

Måling av pasientskader ved somatiske sykehus – håndbok basert på Global Trigger Tool

Først publisert: 05. mars 2026

Siste faglige endring: 05. mars 2026

Innhold

1. Om denne håndboken	3
2. Å måle pasientskader	4
3. Definisjon av skade	6
4. Skadens alvorlighetsgrad	8
5. Gjennomføring av GTT-undersøkelsen	11
6. Registrering og rapportering av resultater ...	17
7. Hvordan brukes resultatene?	19
8. Opplæring av GTT-team	20
9. Utvalg av litteratur om GTT	21
10. Vedlegg	22

Om denne håndboken

Denne håndboken erstatter Veileder for bruk av Global Trigger Tool tilpasset norske forhold, Versjon mars 2017.

Helsedirektoratet har ledet et prosjekt for videreutvikling av Global Trigger Tool (GTT). Som et ledd i videreutviklingen, opprettet Helsedirektoratet en ekspertgruppe bestående av representanter fra de regionale helseforetakene i 2024. Ekspertgruppen har kommet med forslag til endringer av metoden som har ført til revisjonene beskrevet i denne GTT-håndboken. Hovedformålet med revisjonene har vært presiseringer der ting har vært uklart og tilpasning til dagens medisinske praksis.

Kort oppsummert består endringene av:

- Definisjonen av pasientskade er utdypet med eksempler.
- Alvorlighetsgrad G – langvarig skade og varig mén splittes i to; langvarig skade og skade som førte til varig mén blir hver sin alvorlighetsgrad.
- ASA-klassifisering registreres der det har oppstått en I-skade.
- Nye skadetyper har tilkommet, noen er fjernet og andre er revidert.
- Triggere som omhandler laboratorieresultater, er samlet i kategorien Laboratorieundersøkelser. Merk at det ikke er endringer i kodene for disse triggerne.
- Triggerkategorien Akuttmedisinske triggerer utgår.
- Triggere er tilført, endret og fjernet og noen har byttet triggerkategori.

Vi retter en stor takk til ekspertgruppen for gode diskusjoner og verdifulle bidrag til revisjonen.

For full oversikt over alle endringer, se [vedlegg C – ASA-klassifisering](#). Endringene fremkommer også tydelig i tekst, vedlegg og hjelpemateriell.

Å måle pasientskader

Det overordnede målet med å måle pasientskader ved norske sykehus er å kunne følge utviklingen av skadenivået og utvikle tiltak for å redusere det. Å redusere pasientskader og uønskede hendelser er forankret i krav i lov og forskrift, og er et av hovedmålene i nasjonalt faglig rammeverk for bedre pasient- og brukersikkerhet i [Nasjonal helse- og samhandlingsplan \(2024–2027\) \(regjeringen.no\)](#).

Tradisjonelt har forsøk på å tallfeste pasientskader omfattet frivillige hendelsesrapporter. Det er [dokumentert at dette kan gi et høyst usikkert bilde av skadeomfanget \(nih.gov\)](#).

Lokale avvik- og læringssystemer kan være en god kilde for å få oversikt over mekanismer for årsaker til at pasientskader oppstår dersom meldekulturen er moden. Norsk pasientskadeerstatning (NPE) har ved to anledninger kartlagt i hvor stor grad det er samsvar mellom sakene hvor NPE har funnet at det har vært svikt i ytelsen av helsehjelp og hvilke saker som har blitt meldt i helseforetakenes egne avvikssystemer.

Første gang [NPE gjorde denne kartleggingen var for perioden 2014–2017 \(npe.no\)](#). Kun 33 prosent av sakene hvor NPE hadde funnet svikt i ytelsen av helsehjelp var meldt i avvikssystemene. Ved neste [måling for perioden 2018–2021 \(npe.no\)](#) var prosentandelen 39. Ved begge undersøkelsene var det store forskjeller mellom både helseforetak og innen ulike medisinske spesialiteter. NPE stiller spørsmål ved om resultatene gir grunn til bekymring når det gjelder meldekultur og åpenhet om pasientskader.

GTT gjør det mulig å identifisere pasientskader på en systematisk måte, uavhengig av om de er blitt rapportert i sykehusenes avvikssystemer eller ikke. [Global Trigger Tool \(ihi.org\)](#) er en metode som ble utviklet av Institute for Healthcare Improvement (IHI) i USA i 2009. Denne veilederen er, etter tillatelse fra IHI, basert på deres andre versjon av Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events. Navnet «Global Trigger Tool» er et registrert varemerke tilhørende Institute for Healthcare Improvement, med enerett.

Håndboken kan kopieres av enkeltpersoner til bruk innenfor utdanning eller ikke-kommersiell bruk. IHI må oppgis som kilde for innholdet. Materialet kan ikke på noen måte kopieres til kommersiell bruk, eller under noen omstendigheter publiseres på nytt, uten at Institute for Healthcare Improvement har gitt skriftlig tillatelse til dette.

I korte trekk handler metoden om å gjennomgå tilfeldig utvalgte sykehusopphold med tanke på å finne pasientskader. Ved å tallfeste pasientskader, kan sykehuset legge til rette for et systemperspektiv som ikke klandrer enkeltpersoner for feil som blir gjort, og identifisere systemtiltak og rutiner for å redusere omfanget av pasientskader. Sykehusledelsen kan bruke resultatene fra GTT-undersøkelsen til å prioritere tiltak som kan redusere risiko i pasientbehandlingen. Når resultatene kombineres med innsikt fra helsepersonellet kan lokale GTT-målinger gi et verdifullt grunnlag for målrettet forbedring av pasientsikkerheten og kvaliteten på helsetjenestene.

GTT ble tilpasset for norske forhold i 2011. Den første norske utgaven av håndboken ble utgitt i 2011 og videre revidert i 2017, og fremstår nå i en ny, revidert versjon som gjelder for kartlegging av pasientskader for sykehusopphold fra og med 2026. Revideringen er gjennomført i regi av Helsedirektoratet i samarbeid med ekspertgruppen for GTT som ble oppnevnt i 2024. Ekspertgruppen består av sykepleiere og leger som arbeider med GTT, og som representerer alle fire regioner.

De viktigste endringene i denne versjonen er en presisering av hva en pasientskade er, samt en revisjon av alvorlighetsgrader, skadetyper og triggere. Nye eksempler har blitt lagt til for å illustrere budskapet i håndboken. Håndboken retter seg mot helsepersonell som har ansvar for å gjennomføre GTT-undersøkelsen i sitt helseforetak/sykehus.

Det er viktig å merke seg at GTT kun er et måleverktøy. GTT bør ses i sammenheng med andre kilder for pasientsikkerhet. Eksempler er pasientsikkerhetskulturundersøkelser, som for eksempel ForBedrings-undersøkelsen, informasjon i lokale melde- og avvikssystemer, risiko- og sårbarhetsanalyser og tilbakemeldinger fra pasienter og pårørende.

Vi vil heretter referere til pasientskader som skader, sykehusopphold som opphold, pasientjournal som journal og den nasjonale kartleggingen av omfanget av pasientskader med GTT som GTT-undersøkelsen. Et sykehusopphold er regnet som et sammenhengende sykdomsforløp. I noen tilfeller kan forløpet strekke seg over flere sykehus, for eksempel som følge av funksjonsfordeling.

Definisjon av skade

I GTT-undersøkelsen definerer vi skade på følgende måte:

«Utsiktet fysisk skade som har oppstått som et resultat av medisinsk behandling eller som behandlingen har bidratt til, som krever ytterligere overvåking, behandling eller sykehusinnleggelse, eller som har dødelig utgang».

I denne sammenhengen er det vesentlig å skille mellom skade, som definert over, og feil som kan gjøres uten at det oppstår skade. GTT fokuserer på skade, ikke feil.

Under er noen videre presiseringer når det gjelder hva vi definerer som skade:

- Innleggelse i sykehus regnes i seg selv som utøvelse av medisinsk behandling. Dette innebærer at dersom det skjer noe utilsiktet med pasienten fordi man ikke har fulgt prosedyrer eller standard praksis, skal dette registreres som en skade. Med andre ord skal skader som er et resultat av *unntattelse av behandling i sykehus* også registreres.
- Det er viktig å ta med i betraktningen at skader defineres som utilsiktet eller unødig skade på en pasient *fra pasientens perspektiv*.
- Forverring av den underliggende sykdommen pasienten er innlagt for, regnes ikke som skade.
- Alle skader skal registreres uansett om skaden kunne vært forebygget eller ikke. Grunnen til dette er at hva som kan forebygges er vanskelig å definere og det endrer seg over tid.
- Skader som kan knyttes til medisinsk behandling utenfor sykehuset skal registreres.
- I GTT-undersøkelsen skal det kun registreres skader som er oppstått opp til ett år tilbake i tid før innleggesdato for det oppholdet som gjennomgås, forutsatt at symptomene på skaden fortsatt er til stede under oppholdet som undersøkes.
- Fødsler i sykehus regnes i utgangpunktet ikke som medisinsk behandling fordi fødsel er en naturlig prosess. Vi vurderer ikke komplikasjoner ved fødsel som skade med mindre komplikasjonene har med medisinsk behandling å gjøre. Derfor skal obstetriske komplikasjoner som for eksempel morkakeløsning, ikke registreres som en skade, mens f.eks. vaginale rifter etter induksjon med pitocin skal registreres som en skade fordi pitocin regnes som medisinsk behandling.

Eksempler:

- En hjerneblødning som oppstår under et sykehusopphold hos en pasient med utilstrekkelig behandlet hypertensjon er en skade.
- Hvis nyresvikt oppstår som følge av legemiddelbruk kombinert med dehydrering forårsaket av diuretika, anses det som en pasientskade.
- Skader knyttet til fall på sykehjem på grunn av medisinsk behandling, som f.eks. forårsaker hypotensjon, registreres som en skade.
- Hvis en pasient har falt på sykehjem, av andre årsaker enn medisinsk behandling (som feks gir blodtrykksfall), og brenner lårhalsen og dør i behandlingsforløpet, skal ikke dette registreres som en skade. Opphold i sykehjem sees på som helsehjelp og ikke medisinsk behandling.
- En infeksjon som oppstod etter en operasjon gjennomført for mer enn ett år tilbake registreres ikke som en skade i GTT-metoden, selv om symptomene fortsatt er til stede under oppholdet som undersøkes.
- En postoperativ sårinfeksjon som oppstod for mindre enn et år siden, i forbindelse med en operasjon under et tidligere sykehusopphold, telles med når symptomene observeres innen 30 dager etter operasjonen og at symptomene fortsatt er til stede under oppholdet som undersøkes. En pågående infeksjon i et kneledd som oppstod for mindre enn et år siden på en pasient som har fått kneprotese, regnes som en skade dersom symptomene er dokumentert å ha oppstått innen 90 dager etter proteseoperasjonen.

Skadens alvorlighetsgrad

I GTT-undersøkelsen klassifiseres skadens alvorlighetsgrad etter inspirasjon fra [NCC MERP-indeksen \(nccmerp.org\)](http://nccmerp.org). I forrige versjon av håndboken var det 5 alvorlighetsgrader, E–I. I denne versjonen er kategori G (Langvarig skade eller varig mén) delt opp i to kategorier, GL og GV.

Skadens alvorlighetsgrad	
Kategori E	Forbigående skade som krevde behandling
Kategori F	Forbigående skade som førte til forlenget eller nytt sykehusopphold, eller poliklinisk oppfølging
Kategori GL	Langvarig skade
Kategori GV	Skade som førte til varig mén
Kategori H	Skade hvor livreddende behandlingstiltak var nødvendig
Kategori I	Skade som bidro til at pasienten døde

Utdyping av alvorlighetsgradene

Kategori E er en skade som krevde tiltak, men som ikke forlenget eller forårsaket et nytt sykehusopphold. Hvis man ikke er sikker på at for eksempel en sykehusinfeksjon behandlet under et sykehusopphold i praksis forlenget sykehusoppholdet, så kan man kategorisere skaden som en E-skade.

Eksempler:

- En dement kvinne innlegges til operasjon for lårhalsbrudd. Postoperativt er hun lite mobil og ligger for det meste i sengen. Under stell bemerkes det trykkmerke på hæl som dokumenteres. Rødme på hæl blekner ikke ved trykk og pasienten har fått en trykkskade, som behandles med totalavlastning.
- En eldre mann som har vært innlagt for hjertesvikt får en urinveisinfeksjon etter urinkateterisering. Urinveisinfeksjonen forlenger ikke sykehusoppholdet, men han skrives ut med resept på antibiotika.

Kategori F er en skade som medførte forlenget opphold, uplanlagt reinnleggelse eller uplanlagt poliklinisk behandling. Et opphold regnes som forlenget dersom pasienten må bli på sykehuset minimum ett døgn lenger enn planlagt. Det vil si at hvis utskrivelsen av pasienten ble utsatt til neste dag på grunn av en skade så betraktes den som en F-skade. Hvis pasienten må innlegges på grunn av skade som oppsto ved dagkirurgi eller dagpost betraktes den som en F-skade. Hvis pasienten innlegges til observasjon etter dagkirurgi, dagpost eller tas inn til poliklinisk konsultasjon, uten at det viser seg å være en skade, så registreres ikke dette som skade.

Eksempler:

- En eldre kvinne faller under sykehusoppholdet og pådrar seg et lårhalsbrudd. Hun opereres og utskrivelse forsinkes med tre dager.
- En ung mann innlegges med blødning dagen etter at han fikk fjernet mandlene på dagkirurgen.
- En kreftpasient med neutropeni som legges inn med feber uten at tilstanden oppfattes som en infeksjon registreres ikke som en skade. Hvis pasienten med neutropeni vurderes å ha en infeksjon, er det en F-skade.

Kategori GL er en langvarig skade som har vart eller må forventes å vare i minst seks måneder. Her må GTT-teamet til en viss grad bruke skjønn for å forutse hvor langvarig skaden blir.

Eksempler:

- En pasientskade som medfører at pasienten får et langvarig intensivopphold.
- En pasient som får en stomi som følge av en kirurgisk skade der stomien skal ligge i mer enn seks måneder.

Kategori GV er en skade som førte til varig mén. Det vil si en skade som må antas å bli livsvarig.

Eksempler:

- En mann som får varig tap av syn etter en operasjon for grå stær.
- En pasient blir lagt feil på operasjonsbordet og får en dropfot.

Kategori H er en skade som medførte behov for livreddende behandling innen en time. Pasienten må være respiratorisk eller sirkulatorisk ustabil som følge av skaden.

Eksempel:

- Det oppstår en alvorlig blødning etter fødsel som medfører at den fødende går i hypovolemisk sjokk.
- Dersom det er mistanke om sepsis, og det gis antibiotika, skal dette ikke registreres som en skade dersom pasienten er respiratorisk eller sirkulatorisk stabil. Er pasienten imidlertid respiratorisk eller sirkulatorisk ustabil når antibiotika gis, regnes dette som livreddende behandling.

Kategori I er en skade som bidro til at pasienten døde. Følgende situasjoner registreres ikke som en skade:

- Hvis en pasient dør under behandling som ble gjort med høy kalkulert risiko som var kjent av pasient og pårørende, og det var dokumentert at pasient og/ eller pårørende ønsker behandling på tross av den høye risikoen så registreres ikke dette som en skade.
- En pasient dør under akutt livreddende behandling, hvor det oppstår en hendelse som kan ha bidratt til død. Pasienten ville ha dødd av sin sykdomstilstand innen kort tid uten behandling. I slike tilfeller må man vurdere om hendelsen eller sykdomstilstanden bidro mest til at pasienten døde. Dersom man kommer fram til at sykdomstilstanden i hovedsak bidro til at pasienten døde registreres ikke dette som en skade.

Eksempler:

- En tidligere frisk mann fikk hjertestans under oppholdet og døde på grunn av medisiner han fikk i forbindelse med behandlingen. Dette registreres som en I-skade.
- Dersom en skrøpelig pasient med kronisk nyresvikt fikk et legemiddel eller kontrastvæske som vedkommende ikke tålte og døde på grunn av akutt nyresvikt, registreres det som en I-skade.
- Hvis en pasient legges inn til planlagt operasjon av et aortaaneurisme og dør under operasjonen registreres dette som en I-skade.
- Hvis en pasient som legges inn akutt for å operere et sprukket aortaaneurisme dør under operasjonen, registreres det ikke som en skade.

Risikovurdering i forbindelse med I-skade

For å nyansere bildet når det gjelder I-skader, er det relevant å berike data med informasjon om pasientens grunntilstand før oppholdet. Vi har valgt ASA-klassifisering til dette formålet. Når det gjelder kirurgiske pasienter, klassifiseres de etter ASA rutinemessig. Hvis ASA-klassifisering ikke allerede er gjort, skal legen i GTT-teamet ASA-klassifisere pasienten. Klassifiseringen skal basees på informasjonen i journalen om pasientens habitualtilstand før den aktuelle sykdommen/tilstanden som pasienten er innlagt for oppstod.

Innenfor ASA-klassifiseringen finnes det flere varianter, men innholdet i risikogruppene er det samme. Se tabell i [vedlegg E – Triggere](#).

ASA 1: Frisk pasient

ASA 2: Stort sett frisk pasient

ASA 3: Klinisk syk pasient

ASA 4: Svært syk pasient

ASA 5: Dødssyk pasient

Hvis ASA-klassifisering ikke allerede er gjort, skal GTT-teamet ASA-klassifisere pasienten. Klassifiseringen skal baseres på informasjon i journalen om pasientens habitualtilstand før den aktuelle sykdommen/tilstanden som pasienten er innlagt for, oppstod.

Gjennomføring av GTT-undersøkelsen

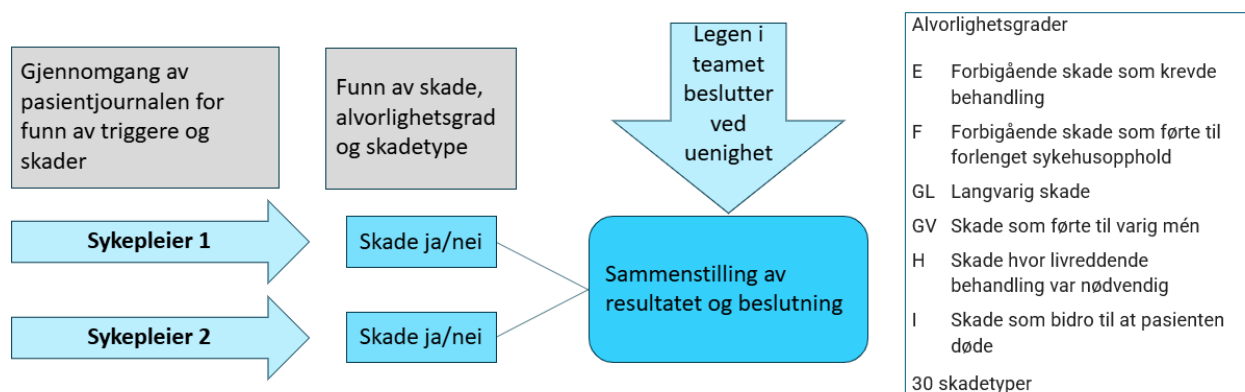
GTT-metoden skal gjennomføres enten på helseforetaksnivå, eller i organisatoriske/geografiske enheter under helseforetakene. Jo nærmere klinisk nivå undersøkelsen gjennomføres, jo bedre nytte vil resultatene ha i kvalitetsforbedringsarbeidet.

Dersom metoden gjennomføres i organisatoriske enheter under helseforetakene (eksempel sykehus, klinikker og avdelinger), må helseforetaket sikre at resultatene som sendes inn til den nasjonale GTT-undersøkelsen representerer hele populasjonen i helseforetaket som GTT-metoden er relevant for. Utvalgene av opphold må heller ikke overlappe hverandre for å unngå skjevhet i resultatene. Et eksempel på dette er Nordlandssykehuset, der syv geografiske områder/kliniske avdelinger, som til sammen dekker hele helseforetaket, undersøkes separat.

GTT som metode for å identifisere pasientskader kan benyttes til kvalitetsforbedring av risiko-områder. Slike undersøkelser kan man også gjøre uavhengig av den nasjonale undersøkelsen. Et eksempel på dette er å gjennomgå de 50 siste dødsfall ved sykehuset for å vurdere om de er knyttet til en skade eller ikke.

Metoden innebærer at man undersøker journaler for å vurdere om det er dokumentasjon på at en skade kan knyttes til oppholdet. I dette kapittelet definerer vi GTT-teamet, beskriver hvordan oppholdene skal velges ut og hvordan selve journalundersøkelsen skal gjøres.

Figur 1 beskriver journalgjennomgangen.



Forventninger til ledelsen

Det anbefales at fagdirektør i helseforetakene har ansvar for hvordan GTT-undersøkelsen gjennomføres og brukes innad i helseforetaket og av styret, og er kontaktperson mot Helsedirektoratet. GTT-resultatene bør analyseres i sammenheng med andre data for pasientsikkerhet, kvalitetsforbedring, kapasitet og arbeidsmiljø, og presenteres minimum årlig sammen med representative pasienthistorier for helseforetakets ledergruppe og helseforetakets styre.

Resultatene fra målingen må fortolkes på det nivået de er fremskaffet. Målinger utført på helseforetaksnivå kan brukes til fortolkning av utviklingen på det nivået, og til å iverksette tiltak. GTT-undersøkelser utført på avdelingsnivå kan brukes til å motivere og evaluere forbedringstiltak på klinisk nivå.

Når man skal velge ut GTT-team, er det viktig å velge teamdeltagere som forventes å kunne utføre oppgaven i en lengre periode. Dette er viktig for å sikre en mest mulig lik bruk av metoden over tid. Det er viktig å sikre at teammedlemmer har tid til og gjennomfører fullstendig opplæring, samt at teammedlemmene har tilstrekkelig tid avsatt i arbeidsplanen til å utføre oppgavene i GTT-undersøkelsen.

Hver sykepleier må regne med å bruke fire til fem timer hver måned, og legen i teamet trenger ca. én time hver måned. Forskning har vist at sammensetningen i teamet bør være stabil over tid for å oppnå konsistente resultater. Dersom det er behov for utskiftninger i teamet, bør minst ett medlem overlapse til neste periode for å lære opp nye medlemmer av GTT-teamet.

Det er viktig å sikre at GTT-teamet har et sted å møtes for å gå gjennom journalene. Se til at teamet har muligheter for å oppbevare resultatene av gjennomgangen på en sikker måte og i henhold til GDPR.

Oppgaven med å lage tilfeldige utvalg av journaler bør ikke tildeles GTT-teamet, men kan tildeles administrativt personale. Det må sikres at også sykehusopphold med dødsfall er en del av utvalgsgrunnlaget.

Helseforetakene anbefales å utvikle elektroniske løsninger for å automatisere triggerleting, og teknologi som kan identifisere skader med kunstig intelligens. Det vil redusere fremtidig tidsbruk knyttet til GTT-undersøkelsen og muliggjøre gjennomgang av alle relevante pasientopphold (dvs. hele populasjonen) med GTT, og ikke bare små tilfeldige trukne utvalg.

GTT-teamet

Et GTT-team skal bestå av to sykepleiere og en lege som har gjennomgått godkjent opplæring. Grunnen til at det skal være to sykepleiere er å redusere risiko for subjektivitet og styrke kvaliteten og påliteligheten i vurderingene, samt unngå at uønskede hendelser overses.

1. To sykepleiere skal gjennomgå journalene hver for seg, uavhengig av hverandre.
2. Legen gjennomgår i utgangspunktet ikke journalene, men verifiserer funnene og svarer på eventuelle spørsmål som sykepleierne måtte ha. Er det uenighet mellom sykepleierne, har legen det siste ordet.

Hver sykepleier skal bruke maksimum 20 minutter på å gjennomgå hvert opphold, uavhengig av hverandre. For en erfaren sykepleier vil majoriteten av oppholdene kunne gjennomgås på mindre tid. Et omfattende opphold vil derimot kunne være krevende å gjennomgå fullstendig på 20 minutter. Det er allikevel viktig at man stopper granskningen etter 20 minutter har gått. Erfaring tilsier at 20 minutter er tilstrekkelig for å finne de fleste skadene.

Ved lange sykehusopphold kan det hende at en skade oversees. Det kan det alltid, men risikoen er større når oppholdet er omfattende. Der det brukes automatisert søk etter triggere, vil det automatiserte søket gjennomgå hele journalen, og sannsynligheten for å overse en skade vil dermed kunne antas å være lavere.

Utvalg av opphold som skal gjennomgås

GTT-metoden er basert på gjennomgang av tilfeldige utvalg av sykehusopphold. For den nasjonale undersøkelsen trekker man opphold for hele populasjonen i helseforetaket/sykehuset som metoden er relevant for (eventuelt egne målinger for medisinske og kirurgiske enheter/geografiske lokasjoner).

Teamene bør ha administrativ støtte fra foretakets kvalitetsenhet, analyseenhet eller lignende til å trekke ut oppholdene som skal gjennomgås.

Det skal undersøkes **minimum** 10 opphold for hver halve måned. Oppholdene trekkes tilfeldig for å unngå systematiske skjevheter i datamaterialet. For mer detaljer, se [vedlegg F – Detaljert beskrivelse av triggere](#).

Siden noen opphold kan vise seg å ikke oppfylle utvelgelseskriterier, som spesifisert under, eller være mangefult registrert, bør det alltid trekkes ut noen ekstra opphold som man kan ha i reserve. Reserveoppholdene skal ikke gjennomgås med mindre noen av de ti oppholdene ikke tilfredsstiller kriteriene. På små sykehus med færre enn ti innlagte pasienter per halve måned må alle opphold i perioden gjennomgås.

Det skal ha gått **minst to måneder fra oppholdet er avsluttet til journalen gjennomgås**. Dette for å sikre at eventuelle reinnleggelser og flytninger mellom sykehus fanges opp, og at alle prøveresultater foreligger.

Utvelgelseskriteriene for uttrekk av opphold:

- Pasienten må være 18 år eller eldre ved innleggesdato.
- Oppholdet skal være i somatisk helsetjeneste.
- Journalen må være lukket (det vil si avsluttet og ferdigregistrert med fullstendige utskrivningsnotater, epikrise og koding).
- Lengden på oppholdet må være minst 24 timer og pasienten må ha vært formelt innlagt på sykehuset.

Opphold utelukkende innenfor psykiatri og rehabilitering skal ikke inngå i trekningen.

I følgende tilfeller skal et trukket opphold ikke gjennomgås:

- Det er feilaktig trukket et opphold som ikke tilfredsstiller kriteriene over.
- Dersom pasienten er et familiemedlem, venn, bekjent eller kollega av sykepleieren som skal undersøke journalen.
- Dersom oppholdet en del av et sammenhengende forløp, der epikrise fra andre sykehus pasienten har vært innlagt på i forløpet, ikke foreligger.

I slike tilfeller velger man et av reserveoppholdene.

Søk etter triggere

GTT-metoden inneholder seks grupper av triggere. Tre av gruppene er benyttet til spesifikke typer opphold, mens tre gjelder for alle opphold. Triggerne er nærmere spesifisert i [vedlegg G – Skadetyper](#). De seks gruppene er:

C: Generell behandling

L: Laboratorieundersøkelser

M: Legemiddelbehandling

I: Intensiv behandling

S: Kirurgi

P: Fødselsomsorg

Man søker etter triggerne i generell behandling, laboratorieundersøkelser og legemidler i alle opphold. De andre triggergruppene skal bare benyttes etter behov. Triggerne for intensivbehandling brukes for eksempel bare ved gjennomgang av et opphold for en pasient som har tilbrakt deler av oppholdet ved en intensivavdeling.

Dersom det trukne oppholdet er en fødsel, er det bare mødrenes journaler som skal undersøkes. Derfor tas det bare med triggere knyttet til dokumentasjon i mors journal, og skader på nyfødte måles ikke med dette verktøyet. Men om det har skjedd en skade på barnet som skyldtes fødselshjelpen, skal dette registres som skade.

Oppholdet skal gjennomgås med mål om å finne triggere, ikke leses fra start til slutt.

Det letter arbeidet å gjennomgå journalen i følgende rekkefølge:

1. Epikrise (Se på diagnose- og prosedyrekoder, særlig etter infeksjoner og komplikasjoner. Les om forløp, behandling og undersøkelser som er gjort. En god epikrise gir mye nyttig informasjon.)
2. Medikamentkurve
3. Laboratorieresultater
4. Operasjonshistorikk (operasjonsbeskrivelse og anestesijournal)
5. Sykepleienotater
6. Legenotater

Dersom tiden tillater det, kan andre områder i journalen (for eksempel inntakstjournal, tilsynsnotater eller notater fra akuttmottaket) gjennomgås.

Hvis oppholdet man trekker er et opphold der det i etterkant har vært en reinnleggelse, eller det oppholdet som er trukket er en reinnleggelse, bør man se på begge opphold for å vurdere sammenhengen mellom oppholdene. Det er allikevel det trukne oppholdet som er i hovedfokus.

Hvis oppholdet som er trukket er i en sammenhengende kjede av opphold som følge av behandlingsforløpet og flytting på grunn av funksjonsfordeling mellom sykehus, tas alle oppholdene i behandlingsforløpet med. Hele kjeden av opphold regnes som ett opphold.

Hvis det blir identifisert en trigger i et opphold, betyr ikke dette automatisk at man finner en skade. Flere triggere kan også peke mot en og samme skade. Når man finner en trigger, skal man gå gjennom de relevante delene av oppholdet for å finne ut om det har forekommet en skade eller ikke. Hvis en skade ikke blir funnet, skal sykepleieren gå videre og lete etter andre triggere. I enkelte tilfeller finner sykepleierne skader uten foregående triggere.

Legg merke til at enkelte triggere også er skader. Oversikt over triggerne med utdypende forklaring av hver enkelt trigger og hva sykepleierne skal se etter for å fastslå om en skade har funnet sted finnes i [vedlegg G – Skadetyper](#).

Fastslå om en skade har funnet sted

Definisjonen på hva en skade er ligger til grunn for vurderingen av om en skade har funnet sted. Avgjørelsen om man står ovenfor en skade eller ikke, vil i enkelte tilfeller være subjektiv. Er man i tvil, er

det det viktig å huske at skader defineres som utilsiktet eller unødig skade på en pasient *fra pasientens perspektiv*. Hvordan ville du ha opplevd det hvis denne hendelsen hadde rammet deg?

En skade som har oppstått før innleggelsen på sykehuset, skal registreres så lenge det er en skade knyttet til medisinsk behandling. Definisjonen på skade tar utgangspunkt i *hva pasienten har opplevd*, ikke om det skjedde på sykehuset eller utenfor.

Det er viktig å skille mellom en trigger og en skade.

Eksempler:

- INR høyere enn 6 er kun en trigger, men hvis det også foreligger en blødning som kan knyttes til høyere blødningstendens, så registreres dette som skade.
- «Glukose under 50 (2,8 mmol/l)» er også bare en trigger. Enkelte pasienter kan falle under 50 (2,8 mmol/l) uten at de har symptomer, og da har de ikke opplevd noen skade. Hvis pasienten blir svimmel, har et besvimelsesanfall og må få tilført glukose, da skal det registreres som en skade.

Dersom sykepleierne avdekker skader som er meldepliktige, skal kvalitetsavdelingen sjekke at skaden er håndtert i henhold til gjeldende nasjonalt regelverk (dvs. registrert i virksomhetens avvikssystem, meldt til myndighetene og blitt informert om til pasient/pårørende). Håndteringen av skaden bør gjøres av andre ansatte enn GTT-teamet. Tiden dette medfører er ikke beregnet inn i tiden det tar å gjennomføre selve journalundersøkelsen.

Ved enkelte tilfeller vil en skade være en konsekvens av en annen, det vil si kaskade-skader. Dersom for eksempel en pasient får en perforasjon av tarm under leverkirurgi og deretter utvikler peritonitt og må reopereres, vil man kunne si at peritonitten er en konsekvens av tarmperforasjonen. I slike tilfeller skal det registreres kun én skade med den alvorligste skadegraden.

Vurdere skadens alvorlighetsgrad

Når sykepleierne har fastslått at det har forekommet en skade, må den kategoriseres etter alvorlighetsgrad, som beskrevet i [kapittel 4 – Skadens alvorlighetsgrad](#). Kategoriene er ikke progressive, det vil si at hendelsen må ikke først oppfylle definisjonene E og F før den kan kategoriseres som for eksempel GL/GV.

Vurdere skadetyper

Skadene klassifiseres etter skadetyper, se [Vedlegg I – Materiell til bruk for registrering av data](#). Det finnes 30 ulike skadetyper. Skadetyperne er ikke innbyrdes ekskluderende slik at en skade kan registreres med en eller flere skadetyper. Man velger skadetyper(e) som er relevant(e) for å beskrive skaden.

Eksempler:

- Blødning knyttet til overmedisinering. Skaden kan i et slikt tilfelle både registreres som blødning og som legemiddelskade som følge av feil i administrasjon.
- Fall som medførte brudd i et håndledd. Skaden kan i et slikt tilfelle både registreres som fallskade og fraktur.

- En pasient får en perforasjon av tarm under leverkirurgi og utvikler deretter peritonitt og må reopereres. Da vil man kunne si at peritonitten er en konsekvens av tarmperforasjonen. I dette eksempelet vil skadetyperne være postoperativ sårinfeksjon og organskade.

Eksempel på registrering av skadetyper ved kaskadeskade:

- En pasient faller i sykehuset, må opereres for lårhalsbrudd, og får respiratoriske komplikasjon under operasjonen som gjør at pasienten dør. Da vil det være en kaskadeskade med alvorlighetsgrad I, og skadetyperne 3 Fallskade, 4 Fraktur, og 13 Postoperativ respiratorisk komplikasjon.

Bestemme hvor skaden har oppstått

Noen skader kan ha inntruffet før sykehusoppholdet. Det er nyttig å skille disse skadene fra skader som har inntruffet på sykehuset. Informasjonen kan benyttes i samarbeid med legekontorer, sykehjem eller andre sykehus for å forbedre pasientsikkerheten.

GTT-teamet skal derfor vurdere om skaden oppstod

1. innenfor enheten (sykehuset/helseforetaket/avdeling) som GTT-teamet rapporterer fra
2. i offentlig drevet spesialisthelsetjeneste, men utenfor enheten som GTT-teamet rapporterer fra, inkludert ideelle private sykehus
3. i spesialisthelsetjeneste som ikke er offentlig drevet
4. i primærhelsetjenesten
5. i tannhelsetjenesten (offentlig og privat)

Dersom en skade har oppstått innenfor valg 1–3, skal man spesifisere type avdeling skaden har oppstått i dersom informasjon om dette er tilgjengelig. Alternative avdelingstyper er oppgitt i [vedlegg H – Hvor skaden oppsto](#).

Eksempler:

- En pasient som får en allergisk reaksjon på kontrastmiddel knyttet til røntgen i innenfor enheten som GTT-teamet rapporterer fra (f.eks. en CT-undersøkelse) skal registreres under punkt 1 og avdeling RA.
- Hvis en pasient blir innlagt på sykehus med en urinveisinfeksjon som oppstod etter at et permanent urinkateter ble installert i hjemmetjenesten kategoriseres urinveisinfeksjonen som en skade som oppstod under punkt 4.
- Tannskade som har skjedd i forbindelse med intubering i ambulansen på vei til sykehuset registreres under punkt 1, ingen avdeling spesifiseres.
- En urinveisinfeksjon etter poliklinisk cystoskopi i et annet offentlig drevet sykehus registreres som skade under punkt 2.
- En pasient som innlegges til operasjon for betennelse som oppstod i forbindelse med tannbehandling i tannhelsetjenesten registreres under punkt 5.

Registrering og rapportering av resultater

De fire helseregionene har etablert ulike måter man kan registrere og innrapporterer resultater på. Noen har elektroniske registreringsløsninger, andre bruker støttmateriell Helsedirektoratet har laget. Uansett hvordan man registrerer opplysningene, skal opplysningene være de samme.

Hjelpemateriell for registrering og rapportering er samlet i [vedlegg I – Materiell til bruk for registrering av data](#).

Registrering av resultater under journalgranskningen

Under granskningen bruker man pasientarket eller tilsvarende. Sykepleierne registrerer opplysninger om funn mens de gjennomgår oppholdene. Når man identifiserer en trigger, markerer man dette i raden tilhørende aktuell trigger ved å sette en hake i kolonnen merket med +.

Dersom sykepleieren deretter finner en skade knyttet til denne triggeren, skal skadetype og skadens alvorlighetsgrad noteres i gjeldende kolonne. Baksiden av arket er åpent for notering av punkter eller spørsmål som skal drøftes med teamet.

Rapportering av resultater til Helsedirektoratet

GTT-teamene sender inn resultater til Helsedirektoratet tre ganger i året (tertialrapporter) og en rapport på slutten av året (årsskjema). Helsedirektoratet bruker årsskjemaene til å lage den årlige rapporten om pasientskader i Norge. Tertialrapportene brukes som underlag til kontrollgrafene som viser utviklingen i omfanget av pasientskader i hvert område som undersøkes. Kontrollgrafene beregnes og sendes ut fra Helsedirektoratet for 1. og 2. tertial. Kontrollgrafene for hele året (3. tertial-rapportering) ligger som vedlegg i den årlige rapporten.

Årsskjema er det verktøyet som brukes for å registrere totalt antall opphold undersøkt, totalt antall opphold der det er identifisert minst én skade, størrelsen på populasjonen (antall opphold) som oppholdene er trukket fra, antall identifiserte skader, skadens alvorlighetsgrad, skadetyper, hvor skaden oppsto inkludert avdeling som behandlet pasienten da skaden oppsto.

Årsskjemaet er tilgjengelig i [vedlegg I – Materiell til bruk for registrering av data](#). Excel-filen inkluderer samleark. Samlearkene kan benyttes ved granskningen hver 14. dag. Excel-filen bruker informasjon i samlearkene til å automatisk fremskaffe en den årlige oversikten over skadene som teamet avdekker (fanen «årsskjema» i filen årsskjema). Det er mulig å fylle ut fanen årsskjema manuelt om man ikke ønsker å bruke samlearkene.

Av personvern hensyn skal samlearkene i årsskjema slettes i den versjonen som sendes til Helsedirektoratet da det kan stå sensitiv informasjon der.

I tertialrapportene oppgis kun antall opphold med minst én pasientskade, samt antall opphold som er undersøkt for hver halve måned i tertialet. Excel-arket som benyttes, finnes i vedlegg I. Merk at for 3. tertial, sendes resultater for hele året. Da er det viktig at GTT-teamene sjekker at det som sendes inn ved

3. tertial-rapporteringen stemmer med det som er sendt inn for 1. og 2. tertial og det som rapporteres i årskjemaet.

Hvordan brukes resultatene?

Resultatene fra GTT-undersøkelsen følges opp både lokalt og nasjonalt med mål om å redusere andel skader i fremtiden.

Bruk av ressursene lokalt

Helseforetakene bør følge med på egen utviklingen over tid ved å se på kontrollgrafene som sendes ut fra Helsedirektoratet for hvert tertial (3. tertial-rapportering ligger som vedlegg i den årlige rapporten). De bør vurdere om resultatene går rett vei og eventuelle årsaker der som de ikke gjør det og dersom det er store svingninger. Helsedirektoratet har i tillegg laget Excel-filer som automatisk fremstiller utviklingen (grafer) i andelen opphold med minst én skade. Grafene er identiske med de som sendes ut fra Helsedirektoratet. Beskrivelse av hvordan disse filene benyttes og selve Excel-filene er tilgjengelig på [ltryggehender](#).

I tillegg til kontrollgrafer kan teamet presentere skadene i et stolpediagram som viser skadevolumet i hver alvorlighetsgrad. Teamet kan også vurdere hvilke av skadetyperne som oppstår oftest og innrette forbedringsarbeidet deretter.

Bruk av resultatene nasjonalt

Helsedirektoratet lager kontrollgrafer for alle helseforetak hvert tertial og en årlig rapport som publiseres på [helsedirektoratet.no](#). Rapporten har spesielt fokus på utvikling over tid og omfatter omfanget av skader både for alle alvorlighetsgrader samlet og for hver enkelt alvorlighetsgrad.

I tillegg presenteres hyppigheten av hver enkelt skadetype, og samlegruppene Kirurgiske skader og Infeksjoner. Kontrollgrafer for alle helseforetak presenteres som vedlegg til rapporten.

Opplæring av GTT-team

Helsedirektoratet har lagt til rette for obligatorisk opplæring av GTT-teamene. Det er en forutsetning at alle i teamet har gjennomført denne opplæringen.

Helsedirektoratets opplæring bygger på

1. håndboken.
2. e-læringskurs med eksempler og oppgaver.
3. gjennomgang av 40 øvelsesjournaler i eget helseforetak.

Før e-læringskurset må alle kursdeltagere ha lest håndboken. E-læringskurset innebærer at man går gjennom metoden for Global Trigger Tool, for å sørge for en felles forståelse av prosessen og definisjonene. En viktig del av kurset er gjennomgang av eksempler og oppgaver.

Etter e-læringskurset skal medlemmer i GTT-teamet gjennomgå 40 journaler i eget helseforetak. De 40 øvelsesjournalene kan gjerne være journaler som tidligere har vært undersøkt av GTT-teamet i helseforetaket. 20-minuttersregelen skal ikke brukes under opplæring og i granskning av de 40 øvelsesjournalene. Kursdeltagerne skal fokusere på å lære metoden uten tidspress.

Etter fullført opplæring har medlemmet fått den erfaringen vedkommende trenger til å undersøke journaler i henhold til GTT-metoden.

Fagdirektør i helseforetakene bør ha oversikt over hvem som har fullført opplæring og hvem som er del av helseforetaks GTT-team. Blir det endringer i GTT-teamet skal det meldes fra til Helsedirektoratets avdeling for pasientsikkerhet: gtt@helsedir.no.

Helsedirektoratet arrangerer i tillegg et årlig nasjonalt seminar der GTT-teamene deler sine spørsmål og drøfter kompliserte eksempler de har funnet ved sine journalundersøkelser.

Utvalg av litteratur om GTT

1. Hibbert PD, Molloy CJ, Schultz TJ, Carson-Stevens A, Braithwaite J. Comparing rates of adverse events detected in incident reporting and the Global Trigger Tool: a systematic review. *Int J Qual Health Care*. 2023;35(3). Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzad056>
2. Eggenschwiler LC, Rutjes AWS, Musy SN, Ausserhofer D, Nielen NM, Schwendimann R, et al. Variation in detected adverse events using trigger tools: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2022;17(9):e0273800. Tilgjengelig fra: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0273800&type=printable>
3. Deilkås ET, Haugen M, Risberg MB, Narbuvoold H, Flesland Ø, Nylén U, et al. Longitudinal rates of hospital adverse events that contributed to death in Norway and Sweden from 2013 to 2018. *Journal of Patient Safety and Risk Management*. 2021;26(4):153–60. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1177/25160435211026125>
4. Mevik K, Hansen TE, Deilkås EC, Ringdal AM, Vonen B. Is a modified Global Trigger Tool method using automatic trigger identification valid when measuring adverse events? *Int J Qual Health Care*. 2019;31(7):535–40.
5. Mevik K, Griffin FA, Hansen TE, Deilkås ECT, Vonen B. Is inter-rater reliability of Global Trigger Tool results altered when members of the review team are replaced? *Int J Qual Health Care*. 2016;28(4):492–6. Tilgjengelig fra: <http://intqhc.oupjournals.org/>
6. Haukland EC, von Plessen C, Nieder C, Vonen B. Adverse events in hospitalised cancer patients: a comparison to a general hospital population. *Acta Oncol*. 2017;56(9):1218–23.
7. Deilkås ET, Bukholm G, Lindström JC, Haugen M. Monitoring adverse events in Norwegian hospitals from 2010 to 2013. *BMJ open*. 2015;5(12):e008576. Tilgjengelig fra: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26719311>
8. Bjertnæs ØA, Deilkås ECT, Skudal KE, Iversen HH, Bjerkan AM. The association between patient-reported incidents in hospitals and estimated rates of patient harm. *Int J Qual Health Care*. 2015;27(1):26–30. Tilgjengelig fra: <http://intqhc.oupjournals.org/>
9. The Norwegian patient safety campaign secretariat. Sluttrapport for pasientsikkerhetskampanjen I trygge hender 24-7 2011–2013,. 2014.Oslo: The Norwegian Knowledge Center. Tilgjengelig fra: http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/no/I+trygge+hender/L%C3%A6r+om+programmet/_attachm
10. Unbeck M, Schildmeijer K, Henriksson P, Jürgensen U, Muren O, Nilsson L, et al. Is detection of adverse events affected by record review methodology? an evaluation of the “Harvard Medical Practice Study” method and the “Global Trigger Tool”. *Patient Saf Surg*. 2013;7(1):10. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1186/1754-9493-7-10>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3637606/pdf/1754-9493-7-10.pdf>
11. R. Levinson IGD. Adverse events in Hospitals: National incidence among Medicare beneficiaries. Department of Health and Human Services, Office of Inspector General; 2010.
12. Sharek PJ, Parry G, Goldmann D, Bones K, Hackbarth A, Resar R, et al. Performance Characteristics of a Methodology to Quantify Adverse Events over Time in Hospitalized Patients. *Health Serv Res*. 2011;46(2):654–78. Tilgjengelig fra: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-6773.2010.01156.x>
13. Resar RK, Rozich JD, Classen D. Methodology and rationale for the measurement of harm with trigger tools. *Quality and Safety in Health Care*. 2003;12 Suppl 2:39-45.
14. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) Index for Categorizing Errors. Tilgjengelig på: <http://www.nccmerp.org/medErrorCatIndex.html>.

Vedlegg

Vedlegg A: Oversikt over alle endringer

Tabellene under oppsummerer alle endringer i denne versjonen av GTT-håndboken. Endringene fremkommer også tydelig i tekst, vedlegg og hjelpemateriell.

Tabell 1

Område	Håndbok mars 2017	Endring som gjelder fra og med januar 2026
Alvorlighetsgrad	G – Langvarig skade - varig mén	GL – Langvarig skade GV – Skade som førte til varig mén
I-skade	-	ASA-klassifisering i 5 kategorier
Skadetype	11 Reoperasjon	Utgår
	16 Annen kirurgisk komplikasjon	Uendret, men det presiseres at denne skadetypen kun skal benyttes når ingen andre av de øvrige kirurgiske skadetyperne er dekkende
	17 Legemiddelrelatert skade (inkl. blod og iv væsketerapi)	Utgår
	21 Trykksår	21 Trykkskade
	22 Forverring av kronisk sykdom	Utgår
	-	24 Overfylt blære eller urinretensjon
	-	25 Legemiddelskade pga. virkning, bivirkning eller allergi
		26 Legemiddelskade pga. feil i administrasjon
	-	27 Akutt forvirring
	-	28 Fuktskade
	-	29 Proteese/ Implantatrelatert skade
	-	30 Anastomoselekkasje
	-	31 Postoperativ ileus
	-	32 Dyp postoperativ sårinfeksjon
	-	33 Sepsis
Triggergrupper	-	L: Laboratorieundersøkelser
	E: Akuttmedisinsk behandling	Utgår
	C15 Annet	Utgår
	M10 Bruk av kvalmestillende	Utgår

Triggere	M13 Annet	Utgår
	I3 Prosedyrer på avdeling	Utgår
	I4 Intubasjon/reintubasjon	Utgår
	S8 Intraoperativ administrasjon av epinefrin, norepinefrin, naloxone	Utgår
	S12 Innleggelse av arteriekateter/CVK	Utgår
	P1 Bruk av terbutalin	Utgår
	P5 Gynekolog konsultert under fødselen	Utgår
	E1 Reinnleggelse på akuttmottaket innen 48 timer	Utgår
	E2 Opphold på mer enn 6 timer i akuttmottak	Utgår
	-	C16 Fuktskade
	-	C17 Overfylt blære/Urinretensjon
	-	C18 NEWS2 skår som er høyere enn 7
	-	C19 Akutt forvirring
	-	S15 ASA-klassifisering på 4 eller høyere

Vedlegg B: Alvorlighetsgrader

Tabell 2

Skadens alvorlighetsgrad	
Kategori E	Forbigående skade som krevde behandling
Kategori F	Forbigående skade som førte til forlenget eller nytt sykehusopphold, eller poliklinisk oppfølging
Kategori GL	Langvarig skade
Kategori GV	Skade som førte til varig mén
Kategori H	Livreddende behandlingstiltak var nødvendig
Kategori I	Skade som bidro til at pasienten døde

Vedlegg C: ASA-klassifisering

[ASA-klassifiseringen \(snl.no\)](https://snl.no/asa-klassifisering) er utviklet av den amerikanske foreningen for anestesileger og oversatt til norsk. ASA-klassifiseringen vil ofte samsvare med kliniske skårings-systemer som brukes ellers i medisin, f.eks. New York Heart Association (NYHA klasse).

Tabell 3

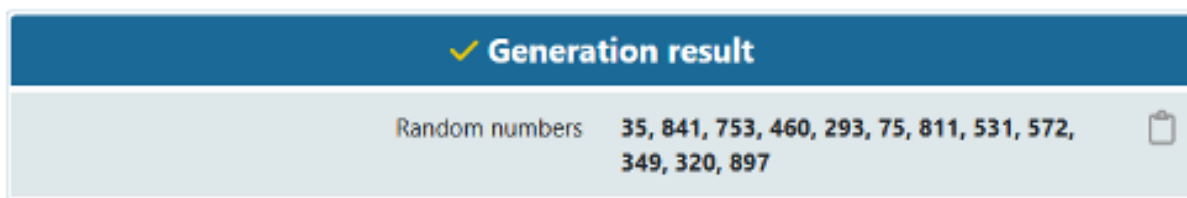
ASA-klassifisering	
1: Frisk pasient	Pasienter i klasse 1 har ingen eller bare minimal organisk, fysiologisk, biokjemisk eller psykiatrisk forstyrrelse. Eksempel: Pasienter som er tidligere friske, bruker ingen medikamenter og har normal funksjon uten begrensinger.
2: Stort sett frisk pasient	Pasienter i klasse 2 har en moderat organisk lidelse eller forstyrrelse som ikke forårsaker funksjonelle begrensninger, men som kan medføre spesielle forholdsregler eller anestesitekniske tiltak. Eksempler: Pasienter over 80 år eller under tre måneder gammel, pasienter som røyker mer enn fem sigaretter per dag, eller pasienter med stabil blodtrykkssykdom eller ukomplisert diabetes.
3: Klinisk syk pasient	Pasienter i klasse 3 har en alvorlig organisk sykdom eller forstyrrelse som gir definerte funksjonelle begrensninger. Eksempler: Pasienter med diabetes med organkomplikasjoner, alvorlig hjertesykdom, moderat til alvorlig lungesykdom, angina pectoris (hjertekrampe), eller pasienter som har gjennomgått hjertesykdom eller hjerneslag for noen tid siden.
4: Svært syk pasient	Pasienter i klasse 4 har en alvorlig funksjonell begrensning eller svært alvorlig kronisk eller ustabil tilstand. Eksempler: Pasienter med sterkt fremskreden lever-, nyre-, lungedysfunksjon eller hormonell dysfunksjon, uttalt hjertesvikt, ustabil angina pectoris, nylig hjerneslag eller hjerteinfarkt. Akutt omfattende skade.
5: Dødssyk pasient	Pasienter i klasse 5 forventes ikke å overleve 24 timer uten behandling. Eksempler: Pasient i sjokk med sprukken hovedpulsåre (rumpert aortaaneurisme) eller annen pågående blødning, dypt komatøs pasient med blødning innenfor hodeskallen. Akutt livstruende skade.

Vedlegg D: Hvordan trekke et tilfeldig utvalg?

For å kunne lage et tilfeldig utvalg av opphold må man vite hvordan man trekker tall tilfeldig ved hjelp av en tallgenerator. Dette kan gjøres på følgende måte:

- Bruk en tilfeldig tallgenerator, for eksempel gigacalculator.com
- La oss si at vi skal trekke 10 opphold pluss to i reserve, totalt 12 opphold tilfeldig på en avdeling som hadde 958 opphold i løpet av den halve måneden det skal trekkes fra. Oppholdene nummereres fra 1 til 958, og under har vi trukket 12 tilfeldige opphold med denne tallgeneratoren; nemlig opphold nummer 35, 841, 753, 460, 293, 75, 811, 531, 572, 349, 320 og 897.

The image shows a web-based random number generator interface. At the top, under the heading "Range", there are two input fields: "from" with the value "1" and "to" with the value "958". Below this, under the heading "How many numbers?", there is an input field with the value "12". To the right of this field is a checkbox labeled "No repeats" which is checked. At the bottom of the interface is a large orange button with the text "Get Random Numbers" and a small icon of a document with a checkmark.



Figur 2: Skjermdump fra gigacalculator.com

Vedlegg E: Triggere

Tabell 5: Oversikt over triggergrupper og triggere

Kode	Trigger
C. Generell behandling	
C1	Blodoverføring eller bruk av blodprodukter
C2	Hjertestans/respirasjonsstans, eller tilkalling av stansteamet
C3	Akutt dialyse
C7	Pasientfall
C8	Trykkskade
C9	Reinnleggelse innen 30 dager
C10	Bruk av tvangsmidler
C11	Infeksjon under sykehusoppholdet
C12	Hjerneslag som inntraff på sykehuset
C13	Overføring til et høyere behandlingsnivå
C14	Alle typer prosedyrekomplikasjoner
C16*	Fuktskade
C17*	Overfylt blære/Urinretensjon
C18*	NEWS2 skår som er høyere enn 7
C19*	Akutt forvirring
L. Laboratorieundersøkelser	
C4	Positiv blodkultur
C5	Røntgen- eller dopplerundersøkelser for å påvise emboli eller DVT
C6	Reduksjon i hemoglobin eller hematokritt på 25 % eller mer
M1	Positiv Clostridium difficile-prøve
M3	Internasjonal normalisert ratio (INR) høyere enn 6
M4	Serum glukose lavere enn 2,8 mmol/liter
M5	Økning i serumkreatinin minst to ganger over utgangsnivå
S5	Røntgenundersøkelse under operasjon eller på postoperativenheten
S9	Postoperativ økning av troponin-nivåer til høyere enn referanseområdet
M. Legemiddelbehandling	
M6	Administrasjon av vitamin K (konakion)

M7	Administrasjon av antihistamin
M8	Administrasjon av Flumazenil (anexate)
M9	Administrasjon av Naloxon
M11	Oversedering
M12	Uventet stans i medisinerings
I. Intensivbehandling	
I1	Lungebetennelse
I2	Reinnleggelse på intensivavdelingen
S. Kirurgi	
S1	Reoperasjon
S2	Endring i prosedyren
S3	Postoperativ intensivbehandling
S4	Intubasjon/reintubasjon eller bruk av CPAP/BiPap på postoperativenheten
S6	Intra- eller postoperative dødsfall
S7	Mekanisk ventilering i mer enn 24 timer postoperativt
S10	Fjerning av organ eller operativ behandling pga. utilsiktet skade
S11	Endring i anestesi prosedyre under operasjon
S13	Operasjonstid over 6 timer
S14	Forekomst av en hvilken som helst operativ komplikasjon
S15*	ASA-klassifisering på 4 eller høyere
P. Fødselsomsorg	
P2	Tredje- eller fjerdegrads ruptur
P3	Blodplateantall 50×10^9 /liter
P4	Estimert blodtap på over 1000 ml ved vaginal fødsel eller ved keisersnitt
P6	Administrasjon av Oxytocin postpartum
P7	Bruk av tang/vakuumkopp ved forløsning
P8	Administrasjon av generell anestesi
P9	Apgarscore under 7 etter fem minutter
P10	Indusert forløsning

* Ny fra og med 2026

Vedlegg F: Detaljert beskrivelse av triggerne

C. Generell behandling

C1-Blodoverføring eller bruk av blodprodukter

Alle blodoverføringer skal gjennomgås for å finne eventuelle årsakssammenhenger med en skade. Dette omfatter uventede, store blødninger knyttet til for eksempel operasjoner, antikoagulasjonsbehandling eller utilsiktet traume i blodkar osv. Overføring av mange blodenheter eller mer enn forventet blodtap intraoperativt eller i løpet av de første 24 timene postoperativt, vil sannsynligvis være knyttet til en perioperativ skade.

Tilfeller hvor det store blodtapet fant sted før operasjonen, er vanligvis ikke skader. Pasienter som får tilført antikoagulanter, og som behøver overføring av ferskfrosset plasma og blodplater, har sannsynligvis opplevd en skade knyttet til bruken av antikoagulanter.

C2-Hjertestans/respirasjonsstans, eller tilkalling av stansteamet

Alle tilfeller av hjerte- eller respirasjonsstans og aktivering av stansteamet må gjennomgås nøye, se også etter legemiddelrelaterte komplikasjoner. I noen tilfeller kan respirasjons- eller hjertestans knyttes til sykdomsproessen, og dette regnes da ikke som en skade. Hvis det oppstår hjertestans under operasjon, skal dette betraktes som en skade. I de første 24 timene av den postoperative fasen vil det sannsynligvis også være en skade. Men også her vil det være viktig å vurdere pasientens sykdomstilstand i sammenheng med hendelsen.

Objektive målinger av pasientens vitale funksjoner kan være nyttige når pasientens tilstand skal vurderes. Kurveark eller scoringsverktøy slik som (National Early Warning Score 2, NEWS2) kan gi denne informasjonen.

C3-Akutt dialyse

Et nylig oppstått behov for dialyse kan være en del av sykdomsproessen eller et resultat av en skade. Nyresvikt som skyldes legemidler eller røntgenkontrastvæske vil regnes som skade selv om de kan være reversible ved seponering av legemiddelet.

C7-Pasientfall

Fall under innleggelse i sykehus representerer svikt i helsetjenesten, og kan forårsakes av ulike legemidler, utstyrssvikt eller utilstrekkelig bemanning. Alle fall som inntreffer under innleggelse og som forårsaker skade, uansett årsak, er en skade. Et fall som ikke forårsaker skade, er ikke en skade. Fall utenfor sykehuset som fører til skade og innleggelse på sykehuset skal gjennomgås for å finne eventuelle årsakssammenhenger. Et fall som er forårsaket av medisinsk behandling som for eksempel legemidler, skal anses som en skade, selv om fallet inntreffer utenfor sykehuset.

C8-Trykkskade

En trykkskade kan vises som både et åpent sår og intakt hud. Trykkskade eller liggesår som oppstår i sykehus er skader. Trykkskade grad I som må smøres eller trykkavlastes regnes også som skade. Kroniske liggesår er skader hvis de oppstod under et sykehusopphold. Hvis trykkskaden oppstod utenfor sykehus må det vurderes om medisinske tiltak kan ha medvirket til at trykkskaden oppstod.

C9-Reinnleggelse innen 30 dager

Alle reinnleggelser, særlig de som forekommer innen 30 dager etter at pasienten ble utskrevet forrige gang, kan være en skade. En skade manifesterer seg kanskje ikke før etter at pasienten er utskrevet fra sykehuset, særlig hvis sykehusoppholdet er svært kort. Dersom oppholdet som gjennomgås er en reinnleggelse, må det undersøkes om det kan ha skjedd en skade under det forrige oppholdet som førte til

denne innleggelsen. Det skal ikke gjennomføres en fullstendig gjennomgang av tidligere eller senere opphold.

De andre journalene skal kun brukes til å undersøke triggeren knyttet til reinnleggelse. Eksempler på skader knyttet til reinnleggelser kan være kirurgiske infeksjoner, dyp venetrombose eller lungeembolisme.

C10-Bruk av tvangsmidler

Dersom pasienten motsetter seg medisinsk behandling og ikke samarbeider, utøves det noen ganger tvang for å gjennomføre behandlingstiltak. Eksempler på bruk av tvangsmidler i slike tilfeller kan være fysisk tvang (holde pasienten i armer og ben), narkose eller andre bedøvende midler, eller at det blandes legemidler i pasientens mat.

Hvis tvangsmidler har blitt benyttet, må de dokumenterte årsakene gjennomgås og en mulig forbindelse mellom bruken av tvangsmidler og forvirring på grunn av legemidler osv. vurderes. Det vil i tilfelle indikere at det har inntruffet en skade.

C11-Infeksjon under sykehusoppholdet

Alle infeksjoner som oppstår etter innleggelse på sykehus er sannsynligvis en skade, særlig infeksjoner knyttet til prosedyrer eller utstyr. Infeksjoner som forårsaker innleggelse på sykehus, skal gjennomgås for å finne ut om de er knyttet til medisinsk behandling. For eksempel skal infeksjoner som oppstår etter medisinske prosedyrer som er utført poliklinisk eller på sykehjem, registreres som skader. Dersom pasienten innlegges med infeksjon som ikke kan knyttes til medisinsk behandling, regnes det ikke som en skade.

Ved journalgjennomganger relatert til GTT skal man anvende [Folkehelseinstituttets definisjon for helsetjenesteassosierte infeksjoner \(fhi.no, PDF\)](#) brukt ved prevalensundersøkelser av helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikabruk (NOIS-PIAH).

HELSETJENESTEASSOSIERTE INFEKSJONER (HAI)

En HAI assosiert med gjeldende sykehusopphold defineres som en infeksjon som samsvarer med en av kasusdefinisjonene OG symptomdebut var på dag 3 eller senere (innleggelsesdagen = dag 1) for gjeldende sykehusopphold ELLER pasienten gjennomgikk kirurgi på dag 1 eller dag 2 og utvikler symptomer på en infeksjon i operasjonsområde før dag 3 ELLER invasivt utstyr var lagt inn på dag 1 eller dag 2 og resulterer i en HAI før dag 3.

En HAI assosiert med tidligere sykehusopphold defineres som en infeksjon som samsvarer med en av kasusdefinisjonene OG pasienten har infeksjon ved innleggelse, men ble reinnlagt innen 2 dager etter forrige sykehusopphold ELLER pasienten har blitt innlagt med en infeksjon som samsvarer med kasusdefinisjoner for infeksjon i operasjonsområde, dvs. infeksjonen oppsto innen 30 dager etter operasjonen (eller innen 90 dager ved dyp infeksjon eller organ/hulrom-infeksjon etter implantatkirurgi) og pasienten enten har symptomer som oppfyller kriteriene i kasusdefinisjonen og/eller står på antibiotikabehandling for denne infeksjonen ELLER pasienten har blitt innlagt (eller utvikler symptomer innen 2 dager) med Clostridium difficile-infeksjon mindre enn 28 dager etter forrige utskrivelse fra sykehus.

C12-Hjerneslag som inntraff på sykehuset

Hjerneslag oppstår plutselig og skyldes en blødning eller en blodpropp i hjernen. Vurder hva som kan være årsaken til slaget for å finne ut om det kan knyttes til en prosedyre (f.eks. en kirurgisk prosedyre, konversjon av atrieflimmer) eller bruk av antikoagulasjon. Hvis det er sannsynlig at prosedyrene eller behandlingene har bidratt til slag, er dette en skade.

C13-Overføring til et høyere behandlingsnivå

Overføringer av pasienter til et høyere behandlingsnivå må gjennomgås. Et høyere behandlingsnivå kan omfatte telemetri, eller overflytting til en enhet med mer overvåkning fra en generell medisinsk eller kirurgisk behandlingsenhet. Se etter årsakene til overføringen.

Hvis en pasient må overvåkes på bakgrunn av nyoppstått arytmi som skyldes bivirkninger av legemidler, regnes det som en legemiddelskade pga. virkning, bivirkning eller allergi (skadetype 25). Dersom tilstanden til en KOLS-pasient på sengepost forverres som en del av sykdomsprosessen slik at pasienten må overflyttes for BiPAP behandling, regnes ikke som en skade. Hvis respirasjonsproblemer ble forårsaket av lungeembolisme som utviklet seg postoperativt, eller at respirasjonsproblemene inntraff som et resultat av oversedering av en pasient med KOLS, regnes det som en skade.

C14-Alle typer prosedyrekomplikasjoner

Komplikasjoner forårsaket av en hvilken som helst prosedyre, er skader. Prosedyrenotatene inneholder ofte ikke informasjon om komplikasjonene, særlig hvis de oppstår flere timer eller dager etter at notatene ble laget. Se derfor etter om det er notert informasjon om komplikasjoner i annen dokumentasjon. I enkelte tilfeller vil det ikke fremkomme informasjon om prosedyrekomplikasjoner før en eventuell poliklinisk kontroll. Da vil det være nyttig å lese dokumentasjonen fra denne kontrollen.

C16-Fuktskade

Definisjon fuktskade (inkludert Inkontinens assosiert dermatitt): Betente hudområder, med rødme, varme og smerte, som oppstår på grunn av fuktskade, enten fra urin eller avføring eller begge deler. Blemmer kan også forekomme. Det kan være både betent intakt hud eller også åpne sår.

C17-Overfylt blære/Urinretensjon

Dersom urinblæren innehar mer enn 400 ml, regnes den som overfylt. Overfylt blære kan potensielt føre til skade som for eksempel overstrukket blære/nerveskade, urinveisinfeksjon/urosepsis, inkontinens og nyreskade.

Urinretensjon er manglende evne til helt- eller delvis å tømme urinblæren. Det er økt risiko for bruk av kateter, infeksjon og forlenget sykehusopphold ved overfylt blære. Hvis pasienten under et sykehusopphold eller i tilknytning til medisinsk behandling utvikler en tilstand med resturin på mer enn 1 000 ml, med plager som vedvarer over flere dager, så kan tilstanden betraktes som en skade.

Man kan ha overfylt blære uten urinretensjon og urinretensjon uten overfylt blære.

C18-NEWS2-skår som er høyere enn 7

NEWS2 er et medisinsk støtteverktøy for å oppdage forverret somatisk tilstand hos voksne pasienter. NEWS 2 er basert på måling av seks kliniske verdier: respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, systolisk blodtrykk, puls/hjertefrekvens, bevissthetsnivå og temperatur, og om pasienten får oksygen eller ikke. Basert på disse kliniske verdier skårer man pasientens tilstand. Målinger som er høyere enn [NEWS2 \(rcp.ac.uk, PDF\)](http://rcp.ac.uk/PDF)-skår 7 indikerer ustabil hemodynamisk tilstand.

C19-Akutt forvirring

Akutt forvirring kan oppstå på sykehus hvis syke mennesker må forholde seg til mange nye mennesker, som for eksempel når en pasient flyttes mye internt i et sykehus. Hvis pasienten er blitt akutt forvirret etter

innleggelsen, vurder om behandlingen i seg selv har bidratt til forvirringen. I så fall er den akutte forvirringen å betrakte som en skade i seg selv. Akutt forvirring kan også medføre høyere risiko for skade.

L. Laboratorieundersøkelser

C4-Positiv blodkultur

Dersom det oppdages en positiv blodkultur i løpet av sykehusoppholdet, må dette undersøkes som en indikator på en skade. Skader knyttet til denne triggeren omfatter vanligvis infeksjoner som er blitt diagnostisert 48 timer eller mer etter innleggelsen. Eksempler kan være blodbaneinfeksjon knyttet til bruk av invasivt utstyr som urinveiskateter eller intravenøse katetre.

C5-Røntgen- eller dopplerundersøkelser for å påvise emboli eller dyp venetrombose

Hvis det utvikles dyp venetrombose (DVT) eller lungeemboli i løpet av et sykehusopphold, vil dette i de fleste tilfeller være en skade. Unntak kan være tilfeller knyttet til sykdomsprosesser som for eksempel kreft eller arvelig trombosetendens. Hos de fleste pasienter dreier det seg imidlertid om skade knyttet til medisinsk behandling, selv om det ser ut til at alle mulige forholdsregler er tatt. Hvis pasienten blir innlagt på grunn av DVT eller emboli, må det undersøkes om det finnes årsakssammenhenger før innleggelsen som kan knyttes til medisinsk behandling, for eksempel et nylig kirurgisk inngrep.

C6-Reduksjon i hemoglobin eller hematokritt på 25 % eller mer

Alle tilfeller hvor andelen hemoglobin (Hb) eller hematokritt (Hct) faller med 25 % eller mer skal undersøkes. Blødningshendelser identifiseres vanligvis ved hjelp av denne triggeren og Hb-/Hct-fall som oppstår over en kort tidsperiode, som for eksempel 72 timer eller mindre, bør særlig undersøkes. De kan eksempelvis knyttes til bruken av antikoagulasjon eller være en komplikasjon til et kirurgisk inngrep. Reduksjonen i Hb eller Hct er ikke tegne på mulig skade dersom den ikke er knyttet til noen form for medisinsk behandling.

M1-Positiv Clostridium difficile-prøve

Clostridium difficile som gir betennelse i tarmen med diarésykdom, ansees å være forårsaket av ubalanse i tarmens bakterieflora relatert til antibiotikabehandling. En pasient som har fått diaré etter antibiotika bruk og som har positiv Clostridium difficile-prøve er eksempel på en skade.

M3-Internasjonal normalisert ratio (INR) høyere enn 6

Se etter dokumentasjon på blødning for å avgjøre om det har funnet sted en skade. Forhøyet INR er ikke en skade i seg selv.

M4-Serum glukose lavere enn 2,8 mmol/liter

Årsaken til hypoglykemi må undersøkes for å vurdere om det har skjedd en skade. Se om pasienten har symptomer på insulinføling. Skyldes det lave blodsukkernivået en overdosering av insulin eller antidiabetika er det sannsynligvis en skade.

M5-Økning i serumkreatinin minst to ganger over utgangsnivå

Les laboratorieresultater for å se etter økende nivåer av serumkreatinin. Dersom det finnes en økning som er minst to ganger høyere enn utgangsnivå, må journalen undersøkes for eventuell skade. Les legens journalnotater, inntakstjournal og epikrise for å se etter årsaken til nyresvikten. Dersom kreatininstigningen kan knyttes til en nyretoksisk legemiddelbehandling er det sannsynligvis en skade.

S5-Røntgenundersøkelse under operasjon eller på postoperativenheten

Røntgenundersøkelse brukes rutinemessig som en del av behandlingen i noen typer kirurgi. Dersom ortopedien benytter røntgen under fiksasjon av et håndleddsbrudd regnes ikke dette som en trigger. Rutinemessig bildediagnostikk postoperativt regnes heller ikke som trigger, men hvis det har vært gjennomført bildediagnostikk som ikke er en del av den vanlige prosedyren, må dette gjennomgås.

Røntgen som tas fordi det er mistanke om gjenglemte gjenstander eller fordi antall instrumenter eller kompresser er feil, vil være en trigger. Hvis det identifiseres en gjenglemt gjenstand, og dette krever ytterligere operative inngrep, er dette en skade. Hvis den gjenglemte gjenstanden blir identifisert og fjernet uten at det er tegn til skade, og uten at pasienten må gjennomgå en ny operasjon, blir ikke dette betraktet som en skade.

S9-Postoperativ økning av troponin-nivå til høyere enn referanseområdet

En postoperativ økning i troponin-nivået kan indikere myokardskade. Sykepleierne må bruke klinisk skjønn for å avgjøre om det har inntruffet en skade eller ikke. Lege- og sykepleienotater vil oftest kunne supplere laboratorieresultatene i avgjørelsen av om det foreligger skade.

M. Legemiddelbehandling

M6-Administrasjon av vitamin K (Konakion)

Hvis vitamin K har blitt brukt som respons på en forhøyet INR, se etter tegn på blødning i journalen. Blødninger som følge av en forhøyet INR kan være hematomer eller blødning i GI-tractus. Det har sannsynligvis inntruffet en skade hvis det i tillegg finnes laboratorierapporter som indikerer et fall i Hb eller positiv hemofec.

M7-Administrasjon av antihistamin

Antihistaminer brukes ofte ved allergiske reaksjoner på legemidler. Dersom antihistaminer er blitt administrert, skal journalen gjennomgås for å finne ut om det har vært en allergisk reaksjon på et legemiddel eller en blodoverføring. Dersom dette er tilfellet i løpet av sykehusoppholdet eller før innleggelsen registreres det som en skade.

M8-Administrasjon av Flumazenil (anexate)

Flumazenil reverserer virkningen av benzodiazepiner og blir oftest brukt etter overdosering. Finn ut hvorfor legemiddelet ble brukt. Dersom pasienten innlegges med selvpåført benzodiazepinforgiftning regnes det ikke som en skade.

M9-Administrasjon av Naloxon

Administrasjon av Naloxon indikerer en overdosering av opioider og journalen må gjennomgås for å undersøke om overdoseringen har vært selvpåført og om den har fått negative følger for pasienten. Hvis overdoseringen ikke har vært selvpåført og den har fått negative følger for pasienten i tråd med definisjonen for skade i GTT, regnes hendelsen som en skade.

M11-Oversedering

Pasienter som har sterke smerter og/eller mye uro står i fare for å bli oversedert. For å kunne vurdere trigger M11 må dokumentasjon på administrerte sedativa og smertestillende sees i sammenheng med opplysninger ellers i journalen, som blodtrykksmålinger og notater fra leger og sykepleiere. Gå gjennom legenotatene og sykepleienotatene for å finne tegn på oversedering og slapphet. Selvpåført overdose registreres ikke som skade.

M12-Uventet stans i medisinerings

Selv om det er vanlig å finne uventet stans i medisinerings i en journal, er dette også en trigger som man må finne årsaken til. En brå endring i pasientens tilstand som krever justering av legemiddeltilførselen, er ofte knyttet til en skade. «Uventet» kan defineres som en uventet stans eller et avvik fra vanlig ordinasjonspraksis. Stans av intravenøs antibiotikabehandling for å gå over til peroralt inntak regnes for eksempel ikke som uventet.

I. Intensivbehandling

I1- Lungebetennelse

Intensivpasienten er ekstra utsatt for å få infeksjoner. Risikoen for å utvikle lungebetennelse er større dersom pasienten er intubert og ligger på respirator. En pneumoni er definert som ventilatorassosiert (VAP) dersom invasivt respiratorisk utstyr (endotrakealtube eller trakeostomitube) var til stede (også intermitterende) innenfor de 48 timene forut for infeksjonsdebut. Dette vil være skade.

Alle lungebetennelser som blir diagnostisert på intensivavdelingen, må gjennomgås nøye. Hvis det ser ut til at pasienten fikk lungebetennelsen før vedkommende ble innlagt på sykehuset, regnes det ikke som en skade, men hvis sykdommen oppstod på sykehuset, er dette en skade.

I2-Reinnleggelse på intensivavdelingen

Reinnleggelse på intensivavdelingen indikerer en forverring i pasientens tilstand. Les lege- og sykepleienotater for å undersøke årsaker til reinnleggelsen.

S. Kirurgi

S1-Reoperasjon

Reoperasjon kan enten være planlagt eller ikke planlagt, og begge deler kan indikere en skade. Et eksempel på en skade kan være en pasient som fikk indre blødninger etter den første operasjonen, og måtte reopereres.

S2-Endringer i prosedyren

Dersom den kirurgiske prosedyren er endret i forhold til hva som var planlagt, skal det ligge opplysninger om dette i operasjonsbeskrivelsen. Eksempler på endring i operasjonsprosedyren kan være dersom en

kikkhullsoperasjon (laparaskopi) endres til åpen kirurgi (laparotomi). Da må sykepleieren gjennomgå journalen for å finne årsak til endring i prosedyren.

En uventet prosedyreendring på grunn av komplikasjoner eller utstysrfeil skal betraktes som en skade, særlig hvis sykehusoppholdet blir lengre eller det har oppstått en åpenbar skade. Dersom endringen skyldes uforutsette kompliserende faktorer hos pasienten slik at prosedyreendring er nødvendig for et vellykket resultat, regnes det ikke som en skade.

S3-Postoperativ intensivbehandling

Innleggelse på en intensivsenhet kan enten være normal postoperativ prosedyre eller en uventet hendelse. Uventede postoperative intensivopphold er ofte knyttet til skader i forbindelse med kirurgiske inngrep eller komplikasjoner til narkosen. En innleggelse på intensivsenheten etter operasjon på aorta kan for eksempel være forventet, mens innleggelse etter en kneprotese vil være uvanlig. Sykepleieren må finne ut hvorfor pasienten ble innlagt på intensivsenheten.

S4- Intubasjon/reintubasjon eller bruk av CPAP/BiPap på postoperativenheten

Anestesi, beroligende midler eller smertestillende medisiner kan føre til respirasjonsdepresjon som krever bruk av BiPap eller reintubasjon postoperativt, noe som ville være en pasientskade.

S6-Intra- eller postoperative dødsfall

Uventede intraoperative dødsfall betraktes som skade. Journalen må gjennomgås nøye med tanke på årsaksforhold som var medvirkende til hendelsen. Ibland gjøres det operasjoner på svært syke pasienter som ikke forventer overlevelse uten kirurgi. I disse tilfellene vil ikke intraoperative dødsfall regnes som skade. Generelt sett regnes postoperative dødsfall som skader, men journalen må gjennomgås for å kartlegge omstendighetene. Prinsippet er det samme som beskrevet ved intraoperative dødsfall.

S7-Mekanisk ventilering i mer enn 24 timer postoperativt

Kortvarig postoperativ mekanisk ventilering ved stor kirurgi kan være en del av den planlagte behandlingen. Hvis pasienten behøver mekanisk ventilering ut over 24 timer, må det vurderes om det har inntruffet en intraoperativ eller postoperativ skade. Dersom det er mistanke om at pasienten har fått mageinnhold i lungene (aspirasjon) i forbindelse med intubasjon, kan dette være årsak til fortsatt respiratorbehandling postoperativt og må regnes som skade.

Undersøk operasjonsbeskrivelsen eller notater fra anestesipersonell med tanke på komplikasjoner. Svært syke pasienter som får utført omfattende kirurgi vil sannsynlig også måtte behandles på intensiv med respiratorbehandling utover 24 timer uten at dette regnes som skade. GTT-teamet må bruke klinisk skjønn for å avgjøre om den intraoperative og postoperative behandlingen bidro til skade, eller om eventuell forverring av tilstanden som krevde intensivbehandling utgjør en del av sykdomsprosessen.

S10- Fjerning av organ eller operativ behandling pga. utilsiktet skade

Et eksempel kan være perforering av tarm ved kikkhullsoperasjoner som ikke blir oppdaget underveis. Da vil pasienten trenge ny operativ behandling for å reparere skaden. Et annet eksempel kan være operativ behandling av brokkdannelse/hernie som oppstår etter keisersnitt eller annen buk-kirurgi. Gå gjennom operasjonsbeskrivelsen og postoperative notater for å finne årsaken til inngrepet.

S11-Endring i anestesiprosedyre under operasjon

Anestesiprosedyrer planlegges vanligvis før operasjonen på bakgrunn av type kirurgi og pasientens helsetilstand. Pasientens eget ønske for bedøvelse vektlegges også i de tilfellene det lar seg gjøre. Dersom anestesiprosedyren endres underveis, kan det ha sammenheng med kompliserende forhold knyttet til anestesen, pasienten eller kirurgien. Sykepleieren må undersøke årsaker til hvorfor det har skjedd en endring i anestesiprosedyren.

Dersom pasienten har fått en ledningsblokade som viser seg å være for svak, vil konvertering til narkose være det beste for pasienten dersom pasientens tilstand tillater det. Dette regnes ikke som en skade. Dersom anestesi metoden i seg selv gir pasienten komplikasjoner som krever endring i prosedyren, regnes det som en skade. Det kan for eksempel være spinalbedøvelse som virker utilsiktet høyt i spinalkanalen og påvirker respirasjon og sirkulasjon. I slike sjeldne tilfeller vil en endring i anestesi prosedyren til narkose indikere skade.

Operasjonsbeskrivelsen inneholder informasjon om eventuelle kompliserende faktorer for kirurgien og anestesi journalen inneholder informasjon om legemidler som er administrert og pasientens vitale forhold som blodtrykk, puls og respirasjon. Let etter endringer av anestesi prosedyre (generell, lokal blokade etc.) gjennomført under operasjon (i anestesi journalen). Undersøk om en skade, f. eks kraftig blødning eller allergisk reaksjon var årsak til endringen.

S13-Operasjonstid over 6 timer

Pasienter som er leiret i samme stilling over lengre tid har en større risiko for skader postoperativt. Eksempler kan være trykkskader eller nerveskader.

S14-Forekomst av en hvilken som helst operativ komplikasjon

Dette kan dreie seg om en mengde ulike komplikasjoner, inkludert, men ikke begrenset til, lungeemboli, dyp venetrombose, liggesår, MI eller nyresvikt. Det er ikke noe poeng å notere denne triggeren hvis komplikasjonen kan beskrives av en av de andre triggerne.

S15-ASA-klassifisering på 4 eller høyere

ASA-klassifisering på 4 eller høyere indikerer at man opererer en pasient med høyere risiko for komplikasjoner.

P. Fødselsomsorg

P2-Tredje- eller fjerdegrads ruptur

Ved vaginal fødsel er det svært vanlig å få en perinealskade (Opp mot 85 % av førstegangsfødende kvinner). De fleste av disse kvinnene (60–70 %) behøver suturering på grunn av denne skaden. Rifter som klassifiseres som grad 1 og 2 sutureres ofte av jordmor og registreres ikke som skade i GTT. Tredje- og fjerdegrads perineal ruptur skal sutureres av gynekolog og regnes som skade. Et tips er derfor å se i journal om det er jordmor eller gynekolog som er epikriseansvarlig. Se også om det har inntruffet flere hendelser med mor eller barn i tilknytning til ruptur som en del av en kaskade, slik at riktig alvorlighetsgrad kan angis.

P3-Blodplateantall under 50×10^9 /liter

Lave trombocyt-tall hos den fødende vil gi større risiko for blødningshendelser og det vil være større sannsynlighet for blodoverføringer. Hendelser knyttet til blodoverføringer eller blødning kan indikere at det har inntruffet en skade. Let etter informasjon om årsakene (for eksempel legemiddelindusert) til at antall blodplater er redusert og om det har vært blødninger som kan relateres til dette. Det vil være bestemmende for å avgjøre om dette er en skade eller ikke.

P4-Estimert blodtap på over 1 000 ml ved vaginal fødsel eller ved keisersnitt

Ved alle fødsler og keisersnitt vil blodtapet estimeres og noteres i journal. Se i operasjonsbeskrivelse eller epikrisen hva det står om blødning. Det akseptable blodtapet er satt 1 000 ml ved vaginal fødsel eller keisersnitt. Se også etter dokumentasjon på eventuelle blodtransfusjoner og laboratorieresultater for å undersøke om det har forekommet skade på pasienten som følge av blødning.

P6-Administrasjon av Oxytocin postpartum

Medikamentet Oxytocin forebygger blødning postpartum og brukes i Norge som primærprofylakse ved alle normale fødsler. Den anbefalte dosen er 5IE im ved fødsel og 3IE langsomt iv etter keisersnitt (kan ev. gjentas). Slik rutinemessig bruk av Oxytocin regnes ikke som en trigger. Dersom det er gitt Oxytocindrypp (f. eks 50 IE Oxytocin i 500 ml NaCl/Ringer; 150 ml/t), kan det tyde på medikamentell behandling av postpartum blødning. Det må da undersøkes om det er en skade relatert til blødningen.

P7-Bruk av tang/vakuumpopp ved forløsning

Årsaker til at det må benyttes tang eller vakuumpopp (operativ vaginal forløsning) kan være knyttet til kompliserende faktorer hos enten mor eller barn. Truende asfyksi hos barn eller langsom fremgang i trykketiden for mor er indikasjoner på operativ vaginal forløsning. Journalen må gjennomgås for eventuelle skader på mor forårsaket av fødselsinstrumenter.

P8-Administrasjon av generell anestesi

Dersom den fødende må legges i generell anestesi tyder det på behov for rask forløsning av barnet med keisersnitt. Under slike hendelser vil det stå om liv for mor eller barn eller begge, og minuttene teller. Administrasjon av generell anestesi er ikke i seg selv en skade. Les i operasjonsbeskrivelsen, epikrisen eller andre notater for å fastslå om det har funnet sted skade.

Fødende kan også etter forløsning av ulike årsaker ha behov for å legges i narkose. Det kan være morkake- og hinnerester som må skrapes ut, eller suturering av ruptur.

P9-Apgarscore under 7 etter 5 minutter

Apgarscore er et system for rask vurdering av allmentilstanden hos nyfødte. Denne vil alltid stå dokumentert i journal, les i epikrisen. Dersom Apgarscore er under 7 når det har gått 5 minutter etter fødselen, kan det indikere fødselskomplikasjoner og journalen må gjennomgås med tanke på skade. En Apgarscore på 5 eller under, etter 5 minutter, registres som skade. Det er bare mors journal som gjennomgås, men om det har skjedd en skade på barnet som skyldtes fødselshjelpen, så regnes det som en skade.

P10-Indusert forløsning

Kunstig igangsetting (induksjon) av fødsel benyttes på medisinsk indikasjon dersom fordelene ved igangsettelse for mor eller barn antas å være større enn risikoen for å fortsette svangerskapet. Eksempler

på medisinske indikasjoner kan være overtidig svangerskap, tvillingsvangerskap, primær vannavgang etter uke 37, insulinavhengig svangerskapsdiabetes eller annen svangerskapsrelatert sykdom. Det finnes mange ulike induksjonsmetoder og det benyttes relativt hyppig (26,4 prosent av alle fødsler i Norge i 2019 var igangsatte). Det vil dokumenteres i journal dersom førløsningen er indusert og da må årsakene til dette undersøkes. Barselveber som oppstår etter indusert fødsel, er et eksempel på en skade knyttet til denne triggeren.

Vedlegg G: Skadetyper

Tabell 6

Kode	Type	Forklaring
1	Allergisk	
2	Blødning	Annen blødning enn postoperativ blødning/hematom (12)
3	Fallskade	
4	Fraktur	
5	UVI	
6	CVK infeksjon	
7	Nedre luftveisinfeksjon	
8*	Overfladisk postoperativ sårinfeksjon	Tidligere «Postoperativ sårinfeksjon».
9	Respiratorassosiert pneumoni	
10	Annen infeksjon	Brukes kun når det foreligger infeksjon som ikke passer i øvrige kategorier for infeksjon.
12	Postoperativ blødning/ hematom	
13	Postoperativ respiratorisk komplikasjon	
14	Organskade	Brukes ved fysisk skade under kirurgisk prosedyre, som f.eks. pericardvæske eller rift i naboorgan. Brukes også f.eks. svekket lever- eller nyrefunksjon som følge av sviktende blodsirkulasjon.
15	Forveksling ved operasjon	Brukes når kirurgi gjøres på feil arm, ben, organ eller person.
16	Annen kirurgisk komplikasjon	Brukes kun når det foreligger kirurgisk skade som ikke passer i øvrige kategorier for kirurgiske skader.
18	Medisinsk teknisk skade	
19	Postpartum/obstetrisk skade	
20	Trombose/emboli	

21*	Trykkskade	Tidligere «Trykksår».
23	Øvrige skader	Brukes kun når ingen andre skadetyper passer.
24**	Overfylt blære eller urinretensjon	
25*	Legemiddelskade pga. virkning, bivirkning eller allergi	Brukes ved skade som inntreffer selv om det er rett pasient, rett medikament, rett dose og rett indikasjon. F.eks. ved sepsis etter cellegiftbehandling.
26*	Legemiddelskade pga. feil i administrasjon	Inkluderer ordinerer og praktisk administrasjon
27**	Akutt forvirring	
28**	Fuktskade	Brukes også ved dermatitt forbundet med inkontinens.
29**	Protese/ Implantatrelatert skade	Ved Protese-/implantatrelaterte infeksjoner skal man også benytte Skadetype 32.
30**	Anastomoselekkasje	Når det oppstår peritonitt som følge av anastomoselekkasje så skal man også benytte skadetype 32.
31**	Postoperativ ileus	
32**	Dyp postoperativ sårinfeksjon	
33**	Sepsis	Bruk av skadetype 33 forutsetter at det fremgår tydelig i journalen at pasienten har hatt sepsis.

* Endret fra og med 2026

** Ny fra og med 2026

Vedlegg H: Hvor skaden oppsto

Spesifisering av hvor skade oppsto:

1. innenfor enheten (sykehuset/helseforetaket/avdeling) som GTT-teamet rapporterer fra.
2. i offentlig drevet spesialisthelsetjeneste, men utenfor enheten som GTT-teamet rapporterer fra, inkludert ideelle private sykehus.
3. a. i spesialisthelsetjeneste som ikke er offentlig drevet
 - b. i primærhelsetjenesten
 - c. i tannhelsetjenesten (offentlig og privat)

Dersom en skade har oppstått innenfor valg 1-3a ovenfor, skal man spesifisere type avdeling skaden har oppstått i, hvis informasjonen om dette er tilgjengelig.

Tabell 7

Type avdeling pasienten ble behandlet på da skaden inntraff

AK	Akuttmottak/medisinsk overvåkning
AN	Anestesiologi/intensiv
FG	Fødselshjelp og kvinnesykdommer
GE	Geriatrici
GK	Gastroenterologisk kirurgi
HJ	Hjertesykdommer
IM	Indremedisin
IN	Infeksjonssykdommer
KI	Kirurgi
LU	Lungesykdommer
N	Nevrologi
NE	Nevrokirurgi
OB	Onkologi
OH	Ortopedisk kirurgi
RA	Radiologi (f.eks. når pasienten har fått røntgen kontrastvæske som har gitt allergisk reaksjon)
RE	Revmatologi
TK	Thoraxkirurgi
UR	Urologi
ØV	Øvrige fag

Vedlegg I: Materiell til bruk for registrering av data

Alle skjemaene på denne siden kan lastes ned i [vedlegg J – Nedlasting av materiell](#).

Pasientark med triggere

Figur 3. Pasientark

Side 1:

Oversikt over triggere – Pasient ark										
			+	Skadetype (se egen liste)	Skadens alvorlighetsgrad (E-I)			+	Skadetype (se egen liste)	Skadens alvorlighetsgrad (E-I)
	Generell behandling					M11	Oversedering			
C1	Blodoverføring eller bruk av blodprodukter					M12	Uventet stans i medisiner			
C2	Hjertestans/ respirasjonsstans, eller tilkalling av stansteam									
C3	Akutt dialyse						Intensiv behandling			
C7	Pasientfall					I1	Lungebetennelse			
C8	Trykkskade					I2	Reinnleggelse på intensivavdelingen			
C9	Reinnleggelse innen 30 dager									
C10	Bruk av tvangsmidler						Kirurgi			
C11	Infeksjon under sykehusoppholdet					S1	Reoperasjon			
C12	Hjerneslag som inntraff på sykehuset					S2	Endring i prosedyren			
C13	Overføring til et høyere behandlingsnivå					S3	Postoperativ intensivbehandling			
C14	Alle typer prosedyrekomplikasjoner					S4	Intubasjon/reintubasjon eller bruk av CPAP/BiPap på postoperativetenhet			
C16	Fuktskade					S6	Intra- eller postoperative dødsfall			
C17	Overfylt blære/ Urinretensjon					S7	Mekanisk ventilering i mer enn 24 timer postoperativt			
C18	NEWS2 skår som er høyere enn 7					S10	Fjerning av organ eller operativ behandling pga utilsiktet skade			
C19	Akutt forvirring					S11	Endring i anestesiprosedyre under operasjon			

				S13	Operasjonstid over 6 timer			
	Laboratorieundersøkelser			S14	Forekomst av hvilken som helst kirurgisk komplikasjon			
C4	Positiv blodkultur			S15	ASA – klassifisering på 4 eller høyere			
C5	Røntgen- eller dopplerundersøkelser for å påvise emboli eller DVT							
C6	Reduksjon i hemoglobin eller hematokritt på 25 % eller mer				Fødselsomsorg			
M1	Positiv Clostridium difficile-prøve			P2	Tredje eller fjerdegrads ruptur			
M3	Internasjonal normalisert ratio (INR) høyere enn 6			P3	Blodplateantall under 50 x 10 ⁹ /liter			
M4	Serum glukose lavere enn 2,8 mmol/ liter			P4	Estimert blodtap på over 1000 ml ved vaginal fødsel eller ved keisersnitt			
M5	Økning i serum kreatinin minst 2 ganger over utgangsnivå			P6	Administrasjon av Oxytocin postpartum			
S5	Røntgen under operasjon eller røntgen på postoperativiteten			P7	Bruk av tang/vakuumpopp ved forløsning			
S9	Postoperativ økning av troponin-nivå til høyere enn referanseområdet			P8	Administrasjon av generell anestesi			
	Legemiddelbehandling			P9	Apgar score under 7 etter fem minutter			
M6	Administrasjon av vitamin K (konakion)			P10	Indusert forløsning			
M7	Administrasjon av antihistamin							
M8	Administrasjon av flumazenil (anexate)							
M9	Administrasjon av naloxone							

Pasient ID _____ Totalt antall skader _____ Totalt antall liggedøgn _____

På baksiden av arket kan du notere mer informasjon om hver enkelt pasientskade. *Listene det vises til finner du i håndboka.

[Se større bilde av pasientarket](#)

Side 2:

Skadens alvorlighetsgrad (E-I) _____ Dersom I-skade; ASA-klassifisering _____

Skadetype (se egen liste*) _____

Hvor oppsto skaden:

innenfor enheten (sykehuset/helseforetaket/avdeling) som GTT-teamet rapporterer fra.

i offentlig drevet spesialisthelsetjeneste, men utenfor enheten som GTT-teamet rapporterer fra, inkludert ideelle private sykehus.

i spesialisthelsetjeneste som ikke er offentlig drevet

i primærhelsetjenesten

i tannhelsetjenesten (offentlig og privat).

Type avdeling pasienten ble behandlet på når skaden inntraff (se egen liste)* _____

Skadens alvorlighetsgrad (E-I) _____ Dersom I-skade; ASA-klassifisering _____

Skadetype (se egen liste*) _____

Hvor oppsto skaden:

innenfor enheten (sykehuset/helseforetaket/avdeling) som GTT-teamet rapporterer fra.

i offentlig drevet spesialisthelsetjeneste, men utenfor enheten som GTT-teamet rapporterer fra, inkludert ideelle private sykehus.

i spesialisthelsetjeneste som ikke er offentlig drevet

i primærhelsetjenesten

i tannhelsetjenesten (offentlig og privat).

Type avdeling pasienten ble behandlet på når skaden inntraff (se egen liste)* _____

Skadens alvorlighetsgrad (E-I) _____ Dersom I-skade; ASA-klassifisering _____

Skadetype (se egen liste*) _____

Hvor oppsto skaden:

innenfor enheten (sykehuset/helseforetaket/avdeling) som GTT-teamet rapporterer fra.

i offentlig drevet spesialisthelsetjeneste, men utenfor enheten som GTT-teamet rapporterer fra, inkludert ideelle private sykehus.

i spesialisthelsetjeneste som ikke er offentlig drevet

i primærhelsetjenesten

i tannhelsetjenesten (offentlig og privat).

Type avdeling pasienten ble behandlet på når skaden inntraff (se egen liste)* _____

Skadens alvorlighetsgrad (E-I) _____ Dersom I-skade; ASA-klassifisering _____

Skadetype (se egen liste*) _____

Hvor oppsto skaden:

innenfor enheten (sykehuset/helseforetaket/avdeling) som GTT-teamet rapporterer fra.

i offentlig drevet spesialisthelsetjeneste, men utenfor enheten som GTT-teamet rapporterer fra, inkludert ideelle private sykehus.

i spesialisthelsetjeneste som ikke er offentlig drevet

i primærhelsetjenesten

i tannhelsetjenesten (offentlig og privat).

Type avdeling pasienten ble behandlet på når skaden inntraff (se egen liste)* _____

Samleark

Figuren nedenfor viser et illustrasjonsbilde av et elektronisk samleark. Det er spesifisert hvordan man fyller ut skjemaet i forklaringen til samlearkene.

Resultatene av journalundersøkelsen gjelder for følgende periode:	Fra og med Til og med Årstall		
Antall undersøkte sykehusopphold	10	Verdien i denne cellen kan endres manuelt.	
Antall rader for utfylling av data	22	Innhold må IKKE slettes eller endres manuelt.	

Hvite celler: Disse cellene skal du fylle ut.

Grønne celler: Innhold kan endres manuelt.

Gul celle: Må ikke slettes eller endres manuelt.

Blå celler: Blir automatisk fylt ut. Innhold må ikke endres manuelt.

SE HÅNDBOK

Figur 6: Mal for rapportering av resultater for 1. tertial

GTT-team		
Årstall		

Tidsperiode	Antall sykehusopphold med minst én pasientskade	Antall sykehusopphold undersøkt
P1 - mai		
P2 - mai		
P1 - jun		
P2 - jun		
P1 - jul		
P2 - jul		
P1 - aug		
P2 - aug		
SUM	0	0

Figur 7: Mal for rapportering av resultater for 2. tertial

GTT-team		
Årstall		

Tidsperiode	Antall sykehusopphold med minst én pasientskade	Antall sykehusopphold undersøkt
P1 - jan		
P2 - jan		
P1 - feb		
P2 - feb		
P1 - mar		
P2 - mar		
P1 - apr		
P2 - apr		
P1 - mai		

P2 - mai		
P1 - jun		
P2 - jun		
P1 - jul		
P2 - jul		
P1 - aug		
P2 - aug		
P1 - sep		
P2 - sep		
P1 - okt		
P2 - okt		
P1 - nov		
P2 - nov		
P1 - des		
P2 - des		
SUM	0	0

Figur 8: Mal for rapportering av resultater for 3. tertial – hele året

Vedlegg J: Nedlasting av materiell

Last ned materiell fra GTT-håndboken:

- [Pasientark med triggere \(.DOCX\)](#)
- [Årsskjema \(.XLSM\)](#)
- [Rapportering GTT 1. tertial \(.XLSX\)](#)
- [Rapportering GTT 2. tertial \(.XLSX\)](#)
- [Rapportering GTT hele året \(.XLSX\)](#)

