

Fagplan for medisinstudiet: Arbeids- og miljømedisin

Inngår i emnene: MED-2501-3600

Oppdatert dato: 03.10.18 Jan Haanes

A. Definisjon av faget

De fleste medisinske fag er rettet mot diagnostikk og behandling av sykdom og skade. Det særegne for fagområdet arbeids- og miljømedisin er at fokus er rettet mot sammenhengen mellom eksponeringer/forhold og sykdom eller skade. Slik kunnskap er viktig med hensyn til diagnostikk, behandling og forebyggende tiltak, samt gjør seg gjeldende både på individbasis og på gruppenivå.

I mer enn 30 % av konsultasjonene i primærhelsetjenesten spiller arbeids- og miljømedisinske aspekter en vesentlig rolle. Slike problemstillinger er også vanlig forekommende i spesialisthelsetjenesten. Kommende leger har derfor behov for å få en grunnleggende forståelse av tankegangen innen arbeids- og miljømedisin for å kunne yte best mulig diagnostikk og behandling. I tillegg forutsetter flere alminnelige problemstillinger i klinisk praksis kunnskap om sammenhenger mellom arbeid og helse. Dette gjelder f.eks. sykmelding, tilbakeføring til arbeid, rådgivning ved ytelser knyttet til yrkesskade og yrkessykdom, samt samhandling med NAV, arbeidsgiver og bedriftshelsetjeneste. Ved utredning av arbeidsrelaterte sykdomstilstander er det viktig å kjenne til rutiner for diagnostikk av noen viktige tilstander, samt at arbeidsmedisinsk spesialistavdeling kan bistå ved vurdering av pasienten.

På gruppenivå er fokus primært på forebygging og helsefremmende arbeid. Eksempler på slike problemstillinger er inneklima på skole, støy og svevestøv i nærmiljøet, spørsmål om opphopning av spesifikke sykdommer i enkelte miljø eller hvordan fremme helse og trivsel på arbeidsplasser. I slike sammenhenger er det nødvendig med god kompetanse i forhold til bl.a. informasjonsinnhenting, risikovurdering, risikohåndtering og kommunikasjon. Sentrale samarbeidsparter ved denne typen arbeid er samfunnsmedisiner og miljørettet helsevern i kommunene.

For mer utdypende beskrivelse, se vedlegg 1.

B. Fagenhetens medlemmer

Navn	Stillingsandel ved ISM	E-post	Oppgave, spesialområder
Jan Haanes	20 %	jvh@unn.no	Fagenhetsleder, miljømedisin, risikohåndtering/kommunikasjon, inneklima, miljøretta helsevern, helseplager tilskrevet miljøfaktorer, symptomoppfattelse og kliniske implikasjoner, sk.

			"medisinsk uforklarte tilstander"
Thor Eirik Eriksen	20 %	thor.eirik.eriksen@unn.no thor.e.eriksen@uit.no	Filosofi, medisinsk filosofi, vitenskapsfilosofi, etikk, medisinsk uforklarte tilstander
Marit N Hegseth	10 %	marit.nost.hegseth@unn.no	Toksikologi, yrkeshygiene, teratologi, miljøgifter
Randi F Olsen	10 %	randi.kristine.falnes.olsen@unn.no	Generell arbeidsmedisin, dykkemedisin
Gerd Sissel Andorsen	10 %	gerd.sissel.andorsen@unn.no	Generell arbeidsmedisin, dykkemedisin.
Christin Ø Sørheim	10 %	christin.orbeck.sorheim@unn.no	Generell arbeidsmedisin
Anna Aminoff	10 %	anna.aminoff@unn.no	Global arbeids- og miljømedisin, toksikologi

I tillegg gis deler av undervisningen av ansatte ved andre enheter på UiT og AMA, UNN.

C. Fagenhetens undervisning på medisinstudiet

Undervisningen er dels fordelt på 7 delemner med totalt ca. 15 timer undervisning i år 2-4 og dels i et eget delemne i arbeids- og miljømedisin over 5 hele dager på 4./6. året (dette er en plan, foreløpig løst med kun 2 dager 4 timer på 6. året).

D. Undervisningens innhold, mål og form

Faglig innhold

Fagplanen dekker sentrale elementer i arbeids- og miljømedisin, både når det gjelder forebyggende aktivitet og diagnostikk av arbeids- eller miljørelatert sykdom. Den inkluderer også årsaksforståelser, betraktninger og håndtering i forhold til sammenhenger mellom ulike påvirkninger og helseeffekter. Videre berøres hovedprinsippene ved sykefraværsoppfølging og yrkesskade/-sykdom. I tillegg fokuseres det på arbeidsplassen som helsefremmende arena.

Undervisningen er lagt opp slik at den dekker de relativt basale kunnskaper, ferdigheter og kompetanse som alle kommende leger bør ha innenfor fagområdet.

Læringsutbytte:

Etter gjennomført delemne i arbeids- og miljømedisin og arbeids- og miljømedisinske tema i øvrige delemner skal studentene ha følgende:

A. Kunnskaper:

- Gjøre rede for hvordan eksponeringer i arbeid og øvrig miljø kan føre til sykdom eller påvirke helse.
- Beskrive noen av de helsemessig mest relevante eksponeringene i arbeid og miljø.
- Kjenne til de vanligste sykdommene som skyldes eksponeringer i arbeid og øvrig miljø.

- Kjenne til eksponering og helseutfall for noen av de største globale miljømedisinske utfordringene.
- Kjenne til eksponering og helseutfall for noen sentrale globale arbeidsmedisinske utfordringer.
- Beskrive kliniske særtrekk og typiske eksponeringer ved utvikling av arbeidsrelatert lungesykdom, arbeidsrelatert kontakteksem og nevrotoksisk skade.
- Beskriv utredning og diagnostikk av diagnosene hånd-/armvibrasjonssyndrom og støyrelatert hørselsskade.
- Beskrive de vanligste arbeidsrelaterte kreftformer og deres eksponeringer.
- Redegjøre for sentrale teratogener i miljø og arbeid og deres effekter på fosteret.
- Beskrive karakteristika ved arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser.
- Gjøre rede for helseeffekter ved skift- og nattarbeid, samt kjenne til forebyggende tiltak.
- Gjøre rede for akutte skader og senskader etter ulykker med strømgjennomgang.
- Gjøre rede for indikasjon for og utførelse av seriell PEF-måling.
- Beskrive bedriftshelsetjenesten, herunder oppbygning, arbeidsområdet og rolle arbeidslivet.
- Redegjøre for saksgangen ved godkjenning av en skade eller sykdom som yrkesskade eller yrkessykdom.
- Beskrive melderutinene ved arbeidsrelaterte skader eller tilstander.
- Redegjøre for sentrale elementer i sykefraværsoppfølgingen (arbeidsgiver, arbeidstaker, fastlege, bedriftshelsetjeneste og NAV).
- Gjøre rede for aktuelle forklaringsmodeller som angår forholdet mellom psykososialt arbeidsmiljø og helse.
- Gjøre rede for sentrale faktorer i det psykososiale arbeidsmiljøet som kan ha betydning for helse.
- Gjøre rede for helseeffekter som følge av psykososiale arbeidsmiljøbelastninger.
- Gjøre rede for skillet mellom en forebyggende og helsefremmende tilnærming og deres relevans for klinisk praksis.
- Redegjøre for begrepet toksikodynamikk og de sentrale faktorene i begrepet: dose, dose-effekt/respons og virkningsmekanismer.
- Redegjøre for begrepet toksikokinetikk og sentrale faktorer: opptak, fordeling, biotransformasjon og utskillelse.
- Kjenne til virkningsmekanisme, helseeffekter og omfang av noen av de mest relevante eksponeringene i Norge i dag, med spesielt fokus på eksponering fra arbeid og miljø.
- Redegjøre for innholdet i en toksikologisk risikovurdering.
- Kjenne til virkningsmekanismer, helseeffekter og omfang av noen av de mest relevante eksponeringene i arbeid og øvrig miljø i Norge.
- Beskrive fremgangsmåte ved risikohåndtering og risikokommunikasjon.
- Beskrive de vanligste årsaker til og typer inneklimate problemer, samt hvilke tiltak som kan iverksettes for å forebygge slike problemer.
- Gjøre rede for hvordan forurenset uteluft kan påvirke helse negativt.
- Kjenne til helseeffekter av eksponering for radon, samt muligheter for forebygging.
- Redegjøre for de viktigste oppgavene til og problemstillingene i kommunalt miljørettet helsevern, samt når øvrig helsetjeneste bør kontakte slikt helsevern.
- Kunne redegjøre for tilstander innen helseplager tilskrevet miljøfaktorer (f.eks. såkalt el-overfølsomhet og luktoverfølsomhet).
- Kjenne mekanismene som ligger til grunn for symptomoppfattelse.

B. Ferdigheter:

- Kunne ta opp yrkesanamnese.
- Kunne instruere pasient om og tolke resultat etter seriell PEF-måling.
- Kunne melde mistenkt arbeidsrelatert sykdom til Arbeidstilsynet.
- Kunne informere pasienter om rettigheter ved yrkessykdom.
- Kunne formidle risiko for helseeffekter ved eksponering for et agens til en pasient eller en gruppe berørte personer.
- Kunne bistå ved risikohåndtering og delta i risikokommunikasjon.
- Kunne kommunisere i forhold til forebyggende og eksponeringsreducerende tiltak.
- Kunne kommunisere i forhold til helsefremmende tiltak.
- Kunne ta opp en relevant yrkesanamnese med vekt på forhold i det psykososiale arbeidsmiljøet

C. Kompetanse:

- Kunne vurdere bruk av sykmelding opp mot den enkelte pasients totale arbeids- og helsesituasjon, inkludert samarbeid med arbeidsgiver og bedriftshelsetjeneste.
- Kunne resonnerer toksikologisk og klinisk om mulig sammenheng mellom gjennomgått eksponering og helsemessig utfall.
- Kunne reflektere og resonnerer i forhold til hvordan en som lege kan møte og bistå pasienter med helseplager som kan relateres til det psykososiale arbeidsmiljøet.
- Kunne reflektere og resonnerer sammen med pasient om hvordan helsefremmende og belastende forhold i det psykososiale arbeidsmiljøet kan ha betydning for helse.
- Kunne reflektere og resonnerer i forhold til hvordan en som lege kan møte og bistå pasienter med helseplager tilskrevet miljøfaktorer (f.eks. såkalt el-overfølsomhet og luktoverfølsomhet).
- I forhold til klinisk arbeid generelt kunne reflektere og resonnerer i forhold til symptomoppfattelse og tilhørende implikasjoner for diagnostikk, skillet psyke-soma, møte med pasienter mv.

Oversikt over undervisningen gjennom studiet

Det vil kunne skje justeringer i opplegget.

2.1 Viten

- 15 min introduksjon til case: Smitte og arbeidsliv.
- 1 timer forelesning: Forebygging med radoneksponering som eksempel.
- 1 time forelesning: Arbeid som medisin.

2.2 Reproduksjon, embryologi og genetikk

- 1 time forelesning: Teratogene stoffer.
- 2 timer i fellesforelesning med allmennpraktiker m.fl.
- Del i caseoppgave.

2.4 Bevegelse

- 1 time forelesning: Arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager.
- Del i caseoppgave.

3.2 Respirasjon

- 2 timer forelesning: Lungesykdommer og arbeid.

- Del i caseoppgaver.

4.4 Global Health

- 2 timer forelesning: Environmental health.
- 2 timer forelesning: Occupational health and accidents.

4.6 Sanser og nervesystem

- 1 time forelesning: Arbeidsrelaterte skader i nervesystemet.
- 2 timer fellesforelesning med ØNH-lege: Støy i arbeid og miljø, effekter på helse.

4.7 Hud

- Del i caseoppgave.

4.10 Primærmedisin

- 2 timer forelesning: Arbeidsmedisin i praksis.
- Del i caseoppgave.

4./6.XX Arbeids- og miljømedisin

- For forslag til 5 dagers undervisning, se utkast til "Delemnebeskrivelse for medisinstudiet: arbeids- og miljømedisin". Inntil videre dekkes denne delen av undervisningen kun gjennom 2 dager 4 timer i fellesuker høst på 6. året.

Andre tilbud

- Oppgave til valgfri fordypning 1 og etter hvert også masteroppgaven.

Arbeidskrav

- Ingen.

Vurdering

- Tilbud om delmenep prøve.
- Oppgaver på eksamener for de relevante delemner.

Anbefalte læringsressurser:

- Elbok i arbeidsmedisin. Red. Bente E Moen. Universitet i Bergen. 2013.
<http://arbeidsmedisin.net/index.php/elbok-i-arbeidsmedisin>
- Gitt undervisning i arbeids- og miljømedisin.

Kliniske problemstillinger:

Mange av de for studiet angitte problemstillinger vil berøres, de som særlig vil inngå er:

4	Depressivitet
12	Stress/krisereaksjon
14	Trøtthet
15	Angst/uro
16	Hodepine
19	Nummenhet
46	Utmattelse
48	Tung pust
53	Hoste
55	Tett nese

96	Nedsatt kraft/kraftsvikt
99	Smerte i nakke/skulder/rygg
104	Utslett
115	Misdannelser

E. Ønsker for undervisningen

Hovedutfordringen er at arbeids- og miljømedisin pt. ikke er eget delemne og at hovedbolken på 4./6. året hverken er landet eller tilstrekkelig i omfang.

Vedlegg 1 til Fagplan: Arbeids- og miljømedisin

Beskrivelse, avgrensing og behov innen fagområdet arbeids- og miljømedisin

De fleste medisinske fag er rettet mot diagnostikk og behandling ved sykdom og skade. Det særegne for fagområdet arbeids- og miljømedisin er at det setter fokus på sammenhenger mellom påvirkninger (eksponeringer) og sykdom eller skade. Påvirkningene kan være alt fra kjemikalier til psykososiale forhold og helseutfallene alt fra kreft til helseplager tilskrevet mobiltelefoner. Kunnskap om slike sammenhenger er ofte viktig både i forhold til diagnostikk og tiltak, inkludert behandling. Ved diagnostikk er det f.eks. viktig å vurdere vibrasjon som mulig årsak til "hvite fingre" og i forhold til tiltak er det f.eks. viktig å unngå videre eksponering ved yrkesastma. Kommende leger har behov for å få en grunnleggende forståelse av tankegangen og vurderingene av påvirkning opp mot helse. Videre bør de lære noen få vanlige konkrete sett eksponering knyttet opp mot helseeffekt, f.eks. at vått arbeid kan gi håndeksem.

Det å komme inn i et tankesett som skiller seg såpass fra øvrige fagområder i studiet, krever noe tid og trening. Erfaringer tyder på at leger flest med fordel kan øke sin forståelse i forhold til hva som er vesentlig kontra uvesentlig med hensyn på påvirkninger, videre bør overfor den enkelte pasient i større grad gjøres en vurdering av aktuell risiko ut fra den konkrete påvirkning og tilhørende helseutfall. I og med at arbeids- og miljømedisinske aspekter er inne i mer enn 30 % av konsultasjonene i primærhelsetjenesten, og ofte også i spesialisthelsetjenesten, er det viktig at de legene vi skal utdanne blir kompetente til å vurdere disse forholdene. Da vil diagnostikk, tiltak og behandling kunne bli bedre, særlig for det store flertall som ikke henvises til arbeids- og miljømedisinsk fagkompetanse. Dette gjelder også i forhold til å bistå pasienter med rett til ytelser ved yrkessykdom og -skade. Det å sikre korrekt bruk av sykemelding og IA avtalen tilsier også at alle leger må ha grunnleggende kunnskap om sammenhenger mellom arbeid og helse. I og med at arbeids- og miljømedisinske aspekter er inne i forhold til så mange pasienter, er det behov for at faget er inne på mange samhandlingsarenaer, både i og mellom primærhelse- og spesialisthelsetjenesten. Her skal legges til at spesialistkompetanse i faget utøves både i primær- og spesialisthelsetjenesten. I primærhelsetjenesten skjer det i bedriftshelsetjenesten og miljørettet helsevern, mens det i spesialisthelsetjenesten er lagt til arbeids- og miljømedisinske sykehusavdelinger.

Videre skiller arbeids- og miljømedisin seg ut ved i tillegg til å være individrettet også i stor grad å være et grupperettet fag. Samfunnsmedisin er det andre store grupperettede medisinske faget. En god del av det faglige er overlappende mellom fagene, herunder fokus på forebygging og helsefremme. Slike tema bør i det nye studieopplegget dekkes av de to fagområdene i fellesskap. Imidlertid er det elementer som er særegne for arbeids- og miljømedisin. Ett er det nevnte fokus på påvirkningenes betydning, som det også er nødvendig at leger flest behersker på gruppebasis. F.eks. er dette aktuelt når legen får spørsmål om mulige inneklimaproblemer på en skole. Det er behov for noe tid og trening i hvordan en tenker og jobber med slike saker, herunder i forhold til konkret informasjonsinnhenting, risikovurdering, håndtering og kommunikasjon. Erfaringer tyder på at leger som får slike oppgaver relatert til grupper/problemstillinger, ofte har behov for mer kompetanse, slik at de kan bidra til gode løsninger. Videre er det viktig at kommende leger får en grunnleggende kjennskap til og forståelse for sider ved arbeidslivet, og miljøet for øvrig, som har til dels stor betydning for helse.

I tillegg til den over nevnte kompetanse som alle leger utdannet i Tromsø bør ha, er det behov for å rekruttere nye leger til spesialiteten arbeidsmedisin og miljømedisinsk arbeid. Det ytes over 300 legeårsverk i arbeids- og miljømedisin i Norge, herav over 200 som bedriftslege. De siste årene er det gjennomført flere tiltak som underbygger at myndighetene mener alvor med at aktiviteten i fagområdet skal økes. Her kan nevnes satsningsmidler til arbeidsmedisinske sykehusavdelinger og utvidelse av hvem som må dekkes av bedriftshelsetjeneste. Det er behov for en økning av antall leger til fagområdet. Fagområdet sliter med rekrutteringsproblemer, i så måte er det viktig at de kommende leger får kjennskap til faget på studiet. Dersom man i liten grad kjenner til faget, er det mindre sannsynlig å velge dette som karrierevei siden.