



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 20.11.2000
KOM(2000) 466 lopullinen/2

CORRIGENDUM

Annule et remplace la page 25 du document COM(2000)466 final du 05.10.2000. L'année de la directive doit se lire 67/548/CEE au lieu de 64/548/CEE.

Concerne les versions FR, EN, et FI.

KOMMISSION TIEDONANTO

**yleisohjeista niiden kemiallisten, fyysisten ja biologisten tekijöiden ja teollisten prosessien arvioimiseksi, joiden katsotaan vaarantavan raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden tai imettävien työntekijöidenturvallisuuden tai terveyden
(neuvoston direktiivi 92/85/ETY)**

KOMMISSION TIEDONANTO

yleisohjeista niiden kemiallisten, fyysisten ja biologisten tekijöiden ja teollisten prosessien arvioimiseksi, joiden katsotaan vaarantavan raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden tai imettävien työntekijöidenturvallisuuden tai terveyden (neuvoston direktiivi 92/85/ETY)

TIIVISTELMÄ

Toimenpiteistä raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden tai imettävien työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen kannustamiseksi työssä 19 päivänä lokakuuta 1992 annetun neuvoston direktiivin 92/85/ETY (kymmenes direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu erityisdirektiivi) 3 artiklan 1 kohdan mukaisesti:

”Komissio laatii työturvallisuuden, työhygienian ja työterveyshuollon neuvoa-antavan komitean avustuksella ja jäsenvaltioita kuullen yleisohjeet, joiden pohjalta määritellään ne kemialliset, fyysiset ja biologiset tekijät ja teolliset prosessit, joiden katsotaan vaarantavan 2 artiklassa määriteltyjen työntekijöiden turvallisuuden tai terveyden.

Ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettujen ohjeiden on myös katettava ne liikkeet ja asennot ja se henkinen ja fyysinen väsymys sekä muu fyysinen tai henkinen jännitys, joka liittyy 2 artiklassa mainittujen työntekijöiden työhön”.

Direktiivin 3 artiklan 2 kohdan mukaan ohjeet toimivat perustana 4 artiklan 1 kohdassa tarkoitettulle arvioinnille. 4 artiklan 1 kohdassa puolestaan säädetään, että työnantajan on arvioitava 2 artiklassa määriteltyihin työntekijöihin suoraan tai direktiivin 89/391/ETY 7 artiklassa mainitun suojelun ja ennalta ehkäisevän toiminnan kautta asianomaisessa yrityksessä ja /tai laitoksessa kohdistuvan altistumisen luonne, aste ja kesto kaikessa sellaisessa toiminnassa, jonka epäillään sisältävän erityisen vaaran altistua tekijöille, prosesseille ja työolosuhteille, joista on luettelo, joka ei ole tyhjentävä, liitteessä II, jotta:

- kaikki 2 artiklassa määriteltyjen työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaarat sekä kaikki mahdolliset vaikutukset raskaudelle tai imettämiselle voidaan arvioida,
- voidaan päättää mihin toimenpiteisiin on ryhdyttävä.

Komissio laatii työturvallisuuden, työhygienian ja työterveyshuollon neuvoa-antavan komitean avustuksella ja jäsenvaltioita kuullen jäljempänä annetut yleisohjeet.

Komissio pitää hyvin tärkeinä kaikkia toimenpiteitä, joilla pyritään suojelemaan työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä. Erityisen tärkeänä se pitää tiettyjen erityisen heikossa asemassa olevien – raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden tai imettävien – työntekijöiden suojelua. Vaaroilla, joille he voivat altistua, saattaa olla haittavaikutuksia heidän terveydelleen mutta myös syntyville ja vastasyntyneille lapsille, koska äidin ja lapsen välillä on hyvin tiivis fysiologinen ja emotionaalinen side.

Näin ollen komissio katsoo, että tämä tiedonanto on tehokas ja käytännöllinen apuväline, jota voidaan käyttää ohjeena arvioitaessa vaaroja raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden tai imettävien työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle. Tämän arvioinnin perusteella voidaan määrittää toteutettavat toimenpiteet tehokkaammin.

Tämän vuoksi komissio valvoo, että yleisohjeita levitetään mahdollisimman laajalle niissä organisaatioissa ja niille henkilöille, jotka hoitavat työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyviä asioita.

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO	6
<u>Johdatus riskin arviointiin</u>	6
<u>Lainsäädännöllinen tausta</u>	7
<u>Asiaa koskevat aiemmat toimenpiteet</u>	8
<u>Erityisiä huomioita</u>	9
RISKIN ARVIOINTIA KOSKEVAT TYÖNANTAJAN YLEISET VELVOLLISUUDET .	10
YLEISTEN VAAROJEN JA NIIHIN LIITTYVIEN TILANTEIDEN RISKIN ARVIOINTI	13
Henkinen ja fyysinen väsymys ja työajat	13
Työasentoihin liittyvä rasitus sekä sen yhteys raskaana olevien tai äskettäin synnyttäneiden työntekijöiden toimintaan.....	14
Työskenteleminen korkealla.....	14
Työskenteleminen yksin.....	14
Työhön liittyvä stressi	14
Seisomatyö	16
Istumatyö	16
Levon ja hyvinvointia edistävien tekijöiden puute	16
Puutteellisista hygieniatiloista johtuva tulehdus- ja munuaisvaurioriski	17
Sopimattomasta ravinnosta aiheutuvat vaarat	17
Sopimattomista tiloista tai tilojen puutteesta aiheutuvat vaarat	18
RISKIN ARVIOINTI: ERITYISET VAARAT JA NIIDEN VÄLTÄMINEN	19
FYYSISET TEKIJÄT	19
Iskut, värinä ja liike.....	19
Melu	20
Ionisoiva säteily	20

Ionisoimaton sähkömagneettinen säteily.....	21
Äärimmäinen kylmyys tai kuumuus	21
Työskentely ylipaineessa, esim. Paineistetut tilat ja sukeltaminen.....	22
BIOLOGISET TEKIJÄT	23
KEMIAALLISET TEKIJÄT.....	25
Aineet, joissa on merkintä R40, R45, R46, R49, R61, R63 tai R64.....	25
Valmisteet, joiden merkintöjen perustana on direktiivi 83/379/ETY tai 1999/45/EY	26
Elohopea ja sen yhdisteet	26
Mitoosimyrkyt (sytotoksiset lääkkeet).....	27
Kemialliset tekijät, joiden tiedetään olevan vaarallisia ja jotka imeytyvät ihon läpi. Tähän ryhmään kuuluu joitakin torjunta-aineita.	27
Hiilimonoksidi	28
Lyijy ja sen johdannaiset siltä osin kuin ne voivat imeytyä ihmisen elimistöön	29
Direktiivin 90/394/ETY liitteessä 1 luetellut kemialliset tekijät ja teolliset prosessit.....	30
TYÖOLOSUHTEET	31
Käsin tapahtuva taakkojen käsittely.....	31
Liikkeet ja työasennot	32
Liikkuminen ja matkustaminen työssä ja sen ulkopuolella.....	33
Maanalainen kaivostyö.....	33
Näyttöpäätetyö	34
Työvälineet ja henkilösuojaimet (vaatetus mukaan lukien)	35
LIITE 36	
Raskauteen liittyviä tekijöitä, joiden vuoksi työjärjestelyitä on ehkä muutettava.....	36

JOHDANTO

Odottavan äidin raskaus ei ole sairaus vaan osa jokapäiväistä elämää. Raskaana olevien naisten terveyttä ja turvallisuutta voidaan usein suojella asianmukaisesti noudattamalla alalla voimassa olevia sääntöjä ja menettelyjä. Monet raskaana olevat naiset ovat työelämässä, ja useat palaavat takaisin työhönsä, kun lapsi on vielä rintaruokinnassa. Työpaikoilla saattaa olla vaaroja, jotka voivat vaikuttaa odottavien ja synnyttäneiden äitien ja heidän lastensa terveyteen. Raskaus aiheuttaa hyvin suuria fysiologisia ja psykologisia muutoksia. Äidin hormonitasapaino on hyvin herkkä, ja hormonitasapainoa muuttavat altistumiset voivat aiheuttaa komplikaatioita, jotka saattavat johtaa jopa keskenmenoon.

Tavallisissa tilanteissa hyväksyttävänä pidettäviä olosuhteita ei välttämättä voida pitää hyväksyttävänä raskauden aikana.

Johdatus riskin arviointiin

Riskin arvioinnissa tarkastellaan systemaattisesti kaikkia työhön liittyviä tekijöitä, jotta mahdolliset vahinkojen tai haittojen aiheuttajat tunnistettaisiin ja jotta voitaisiin selvittää, mitä näille vahinkojen aiheuttajille olisi tehtävä, jotta riskit poistuisivat tai pienenisivät.

Direktiivissä 92/85/ETY asetettujen edellytysten mukaisesti arviointiin on sisällyttävä vähintään kolme seuraavaa vaihetta:

- 1) vaarojen määrittäminen (fyysiset, kemialliset ja biologiset tekijät; teolliset prosessit; liikkeet ja asennot; henkinen ja fyysinen väsymys; muu henkinen tai fyysinen jännitys)
- 2) työntekijäryhmien määrittäminen (vaaroille altistuneet raskaana olevat, äskettäin synnyttäneet tai imettävät työntekijät).
- 3) kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen riskin arviointi.

Vaara (hazard): tekijä tai ominaisuus (esim. työmateriaalit, välineet, työskentelymenetelmät ja -käytännöt), joka voi saada aikaan vahinkoa.

Riski (risk): todennäköisyys, että mahdollinen vahingollinen tapahtuma toteutuu tietyissä käyttö- ja/tai altistusolosuhteissa, sekä kyseisen vahingollisen tapahtuman mahdollinen vakavuus.

Kohdan 1 osalta (vaarojen määrittäminen) on jo olemassa kattavia tietoja fyysisistä (ionisoiva säteily mukaan lukien), kemiallisista ja biologisista tekijöistä.

Erityisesti kemiallisten tekijöiden osalta vaarallisten aineiden luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä annetussa neuvoston direktiivissä 67/548/ETY, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna komission direktiivillä 2000/33/EY, vahvistetaan seuraavat aineiden ja valmisteiden vaarallisuutta osoittavat standardilausekkeet:

- Pysyvien vaurioiden vaara (R40)
- Aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa (R45)
- Saattaa aiheuttaa periytyviä perimävaurioita (R46)
- Saattaa hengitettynä aiheuttaa syöpää (R49)
- Vaarallista sikiölle (R61)
- Voi olla vaarallista sikiölle (R63)
- Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille (R64)

Aineiden arvioinnin yhteydessä sekä kemiallisten aineiden työperäisen altistuksen raja-arvoja käsittelevän tiedekomitean (SCOEL) työn puitteissa komissio on julkaissut myös useita alaa käsitteleviä asiakirjoja.

Kohta 2 (altistuneiden työntekijäryhmien määrittäminen). Vaikka äskettäin synnyttäneet ja imettävät työntekijät ovat ryhmänä helposti kartoitettavissa, näin ei ole raskaana olevien työntekijöiden tapauksessa. Työntekijä ei itsekään välttämättä tiedä olevansa raskaana ensimmäisten 4 - 6 raskausviikon ajan, minkä vuoksi hän ei kykene tai ei ole halukas ilmoittamaan raskaudestaan työnantajalle. On kuitenkin olemassa tiettyjä, erityisesti fyysisiä ja kemiallisia tekijöitä, jotka voivat vahingoittaa sikiötä heti hedelmöittymistä seuraavan ajanjakson aikana, minkä vuoksi vahinkoja ehkäiseviin toimenpiteisiin ryhtyminen on ensiarvoisen tärkeää. Ongelmaa ei ole helppo ratkaista, sillä sen ratkaiseminen edellyttää, että huomio kiinnitetään kaikkiin työntekijöihin ja että kaikkien altistumista pienennetään.

Kohta 3 (kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen riskin arviointi) on toteutukseltaan vaikein, sillä arvioinnin suorittajan on oltava tehtävänsä pätevä ja otettava aiheellisella tavalla huomioon kaikki asiaa koskevat tiedot, mukaan lukien raskaana olevan työntekijän ja häntä hoitavien henkilöiden antamat tiedot, käyttäessään menetelmiä, joiden avulla hän voi kussakin tapauksessa päättää, aiheuttaako jokin tietty jo määritelty vaara riskitilanteen työntekijöille.

Lainsäädännöllinen tausta

Toimenpiteistä raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden tai imettävien työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen kannustamiseksi työssä 19 päivänä lokakuuta 1992 annetun neuvoston direktiivin 92/85/ETY (kymmenes direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu erityisdirektiivi) 3 artiklan 1 kohdassa (EYVL N:o L 348, 28.11.1992, s. 1) edellytetään, että komissio laatii ohjeita riskien arvioinnista jäsenvaltioita kuullen ja työturvallisuuden, työhygienian ja työterveyshuollon neuvoa-antavan komitean avustuksella.

Nämä ohjeet toimivat perustana kyseisen direktiivin 4 artiklan 1 kohdassa tarkoitettulle arvioinnille, joka on olennainen osa toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä annetun neuvoston puitedirektiivin 89/391/ETY 9 artiklassa tarkoitettua vaarojen arviointia, josta on kyseisessä artiklassa säädetty seuraavaa:

"Työnantajan on arvioitava 2 artiklassa määriteltyihin työntekijöihin suoraan tai direktiivin 89/391/ETY 7 artiklassa mainitun suojelun ja ennalta ehkäisevän toiminnan kautta asianomaisessa yrityksessä ja /tai laitoksessa kohdistuvan altistumisen luonne, aste ja kesto kaikessa sellaisessa toiminnassa, jonka epäillään sisältävän erityisen vaaran altistua tekijöille, prosesseille ja työolosuhteille, joista on luettelo, joka ei ole tyhjentävä, liitteessä I, jotta:

- kaikki 2 artiklassa määriteltyjen työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaarat sekä kaikki mahdolliset vaikutukset raskaudelle tai imettämiselle voidaan arvioida,
- voidaan päättää mihin toimenpiteisiin on ryhdyttävä."

Olisi tärkeää huomata, että

- työnantaja on velvollinen arvioimaan riskit kaikkien niiden naistyöntekijöiden osalta, jotka täyttävät direktiivin 2 artiklassa vahvistetut edellytykset (ks. määritelmä s. 7). Tähän ryhmään kuuluvat myös asevoimissa, poliisivoimissa ja tietyissä väestönsuojelun erityistoimissa työskentelevät naiset.
- raskaana olevien työntekijöiden riskin arviointi on täydentävää riskin arviointia, joka on toteutettava puitedirektiivin säännösten mukaisesti. Riskin arvioinnissa on myös otettava huomioon puitedirektiivin ehkäisevät piirteet, ja tämän lisäksi siinä olisi vähintäänkin tarkasteltava raskaana oleviin naisiin mahdollisesti kohdistuvia riskejä, jos nämä riskit tunnetaan (esim. tiettyihin kemikaaleihin liittyvät riskit).

Asiaa koskevat aiemmat toimenpiteet

Vuosina 1993–1994 komissio laati riskin arviointia työssä käsittelevän asiakirjan "Guidance on risk assessment at work" [ISBN 97-727-4278-9]. Asiakirjan tarkoituksena on, että jäsenvaltiot käyttäisivät sitä sellaisenaan tai sovellettuna ohjeiden antamisessa työnantajille, työntekijöille ja kaikille muille tahoille, jotka saattavat joutua käytännössä käsittelemään toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä annetussa neuvoston puitedirektiivissä 89/391/ETY ja erityisesti sen 6 artiklan 3 kohdan a alakohdassa ja 9 artiklan 1 kohdan a alakohdassa asetettuja riskin arvioinnin sääntöjä.

Tämä asiakirja, joka julkaistiin vuonna 1996, muodostaa ideaalisen perustan direktiivin 92/85/ETY 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen ohjeiden laatimiselle.

Erityisiä huomioita

- Jotta puitedirektiivissä vahvistettu ennaltaehkäisevä periaate tulisi huomioon otetuksi, olisi riskin arviointi suoritettava uudelleen ja työntekijöille annettava asianmukainen koulutus, jos työn organisointia muutetaan.
 - On selvää, että direktiivissä 92/85/ETY tarkoitettu riskin arviointi on hyvin erityislaatuista, sillä se on suunniteltu yksilökohtaisesti ja jatkuvasti muuttuvia olosuhteita silmällä pitäen. Lisäksi arvioinnin vaikutukset eivät kohdistu ainoastaan työskentelevään äitiin, vaan myös hänen syntymättömään tai rintaruokinnassa olevaan lapseensa. On välttämätöntä, että mahdollisista riskeistä tiedotetaan kaikille työntekijöille aloilla, joilla voidaan odottaa aiheutuvan vaaroja lisääntymiselle tai raskaudelle.
 - Yksi arviointikerta ei välttämättä ole riittävä, sillä raskaus ei ole tilana staattinen, vaan pikemminkin dynaaminen. Lisäksi äitiin ja hänen syntymättömään tai vastasyntyneeseen lapseensa voi kohdistua erilaisia ja asteeltaan vaihtelevia riskejä raskauden eri vaiheissa ja synnytyksen jälkeen. Näin on myös silloin, kun työolosuhteet, -välineet tai -koneet vaihtuvat.
 - Hoitohenkilökunnan antamassa neuvonnassa, raporteissa ja todistuksissa olisi otettava huomioon työolosuhteet. Näin on erityisesti yksittäistapauksissa (esim. aamupahoinvointi, voimistunut herkkyyys tai erilaiset hajut, esim. tupakansavu), jotka on käsiteltävä ehdottoman luottamuksellisesti. Raskaana olevan naisen ”tilaa” on pidettävä niin luottamuksellisenä, että työnantajalle ei saa kertoa raskaudesta työntekijän raskaudesta, jos tämä ei itse halua kyseistä tietoa antaa. Mikäli tieto raskaudesta ei olisi luottamuksellinen, naiset, jotka ovat jo joutuneet kokemaan yhden tai useamman keskenmenon, joutuisivat huomattavaan psykologiseen paineeseen.
- Tietyissä olosuhteissa saattaa olla tarpeen ryhtyä joihinkin toimenpiteisiin (mukaan lukien osittainen salassapito) naistyöntekijän terveyden, turvallisuuden ja hyvinvoinnin turvaamiseksi, mutta tämä olisi tehtävä työntekijän suostumuksen saamisen jälkeen.
- Riskin arvioinnissa olisi aiheellisella tavalla otettava huomioon hoitohenkilökunnan antamat neuvot sekä kunkin yksittäisen naisen huolenaiheet.
- Kemiallisten vaarojen osalta olisi huomattava, että työssä tapahtuvaa altistumista koskevat raja-arvot on laadittu työskentelevää aikuista varten, minkä vuoksi vaarallisten aineiden parissa työskenteleville naisille olisi tiedotettava riskeistä, joita näistä aineista saattaa aiheutua syntymättömille tai rintaruokinnassa oleville lapsille.
 - Synnytyksen jälkeen pidettävän äitiysloman osalta direktiivissä annetaan tietty liikkumavara sekä jäsenvaltioille että naistyöntekijöille (pakollista äitiyslomaa on oltava ainoastaan kaksi viikkoa, mutta naistyöntekijöillä on oikeus synnytystä ennen ja/tai sen jälkeen pidettävään vähintään 14 viikon äitiyslomaan). Riskit, joita voi aiheutua raskaana oleville ja äskettäin synnyttäneille naisille, olisi kartoitettava ja arvioitava.

- Koska raskauden ensimmäinen kolmannes on sikiölle aiheutuvien pysyvien vammojen kannalta riskialtuinta aikaa, äidin ja syntymättömän lapsen suojeleminen on aloitettava mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

RISKIN ARVIOINTIA KOSKEVAT TYÖNANTAJAN YLEISET VELVOLLISUUDET

Direktiiveissä velvoitetaan työnantajat arvioimaan työntekijöihin, siis myös raskaana oleviin ja äskettäin synnyttäneisiin työntekijöihin, kohdistuvat riskit ja välttämään tai rajoittamaan näitä riskejä. Työnantajan on riskejä arvioidessaan kiinnitettävä huomiota aineiden työperäisen altistuksen raja-arvoihin. Nämä vaarallisille aineille ja muille aineille altistumisen raja-arvot on yleensä asetettu sellaiselle tasolle, että aineista ei pitäisi olla vaaraa raskaana oleville tai imettäville työntekijöille tai heidän lapsilleen. Joissakin tapauksissa raja-arvot ovat alhaisemmat raskaana oleville työntekijöille kuin muille työntekijöille.

Raskaana olevia työntekijöitä koskevassa direktiivissä edellytetään nimenomaisesti, että työnantajat kiinnittävät työhön liittyviä riskejä arvioidessaan erityistä huomiota raskaana oleviin, äskettäin synnyttäneisiin ja imettäviin naisiin kohdistuviin riskeihin. Mikäli tiettyä riskiä ei voida välttää muilla keinoin, on tarpeen vaatiessa muutettava työolosuhteita tai työaikaa tai tarjottava muuta kuhunkin tapaukseen soveltuvaa työtä. Mikäli tämä ei ole mahdollista, työntekijälle olisi annettava vapautus työstä niin pitkäksi aikaa kuin se on tarpeen hänen tai hänen lapsensa terveyden ja turvallisuuden suojaamiseksi.

Mitä työnantajan on tehtävä ?

Puitedirektiivin ja direktiivin 92/85/ETY edellyttämän yleisen riskin arvioinnin suorittamisen lisäksi työnantajan on, saatuaan tiedon työntekijän raskaudesta, arvioitava kyseiseen työntekijään kohdistuvat erityiset riskit ja ryhdyttävä toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, että työntekijä ei altistu millekään, mikä vahingoittaisi hänen tai hänen lapsensa terveyttä.

Työnantajan pitäisi

- arvioida riski

Tämä tarkoittaa

- a) määrittelemistä, mille riskeille raskaana oleva, äskettäin synnyttänyt tai imettävä nainen on altistunut, sekä
- b) istumisen luonteen, voimakkuuden ja keston määrittelemistä.

[Liitteessä 1 käsitellään tiettyjä sellaisia raskauteen liittyviä tekijöitä, jotka voivat edellyttää työn tai sen organisoinnin mukauttamista].

- poistaa vaarat ja välttää riskit tai pienentää niitä

- varmistuttava terveyden säilymisestä vahingoittumattomana

Tämä tarkoittaa henkilövahingon riskiä, jolla tarkoitetaan tässä yhteydessä mitä tahansa työntekijän fyysistä tai psyykkistä sairautta tai vahinkoa tai mitä tahansa raskauteen, sikiöön, vastasyntyneeseen tai äskettäin synnyttäneeseen naiseen kohdistuvaa haitallista vaikutusta.

Mikäli arvioinnista ilmenee, että tietty riski on olemassa, työnantajan on kerrottava työntekijälle riskistä sekä siitä, mihin toimenpiteisiin tullaan ryhtymään sen varmistamiseksi, että työntekijän tai hänen lapsensa terveyttä ei vaaranneta.

Määritelmät

Raskaana olevia työntekijöitä koskevassa direktiivissä tarkoitetaan

- a) raskaana olevalla työntekijällä raskaana olevaa työntekijää, joka kansallisen lainsäädännön ja/tai kansallisen käytännön mukaisesti ilmoittaa työnantajalleen tilastaan;
- b) äskettäin synnyttäneellä työntekijällä työntekijää, jonka kansallisen lainsäädännön ja/tai kansallisen käytännön mukaan katsotaan synnyttäneen äskettäin ja joka ilmoittaa tilastaan kyseisen lainsäädännön ja/tai käytännön mukaisesti työnantajalleen;
- c) imettävällä työntekijällä työntekijää, jonka kansallisen lainsäädännön ja/tai kansallisen käytännön mukaan katsotaan imettävän ja joka ilmoittaa tilastaan kyseisen lainsäädännön ja/tai käytännön mukaisesti työnantajalleen.

Vaarojen määrittelyminen

Fyysiset, biologiset ja kemialliset tekijät, prosessit ja työolosuhteet, jotka saattavat vaikuttaa raskaana olevien tai äskettäin synnyttäneiden työntekijöiden terveyteen ja turvallisuuteen, luetellaan erityisiä vaaroja käsittelevässä kappaleessa (s. 12). Näihin sisältyvät myös raskaana olevien työntekijöiden terveyttä ja turvallisuutta koskevan direktiivin liitteissä luetellut mahdolliset vaarat.

Osa taulukossa esitetyistä vaaroista kuuluu jo ennestään terveyttä ja turvallisuutta koskevan yhteisön erityislainsäädännön soveltamisalaan. Esimerkkejä tällaisesta lainsäädännöstä ovat karsinogeeniä koskeva neuvoston direktiivi 90/394/ETY muutoksineen, biologisia tekijöitä koskeva neuvoston direktiivi 90/679/ETY muutoksineen, kemiallisia, fyysisiä ja biologisia tekijöitä koskeva neuvoston direktiivi 80/1107/ETY, joka kumotaan, kun jäsenvaltiot ovat saattaneet direktiivin 98/24/EY osaksi kansallista lainsäädäntöään (5.5.2001 mennessä), lyijyä koskeva neuvoston direktiivi 82/605/ETY, ionisoivaa säteilyä koskeva neuvoston direktiivi 97/43/Euratom, käsin tapahtuvaa taakkojen käsittelyä koskeva direktiivi 90/69/ETY sekä näyttöpäätetyötä koskeva direktiivi 90/270/ETY. Mikäli työpaikalla esiintyy yksikin näistä vaaroista, työnantajan on asiaa koskevan lainsäädännön avulla selvitettävä, mihin toimiin hänen olisi ryhdyttävä. Vaarojen vaikutukset voivat olla moniulotteisia.

Mahdollisten vahinkojen ja niiden ulottuvuuden määrittelyminen

Riskin arvioinnista saattaa ilmetä, että työpaikalla on jokin aine, tekijä tai työprosessi, joka voisi vahingoittaa raskaana olevien tai äskettäin synnyttäneiden naisten tai heidän lastensa terveyttä. On pidettävä mielessä, että riskit saattavat olla erilaisia riippuen siitä, onko työntekijä raskaana, äskettäin synnyttänyt tai imettävä. Työntekijöihin lasketaan myös esimerkiksi kunnossapito- ja siivoushenkilökunta, ja työnantajien välillä voidaan tarvita yhteistyötä, jos jonkun työnantajan työntekijät työskentelevät esimerkiksi urakkasopimuksella toisen työnantajan tiloissa.

Riskeistä tiedottaminen työntekijälle

Mikäli arvioinnista ilmenee jonkin riskin mahdollisuus, työnantajan on kerrottava siitä työntekijälle. Työnantajan olisi myös selitettävä, mitä hän aikoo tehdä sen varmistamiseksi, ettei raskaana oleva tai äskettäin synnyttänyt työntekijä tai hänen lapsensa altistu heitä mahdollisesti vahingoittaville vaaroille. Nämä tiedot olisi annettava myös työntekijöiden edustajalle.

Jos riskejä on, työnantajien olisi tiedotettava työntekijöille raskauden varhaisen toteamisen merkityksestä.

Riskin välttäminen

Jos käy ilmi, että raskaana olevan tai äskettäin synnyttäneen naisen terveys tai turvallisuus ovat olennaisesti vaarantuneet, olisi päätettävä, mihin toimenpiteisiin on ryhdyttävä riskin pienentämiseksi.

Riskin jatkuva huomioon ottaminen

Työnantajan on arvioitava raskaana olevaan tai äskettäin synnyttäneeseen naiseen kohdistuvat riskit uudelleen, jos hän tietää riskien muuttuneen. Vaikka tietyt vaarat todennäköisesti pysyisivätkin samoina, vaarasta syntymättömälle lapselle seuraavan vahingon mahdollisuus vaihtelee raskauden eri vaiheissa. Äskettäin synnyttäneiden tai imettävien äitien osalta on toisaalta taas mahdollisesti otettava huomioon toisenlaisia riskejä.

Työnantajan on varmistettava, että lastansa imettävät työntekijät eivät altistu riskeille, jotka voisivat vahingoittaa terveyttä tai turvallisuutta imetyksen aikana. Työpaikoille asetettavista turvallisuutta ja terveyttä koskevista vähimmäisvaatimuksista annetussa direktiivissä (89/654/ETY) edellytetään, että raskaana oleville ja imettävälle työntekijöille annetaan asianmukainen mahdollisuus lepoon.

Jos työntekijä jatkaa rintaruokintaa useiden kuukausien ajan, työnantajan olisi säännöllisesti arvioitava riskit uudelleen. Mikäli riskin olemassaolo havaitaan, on seurattava edellä esitettyjä kolmea vaihetta, joilla vältetään riskeille altistuminen: työajan/työolosuhteiden muuttaminen, vaihtoehtoinen työ tai työstä vapauttaminen. Vaiheita noudatetaan niin kauan kuin riski uhkaa imettävän äidin tai hänen lapsensa terveyttä ja turvallisuutta. Suurimpana huolenaiheena on altistuminen erilaisille aineille, esimerkiksi lyijylle, orgaanisille liuottimille, torjunta-aineille ja mittoosimyrkyille, sillä jotkin näistä aineista siirtyvät maidon mukana lapseen, joka on erityisen herkkä altistumiselle. Tärkeintä on altistumisen välttäminen tai sen vähentäminen. Työterveyshuollon asiantuntijoiden mielipidettä voidaan tarvita erityistapauksissa.

YLEISTEN VAAROJEN JA NIIHIN LIITTYVIEN TILANTEIDEN RISKIN ARVIOINTI

Seuraavassa on lueteltu sellaisia yleisiä vaaroja ja niihin liittyviä vaaratilanteita, joita useimmat raskaana olevat, äskettäin synnyttäneet ja imettävät työntekijät kohtaavat.

Luettelo yleisistä vaaroista ja vaaratilanteista	Mikä on riski?	Miten riskin voi välttää? Esimerkkejä ehkäisytöimenpiteistä ¹	Yhteisön lainsäädäntö (muu kuin direktiivi 92/85/ETY)
Henkinen ja fyysinen väsymys ja työajat	Pitkä työaika, vuorotyö ja yötyö voivat merkittävästi heikentää raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden terveyttä ja haitata imetystä. Nämä tekijät eivät vaikuta kaikkiin naisiin samalla tavoin, ja niihin liittyvät riskit vaihtelevat työn, työolosuhteiden ja kunkin yksittäisen työntekijän mukaan. Tämä koskee erityisesti terveydenhuoltoa. Yleisesti ottaen kuitenkin sekä henkinen että fyysinen väsymys lisääntyvät raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen useista fysiologisista ja muista muutoksista johtuen. Koska väsymys lisääntyy, jotkut raskaana olevat ja imettävät äidit eivät ehkä kykene työskentelemään epäsäännöllisissä tai myöhäisissä vuoroissa eivätkä tekemään yö- tai ylitöitä. Työaikajärjestelyt (mukaan lukien lepotaukoja ja niiden lukumäärää ja ajoitusta koskevat säännökset) saattavat vaikuttaa haitallisesti raskaana olevan naisen ja hänen lapsensa terveyteen, hänen palautumiseensa ja hänen imetykseensä, ja ne voivat lisätä stressin ja siihen liittyvien terveysongelmien riskiä. Normaali lepotaukojen rytmitys ei ehkä sovellu raskaana oleville ja äskettäin synnyttäneille naisille raskauden aikana ja sen jälkeen ilmenevien verenpainemuutosten vuoksi.	Jotta riskit vältettäisiin, saattaa väliaikaisesti olla tarpeen muuttaa työaika ja muita työolosuhteita, esim. lepotaukojen ajoitusta ja lukumäärää sekä työvuorojen ajoitusta ja kestoja. Raskaana oleville naisille tulisi järjestää yötyön vaihtoehtona päivätyötä.	

¹ Tämän sarakkeen esimerkit ovat ohjeellisia, ja kutakin riskiä voidaan ehkäistä muillakin toimenpiteillä. Kunkin yrityksen on itse valittava tilanteeseensa parhaiten sopivat toimenpiteet ja noudatettava yhteisön lainsäädännön sekä kansallisen lainsäädännön mukaisia velvoitteita tällä alalla.

Työasentoihin liittyvä rasitus sekä sen yhteys raskaana olevien tai äskettäin synnyttäneiden työntekijöiden toimintaan	Seisomisesta ja muusta ruumiillisesta työskentelystä aiheutuva väsymys on jo pitkään liitetty keskenmenoihin, ennenaikaiseen synnytykseen ja lapsen alhaiseen syntymäpainoon. On vaarallista työskennellä ahtaissa paikoissa tai työpisteissä, joita ei pysty riittävästi muuttamaan kasvavan vatsan mukaiseksi erityisesti raskauden loppuvaiheessa. Tästä voi aiheutua erilaisia nyrjähdys- ja rasitusvammoja. Myös näppäryys, ketteryys, koordinaatiokyky, ulottuvuus ja tasapaino voivat heiketä, ja tämän vuoksi on otettava huomioon työntekijän kohonnut onnettomuusriski.	Sen varmistaminen, että työajat, työmäärä ja työtahti eivät ole kohtuuttomia ja että työntekijä itse voi mahdollisuuksien mukaan vaikuttaa työnsä organisointiin. Sen varmistaminen, että työntekijä voi olla istuma-asennossa aina kun mahdollista. Pidemmät ja useammat lepotauot työrupeaman aikana auttavat välttämään tai vähentämään väsymystä. Työpisteiden ja työmenetelmien muuttamisesta saattaa olla apua työasentoihin liittyvien ongelmien ja onnettomuusriskin poistamisessa.	
Työskenteleminen korkealla	Raskaana olevien työntekijöiden on vaarallista työskennellä korkealla, esim. tikkailla ja erilaisilla tasoilla.	Työnantajan on varmistettava, että raskaana olevien työntekijöiden ei tarvitse työskennellä korkealla.	
Työskenteleminen yksin	Yksin työskenteleminen on tavallista suurempi riski raskaana oleville työntekijöille. Näin on erityisesti silloin, jos työntekijä kaatuu tai putoaa tai jos hän tarvitsisi pikaista lääkärinhoitoa.	Raskaana olevan työntekijän terveydentilasta riippuen saattaa olla tarpeen tarkastella uudelleen, millaisia mahdollisuuksia työntekijällä on pitää yhteyttä muihin työntekijöihin ja miten hänen turvallisuuttaan voitaisiin paremmin valvoa (etävalvonta), jotta häntä voitaisiin tarvittaessa auttaa ja jotta mahdollisesti tarvittavissa akuuteissa hoitotoimenpiteissä voitaisiin ottaa huomioon raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden työntekijöiden tarpeet.	
Työhön liittyvä stressi	Työhön liittyvä stressi voi haitata erityisesti raskaana olevia ja äskettäin synnyttäneitä työntekijöitä, koska – raskaus aiheuttaa useita fyysisiä, henkisiä ja hormonitasapainoon liittyviä muutoksia, jotka vaihtelevat nopeasti raskauden aikana ja sen jälkeen. Nämä muutokset voivat yksilökohtaisesti lisätä taipumusta kärsiä stressistä tai masennuksesta – taloudellinen, emotionaalinen ja työn säilyttämiseen liittyvä epävarmuus voi lisääntyä raskauden tuomien taloudellisten muutosten vuoksi erityisesti silloin, kun tämä epävarmuus heijastuu yleisessä työilmapiirissä	Suunnitellessaan toimenpiteitä työnantajan on otettava huomioon ennalta tiedetyt stressitekijät (esim. vuorotyömallit, työn säilyttämiseen liittyvä epävarmuus, työtaakka) sekä ne erityiset lääketieteelliset ja psykososiaaliset tekijät, jotka vaikuttavat kuhunkin yksittäiseen naiseen. Mahdollisia suojaustoimenpiteitä ovat esim. työolosuhteiden tai työajan muuttaminen sekä sen varmistaminen, että työntekijän palatessa takaisin työhönsä hänelle annetaan tarvittavaa tukea tunkeutumatta kuitenkaan hänen omaan yksityisyyteensä.	

	– työn ja yksityiselämän yhteensovittaminen voi olla hankalaa erityisesti silloin, kun työaika on pitkä, epäsäännöllinen tai myöhäinen tai kun työntekijällä on muita perheeseensä liittyviä velvoitteita – työpaikalla voi joutua kohtaamaan väkivaltaisia tilanteita. Jos raskaana oleva, äskettäin synnyttänyt tai imettävä työntekijä joutuu työssään väkivallan uhriksi, seurauksena voi olla istukan irtoaminen, keskenmeno, ennenaikainen synnytys, lapsen alhainen syntymäpaino sekä rintaruokinnan häiriytyminen. Väkivallan riski koskee erityisesti suorassa asiakaskontaktissa työskenteleviä. Työhön liittyvä stressi voi kasvaa entisestään, jos odottavan äidin huolta raskaudestaan tai syntyvästä lapsestaan kasvattaa entisestäänkin työtovereiden aiheuttama tai jokin muu työpaikalla ilmenevä paine (esim. silloin, kun naisella on aiemmin ollut keskenmeno tai kun hänen lapsensa on syntynyt kuolleena tai kun hänellä on ollut muita ongelmia). Stressin on joissakin tutkimuksissa todettu lisäävän keskenmenojen ja sikiökuolemien määrää sekä haittaavan imetyksen onnistumista. Naiset, jotka ovat aiemmin synnyttäneet kuolleen lapsen, joutuneet kokemaan keskenmenon tai vastasyntyneen lapsensa kuoleman tai jotka ovat joutuneet antamaan oman lapsensa adoptoitavaksi, ovat erityisen alttiita stressille. Näin on myös niiden naisten tapauksessa, joilla on ollut jokin raskauteen tai synnytykseen liittyvä vakava sairaus tai ongelma (sektio mukaan lukien). Joissakin tapauksissa työhön palaaminen voi kuitenkin jopa helpottaa stressiä, jos työympäristö on myötätuntoinen ja kannustava.		Sovelletaan puitedirektiiviä 89/391/ETY.
--	---	--	---

Seisomatyö	Raskaudenaikaiset fysiologiset muutokset (lisääntynyt veren määrä, tihentynyt pulssi, verisuonten laajentuminen ja mahdollinen vatsan ja lantion alueen laskimoihin kohdistuva paine) haittaavat ääreisverenkierron toimintaa työntekijän seisoessa. Laskimoihin kohdistuva paine saattaa hidastaa lantion alueen verenkiertoa, mikä aiheuttaa esim. kohdun supistelua. Sydän korvaa verenkierron hidastumisen sykkimällä nopeammin, mutta jos syke ei ole riittävä, seurauksena saattaa olla heikotusta tai pyörrytystä. Jatkuva ja pitkäaikainen seisominen (tai käveleminen) työpäivän aikana lisää myös ennenaikaisen synnytyksen riskiä.	Sen varmistaminen, että työntekijä voi olla istuma-asennossa aina kun mahdollista. Istumisen tai seisominen ei saisi olla jatkuvaa, vaan olisi suositeltava, että työskentelyasentoa voisi vaihdella. Jos se ei ole mahdollista, työntekijän tulisi voida pitää taukoja.	Direktiivi 89/654/ETY (työpaikoille asetettavat turvallisuutta ja terveyttä koskevat vähimmäisvaatimukset)
Istumatyö	Raskauteen liittyvät veren hyytymistekijöiden muutokset ja kohdusta lantiolaskimoihin kohdistuva paine aiheuttavat suhteellisen korkean veritulpariskin. Paikallaan istuttaessa jalkojen laskimoihin kohdistuva paine lisääntyy merkittävästi, ja tästä saattaa aiheutua särkyä ja turvotusta. Kasvavasta vatsasta johtuva notkoselkäisyys voi aiheuttaa lannerangan lihasten kipeytymistä, joka saattaa voimistua, jos raskaana olevan työntekijä on samassa asennossa liian pitkään.		
Levon ja hyvinvointia edistävien tekijöiden puute	Lepo on tärkeää raskaana oleville ja äskettäin synnyttäneille naisille. Väsymys lisääntyy raskauden aikana ja sen jälkeen, ja työhön liittyvät tekijät voivat pahentaa sitä. Levon tarve on sekä henkistä että fyysistä. Tupakansavu on mutageenista ja karsinogeenista, ja äidin tupakanpolto on tunnetusti riski raskaudelle. Passiivisen tupakoinnin vaikutukset eivät ole yhtä selviä, mutta sen tiedetään vaikuttavan sydämeen ja keuhkoihin ja aiheuttavan riskin lapsen terveydelle. Tupakansavu altistaa myös hengitystiehyitä ja sen tiedetään aiheuttavan astmaa, joka joissakin tapauksissa puhkeaa raskauden aikana.	Levon tarve saattaa edellyttää, että raskaana olevalle naiselle annetaan tietyin väliajoin mahdollisuus levätä mukavasti ja omassa rauhassaan Raskaana olevia naisia olisi valistettava tupakoinnin, myös passiivisen tupakoinnin, vaaroista. Kun tupakointia ei ole lakisääteisesti kielletty yhteisissä tiloissa, esimerkiksi tauko- ja ruokailutiloissa, työnantajan on kiinnitettävä huomiota riskeihin, joita tupakansavu voi aiheuttaa raskaana oleville naisille, sekä ottaa tarvittaessa käyttöön ennaltaehkäisy- ja suoja-toimia.	Direktiivi 89/654/ETY (työpaikoille asetettavat turvallisuutta ja terveyttä koskevat vähimmäisvaatimukset)

Puutteellisista hygieniatiloista johtuva tulehdus- ja munuaisvaurioriski	Jos wc:tä (ja muita hygieniatiloja) ei ole lähettyvillä tai jos sitä ei pääse käyttämään työprosessien tai työjärjestelyjen takia, terveyden ja turvallisuuden vaarantumisen riski ja erityisesti tulehdus- ja munuaisvaurioriski kasvaa huomattavasti. Virtsarakkoon kohdistuvasta paineesta sekä muista raskauteen liittyvistä muutoksista seuraa, että raskaana olevien naisten on käytävä wc:ssä tavallista useammin ja äkillisemmin. Näin saattaa olla myös imettävien äitien tapauksessa, sillä he saattavat juoda paljon nestettä maidontuotannon edistämiseksi.	Suojatoimenpiteinä voidaan muuttaa työskentelymenetelmiä esim. jatkuvassa prosessi- ja ryhmätyöskentelyssä. Raskaana oleville ja imettäville äideille olisi taattava mahdollisuus työn pikaiseen keskeyttämiseen tavallista useammin. Mikäli tämä ei ole mahdollista, työskentelyolosuhteita olisi mukautettava tai muutettava väliaikaisesti direktiivissä 92/85/ETY tarkoitetulla tavalla.	Direktiivi 89/654/ETY (työpaikoille asetettavat turvallisuutta ja terveyttä koskevat vähimmäisvaatimukset)
Sopimattomasta ravinnosta aiheutuvat vaarat	Terveellinen ja säännöllisin väliajoin nautittu kiinteä ja nestemäinen ravinto (erityisesti puhdas juomavesi) on olennaisen tärkeää raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden naisten ja heidän lastensa terveydelle. Ruokataukojen ja muiden ruokailumahdollisuuksien ajoitus, tiheys ja kesto vaikuttavat ruokahaluun ja ruuansulatukseen, ja tämä puolestaan vaikuttaa syntymättömään lapseen. Sekä raskauden aikana että sen jälkeen näihin tekijöihin vaikuttavat myös useat hormonaaliset ja fysiologiset muutokset, esim. aamupahoinvointia (useimmiten raskauden alkuvaiheessa) aiheuttavat tai siihen vaikuttavat tekijät, sikiön asento kohdussa sekä yksittäisen äidin ja hänen syntymättömän tai rintaruokinnassa olevan lapsensa ravinnontarve. Raskaana olevat naiset saattavat tarvita useampia ruokailu- ja juomataukoja (saatavilla vettä tai muita virvokkeita). Syömistä ja juomista ohjaavana periaatteena on pikemminkin “vähän ja usein” kuin “paljon ja tavallisiin ruoka-aikoihin”. Naisten ruokailutottumukset saattavat muuttua erityisesti raskauden alkuvaiheissa. Tämä ei johdu ainoastaan aamupahoinvoinnista, vaan raskauden loppupuolella myös mahdollisesta fyysisestä epämukavuuden tunteesta ja muista ongelmista.	Äskettäin synnyttäneiden ja raskaana olevien työntekijöiden lepo-, ruokailu- ja juomataukoja koskevat erityistarpeet voidaan selvittää kuulemalla kyseisiä työntekijöitä. Tarpeet saattavat muuttua raskauden edetessä. Näitä vaatimuksia varten on otettava käyttöön suojatoimenpiteitä, joihin kuuluvat esimerkiksi välttämättömät lepo-, ruokailu- ja juomatauot sekä sopivat peseytymismahdollisuudet.	

Sopimattomista tiloista tai tilojen puutteesta aiheutuvat vaarat	Työssä käyvien äitien imetystä voidaan helpottaa ja äidin ja lapsen terveyttä merkittävästi suojata, mikäli työpaikalla on mahdollisuus siihen, että äiti joko ottaa rintamaidon talteen ja säilyttää sen puhtaissa säilytystiloissa tai että hän itse imettää lapsen työpaikalla tai sen lähetyvillä. Tutkimukset osoittavat, että imetys voi olla syöpää ehkäisevä tekijä ja että se suojaa lapsia tietyiltä lastentaudeilta. Sekä äidin että lapsen terveydelle voi aiheutua merkittävää haittaa, jos työpaikalla ei voi imettää.	Voidaan toteuttaa seuraavia suojatoimenpiteitä: - annetaan äidin käyttöön tila, jossa hän voi rauhassa imettää lapsensa tai ottaa rintamaidon talteen; - käytetään turvallisia ja puhtaita jääkaappeja työpaikalla talteen otetun rintamaidon säilyttämiseen sekä luodaan edellytykset maitopullojen pesemiseen, sterilointiin ja säilyttämiseen; - annetaan työntekijälle aikaa (ilman palkan tai muiden etuuksien menetystä ja seuraamusten pelkoa) lapsen imettämiseen tai rintamaidon talteen ottamiseen.	
---	--	--	--

RISKIN ARVIOINTI: ERITYISET VAARAT JA NIIDEN VÄLTÄMINEN

(MUKAAN LUKIEN DIREKTIIVIN 92/85/ETY LIITTEESSÄ 1 JA 2 LUETELLUT FYYSISET, KEMIALLISET JA BIOLOGISET TEKIJÄT JA TYÖOLOSUHTEET)

Työolosuhteet voivat merkittävästi vaikuttaa raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden naisten terveyteen, turvallisuuteen ja hyvinvointiin. Riskityyppi syntyy pikemminkin useiden eri tekijöiden välisestä suhteesta kuin jostakin tietystä yksittäisestä tekijästä.

Koska raskaus on tilana jatkuvasti muuttuva ja kehittyvä, terveyttä ja turvallisuutta koskevat seikat voivat samojenkin työolosuhteiden vallitessa olla erilaiset raskauden eri vaiheissa eri työntekijöiden kohdalla ja työntekijän palatessa työhön synnytyksen jälkeen ja imetyksen mahdollisesti vielä jatkuessa. Jotkin näistä seikoista (esim. jäljempänä luetellut seikat) ovat ennakoitavia ja yleisesti päteviä. Jotkin taas ovat riippuvaisia yksilöllisistä olosuhteista ja kunkin äidin terveydentilasta.

Luettelo tekijöistä ja työolosuhteista	Mikä on riski?	Miten riskin voi välttää? Esimerkkejä ehkäisytoimenpiteistä ¹	Yhteisön lainsäädäntö (muu kuin direktiivi 92/85/ETY)
FYYSISET TEKIJÄT siltä osin kuin niiden katsotaan aiheuttavan sikiövaurioita ja/tai vaurioittavan istukan kiinnitystä sekä erityisesti:			
Iskut, tärinä ja liike	Säännöllinen altistuminen iskuille, esim. kehoon äkillisesti ja voimakkaasti kohdistuville muutoksille, tai matalataajuiselle tärinälle, esim. maastoajoneuvoilla ajettaessa, ja äärimmäisille liikkeille saattaa lisätä keskenmenon riskiä. Pitkäkestoinen koko vartaloon kohdistuva tärinä voi lisätä lapsen riskiä syntyä keskosena tai alipainoisena. Imettäville äideille ei aiheudu suurempaa riskiä kuin muille työntekijöille.	Työ on järjestettävä siten, että raskaana olevat ja äskettäin synnyttäneet työntekijät eivät tee työtä, johon todennäköisesti liittyy epämukavaa koko kehoon kohdistuvaa, erityisesti matalataajuisista tärinää, tai jossa vatsan alueelle saattaa kohdistua iskuja tai tärähdyksiä.	Sovelletaan puitedirektiiviä 89/391/ETY.

¹ Tämän sarakkeen esimerkit ovat ohjeellisia, ja kutakin riskiä voidaan ehkäistä muillakin toimenpiteillä. Kunkin yrityksen on itse valittava tilanteeseensa parhaiten sopivat toimenpiteet ja noudatettava yhteisön lainsäädännön sekä kansallisen lainsäädännön mukaisia velvoitteita tällä alalla.

Melu	Pitkittynyt altistuminen kovalle melulle saattaa nostaa verenpainetta ja aiheuttaa väsymystä. Kokeellisista tutkimuksista on ilmennyt, että raskauden aikana tapahtunut sikiön melualtistus saattaa myöhemmin vaikuttaa lapsen kuuloon ja että matalat taajuudet ovat korkeita taajuuksia vahingollisempia. Äskettäin synnyttäneiden ja imettävien äitien osalta ei ole erityisongelmia.	Neuvoston direktiivin 86/188/ETY mukaisia kansallisia säännöksiä on noudatettava. Työnantajan on varmistettava, että raskaana olevat, äskettäin synnyttäneet tai imettävät työntekijät eivät joudu alttiiksi melulle, joka tasoltaan ylittää direktiivin 86/188/ETY perustuvat kansalliset altistumisraja-arvot. On syytä huomata, että äidin käyttämät henkilösuojaimet eivät suojaa syntymätöntä lasta vaaralta.	Neuvoston direktiivi 86/188/ETY (melualtistus työssä)
Ionisoiva säteily	Ionisoivalle säteilylle altistuminen on riski sikiölle. Tämän vuoksi on annettu erityisiä säännöksiä, joiden tarkoituksena on rajoittaa odottavan äidin ja sikiön altistumista säteilylle. Jos imettävä äiti työskentelee radioaktiivisten nesteiden tai pölyn parissa, lapsi voi altistua säteilylle erityisesti äidin ihon välityksellä. Sikiö saattaa olla vaarassa myös silloin, kun äiti saa hengitystiehyisiinsä tai ruoansulatuskanavaansa radioaktiivista ainetta tai säteilyä, joka voi siirtyä äidinmaitoon tai istukan kautta sikiöön.	Heti kun raskaana oleva nainen ilmoittaa työnantajalleen raskaudestaan, syntymätöntä lasta on suojeltava samoin kuin muitakin kansalaisia suojellaan. Raskaana olevan naisen työolosuhteiden on oltava sellaiset, että syntymättömään lapseen kohdistuva säteilyannos on mahdollisimman pieni ja että on epätodennäköistä, että kyseinen annos ylittää 1 mSv raskauden loppuajana. Työntekijän keskimääräinen vuotuinen altistuminen viiden vuoden aikana ei saa ylittää 20 mSv:tä vuodessa (eikä se saa yhtenäkkään vuonna ylittää 50 mSv:tä). Työnantajan on tiedotettava naispuolisille työntekijöille, jotka altistuvat ionisoivalle säteilylle, tarpeesta ilmoittaa raskaudesta sen varhaisessa vaiheessa, altistumisesta sikiölle aiheutuvista riskeistä ja riskistä, että rintaruokinnassa oleva lapsi voi altistua säteilylle, jos äiti on saanut radioaktiivista säteilyä.	Neuvoston direktiivi 96/29/Euratom (terveyden suojeleminen ionisoivasta säteilystä aiheutuvilta vaaroilta). Neuvoston direktiivi 97/43/Euratom (ionisoivan säteilyn aiheuttamat vaarat lääketieteellisen säteilyaltistuksen yhteydessä)

		Työmenetelmät olisi suunniteltava sellaisiksi, että raskaana olevien naisten altistuminen ionisoivalle säteilylle vältettäisiin. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä imettävien äitien mahdolliseen altistumiseen radioaktiivisille aineille, eikä heitä pitäisi panna työhön, jossa altistumisriski on suuri.	
<i>Työntekijöiden, raskaana olevat ja imettävät naiset mukaan lukien, säteilysuojelua koskevia käytäntöjä on hiljattain arvioitu uudelleen kansainvälisen säteilysuojelutoimikunnan (ICRP) uusien suositusten perusteella ja säteilyannosten raja-arvoja on muutettu.</i>			
Ionisoimaton sähkömagneettinen säteily	<i>Ei voida sulkea pois mahdollisuutta, että sähkömagneettiset vaikutukset, jotka voivat liittyä muun muassa lyhytaaltoterapiassa työskentelyyn, muovien kuumasaumaamiseen ja liimojen kovettamiseen, voivat aiheuttaa lisääntyntä riskiä syntymättömälle lapselle.</i>	Altistuminen on syytä pitää mahdollisimman vähäisenä työterveyttä ja -turvallisuuksi edistävien toimien avulla.	Sovelletaan puitedirektiiviä 89/391/ETY
Äärimmäinen kylmyys tai kuumuus	Raskaana olevat naiset pystyvät olemaan kuumassa vähemmän aikaa kuin muut työntekijät, ja kuumuus saattaa aiheuttaa heille pyörrytystä tai lämpöstressiä. Riski pienentyy synnytyksen jälkeen, mutta ei ole varmaa, kuinka nopeasti kuumuuden sietokyky paranee. Kuumuudelle altistuminen saattaa johtaa raskauskomplikaatioihin. Kuumuudesta johtuva elimistön kuivuminen saattaa haitata imetystä. Äärimmäisessä kylmyydessä työskenteleminen voi aiheuttaa vaaraa raskaana olevalle naiselle ja sikiölle. Työskenteleminen edellyttää lämmintä vaatetusta. Riskit lisääntyvät erityisesti, jos lämpötilassa tapahtuu äkillisiä muutoksia.	Raskaana olevat työntekijät eivät saisi työssään altistua äärimmäiselle kuumuudelle tai kylmyydelle.	

BIOLOGISET TEKIJÄT

Direktiivi 90/679/ETY (biologiset tekijät työssä) muutoksineen:

1. Ryhmän 1 biologiset tekijät eivät todennäköisesti aiheuta sairauksia ihmisille.
2. Ryhmän 2 biologiset tekijät voivat aiheuttaa sairauksia ihmisille ja olla vaaraksi työntekijöille. Sairauden leviäminen on epätodennäköistä ja yleensä sairauteen on tehokkaita hoitokeinoja.
3. Ryhmän 3 biologiset tekijät voivat aiheuttaa vakavia sairauksia ihmisille ja muodostaa vakavan vaaran työntekijöille. On olemassa riski, että sairaus leviää, mutta yleensä sairauteen on tehokkaita hoitokeinoja.
4. Ryhmän 4 biologiset tekijät voivat aiheuttaa vakavia sairauksia ihmisille ja muodostaa vakavan vaaran työntekijöille. On olemassa riski, että sairaus leviää, eikä sairauteen yleensä ole tehokkaita hoitokeinoja.

Luettelo tekijöistä / työolosuhteista	Mikä on riski?	Miten riskin voi välttää? Esimerkkejä ehkäisytöimenpiteistä ¹	Yhteisön lainsäädäntö (muu kuin direktiivi 92/85/ETY)
Kaikki vaaraluokkien 2, 3 ja 4 (ks. edellä) biologiset tekijät	Näiden ryhmien biologisista tekijöistä monet voivat vahingoittaa sikiötä, jos äiti saa tartunnan raskauden aikana. Tekijät voivat siirtyä sikiöön istukan välityksellä ja synnytyksen aikana ja sen jälkeen esim. imettämisen tai lapsen ja äidin välisen läheisen ihokontaktin välityksellä. Tällä tavalla tarttuvia tekijöitä ovat esim. hepatiitti B, hepatiitti C, HIV (aidsin aiheuttaja), herpes, tuberkuloosi, syfilis, vesirokko ja lavantauti. Useimpien työntekijöiden osalta työelämän tartuntariski ei eroa normaalielämän riskistä, mutta joissakin ammateissa tartuntariski on suurempi.	Tämä riippuu riskin arvioinnista, jossa otetaan ensinnäkin huomioon biologisen tekijän luonne, tartunnan leviämistapa ja todennäköisyys sekä saatavilla olevat rajoittamiskeinot. Näitä keinoja ovat esim. eristäminen ja tavanomainen hygienia. Rokotteiden käyttö on suositeltavaa, mutta huomiota on kiinnitettävä kontraindikaatioihin, jotka liittyvät joidenkin rokotteiden antamiseen raskaana olevalle naiselle raskauden alussa. Jos tiedetään, että on olemassa riski siitä, että työntekijä altistuu jollekin hyvin tarttuvalle tekijälle, raskaana olevaa työntekijää ei saisi altistaa tekijälle lainkaan. Työnantajan on varmistettava, että riskiammateissa työskentelevien immunitteetti (vesirokko, toksoplasmoosi, parvovirus) tutkitaan ja että työntekijä siirretään toisiin työtehtäviin tai vapautetaan väliaikaisesti työstä epidemioiden aikana, jos immunitettia ei ole.	Ks. edellä

¹ Tämän sarakkeen esimerkit ovat ohjeellisia, ja kutakin riskiä voidaan ehkäistä muillakin toimenpiteillä. Kunkin yrityksen on itse valittava tilanteeseensa parhaiten sopivat toimenpiteet ja noudatettava yhteisön lainsäädännön sekä kansallisen lainsäädännön mukaisia velvoitteita tällä alalla.

Biologiset tekijät, jotka tunnetusti aiheuttavat sikiön abortoitumista tai sikiön fyysisiä ja neurologisia vammoja ja jotka sisältyvät ryhmiin 2, 3 ja 4.	Vihurirokko ja toksoplasmoosi sekä eräät muut biologiset tekijät, esim. yhteisössä yleinen sytomegalovirus ja lampaiden klamydia, voivat vahingoittaa sikiötä.	Ks. edellä Näille biologisille tekijöille altistumista olisi vältettävä, jollei raskaana olevalla naisella ole immuniteettia niitä vastaan.	Ks. edellä
--	---	---	-------------------

KEMIALLISET TEKIJÄT Kemialliset tekijät voivat siirtyä ihmiseen eri tavoin: hengityksestä, ruoansulatuksesta, ihon kautta ja iho läpi imeytymällä. Seuraavat kemialliset tekijät siltä osin kuin niiden tiedetään vaarantavan raskaana olevien naisten ja sikiöiden terveyden:

Luettelo tekijöistä/työolosuhteista	Mikä on riski?	Miten riskin voi välttää? Esimerkkejä ehkäisytöimenpiteistä ¹	Yhteisön lainsäädäntö (muu kuin direktiivi 92/85/ETY)
Aineet, joissa on merkintä R40, R45, R46, R49, R61, R63 tai R64	Aineet luetellaan direktiivin 67/548/ETY liitteessä 1, ja ne merkitään seuraavin standardilausekkein: R40: pysyvien vaurioiden vaara R45: aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa R46: saattaa aiheuttaa periytyviä perimävaurioita R49: saattaa hengitettynä aiheuttaa syöpää R61: vaarallista sikiölle R63: voi olla vaarallista sikiölle R64: saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille. Näiden aineiden aiheuttama todellinen terveysriski voidaan määrittellä ainoastaan kunkin aineen käyttöä kyseisellä työpaikalla koskevan riskin arvioinnin perusteella. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka luettelossa olevat aineet saattavat sinänsä vaarantaa terveyttä tai turvallisuutta, riski saattaa käytännössä olla olematon. Näin on esim. silloin, kun altistuminen ei ylitä vaaralliseksi katsottua tasoa.	Jos työntekijät työskentelevät vaarallisten aineiden parissa, mukaan lukien periytyviä perimävaurioita mahdollisesti aiheuttavat kemikaalit, työnantajan on arvioitava tästä työstä työntekijöille aiheutuvat terveysriskit sekä tarvittaessa ehkäistävä tai valvottava riskejä. Työnantajan olisi riskejä arvioidessaan otettava huomioon raskaana olevat ja äskettäin synnyttäneet työntekijät. Altistumisen ehkäisemisen olisi oltava ensisijaista muihin toimiin nähden. Mikäli riskiä ei voida ehkäistä, altistumista voidaan vähentää erilaisten tekniikoiden, tehokkaan työsuunnittelun ja henkilönsuojainten avulla. Henkilönsuojaimia olisi käytettävä ainoastaan silloin, kun riittävää suojaa ei saada aikaan muiden menetelmien avulla. Henkilönsuojaimia voidaan myös käyttää toissijaisena suojana yhdessä muiden menetelmien kanssa. Haitalliset tekijät olisi korvattava toisilla aineilla silloin kun se on mahdollista.	Neuvoston direktiivi 98/24/EY (työpaikalla esiintyviin kemialliisiin tekijöihin liittyvät riskit) Neuvoston direktiivi 90/394/EY (syöpäsairauden vaaraa aiheuttavat tekijät) Neuvoston direktiivi 67/548/ETY (vaarallisten aineiden luokitus, pakkaaminen ja merkinnät) muutoksineen Direktiivi 91/155/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 93/112/ETY (vaarallisia valmisteita koskeva erityis-tietojärjestelmä)

¹ Tämän sarakkeen esimerkit ovat ohjeellisia, ja kutakin riskiä voidaan ehkäistä muillakin toimenpiteillä. Kunkin yrityksen on itse valittava tilanteeseensa parhaiten sopivat toimenpiteet ja noudatettava yhteisön lainsäädännön sekä kansallisen lainsäädännön mukaisia velvoitteita tällä alalla.

	Teollisuuden alat, jotka käyttävät kemikaaleja, luetellaan European Chemical Industry Councilin (CEFIC) julkaisemassa oppaassa "Guidance on health Protection of pregnant women at work" ¹ . Oppaassa käsitellään erityisesti kemiallisia vaaroja ja riskin arviointia.		
Valmisteet, joiden merkintöjen perustana on direktiivi 83/379/ETY tai 1999/45/EY	Valmiste, joka sisältää tietyn pitoisuuden ylittävän määrän jotakin luokituksiin R40, R45, R46, R49, R61, R63 tai R64 kuuluvaa ainetta, aiheuttanee edellä mainittujen luokitusten mukaiset vaarat. Jos tällaisia valmisteita käytetään työpaikalla, huolellinen työnantaja arvioi niiden riskit vastaavasti merkittyyn aineeseen sovellettujen periaatteiden mukaisesti.	Vaaralliset valmisteet tulisi arvioida ja riskinhallintatoimiin ryhdyttävä samalla tavoin kuin samankaltaisten vaarallisten aineiden yhteydessä.	Direktiivi 88/739/ETY tai 1999/45/EY (vaarallisten aineiden luokitus, pakkaaminen ja merkinnät) sellaisena kuin se on muutettuna tai mukautettuna
Elohopea ja sen yhdisteet	Orgaaniset elohopeayhdisteet saattavat vahingoittaa sikiötä. Eläimillä tehdyt tutkimukset ja käytännön kokemus ovat osoittaneet, että raskauden aikainen elohopea-altistus saattaa hidastaa sikiön kasvua, vahingoittaa sikiön hermostoa ja aiheuttaa äidille myrkytystilan. Orgaaninen elohopea siirtyy verestä rintamaitoon. Tämä voi aiheuttaa riskin jälkeläisille, jos nainen altistuu voimakkaasti elohopealle ennen raskautta ja sen aikana.	Altistumisen ehkäisemisen olisi oltava ensisijaista muihin toimiin nähden. Mikäli riskiä ei voida ehkäistä, altistumista voidaan vähentää erilaisten tekniikoiden, tehokkaan työsuunnittelun ja henkilönsuojainten avulla. Henkilönsuojaimia olisi käytettävä ainoastaan silloin, kun riittävää suojaa ei saada aikaan muiden menetelmien avulla. Henkilönsuojaimia voidaan myös käyttää toissijaisena suojana yhdessä muiden menetelmien kanssa.	Neuvoston direktiivi 80/1107/ETY (altistuminen kemiallisille, fysikaalisille ja biologisille tekijöille työssä), joka kumotaan, kun jäsenvaltiot ovat saattaneet direktiivin 98/24/EY osaksi kansallista lainsäädäntöään (5.5.2001 mennessä)

¹ Saatavilla CEFIC:stä.

Mitoosimyrkyt (sytotoksiset lääkkeet)	Nämä lääkkeet saattavat pitkällä aikavälillä muuttaa siittiöiden ja munasolujen sisältämää geneettistä tietoa. Jotkin lääkkeet saattavat aiheuttaa syöpää. Lääkkeet imeytyvät hengitettäessä tai ihon kautta. Riskiä arvioitaessa olisi tarkasteltava erityisesti lääkkeen valmistamista käyttöä varten (farmaseutit, sairaanhoitajat), lääkkeen antamista sekä (kemiallisen tai eloperäisen) jätteen käsittelyä.	Ei tunneta mitään tiettyä raja-arvoa, vaan altistumista olisi vältettävä tai sitä olisi pienennettävä. Lasta suunnitteleville ja jo raskaana oleville tai imettäville naisille olisi annettava seikkaperäistä tietoa suvunjatkamiseen liittyvistä riskeistä. Altistuminen lääkkeen valmistamisen yhteydessä olisi minimoitava käyttämällä suojavaatteita (käsineet, puvut ja suojanaamio) ja -laitteita (virtauskaappi) sekä noudattamalla hyviä työkäytänteitä. Antineoplastisia lääkkeitä valmistava raskaana oleva työntekijä olisi siirrettävä toisiin työtehtäviin.	Neuvoston direktiivi 90/394/ETY (syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille altistuminen työssä)
Kemialliset tekijät, joiden tiedetään olevan vaarallisia ja jotka imeytyvät ihon läpi. Tähän ryhmään kuuluu joitakin torjunta-aineita.	Jotkin kemialliset tekijät voivat imeytyä elimistöön terveinkin ihon läpi ja saada aikaan haitallisia terveysvaikutuksia. Tällaisista aineista on nimenomainen merkintä kemiallisia tekijöitä koskevien direktiivien aineluetteloissa. Kuten muidenkin aineiden tapauksessa, riskit riippuvat aineen käyttötavasta sekä sen vaarallisuudesta. Aineen imeytyminen voi johtua paikallisesta kontaminaatiosta, esim. aineen läikkymisestä iholle tai vaatteille, ja joissakin tapauksissa altistumisesta ilman korkeille kaasupitoisuuksille. Maataloustyöntekijöiden osalta riskin arvioinnissa olisi tarkasteltava, aiheuttavatko esim. jotkin aiemmin käytetyt torjunta-aineet yhä kontaminaatoriskin.	Altistumisen ehkäisemisen olisi oltava ensisijaista muihin toimiin nähden. Ihokontaktin ehkäisemiseksi olisi toteutettava erityisiä varotoimenpiteitä. Mahdollisuuksien mukaan olisi altistumista ensisijaisesti rajoitettava teknisin keinoin ja vasta toissijaisesti henkilösuojaimin, esim. hanskoin, haalarein tai kasvosuojuksin. Työprosessia voidaan esimerkiksi mukauttaa tai muuttaa siten, että suihkepäästöä syntyy vähemmän. Jos työntekijän on käytettävä henkilönsuojaimia (joko pelkästään tai yhdessä teknisten menetelmien kanssa), suojainten sopivuudesta on varmistuttava.	Komission direktiivi 91/322/ETY ja komission direktiivi 96/94/EY (viiteraja-arvot kemiallisille tekijöille työssä)

Hiilimonoksidi	Hiilimonoksidia syntyy, kun bensiiniä, dieselöljyä ja nestekaasua käytetään voimanlähteenä moottoreissa ja kodinkoneissa. Myrkytysriski syntyy, kun moottoreita tai koneita käytetään suljetuissa tiloissa. CO-altistumisen vaikutukset saattavat olla vakavampia raskaana olevilla naisilla. Hiilimonoksidi siirtyy sikiöön istukan kautta ja voi aiheuttaa sikiön hapenpuutetta. Tiedot raskaana olevien naisten hiilimonoksidi-altistuksesta ovat vähäisiä, mutta sikiöön kohdistuvista haitoista on todisteita. Sikiölle aiheutuviin haittoihin vaikuttaa olennaisesti äidin altistumisen taso ja altistumisen kesto. Ei ole osoitettu, että äidin altistuminen hiilimonoksidille vahingoittaisi rintaruokinnassa olevaa lasta tai että äidin altistumisriski olisi huomattavasti suurempi synnytyksen jälkeen. Koska huomattavaan CO-altistumiseen liittyy suuria riskejä, riskin arviointi ja huomattavan altistumisen ehkäisy ovat samanlaisia kaikkien työntekijöiden osalta. Aktiivinen tai passiivinen tupakointi sekä ilmansaasteet saattavat vaikeuttaa riskin arviointia. Jos näistä tekijöistä aiheutuu työstä johtuvaa altistumista korkeampi COHb-pitoisuus, riskitaso määrittyy näiden ulkopuolisten lähteiden perusteella, koska vaikutus COHb:hen ei ole kasautuva. Ulkopuoliset altistuslähteet olisi kuitenkin huolellisesti kirjattava oikeudellisen vastuun ja tuomioistuinriitojen välttämiseksi.	Paras ennaltaehkäisy on vaaran eliminoiminen menettelyiden tai välineiden muuttamisen avulla. Jos ennaltaehkäisy ei ole mahdollista, olisi käytettävä teknisiä rajoituskeinoja sekä turvallisia työmenetelmiä ja henkilönsuojaimia. Naistyöntekijöiden jatkuvaa altistamista olisi vältettävä. Myös satunnaiset altistumiset hiilimonoksidille voivat olla haitallisia. Raskaana olevia työntekijöitä on valistettava hiilimonoksidille altistumisesta tupakoinnin yhteydessä.	
-----------------------	--	---	--

Lyijy ja sen johdannaiset siltä osin kuin ne voivat imeytyä ihmisen elimistöön	Raskaana olevien naisten lyijyaltistus liitetään perinteisesti keskenmenoihin ja kuolleen syntyneisiin lapsiin, mutta tällaisia riskejä ei enää nykyisten hyväksyttyjen altistumisrajojen aikana liene olemassa. On vahvoja viitteitä siitä, että sekä sikiöaikainen että synnytyksen jälkeinen lyijyaltistus haittaa erityisesti hermoston ja verenmuodostuksen kehitystä. Naiset, vastasyntyneet ja pienet lapset ovat herkempiä lyijyn vaikutuksille kuin aikuiset miehet. Lyijy siirtyy verestä rintamaitoon. Tämä voi aiheuttaa riskin jälkeläisille, jos nainen altistuu voimakkaasti lyijylle ennen raskautta ja sen aikana. Lyijytason mittarit Lyijyaltistusta ei voida turvallisesti mitata ilman lyijypitoisuudesta, koska lyijyä saadaan monista eri lähteistä. Veren lyijypitoisuuden (PbB) biologinen tarkkailu ja biologinen lyijyn vaikutusten tarkkailu (esim. Zinc Proto Porphyrin -testi sekä veren tai virtsan aminolevoliinihappotason mittaaminen) ovat parhaita altistumisen mittareita. Riskin arviointi Direktiivin 6 artiklassa säädetään nimenomaisesti, että raskaana olevia ja imettäviä äitejä ei saa altistaa lyijylle, jos altistaminen saattaisi uhata terveyttä tai turvallisuutta. Riskin arvioinnin olisi perustuttava yksittäisen työntekijän ja hänen työtovereidensa veren lyijytason tai muiden vastaavien parametrien taltiointeihin eikä ilman lyijypitoisuuden mittaamiseen. Jos arvot vastaavat altistumattomien henkilöiden arvoja, työntekijän terveys ei ole vaarassa. Veren lyijytaso ja muut altistumisen biologiset mittarit voivat kuitenkin vaihdella ilman, että vaihtelu olisi selvässä yhteydessä (ilmaperäiseen) altistumiseen. On siis mahdollista, että mittaustulos muuttuu ilman altistumisen lisääntymistä. Tämän voidaan katsoa tarkoittavan sitä, että työntekijän terveys on jo vaarantunut.	Hedelmällisessä iässä olevien naisten veren lyijypitoisuuden raja-arvot asetetaan muiden työntekijöiden arvoja alhaisemmiksi mahdollisesti kehittyvien sikiöiden suojaamiseksi. Kun raskaus varmistuu, raskaana olevat naiset, joiden terveyttä valvotaan lyijydirektiivin säännösten mukaisesti, poistetaan tavallisesti työstä, josta aiheutuu merkittävä lyijyaltistus. Eurooppalaisia raja-arvoja arvioidaan parhaillaan uudelleen. Koska lyijy poistuu elimistöstä hyvin hitaasti, hedelmällisessä iässä olevia naisia olisi valistettava tästä. Työnantajan on varmistettava, että lyijylle altistumista vähennetään, ja naisilla tulisi olla mahdollisuus siirtyä toisiin työtiloihin, kunnes tämä on tehty. Ainoa hyväksyttävissä oleva ratkaisu voi olla kieltää raskaana olevien ja imettävien naisten työskenteleminen kaikilla lyijyaltistuksen mahdollistavilla alueilla. Tämä on erityisen suositeltavaa, jos työntekijä saattaa työssään altistua orgaanisille lyijy-yhdisteille.	Neuvoston direktiivin 82/605/ETY (lyijymetallille altistuminen työssä), joka kumotaan, kun jäsenvaltiot ovat saattaneet direktiivin 98/24/EY osaksi kansallista lainsäädäntöään (5.5.2001 mennessä)
---	--	---	--

Direktiivin 90/394/ETY liitteessä 1 luetellut kemialliset tekijät ja teolliset prosessit	Direktiivin 90/394/ETY liitteessä 1 luetellut ja direktiivin 92/85/ETY liitteessä 1B mainitut teolliset prosessit saattavat aiheuttaa syöpäriskin. Jos kyse on syöpäsairauden vaaraa aiheuttavista tekijöistä, siitä olisi ilmoitettava selkeästi.	Direktiivissä 90/394/ETY edellytetään yksityiskohtaista riskin arviointia. Vältetään altistumista. Jos riskiä ei voida arvioida ja valvoa yhteisin toimin, työntekijöitä on valistettava ja koulutettava asianmukaisesti.	Neuvoston direktiivi 90/394/ETY (syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille altistuminen työssä)
--	---	--	--

TYÖOLOSUHTEET			
Luettelo tekijöistä/työolosuhteista	Mikä on riski?	Miten riskin voi välttää? Esimerkkejä ehkäisytöimenpiteistä ¹	Yhteisön lainsäädäntö (muu kuin direktiivi 92/85/ETY)
Käsin tapahtuva taakkojen käsittely	Käsin tapahtuva taakkojen käsittely katsotaan raskauden kannalta riskialttiiksi työksi. Se saattaa vahingoittaa sikiötä ja käynnistää synnytyksen ennenaikaisesti. Riskin suuruus riippuu kuormituksesta eli taakan painosta, nostotavasta ja työn aikana suoritettavien nostojen määrästä. Raskauden edetessä työntekijän loukkaantumisriski kasvaa. Tämä johtuu nivelsiteiden löystymisestä ja etenevän raskauden aiheuttamista työasentoon liittyvistä ongelmista. Myös äskettäin synnyttäneet naiset saattavat olla riskialttiita. Esim. sektorin jälkeen on nostamista ja kurkottelua tilapäisesti vältettävä. Suurentuneet rinnat ja rintojen herkkyys saattavat aiheuttaa epämukavuuden tunnetta imettäville äideille.	Muutokset, joita työnantajan olisi toteutettava, riippuvat arvioinnissa ilmenneistä riskeistä ja työolosuhteista. Työtehtävää voidaan esim. muuttaa siten, että käsin tapahtuvaan taakkojen käsittelyyn liittyvät riskit pienyvät kaikkien työntekijöiden osalta. Toisaalta saattaa olla tarpeen tarkastella työntekijän erityisiä tarpeita ja vähentää ruumiillisen työn määrää tai antaa työntekijälle välineitä, joiden avulla hän voi vastaisuudessa pienentää taakkojen käsittelystä aiheutuvaa riskiä. Jos työhön liittyy erityisesti työntekijän selän vahingoittumisen vaara, direktiivissä 90/269/ETY edellytetään, että työnantaja – välttää antamasta vaarallisia työtehtäviä, joissa on käsiteltävä taakkoja – arvioi välttämättä suoritettavien toimintojen riskit – ryhtyy toimenpiteisiin riskien pienentämiseksi mahdollisimman vähäisiksi.	Direktiivi 90/269/ETY terveydestä ja turvallisuudesta käsin tapahtuvassa taakkojen käsittelyssä

¹ Tämän sarakkeen esimerkit ovat ohjeellisia, ja kutakin riskiä varten on muitakin ehkäisytöimenpiteitä. Kunkin yrityksen on itse valittava tilanteeseensa parhaiten sopivat toimenpiteet noudattaen yhteisön lainsäädännön sekä kansallisen lainsäädännön mukaisia velvoitteita tällä alalla.

Liikkeet ja työasennot	Raskauden aikana ja sen jälkeen työssä suoritettuihin liikkeisiin ja työasentoihin liittyvän loukkaantumisriskin luonne ja vaarallisuus riippuu mm. seuraavista tekijöistä: - työtehtävien/liikkeiden luonne, kesto ja toistuminen - työn tahti, intensiivisyys ja vaihtelevuus - työaikojen ja lepotaukojen ajoitus - ergonomiaan liittyvät tekijät ja yleinen työympäristö - työvälineiden soveltuvuus ja käyttökelpoisuus. Raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden naisten hormonimuutokset voivat aiheuttaa nivelsiteiden löystymistä ja siten lisätä vammautumisriskiä. Aiheutunut vamma saattaa ilmetä vasta jonkin ajan kuluttua synnytyksestä. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä myös sellaisiin raskaita taakkoja työssään mahdollisesti käsitteleviin naisiin, jotka palaavat työhön synnytyksen jälkeisten kolmen kuukauden aikana. Työasentoon liittyviä ongelmia voi yksittäisestä työntekijästä, hänen työstään ja työolosuhteista riippuen ilmetä raskauden aikana tai töihin palattaessa. Ongelmat voivat kasvaa raskauden edetessä varsinkin silloin, kun työskentelyyn liittyy epämukavia liikkeitä tai pitkäaikaista paikoillaan seisomista tai istumista, sillä tällöin kehoon kohdistuu staattinen kuormitus ja verenkierto heikkenee. Seurauksena saattaa syntyä suonikohjuja, peräpukamia tai selkäsärkyä.	Työnantajan on varmistettava, että raskaana olevat, äskettäin synnyttäneet tai imettävät työntekijät voivat välttää - taakkojen käsittelyä, johon liittyy loukkaantumisriski - epämukavia liikkeitä ja työasentoja erityisesti ahtaissa tiloissa - korkealla työskentelemistä - tarvittaessa työ- ja nostovälineiden käyttöön ottaminen tai vanhojen välineiden muuttaminen, varastointijärjestelyiden muuttaminen ja työpisteiden tai työn sisällön suunnitteleminen uudelleen - pitkäaikaisen taakkojen käsittelyn välttäminen sekä pitkäaikaisen seisomisen tai istumisen välttäminen, ellei verenkiertoa voi elvyttää säännöllisesti liikkumalla.	
-------------------------------	--	--	--

	Raskaudenaikainen selkäsärky saattaa johtua pitkäkestoisesta työsuorituksesta, huonosta työasennosta tai liiallisista liikkeistä. Raskaana oleva nainen saattaa tarvita suuremman työskentelytilan tai hänen on ehkä muutettava työskentelytapaansa (tai toimintojaan suhteessa muihin työntekijöihin ja työvälineisiin), koska raskaus muuttaa hänen kokoaan sekä hänen mahdollisuuksiaan liikkua, seistä tai istua pitemmän aikaa mukavasti ja turvallisesti. Riski voi olla suurentunut, jos työhön palaavalla naisella on ollut vaikea synnytys, johon on liittynyt esim. sektio tai laskimoveritulppa.		
Liikkuminen ja matkustaminen työssä ja sen ulkopuolella	Työmatkat ja muu työhön liittyvä matkustaminen voi olla ongelmallista raskaana oleville naisille, ja matkustamisesta juontuvia riskejä ovat esim. väsyminen, tärinä, stressi, staattinen matkustusasento, epämukavuus ja onnettomuudet. Nämä riskit voivat merkittävästi vaikuttaa raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden naisten terveyteen.		
Maanalainen kaivostyö	Kaivostyön fyysiset olosuhteet ovat usein vaikeat, ja monet näissä ohjeissa esitetyistä fyysisistä tekijöistä kuuluvat kaivosten normaaliin työympäristöön.	Työnantajat ovat vastuussa riskien arvioinnista, ja heidän olisi ryhdyttävä direktiivin 92/104/ETY mukaisiin toimiin.	Direktiivi 92/104/ETY (avo- ja kaivos-louhintateollisuuden työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojele)

Näyttöpäätetyö	Vaikka näyttöpäätteistä aiheutuvaa säteilyä ei ole nimenomaisesti mainittu direktiivissä 92/85/ETY, neuvoa-antava komitea ja komissio ovat tietoisia siitä, että näyttöpäätteistä aiheutuvasta säteilystä ja sen vaikutuksista raskaana oleviin naisiin ollaan hyvin huolestuneita. On kuitenkin vahvoja todisteita siitä, että säteilystä huolestuminen on aiheetonta. Seuraavassa esitetyt ohjeet vastaavat tieteellisten tutkimusten tuloksia.			
	<table><tr><td> Näyttöpäätteistä mahdollisesti aiheutuvan säteilyn tasot alittavat reilusti raja-arvot, joita kansainvälisissä suosituksissa asetetaan tällaisen säteilyn aiheuttamien terveysriskien rajoittamiseksi, eivätkä säteilyturvaviranomaiset pidä tällaisia tasoja merkittäviä terveysriskejä aiheuttavina. Terveiden suojelemiseksi ei siis tarvitse ryhtyä erityisiin suojatoimenpiteisiin. Ihmiset ovat yleisesti olleet hyvin huolissaan tiedoista, joiden mukaan erityisesti elektromagneettinen säteily on aiheuttanut paljon keskenmenoja ja epämuodostumia tiettyjen näyttöpäätetyöskentelijöiden keskuudessa. Asiasta on tehty useita tieteellisiä tutkimuksia, mutta kokonaisuutena tarkastellen niiden tulokset eivät mitenkään viittaa siihen, että keskenmenojen ja epämuodostumien ja näyttöpäätetyöskentelyn välillä olisi jonkinlainen yhteys. Tutkimuksia ja tieteellisten todisteiden arviointia jatketaan edelleen. Näyttöpäätetyöskentely saattaa aiheuttaa myös ergonomiaan liittyviä riskejä - ks. edellä. </td><td> Tutkimukset osoittavat, että raskaana olevien naisten ei tarvitse lopettaa näyttöpäätetyöskentelyä. Stressin ja ahdistuneisuuden aiheuttamien ongelmien välttämiseksi raskaana oleville, asiasta huolissaan oleville naisille olisi annettava mahdollisuus keskustella huolistaan jonkun sellaisen henkilön kanssa, joka on perillä nykyisistä luotettavista tutkimustuloksista ja ohjeista. </td><td> Neuvoston direktiivi 90/270/ETY (näyttöpäätetyö) </td></tr></table>	Näyttöpäätteistä mahdollisesti aiheutuvan säteilyn tasot alittavat reilusti raja-arvot, joita kansainvälisissä suosituksissa asetetaan tällaisen säteilyn aiheuttamien terveysriskien rajoittamiseksi, eivätkä säteilyturvaviranomaiset pidä tällaisia tasoja merkittäviä terveysriskejä aiheuttavina. Terveiden suojelemiseksi ei siis tarvitse ryhtyä erityisiin suojatoimenpiteisiin. Ihmiset ovat yleisesti olleet hyvin huolissaan tiedoista, joiden mukaan erityisesti elektromagneettinen säteily on aiheuttanut paljon keskenmenoja ja epämuodostumia tiettyjen näyttöpäätetyöskentelijöiden keskuudessa. Asiasta on tehty useita tieteellisiä tutkimuksia, mutta kokonaisuutena tarkastellen niiden tulokset eivät mitenkään viittaa siihen, että keskenmenojen ja epämuodostumien ja näyttöpäätetyöskentelyn välillä olisi jonkinlainen yhteys. Tutkimuksia ja tieteellisten todisteiden arviointia jatketaan edelleen. Näyttöpäätetyöskentely saattaa aiheuttaa myös ergonomiaan liittyviä riskejä - ks. edellä.	Tutkimukset osoittavat, että raskaana olevien naisten ei tarvitse lopettaa näyttöpäätetyöskentelyä. Stressin ja ahdistuneisuuden aiheuttamien ongelmien välttämiseksi raskaana oleville, asiasta huolissaan oleville naisille olisi annettava mahdollisuus keskustella huolistaan jonkun sellaisen henkilön kanssa, joka on perillä nykyisistä luotettavista tutkimustuloksista ja ohjeista.	Neuvoston direktiivi 90/270/ETY (näyttöpäätetyö)
Näyttöpäätteistä mahdollisesti aiheutuvan säteilyn tasot alittavat reilusti raja-arvot, joita kansainvälisissä suosituksissa asetetaan tällaisen säteilyn aiheuttamien terveysriskien rajoittamiseksi, eivätkä säteilyturvaviranomaiset pidä tällaisia tasoja merkittäviä terveysriskejä aiheuttavina. Terveiden suojelemiseksi ei siis tarvitse ryhtyä erityisiin suojatoimenpiteisiin. Ihmiset ovat yleisesti olleet hyvin huolissaan tiedoista, joiden mukaan erityisesti elektromagneettinen säteily on aiheuttanut paljon keskenmenoja ja epämuodostumia tiettyjen näyttöpäätetyöskentelijöiden keskuudessa. Asiasta on tehty useita tieteellisiä tutkimuksia, mutta kokonaisuutena tarkastellen niiden tulokset eivät mitenkään viittaa siihen, että keskenmenojen ja epämuodostumien ja näyttöpäätetyöskentelyn välillä olisi jonkinlainen yhteys. Tutkimuksia ja tieteellisten todisteiden arviointia jatketaan edelleen. Näyttöpäätetyöskentely saattaa aiheuttaa myös ergonomiaan liittyviä riskejä - ks. edellä.	Tutkimukset osoittavat, että raskaana olevien naisten ei tarvitse lopettaa näyttöpäätetyöskentelyä. Stressin ja ahdistuneisuuden aiheuttamien ongelmien välttämiseksi raskaana oleville, asiasta huolissaan oleville naisille olisi annettava mahdollisuus keskustella huolistaan jonkun sellaisen henkilön kanssa, joka on perillä nykyisistä luotettavista tutkimustuloksista ja ohjeista.	Neuvoston direktiivi 90/270/ETY (näyttöpäätetyö)		

Työvälineet ja henkilösuojaimet (vaatetus mukaan lukien)	Työvälineitä ja henkilösuojaimia ei tavallisesti ole suunniteltu raskaana olevia naisia varten. Raskaudesta (ja imetyksestä) seuraa fysiologisia muutoksia, jotka saattavat tehdä entisistä työ- ja suojavälineistä epämukavia ja joissakin tilanteissa jopa vaarallisia – esimerkiksi kun välineet ja suojaimet eivät mahdu päälle tai eivät ole mukavia käyttää tai kun kyseisen työntekijän liikkuvuus, ketteryys tai koordinaatio ovat tilapäisesti heikentyneet raskauden tai äskettäisen synnytyksen vuoksi.	Työnantajan on arvioitava riskit ottaen huomioon riskien muuttumiset raskauden edetessä. Jos mahdollista, riski olisi pyrittävä välttämään muutosten tai korvaavien välineiden avulla, esim. antamalla työntekijälle työhön sopivia muita työvälineitä, jotta työnteosta tulisi jälleen turvallista ja riskitöntä. Jos tämä ei ole mahdollista, sovelletaan direktiivin 92/85/ETY (5 artiklan) säännöksiä. Työntekijää ei saa altistaa vaaroille.	Direktiivi 89/655/ETY (työntekijöiden työssään käyttämille työvälineille asetettavat turvallisuutta ja terveyttä koskevat vähimmäisvaatimukset) Direktiivi 89/656/ETY (työntekijöiden työpaikalla käyttämille henkilösuojaimille turvallisuutta ja terveyttä varten asetettavat vähimmäisvaatimukset)
---	---	---	---

LIITE

Raskauteen liittyviä tekijöitä, joiden vuoksi työjärjestelyitä on ehkä muutettava

Taulukossa esitettyjen vaarojen lisäksi raskauteen liittyy muitakin tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa työhön. Näiden tekijöiden vaikutus vaihtelee raskauden vaiheiden mukaan ja niitä on tarkkailtava toistuvasti, sillä esim. raskaana olevien naisten työskentelyasennot muuttuvat kasvavan vatsan myötä.

Raskauteen liittyvä tekijä	Työhön liittyvä tekijä
Aamupahoinvointi	Aikainen työvuoro Altistuminen voimakkaille tai kuvotusta aiheuttaville hajuille/heikko tuuletus Matkustaminen/kuljetus
Selkäsärky	Seisominen/käsin tapahtuva taakkojen käsittely /työasento
Suonikohjut/muut verenkierroksen ongelmat/peräpukamat	Pitkäaikainen istuminen/seisominen
Lepo ja hyvinvointi	Säännöllinen ravinto
Äkillisempi ja useammin toistuva tarve käydä wc:ssä	Lepo-, peseytymis-, ruokailu- ja juomamahdollisuuksien läheisyys ja saatavuus Hygienia Vaikeus poistua työpaikalta/työpisteestä
Mukavuus	
Kasvava vatsa	Suojavaatetuksen ja työvälineiden käyttäminen Ahtaassa/korkealla työskenteleminen
Kasvava vatsa voi haitata näppäryyttä, ketteryyttä, koordinaatiota, liikenopeutta ja ulottuvuutta.	Tarvittavat työasennot, esim. kumartuminen ja ulottuminen Käsin tapahtuva taakkojen käsittely Työtilan ahtaus
Väsymys, uupumus ja stressi	Ylityö Ilta-/yötyö Lepotaukojen puute Liiallinen työtuntien määrä Työtahti/työn intensiivisyys
Tasapaino (koskee myös imettäviä äitejä)	Vaikeus työskennellä liukkailla ja märillä pinnoilla