

Työturvallisuusriskiarvioinnissa huomioitavat altisteet

Altiste/vaaratekijä	Kuvaus	Hallintakeinot
Kemikaalit	Työntekijöiden altistuminen terveydelle vaarallisille kemikaaleille on minimoitava. Jokaisella työpaikalla on oltava saatavilla kemikaaliluettelo, joka sisältää ajantasaisen tiedon työpaikalla käytössä olevista kemikaaleista. Raskaana oleva ei saa altistua syöpävaarallisille, perimää vaurioittaville tai lisääntymisterveydelle vaarallisille aineille (vaaralausekkeet H350 ja H350i; H340; H360, H360D, H360F, H360FD, H360Df ja H360Fd)	- Vaarallisten kemikaalien korvaaminen/poistaminen käytöstä - Tekniset ratkaisut altistumisen vähentämiseksi (suljettu järjestelmä, vetokaappi, kohdepoisto, ilmanvaihto). - Kemikaalien käyttöön perehdyttäminen. - Suojainten käyttö. - Perehdytys toimintaan tapaturmatilanteissa. Intra: Kemikaaliturvallisuus Kemikaalirekisteri
Solunsalpaajat	Työntekijöiden altistuminen solunsalpaajille on pyrittävä estämään. Raskaana oleva ei saa käsitellä laimentamattomia sytostaatteja. Raskaana olevien ei pidä tehdä tehtäviä, joissa on tapaturmaisen altistumisen riski. Raskaana olevien on myös vältettävä solunsalpaajia saavien potilaiden eritteiden käsittelyä.	- Altistumisen estäminen. - Suljettu systeemi. - Perehdytys oikeisiin ja turvallisiin työmenetelmiin. - Suojainten käyttö. Lääke- ja nestehoito-ohjeet
Muut lääkeaineet	Raskaana oleva ei saa altistua seuraaville lääkeaineille: sukupuolihormonit, A-vitamiini, ribaviiri, asikloviiri, gansikloviiri, zidovudiini, atsatiopriini, syklosporiini tai pentamidiini.	- Tavanomainen tablettilääkkeiden jakaminen osastolla hyvää työhygieniää noudattaen ei aiheuta vaaraa raskaudelle tai sikiölle. - Oikea työskentelytekniikka (lääkeaineita ei käsitellä paljain käsin). Altistumista inhaloitaville lääkeaineille voidaan vähentää kohdepoistoilla sekä huolellisilla työtavoilla. - Työntekijän suojautuminen: Suojakäsineet, hengityssuojain



Anestesiakaasut	Raskaana oleva ei saa altistua anestesiakaasuille 10 % HTP (haitalliseksi tunnettu pitoisuus) -arvoja ylittävästi (HTP 8 h).	- Tekniset ratkaisut → anestesiakaasut suljetussa järjestelmässä - Ilmastointi - Kohdepoistot (toimenpidehuoneet, leikkaussalit, heräämöt ja synnytyssalit)
Biologiset tekijät	Riskien arvioinnin kuvaukseen kirjataan ne biologiset tekijät, joille työssä voi tavanomaista suuremmalla todennäköisyydellä altistua sekä tyypillisimmät riskitehtävät, joissa altistuminen voi tapahtua (hepatiittivirukset; herpesvirukset; HI-virukset; listeriabakteeri; sytomegalovirus; toksoplasma; vesirokkovirus; vihuriokkovirus; parvorokkovirus).	- Tartunnan torjunnan varotoimet perehdytetty - Työntekijöiden riittävän immuniteettisuojaan arviointi - Rokotukset - Suojainten käyttö - Pirhan infektioiden torjuntaohjeet Henkilöstöä koskevat infektio-ohjeet
Säteily	Säteilytyössä toimivan työntekijän on ilmoitettava raskaudesta viipymättä esihenkilölle ja työterveyshuoltoon. Esihenkilö arvioi, edellyttääkö raskaus työtehtävien uudelleenjärjestelyä. Raskaana oleva työntekijä ei saa työskennellä säteilyluokkaan A kuuluvissa tehtävissä.	- Raskaana oleva työntekijä siirretään pois säteilyluokkaan A kuuluvista tehtävistä. - Työtehtävät järjestellään niin, että säteilyaltistus pysyy mahdollisimman vähäisenä. - Turvallisuusohjeet, jotka sisältävät säteilyn välttämisen periaatteet, oikean työskentelytekniikan ja säteilysuojainten käytön, käydään läpi osana perehdytystä ja niitä noudatetaan tarkasti. - Säteilysuojainten käyttö varmistetaan kaikissa tehtävissä, joissa altistuminen on mahdollista.
Yötyö	Raskaana olevaa työntekijää ei tule velvoittaa tekemään yötyötä, jos se voi vaarantaa hänen turvallisuutensa, terveytensä, sikiön hyvinvoinnin tai raskauden normaalin kulun.	Jos työterveyslääkäri tai työntekijän työolosuhteet tunteva raskautta hoitava lääkäri arvioi yötyön aiheuttavan riskin työntekijän turvallisuudelle, terveydelle taikka raskaudelle, työntekijä pyritään siirtämään päivävuoroihin tai muihin tehtäviin, joissa yötyötä ei vaadita. Järjestelyt toteutetaan lääkärin suosituksen perusteella ja kestävät raskauden ajan.
Väkivallan uhka	Työyksikön riskien arvioinnissa on todettu, että työtehtäviin liittyy ilmeinen riski joutua väkivallan kohteeksi. Tämä voi ilmetä esimerkiksi asiakkaiden tai muiden ulkopuolisten taholta uhkailuna, fyysisenä väkivaltana tai sen uhkana.	Raskaana olevan työntekijän työtehtävät järjestellään siten, että hän välttää tilanteita, joissa väkivallan uhka on ilmeinen. Esimerkiksi asiakaskohtaamisia, joissa väkivallan riski on korostunut, siirretään muille työntekijöille, tai työntekijälle tarjotaan vaihtoehtoisia tehtäviä, joissa riskiä ei ole. Järjestelyt ovat väliaikaisia ja kestävät raskauden ajan. Työnantaja huolehtii

		myös siitä, että työympäristön turvallisuus toimenpiteineen (esim. hälytysjärjestelmät, työvuorojen suunnittelu, yksintyöskentely) tukee työntekijän turvallisuutta.
Savu- ja kemikaalisukellus sekä pintapelastus	Raskaana olevan työntekijän ei tulisi altistua syöpävaarallisille kemikaaleille työssään ollenkaan ja paineenalainen sukeltaminen (vesisukellus ml. painekammio) on EU-direktiivillä (92/85/ETY) kielletty raskauden aikana.	• savu- ja kemikaalisukellus ei ole suositeltavaa • paineenalainen sukeltaminen on kiellettyä
Hitsaushuurut	Raskaana olevien ei tule altistua työssään syöpä- tai lisääntymisvaarallisille yhdisteille, kuten nikkelille ja kromi(VI):lle. Hitsauksessa voidaan altistua ilman epäpuhtauksien lisäksi myös kipinöille, UV-säteilylle, kirkkaalle valolle, lentäville siruille, valokaaren aiheuttamalle vaaralle sekä melulle. Työ voi olla fyysisesti raskasta ja työasennot hankalia.	• tekniset ratkaisut, kuten hitsauskoneiden kotelointi, tehokkaat kohdepoistot, hyvä yleisilmanvaihto • asianmukaiset henkilösuojaimet • hengityksensuojaimen riisuminen vasta hitsaussavun hälvettyä, ei heti valokaaren sammuttua • huomion kiinnittäminen työasentoihin

Kattavampi lista riskiarvioinnissa huomioitavista altisteista, jotka tulee tunnistaa ja arvioida

Kemialliset altisteet

- lisääntymiselle tai imetykselle vaaralliseksi luokitellut aineet (vaaralausekkeet H360, H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361, H361d, H361f, H361fd, H362)
- syöpävaaralliseksi luokitellut aineet (vaaralausekkeet H350, H350i, H351)
- perimää vaurioittavaksi luokitellut aineet (vaaralausekkeet H340, H341)
- elinkohtaista myrkyllisyyttä aiheuttavat aineet (vaaralausekkeet H370, H371, H372, H373)
- anestesiakaasut
- elohopea ja sen yhdisteet
- hiilimonoksidi eli häkä
- orgaaniset liuotinaineet
- sytostaattiset lääkkeet
- synteettiset hormonit, kuten estrogeenit ja progestiinit, sekä hormonien vastavaikuttajat
- mangaani
- alumiini
- hitsaushuurut
- ympäristön tupakansavu
- sellaiset kemialliset tekijät, joiden tiedetään olevan vaarallisia ja jotka voivat imeytyä ihon läpi
- syöpäsairauden vaaraa aiheuttavat työmenetelmät:
 1. Auramiinin valmistus.
 2. Työ, johon liittyy altistuminen polysyklisille aromaattisille hiilivedyille.
 3. Työ, johon liittyy altistuminen palamisprosesseissa syntyville tai syntyneille syöpävaarallisille aineille
 4. Työ, johon liittyy altistuminen sellaisille pölyille, huuruille ja sumuille, jotka syntyvät nikkelikuparikiven pasutuksen ja sähköraffinoinnin aikana.
 5. Vahvasti hapan isopropyylialkoholin valmistusmenetelmä.
 6. Työ, johon liittyy työntekijän altistuminen lehtipuupölylle.
 7. Työ, johon liittyy ihoaltistuminen käytetyille moottoriöljyille.
 8. Työ, johon liittyy altistuminen kiteiselle piidioksidipölylle.
 9. Työ, johon liittyy altistuminen syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville anatomis-terapeuttis-kemiallisen (ATC)-luokituksen mukaisille solunsalpaajille tai muille

lääkkeille, jotka sisältävät syöpäsairauden vaaraa aiheuttavia, perimää vaurioittavia tai lisääntymiselle vaarallisia aineita.

10. Ruostumattoman teräksen hitsaus ja terminen leikkaus.
11. Työ, johon liittyy altistuminen dieselmoottorien pakokaasuille.
12. Työ, johon liittyy altistuminen arseenille ja sen epäorgaanisille yhdisteille

Biologiset altisteet

Biologiset tekijät, joiden tiedetään aiheuttavan vaaraa raskaana oleville tai raskaudelle, jos työntekijällä ei ole näille riittävää immuniteettisuoja, ja tekijät, jotka kuuluvat Vna 933/2017 3§:ssä tarkoitettuun ryhmään 2-4, ja joita ovat ainakin:

- hepatiittivirukset
- herpesvirukset
- HI-virukset
- listeriabakteeri
- sytomegalovirus
- toksoplasma
- vesirokkovirus
- vihuriokkovirus
- parvorokkovirus

Fysikaaliset altisteet

Fysikaaliset ja fyysiset tekijät, joiden tiedetään aiheuttavan vaaraa raskaana oleville tai äskettäin synnyttäneille työntekijöille taikka raskaudelle, ja joita ovat ainakin:

- melu
- ionisoiva säteily ml. radionuklidit
- ionisoimaton säteily
- äärimmäinen kylmyys tai kuumuus
- iskut, värinä ja liike
- taakkojen käsittely
- liikkeet ja asennot, liikkuminen, henkinen ja fyysinen väsymys sekä muut työntekijän toimintaan liittyvät fyysiset rasitukset

Työolosuhteet

Työolosuhteet, joiden tiedetään aiheuttavan vaaraa raskaana oleville, äskettäin synnyttäneille tai imettäville työntekijöille taikka raskaudelle ja imetykselle, ja joita ovat ainakin:

- maanalainen kaivostyö
- yötyö
- savu- ja kemikaalisukellus
- vedenalainen laitesukellus ja työskentely korkeassa ylipaineessa