

# Medisinsk obduksjon ved dødsfall utenfor sykehus

**BAKGRUNN** Lite er kjent om hvilke tilfeller av dødsfall utenfor sykehus som i dag blir undersøkt med medisinsk obduksjon. Medisinske obduksjoner gjennomført ved Avdeling for patologi ved Akershus universitetssykehus med denne bakgrunn blir presentert.

**MATERIALE OG METODE** Medisinske obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus i årene 2007–11 ble gjennomgått. Alder, kjønn, rekvirenttype, dødstidspunkt (1. eller 2. halvår), døds måte og kliniske opplysninger ble notert. Obduksjonsresultatet ble oversatt til ICD-10-koder (International Classification of Diseases, versjon 10). Informasjon om antall obduksjoner ved dødsfall utenfor sykehus i Norge i perioden 2007–10 ble innhentet fra Dødsårsaksregisteret.

**RESULTATER** Ved Akershus universitetssykehus ble det utført 89 medisinske obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus i perioden. De avdøde var 60 menn og 29 kvinner med median alder henholdsvis 58,5 år og 65 år. Antallet økte fra 13 i 2007 til 26 i 2011 og var oftest høyest siste del av året. Tall fra Dødsårsaksregisteret viste at antall obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus også økte på landsbasis. Hyppigste dødsårsak var hjerte- og karsykdommer, ytre årsaker eller alkoholisme. Rettstoksikologisk undersøkelse bidro til obduksjonsresultatet i 34 av 43 undersøkelser og avdekket tre suicid.

**FORTOLKNING** Medisinske obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus skilte seg fra obduksjoner etter sykehusdødsfall. Økningen av obduksjoner ved død utenfor sykehus må ses i sammenheng med at det har vært en økning av slike dødsfall. At det er flere obduksjonsrekvisisjoner i årets siste del, kan tyde på at begrensede budsjetter til rettslige likundersøkelser gjorde at medisinsk obduksjon ble rekvirert for å avklare dødsårsaken i stedet.

Det norske lovverket omtaler to typer obduksjon: rettslig likundersøkelse, som foretas etter begjæring fra politiet, og såkalt sykehusobduksjon, som gjøres av medisinske årsaker (1, 2). Lov om sykehusobduksjon fra 1973 ble forfattet i en tid da de aller fleste døde i sykehus (3). I dag finner de fleste dødsfall sted i pleie- eller helseinstitusjoner, og praktiseringen av loven har endret seg tilsvarende (4). Merknadene til lovens nye forskrifter fra 2004 spesifiserer at den nå også gjelder dem som dør utenfor institusjon, for eksempel i sitt eget hjem, og trygden dekker både frakt av avdøde til og fra patologiavdeling og selve undersøkelsen (5–7). Et nylig fremlagt forslag til ny obduksjonslovgivning foreslår en endring av nomenklaturen i tråd med endringen av dødssted og benytter uttrykket «medisinsk obduksjon» i stedet for «sykehusobduksjon» (8). Utvalget foreslår at dette blir brukt om alle ikke-rettslige obduksjoner, uavhengig av om det dreier seg om obduksjoner av dem som dør i sykehus eller obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus (kalt polikliniske obduksjoner).

Dødsfall utenfor sykehus blir ofte ikke undersøkt videre med henblikk på dødsårsak. Ofte kan det være usikkert om de skal anses som naturlige eller unaturlige (ramme 1) (9). Vår erfaring er at ikke alle kjenner til muligheten for å få en avklaring av dødsårsaken ved hjelp av medisinsk obduksjon hvis politiet ikke begjærer rettslig likundersøkelse.


I det nylig fremlagte lovforslaget foreslås det en generell plikt for lege til ved alle dødsfall å vurdere behovet for obduksjon, uavhengig av dødssted (8). Hvis lovforslaget vedtas, vil man kunne forvente en økning i antall medisinske obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus. Ingenting er imidlertid publisert om hva slags type dødsfall utenfor sykehus som allerede i dag blir undersøkt gjennom medisinsk obduksjon ved patologiavdelinger i Norge. Vi presenterer derfor en oversikt over de dødsfall utenfor sykehus som er blitt undersøkt ved Avdeling for patologi ved Akershus universitetssykehus de siste fem år. Den undersøkte gruppen obduksjoner vil i det videre bli omtalt som medisinske obduksjoner ved dødsfall utenfor sykehus.

## Materiale og metode

Alle medisinske obduksjonsjournaler fra dødsfall utenfor sykehus ble identifisert gjennom manuelt søk i obduksjonsjournalene ved Akershus universitetssykehus for perioden 2007–11. Dødsfall i ambulanse på vei til sykehus ble ikke inkludert, selv om avdøde ikke ble registrert som innlagt. Data ble registrert bare fra obduksjonsjournaler. Følgende ble notert: kjønn, alder, type rekvirent, dødstidspunkt (1. eller 2. halvår), døds måte (funnet død i eller utenfor hjemmet eller i institusjon, observert død, ulykke, mistenkt suicid) og annet aktuelt ved dødsfallet (kjent somatisk sykdom, nylig lege-

**G. Cecilie Alfsen**

*cecilie.alfsen@medisin.uio.no*  
Avdeling for patologi  
Akershus universitetssykehus  
og  
Det medisinske fakultet  
Universitetet i Oslo

 Podkast på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

 Engelsk oversettelse på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

> Se også side 730

## HOVEDBUDSKAP

**Antall medisinske obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus økte i perioden 2007–11**

**En stor andel av tilfellene ved medisinsk obduserte dødsfall utenfor sykehus var å anse som unaturlige før obduksjonen**

**Rettstoksikologisk undersøkelse var et viktig ledd i undersøkelsen av dødsfall utenfor sykehus**

kontakt, psykiatrisk pasient, kjent misbruk). Obduksjonsresultatene ble oversatt til ICD-10-koder (International Classification of Diseases, versjon 10) (10). Rettstoksikologisk undersøkelse og nytten av denne for vurdering av dødsårsaken ble også registrert. Opplysninger om antall medisinske obduksjoner ved dødssted utenfor sykehus i 2007–10 for landet som helhet ble innhentet fra Dødsårsaksregisteret.

Studien ble karakterisert som en kvalitets-sikringsstudie og ble godkjent av personvernombudet ved Akershus universitetssykehus.

## Resultater

I løpet av fem år ble det utført 89 medisinske obduksjoner ved Avdeling for patologi ved Akershus universitetssykehus der pasienten hadde dødd utenfor sykehus. Blant de avdøde var mennene i flertall (60 dødsfall), og de var tydelig yngre enn kvinnene (median alder menn og kvinner hhv. 58,5 år og 65 år). Antall obduksjoner økte jevnt i femårsperioden – fra 13 i 2007 til 26 i 2011 (fig 1). Med unntak for året 2008 var det flest i årets siste del (fig 2). Antallet medisinske obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus meldt til Dødsårsaksregisteret for landet som helhet har økt med 45 % fra 2007, fra 150 i 2007 til 218 i 2010.

Omstendighetene rundt dødsfallene og kliniske opplysninger i obduksjonsrekvisisjonene undersøkt ved Akershus universitetssykehus er sammenfattet i tabell 1 og tabell 2. Av de avdøde var de fleste funnet i eget hjem eller hytte og hadde kjent somatisk sykdom. Ved dødsfall der det nylig var startet medisinsk behandling, var usikkerhet om behandlingen ofte årsaken til at obduksjon ble rekvirert. I 35 av dødsfallene var tidligere sykdommer ikke oppgitt. Andelen avdøde uten kjent forhistorie var størst i gruppen av bevitnet akutt dødsfall (11 av 18) og av dem som ble funnet i hjem eller hytte (17 av 53).

Sikkert unaturlig dødsfall forelå ut fra rekvisisjonene i fire tilfeller. Dette var ulykker eller antatte suicid som ikke ble undersøkt rettslig og derfor henvist for medisinsk obduksjon av fastleger eller legevaktleger. Hvorvidt politiet var tilkalt eller tilfellet var meldt som unaturlig død i de øvrige tilfellene, var ikke systematisk registrert i obduksjonsjournalene. Dødsfall uten vitner, der avdøde var uten kjent forhistorie, hadde kjent narkotikamisbruk eller der det var en mulig sammenheng med medisinsk behandling må imidlertid alle regnes som unaturlige, slik at omstendighetene oppsummert i

tabell 1 tilsier at flertallet av dødsfallene sannsynligvis har falt inn under lovens definisjon av unaturlig dødsfall.

Fastlege og legevaktlege var rekvirert i 82 % av tilfellene (hhv. 34 og 39 rekvisisjoner). De øvrige obduksjonene var rekvirert av tilsynsleger (ni rekvisisjoner), offentlig lege (to rekvisisjoner) eller sykehusleger ved Akershus universitetssykehus (fem rekvisisjoner).

I 75 av 89 dødsfall ble det funnet en naturlig årsak. I tre tilfeller ble dødsårsaken ikke avklart, og i 11 var det unaturlig dødsårsak – en følge av ytre årsak, som ulykke, eller en selvpåført skade, ufrivillig eller villet. Underliggende dødsårsaker etter obduksjon er sammenfattet i tabell 3. Den hyppigste naturlige dødsårsaken var hjerte- og karsykdommer. Særlig i gruppen uten kjent forhistorie var denne dødsårsaken dominerende (24 av 35). Ni av 15 med kjent misbruk døde av følgene av sin alkoholisme eller narkomani, og dødsfallet ble kodet under psykisk sykdom som avhengighetssyndrom, men gruppen var også representert med hjerte- og karsykdom og i

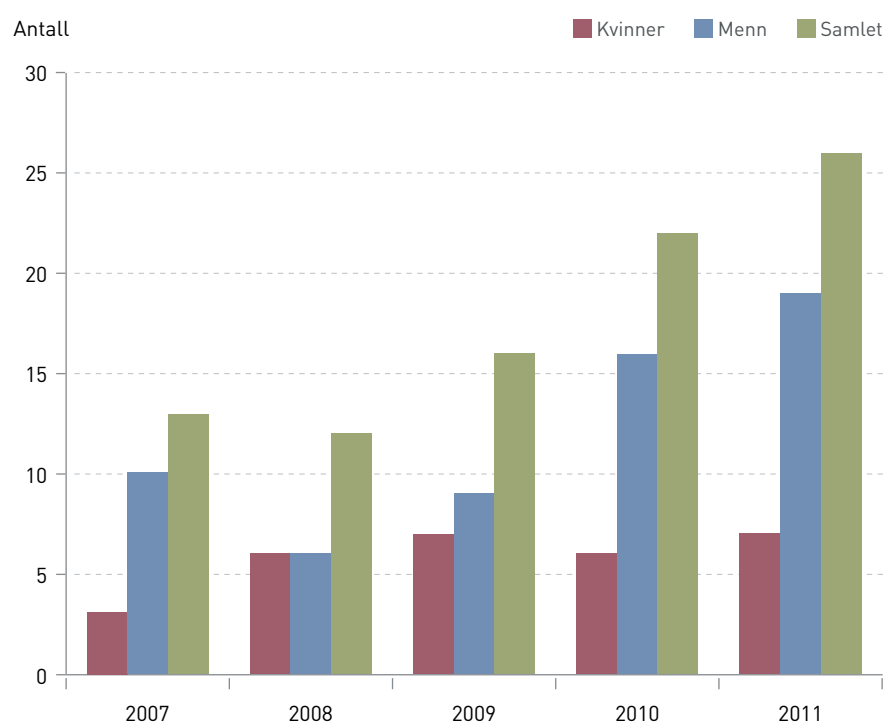
## RAMME 1

Et dødsfall anses som unaturlig dersom det kan skyldes (9):

- Drap eller annen legemskrenkelse
- Selvmord eller selvdoldt skade
- Ulykke som forlis, brann, skred, lynnedslag, drukning, fall, trafikkulykke o.l.
- Yrkesulykke eller yrkesskade
- Feil, forsømmelse eller uhell ved undersøkelse eller behandling av sykdom eller skade
- Misbruk av narkotika
- Plutselig og uventet død av ukjent årsak

Som unaturlig meldes også:

- Dødsfall i fengsel eller under sivil eller militær arrest
- Funn av ukjent lik



**Figur 1** Medisinske obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus ved Akershus universitetssykehus i perioden 2007–11. Kjønnfordeling og antall døde (N = 89)



**Figur 2** Medisinske obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus ved Akershus universitetssykehus i perioden 2007–11. Fordeling på 1. og 2. halvår (N = 89)

ICD-10-kapittel XX (død av ytre årsak). I alt seks av 11 dødsfall av ytre årsak ble ansett å kunne skyldes selvdrap.

Rettsstoksikologisk undersøkelse ble utført i 43 av 89 obduksjoner, og resultatene ble vurdert som nyttige i avklaringen av underliggende dødsårsak i 34 tilfeller. Dette gjaldt ikke minst negative funn. Ikke uventet ble slike spesialundersøkelser hyppigst rekvirert ved dødsfall med kjent alkohol- eller narkotikamisbruk (13 av 15 dødsfall) eller psykisk sykdom (fem av seks dødsfall), sjeldnere ved dødsfall der behandling for akutt somatisk sykdom nylig var påbegynt (to av 14). I de ni dødsfallene der rettsstoksikologisk undersøkelse ble utført, men resultatet ikke ble ansett som av verdi for den endelige besvarelsen, ble dødsårsaken påvist ved senere mikroskopering av organer og/eller ved hjelp av mikrobiologiske analyser.

**Tabell 1** Omstendigheter rundt dødsfallet ved medisinske obduksjoner gjennomført ved Akershus universitetssykehus etter død utenfor sykehus i perioden 2007–11

Omstendigheter	Antall
Funnet død i hjem eller hytte	53
Bevitnet dødsfall, hjemme eller ute	18
Død i sykehjem/annen institusjon	10
Funnet død ute	4
Ulykke eller antatt suicid	4
<b>Samlet antall</b>	<b>89</b>

## Diskusjon

Studier omkring dødsfall utenfor sykehus omhandler som regel rettsmedisinske problemstillinger eller plutselig, uventet død. Forfatteren har ikke funnet studier på hyp-pigheten av medisinske obduksjoner ved dødsfall utenfor sykehus, verken internasjonalt eller i Norge. Sammenlikning med obduksjonsmaterialet fra hele landet fra 2005, som i overveiende grad var dødsfall i sykehus, viser at de som døde utenfor sykehus og ble obdusert ved Akershus universitetssykehus var betydelig yngre (hhv. 12 års og 11 års forskjell i median alder for menn og kvinner), at andelen menn var høyere (67 % mot 56 % på landsbasis), at neoplasier var sjeldne (4 % mot 25 % på landsbasis) og at det var en overhyppighet av død av ytre årsaker (12 % mot 3 % på landsbasis) (11). Andelen dødsfall på grunn av hjerte- og kar-

**Tabell 2** Kliniske opplysninger ved medisinske obduksjoner gjennomført ved Akershus universitetssykehus hos pasienter som døde utenfor sykehus i perioden 2007–11

Kliniske opplysninger	Antall
Ingen oppgitt forhistorie	35
Kjent somatisk sykdom	19
Misbruk – alkohol og annet	15
Under behandling for akutt sykdom	14
Kjent psykisk sykdom (ikke rus)	6
<b>Samlet antall</b>	<b>89</b>

sykdommer var den samme, noe som skyldtes en høy andel døde av denne årsaken i gruppen uten kjent forhistorie og bevitnet akutt død.

Da dagens lov om sykehusobduksjon ble forfattet i 1970-årene, fant de fleste dødsfall sted i sykehus, og obduksjonsfrekvensen ved institusjoner med patologiavdeling var enkelte steder opp mot 80 % (3, 12). I dag finner dødsfallene i hovedsak sted i pleie- og helseinstitusjoner (4). Ved disse institusjonene er det ofte ikke tradisjon for å rekvirere obduksjon. Bare ti av dødsfallene i vårt materiale kom fra pleie- og helseinstitusjoner.

Andelen som dør utenfor sykehus eller annen helseinstitusjon har holdt seg relativt stabil og utgjør rundt 20 % (4). En stor del av disse dødsfallene er unaturlige i henhold til lovverket. Bortsett fra de som åpenbart tilhører denne kategorien, som drap, selvmord og narkotikamisbruk, kan for eksempel tilfeller av uventet død, død av ukjent årsak eller død etter nylig kontakt med helsevesenet være unaturlige (ramme 1). Mange av disse ble derfor tidligere undersøkt rettslig (13). I begynnelsen av 1990-årene ble kostnadene for rettslig likundersøkelse overført fra justisdepartementet til det enkelte politikkammer – og andelen rettslige likundersøkelser kraftig redusert (8).

Statistikken over dødsfall som i dag undersøkes rettslig tillater ingen inngående analyse ut fra alder, kjønn eller diagnoser, og det er store geografiske forskjeller i rekvireringspraksis (13). Likevel er det grunn til å tro at behovet for en bedre undersøkelse av gruppen dødsfall utenfor institusjoner, som nå ofte ikke lenger undersøkes rettslig, kan være en av forklaringene på at antall medisinske obduksjoner i disse tilfellene har økt, både i landet som helhet og ved Akershus universitetssykehus. Selv om det i de gjennomgåtte obduksjonsjournalene ikke systematisk var registrert om dødsfallet var meldt som unaturlig eller ikke, tilsier omstendighetene og de kliniske opplysninger at ved minst halvparten av obduksjonene må dødsfallet ha vært ansett som unaturlig før denne prosedyren.

Fordelingen av medisinske obduksjoner ved dødsfall utenfor sykehus på 1. og 2. halvår i figur 2 er påfallende. I og med at mange av dem faller inn under definisjonen av unaturlige dødsfall, er det nærliggende å spekulere i at årsaken til økt antall medisinske obduksjoner mot slutten av budsjettåret kan skyldes restriktiv praksis når det gjelder begjæring av rettslig likundersøkelse ved de enkelte politikkamrene.

Rettsstoksikologisk undersøkelse ble vurdert som nyttig ved 34 av de 89 dødsfallene (38 %). I fire tilfeller ble det ved hjelp av slik undersøkelse avdekket at intoksikasjon med legemidler var dødsårsaken, i tre av disse var midlene sannsynlig inntatt i suicidal hensikt. Det er i denne sammenheng tankevekkende at den offisielle statistikken over selvmord svinger i takt med likundersøkelse

**Tabell 3** Underliggende dødsårsak etter medisinske obduksjoner gjennomført ved Akershus universitetssykehus etter dødsfall utenfor sykehus i perioden 2007–11

ICD-10-kapittel	Antall
II Neoplasi	4
IV Endokrin m.m.	3
V Psykisk sykdom	10
VI Nervesystem	6
IX Hjerte- og karsykdommer	40
X Respirasjon	7
XI Fordøyelse	3
XVII Medfødt sykdom	2
XVIII Usikker årsak	3
XX Ytre årsak	11
<b>Samlet</b>	<b>89</b>

sesfrekvensen (14, 15). Kostnaden for en rettsstoksikologisk undersøkelse ved Folkehelseinstituttet utgjør mer enn refusjonstaksten for en medisinsk obduksjon ved dødsfall utenfor sykehus (7). Spriket mellom kostnad og refusjonstakst kan gjøre at obdusentene er restriktive med hvor ofte rettsstoksikologisk undersøkelse blir rekvirert. Antall slike undersøkelser ved obduksjonene i studien er derfor sannsynligvis et minimum av hva som anses som nødvendig.

Dødsårsaksregisteret har tidligere anslått at ved 11,7% av medisinske obduksjoner i 2009 var døden inntruffet utenfor helseinstitusjon, men det er usikkert om dødsfall i ambulanse er inkludert i dette anslaget (8). Av samme grunn er tallene fra Dødsårsaksregis-

teret som er brukt i denne aktuelle studien heller ikke sikkert sammenliknbare med utviklingen ved Akershus universitetssykehus. At tallene fra registeret viser en økning på 45% fra 2007 til 2010, samtidig som antallet medisinske obduksjoner har vært stabilt, er likevel en tydelig indikasjon på at andelen obduksjoner ved dødsfall utenfor sykehus er økende også på landsbasis.

### Konklusjon

Antallet medisinske obduksjoner etter dødsfall utenfor sykehus økte i perioden 2007–11, både ved patologiavdelingen ved Akershus universitetssykehus og for landet som helhet. En stor andel av dødsfallene var å anse som unaturlige, men ble ofte avklart som død av naturlig årsak ved obduksjonen. Medisinske obduksjoner ved dødsfall utenfor sykehus skilte seg fra det generelle obduksjonsmaterialet på landsbasis ved at de avdøde var karakterisert ved yngre alder, økt andel menn, oftere fravær av tidligere sykehistorie og hyppigere død som følge av ytre årsak. Rettsstoksikologisk undersøkelse var nyttig i vurderingen av dødsårsak ved slike obduksjoner.

### G. Cecilie Alfsen (f. 1955)

er spesialist i patologi, overlege og førsteamanuensis.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### Litteratur

1. Straffeprosessloven § 228. LOV-1981-05-22-25. <http://lovdata.no/all/tl-19810522-025-033.html#228> (17.9.2012).
2. Lov om transplantasjon, sykehusobduksjon og avgivelse av lik m.m. LOV-1973-02-09-6. <http://lovdata.no/all/tl-19730209-006-002.html> (17.9.2012).

3. Norges offentlige utredninger. Sykehusobduksjon. NOU 1985: 37.
4. Statistisk sentralbyrå. Statistikkbanken. Tabell 03297 Dødsfall, etter dødssted. [http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default\\_FR.asp?Productid=03.01&PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/MenuSelP.asp&SubjectCode=03](http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?Productid=03.01&PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/MenuSelP.asp&SubjectCode=03) (17.9.2012).
5. Forskrift om obduksjon m.m. FOR 2004-03-19 nr. 542. <http://lovdata.no/for/sf/ho/xo-20040319-0542.html> (17.9.2012).
6. Forskrift om dekning av utgifter til båretransport i Norge. FOR 1997-03-11 nr. 216. <http://lovdata.no/for/sf/ad/xd-19970311-0216.html#2> (17.9.2012).
7. Endr. i forskrift om polikliniske helseutgifter. FOR-2011-12-19-1430. [http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldes?doc=/app/gratis/www/docroot/ltavd1/filer/sf-20111219-1430.html&emne=takst\\*%20%2b%20for\\*%20%2b%20obduksjon\\*&](http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldes?doc=/app/gratis/www/docroot/ltavd1/filer/sf-20111219-1430.html&emne=takst*%20%2b%20for*%20%2b%20obduksjon*&) (17.9.2012).
8. Norges offentlige utredninger. Når døden tjener livet. NOU 2011: 21. [www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/2011/nou-2011-21.html?id=666923](http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/2011/nou-2011-21.html?id=666923) (17.9.2012).
9. Forskrift om leges melding til politiet om unaturlig dødsfall o.l. <http://lovdata.no/for/sf/ho/to-20001221-1378-0.html#2> (19.9.2012).
10. International statistical classification of diseases and health related problems ICD. 10th revision, version for 2007. Genève: World Health Organization, 2007. [www.who.int/classifications/icd/icdonlineversions/en/](http://www.who.int/classifications/icd/icdonlineversions/en/) (18.6.2012).
11. Alfsen GC, Mæhlen J. Obduksjonens betydning for registrering av dødsårsak. Tidsskr Nor Legeforen 2012; 132: 147–51.
12. Hartveit F. Autopsy findings in cases with a clinically uncertain cancer diagnosis. J Pathol 1979; 129: 111–9.
13. Årsmeldinger for Den rettsmedisinske kommisjon. <http://www.justissekretariatene.no/nb/Innhold/DRK/Arsmeldinger-og-veiledere/> (18.9.2012).
14. Kapusta ND, Tran US, Rockett IR et al. Declining autopsy rates and suicide misclassification: a cross-national analysis of 35 countries. Arch Gen Psychiatry 2011; 68: 1050–7.
15. Alfsen GC. Tenk på et tall! Tidsskr Nor Legeforen 2010; 130: 1594.

Mottatt 19.9. 2012, første revisjon innsendt 26.11. 2012, godkjent 24.1. 2013. Medisinsk redaktør Kristin Viste.