

Er representativiteten til det nasjonale skaderegisteret god nok?

Sammendrag

Bakgrunn. Det nye nasjonale skaderegisteret skal gi fullstendige skadetall for Norge ut fra skader behandlet ved helseforetakene og legevaktene i Oslo, Bergen og Trondheim. I denne studien har vi undersøkt om representativiteten til det nasjonale registeret er god nok ved å estimere andelen av totalt antall skader i Trondheim kommune som behandles av fastleger i allmennpraksis i byen.

Materiale og metode. Åtte legesentre ble invitert til å delta i registreringen av omfanget av skader behandlet av fastleger i allmennpraksis, og sju gjennomførte oppgaven. Legene registrerte skader ved hjelp av et elektronisk skaderegistreringsprogram i WinMed.

Resultater. Studiepopulasjonen omfatter 22,5 % av alle pasienter på fastlegelistene i Trondheim. Fra 1.4. 2008 til og med 30.4.2008 behandlet fastlegene ved de sju legesentrene 142 skader. Forutsatt at disse sentrene er representative, behandlet fastleger i allmennpraksis i Trondheim 631 skader, eller 29,4 % av alle legebehandlede skader i byen i april 2008. Estimert årlig insidens av skader i byen basert på data fra skaderegisteret for perioden 1986–2008 viste en nedadgående tendens etter 1992. Ved å inkludere estimerte data for skader behandlet av fastleger i allmennpraksis, snudde dette og tendensen ble oppadgående for samme periode.

Fortolkning. Data fra nasjonalt skaderegister i Trondheim er ikke tilstrekkelige til å gi pålitelig informasjon om skadeinsidensen.

Guttorm Eilertsen

guttorm.eilertsen@trondheim.kommune.no

Jon A. Jenssen

Miljøenheten

Trondheim kommune

7004 Trondheim

I 2006 døde 1 824 personer i Norge som følge av ulykker. 743 av disse var under 65 år (1). For 2002 ble kostnadene (medisinske kostna-

der, produksjonsbortfall, materielle og administrative kostnader og velferdseffekt) som følge av skader etter hjemmeulykker, fritidsulykker, ulykker og idrettsulykker her i landet beregnet til om lag 167 milliarder kroner (2). Det er viktig å ha kunnskap om insidens av ulike typer skader for å kunne planlegge, implementere og evaluere strategier for å forebygge skader i befolkningen.

Helsetjenesten er en viktig kilde til data om dem som søker legebehandling pga. skader etter alle typer ulykker. Unntakene er tannskader, som behandles av tannleger, og skader som behandles av kiropraktorer og fysioterapeuter. For 2006 har Johan Lund estimert at det i Norge var 480 000 legebehandlede skader etter ulykker (3). Av disse ble 85 000 skader (17,7 %) behandlet av fastleger/bedriftsleger, 345 000 ble behandlet ved legevakt og poliklinisk og 50 000 personer ble innlagt i sykehus (3).

Et nytt nasjonalt helsevesenbasert skaderegister er blitt utviklet (4) og blir en del av Norsk pasientregister (5). Skadepasienter (både innlagte og legevaktbehandlede) ved alle sykehus i Norge registreres med et lite antall data (et minimumsdatasett). Det er valgt et minimumsdatasett for å få et mest mulig representativt skaderegister som kan gi god oversikt over hovedtyper av ulykker og skader. St. Olavs hospital og Trondheim kommunale legevakt tok i bruk skaderegisteret som pilotprosjekt i 2006 (6). Fra 1.1. 2008 ble disse to registrene satt i permanent drift, og i løpet av 2008 var skaderegisteret i permanent drift ved alle helseforetakene i Helse Midt-Norge og ved Trondheim kommunale legevakt. I mars 2009 ble driften av skaderegisteret stanset av Sosial- og helsedirektoratet på grunn av manglende konsesjon fra Datatilsynet. Fra 27.4. 2009 er det igjen gitt pålegg om registrering.

I Trondheim i 1986 og i Stovner bydel i Oslo i 2001 ferdigbehandlet leger i allmennpraksis henholdsvis 5 % (7) og 19,2 % (8) av alle skader. I 1986 var det i Trondheim hovedsakelig lettere skader som ble ferdigbehandlet i allmennpraksis, og terskelen for å videresende skadede til ortopedisk skadepoliklinikk ved sykehuset var lav. Antall skader som ferdigbehandles av leger i allmennpraksis kan ha økt ytterligere som følge av iverksettelse av fastlegeordningen i Norge i 2001 (9) og etter innføring av ny arbeidsdeling mellom legevakt, ortopedisk skadepoliklinikk og fastleger i allmennpraksis i Trondheim fra 2.5. 2005. Den nye arbeidsdelingen forutsetter at skader på dagtid i størst mulig grad behandles av

fastleger i allmennpraksis. Kvalitetsutvalget for legetjenester i Trondheim kommune besluttet derfor å gjennomføre en undersøkelse av omfanget av skader som behandles av byens fastleger. Formålet med denne var å estimere andelen av totalt antall skader i kommunen som ble behandlet av fastleger i allmennpraksis i april 2008.

Materiale og metode

Legesentrene som ble rekruttert til undersøkelsen, skulle være geografisk og størrelsesmessig representative for legesentre i Trondheim og måtte ha elektronisk pasientjournal (WinMed) med et enkelt automatisk skaderegistreringsprogram (10). Når legen gir en skadediagnose, kommer det automatisk opp et skjermbilde hvor skadedata blir registrert. Åtte legesentre ble forespurt og sa ja til å delta. Ett senter med tre legeårverk kom aldri i gang med å registrere skader og ble av den grunn ekskludert. Kvalitetsutvalget i Trondheim kommune består av et utvalg fastleger i allmennpraksis og fastleger med delstilling som kommunelege i byen. De er oppnevnt av lokalt samarbeidsutvalg og skal arbeide for å heve kvaliteten på fastlegenes arbeid i kommunen.

Studien ble gjennomført fra 1.4. 2008 til og med 30.4. 2008.

Antall skader behandlet hos fastleger i Trondheim i april 2008 (A) estimeres ut fra antall skader ved sju legesentre (B), pasienter ved de sju legesentrene (C) og pasienter i Trondheim (D) på følgende måte:

$$A = B \cdot (D/C)$$

Det totale antall skader med skadested Trondheim i april 2008 estimeres ved å summere antall skader i byen behandlet ved henholdsvis St. Olavs hospital og ved legevakten med estimert antall skader behandlet av fastleger i allmennpraksis i Trondheim (A).

Hovedbudskap

- Fastlegene i Trondheim behandler en betydelig del av skadene i Trondheim, og andelen er økende
- Dette er en indikasjon på at representativiteten til det nasjonale skaderegisteret ikke er god nok
- For å kvalitetssikre det nasjonale skaderegisteret anbefaler vi at man gjør tilsvarende målinger som vår i et utvalg andre store norske byer

Data for antall legebehandlede skader ved St. Olavs hospital og legevakten er basert på antall registrerte skader i de respektive skaderegistrene. Miljøhøyden i Trondheim har fra og med 2006 fått tilsendt rådatafiler fra de to registrene og har slått disse sammen til én datafil.

Insidensen av skader behandlet av fastleger i allmennpraksis i Trondheim beregnes ut fra estimert antall skader i ett år per 1 000 innbyggere ved starten av året.

Data om hvor komplett registreringen av legebehandlede skader i skaderegistrene er, ble gitt oss av henholdsvis St. Olavs hospital og legevakten. Hvor komplett skaderegistreringen er, finnes ved å dividere antall skader registrert i skaderegistret med totalt antall legebehandlede skader ved behandlingsenheten.

Ved St. Olavs hospital og legevakten blir skader registrert i skaderegistret av mottakende sykepleier. Sykepleierne har fått opplæring i koding av alle variablene i skaderegistret. Ved fastsettelse av alvorlighetsgrad brukes en forenklet utgave av Abbreviated Injury Scale. Ved legesentrene registrerer fastlegene skaden. Variabelen «alvorlighetsgrad» har samme svarkategorier i skademodulen i WinMed og i det nye nasjonale skaderegistret. Begge disse registrene bygger på Folkehelseinstituttets skaderegister. WinMed har med «førstehjelp», som i svært liten grad ble benyttet. Vi har slått «førstehjelp» sammen med «liten skade».

Sammenlikning av andelen skader ved legesentrene, legevakten og St. Olavs hospital er gjort ved å beregne 95 % konfidensintervall for differansen mellom andeler ved bruk av uparet t-outvalgstest (11).

I figur 1 har vi sammenstilt data over insidens av legebehandlede skader ved sykehus og legevakt i Trondheim kommune basert på data fra Folkehelseinstituttets skaderegister for 1987, 1990, 1992, 1996, 1999 og 2001 og data fra nytt nasjonalt skaderegister for 2008.

I figuren har vi også estimert totalinsidensen av legebehandlede skader i Trondheim ved å addere insidensen av skader som ble ferdigbehandlet av fastleger i allmennpraksis. Andelen skader som ferdigbehandles av fastleger i allmennpraksis, er basert på data fra Trondheim i 1986 (7), Stovner i Oslo i 2001(8) og Trondheim i 2008 (denne studien).

Trondheim kommune har fått utlevert tilrettelagte filer fra skaderegistret ved St. Olavs hospital og legevakten i henhold til en avtale mellom St. Olavs hospital og Sosial- og helsedirektoratet. Innsamling og bearbeiding av skadedata fra de sju legesentrene er meldt Datatilsynet.

Resultater

Studiepopulasjonen var 40 854 pasienter, mens det totalt var 181 415 pasienter på fastlegenes pasientlister i Trondheim (12). De sju legesentrene behandlet 142 skader i april 2008, i gjennomsnitt 3,4 skader per 1 000 pasienter (95 % KI: 2,7–4,0).

Av de 142 skadene var 123 (86,6 %) skader etter ulykke. Kontaktårsak (ulykke, vold, villet egenskade) var ikke oppgitt for ni skader (10,5 %). Seks av totalt ti pasienter med bruddskader ble henvist til St. Olavs hospital for behandling, mens fire ribbeinsbrudd ble behandlet ved legesentrene. Ut fra disse tallene estimerte vi at fastlegene i allmennpraksis i Trondheim behandlet 631 skader (95 % KI: 521–742) i studieperioden, noe som tilsvarer 7 572 skader i løpet av ett år. I samme periode ble det registrert 128 og 1 252 skader i Trondheim ved skaderegistrene ved henholdsvis St. Olavs hospital og legevakten. Sykehus og legevakt oppga kompletthet på registreringen på henholdsvis 63 % og 95,5 %. Ut fra dette estimerte vi at St. Olavs hospital og legevakten til sammen hadde 1 514 legebehandlede skader med Trondheim som skadestedskommune i april 2008. Til sammen var det i kommunen 2 145 legebehandlede skader i den

måneden, hvorav 29,4 % ble behandlet av fastleger i allmennpraksis, 10 % ved St. Olavs hospital og 60 % ved legevakten.

Ved legevakten var det en signifikant større andel skader hos pasienter i aldersgruppen 16–25 år enn ved St. Olavs hospital ($p = 0,022$) og ved legesentrene ($p = 0,010$), og der var det også en signifikant ($p = 0,027$) større andel skader hos pasienter i aldersgruppen 0–5 år enn ved St. Olavs hospital (tab 1). I april ble det ved St. Olavs hospital ikke registrert trafikkskader i Trondheim (tab 1).

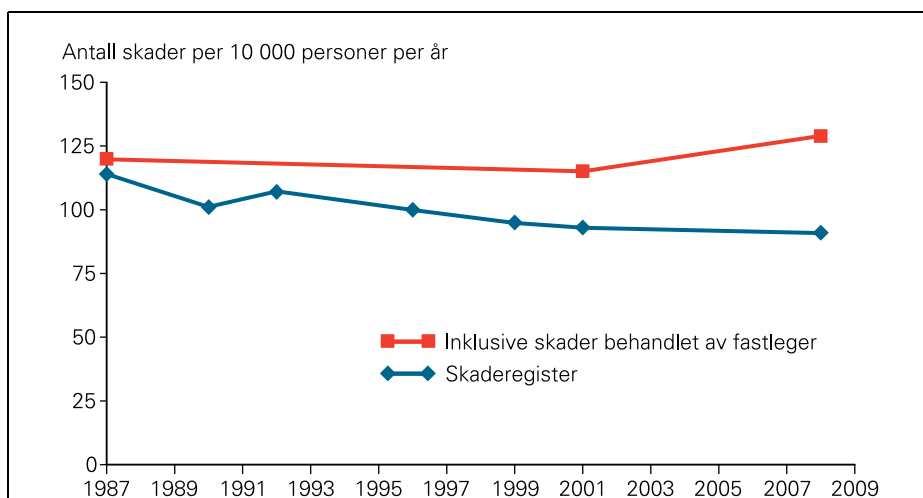
Figur 1 viser at data fra skaderegistrene indikerte en nedadgående tendens i årlig insidens av skader etter ulykker i Trondheim, som flatet ut etter 2001. Ved å inkludere skader som var ferdigbehandlet av leger i allmennpraksis i byen påvirkes kurven slik at nedgang og stabilt nivå endres til henholdsvis stabilt nivå og til økning i skadeinsidens.

Diskusjon

Fastlegene arbeider også ved legevakten, men i denne artikkelen har vi tatt for oss deres arbeid i allmennpraksis. Studien viser at fastlegene i Trondheim behandler ca. 30 % av alle skadene som blir legebehandlet i kommunen, og at andelen har økt de siste årene.

Pasientgrunnlaget til de sju legesentrene er 25 % av alle pasienter på liste i Trondheim, og disse sju utgjør et representativt geografisk utvalg av legesentrene i byen. I 2008 var det bosatt 165 191 personer i Trondheim (13), mens det var 16 224 (10 %) flere på fastlegenes lister. Byen har ca. 15 000 tilreisende studenter, men vi vet ikke hvor mange av disse som står på listene. Ved gjennomgang av skadebeskrivelsene fant vi at fem (3,5 %) av de 142 skadene ved legesentrene skjedde i annen skadestedskommune enn Trondheim. Dette tallet kan være høyere fordi skadebeskrivelsen manglet i noen tilfeller. Disse forholdene bidrar til for høyt estimat av skader i Trondheim ved legesentrene. På den annen side mistet man mange registreringer fordi uspesifikke diagnoser som «vondt i...» ikke utløste skaderegistreringsprogrammet. Ved ett legesenter der det var stor interesse for registreringen, ble alle konsultasjoner i april gjennomgått i ettertid, og man fant to skader (10 %) som ikke var registrert som sådanne. Ved et annet legesenter ble den automatiske skaderegistreringen kun aktivert for tre av de fem legene. I ettertid har vi erfart at flere har hatt problemer med å få utløst skademodulen når de har satt diagnosen via sykmeldingsprosedyren. Disse registreringene har dermed gått tapt. Ut fra denne kunnskapen kan vi anta at vi har underestimert antallet skader behandlet av fastleger i allmennpraksis i april 2008.

I 1990–91 primærbehandlet allmennleger i Surnadal alle skader, kun de alvorligst skadede (7 %) ble sendt til sykehus for behandling (14). I Stovner bydel i Oslo behandlet fastlegene i 2001 19,2 % av skadene (8). Vi har ikke tall for Trondheim for 2001, men situasjonen i byen kan ha vært den samme



Figur 1 Insidens av legebehandlede skader etter ulykker i Trondheim i perioden 1987–2008.

Den blå kurven viser skader behandlet ved St. Olavs hospital og legevakten. Den røde kurven viser totalt antall skader når man regner med skader ferdigbehandlet i allmennpraksis. Tallene i denne kurven fra 1987 og 2001 er estimater basert på Sahlin og medarbeideres (7) og Lunds (3) arbeider

Tabell 1 Skadens alvorlighetsgrad, aldersgrupper, situasjon og skadested i Trondheim i april 2008 for skader behandlet ved sju legesentre, St. Olavs hospital og legevakten. Oppgitt i prosent

	Sju legesentre (n = 142)	St. Olavs hospital (n = 128)	Legevakt (n = 1 252)
<i>Skadens alvorlighetsgrad</i>			
Ingen, ubetydelig skade	–	0	0,2
Liten til moderat	89,4	88,3	96,8
Alvorlig	1,4	6,2	0,2
Meget alvorlig til kritisk	0	1,6	0
Ukjent	9,2	3,9	2,7
<i>Aldersgrupper</i>			
0–5 år	6,3	3,2	8,9 ^{1a}
6–15 år	19,0	19,5	17,4
16–25 år	18,3	18,8	28,4 ^{1b, 2}
26–65 år	42,3	46,1	35,8
66–80 år	7,8	6,2	5,1
Over 80 år	6,3	6,2	4,4
<i>Situasjon</i>			
Idrett, sport og trening i fritiden	29,6	19,5	13,2
Lønnet arbeid	13,4	9,4	14,2
På vei til og fra arbeid	–	1,6	1,5
Utdanning, verneplikt, skoleidrett	7,7	6,2	6,0
Lek, hobby, fritidsaktivitet	–	22,7	32,0
Annen situasjon	34,5	33,6	30,7
Ukjent	14,8	7,0	2,3
<i>Skadested</i>			
Bolig/boligområde	32,4	32,0	35,5
Friluftsområde, hav, sjø, vann	17,6	4,7	5,2
Gate/vei (unntatt trafikkulykke)	0,7	16,4	7,0
Idrettsanlegg, gymsal	14,1	23,4	18,9
Annet	10,6	10,2	19,0
Ukjent	9,2	1,6	1,9
Veitrafikkulykke	2,1	0,0	3,4

¹ Signifikant høyere andel enn St. Olavs hospital (1a: $p = 0,027$ og 1b: $p = 0,022$)

² Signifikant høyere andel enn de sju legesentrene ($p = 0,010$)

som i Oslo. I løpet av de fem første månedene av 2008 ble 10 % av skadene i Trondheim behandlet i sykehus, 61 % ble håndtert av allmennleger ved legevakten og 29 % av fastleger i allmennpraksis. Dette indikerer at situasjonen i Trondheim i 2008 er blitt ganske lik den i Surnadal i 1990 vedrørende andel skader som behandles henholdsvis i sykehus og av allmennleger. Årsaken til dette kan være en kombinasjon av innføringen av fastlegeordningen i 2001 (9) og ny arbeidsdeling mellom legevakten, skadeortopedisk poliklinikk og fastleger i allmennpraksis i Trondheim fra 2005. Denne ordningen forutsetter at skader som inntreffer på dagtid, i størst mulig grad skal behandles av fastlegen.

Vi regner med at fastleger på legesentrene i årene som kommer vil sørge for økt andel ferdigbehandlede skader – hovedsakelig på bekostning av skader som i dag ferdigbehandles ved legevakten. Dette vil føre til at færre skader blir registrert i skaderegisteret og gi feilaktig lav insidens. Trendkurver (fig 1) basert ute-

lukkende på data fra skaderegistrene ga misvisende informasjon om utviklingen av insidens i Trondheim i perioden 1992–2008. Dette indikerer at det bør gjennomføres tilsvarende registreringer som vår i andre større byer for å se om endringen i Trondheim er uttrykk for en nasjonal tendens.

Per 1.1. 2008 bodde 20,3 % av befolkningen i Norge i Oslo, Bergen og Trondheim (13). Data fra Surnadal (14) og fra Oslo (8) tyder på at skadeinsidensen er omtrent lik i små og store kommuner, dvs. omkring 100 skader per 1 000 personer og år. Når det nye skaderegisteret blir satt i drift i Oslo og Bergen, vil en kompletthet på 80 % for registrering av legebehandlede skader i registeret ved sykehus og legevakt være svært bra, basert på erfaringen fra Trondheim. Under forutsetning av at skadeinsidensen er omtrent den samme de fleste steder i Norge og skaderegisteret i Oslo og Bergen får en kompletthet på 80 %, det i Trondheim 70 % (jf. denne artikkelen) og de andre sykehusene

10 % av skadene i sine nedslagsfelt (jf. Surnadal), har vi estimert at det nasjonale skaderegisteret i Norge vil omfatte ca. en firedel av alle legebehandlede skader i landet.

Komplettheten på registreringen av skader i skaderegisteret ved St. Olavs hospital var 63 %, og Trondheim har forholdsvis få trafikkulykker. Dette kan være én mulig forklaring på at det ikke ble registrert trafikk-skader ved St. Olavs hospital i Trondheim i april 2008.

Konklusjon

Fastleger i allmennpraksis i Trondheim ferdigbehandlede ca. 30 % av skadene i byen i april 2008. Dersom dette er representativt for andre store byer, vil representativiteten av det nasjonale skaderegisteret kunne trekkes i tvil. Det bør gjennomføres tilsvarende registreringer som vår i andre større byer for å kvalitetssikre det nasjonale skaderegisteret.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Dødsfall etter kjønn, alder og underliggende dødsårsak. Oslo: Statistisk sentralbyrå, 2008. www.ssb.no/emner/03/01/10/dodsarsak/tab-2008-06-27-02.html (12.1.2009).
2. Veisten K, Nossum Å. Hva koster skader pga hjemmeulykker, utdanningsulykker, idrettsulykker og fritidsulykker det norske samfunnet? Rapport 880/2007. Oslo: Transportøkonomisk institutt, 2007.
3. Lund J. Skadebildet i Norge basert på registreringer i og utenfor helsevesenet. Tabell 6. Oslo: Helsedirektoratet, 2007: 39. www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00016/Skadebildet_i_Norge_16631a.pdf (19.1.2010).
4. Personskadestatistikk – krav til datainnhold ved registrering av personskade. Trondheim: KITH, 2006. www.kith.no/upload/2930/Datainnholds krav10-09-07.pdf (12.1.2009).
5. Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Norsk pasientregister. FOR 2007–12–07 nr. 1389. Oslo: Norsk pasientregister, 2007. www.lovdata.no/cgi-wift/lides?doc=sf/sf/sf-20071207-1389.html (12.1.2009).
6. Registrering av personskader er idriftsatt i Helse Midt-Norge. Oslo: Helsedirektoratet, 2008. www.helsedirektoratet.no/samspill/fagnytt/nyhetsbrev/4083 (19.1.2010).
7. Sahlin Y, Stene TM, Lereim I et al. Occurrence of injuries in a defined population. Injury 1990; 21: 155–7.
8. Lund J, Bjerkedal T, Gravseth HM et al. A two-step medically based injury surveillance system – experiences from the Oslo injury register. Accid Anal Prev 2004; 36: 1003–17.
9. Forskrift om fastlegeordning i kommunene. Oslo: Sosial- og helsedepartementet, 2001. www.lovdata.no/cgi-wift/lides?doc=sf/sf/sf-20000414-0328.html (12.1.2009).
10. Lund H, Lium E. Registrering av ulykker og skader i kommunehelsetjenesten. Tidsskr Nor Lægeforen 1997; 117: 3973–5.
11. Gardner MJ, Altman DG. Statistics with confidence. London: British Medical Journal, 1989: 17.
12. Fastlegeliste i Sør-Trøndelag. Trondheim: Trondheim kommune, 2008. <http://tjenester.nav.no/minfastlege/innbygger/fastlegesokikkepalogget.do> [2.4.2008].
13. Folkemengde, etter kjønn og ettårig alder. 1. januar [K]. Oslo: Statistisk sentralbyrå, 2008. http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?PXSID=0&nv=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/MenuSelS.asp&SubjectCode=02 (12.1.2009).
14. Grimsø A, Snoen SE. Legebehandlede personskader i Surnadal 1990–91. Tidsskr Nor Lægeforen 1995; 115: 2546–51.

Manuskriptet ble mottatt 28.10. 2008 og godkjent 8.7. 2010. Medisinsk redaktør Trine B. Haugen.