregnelighet vurderes. Tidspress og kapasitetsutfordringer ble også trukket frem som faktorer som kunne påvirke både rapportering og oppfølging av hendelser. En av deltakerne pekte i tillegg på at noen hendelser oppstår uavhengig av mengden forberedelser: «Påregnelig er det som vi vet at i et visst antall av disse behandlingene, så vil dette skje selv om vi forebygger maksimalt. Det er det som for meg ligger i begrepet» (6).

Brorparten av deltakerne beskrev hvordan risikovurderinger varierer mellom medisinsk-faglige og juridiske perspektiver. Flere uttrykte frustrasjon over at komplikasjoner som lenge ble ansett som påregnelige i praksis, senere ble problematisert i møte med tilsynsmyndigheter eller rettsapparatet. En deltaker beskrev hvordan systematisk forbedringsarbeid over tid reduserte forekomsten av anastomoselekkasjer betydelig, og stilte spørsmål ved om det som tidligere ble betraktet som påregnelig, egentlig burde vært akseptert.

Andre deltakere pekte på språklige og begrepsmessige nyanser og viste hvordan klassifisering av en hendelse som «komplikasjon» snarere enn «uønsket hendelse» kan få betydelige juridiske implikasjoner: «I registertallene vil du aldri finne ord som uønsket hendelse, der er det komplikasjon. Dette er bare ord, men det har enorm betydning fordi kaller du det komplikasjon, kunne du ikke gjort noe annerledes» (11). Flere beskrev konkrete situasjoner der medisinske vurderinger av risiko sto i motsetning til juridiske fortolkninger, og hvor begrepet påregnelig risiko ble sentralt i pasientskadevurderinger og tilsynssaker.

Noen av kirurgene var klare på hvordan vurderingen av påregnelig risiko varierer med typen kirurgi som utføres. Inngrep i anatomisk sårbare områder, operasjoner med høy teknisk kompleksitet eller prosedyrer med liten feilmargin ble beskrevet som særlig risikoutsatte. Spesielt ble barnehjertekirurgi, transplantasjonskirurgi og større karkirurgiske inngrep trukket frem som områder der risikoen for alvorlige utfall er kjent og høy, og der konsekvensene av feil kan være fatale.

Komorbiditet ble av flere fremhevet som en sentral faktor i risikovurderinger. Deltakerne beskrev hvordan høy alder, hjerte- og lungesykdom, medikamentbruk og pasientens generelle funksjonsnivå påvirker operativ risiko og utfallet av kirurgisk behandling. En av kirurgene pekte på at risiko kan handle om avveining mellom ulike hensyn: «Det samme går på å operere trange halspulsårer for å fjerne plakk som kan gi blodpropper til hjernen. Det beskytter deg bedre mot et fremtidig slag, samtidig som inngrepet har et par prosent sjanse for slag. Så da opererer du pasienter som på en måte ikke har noen plager av den tilstanden som er der, men det ligger en potensiell risiko frem i tid. Og da er det pasientens tilstand som øker risikoen på

inngrepet og det at du tross alt opererer på blodårer som kan være sprø og kan ha lett for å blø og så videre» (10). Noen beskrev også utfordringer knyttet til å identifisere pasienter som fremstår robuste, men som i realiteten har begrensede fysiologiske reserver.

Diskusjon

Funnene viser at begrepet påregnelig risiko tillegges ulikt innhold og anvendes både som et praktisk redskap i kliniske vurderinger og som et fortolkningsprinsipp i etterkant av uønskede hendelser. Variasjonen indikerer at påregnelig risiko ikke fremstår som et entydig begrep i kirurgien, men som et kontekstavhengig vurderingsgrunnlag.

Påregnelig risiko har en formell forankring i norsk helselovgivning som skille mellom forventede og uventede utfall av helsehjelp (Helse- og omsorgsdepartementet 2023). Våre funn viser imidlertid at denne forankringen ikke gir en felles klinisk forståelse. For kirurgene framstår begrepet i stor grad som et skjønnsbegrep der juridiske rammer møter klinisk erfaring, faglige normer og lokale praksiser.

Flere deltakere beskrev spenninger mellom medisinsk-faglige vurderinger og etterfølgende juridiske eller tilsynsmessige tolkninger. Klassifisering av hendelser som «komplikasjon» eller «uønsket hendelse» ble tillagt betydning i tilsyns- og erstatningssaker. Dette peker mot et tolkningsgap mellom klinisk risikoaksept og rettslige forventninger og synliggjør påregnelig risiko som et dynamisk begrep formet i samspillet mellom fag, system og samfunn.

Samtidig beskrev deltakerne hendelser som uavhengig av kontekst ikke skal inntreffe, og som dermed oppfattes som prinsipielt upåregnelige. Slike hendelser omtales ofte som feil side-kirurgi eller forveksling ved operasjon (Holmboe 2003). Helsetilsynet har likevel mottatt flere slike varselsmeldinger de siste årene (Helsetilsynet 2/2025).

Kirurgisk risikoforståelse og håndtering av usikkerhet

Funnene viser at kirurger forstår risiko både kvantitativt og kvalitativt. Noen knytter påregnelighet til statistiske terskler og kjente komplikasjonsrater, mens andre legger større vekt på kontekstuelle forhold som inngrepets kompleksitet, pasientens tilstand og egne ferdigheter. Selv lav sannsynlighet kan, ved alvorlige konsekvenser, gjøre risikovurderingen etisk og emosjonelt krevende.

Dette reflekterer medisinsk og kirurgisk praksis som preget av usikkerhet (Eliassen et al 2025, Ofstad 2023, 2025). Healy et al (2018) viser at både erfarne og mindre erfarne kirurger varierer i vurderingene, særlig i komplekse scenarioer. Ulike former for usikkerhet – teknisk, pasientrelatert og

systemisk – glir ofte over i hverandre (Berg 2025). Våre funn indikerer at kirurgens erfaring er sentral for hvordan usikkerhet håndteres og for om utfallet i etterkant oppfattes som påregnelig.

Risikokommunikasjon fremstår som et sentralt og krevende tema. Kirurgene beskrev et spenn mellom realistisk informasjon og ønsket om å formidle trygghet og håp. Statistikker gir et nødvendig faglig fundament, men har begrenset forklaringskraft når risiko realiseres for enkeltpasienten. For den som rammes, mister prosentangivelser sin betydning, i tråd med rammeverket om sosial forsterkning av risikopersepsjon (SARF) (Pidgeon et al 2003).

Effektiv risikokommunikasjon forutsetter tillit, tydelighet og gjensidig forståelse (Berg 2023). Pasienter tolker risiko ulikt avhengig av erfaring, personlighet og kontekst, og vektlegger risiko, nytte og egne verdier forskjellig (Kalager et al 2025). I et mer komplekst helsevesen, med behov for prioritering av knappe ressurser, blir derfor forståelse av både behandlers og pasients risikopersepsjon stadig viktigere (Idsøe-Jakobsen 2025). Sammenlignet med mange andre land er det norske helsevesenet i mindre grad preget av skyld og forsikringslogikk og legger større vekt på tillit, læring og systemansvar (Helsetilsynet 2/2025). Dette påvirker både risikovurderinger og praktisering av informert samtykke, som i Norge i stor grad baseres på muntlig dialog og profesjonell tillit (Calderwood et al 2024). Funnene våre viser også at kirurgens egen risikoforståelse preger hvordan risiko kommuniseres til pasienter, kolleger og ledelse. Dersom påregnelig risiko forstås som uunngåelig og gitt, kan dette svekke oppmerksomheten på forebygging og læring. Samtidig kan for snever risikotoleranse bidra til defensiv praksis og begrense pasienters behandlingsmuligheter. Pasientsikkerhet forutsetter derfor en balansert risikoforståelse, der både aksept og kritisk refleksjon inngår i medvirkning og samvalg med pasient før kirurgi (Harris et al 2019).

Styrker og begrensninger ved studien

Denne studien fremstiller kirurgers oppfatninger rundt et grunnleggende risikobegrep, som er tett knyttet til forsvarlighet og oppfølging av alvorlige hendelser, og hvor det ikke eksisterer mange kvalitative tidsskriftfremstillinger i norsk kontekst. Utvalget viser en relativt stor bredde med hensyn til geografi, spesialitet, kjønn og alder, men antallet deltakere kan pekes på som en begrensing av resultatenes overførbarhet.

Konklusjon og implikasjoner

Erfarne kirurger i Norge forstår og anvender begrepet påregnelig risiko ulikt i klinisk praksis. Begrepet er flertydig og kontekstavhengig og forstås både

som statistisk sannsynlighet og som en skjønnsmessig vurdering. Kirurgens erfaring, inngrepets karakter, pasientens tilstand og organisatoriske rammer påvirker forståelsen av begrepet. Risikovurderinger oppstår dermed i et samspill mellom individuelle, faglige og organisatoriske faktorer og i skjæringspunktet mellom klinikk, pasientsikkerhet og jus. Begrepet bør forstås som dynamisk og kontekstavhengig og krever kontinuerlig refleksjon fremfor standardiserte definisjoner. Funnene kan også tyde på at forståelsen av begrepet henger tett sammen med «utgangsrisikoen»: Ved alvorlige og akutte tilstander aksepteres høyere risiko fordi alternativet kan være fatalt, mens toleransen for risiko er lavere ved planlagte inngrep.

Begrepet kan både støtte og hemme pasientsikkerhetsarbeid. En mer eksplisitt og bevisst håndtering av påregnelig risiko kan bidra til økt læring, styrket pasientsikkerhet og mer tillitsfull samhandling.

Implikasjonene fra studien er:

- Økt bevissthet om hvordan påregnelig risiko forstås, anvendes og kommuniseres. Tydeligere refleksjon over risikovurderinger, bedre dokumentasjon av kliniske avveininger og styrket kompetanse i risikokommunikasjon anbefales.
- Åpen og realistisk kommunikasjon om risiko, inkludert begrensningene ved statistiske sannsynligheter, er sentralt for informerte beslutninger og tillitsfull samhandling mellom pasient og kirurg.
- Iverksetting av mer systematisk undervisning og refleksjon rundt risikovurdering, påregnelighet og pasientsikkerhet både i grunn- og spesialistutdanning.
- Utprøving av tiltak som strukturerte risikovurderinger, skrøpelighetsscoring, prehabilitering, samvalg, sjekklister, simulering, teamtrening og refleksjon over uønskede hendelser kan bidra til en mer bevisst og robust håndtering av risiko i kirurgisk praksis.

Litteratur

Aase I, Ree E, Johannessen T et al. Talking about quality: how 'quality' is conceptualized in nursing homes and homecare. *BMC Health Services Research* 2021; 21(1): 104. doi: 10.1186/s12913-021-06104-0

Baste JM, Bottet B, Selim J et al. Implementation of simulation-based crisis training in robotic thoracic surgery: how to improve safety and performance? *Journal of Thoracic Disease* 2021; 13(Suppl 1): 26–34. doi: 10.21037/jtd-2020-epts-03

Berg SH. Helsekommunikasjon når usikkerheten er høy. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2023; 143. doi: 10.4045/tidsskr.23.0090

Berg SH. Årsaksmodeller og analysemetoder i gransking av uønskede hendelser i helsetjenesten. *Michael* 2025; 22: 120–134. doi: 10.5617/michael.12398

Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW et al. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection. *JAMA Surgery* 2017; 152(8): 784–791. doi: 10.1001/jamasurg.2017.0904

Blaikie N. *Designing social research*. Cambridge: Polity Press, 2010.

Bondi J. *Med kniven i hånden*. Oslo: Gyldendal, 2024.

Calderwood CJ, Braut GS, Wiig S. What Is Truly Informed Consent in Medical Practice and What Has the Perception of Risk Got to Do with It? *Healthcare (Basel)* 2024; 13: 8. doi: 10.3390/healthcare13010008

Dejgaard MS, Rostoft S. Systematisk vurdering av skrøpelighet. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2021; 141. doi: 10.4045/tidsskr.20.0944

Den norske legeforening. *Antall godkjente spesialister per 14.04.2021*. https://www.legeforeningen.no/om-oss/legestatistikk/spesialister/

Eftekhari MH, Parsapoo A, Ahmadi A et al. Exploring defensive medicine: examples, underlying and contextual factors, and potential strategies - a qualitative study. *BMC Medical Ethics* 2023; 24: 82. https://doi.org/10.1186/s12910-023-00949-2

Eliassen KE, Heggen K, Kvernenes M et al. Medisinstudenter må lære å håndtere usikkerhet. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.25.0256

Fakis A, Hilliam R, Stoneley H et al. Quantitative Analysis of Qualitative Information From Interviews: A Systematic Literature Review. *Journal of Mixed Methods Research* 2013; 8: 139–161. https://doi.org/10.1177/1558689813495111

Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today* 2004; 24: 105–112. doi: 10.1016/j.nedt.2003.10.001

Harris EP, MacDonald DB, Boland L et al. Personalized perioperative medicine: a scoping review of personalized assessment and communication of risk before surgery. *Canadian Journal of Anesthesia* 2019; 66: 1026–1037. doi: 10.1007/s12630-019-01432-6

Haynes AB, Weiser TG, Berry WR et al. Safe Surgery Saves Lives Study Group. *New England Journal of Medicine* 2009; 360: 491–499. doi: 10.1056/NEJMsa0810119

Healy JM, Davis KA, Pei KY. Comparison of internal medicine and general surgery residents' assessments of risk of postsurgical complications in surgically complex patients. *JAMA Surgery* 2018; 153: 203-207. doi: 10.1001/jamasurg.2017.3936

Helsedirektoratet. *Pasientskader i Norge 2023 – målt med Global Trigger Tool.* Oslo: Helsedirektoratet, 2024.

Helsetilsynet. *Pasientskader – fortsatt muligheter for læring og forbedring: innsikter fra varsler om alvorlige hendelser 2020–2024*. Rapport fra Helsetilsynet 2/2025. Oslo: Helsetilsynet, 2025.

Helsetilsynet. *Fra erfaring til læring – første halvårlige rapport med innsikter om varsler om alvorlige hendelser i helse- og omsorgstjenesten*. Rapport fra Helsetilsynet 4/2025. Oslo: Helsetilsynet, 2025b.

Helsetilsynet. *Helsetjenester til gastrokirurgiske pasienter.* Tilsynsrapport etter alvorlige hendelser 2025/1735. Oslo: Helsetilsynet, 2026.

Helse- og omsorgsdepartementet. Prop.150 L (2016–2017) *Lov om statlig tilsyn med helse- og omsorgstjenesten mv. (helsetilsynsloven).* Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 2017.

Helse- og omsorgsdepartementet. *Lov om statlig tilsyn med helse- og omsorgstjenesten mv. (helsetilsynsloven).* Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 2017.

Helse- og omsorgsdepartementet. *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven).* Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 1999.

Helse- og omsorgsdepartementet. Prop. 121 L (2024–2025) *Endringer i helsetilsynsloven mv. (ny meldeordning for alvorlige hendelser i helse- og omsorgstjenesten).* Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 2025.

Helse- og omsorgsdepartementet. *Fra varsel til læring og forbedring Rapport fra utvalg oppnevnt for å vurdere varselordningene til Statens helsetilsyn og Statens undersøkelseskommisjon for helse- og omsorgstjenesten*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2023. https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/fra-varsel-til-laring-og-forbedring/id2971072/ (5.8.2026)

Holmboe J. Operasjon på feil side. *Tidsskrift for Den norske lægeforening* 2003; 123: 1102–1103. https://tidsskriftet.no/sites/default/files/pdf2003--1102-3.pdf (4.8.2026)

Huckaby LV, Dadashzadeh ER, Li S et al. Accuracy of risk estimation for surgeons versus risk calculators in emergency general surgery. *Journal of Surgical Research* 2022; 278: 57–63. doi: 10.1016/j.jss.2022.04.042

Idsøe-Jakobsen I. *Exploring risk perception and adaptive capacity in homecare services: a multiple embedded case study.* PhD-avhandling. Stavanger: Universitetet i Stavanger, 2025.

Jalali A, Lonsdale H, Do N et al. Deep learning for improved risk prediction in surgical outcomes. *Scientific Reports* 2020; 10: 9289. doi: 10.1038/s41598-020-62971-3

Kalager M, Bretthauer M, Graver HP et al. *Forholdsmessighet: medisin, jus, filosofi og pandemi*. Bergen: Fagbokforlaget, 2025.

Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning – forutsetninger, muligheter og begrensninger. *Tidsskrift for Den norske lægeforening* 2002; 122: 2468–2472.

Nashef S. *The naked surgeon*. London: Scribe, 2015.

Ofstad EH, Asdal K, Nightingale B et al. LIS1-leger og medisinsk usikkerhet – en kvalitativ studie. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2023; 143. doi: 10.4045/tidsskr.22.0428

Ofstad EH, Nymo SH, Rø KI et al. Fjellvettregler for medisinsk usikkerhet. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.25.0274

Pidgeon N, Kasperson RE, Slovic P. *Social amplification of risk.* Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

Sacks GD, Shin P, Braithwaite RS et al. Risk Perceptions and Risk Thresholds Among Surgeons in the Management of Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms. *Annals of Surgery* 2023; 278: e1073–e1079. doi: 10.1097/SLA.0000000000005827

Sherif RD, Lisiecki J, Gilman RH. Perception of Risk Among Aesthetic Plastic Surgeons. *Aesthetic Surgery Journal* 2021; 41: NP1218–NP1224. doi: 10.1093/asj/sjab132

Slovic P. The perception of risk. I: Sternberg RJ, Fiske ST, Foss DJ, red. *Scientists making a difference: one hundred eminent behavioral and brain scientists talk about their most important contributions*. Cambridge: Cambridge University Press, 2016: 179–182.

Stonelake S, Thomson P, Suggett N. Identification of the high risk emergency surgical patient: Which risk prediction model should be used? *Annuals of Medicine & Surgery (Lond)* 2015; 4: 240–247. doi: 10.1016/j.amsu.2015.07.004

Ukom. *Meldekultur og læring av uønskede pasienthendelser.* Oslo: Ukom, 2023.

World Health Organization. *Surgical safety checklist.* Geneva: World Health Organization, 2009.

Øyri SF, Søreide K, Søreide E et al. Learning from experience: a qualitative study of surgeons' perspectives on reporting and dealing with serious adverse events. *BMJ Open Quality* 2023; 12: e002368. doi: 10.1136/bmjoq-2023-002368

Øyri SF, Wiig S, Tjomsland O. Influence of external assessment on quality and safety in surgery: a qualitative study of surgeons' perspectives. *BMJ Open Quality* 2024; 13: e002672. doi: 10.1136/bmjoq-2023-002672

Vi takker Jan Frich for konstruktive innspill til manuskriptet.

Sina Furnes Øyri
sina.furnes.oyri@sus.no
Helse Stavanger HF
Postboks 8100
4068 Stavanger

Sina Furnes Øyri er fagsjef, seksjon for kvalitet og pasientsikkerhet, Stavanger Universitetssjukehus og førsteamanuensis, Det helsevitenskapelige fakultet, SHARE – senter for kvalitet og sikkerhet i helsetjenesten, Universitetet i Stavanger.

Siri Wiig
siri.wiig@uis.no
Universitetet i Stavanger
Kjell Arholms gate 41
4021 Stavanger

Siri Wiig er professor, Det helsevitenskapelige fakultet og senterleder SHARE – senter for kvalitet og sikkerhet i helsetjenesten, Universitetet i Stavanger.

Ole Tjomsland
ole.tjomsland@helse-sorost.no
Helse Sør-Øst
Postboks 404
2303 Hamar

Ole Tjomsland er førsteamanuensis, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Stavanger, og prosjektdirektør Helse Sør-Øst RHF.

Artikkelen er fagfellevurdert