



Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING

Kvaliteten på medisinske obduksjonsrapporter

ORIGINALARTIKKEL

HANNA MARIA ENG

hanna_maria_e@hotmail.com
Avdeling for patologi
Akershus universitetssykehus
Nåværende arbeidssted:
Avdeling for patologi
Oslo universitetssykehus
Hun har bidratt til innsamling av data og evaluering/tolkning samt revisjon av manus.
Hanna Maria Eng er overlege.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ROLF BRUUN BIE

Avdeling for patologi
Sørlandet sykehus
Han har bidratt til innsamling av data og evaluering/tolkning samt revisjon av manus.
Rolf Bruun Bie er avdelingsoverlege.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANNE JARSTEIN SKJULSVIK

Avdeling for patologi
St. Olavs hospital
og
Institutt for klinisk og molekylær medisin
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)
Hun har bidratt til innsamling av data og evaluering/tolkning samt revisjon av manus.
Anne Jarstein Skjulsvik er overlege, ph.d., og førsteamanuensis.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANNE GRO PEDERSEN

Dødsårsaksregisteret
Avdeling for helsedata og mottak
Folkhelseinstituttet i Bergen
Hun har bidratt til innsamling av data og evaluering/tolkning samt revisjon av manus.
Anne Gro Pedersen er cand.mag. i statsvitenskap og seniorrådgiver.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

GLENNY CECILIE ALFSEN

Avdeling for patologi
Akershus universitetssykehus
og
Det medisinske fakultet
Universitetet i Oslo
Hun har bidratt til innsamling av data og evaluering/tolkning samt revisjon av manus.
Glenny Cecilie Alfsen er førsteamanuensis emeritus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BAKGRUNN

Medisinske obduksjoner er sjelden gjenstand for kvalitetssikring. Vi har undersøkt kvaliteten av obduksjonsrapporter i Norge og vurdert

MATERIALE OG METODE

Hver femte medisinske obduksjonsrapport fra voksne (> 2 år) i 2014 ble gjennomgått. Obduksjonsresultatets betydning for registrering av døds melding med koding i Dødsårsaksregisteret etter obduksjon.

RESULTATER

389 obduksjonsrapporter fra 15 patologiavdelinger ble undersøkt. Obduksjonsbegjæring samt døds melding og dødsårsakskoder fra Døds: Klinisk problemstilling forelå i 95 begjæringer, men ble kommentert av patolog i 33 tilfeller. Fedme ble sjelden oppgitt som et funn, selv v virusundersøkelse eller toksikologi var utført i henholdsvis 1 og 28 obduksjoner. Gjennomsnittlig svartid for obduksjoner uten og med ne

Feil i oppsett av dødsårsak eller mangelfull rapportering forelå i 69 kasus (18 %), hyppigst ved hjerte- og kardødsfall. Obduksjonssvaret med (57 %) tilfeller med tilgjengelig kodedata. Feil i oppsett av obduksjonssvaret ga feil koding av dødsårsak i 22 av 47 (47 %) kasus med feil.

FORTOLKNING

Andelen obduksjonsrapporter med feil i oppsett av dødsårsak var uventet høy og kan ha konsekvenser for dødsårsaksstatistikken. Lange samtaler med kliniker om funn.

HOVEDFUNN

Kvaliteten på medisinske obduksjoner er preget av lange svartider og feil i oppsett av dødsårsak.

Median svartid for obduksjoner uten spesialundersøkelser eller hjerneundersøkelse var 99 dager, og 138 dager med slike undersøkelser.

Opp mot hver femte obduksjonsrapport hadde feil i oppsett eller manglet dødsårsak, med påfølgende feil koding av dødsårsak i Dødsårsaksregisteret.

Synkende obduksjonsfrekvens er en kjent trend internasjonalt (1). I 1980-årene ble det utført rundt 6 000 medisinske obduksjoner årlig i 11 land. I 2014 ble antallet medisinske obduksjoner 1 397, eller 3 % av alle dødsfall (3, 4). I en spørreundersøkelse fra 2017 om obduksjonspraksis i Europa ble leger og kliniskere angitt som mulige årsaker til synkende obduksjonstall (5). Det er nærliggende å spørre om også kvaliteten av obduksjonene i Norge.

Som medlem av Verdens helseorganisasjon (WHO) er Norge forpliktet til å føre offisiell dødsårsaksstatistikk ved bruk av et internasjonalt system for klassifisering av dødsårsaker (ICD) (6, 7). Dødsårsak angis av kliniker ved hjelp av Legeerklæring om dødsfall (dødsmelding) og føres som underliggende dødsårsaker (avsnitt 2). I henhold til Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Dødsårsaksregisteret (Forskrift) på samme måte som ved utfylling av dødsmelding (8). Det skilles mellom to typer obduksjoner: Rettslige obduksjoner begjæres av påtalemyndighet og medisinske obduksjoner begjæres av lege som ledd i kvalitetssikring av medisinsk virksomhet og undervisning. Medisinske obduksjoner i Norge utføres av spesialiteter. Formatet for rapporteringen av medisinske obduksjoner i Norge har vært uendret i mange tiår og følger samme mønstre i mange land.

Ramme 1 Format av den medisinske obduksjonsrapporten

Klinisk sykehistorie og problemstilling

Fra obduksjonsbegjæring og/eller klinisk journal.

Ytre undersøkelse

Kjønn, vekt, lengde, særlige kjennetegn, arr, tegn til sykdom, skader og lignende.

Indre undersøkelse

Makroskopisk beskrivelse av hulrom, kar, indre organer (inkludert form og vekt).

Mikroskopisk undersøkelse av vev fra hjerte, lunge, lever og nyre (standard), samt fra andre områder med mistenkt patologi.

Eventuelle tilleggsundersøkelser: bakteriologi, virologi, toksikologi, genetik.

Oppsett av funn, som regel på første side

1 a–d: Dødsårsak som sekvens, fra umiddelbar til underliggende.

2: Medvirkende sykdom/sykdommer.

Bifunn: Sykdommer eller funn uten betydning for dødsprosessen.

Vurdering: Diskusjon av funn, rettet mot kliniker.

Obduksjonsrapportenes første side oversendes Dødsårsaksregisteret, som sammenholder funnene med original dødsmelding og korrigerer således en viktig del av datagrunnlaget i dødsårsaksstatistikken (9, 10).

Obduksjon fremheves ofte som gullstandard for morfologisk diagnostikk og dødsårsak, uten at det eksisterer noen systematisk kvalitetskontroll ønsket derfor å undersøke kvaliteten på obduksjonsrapportene i Norge, både med hensyn til innhold, oppsett av funn og svartider. Videre undersøkes inn på dødsårsaksstatistikken.

Materiale og metode

Hver femte obduksjonsrapport på døde eldre enn to år (voksenobduksjon) i perioden 1.1.–31.12.2014 ble innkalt fra patologiavdelingene i 11 av de 19 sykehusene i Norge. Hver obduksjon var utført (universitetssykehus eller ikke) og svartid definert som tid mellom dato for obduksjon og rapportering til patologiavdelingen. Patologer med erfaring fra obduksjonspatologi (HME, RBB, AJS) roterte obduksjonsrapportene seg imellom i to runder og registrerte om de kunne forstå sykdomsforløpet, data fra utvendig og innvendig undersøkelse, mikroskopi og tilleggsundersøkelser som toksikologi, mikrobiolog og utregnet om mulig (12). Ved evaluering av obduksjonsrapportene hadde ikke gruppen tilgang på kliniske opplysninger utover de som var angitt i obduksjonsbegjæringene. Prosjektgruppen vurderte feil i oppsett av funn, både i forhold til ICD/WHO-regelverket og innholdet i rapporten: 1) feil plassering av underliggende dødsårsak som medvirkende sykdom i avsnitt 2 eller som bifunn i avsnitt 1, 2) feil plassering av underliggende dødsårsak som medvirkende sykdom i avsnitt 2 eller som bifunn i avsnitt 1, 3) feil plassering av underliggende dødsårsak flere steder, for eksempel både som underliggende og medvirkende sykdom i avsnitt 1, 4) «plutselig død» eller lignende uttrykk uten kobling til spesifikk sykdom, og 5) generelt mangelfulle rapporter uten pålitelig dødsårsak registrert.

Alle kasus hvor det var uenighet om kategorisering av feil ble diskutert i felleskap for konsensus. Kopi av dødsmelding og endelig koding og resultatet av obduksjonsundersøkelsen ble innkalt fra Dødsårsaksregisteret og sammenlignet med innhold og oppsett av dødsårsak i obduksjonsrapporten.

Studien er godkjent av Personvernombudet ved Akershus universitetssykehus (16-106) og Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig helseopplysning er innhentet fra Datatilsynet (16/01121-2/SBO).

Resultater

Til sammen 389 medisinske obduksjonsrapporter ble tilsendt fra 15 patologiavdelinger.

Antall rapporter utgjorde 23 % av medisinske voksenobduksjoner i 2014 (13). Obduksjonsbegjæringene var tilgjengelige for 339 obduksjonsrapporter, mens 50 obduksjonsbegjæringene ikke vedlagt og var kun tilgjengelige i den enkelte institusjons kliniske journal. Obduksjonsaktiviteten var størst hos menn (62 %). Median alder var 75 år for kvinner og 70 år for menn. 59 (15 %) av obduksjonene var fra dødsfall utenfor sykehus.

sykehus enn ved universitetssykehus (henholdsvis 23 % og 12 %).

Tabell 1

Obduksjonsrapporter for døde eldre enn to år fra 2014 fordelt på type sykehus, kjønn og alder (n = 389).

	Totalt	Universitetssykehus, n = 6
Antall rapporter (spredning)		389
Antall menn (%)		241 (62)
Median alder (spredning)		
Menn		70 (21–93)
Kvinner		75 (16–98)

BEGJÆRING, KLINISK PROBLEMSTILLING OG SYKEHISTORIE

Problemstilling fra kliniker forelå i 95 av 339 obduksjonsbegjæringer og var ofte formulert som ønske om å bekrefte/avkrefte lungeemboli problemstillingen forsøkt besvart i 33 obduksjonsrapporter. I de øvrige 244 begjæringene var ønsket om obduksjon begrunnet med «Døds Seks obduksjonsrapporter inneholdt ingen sykehistorie. Resultat av premortale laboratorieundersøkelser og medikamentbruk var angitt

YTRE OG INDRE UNDERSØKELSE

Ytre funn og dødsteget var kommentert i henholdsvis 284 og 311 rapporter. Kroppsmasseindeks var utregnet i 41 rapporter. Undervekt (KMI ≥ 30) var angitt som diagnose i 7 av 85 kasus og i 3 av 10 med KMI > 40. Overvekt var også sjelden angitt som diagnose i dødsmeldingene 5 og 9 av 360, og aldri som underliggende dødsårsak.

De fleste organer og organsystemer var adekvat beskrevet, med unntak for sidespesifisering av lunge- og nyrevekt, som forelå i henholdsvis funn. Lokalisering av sykelige funn i hjerte og lunger var angitt i henholdsvis 96 og 79 kasus.

Hjernen ble undersøkt i 338 obduksjoner. Undersøkelsene ble foretatt på ufikserte hjerner uten mikroskopering i mer enn halvparten av 148 fikserte hjerner.

TILLEGGSENDERSØKELSER

Bruk av tilleggsundersøkelser ved obduksjonene varierte, også i tilfeller av dødsfall utenfor sykehus hvor kliniske opplysninger ofte var sjeldne undersøkelser var angitt i henholdsvis 88 og 28 rapporter, mens virus (influenza) var undersøkt i ett tilfelle. Det var ingen tilfeller av geneti

MORS SUBITA

Mors subita, «plutselig død» eller lignende ble angitt som dødsårsak i 13 obduksjonsrapporter. Fem av disse ble vurdert av prosjektgruppe diskusjon av annen mulig forklaring.

VURDERING

En nærmere forklaring av oppsettet av funnene eller kommentering av kliniske spørsmålsstillinger forelå i 329 av 389 rapporter. I 91 av disse allerede framgikk av oppsettet.

SVARTID

Gjennomsnittlige svartider uten eller med nevropatologisk undersøkelse var på henholdsvis 99 og 138 dager. Lengste svartid uten nevropatologi var ingen vesentlig forskjell i svartider mellom patologiavdelinger ved universitetssykehus og andre sykehus.

UNDERLIGGENDE DØDSÅRSAK

Oppsett av funn med dødsårsak i henhold til Verdens helseorganisasjon ble hyppigst vurdert som korrekt i obduksjoner med spørsmål om femte dødsårsak ved dødsfall med hjerte- og karproblematikk ble vurdert som feil satt opp. Samlet ble det påvist feil eller manglende død

Tabell 2

Underliggende dødsårsak i obduksjonsrapporter for døde eldre enn to år fra 2014 (n = 389), vurdert ut fra Verdens helseorganisasjons rege

Type sykdom	Totalt antall	Oppsett av underliggende dødsårsak	
		Korrekt	Ukorrekt
Malign sykdom	95		92
Hjerte- og karsykdom ¹	140		105
Lungesykdom ²	16		13
Infeksjon ³	52		40
Annen sykdom ⁴	68		57
Unaturlig årsak ⁵	18		13
Sum	389		320

¹Inkludert lungeemboli og aneurisme.

²Inkludert lungeemfysem/kols og lungefibrose.

³Inkludert endokarditt, divertikulitt og pankreatitt.

⁴Inkludert alkohol, diabetes, ulcus, amyloidose, demens og multipel sklerose.

⁵Inkludert ulykke, snøskred, fall, hengning og forgiftning.

Type feil er nærmere angitt i tabell 3. Dødsårsaken var nevnt, men på feil sted i oppsettet i 30 kasus (feilkategori 1–4). De øvrige rapportene angitt eller sikker dødsårsak. Det var ingen vesentlig forskjell mellom universitetssykehus og andre sykehus i type feilkategorier. Seks kasus dødsårsaksregisterforskriften og kunne derfor ikke kategoriseres. Tolv obduksjonsrapporter ble kategorisert som mangelfulle med så stor henblikk på oppsett og koding.

Tabell 3

Antall obduksjonsrapporter som ble vurdert til ikke å ha korrekt oppsett av underliggende dødsårsak og antall med påfølgende feilkodin obduksjonsrapporter fra 2014 (n = 371). Seks rapporter uten bruk av regelverket til Verdens helseorganisasjon og tolv mangelfulle rapporte

Type feil	Eksempel	Feil oppsett i obduksjonsrapport
Feil i årsaksrekken av underliggende dødsårsak 1 a-c	1 a: Akutt hjerteinfarkt 1 b: Koronaraterosklerose 1 c: Kols	
Underliggende dødsårsak plassert på II eller på bifunn	Ia: Pneumoni II eller bifunn: Langtkommet multipel sklerose	
Flere uavhengige sykdommer oppført som underliggende dødsårsak	Ia: Hjerte med infarkt, aortastenose og amyloidose	
Underliggende dødsårsak oppført både som underliggende og bidragsytende sykdom	Ia: Hjerte med ferskt infarkt Ib: Uttalt koronaraterosklerose II: Hjerte med gammelt infarkt	
Underliggende dødsårsak fremkommer ikke	Ia: Peritonitt	
Mors subita, uten kobling til antatt underliggende dødsårsak	Ia: Mors subita II eller bifunn: uttalt aterosklerose	
Sum		

¹Kodestring ikke mottatt for ett kasus

²Kodestring ikke mottatt for to kasus

BETYDNING FOR DØDSÅRSAKSSTATISTIKKEN

Kopi av original dødsmelding og tilhørende kodestring fra dødsårsaksregisteret forelå for 360 av 389 dødsfall. Sammenligning mellom or Dødsårsaksregisteret viste endring som følge av obduksjon i 206 tilfeller (57%). I 140 tilfeller medførte obduksjonsresultatet endring av hc infeksjonssykdom til hjerte- og karsykdom, mens 66 dødsfall fikk endret underkapittel.

WHO-regelverket sikret riktig koding av obduksjonsresultatet i mange tilfeller med feil i oppsett av underliggende dødsårsak (tabell 3). Feil eller som bifunn ga større andel feilkodinger (kategori 2-feil). At 4 av 13 kasus uten angitt dødsårsak og 3 av 4 med «mors subita» ble kodet i obduksjonsresultatet innhentet tilleggsopplysninger. Samlet resulterte nesten halvparten av obduksjonene med feil oppsett av dødsårsak

Diskusjon

Obduksjon er en medisinsk undersøkelse som ofte fremheves som gullstandarden for å finne dødsårsak. Samtidig er det forbausende lite nord-amerikansk studie så bare på informasjon på rapportenes forsider og konkluderte med behov for standardisering (14). En mer detalj konkluderte med at kvaliteten var dårlig eller uakseptabel hos 25% (15).

Det er viktig å presisere at vår studie ikke sier noe om kvaliteten på utføringen av selve obduksjonen, men kun omhandler rapporteringer fleste rapportene inneholdt tilstrekkelige beskrivelser av funn, men hadde større mangler når det gjaldt adressering av klinikers spørsmål

En spesifisert problemstilling fra rekvirenten ble bare direkte besvart i en tredel av tilfellene. Manglende kommentering av spesifikke spørsmål anses som standardfraser, men også skyldes lang svartid, med lite fokus på rekvirenten når rapporten endelig skrives. De fleste obduksjon ut begjæringen om obduksjon. Selve obduksjonen tar bare få timer. Fremføringen av prøver til mikroskopi behøver ikke ta lenger tid enn kan granskes og rapporten ferdigstilles. Lang tid fra obduksjonen er utført til funnene er sammenfattet og rapporten utsendt er et velkjent svartider langt over det som er anbefalt i retningslinjer fra Den norske patologforening (DNP), der svartider på henholdsvis to og åtte uke Lange svartider kan vitne om manglende fokus i patologiavdelingene på obduksjonens betydning, med prioritering av diagnostisering av kapasitetsproblemer innen deler av patologien, ikke minst innen nevropatologi. En omorganisering av patologiavdelingen kortet svartiden Bergen (18).

Obduksjonens betydning har endret seg. Fra et opprinnelig fokus på patologisk/anatomiske funn, har betydningen av å vurdere funn i sar til sykehistorien og uten å inkludere det kliniske bildet, vil mange typer dødsårsaker kunne underkjennes i obduksjonsrapportene og der kliniske funn og lite bruk av tilleggsundersøkelser ved obduksjonen kan være årsaken til at blant annet psykiatriske tilstander eller sukkere underrapporteres av patologer (20). Vår undersøkelse viser også at et tydelig makroskopisk funn som fedme tillegges liten betydning, til tross for overvåking av folkehelse og fedmeepidemi gjennom dødsårsaksstatistikken er åpenbar (21). Tverrfaglige møter ved dødsfall ville bedre kunne bidra til å bedre kommunikasjonen med kliniker.

Det eksisterer ingen retningslinjer for bruken av tilleggsundersøkelser ved medisinske obduksjoner. Spesielt toksikologiske undersøkelser manglende kliniske opplysninger. Lav andel toksikologiske undersøkelser kan skyldes høye kostnader (22). Manglende tilleggsundersøkelser virusinduserte infeksjonssykdommer.

Obduksjonsrapportene i vår studie er fra 2014, men det har ikke skjedd endringer i medisinsk obduksjonspraksis i Norge før eller etter de obduksjonsrapportene fra 2014 ikke gjenspeiler virksomheten også i dag.

Sammenligningen av obduksjonsfunnene i vår studie opp mot dødsårsaksstatistikken bekreftet at obduksjon er et viktig korrektiv ved fas av kasus. Dette er også påpekt av andre (22, 23). På grunn av seleksjon av vanskelige kasus ved lave obduksjonsfrekvenser, er andelen på 57%

Nesten hver femte obduksjonsrapport hadde feil underliggende dødsårsak. WHO-regelverkets algoritmer benyttet av Dødsårsaksregisteret dødsårsaksoppsettene, og ikke alle typer feil er derfor like kritiske for statistikken (24). Eksempelet på kategori 1-feil i tabell 3 ville algoritmen gjenkjenning av et ulogisk ledd fra 1 c til 1 b (kols fører ikke til koronaraterosklerose). Likevel medførte feilene gal koding i dødsårsaksstatistikken obduksjonsfrekvens gjør at dårlig kvalitet på obduksjonsrapportene har liten innflytelse på den nasjonale dødsårsaksstatistikken i dag. For å bedre kvaliteten har vi anbefalt kompetanse om føring av funn og dødsårsaker blant patologene. Et generelt lavt antall medisinske obduksjoner har medført reduserte kompetansen ytterligere (5). Medisinske obduksjoner utføres av leger i spesialisering og spesialister i patologi. For å bedre kvaliteten har vi anbefalt obduksjonsvirksomhet til en subspecialitet (25). Også i Nederland, Tyskland og USA har behovet for obduksjon som eget fagområde vært f

