



Rikstrygdeverket
Utredningsavdelingen
Juni 05

Rapport 02/2005

Evaluering av melderutinen

mellom

Kreftregisteret og Rikstrygdeverket

**Har melderutinen ført til at flere kreftpasienter
oppnår sine rettigheter?**

| | |
|---|-----------|
| Forord | 3 |
| 1 Sammendrag | 4 |
| 2 Innledning | 6 |
| 2.1 Problemstilling..... | 6 |
| 2.2 Hva er yrkesrelatert kreft ? | 6 |
| 2.3 Hvordan fungerer melderutinen? | 6 |
| 2.4 Ytelser ved yrkesskade..... | 7 |
| 3 Materiale og metode | 8 |
| 3.1 Materiale..... | 8 |
| 3.2 Metode..... | 9 |
| 4 Kjennetegn ved gruppene | 10 |
| 4.1 Alder | 10 |
| 4.2 Diagnose..... | 10 |
| 5 Melderutinen | 11 |
| 5.1 Hvor mange meldinger mottar Rikstrygdeverket hvert år ? | 11 |
| 5.2 Yrkesrelatert kreft – Tid fra diagnose til dødsfall..... | 12 |
| 5.3 Tid fra diagnosetidspunkt til melding blir sendt Rikstrygdeverket. | 13 |
| 5.4 Hvor lang tid tok det før informasjonsbrevet ble sendt fra Rikstrygdeverket? | 14 |
| 5.5 Hvor fort fremsettes krav etter utsendelse av informasjonsbrevet ? | 15 |
| 6 Fremsettes flere krav og fremsettes de raskere etter iverksettelse av melderutinen? .. | 16 |
| 6.1 Fremsettes flere krav? | 16 |
| 6.2 Fremsettes kravene raskere? | 18 |
| 6.3 Blir vedtaket fattet på et tidligere tidspunkt ? | 19 |
| 7 Konklusjon | 21 |
| Vedlegg 1 - Litteraturliste | 23 |
| Vedlegg 2 - Beskrivelse av gruppen Tidlig/meldt | 24 |
| Vedlegg 3 - Kaplan - meier metoden | 26 |
| Vedlegg 4 - Log-rank testen..... | 27 |
| Vedlegg 5 - Sammenligning av gruppen Sen og gruppen Tidlig..... | 28 |

Forord

I 1998 startet et samarbeidsprosjekt mellom Kreftregisteret og Rikstrygdeverket. Bakgrunnen var en antatt underrapportering av tilfeller med yrkesrelatert kreft, og derav et mulig underforbruk av trygde- og forsikringsytelser. Det var en lav andel av personer med mulig yrkesrelatert kreft som fremsatte krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning. Etter endring i § 13-14 i folketrygdloven fikk Kreftregisteret adgang til å melde til Rikstrygdeverket om krefttilfeller som det er grunn til å tro i det vesentlige er yrkesbetinget, slik at Rikstrygdeverket kan sende ut informasjon om eventuelle rettigheter til disse pasientene.

Formålet med prosjektet (melderutinen) var at flere kreftpasienter skulle bli klar over sine rettigheter, for om mulig å øke andelen pasienter som fremsetter krav. I denne rapporten har vi derfor sammenlignet de som fikk diagnostisert kreft de siste tre årene før melderutinen ble etablert med de som fikk diagnose de første tre årene etter at melderutinen ble iverksatt, for bl.a. å undersøke om flere personer fremsatte krav og om kravene ble fremsatt raskere.

Dette er Rikstrygdeverkets evalueringsrapport av melderutinen. Den bygger på data fra Kreftregisteret og Rikstrygdeverket.

Referansegruppen i undersøkelsen har bestått av Bente Helene Torstensen og Hanne Børrestuen fra Arbeids- og Sosialdepartementet, Lars Klæboe fra Kreftregisteret, Anita Mølmesdal Sivertsen og Pia Rønnevik Rendedal fra Utredningsavdelingen, Rikstrygdeverket og Lillian Brenne fra Arbeids- og rehabiliteringsdivisjonen, Rikstrygdeverket.

Rapporten er utarbeidet av prosjektleder Pia Rønnevik Rendedal og Per Kristoffersen i Utredningsavdelingen og Lillian Brenne i Arbeids- og rehabiliteringsdivisjonen i Rikstrygdeverket. Aud Margrethe Kinden fra Utredningsavdelingen, Rikstrygdeverket har bistått i forbindelse med innsamling av datamaterialet. Undersøkelsen er finansiert av FoU-midler fra Arbeids- og Sosialdepartementet.

Rikstrygdeverket
Juni 2005

Arild Sundberg
Trygdedirektør

Hilde Olsen
Avdelingsdirektør

1 Sammendrag

Bakgrunnen for etablering av melderutinen var en antatt underrapportering av yrkesbetingede kreftsykdommer, og derav følgende underforbruk av trygde- og forsikringsytelser. For å øke andelen av personer med yrkesrelatert kreft som fremsetter krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning, ble det 1.oktober 1998 startet et samarbeidsprosjekt mellom Kreftregisteret og Rikstrygdeverket. Etter endring i § 13-14 i folketrygdloven fikk Kreftregisteret adgang til å melde til Rikstrygdeverket om krefttilfeller som det er grunn til å tro i det vesentlige er yrkesbetinget, slik at Rikstrygdeverket kunne sende ut informasjon om eventuelle rettigheter til pasientene.

Melderutinen omfatter personer med diagnosene lungekreft, lungehinne-/bukhinnekreft og kreft i nese/bihuler. Det er i disse gruppene man finner størst andel av yrkesrelaterte tilfeller, dvs. tilfeller som erfaringsmessig kan være påført som følge av skadelig påvirkning i arbeid. For menn sendes melding fra Kreftregisteret til Rikstrygdeverket om alle diagnosene, mens for kvinner sendes bare meldinger om kreft i lungehinne-bukhinne og kreft i nese-bihuler.

Formålet med melderutinen er at flere blir gjort oppmerksom på eventuelle rettigheter i forhold til yrkesskadeytelser. Det er pasienten selv som må fremsette krav om menerstatning. Det er ikke aktuelt med menerstatning til etterlatte (dødsboet) når pasienten selv ikke har fremsatt krav. Dette følger av forskrift om menerstatning § 2 nr. 1, og det sendes derfor ikke informasjon til dødsboet.

Dette er Rikstrygdeverkets evalueringsrapport av melderutinen. Den bygger på data fra Kreftregisteret og Rikstrygdeverket.

Vi har undersøkt ulike tidsaspekter ved melderutinen, og om flere krav fremsettes og om de fremsettes på et tidligere tidspunkt etter at melderutinen ble etablert.

Følgende tidsaspekter ble undersøkt:

1. Tid fra diagnosetidspunkt – til pasientene er døde.
2. Tid fra diagnosetidspunkt – til Kreftregisteret har meldt pasientene til Rikstrygdeverket.
3. Tid fra Rikstrygdeverket mottar meldingene fra Kreftregisteret – til det blir utsendt informasjonsbrev til pasientene.
4. Tid fra det blir utsendt informasjonsbrev fra Rikstrygdeverket - til det fremsettes krav fra pasientene.

Diagnosetidspunktet er ikke alltid tidspunktet for endelig (sikker) diagnose. Dette kan være det tidspunkt et prøvesvar, resultatet av en røntgenundersøkelse eller den endelige diagnosen foreligger. Når Kreftregisteret mottar en melding fra et laboratorium ved mistanke om kreft registreres denne datoen som diagnosedato. Når den endelige diagnosen kommer flere måneder senere, blir den første datoen stående som diagnosedato. Kreftregisteret sender ikke melding til Rikstrygdeverket før endelig (sikker) diagnose foreligger.

Resultater:

1. Undersøkelsen viste at i gruppen som fikk diagnostisert kreft etter etablering av melderutinen var kun halvparten i live 6 måneder etter diagnosetidspunktet. Den høye

dødeligheten illustrerer viktigheten av at melderutinen fungerer mest mulig effektivt slik at flest mulig mottar informasjon og får fremsatt krav.

2. 2 måneder etter diagnosetidspunktet var halvparten av tilfellene meldt til Rikstrygdeverket. Som nevnt foran meldes ikke tilfellene til Rikstrygdeverket før det foreligger endelig (sikker) diagnose. Dette forklarer at det tar noe tid fra diagnosetidspunktet til saken meldes til Rikstrygdeverket.

3. Av alle meldte tilfeller var det bare noen få tilfeller som Rikstrygdeverket ikke hadde sendt informasjonsbrev til. Årsaken var at pasientene allerede var døde. De var avgått ved døden etter at Krefregisteret hadde sendt meldingene. 6 dager etter at Rikstrygdeverket hadde mottatt melding om mulige yrkesrelaterte krefttilfeller var det sendt ut informasjonsbrev i halvparten av tilfellene. 20 dager etter at Rikstrygdeverket hadde mottatt melding fra Krefregisteret, var det sendt informasjon til de aller fleste (nesten 90%).

4. 2 måneder etter at Rikstrygdeverket hadde sendt ut informasjonsbrev, hadde halvparten fremsatt krav. Nesten alle hadde fremsatt krav 12 måneder etter at Rikstrygdeverket hadde sendt ut informasjonsbrevet. Dette betyr at de fleste som fremsetter krav, gjør dette ganske raskt etter utsendelsen av informasjonsbrevene.

Vi har også sett på om flere personer framsatte krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning, og om de fremsatte krav på et tidligere tidspunkt enn det som ble gjort før melderutinen ble iverksatt

Undersøkelsen viste at flere hadde fremsatt krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning blant de som fikk diagnose etter iverksettelse av melderutinen. Analysene viste også at de som fikk yrkesrelatert kreftdiagnose etter iverksettelse av melderutinen, fremsatte krav på et tidligere tidspunkt enn de som fikk diagnose før iverksettelse av rutinen. Halvparten av pasientene fremsatte krav en måned tidligere.

Vi har også sammenlignet tid fra diagnosetidspunkt til vedtaksdato for å se om vedtak blir fattet på et tidligere tidspunkt etter iverksettelse av melderutinen. Vi fant at det gikk kortere tid fra diagnosetidspunktet til vedtaksdato for de som fikk kreft etter innføring av rutinen. Årsaken til dette antas å være at disse pasientene har fått informasjon om sine eventuelle rettigheter, og dermed har fremsatt krav på et tidligere tidspunkt. Vi kan ikke se at melderutinen har påvirket selve saksbehandlingstiden, dvs. tid fra kravfremsettelse til vedtak foreligger.

Undersøkelsen viste at melderutinen har fungert etter sin hensikt, ved at flere fremsetter krav, og at de fremsetter kravet på et tidligere tidspunkt.

For om mulig å redusere underforbruket ytterligere, kan en vurdere å gi informasjon til pasientene på et tidligere tidspunkt. En mulighet her kunne være at pasientene allerede på sykehuset, eventuelt hos fastlege får en foreløpig orientering om eventuelle rettigheter ved yrkesskade/-sykdom.

2 Innledning

2.1 Problemstilling

Flere undersøkelser fra 1997 (Hilt et. al, 1997 og Dreyer et. al, 1997, se vedlegg 1) viser at det er underrapportering av yrkesbetingede kreftsykdommer. Derav følger også et underforbruk av trygde- og forsikringsytelser. Det er en lav andel av personer med mulig yrkesrelatert kreft som fremsetter krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning.

For å øke andelen ble det 1. oktober 1998 startet et samarbeidsprosjekt mellom Kreftregisteret og Rikstrygdeverket om yrkesrelatert kreft. På bakgrunn av endring i § 13-14 i folketrygdloven fikk Kreftregisteret adgang til å melde til Rikstrygdeverket om krefttilfeller som det er grunn til å tro i det vesentlige er yrkesbetinget.

Målsettingen med melderutinen er å sikre at flest mulig av dem som rammes av kreftsykdom, som kan ha sammenheng med eksponering i yrke, oppnår sine eventuelle rettigheter etter folketrygdloven. Samarbeidsprosjektet blir omtalt som melderutinen.

Formålet med denne rapporten er å kartlegge ulike aspekter ved melderutinen og om andelen fremsatte krav fra pasienter med yrkesrelatert kreft har økt etter iverksettelse av melderutinen. Det ble derfor gjennomført analyser for å vurdere om flere fremsatte krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning, og om dette ble gjort på et tidligere tidspunkt enn før melderutinen ble iverksatt.

2.2 Hva er yrkesrelatert kreft ?

Med yrkesrelatert kreft menes kreft som skyldes eksponering av skadelige stoffer i arbeidsmiljøet.

Kreftregisteret sender meldinger til Rikstrygdeverket om krefttilfeller som det er grunn til å tro vesentlig er yrkesrelaterte. Det sendes melding om alle krefttilfeller med diagnosene:

- Lungekreft
- Kreft i lungehinne-bukhinne
- Kreft i nese-bihulene

I melderutinen er det dermed også inkludert pasienter som har fått kreft av andre årsaker enn yrkespåvirkning. Det er få kvinner som har arbeidet i arbeidsmiljø med eksponering av kreftfremkallende stoffer. Derfor finner vi heller ikke mange tilfeller. I melderutinen inkluderes bare kvinner med kreft i lungehinnen og i nese/bihuler.

2.3 Hvordan fungerer melderutinen?

Tidligere var det ingen automatisk informasjon om rettigheter ved yrkesskade/yrkessykdom til kreftpasienter. Formålet med melderutinen var nettopp å gjøre pasientene oppmerksom på sine eventuelle rettigheter ved å sende ut et informasjonsbrev. Kreftregisteret mottar kontinuerlig meldinger om nye tilfeller. De mottar også melding om mistanke om kreft for eksempel prøvesvar fra laboratorier og/eller resultat fra røntgenundersøkelser. Liste over nye krefttilfeller som antas å være yrkesrelatert, sendes Rikstrygdeverket hver 14. dag. Disse listene inneholder kun tilfeller med bekreftet (sikker) diagnose.

Når Rikstrygdeverket mottar meldingene, sjekkes disse mot folkeregisteropplysninger for å kontrollere om pasienten er i live. Melderutinen gjelder ikke for døde personer, og informasjonsbrevet sendes derfor ikke til etterlatte. Brevet inneholder informasjon om sammenhenger mellom yrkespåvirkning og kreftrisiko og opplysninger om trygde- og forsikringsrettigheter. I tillegg følger et tilbakemeldingsskjema til Krefregisteret om aktualiteten av den mottatte informasjon. I dette svarskjemaet blir pasientene bedt om å fylle ut om hvordan de oppfatter relevansen av den vedlagte informasjonen, og om de har tenkt å søke om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning.

Pasienten må selv fremsette krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning. Dette gjøres på trygdekontoret i bostedskommunen. Kravene behandles dels av trygdekontoret og dels av Yrkessykdomskontoret ved Fylkestygdekontoret i Oslo.

2.4 Ytelser ved yrkesskade.

En sykdom kan godkjennes som yrkessykdom, hvis den er en følge av skadelig påvirkning fra arbeidsmiljøet, og er en av de sykdommer som er nevnt i forskrift om yrkessykdommer.

Hvis sykdommen blir godkjent, kan pasienten ha krav på trygdeytelser etter særskilte bestemmelser. Jf. § 13-2 i folketrygdloven. Dette kan dreie seg om gunstigere beregning av stønad til livsopphold, for eksempel rehabiliteringsytelser eller uføreytelser. Da de fleste kreftpasientene allerede har blitt alderspensjonister, vil imidlertid dette svært sjelden være aktuelt.

Mulig ytelse for de aktuelle pasientgruppene vil være andre ytelser enn stønad til livsopphold. Aktuelt i denne sammenheng er menerstatning. Dette er en ytelse som gir kompensasjon for varige ulemper av ikke-økonomisk art som følge av yrkesskade/yrkessykdom som er godkjent etter folketrygdloven. Den utmåles i forhold til graden av medisinsk invaliditet, dvs. den fysiske og/eller psykiske funksjonsnedsettelsen som en bestemt skade eller sykdom erfaringsvis forårsaker. Menerstatningen er en kompensasjon til den skadede selv og kravet må fremsettes personlig. Et dødsbo kan ikke fremsette krav om menerstatning.

3 Materiale og metode

3.1 Materiale

Utgangspunktet for undersøkelsen er materiale fra Krefregisteret over krefttilfeller med diagnosetidspunkt i en treårsperiode før melderutinen ble etablert og tilfeller med diagnosetidspunkt i en treårsperiode etter at rutinen ble etablert. Ved søk i Rikstrygdeverkets journal og arkiv system (yrkesskadesaker før 2001) og i databasen Infotrygd (yrkesskadesaker etter 2001) fant vi frem til de sakene hvor det var fremsatt krav om godkjenning av yrkessykdom og/eller menerstatning.

Fra Folkeregisteret innhentet vi dato for når de eventuelt var døde eller utvandret.

Fra Rikstrygdeverkets Meldingsregister hentet man ut informasjon om hvem som hadde mottatt informasjon og når informasjonen var sendt. Dette registeret inneholder opplysninger om når Rikstrygdeverket mottar melding fra Krefregisteret, hvem Rikstrygdeverket sender ut informasjonsbrevet til, og når det sendes.

Materialet er delt inn i fire grupper. Tabell 3.1.1 gir en oversikt over disse gruppene. Det er gitt fire forkortelsesnavn til gruppene for å lette senere omtale i rapporten.

Tabell 3.1.1 Presentasjon av de fire gruppene

| Grupper: | Forkortelsesnavn |
|--|-------------------|
| Krefttilfeller med diagnosetidspunkt mellom 1/10-1998 - 1/10-2001, som det er grunn til å tro vesentlig er yrkesbetinget og som det er sendt melding om til Rikstrygdeverket. | Sen/Meldt |
| Krefttilfeller med diagnosetidspunkt mellom 1/10-1998 - 1/10-2001, som det er grunn til å tro vesentlig er yrkesbetinget og som det er ikke sendt melding om til Rikstrygdeverket. | Sen/Ikke meldt |
| Krefttilfeller med diagnosetidspunkt mellom 1/10-1995 - 1/10-1998, som det er grunn til å tro vesentlig er yrkesbetinget og som det er sendt melding om til Rikstrygdeverket. | Tidlig/meldt |
| Krefttilfeller med diagnosetidspunkt mellom 1/10-1995 - 1/10-1998, som det er grunn til å tro vesentlig er yrkesbetinget og som det er ikke sendt melding om til Rikstrygdeverket. | Tidlig/Ikke meldt |



Tilfellene ble fulgt fra diagnosetidspunktet og fremover i en periode på 5 år. Dette er observasjonsperioden. For gruppene Sen/meldt og gruppen Sen/ikke-meldt var observasjonsperioden fra 1/10-1998 til 31/12-2003. For gruppene Tidlig/meldt og Tidlig/ikke-meldt var observasjonsperioden fra 1/10-1995 til 31/12-2000.

Gruppen tidlig/ikke meldt har fått informasjon om eventuelle yrkesskaderettigheter på annen måte enn ved melderutinen og dens informasjonspakke. Gruppen Tidlig/meldte er ”etterslepere” – dvs. at de har et diagnosetidspunkt forut for 1.10.1998, men er ikke meldt til Rikstrygdeverket før etter dette tidspunkt. Gruppen er derfor ikke tatt med i analysene der vi sammenligner krefttilfeller før og etter etablering av melderutinen. Pasientene i gruppen

Tidlig/meldt har mottatt informasjon, og dette kan være årsak til at de har fremsatt krav. Når vi skal se på om melderutinen har hatt noen virkning– for eksempel om flere har fremsatt krav – vil denne gruppen derfor ikke være representativ for den tidlige gruppen (Tidlig/ikke meldt). Enkelte opplysninger om gruppen Tidlig/meldt er presentert i vedlegg 2.

Tabell 3.1.2 viser antallet i de fire gruppene fordelt etter kjønn. Kvinner er tatt med i de deskriptive tabellene. Siden det er så få kvinner, er de imidlertid utelatt fra selve analysene.

Tabell 3.1.2 Gruppene fordelt etter kjønn.

| Grupper: | Kvinner | | Menn | | Totalt |
|-------------------|---------|---------|--------|---------|--------|
| | Antall | Prosent | Antall | Prosent | |
| Sen/meldt | 32 | 1.2 | 2616 | 98.8 | 2648 |
| Sen/ikke-meldt | 26 | 2.5 | 1015 | 97.5 | 1041 |
| Tidlig/meldt | 5 | 2.8 | 174 | 97.2 | 179 |
| Tidlig/ikke-meldt | 54 | 1.6 | 3260 | 98.1 | 3314 |
| | 117 | 1.6 | 7065 | 98.4 | 7182 |

3.2 Metode

Vi er opptatt av ulike tidsaspekter ved melderutinen. Materialet er derfor analysert ved hjelp av såkalt overlevelsesanalyse (Kaplan - Meierkurver, se vedlegg 3). Overlevelsesfunksjonen beskriver sannsynligheten for at en hendelse ennå ikke har inntruffet ved hvert tidspunkt innenfor observasjonsperioden. I en overlevelsesanalyse er en opptatt av hvor fort observasjonsenhetene rammes av en bestemt begivenhet. Det kan være dødsdato eller andre hendelser. Resultatene kan fremstilles i tabeller eller kurver. Her er det brukt kurver. En slik kurve viser langs en tidsakse (måned eller år) hvor stor andel av observasjonsenhetene som til enhver tid ikke har opplevd begivenheten vi er interessert i. Slike kurver kan også tegnes for undergrupper av materialet, for eksempel hvis en vil sammenligne tid til hendelse for personer som har fått kreft før og etter melderutinen. En kan imidlertid ikke konkludere om kurvene er forskjellige bare ut fra en visuell inspeksjon, men på grunnlag av statistiske tester. Her er nyttet en test som heter Log rank, se vedlegg 4. Dette er en hypotesetest som avgjør om kurver er forskjellige eller ikke. Den kan imidlertid ikke si hvor stor forskjellen mellom kurvene er.

Følgende tidsaspekter ble undersøkt:

- Tid fra diagnosetidspunkt – til pasientene er døde
- Tid fra diagnosetidspunkt – til Kreftregisteret har meldt pasientene til Rikstrygdeverket
- Tid fra Rikstrygdeverket mottar meldingene fra Kreftregisteret – til det blir utsendt informasjonsbrev til pasientene
- Tid fra det blir utsendt informasjonsbrev- til fremsatt krav fra pasienten.

Vi undersøkte også om melderutinen førte til at flere med yrkesrelatert kreft fremsatte krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning. Vi foretok også en sammenligning mellom gruppen Sen og gruppen Tidlig/ikke meldt for å se om tid fra diagnosetidspunkt til fremsattelse av krav var kortere etter at melderutinen ble etablert. Også her ble overlevelsesanalyse benyttet.

4 Kjennetegn ved gruppene

Nedenfor er gruppene presentert/fordelt på alder og diagnose.

4.1 Alder

Tabell 4.1.1 viser at aldersfordelingen ved diagnosetidspunktet i gruppen Sen og Tidlig/ikke-meldt er svært lik. I begge gruppene er de fleste mellom 65-74 år, dvs. henholdsvis 35% i gruppen Sen og 40% i gruppen Tidlig/ikke-meldt. Gjennomsnittsalderen for begge gruppene er 68 år.

Tabell 4.1.1 Gruppen Sen og tidlig/ikke-meldt fordelt etter aldersgrupper.

| Alder | Antall | Sen | | Tidlig/ikke-meldt | |
|----------|--------|------------|--------|-------------------|--|
| | | Prosentvis | Antall | Prosentvis | |
| 35-44 år | 61 | 1.7 | 53 | 1.6 | |
| 45-54 år | 398 | 11.0 | 331 | 10.2 | |
| 55-64 år | 755 | 20.8 | 671 | 20.6 | |
| 65-74 år | 1277 | 35.1 | 1294 | 39.7 | |
| 75-84 år | 1041 | 28.7 | 848 | 26.0 | |
| >85 år | 99 | 2.7 | 63 | 1.9 | |
| Totalt | 3631 | 100.0 | 3260 | 100.0 | |
| Gj.snitt | 68 år | | 68 år | | |

4.2 Diagnose

Tabell 4.2.1 og 4.2.2 viser gruppene fordelt på diagnose. Vi ser at de to gruppene har en lik fordeling når det gjelder de tre diagnosene. I begge gruppene er det flest tilfeller med kreft i lungene, dvs. henholdsvis 94% i gruppen Sen og 95% i gruppen Tidlig/ikke-meldt. Den nest hyppigste kreftformen i de to undersøkelsesgruppene er kreft i brysthinnen og lungehinnen, og den minst hyppige kreftformen er kreft i nese - bihulene.

Tabell 4.2.1 Gruppen Sen fordelt etter diagnose.

| År | Lunge | | Bukhinne-lungehinne | | Nese-bihulene | | Totalt | |
|------|--------|---------|---------------------|---------|---------------|---------|--------|---------|
| | Antall | Prosent | Antall | Prosent | Antall | Prosent | Antall | Prosent |
| 1998 | 277 | 91.7 | 20 | 6.6 | 5 | 1.7 | 302 | 100.0 |
| 1999 | 1098 | 93.6 | 59 | 5.0 | 16 | 1.4 | 1173 | 100.0 |
| 2000 | 1129 | 94.1 | 50 | 4.2 | 21 | 1.8 | 1200 | 100.0 |
| 2001 | 896 | 93.7 | 44 | 4.6 | 16 | 1.7 | 956 | 100.0 |
| Sum | 3400 | 93.6 | 173 | 4.8 | 58 | 1.6 | 3631 | 100.0 |

Tabell 4.2.2 Gruppen Tidlig/ikke-meldt fordelt etter diagnose.

| År | Lunge | | Bukhinne-lungehinne | | Nese-bihulene | | Totalt | |
|------|--------|---------|---------------------|---------|---------------|---------|--------|---------|
| | Antall | Prosent | Antall | Prosent | Antall | Prosent | Antall | Prosent |
| 1995 | 267 | 94.7 | 13 | 4.6 | 2 | 0.7 | 282 | 100.0 |
| 1996 | 1115 | 94.4 | 53 | 4.5 | 13 | 1.1 | 1181 | 100.0 |
| 1997 | 1037 | 95 | 42 | 3.9 | 13 | 1.2 | 1092 | 100.0 |
| 1998 | 671 | 95.2 | 25 | 3.6 | 9 | 1.3 | 705 | 100.0 |
| Sum | 3090 | 94.8 | 133 | 4.1 | 37 | 1.1 | 3260 | 100.0 |

5 Melderutinen

Hensikten med melderutinen er at flere kreftpasienter skal bli klar over rettighetene sine dersom det dreier seg om yrkesrelatert kreft. I dette kapitlet kartlegger vi ulike tidsaspekter ved melderutinen. I disse analysene fjerner vi de som Kreftregisteret ikke hadde meldt til Rikstrygdeverket da de allerede var døde, ikke hadde fått endelig (sikker) diagnose eller på annen måte var uavklarte (gruppen Sen/ikke meldt). Vi så derfor bare på gruppen Sen/meldt.

Følgende tidsaspekter er, som tidligere nevnt undersøkt:

- Tid fra diagnosetidspunkt – til pasientene er døde
- Tid fra diagnosetidspunkt – til Kreftregisteret har meldt pasientene til Rikstrygdeverket
- Tid fra Rikstrygdeverket mottar meldingene fra Kreftregisteret – til det blir utsendt informasjonsbrev til pasientene
- Tid fra det blir utsendt informasjonsbrev- til det fremsettes krav fra pasientene.

Det gis innledningsvis (se punkt. 5.1) også en oversikt over hvor mange meldinger Rikstrygdeverket mottar hvert år.

5.1 Hvor mange meldinger mottar Rikstrygdeverket hvert år ?

Tabell 5.1.1 viser antall meldinger Kreftregisteret sender til Rikstrygdeverket hvert år, fordelt etter kjønn i perioden oktober 1998 til og med desember 2003. Siden melderutinen først kom i gang i oktober 1998, var det få krefttilfeller som ble sendt til Rikstrygdeverket dette året. Etter det første året økte antall meldte krefttilfeller, og i perioden 1999-2003 ble det sendt gjennomsnittlig ca. 970 meldinger per år. Jf. tabell 5.1.1.

Tabell 5.1.1 Antall meldinger sendt Rikstrygdeverket, antall utsendte informasjonsbrev og antall personer som ikke har fått informasjonsbrev, fordelt etter kjønn i perioden oktober 1998 til desember 2003.

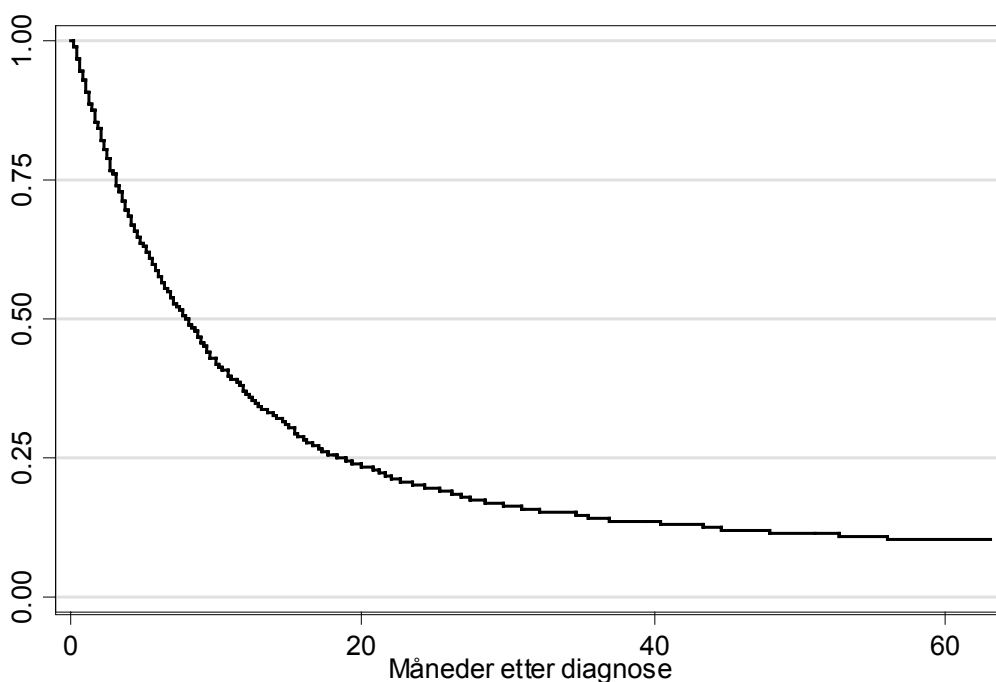
| År | Antall utsendte meldinger fra Kreftregisteret | | | Antall utsendte informasjonsbrev fra Rikstrygdeverket | | | Antall døde ved utsendelse av informasjonsbrev. Ikke utsendt brev. | | |
|------|---|------|---------|---|------|---------|--|------|---------|
| | Totalt | Menn | Kvinner | Totalt | Menn | Kvinner | Totalt | Menn | Kvinner |
| 1998 | 173 | 172 | 1 | 147 | 146 | 1 | 26 | 26 | 0 |
| 1999 | 959 | 943 | 16 | 826 | 810 | 15 | 134 | 133 | 1 |
| 2000 | 841 | 830 | 11 | 722 | 712 | 10 | 119 | 118 | 1 |
| 2001 | 959 | 946 | 13 | 839 | 827 | 12 | 120 | 119 | 1 |
| 2002 | 1052 | 1040 | 12 | 885 | 873 | 12 | 167 | 167 | 0 |
| 2003 | 1030 | 1013 | 17 | 878 | 862 | 16 | 152 | 151 | 1 |

5.2 Yrkesrelatert kreft – Tid fra diagnose til dødsfall.

Nedenfor har vi analysert tid fra diagnosetidspunkt til pasienten dør. Årsaken til dette, er at vi ønsker å vise at dette dreier seg om pasienter som ofte dør raskt etter diagnosetidspunktet. Det er derfor viktig med effektiv saksgang.

Figur 5.2.1 viser andel som fortsatt er i live på ulike tidspunkter etter diagnosetidspunktet . Etter 8 måneder er det 50% som fortsatt er i live. Etter 18 måneder er andelen redusert til 25%. Dette viser viktigheten av at tilfellene meldes så raskst som mulig. Jo lengre tid det går fra diagnosetidspunktet til pasientene mottar informasjonsbrevet, desto mindre er sannsynligheten for at de har mulighet til å fremsette krav.

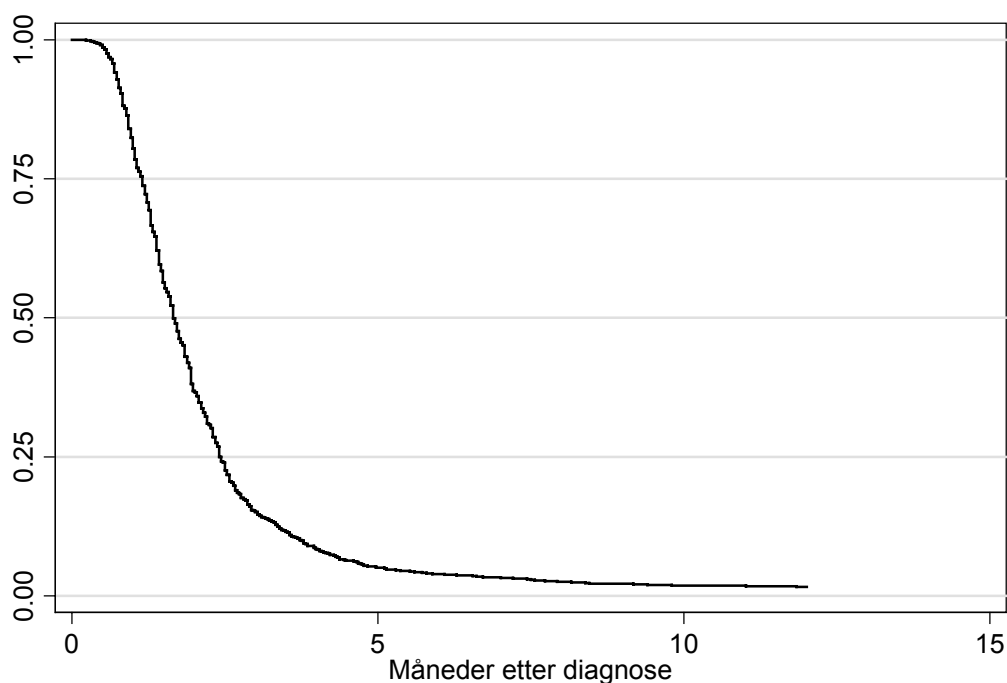
Figur 5.2.1. Andel som fortsatt er i live etter diagnosetidspunkt.



5.3 Tid fra diagnosetidspunkt til melding blir sendt Rikstrygdeverket.

Det er viktig med effektiv saksgang og at tilfellene meldes raskt til Rikstrygdeverket. Figur 5.3.1 viser andel krefttilfeller som ikke er meldt fra Kreftregisteret til Rikstrygdeverket ved ulike tidspunkter etter diagnosetidspunktet for gruppen Sen/meldt. Figuren viser at 2 måneder etter diagnosetidspunktet er 50% av krefttilfellene ikke meldt til Rikstrygdeverket. Fem måneder etter diagnosetidspunktet er det bare ca. 4% som ikke er meldt, mens 12 måneder etter diagnosetidspunktet er det kun 2% av tilfellene som ennå ikke er meldt til Rikstrygdeverket. Disse blir meldt først etter 1- 4 år. Det kan ta noe tid før Kreftregisteret sender melding til Rikstrygdeverket. Dette skyldes at de ikke sender melding før det foreligger endelig (sikker) diagnose.

Figur 5.3.1 Tid fra diagnosetidspunkt til Kreftregisteret sender melding til Rikstrygdeverket.

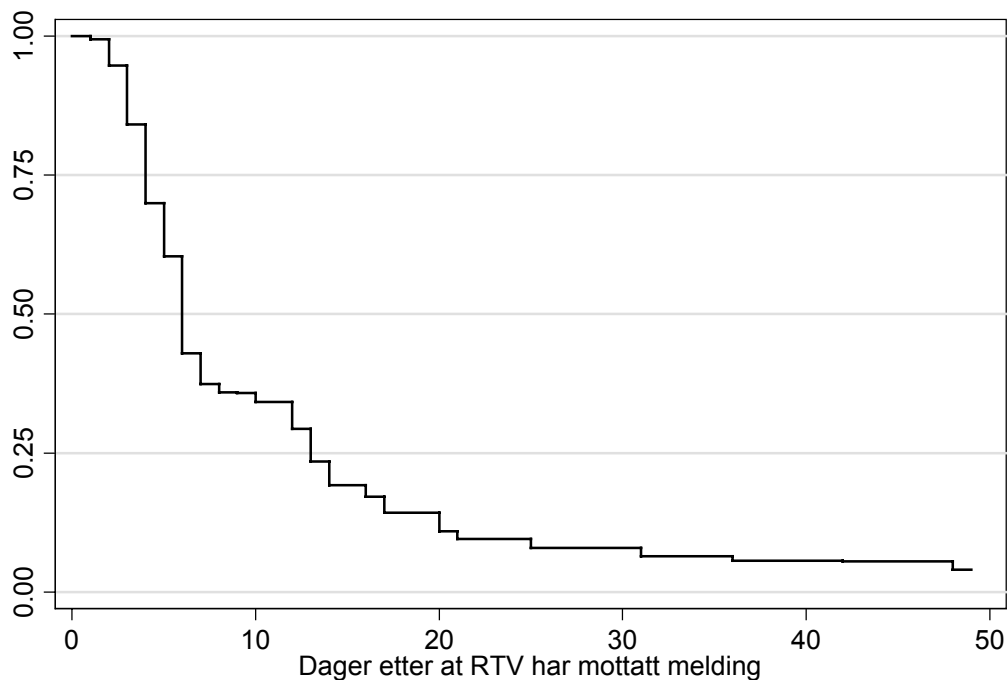


5.4 Hvor lang tid tok det før informasjonsbrevet ble sendt fra Rikstrygdeverket?

Figur 5.4.1 viser tid fra Rikstrygdeverket mottar melding fra Kreftregisteret til det blir utsendt informasjonsbrev. 364 pasienter er ikke med i analysen da de var døde ved tidspunktet for utsendelse av informasjonsbrev. Det sendes ikke informasjonsbrev til dødsbo.

Figur 5.4.1 viser at 6 dager etter at Rikstrygdeverket mottok melding fra Kreftregisteret er andelen pasienter det ikke er sendt ut informasjonsbrev til 50%. Etter 20 dager er denne andelen ca. 13%. Sagt på en annen måte betyr dette at 20 dager etter at Rikstrygdeverket har mottatt melding fra Kreftregisteret, er det sendt informasjon til de aller fleste (nesten 90%). Tiden fra Rikstrygdeverket mottar melding og til det blir sendt ut informasjonsbrev er forholdsvis kort. Det er imidlertid nødvendig at Rikstrygdeverket bruker noe tid, da de må nøye sjekke om pasienten lever slik at informasjonsbrevet ikke blir sendt til pasienter som er døde.

Figur 5.4.1 Tid fra Rikstrygdeverket mottar melding fra Kreftregisteret til det blir utsendt informasjonsbrev

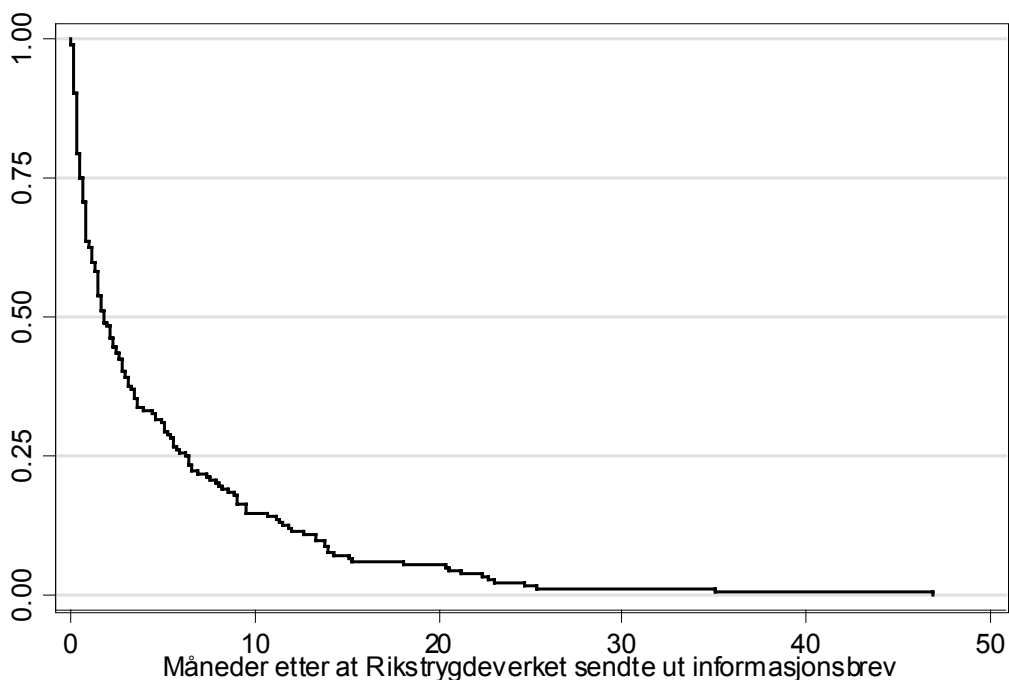


5.5 Hvor fort fremsettes krav etter utsendelse av informasjonsbrevet ?

I gruppen Sen/meldt er det 321 pasienter som fremsetter krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning. 25% av disse fremsetter krav før de mottar informasjonsbrevet, mens de resterende gjør dette etter de har mottatt brevet. Figur 5.5.1 viser tid fra det ble utsendt informasjonsbrev fra Rikstrygdeverket til det ble fremsatt krav. Analysen omfatter personer som fremsatte krav etter at Rikstrygdeverket hadde sendt ut informasjonsbrevet (241 personer).

Figuren viser at 2 måneder etter at Rikstrygdeverket har sendt ut informasjonsbrevet er andelen som ennå ikke har fremsatt krav 50 %. Etter 12 måneder har 13% ennå ikke fremsatt krav. Nesten alle har fremsatt krav 2 år etter at Rikstrygdeverket har sendt ut informasjonsbrevet. Dette betyr at de fleste pasientene som fremsetter krav gjør dette ganske fort etter utsendelsen av informasjonsbrevne.

Figur 5.5.1 Tid fra utsendelse av informasjonsbrev fra RTV til fremsettelse av krav (Godkjenning og/eller menerstatning).



6 Fremsettes flere krav og fremsettes de raskere etter iverksettelse av melderutinen?

I dette kapitlet analyserer vi om melderutinen har ført til at flere med yrkesbetinget kreft fremsatte krav og fikk godkjent menerstatning, sammenlignet med tilsvarende antall personer før melderutinen ble iverksatt. I tillegg har vi vurdert om tiden fra diagnosetidspunkt til det blir fremsatt krav/fattat vedtak er kortere etter at melderutinen ble etablert. I de aktuelle periodene er det registrert i alt 3 260 tilfeller i den tidlige gruppen (ikke meldt) og 3 631 i den sene gruppen (meldte og ikke meldte tilfeller).

Begge grupper har høy dødelighet, jf. vedlegg 4. Dette illustrerer viktigheten av en effektiv melderutine.

6.1 Fremsettes flere krav?

Tabell 6.1.1 viser at det er en økning i antall krav etter iverksettelse av melderutinen. Økningen gjelder både krav om godkjenning av yrkessykdom og/eller krav om menerstatning. Beregningen i denne tabellen er gjort i forhold til totalt antall krefttilfeller.

Tabell 6.1.1 Prosent andel av totalt antall krefttilfeller som fremsetter krav om godkjenning av yrkessykdom og/eller menerstatning. Gruppene Sen og Tidlig/ikke-meldt.

| | Tidlig/ikke meldt | | Sen | |
|--|-------------------|--------------|-------------|--------------|
| | Antall | Prosent | Antall | Prosent |
| Fremsatt krav om godkjenning av yrkesskadesykdom og menerstatning | 184 | 5.6 | 319 | 8.8% |
| Fremsatt krav om godkjenning av yrkesskadesykdom | 15 | 0.5 | 41 | 1.1 |
| Ikke fremsatt krav om verken godkjenning av yrkesskadesykdom eller menerstatning | 3061 | 93.9 | 3271 | 90.1 |
| Totalt | 3260 | 100.0 | 3631 | 100.0 |

Bare en viss prosent av krefttilfellene er erfaringsmessig sett yrkesbetingede – altså forårsaket av skadelig påvirkning i arbeidsmiljøet. Det er disse pasientene som er den egentlige målgruppen for melderutinen. Vi har derfor i tillegg beregnet økningen i krav basert på det antall krefttilfeller som antas å være yrkesbetinget, se tabell 6.1.2. Tallene som fremkommer

nedenfor er beregnet ut fra fordelingen på diagnose i tabell 4.1.1 og 4.1.2 og det forhold at ca. 20% av lungekrefttilfellene, 84% av brysthinne-/bukhinnekrefttilfellene og ca. 32% av tilfellene med nesekreft antas å være yrkesrelatert (Dreyer et al 1997). I nevnte studie er dette beskrevet som at et gitt antall krefttilfeller kunne vært unngått dersom yrkespåvirkning (skadelig påvirkning i arbeidsmiljøet) ikke hadde funnet sted. Selv om det knytter seg en viss usikkerhet til disse beregningene, gir de allikevel et bedre grunnlag for å vurdere melderutinen.

Ved å benytte de nevnte andelsberegningene har vi i tabell 6.1.2 gjort et anslag på hvor mange tilfeller som kan antas å være yrkesbetinget i de to gruppene.

Tabell 6.1.2 Antall tilfeller som kan antas å være yrkesbetinget

Gruppen Sen:

| | | | | |
|-----------------------------|----------------|------------------------|-------------------|-----------------|
| Totalt antall tilfeller | Lunge 3 400 | Buk-/lungehinne 173 | Nese/bihule 58 | Totalt 3 631 |
| Antall antatt yrkesbetinget | 680 | 145 | 13 | 838 |

Gruppen Tidlig:

| | | | | |
|-----------------------------|----------------|------------------------|-------------------|-----------------|
| Totalt antall tilfeller | Lunge 3 090 | Buk-/lungehinne 133 | Nese/bihule 37 | Totalt 3 260 |
| Antall antatt yrkesbetinget | 618 | 111 | 11 | 740 |

Tabell 6.1.3 viser prosentvis andel som fremsetter krav i forhold til antall krefttilfeller som sannsynligvis er yrkesbetinget – altså det antall krefttilfeller som ville blitt godkjent som yrkessykdom dersom alle krefttilfellene hadde blitt vurdert, i de to gruppene. Grunnlaget for beregningen er da 740 tilfeller i gruppen Tidlig/ikke meldt og 838 i gruppen Sen. Tabellen viser at det før melderutinen ble iverksatt ble fremsatt 199 krav. I perioden etter ble det fremsatt 360 krav. Dette gir en økning på 81%.

Tabell 6.1.3 Prosentvis andel som fremsetter krav om godkjenning av yrkessykdom og/eller menerstatning i forhold til antatt antall tilfeller med yrkesbetinget kreft, Gruppene Sen og Tidlig/ikke-meldt.

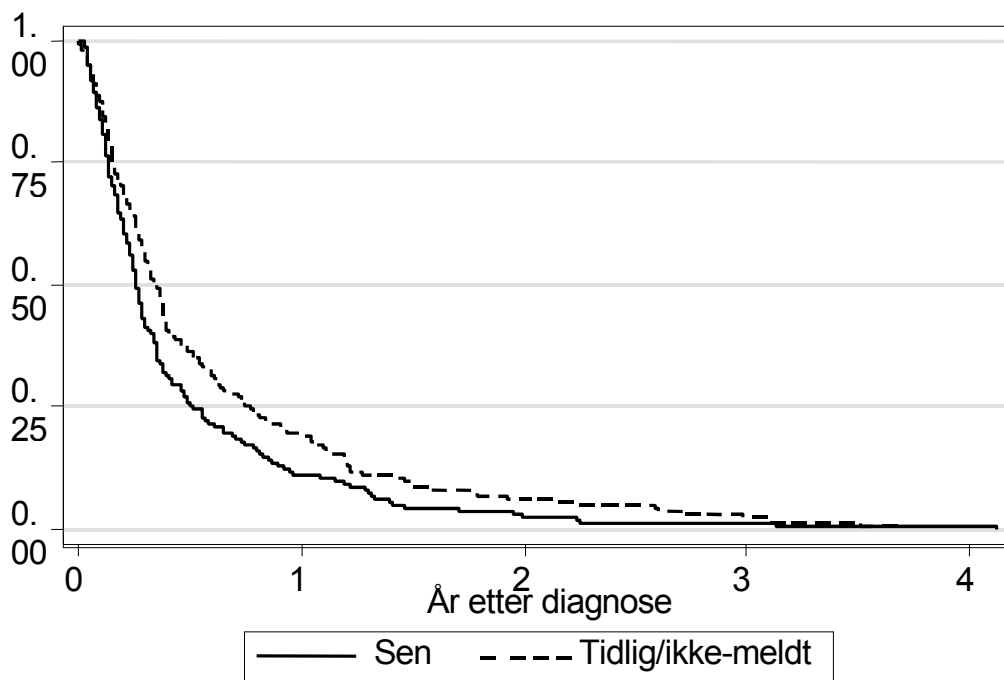
| | Tidlig/ikke meldt | | Sen | |
|---|-------------------|--------------|------------|--------------|
| | Antall | Prosent | Antall | Prosent |
| Fremsatt krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning | 184 | 25.0 | 319 | 38.0 |
| Fremsatt krav om godkjenning av yrkessykdom | 15 | 2.0 | 41 | 5.0 |
| Sum krav | 199 | | 360 | |
| Ikke fremsatt krav om verken godkjenning av yrkessykdom eller menerstatning | 541 | 73.0 | 478 | 57.0 |
| Totalt | 838 | 100.0 | 740 | 100.0 |

6.2 Fremsettes kravene raskere?

Figur 6.2.1 viser andel som har fremsatt krav innenfor hver gruppe. Den viser at 3 måneder etter diagnosetidspunktet har 50% fremsatt krav i gruppen Sen. Ca. 4 måneder etter diagnosetidspunktet hadde 50% fremsatt krav i gruppen Tidlig/ikke-meldt. Vi fant at de fleste fremsatte krav innen 1 ½ år. Etter 1 ½ år var det bare 6% som ennå ikke hadde fremsatt krav i gruppen Sen, mens det i gruppen Tidlig/ikke-meldt var 12% som ennå ikke hadde fremsatt krav. Forskjellen mellom gruppene er statistisk signifikant, ifølge Log-rank testen.

Dette betyr at de som fremsetter krav gjør dette forholdsvis raskt etter diagnosetidspunktet, og at de som er i gruppen Sen fremsetter krav raskere etter diagnosetidspunktet i forhold til gruppen Tidlig/ikke-meldt. Dette kan indikere at melderutinen har medført at flere fremsetter krav på et tidligere tidspunkt enn de gjorde før ordningen ble iverksatt.

Figur 6.2.1 Tid fra diagnostidspunkt til kravfremsettelse. Gruppene Sen og Tidlig/ikke meldt.

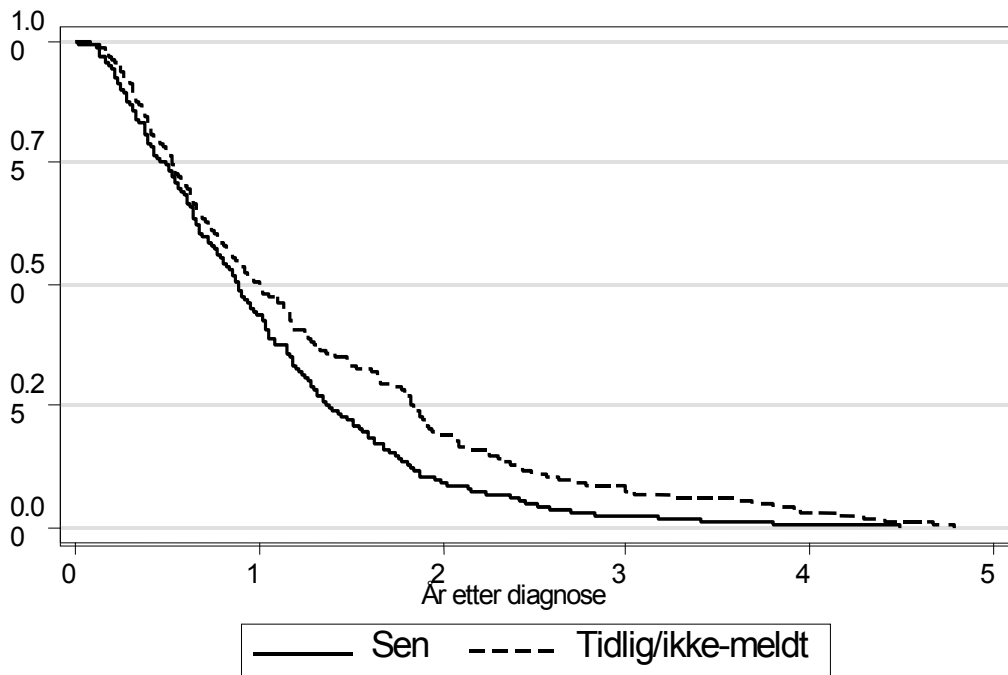


6.3 Blir vedtaket fattet på et tidligere tidspunkt ?

Melderutinen kan ha gitt økt fokus på raskere saksbehandling. Vi har derfor sett på tiden fra diagnostidspunkt til vedtaksdato i trygdeetaten og fra kravfremsettelse til vedtaksdato. Krav om ytelser blir fremsatt på trygdekontoret. Vedtak blir fattet av Yrkessykdomskontoret ved Fylkestyngdekontoret i Oslo.

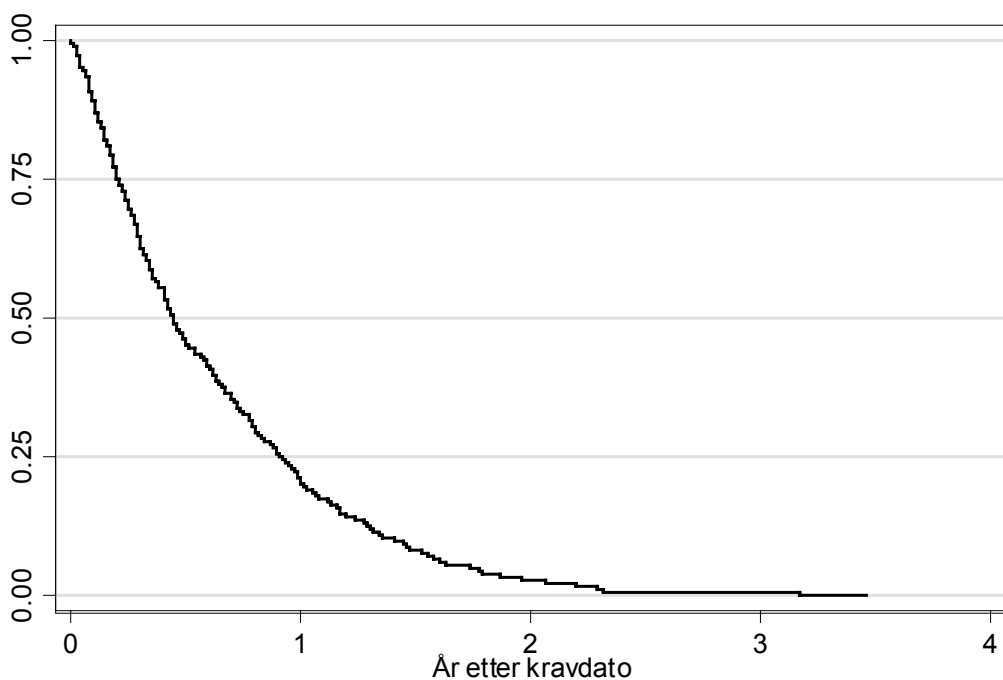
Figur 6.3.1 viser at 11 måneder etter diagnostidspunktet er andelen krefttilfellene der vedtak ennå ikke er fattet 50% i gruppen Sen. Etter 12 måneder er andelen 50% i gruppen Tidlig/ikke-meldt. For gruppen Sen ser vi at etter 17 måneder er andelen hvor det ikke er fattet vedtak på 25%. I gruppen Tidlig/ikke-meldt er andelen 25% etter 20 måneder. Forskjellen mellom gruppene er signifikant i følge Log-rank testen. Dette betyr at tiden fra diagnostidspunkt til vedtakstidspunkt er kortere for dem som fikk kreft etter innføring av melderutinen. Årsaken til dette er sannsynligvis at disse pasientene får informasjon om sine eventuelle rettigheter og dermed kan fremsette krav på et tidligere tidspunkt.

Figur 6.3.1 Tid fra diagnosetidspunkt til fastsettelse av vedtak. Gruppene Sen og Tidlig/ikke-meldt som har fremsatt krav.



Figur 6.3.2 viser tid fra kravfremsettelse til det fattes vedtak. Den statistiske testen viste ingen forskjeller mellom de to gruppene. Det ble derfor laget en kurve for begge grupper samlet. Analysene viste at melderutinen ikke har hatt noen påvirkning på saksbehandlingstiden, men flere fremsetter krav. Dette vurderes som en virkning av melderutinen.

Figur 6.3.2 Tid fra fremsettelse av krav til vedtak. Gruppene Sen og Tidlig/ikke meldt samlet.



7 Konklusjon.

Hensikten med melderutinen er at flere kreftpasienter skal bli klar over rettighetene sine dersom det dreier seg om yrkesrelatert kreft. I denne rapporten har vi prøvd å kartlegge om melderutinen fungerer etter sin hensikt ved å sammenligne de som fikk diagnostisert kreft etter melderutinen (gruppen Sen) med de som fikk diagnose før melderutinen ble iverksatt (gruppen Tidlig/ikke-meldt). Vi har også sett på ulike tidsaspekter ved melderutinen, bl.a. tid fra diagnosetidspunkt til Kreftregisteret har meldt pasientene til Rikstrygdeverket og tid fra Rikstrygdeverket mottar meldingene fra Kreftregisteret – til det blir utsendt informasjonsbrev. I disse analysene fjernet vi de som Kreftregisteret ikke hadde meldt til Rikstrygdeverket da de allerede var døde, ikke hadde fått endelig (sikker) diagnose eller på annen måte ikke var avklart.

Pasienter som antas å ha yrkesrelatert kreft, dør relativt raskt. 6 måneder etter diagnosetidspunktet er halvparten døde i gruppen Sen/Meldt. 18 måneder etter diagnosetidspunktet er 75% døde. Dette understreker at melderutinen bør være effektiv, slik at Rikstrygdeverket får utsendt informasjonsbrevet til flest mulig som kan antas å ha en yrkesrelatert kreftdiagnose.

I løpet av de to første månedene etter diagnosetidspunktet er halvparten av tilfellene meldt fra Kreftregisteret til Rikstrygdeverket. Etter 5 måneder er 96% av tilfellene meldt.

Av de krefttilfellene som Kreftregisteret meldte til Rikstrygdeverket ble det sendt informasjonsbrev til 86%. De resterende var døde.

Det viste seg at de som fremsetter krav gjør dette raskt etter at informasjonsbrevet er blitt sendt ut.

Resultatene fra sammenligningen mellom gruppen Sen og gruppen Tidlig/ikke-meldt indikerer at melderutinen fungerer etter sin hensikt. Det er flere i gruppen Sen som har fremsatt krav om godkjenning av yrkessykdom og menerstatning (10%) i forhold til gruppen Tidlig/ikke-meldt (6%), sett i forhold til totalt antall krefttilfeller. Dersom man trekker ut tilfeller som sannsynligvis ikke er yrkesrelaterte, er andelen noe høyere – ca. 11% for gruppen Sen og ca. 8% for gruppen Tidlig/ikke-meldt. Vi fant også at gruppen Sen fremsatte krav på et tidligere tidspunkt enn gruppen Tidlig/ikke-meldt. Etter 3 måneder har halvparten av pasientene i gruppen Sen fremsatt krav, mens etter 4 måneder har halvparten i gruppen Tidlig/ikke-meldt fremsatt krav. 1 ½ år etter diagnosetidspunktet har 95% av gruppen Sen fremsatt krav, og i gruppen Tidlig/ikke-meldt har 91% fremsatt krav. Forskjellen mellom gruppene var statistisk signifikant.

Vi fant også at tiden fra diagnosetidspunktet til vedtak fattes var kortere for gruppen Sen enn for gruppen Tidlig/ikke-meldt. Forskjellen var statistisk signifikant og er en konsekvens av at gruppen Sen fremsetter krav på et tidligere tidspunkt, slik at også vedtaket blir fattet på et tidligere tidspunkt. Analysene for øvrig viste at selve saksbehandlingstiden ikke var signifikant forskjellig for de to gruppene.

Resultatene viste at flere fremsatte krav etter at melderutinen ble iverksatt. Trygdeetaten mottok 81% flere krav etter at melderutinen ble iverksatt. Resultatene viste også at kravene ble fremsatt på et tidligere tidspunkt. Halvparten av kravene ble fremsatt 1 måned tidligere enn det de ble før melderutinen ble iverksatt. Vi vil dermed trekke den konklusjon at melderutinen har fungert etter sin hensikt og bør fortsette.

For om mulig å redusere underforbruket ytterligere, kan en vurdere å gi informasjon til pasientene på et tidligere tidspunkt. En mulighet her kunne være at pasientene allerede på sykehus evt. hos fastlege får en foreløpig orientering om eventuelle rettigheter ved yrkesskade/- sykdom.

Vedlegg 1 - Litteraturliste

Hilt et. al, 1997 : Hilt B, Leira HL, Hjelde H, Sundsrøm S, Brynildsen E. Hyppighet og legers registrering av antatt arbeidsbetinget lungekreft i Norge. Tidsskr Nor Lægeforen 1997; 117: 203-7.

Dreyer et. al, 1997:Dreyer L, Andersen A, Pukkala E Occupation. APMIS 1997; suppl 76: Vol 105

Vedlegg 2 - Beskrivelse av gruppen

Tidlig/meldt

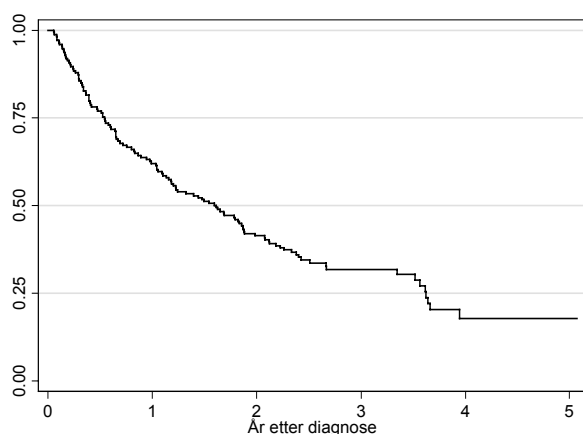
Gruppen Tidlig/meldt består av 174 pasienter med diagnosetidspunkt mellom 1/10-1995 og 1/10-1998, og som er meldt til Rikstrygdeverket etter 1/10 1998.

Figur 1.1 viser andel pasienter som fortsatt er i live ved hvert tidspunkt i observasjonsperioden. Vi ser at halvparten av pasientene er døde 11/2 år etter diagnosetidspunktet.

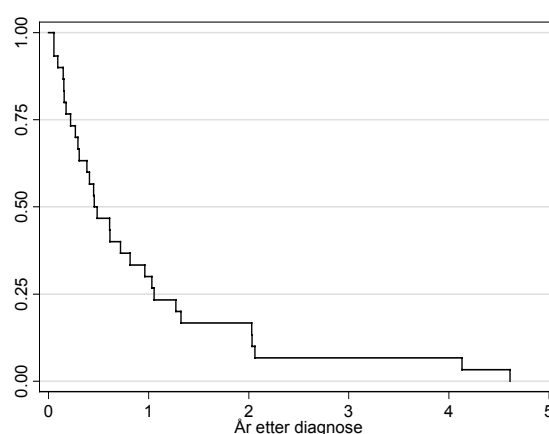
Figur 1.2 viser at halvparten har fremsatt krav etter 5 ½ måned. Etter 12 måneder har 75 % fremsatt krav. Vi vet imidlertid ikke på hvilket tidspunkt pasientene fremsatte krav – før eller etter at de mottok informasjon. Gruppen gir dermed ikke grunnlag for å gi en vurdering av om melderutinen har hatt noen effekt.

Figur 1.3 viser andelen som ikke har fått vedtak. (Sannsynligheten for ennå ikke å ha fått vedtak). Vi ser at 4 måneder etter at krav er fremsatt, er det fattet vedtak i halvparten av sakene. Etter 16 måneder er det fattet vedtak i 94% av sakene.

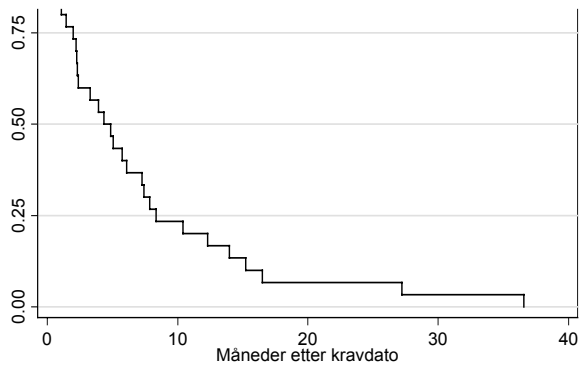
Figur 1.1 Overlevelsessannsynligheten.



Figur 1.2 Sannsynligheten for å ennå ikke ha fremsatt krav.



Figur 1.3 Sannsynligheten for å ennå ikke ha fattet vedtaket.



Vedlegg 3 - Kaplan - Meier metoden

Kaplan - Meier metoden forutsetter at vi vet de presise tidspunktene for når begivenhetene skjer. En annen viktig forutsetning er at de enkelte individene kan betraktes som uavhengige.

Vi tenker vi oss at hendelsene vi observerer skjer ved d ulike tider $t_1 < t_2 < \dots < t_d$, dvs. at det ved t_i er D_i hendelser. Y_i er antall individer som er under risiko ved t_i . Estimert sannsynlighet for at hendelsen ikke inntreffer frem til tidspunkt t blir da som følger:

$$S(t) = \prod (1 - D_i/Y_i) = (1 - D_1/Y_1) * (1 - D_2/Y_2) * \dots * (1 - D_n/Y_n)$$

Ut fra dette har vi at estimert kumulativ hasardrate kan skrives:

$$A(t) = - \ln(S(t))$$

Hasardraten kan defineres som sannsynligheten for at en hendelse skjer ved ulike tidspunkter, gitt at hendelsen ikke har skjedd tidligere.

Vedlegg 4 - Log-rank testen

Log - rank testen er en test som sammenligner to overlevelsesfunksjoner. Overlevelsesfunksjonen beskriver sannsynligheten for at en hendelse ikke ennå har inntruffet ved tid t , gitt at hendelsen ikke har skjedd tidligere. Nullhypotesen som testes er at de to overlevelsesfunksjonene er like.

Vedlegg 5 - Sammenligning av gruppen Sen og gruppen Tidlig.

I dette vedlegget har vi sammenlignet andelen av pasienter som er i live på ulike tidspunkt innenfor observasjonsperioden for gruppen Sen og Tidlig, dvs. tiden fra diagnosetidspunktet til dødsfall. Vi fant at overlevelsen i gruppen Sen og gruppen Tidlig ikke var signifikant forskjellig ved log - rank testen. Denne sammenligningen har imidlertid ingen betydning for vurderingen av i hvilken grad melderutinen har hatt noen effekt. Det vi ser av analysene for øvrig at melderutinen har hatt betydning for fremsettelse av antall krav og på hvilket tidspunkt de fremsettes.

Figur 4.1 Sannsynligheten for å overleve – gruppen Sen og Tidlig.

