

Legens rolle i ulykkesforebygging, sentral eller marginal?

Michael 2009;6:402–10.

Gjennom det kurative arbeidet får allmennpraktikeren, bedriftslegen og skadekirurgen innsikt i sammenhengen mellom pasientens skade og lokale miljøfaktorer. Disse erfaringene bør både primærlegen og sykehuslegen systematisere og bruke som grunnlag for forebyggende arbeid i nærmiljøet. For at skaderegisteret som nå innføres ved alle norske sykehus skal fungere bra, er det vesentlig at sykehuslegene støtter og følger opp registreringen. Sykehuslegenes bidrag i det skadeforebyggende arbeidet er for øvrig formalisert fra år 2000 i den nye loven om spesialisthelsetjenesten.

Legeerklæringene om dødsulykker har i dag en altfor stor grad av uoppgett skadested og aktivitet i skadeøyeblikket (kap XX i ICD 10). Her har legene en stor rolle i å kunne forbedre statistikken over dødsulykker.

En lege som ikke selv har mulighet til å drive aktiv forebygging, bør være premissleverandør til samfunnsmedisinere og andre i kommunen, i fylket eller på sentralplanet som har ansvar for dette. Ved å ha tilgang til et godt overvåkingsregister vil samfunnsmedisinere og kommuneleger ha en viktig rolle å spille med hensyn til overvåking av ulykkesbildet. Disse legene vil ha muligheter i sitt folkehelsearbeid å initiere og gjennomføre forebyggende aktiviteter som kan redusere det store helseproblemet som ulykkeskader utgjør. Samfunnsmedisinere er og vil fortsatt være sentrale i samfunnets skadeforebyggende arbeid.

Ulykkeskader – et stort helseproblem

Målt i tapte leveår er ulykkeskader i Norge et helseproblem nesten i samme størrelsesorden som kreft. Kreften stjeler flere leveår hos de eldre, mens ulykkene i større grad rammer de yngre. 34 % av alle dødsfall hos norske barn 1-14 år skyldes ulykker (1).

Statistikk fra forskjellige helseregistre viser at hver dag vil ca. 1400 personer i Norge bli behandlet av lege for en skade (årlig ca. 515 000 eller 10-11 % av befolkningen). Av disse 1400 personene vil 1300 (93 %) ha vært utsatt for en ulykkesskade, 70 for en voldsskade (5 %) og 30 for en selvpåført skade (2 %). Av de daglige 1300 ulykkesskadde dør 4-5, 140 blir lagt inn på sykehus, 80 blir mer eller mindre permanent uføre og 3-4 blir uførepensjonert. I tillegg til tapte og ødelagte liv, er det beregnet at ulykkesskadene koster det norske samfunn ca. 150 milliarder kroner årlig i tapt produktivitet, helsetjenester og velferdstap (1).

Ulykkene skjer på alle arenaer og til alle døgnets tider, hver dag. De skjer i trafikken, på arbeidsplassen, i skolen, barnehager og lekeplasser, i sport og idrett, på tur i skog og mark, på sjøen og under bading, hjemme og på sykehjemmet.

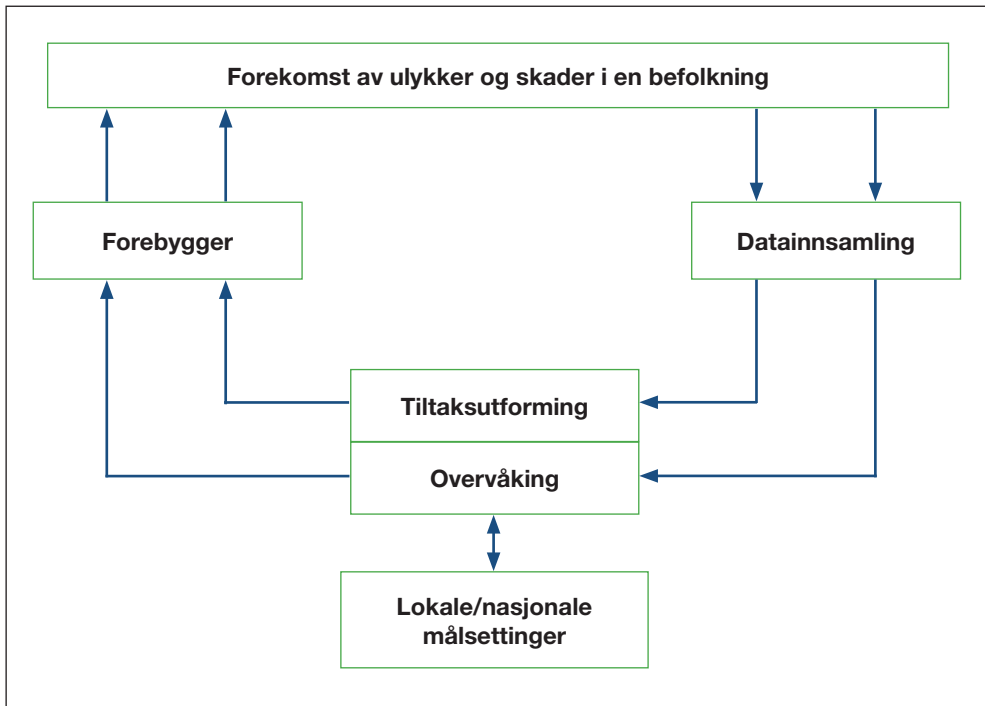
Skadeforebygging er et utpreget tverrfaglig felt. Det er mange aktører på dette feltet, både innenfor og utenfor helsevesenet, både innenfor og utenfor myndighetsområdet. Det er ingen som har ansvaret for helheten. Det er en av grunnene til at det ulykkesforebyggende arbeidet er fragmentert og har liten framdrift. Helse- og omsorgsdepartementet utarbeider nå (juni 2009) en nasjonal strategisk plan for ulykkesforebygging i samarbeid med 11 andre departementer. Utfordringen er å samordne feltet og drive det fremover.

En epidemiologisk forebyggende modell

Farer er opprinnelsen til ulykkesskader. En fare er en ytre energikilde eller en gjenstand som forårsaker eller kan forårsake skade. Risiko brukes ofte synonymt med fare. De fleste farer er rimelig banale. Vi er trent i og vant med å mestre dem, slik som en bratt trapp, et glatt gulv, en skarp kniv, kjøring på smale og svingete veier etc.

Vi forebygger ulykker ved å fjerne eller modifisere farer og/eller ved å trene mennesket opp i å mestre farene. Å mestre farer er en viktig del av livet. Å stå utfor en bratt fjellside på ski gir stor glede. Men det kan også gi stor smerte og sorg dersom utforkjøringen ender i et stup man ikke var forberedt på. Denne dobbeltheten i risikotaking er en utfordring når man planlegger og gjennomfører forebyggende tiltak. Det er en stadig tilbakevendende diskusjon om hvor grensen går mellom utfoldelse og beskyttelse, særlig når det gjelder barn.

Vi forebygger ulykkesskader ved å vite og å handle (1). Dette skjer ved å få kunnskap om omfanget av ulykkesskadene, om hvordan ulykker skjer og om hvordan de kan forebygges. Deretter gjennomføres de foreslåtte forebyggende tiltak, og det evalueres om de har gitt den ønskede effekt.



Figur 1: En epidemiologisk skadeforebyggende modell (etter Frerichs (2), s. 259)

En enkel epidemiologisk modell viser hovedaktivitetene innen ulykkes- og skadeforebygging.

Leger kan ha både sentrale eller mer marginale roller i alle de fire hovedaktivitetene i figur 1:

- 1) datainnsamling
- 2) overvåking
- 3) tiltaksutforming
- 4) forebygging

Datainnsamling

Det er mange kilder hvor data kan samles inn om ulykker og skader. *Trafikkulykker* rapporteres av politiet og forsikringsselskap, *arbeidsulykker* av arbeidsgiver, verneombud, NAV og til dels forsikringsselskap, *brannulykker* av brannvesenet og forsikringsselskap.

Når en person er skadet og trenger legebehandling, er det helsevesenet som blir den viktigste datakilde, siden alle eller nesten alle legetrengende skadde oppsøker lege. Det er påvist at både politiets trafikkulykkesregister og Arbeidstilsynets register over ulykker med personskader har ca. 60 % underregistrering i forhold til registrering av legebehandlede ulykkeskader (3,4). For å få et mer komplett bilde er derfor helsevesenet en unik datakilde. Skadetyper som imidlertid ikke blir registrert i et legebasert register, er tannskader og skader som behandles av fysioterapeut og liknende profesjoner. Så heller ikke en legeorientert registrering av ulykkeskader vil gi et komplett bilde av ulykkeskadeomfanget.

Overvåking og tiltaksutforming

I figur 1 er vist to typer datainnsamling: a) for overvåking og b) for tiltaksutforming. Den *overvåkende innsamlingen* går ut på å få oversikt over skadebildet og å kunne følge utviklingen over tid. Hvor mange ulykker av de forskjellige hovedtyper er det årlig? Går antall ulykkeskader opp eller ned? Virker våre forebyggende tiltak? Gjennom de siste 30-40 år er det gjennomført mange registreringer av ulykkeskadde i helsevesenet både i Norge og internasjonalt (5). En av de tidligste skaderegistreringer i et lokalsamfunn i Norge ble gjort av Gunnar Tellnes da han var lege på Værøy (6) og av sykehusleger som Inggard Lereim i Trondheim (7) og Børge Ytterstad i Harstad (8). Den siste registreringen var en del av det nasjonale skaderegisteret ved Nasjonalt folkehelseinstitutt som fungerte i perioden 1990 – 2003 (9). Alle disse registreringer har gitt gode oversikter over skadebildet og det er ikke minst utviklet registreringsmetoder og klassifikasjoner som har vært en basis for utviklingen av det nye nasjonale skaderegisteret som nå gjennomføres eller skal gjennomføres ved alle sykehus i Norge, som en del av Nasjonalt pasient register (NPR).

Her er det utviklet et minimums datasett (MDS) som registreres av resepsjonspersonale når en skadd pasient ankommer sykehuset, både for innleggelse og for poliklinisk behandling. Det er også planlagt at de kommunale legevaktene i Oslo, Bergen og Trondheim skal registrere dette MDS i sine elektroniske journalsystemer. Når denne registreringen vil fungere og ha en tilstrekkelig høy kvalitet på komplettethet, vil Norge ha et system for overvåking av ulykker og skader i befolkningen som vil være blant de fremste i verden. De tidligere nevnte pionerer har bidratt vesentlig til at dette er blitt virkelig.

For at et fremtidig skaderegister i Norge skal fungere bra, er det vesentlig at sykehuslegene tar en viktig rolle i dette arbeidet, som tilrettelegger, oppfølger og også for å sørge for god kvalitet på diagnosesettingen, som er en viktig del

av MDS. Sykehuslegenes bidrag i det skadeforebyggende arbeidet er for øvrig formalisert fra år 2000 i den nye loven om spesialisthelsetjenesten.

De som dør av skadene blir registrert ved hjelp av dødsmelding som fylles ut av lege. Dette er grunnlag for statistikken om den mest alvorlige skadetypen. Det viser seg at mange dødsmeldinger er for dårlig utfylt, særlig 4. og 5 siffer i kapitel XX i ICD-10 (skadested og aktivitet i skadeøyeblikket). I statistikken fra SSB over dødsulykker i 2007 mangler steds-koden i 45 % av alle ulykkesdødsfall (N=1827), og hele 92 % av aktivitet-kodene er uoppgitte. Ved en bedre utfylling kan vi bli i stand til å gjennomføre en valid opptelling av de som dør i de forskjellige ulykketyper, for eksempel i sportsulykker. Det kan vi ikke nå. Siden det er leger som fyller ut døds-meldinger, er legenes rolle meget sentral med hensyn til å forbedre informasjonen om ulykker og skader som vi får fra disse.

Den andre typen datainnsamling, *innsamling for tiltaksutforming*, går ut på å avdekke og forstå *årsaker* til ulykkene. Da vil vi kunne utforme forebyggende tiltak. For at det skal skje, må det samles inn vesentlig flere detaljer om bakgrunn for og forløp av ulykkes- og skadehendelsen enn det er tid til i et overvåkingssystem.

Også her er helsevesenet en viktig datakilde ved at pasienter kan intervjues om forløpet av ulykken og skaden. Det er mange eksempler på gjennomføring av såkalte «dybdestudier» i helsevesenet (10). Ved St. Olavs Hospital i Trondheim ble det nye skaderegisteret testet i 2007-8. Det ble også gjennomført flere dybdestudier, blant annet en om stillasulykker og en annen om ulykker med spikerpistol (11). Da ble relevante pasienter spurt ut om ulykken av ekstrapersonale ved hjelp av et spørreskjema på 3-4 sider. De innsamlede data ble analysert i en ekspertgruppe for å finne frem til forebyggbare årsaker til disse ulykkene.

I en slik registrering vil leger i sitt daglige arbeid ikke ha en så stor rolle, siden det ikke forventes at en slik utspørring skal kunne gjennomføres ved sykehus eller legevakt i det daglige arbeidet. Slike prosjekter gjennomføres oftest som spesialprosjekter med dertil ansatt personale. Det er imidlertid eksempler på flere slike studier som er utført av leger (6, 7, 8, 12,13). Noen av disse er gjennomført av kommuneleger med interesse for skadeforebyggende arbeid, og i legepraksis hvor det er muligheter for å spørre pasienter ut om bakgrunn for og forløpet av ulykkes- og skadehendelsen.

Overvåking

Overvåkingsverktøyet er tilgjengelig når innsamling av lokale, regionale eller nasjonale overvåkingsdata gir valide oversikter over skadebildet og dets utvikling. Disse kan sammenliknes med målsettinger man måtte ha

fastsatt for eventuelt å utløse handlinger som vil bidra til å redusere omfanget.

Det er nå vedtatt en nullvisjon for trafikkulykker i Norge – at det ikke skal være noen dødsfall eller livsvarig skadde på veiene i Norge. Denne visjonen ansees av mange som umulig å oppnå. Den har imidlertid vist seg å være retningsgivende for trafikk sikkerhetsarbeidet i de senere årene ved at det er blitt mer fokus på hva slags skader det er som dreper eller gir livsvarige skader. Dette er bakgrunnen for at det for eksempel er satt opp midtdeler på trafikkerte hovedveier med høy hastighet for å unngå kollisjoner. Vi ser også hele tiden hvordan utviklingen i antall dødsulykker i trafikken kommenteres i forhold til visjonen.

Når det gjelder de livsvarige skadene, har vi ennå ikke et godt nok verktøy for å kunne gi et valid anslag over disse, siden politiets register har så stor underregistrering, sannsynligvis også for de livsvarige skadene. Det arbeides nå med å utvikle alvorlighetsindikatorer basert på utskrivningsdiagnosene for bedre å kunne anslå dette tallet.

Ved å ha tilgang til et godt overvåkingsregister vil samfunnsmedisinere og kommuneleger ha en stor rolle å spille med hensyn til overvåking av ulykkesbildet. Disse legene vil ha muligheter i sitt folkehelsearbeid å initiere og gjennomføre forebyggende aktiviteter som kan redusere det store helseproblemet som ulykkeskader utgjør. Vi har minst fire eksempler på hvordan leger sto for en slik overvåking og i samarbeid med relevante myndigheter og organisasjoner satte i verk forebyggende tiltak, på Værøy (6), i Harstad (8), i Os i Østerdalen (12) og innen trafikk sikkerhetsarbeidet (7).

Tiltaksutforming

Datainnsamling som bakgrunn for å utforme tiltak er gjerne spesialstudier eller forskningsprosjekter. Et eksempel er en dybdestudie av 50 alvorlige arbeidsulykker i bygge- og anleggsbransjen i Oslo i 2003 (13). Her ble detaljerte ulykkesbeskrivelser (halvparten med foto fra åstedet) lagt fram for en tverrfaglig arbeidsgruppe som utviklet forslag til hele 42 forskjellige tiltak. Disse ble oversendt respektive myndigheter til vurdering for gjennomføring. Legen som gjennomførte dybdestudien, var også med i denne gruppen.

De profesjoner eller personer som vil komme opp med de beste og mest realistiske tiltaksforslag, er de som kjenner forholdene godt og kjenner de bakenforliggende faktorer på ulykkesstedet. I dette eksemplet var det rutinerne arbeidsulykkesinspektører og representanter fra bransje- og fagforeninger. Legers rolle i slike studier vil først og fremst være å initiere studier ved legevakt og sykehus, og å bidra til å gjennomføre dem.

Forebygge

I følge Frerichs (2) er en forebygger en person eller et kontor med administrativ vilje og politisk makt til å handle. Basert på overvåkings- og tiltaksdata kan en forebygger initiere og iverksette tiltak for å redusere ulykkeshyppighet.

Ulykkesskadefeltet er et helseproblem med kort avstand mellom årsak og virkning. Vi vet mye om omfang og virkemidler. Vi har mange faktabaserte intervensjoner som er evaluert. Analyser av 249 intervensjoner fra hele verden viste at holdningsendrende tiltak som brosjyrer, massemedia, filmer brukt alene ga liten forebyggende effekt (5). Effekten økte når kommunikasjonen var mer personlig, interaktiv og ble repetert.

Bruk av atferdsendrende tiltak som belønninger ga i mange tilfeller positiv effekt, mens andre atferdsendrende tiltak som trening og opplæring ga mindre positiv effekt. Det viste seg at man i flere tilfeller lærte opp tenåringer til falsk trygghet. De trodde de mestret bilen eller mopeden, men hadde flere ulykker enn kontrollgrupper uten opplæring. En tilsvarende effekt ga de tidlige glattkjøringskursene i Norge.

Strukturendrende tiltak som bruk av lover, endring av miljøet (for eksempel dumper i veien), økonomisk støtte til sikkerhetsutstyr etc. viste sterke positive effekter.

De sterkeste effektene fikk man når man brukte en *kombinasjon* av to eller av alle tre forebyggende tiltakstyper (holdnings-, atferds- og strukturendrende) samtidig (orkestrering).

Lokalsamfunnsbaserte intervensjoner, som nesten alltid bruker en slik kombinasjon av tiltakstyper, viste positiv effekt. I Norge er både Værøy (6), Harstad (8), Os i Østerdalen (12) og bydelen Stovner i Oslo (14) eksempler på dette. Alle disse fire lokalsamfunnene har brukt prinsippene i det internasjonale konseptet «Safe Community» eller «Trygge lokalsamfunn» som det kalles i Norge (15), og fått redusert antall ulykkesskader i lokalsamfunnet signifikant.

Kunnskapen om effektive faktabaserte intervensjoner er blitt formidlet til helsepolitiske beslutningstakere. Iblant tas det politiske initiativ til forebyggende tiltak. Det er ikke minst beslutninger innen andre politikkområder som gir resultatene, som for eksempel i bolig-, trafikk- regulerings- og arbeidslivspolitikken. Derfor er en av helsevesenets viktigste oppgaver å *formidle kunnskap* om omfanget og utviklingen av ulykkesskader til de sentrale og lokale myndigheter som har de forebyggende verktøyene. Og forebygging nytter, for eksempel viser statistikken over barneulykkesdødsfall en nedgang på hele 83 % fra 1950 til 2000!

Men kunnskap er ikke nødvendigvis makt! Det er mange eksempler på at kunnskap ikke medfører politisk handling. Ett av dem er forebygging av

hoftebrudd blant eldre. Til tross for at det i en årrekke er lagt fram data for byråkrater, stortingspolitikere, Stortingets sosial- og helsekomité og helseministre om omfang og utvikling av hoftebrudd i befolkningen og vist til både norske og internasjonale intervensjoner som gir lønnsom effekt, er det ikke gitt nødvendige midler til å gjennomføre en slik forebygging (16). Det tas ikke alltid initiativ til å gjennomføre tiltak basert på kunnskap. Det er mange konkurrenter om knappe forebyggende midler. Men om handling ikke skjer i dag, så kan den skje i morgen. Det er derfor hele tiden nødvendig å samle inn kunnskap om ulykkesomfang og utvikle forslag til effektive forebyggende tiltak for at det ulykkesforebyggende arbeidet skal videreutvikles.

Hva med legene?

Legenes rolle er mest sentral når det gjelder *innsamling av kunnskap* om skadebildet og utviklingen og å *fremme denne kunnskapen* for dem som tar beslutninger om å iverksette forebyggende tiltak.

Skadeforebygging er teamarbeid. Legen kan spille en vesentlig rolle i det tverrsektorielle og flerfaglige samarbeidet, særlig dersom legen har interesse for epidemiologi og samfunnsmedisin eller har folkehelseutdanning. Tverrfaglig samarbeid er morsomt, inspirerende og lærerikt.

Legens sosiale og faglige legitimitet vil også telle når beslutninger tas om prioritering av ressurser med betydning for sikkerheten: Skal for eksempel kommunen ta utgiften med å bygge gang- og sykkelsti langs den nye innfartsåren? I tillegg har legen et bedre ståsted enn de fleste til å oppfatte og formidle til samfunnet det kvalitative aspektet av ulykkeskader og deres ringvirkninger. Slik formidling er viktig fordi det motvirker uvitenhet og likegyldighet. Selv etter årtier i faget blir man aldri uberørt av scenariet på skadestuen med den multitraumatiserte pasienten – smerte og frykt, ikke bare hos pasienten, men også hos pårørende og andre involverte (1).

Litteratur

1. Lund J, Ytterstad B, Tellnes G. Ulykker og skader kan forebygges. I: Larsen Ø, Alvik A, Hagestad K, Nylenna M. red. *Samfunnsmedisin*. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2008:229-241.
2. Frericks RR. Epidemiologic surveillance in developing countries. *Annu Rev Publ Health* 1991;12:257-80.
3. Elvik R, Vaa T. *The Handbook of Road Safety Measures*. Amsterdam: Elsevier. 2004.
4. *Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og -helse. Faktaoverblikk: Arbeidsmiljø og helse, status og utviklingstrekk*. Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt. 2007.

5. Lund J. *Epidemiology, Registration and Prevention of Accidental Injuries*. [doktorgradsavhandling]. Oslo: Universitetet i Oslo, 2004.
6. Tellnes G. An evaluation of an injury prevention campaign in general practice in Norway. *Fam Pract*. 1985;2:91-3.
7. Lereim I. *Traffic accidents and their consequences. A study on injured road-users treated at the Regional Hospital of Trondheim* [doktorgradsavhandling]. Trondheim: Universitetet i Trondheim, 1984.
8. Ytterstad B. *The Harstad injury prevention study: hospital-based injury recording and community-based intervention* [doktorgradsavhandling]. Tromsø: Universitetet i Tromsø, 1995.
9. Guldvog B, Thorgersen A, Ueland Ø. *Ulykker, vold og selvpåført skade*. Oslo: Statens institutt for folkehelse, 1992.
10. Nordisk Ministerråd (NM). *Felles nordiske dybdestudier av produktulykker*. København: NM; 1991.
11. Lund J, Wergeland E, Lyse T, Tellnes G. Identification of occupational risk factors by interviewing injured workers in an out-patient clinic. Artikkel utkast, vil bli sendt høst 2009 for publikasjon i *Safety Science*.
12. Lund H. Recording of injuries in a small community by a general practitioner. I: Lund J, Beier RM, Olsen BO, red. *Injury registration for monitoring and prevention: experiences and challenges: Proceedings of an international seminar; 2001 Jun 14-15*; Oslo. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2002. s. 65-71. Tilgjengelig fra: www.safecommunity.no/cparticle55892-8188b.html
13. Gravseth M, Lund J, Wergeland E. Risikofaktorer for ulykkesskader i bygge- og anleggsbransjen. *Tidsskr Nor Lægeforen* nr. 4, 2006; 126:453-6.
14. Steihaug S, Nafstad P, Vikse R, Beier RM, Tangen T. Forebygging av lårhalsbrudd i Oslo, Stovner bydel. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1998; 118:37-9.
15. Ytterstad B. Verdien av skadeforebygging i Norge etter "Safe Community"-modellen i Harstad. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1999; 119:68-70.
16. Lund J. *30 år som skadeforebygger. Erfaringer fra suksesshistorier og tilbakeslag. Visjoner om nye strategier og forebyggende samarbeidstiltak*. Avslutningsforedrag i Skadeforebyggende forum 29. april 2008

Johan Lund
johan.lund@medisin.uio.no
Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin
Universitetet i Oslo