

Bård Natvig (f. 1955) er spesialist i samfunnsmedisin, dr.med. og førsteamanuensis i allmennmedisin ved Universitetet i Oslo. Han er dessuten rådgivende lege i forsikringsmedisin. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### Litteratur

1. Norges offentlige utredninger. En ny arbeids- og velferdsforvaltning. Om samordning av Aetats, trygdeetatens og sosialetatens oppgaver. NOU 2004: 13.
2. Steihaug S, Hem K. Evaluering av forsøk med bruk av legespesialister og rådgivende leger i uføresaker. SINTEF-rapport nr. 257/2006. Oslo: SINTEF, 2006.
3. Hellspong L, Ledin P. Vägar genom texten. Handbok i brukstextanalys. Lund: Studentlitteratur, 1997: 28.
4. Maagerø E. Språket som mening. Oslo: Universitetsforlaget, 2005.
5. Forskrift om krav til helsepersonells attester, erklæringer o.l. FOR 2008-12-18 nr 1486. [www.lovdata.no/for/st/ho/ho-20081218-1486.html](http://www.lovdata.no/for/st/ho/ho-20081218-1486.html) (17.9.2012).
6. Mæland G. Veileder i trygdemedisin. 6. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2010.
7. Solli HM. Rettferdighet og objektivitet i trygdemedisinske uførhetsvurderinger. En etisk og vitenskapsfilosofisk analyse av tre uførhetsmodeller i et historisk perspektiv. Oslo: Det norske medisinske Selskab, 2007.
8. Halliday MAK, Matthiessen C. An introduction to functional grammar. 3. utg. London: Hodder Education, 2004.
9. Gulbrandsen P, Aasland OG, Førde R. Legeattester for å hjelpe pasienten. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 192-4.

Mottatt 10.8. 2012, første revisjon innsendt 11.9. 2012, godkjent 17.9. 2012. Medisinsk redaktør Petter Gjersvik.

## Eksponering for støy ved ortopediske prosedyrer

Eksponering for støy er en hovedårsak til permanent hørseltap. Støymålinger tyder på betydelig støyeksponering for de tilstedeværende under ortopediske prosedyrer.

 Publisert først på nett 10.10. 2012

Ansatte som utfører ortopediske prosedyrer der det benyttes elektriske og luftdrevne ortopediske verktøy, er i perioder trolig eksponert for høye støynivåer. Støynivået ved slike prosedyrer i Norge har ikke tidligere vært undersøkt med personbårne måleinstrumenter. Vi har nå forsøkt å kvantifisere dette (1).

Målingene ble utført på to ortopedistuer ved Oslo universitetssykehus, Ullevål, samt ved operasjonsavdelingen ved Oslo legevakst i 2010–11. Støyende prosedyrer

«Ved planlegging av nye operasjonsstuer må støydemping inngå i design og utforming»

omfattet særlig protesekirurgi og enkelte kneoperasjoner. Støyen ble målt med et støydosimeter der mikrofonen ble festet på kragen til den kirurgen som var hovedoperatør under prosedyren. Dataloggeren ble lagt i lommen til kirurgen.

Støynivået ble målt ved 13 ortopediske prosedyrer – operasjoner der det ble satt inn kne- og hofteproteser, meniskoperasjoner, ryggoperasjoner og skulderoperasjoner. Gjennomsnittlig operasjonstid ved innsettning av kne- og hofteproteser var henholdsvis 147 minutter og 130 minutter.

Gjennomsnittsstøyen ved kneproteseinn-

setting varierte i området 83–85 dBA, for hofteproteseoperasjoner var den i området 80–86 dBA. Høyeste impulsstøy ble målt ved hofteproteseoperasjon (135 dBC), avstiving av kne (129 dBC), skulderproteseoperasjon (128 dBC) og kneproteseoperasjon (126 dBC). Alle måleverdiene var lavere enn grenseverdiene (Threshold Limit Values, TLV) til American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

Målingene tyder på at det er et forholdsvist høyt støynivå ved ortopediske prosedyrer. Ved en ortopedisk avdeling vil det være relevant å vurdere mulige tekniske tiltak som avskjerming av støy, eventuelt innbygging av støykilden, utskifting av enkelte verktøy som støyer mye og godt vedlikehold av utstyr. Dessuten bør man stille krav og sette betingelser til støynivået ved anskaffelse av nytt utstyr. Andre tiltak kan være å vurdere arbeidsmetoder som gir mindre støyeksponering og støyreduserende kommunikasjonsutstyr. Ved planlegging av nye operasjonsstuer må støydemping inngå i design og utforming.

**Elin Watts**  
**Pål Brenno**  
**Per Sørstrand**  
**Kristine Lillelund**  
**Tor Erik Danielsen**  
[toedan@ous-hf.no](mailto:toedan@ous-hf.no)

Elin Watts (f. 1978) er bedriftslege ved Exxon-Mobil, Stavanger. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Pål Brenno (f. 1967) er bedriftslege ved Arbeidsmiljøavdelingen, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Per Sørstrand (f. 1950) er yrkeshygieniker ved Seksjon for miljø- og yrkesmedisin, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

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

Kristine Lillelund (f. 1976) er yrkeshygieniker ved Arbeidsmiljøavdelingen, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Tor Erik Danielsen (f. 1960) er seksjonsleder, overlege ved Seksjon for miljø- og yrkesmedisin, Oslo universitetssykehus, Ullevål. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### Litteratur

1. Watts E, Brenno P, Sørstrand P et al. Eksponering for støy ved ortopediske prosedyrer i Oslo universitetssykehus. Ramazzini 2012; 19: 11–2. <https://legeforeningen.no/PageFiles/95074/Ramazzini%202.2012%20LR.pdf> (16.9.2012).

Mottatt 6.8. 2012, første revisjon innsendt 14.8. 2012, godkjent 20.9. 2012. Medisinsk redaktør Erlend Hem.