

Tillykke



Informationsfolder til gravide og ammende

ved Institut for Molekylærbiologi og Genetik (MBG)
Aarhus Universitet

Februar 2022

Indhold

Graviditetspolitik for MBG.....	3
Risikovurderinger - Arbejdsmedicinsk klinik.....	4
Regler for gravides og ammendes arbejde med radioaktivitet.....	5
Kemiske påvirkninger	7
Ergonomiske påvirkninger	8
Biologiske påvirkninger.....	9
Nanopartikler i arbejdsmiljøet.....	10
Henvisninger	11

Graviditetspolitik for MBG

Det overordnede formål med graviditetspolitikken ved MBG er at sikre et godt og sikkert arbejdsmiljø, så den gravide medarbejder trygt og på forsvarlig vis kan fortsætte med at arbejde gennem graviditeten frem til barselsorloven.

Arbejdet skal tilrettelægges således, at eventuelle risikomomenter så vidt muligt elimineres – enten ved substitution med andre stoffer, fysiske hjælpemidler, personlig beskyttelse eller fritagelse for visse risikofyldte arbejdsprocesser. Er det ikke muligt ved omlægning af arbejdsopgaver og ændrede procedurer at sikre den gravide et betryggende arbejdsmiljø, skal den gravide overflyttes til andet arbejde.

For at sikre en tryk arbejdsplads, må den gravide, kolleger og ledelse indgå i et forpligtende samarbejde, der går ud på at overholde reglerne for gravides arbejde.

- Der opfordres til tidlig meddelelse om graviditet
- Der skal være mulighed for en arbejdsplads i et ikke-radioaktivt laboratorium
- Mulighed for fritagelse for arbejde med stoffer af speciel farlighed for gravide
- Tunge løft (pakker, apparatur), akavede arbejdsstillinger og belastende tilfælde af ensidigt, gentaget arbejde bør undgås
- Studerende skal have mulighed for tildeling af nyt projekt
- En gravid medarbejder, der føler sig utryk ved en bestemt arbejdssituation, kan tildeles andre arbejdsopgaver

Kilde: Arbejdstilsynets vejledning for gravide og ammende (AT-vejledning A. 1.8-7)

<https://at.dk/regler/at-vejledninger/gravides-ammendes-arbejdsmiljoe-a-1-8/>

Risikovurderinger - Arbejdsmedicinsk klinik

Arbejdspladsvurderingen for den gravide skal udarbejdes af arbejdsgiveren i samarbejde med arbejdsmiljøgruppen. Risikovurderingen i relation til graviditeten kan imidlertid være kompliceret. Kan arbejdsgiveren ikke selv eller i samarbejde med en arbejdsmiljørådgiver lave den nødvendige risikovurdering, kan den gravides egen læge henvise hende til en Arbejdsmedicinsk klinik, der så vil kunne hjælpe i disse tilfælde.

Den arbejdsmedicinske undersøgelse er en lægesamtale af ½ -1 times varighed. Ved samtalen er det lægens opgave at foretage en detaljeret gennemgang af den gravides daglige arbejde og arbejdsmiljø, således at en eventuel risiko for fosteret eller graviditeten opdages. Risikofaktorerne arbejdsmedicinsk klinik ser på er fysiske faktorer (løft, træk, skub, langvarigt gående eller stående arbejde, ekstreme temperaturer, stråling mv.), kemiske og smitsomme påvirkninger.

Efter lægesamtalen kan det være nødvendigt, at lægen indhenter yderligere oplysninger, hvilket ofte er tilfældet, når den gravide udsættes for kemiske påvirkninger. Når risikofaktorerne på den gravides arbejdsplads er belyst, vurderer lægen om den gravide kan fortsætte på sin arbejdsplads som hidtil, eller om der skal ske ændringer af den gravides arbejdsforhold.

Kilder: Arbejdsmedicinens online informationssystem <https://dasam.dk/>

Arbejdstilsynets vejledning for gravide og ammende

<https://at.dk/regler/at-vejledninger/gravides-ammendes-arbejds miljoe-a-1-8/>

Regler for gravides og ammendes arbejde med radioaktivitet

Kvinder i den forplantningsdygtige alder skal instrueres af vejleder/arbejdsgiver om, at der gælder særlige regler ved graviditet. Den gravide gøres bekendt med Sundhedsstyrelsens vejledning "Vejledning om brug af åbne radioaktive kilder, 2020", Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse.

<https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2020/Brug-af-aabne-radioaktive-kilder.ashx?la=da&hash=EC15FECD83C4AC7D43A58B76C6852CAF88787626>

Kvinder skal give meddelelse om graviditet til arbejdsgiveren så tidligt som muligt, så arbejdet kan tilrettelægges under hensyntagen til dosis til fosteret. Dette gælder også ammende kvinder af hensyn til det diende barn.

Efter meddelelsen om graviditet skal arbejdsgiveren i samarbejde med den gravide vurdere størrelsen af dosis til det ufødte barn i graviditeten. Eventuelt kan Arbejdsmedicinsk Klinik inddrages i risikovurderingen. Ved tvivl kan den resulterende skriftlige Arbejdspladsvurdering, APV, forelægges Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse til endelig vurdering.

Ioniserende stråling

Gravide arbejdstagere skal altid bære persondosimeteret i bælte-højde.

Herudover er der krav om, at ækvivalent dosis til et foster som følge af den gravides erhvervsmæssige bestråling skal holdes så lav som med rimelighed opnåeligt og ikke må overstige 1 mSv efter meddelelse til arbejdsgiveren om graviditeten.

Gravide arbejdstagere må hermed ikke udsættes for en belastning på mere end 1 mSv i tidsrummet fra meddelelse om graviditet er givet til fødsel.

Dosisgrænse anses for overholdt, hvis den gravide ikke ad gangen arbejder med aktivitetsmængder, der overstiger følgende grænser:

Isotop maksimalt tilladt mængde

- ^{32}P 5MBq (135 μCi)
- ^3H , ^{14}C , ^{35}S og ^{33}P 50MBq (1,35 mCi)
- Gravide må ikke foretage jodering med ^{125}I .
- Gravide må ikke udtage radioaktive stamopløsninger

Hvis disse regler ikke kan overholdes, skal den gravide flyttes til andre arbejdsopgaver. Ved eventuelle uheld skal den gravides arbejdssituation revurderes.

Amning

Ammer en stråleudsat arbejdstager i en periode, hvor vedkommende arbejder med åbne radioaktive kilder, skal der tages forholdsregler til at sikre, at der ikke er væsentlig risiko for intern

eller ekstern forurening af kroppen med radioaktivt materiale, da der kan være risiko for overførsel af radionuklider til barnet via modermælken.

Udtag fra stamopløsninger og joderinger er ikke tilladt for ammende kvinder.

Ovenstående er hjemlet i Sundhedsstyrelsens Bekendtgørelse nr. 669 af 1. juli 2019 om ioniserende stråling og strålebeskyttelse:

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2019/669>

Arbejdstilsynets vejledning for gravide og ammende

<https://at.dk/regler/at-vejledninger/gravides-ammendes-arbejdsmiljoe-a-1-8/>

Kemiske påvirkninger

Læs altid arbejdspladsbrugsanvisningerne for de enkelte stoffer, der arbejdes med.

De generelle sikkerhedsregler skal overholdes, og der tages højde for de mængder og koncentrationer af stoffet, der arbejdes med.

Farlige stoffer skal substitueres med andre, mindre farlige, så vidt det er muligt.

Retningslinjer for en vurdering af, om udsættelsen i arbejdsmiljøet udgør en risiko for en negativ indvirkning på graviditeten kan findes i At-vejledning A. 1.8-7.

I tvivlstilfælde henvises til arbejdsmiljørepræsentanten eller rådgivning på Arbejdsmedicinsk Klinik.

Ved graviditet og amning skal man være særlig opmærksom på stoffer mærket med følgende risikosætninger:

Faresætning for fysiske farer	Kode
Livsfarlig ved hudkontakt	H310
Giftig ved hudkontakt.	H311
Farlig ved hudkontakt	H312
Kan forårsage genetiske defekter	H340
Mistænkt for at forårsage genetiske defekter	H341
Mistænkt for at forårsage genetiske defekter	H350
Kan fremkalde kræft ved indånding	H350i
Mistænkt for at fremkalde kræft	H351
Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn	H360
Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn	H361
Kan skade børn, der ammes	H362
Forårsager organskader	H370
Kan forårsage organskader	H371
Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved hudkontakt	H372
Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved hudkontakt	H373

Administrator af Kiros kan hente en opdateret liste med relevante stoffer for den enkelte gruppe, eller man kan selv søge under "avanceret søgning", f.eks. på stoffer med de ovennævnte H-sætninger.

Kiros www.kiros.dk

Bemærk: Imidazol

Kan ifølge Sigma-Aldrich MSDS skade det ufødte barn (H360D), hvis det drejer sig om Imidazol Free base.

Hvis der i stedet anvendes Imidazol-Hydrochlorid, kan problemet undgås, da der ikke er den samme faremærkning.

Se i øvrigt Instituttets hjemmeside:

<https://mbg.medarbejdere.au.dk/arbejdsmiljoe/godkendelser-og-instrukser/arbejde-med-imidazol>

Ergonomiske påvirkninger

Fysiske påvirkninger

Den gravide skal være opmærksom på de negative påvirkninger, der kan opstå i forbindelse med arbejdet:

Vibrationer

Den gravide må ikke udsætte sig for kraftige helkropsvibrationer. Disse vil især kunne komme fra centrifuger, men også andet laboratorieapparat – såsom store, hurtigt arbejdende rysteborde/rysteinkubatorer – kan udgøre en risiko.

Løft

Den gravide bør undgå at løfte tunge byrder, idet disse kan udgøre en risiko for fosterskader og for tidlig fødsel. Generelt bør den gravide sikre sig, at løft sker under optimale forhold

- at løftet foregår midt foran kroppen
- at løftet foregår mellem midtlår- og albuehøjde
- at byrden er beregnet til håndtering
- at bærearbejde i forbindelse med løft undgås
- at fodfæstet er stabilt

Støj og ultralyd

Hørelsen udvikles i sidste halvdel af graviditeten, og den kan sandsynligvis skades af kraftig lavfrekvent støj (under 500 Hz). Støjen dæmpes på vejen gennem huden, bugvæggen, livmoderen og fostervandet til fosterets ører. Denne dæmpning er meget lille ved lave frekvenser. Gravide må derfor ikke udsættes for kraftig støj, der indeholder lavfrekvente bidrag (under 500 Hz).

Ultralyd, dvs. frekvenser over 18.000 Hz, anses for at være en påvirkning, der kan udgøre en fare for såvel mor som barn. Ved ultralyd i luft er fosteret beskyttet af moderens krop, uanset hvor kraftig ultralyden er. Ultralyden vil passere over i det menneskelige væv, når kroppen er i kontakt med faste genstande eller væsker, der svinger med ultralydsfrekvenser.

Dette betyder, at den gravide *normalt* ikke selv kan foretage sonikering.

Ekstrem varme

Arbejdstemperaturer på mere end 35 °C kan være til skade for fosterets udvikling. Det skyldes måske overopvarmning af fostrets væv eller svigtende tilførsel af blod til fosteret. Høje arbejdstemperaturer kan forekomme i f.eks. væksthuse om sommeren.

Arbejdstilsynets vejledning for gravide og ammende

<https://at.dk/regler/at-vejledninger/gravides-ammendes-arbejds miljoe-a-1-8/>

Biologiske påvirkninger

I forbindelse med gravides arbejde med biologiske agenser (bakterier, virus og celler) har en gennemgang pr 2. juni 2004 vist, at der ikke ved Molekylærbiologisk Institut arbejdes med biologiske agenser af speciel farlighed for gravide.

De gældende regler for laboratorieklassifikation skal altid følges, og der skal gives en grundig instruktion af vejleder/arbejdsgiver før arbejdets påbegyndelse.

Vil du vide mere om emnet, kan du læse "Bekendtgørelse om biologiske agenser og arbejdsmiljø" fra Arbejdstilsynet.

<https://at.dk/regler/bekendtgørelser/biologiske-agenser-arbejdsmiljoe-1652/>

Undgå at arbejde med forsøgsdyr

Forsøgsdyr kan udgøre en fare for fosteret:

Forsøgsdyr kan bære et protozo, *Toxoplasma gondii*, som hos os mennesker kan give toxoplasmose (haresyge). Det anbefales, at man hos sin læge får taget en blodprøve til bestemmelse af antistoffer mod toxoplasmose. Dyrene kan også testes. Ved tilstedeværelse af antistof kan arbejdet fortsætte som hidtil, i modsat fald bør man flyttes til andet arbejde.

Undgå at arbejde med fjerkræ/fugle

Man bør ikke arbejde med fugle/fjerkræ pga. faren for ornitose (papegøjesyge). Både toxoplasmose og ornitose kan forårsage fosterskader.

Patientmateriale

Vær opmærksom når der arbejdes med blod og vævsprøver; alt patientmateriale betragtes som potentielt smittefarligt og behandles derefter. En vaccination mod smitsom leverbetændelse inden arbejdets påbegyndelse/inden en eventuel graviditet anbefales.

Arbejde med cytostatika

Arbejde med cytostatika kan kun anses for at være forsvarligt for gravide, hvis arbejdet udføres på en sådan måde, at der ikke er risiko for, at lægemidlerne optages af den gravide.

De situationer, hvor udsættelsessituationen er størst, er ved præparering af cytostatika, rengøring af præparationsrum samt ved installation og injektions-/ infusionsgivning af cytostatika. Disse opgaver bør normalt ikke udføres af gravide.

Arbejdstilsynets vejledning om arbejde med cytostatika D.2.12, december 2004

<https://at.dk/regler/at-vejledninger/arbejde-cytostatika-d-2-12/>

Nanopartikler i arbejdsmiljøet

De sidste 10 år er der sket en stigning i udvikling og anvendelse af partikulære nanomaterialer. Forskningsresultater har samtidig givet anledning til mistanke om mulige sundhedsrisici relateret til eksponering for nanopartikler i arbejdsmiljøet.

Industriens Branchearbejdsmiljøråd har udarbejdet en pjece om nanopartikler i arbejdsmiljøet. Pjecen **er ikke godkendt som vejledning i Arbejdstilsynet**, men udtrykker partnernes foreløbige anbefalinger.

Pjecen er udarbejdet ud fra viden anno 2010.

Nanopartikler i arbejdsmiljøet www.i-bar.dk og

https://www.arbejdsmiljoweb.dk/om_arbejdsmiljoweb/bfa/tre-tidligere-branchearbejdsmiljoeraad-3bar/bar_u_f

Sikkerhed

Der findes endnu ingen regulering, der sikrer en entydig specifikation af mærkning og klassificering af produkter med nanopartikler.

Ud fra den tilgængelige viden omkring helbredseffekten af luftbårne nanopartikler anbefales det at minimere eksponeringen for luftbårne partikler så meget, som det er praktisk muligt, og at man følger forsigtighedsprincippet.

Sikkerhedsforanstaltninger

- Brug stinkskebe, handskebokse eller LAF-bænke med HEPA filter
- Undgå at bringe støv ud i lokalet
- Brug personlige værnemidler
- Bortskaf affald som værende potentiel sundhedsskadeligt

Henvisninger

Arbejdsmedicinens online informationssystem

<https://dasam.dk/>

Arbejdsmiljø i det offentlige og finanssektoren

www.arbejdsmiljoweb.dk

Arbejdstilsynet

www.at.dk

Arbejdstilsynets bekendtgørelse om biologiske agenser og arbejdsmiljø

<https://at.dk/regler/bekendtgørelser/biologiske-agenser-arbejdsmiljoe-1652/>

Arbejdstilsynets vejledning for gravide og ammende A1.8

<https://at.dk/regler/at-vejledninger/gravides-ammendes-arbejdsmiljoe-a-1-8/>

Arbejdstilsynets vejledning om arbejde med cytostatika D.2.12, december 2004

<https://at.dk/regler/at-vejledninger/arbejde-cytostatika-d-2-12/>

Gravid med job – portalen

www.gravidmedjob.dk

Industriens Branchearbejdsmiljøråd

www.i-bar.dk og https://www.arbejdsmiljoweb.dk/om_arbejdsmiljoweb/bfa/tre-tidligere-branchearbejdsmiljoeraad-3bar/bar_u_f

MBGs kemikalierregistreringssystem

www.kiros.dk

Nanopartikler i arbejdsmiljøet

www.i-bar.dk og https://www.arbejdsmiljoweb.dk/om_arbejdsmiljoweb/bfa/tre-tidligere-branchearbejdsmiljoeraad-3bar/bar_u_f

NanoSafer

<https://nfa.dk/da/Vaerktoejer/Andre-vaerktoejer/Nanosafer>

Retsinformation

www.retsinformation.dk

Statens Institut for Strålehygiejne

<https://www.sst.dk/da/opgaver/straalebeskyttelse>

Sundhedsstyrelsen: www.sst.dk

Sundhedsstyrelsens vejledning om brug af åbne radioaktive kilder, 2020

<https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2020/Brug-af-aabne-radioaktive-kilder.ashx?la=da&hash=EC15FEC83C4AC7D43A58B76C6852CAF88787626>