

Áhættumat starfa á rannsóknarstofum



Kristín
Jónsdóttir

„Er ekki stórhættulegt að vinna á svona rannsóknarstofu?“ var ég eitt sinn spurð skömmu eftir að ég hóf störf sem lífeindafræðingur. Mig minnir að svarið hafi verið eitthvað á þessa leið: „Nei, nei, því okkur er kennt svo vel til verka og að þekkja hættur.“ Góð þekking á áhættu og meðhöndlun hennar er fastur þáttur í störfum lífeindafræðinga og kann mörgum að finnast það óþarfi að vera að greina og meta áhættuþætti í sérstöku áhættumati. Slíkt er þó orðin krafa vinnuverndarlaganna og ber nú öllum atvinnurekendum skylda til að sjá til þess að gerð sé skrifleg áætlun um öryggi og heilbrigði á hverjum vinnustað [1]. Í daglegu tali er oftast rætt um þessa áætlun sem áhættumat.

Áhættumatið verður megin umfjöllunar efni þessarar greinar en áður en kemur að því verður fjallað stuttlega um fyrirkomulag vinnuverndarstarfs í fyrirtækjum og nefnd dæmi um hvernig það hefur verið útfært á Landspítala háskólasjúkrahúsi (LSH).

Vinnuverndarstarf fyrirtækja

Um vinnuverndarstarf fyrirtækja gilda kröfur reglugerðar um skipulag og framkvæmd vinnuverndarstarfs á vinnustöðum nr. 920 frá 2006 [2] en hér verður einungis tæpt á nokkrum atriðum hennar. Umfang vinnuverndarstarfsins ræðst af stærð fyrirtækisins. Þar sem starfa fleiri en tíu manns skal vera öryggisvörður, tilnefndur af atvinnurekanda og öryggistrúnaðarmaður, valinn af starfsmönnum úr sínum hópi. Þegar starfsmenn eru orðnir fleiri en 50 skal stofna öryggisnefnd.

Hlutverk öryggisnefnda

Öryggisnefnd fjallar um mál sem varða aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustaðnum. Hún tekur til umfjöllunar slys, óhöpp og atvinnusjúkdómstilfelli með það fyrir augum að finna orsakir og koma með tillögur að úrbótum svo koma megi í veg fyrir endurtekningu. Öryggisnefnd fær til umfjöllunar áætlanir um meiriháttar framkvæmdir eða aðrar þær breytingar á rekstri fyrirtækisins sem áhrif geta haft á vinnuáðstæður [2].

Á LSH ber öryggisnefnd ábyrgð á stefnu-mótun, samhæfingu, ráðgjöf og eftirfylgni vinnuumhverfismála á LSH í samvinnu við stjórnendur spítalans. Öryggisnefndin á samstarf og samvinnu við Vinnueftirlit ríkisins, Umhverfis- og heilbrigðisstofu Reykjavíkur, Geislavarnir ríkisins og aðrar stofnanir á sviði vinnuverndar [3].

Hlutverk öryggisvarða og öryggistrúnaðarmanna

Öryggistrúnaðarmenn og öryggisverðir vinna að bættum aðbúnaði, hollustuháttum og öryggi á vinnustaðnum og fylgjast með því að ráðstafanir á þessu sviði komi að tilætluðum notum. Þeir fá tilkynningar um vinnuslys, óhöpp og atvinnusjúkdóma sem eiga sér stað og þeim eru kynntar mælingar og rannsóknir á hollustuháttum. Þeir taka þátt í gerð áætlunar um öryggi og heilbrigði á vinnustað og fylgjast með því hvernig henni er framfylgt. Þeir skulu fara í eftirlitsferðir um vinnustaðinn svo oft sem þurfa þykir og aðgæta sérstaklega að:

- tæki, hættuleg efni og starfsaðferðir stofni ekki lífi og heilsu starfsmanna í hættu,
- öryggisbúnaður og persónuhlífar séu til staðar og í góðu ástandi og að starfsmenn noti þann búnað eða hlífar sem eru til staðar,
- ekki viðgangist ámælisverð eða siendur- tekin ótilhlýðileg háttsemi á vinnustaðnum,
- starfsmönnum sé kynnt sú áhætta sem er á vinnustaðnum að því er varðar öryggi þeirra og heilsu. Þannig skal kynna efni áætlunar fyrirtækisins um öryggi og heilbrigði á vinnustað, þar á meðal áhættumat þess, forvarnaraðgerðir og neyðaráætlun fyrir starfsmönnum sem og starfsmönnum annarra atvinnurekenda sem starfa á viðkomandi vinnustað,
- skráningu vinnuslysa, óhappa og atvinnusjúkdóma sé sinnt,
- starfsmenn fái nauðsynlega fræðslu og þjálfun með tilliti til aðbúnaðar, hollustuhátta og öryggis á vinnustað,

Höfundur er lífeindafræðingur M.Sc., starfar sem gæðastjóri og öryggisvörður Rannsóknarsviðs Landspítala háskólasjúkrahúss.

krijons@lsh.is

Lykilord: áhættumat starfa, öryggismál, rannsóknarstofur.

- g) til staðar sé neyðaráætlun,
h) leitað sé eftir umsögn Vinnueftirlits ríkisins hvað varðar umtalsverðar breytingar hjá fyrirtækinu.

Á LSH var ákveðið að almennt væru það gæðastjórar sviða sem tækju við hlutverki öryggisvarða og á rannsóknarsviði var sú sem þetta ritar valin til þess úr hópi gæðastjóra. Hlutverk öryggisvarðar er skilgreint á eftirfarandi hátt:

- sér til þess að kröfum í vinnuverndarlögum, reglugerðum og stöðlum um vinnuumhverfismál sé fylgt í starfsemi sviðsins,
- er vakandi fyrir nauðsynlegum umbótum á vinnuumhverfi starfsmanna sviðsins,
- sér um samræmingu á vinnuumhverfismálum og tryggir upplýsingaflæði milli aðila hvað varðar þau mál,
- tekur þátt í úttekum á vinnuumhverfi, vinnu að úrvinnslu og eftirfylgni úttekta,
- er tengiliður sviðsins við öryggisnefnd sjúkrahússins og utanaðkomandi úttektaaðila,
- er í samstarfi við öryggisnefnd sjúkrahússins ásamt öryggistrúnaðarmönnum [4].

Á LSH hafa verið kosnir öryggistrúnaðarmenn og algengt er að einn sé fyrir hverja deild eða starfseiningu. Í ábyrðarlýsingu öryggistrúnaðarmanna segir eftirfarandi:

Öryggistrúnaðarmaður skal hafa þekkingu á lögum, reglum og kröfum er varða vinnuumhverfi á hans vinnustað. Hann skal í samstarfi við gæðastjóra/öryggisvörð sviðs vinna að úttekum og umbótum er tengjast vinnuumhverfi viðkomandi deildar/sviðs [5].

Ábyrgð og skyldur atvinnurekanda og starfsmanna

Atvinnurekandi ber ábyrgð á eftirfarandi:

- að koma á vinnuverndarstarfi og að gerð sé skrifleg áætlun um öryggi og heilbrigði á vinnustað,
- bera allan kostnað við vinnuverndarstarf og ráðstafanir sem gerðar eru til þess að bæta aðbúnað, hollustuhætti og öryggi innan vinnustaðarinnar,
- sjá til þess að öryggisverðir og öryggistrúnaðarmenn fái viðeigandi fræðslu og þjálfun með því að sækja námskeið,
- tryggja að starfsmenn fái nægilega þjálfun með upplýsingum og tilsögn sem sniðin er að vinnuaðstæðum hans og starfi í eftirfarandi tilvikum:
 - um leið og starfsmaður er ráðinn til starfa,
 - ef starfsmaður er fluttur á annan stað eða í annað starf,
 - ef nýr búnaður er tekinn í notkun eða búnaði er breytt,
 - ef ný tækni er innleidd.

Þjálfunina skal laga að nýjum eða breyttum áhættuþáttum og nýrri þekkingu og endurtaka reglulega ef þörf er á. Þegar áhætta í starfi er mikil samkvæmt áhættumati skulu vera til skriflegar verklagsreglur um hvernig starfið skuli framkvæmt,

- gera viðeigandi ráðstafanir sem tryggja að einungis þeir starfsmenn sem hlotið hafa nægilega tilsögn hafi aðgang að svæðum þar sem alvarleg og sérstök hættu er á ferðum.

Starfsmönnum er skylt:

- að taka þátt í samstarfi um skipulag og framkvæmd vinnuverndarstarfsins,
- stuðla að því að vinnuaðstæður innan verksviðs þeirra séu fullnægjandi að því er varðar aðbúnað, hollustuhætti og öryggi,
- stuðla að því að þeim ráðstöfunum, sem gerðar eru til þess að auka öryggi og bæta aðbúnað og hollustuhætti, sé framfylgt.
- Starfsmönnum ber m.a. skylda til í samræmi við þá fræðslu og þjálfun sem þeir hafa fengið að:
 - nota vélar, tæki, verkfæri, hættuleg efni, flutningatæki og annan búnað á réttan hátt,
 - nota persónuhlífar sem þeim er séð fyrir á réttan hátt og skila þeim á sinn stað eftir notkun,
 - taka hvorki úr sambandi, né heldur breyta eða fjarlægja að gedþótta uppsettan öryggisbúnað, svo sem við vélar, tæki, verkfæri, búnað og byggingar, og að nota öryggisbúnaðinn rétt,
 - upplýsa án tafar um allar aðstæður við vinnu þar sem ljóst má telja að öryggi og heilbrigði sé bráð hættu búin og um alla ágalla á fyrirkomulagi sem ætlað er til verndar starfsmönnum. Telji starfsmaður að á vinnustað sé tiltekin slysa- eða sjúkdómahætta skal hann þegar í stað koma ábendingum þar að lútandi á framfæri við atvinnurekanda og/ eða fulltrúa hans, svo sem verkstjóra eða öryggisvörð, og öryggistrúnaðarmann sem skulu í sameiningu gera ráðstafanir til að bægja hættunni frá. Telji starfsmaður að viðhlítandi ráðstafanir séu ekki gerðar skal hann vísa málinu til umfjöllunar öryggisnefndar fyrirtækisins, sé hún fyrir hendi, en ella til Vinnueftirlits ríkisins.

Skrifleg áætlun um öryggi og heilbrigði á vinnustað – Áhættumat

Samkvæmt lögum nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum [1] ber atvinnurekandi ábyrgð á að gerð sé skrifleg áætlun um öryggi og heilbrigði á vinnustað. Í því felst skilgreining á þeim störfum sem unnin eru á vinnustaðnum og mat á hugsanlegri áhættu í þeim störfum með tilliti til heilbrigðis og öryggis starfsmanna.

Tilgangurinn með gerð áætlunarinnar er að fyrirbyggja og draga úr slysum, óhöppum, álagi, vanlíðan og heilsutjóni sem starfsmenn geta orðið fyrir við störf sín hvort sem er líkamlegu eða andlegu.

Áætlunin skal fela í sér:

1. Sérstakt áhættumat.
2. Áætlun um heilsuvernd og forvarnir sem í samræmi við niðurstöður áhættumatsins leiði til úrbóta.
3. Eftirfylgni að úrbótum loknum.

Áhættumat

Áhættumat er greining áhættuþátta á vinnustað og mat á líkum á því að starfsmaður verði fyrir heilsutjóni. Með öðrum orðum er um að ræða kerfisbundna athugun á vinnuaðstæðum til þess að finna hvort eitthvað í vinnuum-

hverfinu, vinnuskipulaginu eða við framkvæmd vinnunnar geti hugsanlega valdið slysum, óhöppum, vanlíðan, meiðslum, álagi eða öðru sem leitt getur til andlegs eða líkamlegs heilsutjóns.

Áhættuþáttum á vinnustað má skipta í fimm megin flokka sem alla þarf að skoða í áhættumatinu:

- Efni og notkun hættulegra efna á vinnustað.
- Félagsgir og andlegir vinnuverndarþættir (samskipti, upplýsingaflæði, tímaþröng, einelti o.s.frv.).
- Álag á hreyfi- og stoðkerfi.
- Umhverfisþættir (lýsing og birtuskilyrði, hávaði, hiti, kuldi, titringur, dragsúgur, smitleiðir o.fl.).
- Vélar og tæki.

Aðferðir við gerð áhættumats

Aðferðir við gerð áhættumats eru valfrjálsar en sú aðferð sem valin er hverju sinni skal vera til þess fallin að greina þá áhættu sem getur verið til staðar í fyrirtækinu. Tryggt skal að áhættumatið feli í sér eftirfarandi:

- Greiningu – að vinnuáðstæður séu skoðaðar á kerfisbundinn hátt og áhættuþættir í vinnuumhverfi, vinnuskipulagi og við framkvæmd vinnu greindir og skráðir.
- Mat – að allir áhættuþættir séu metnir, þ.e. eðli, alvarleiki, umfang og orsök hættunnar.
- Samantekt – að gerð sé samantekt á niðurstöðum áhættumatsins.

Greining

Við greiningarvinnunna hefur reynst vel að nota gátlista, svonefnda vinnuumhverfisvísa en Vinnueftirlit ríkisins hefur gert á þriðja tug slíkra vísa fyrir hinar ýmsu starfstéttir og vinnustaði. Engin slíkur vísir hefur verið til fyrir rannsóknarstofur. Vitandi það að slíkur vísir væri forsenda þess að unnt væri að gera áhættumat fyrir læknisfræðilegar rannsóknarstofur þá tóku öryggisverðir og öryggistrúnaðarmenn á rannsóknarsviði LSH sig til og settu saman slíkan vísir. Við gerð hans var stuðst við ýmsa vinnuumhverfisvísa frá Vinnueftirlitinu, kröfur íslenskra laga og reglugerða og svo alþjóðastaðalinn ISO 15190 Medical laboratories – Requirements for safety.

Vinnuumhverfisvísir þessi útlistar almennar kröfur til vinnustaða sem og sértækar kröfur til rannsóknarstofa. Vísinn má finna á heimasíðu rannsóknarsviðs LSH [6]. Vísirinn inniheldur spurningar sem farið er yfir og svarað með já og nei eftir því sem við á. Til viðbótar við vísinn má m.a. styðjast við reynslu starfsmanna og skoða samantekt á slysa- og atvikaskráningu starfsmanna aftur í tím-ann.

Skilgreining/mat áhættu

Að greiningarvinnu lokinni eru áhættuþættir þeir sem greinast metnir út frá líkum og afleiðingum og fundið út áhættustig hvers áhættuþátts. Skrá þarf hverja áhættan snertir, með hvaða afleiðingum og hversu alvarlegar þær eru. Við mat þetta er gagnlegt að nota töflur til hjálpar.

Tafla 1. Afleiðingar (alvarleiki)	
1	Minniháttar: Smámeiðsl, ekki fjarvera frá vinnu
2	Nokkuð alvarlegar: líkamsáverkar og smávægileg heilsufarsáhrif, fjarvera frá vinnu meira en einn dagur auk slysadags en minna en 4 vikur
3	Alvarlegar: Alvarlegir líkamsáverkar sem hafa miðlungs heilsufarsáhrif og fjarvera frá vinnu er meira en 4 vikur
4	Mjög alvarlegar: Alvarlegir líkamsáverkar eða dauðsfall sem hafa örkuð eða dauða í för með sér

Tafla 2. Líkur	
1	Ólíklegt að gerist á næstu 50 árum
2	Gæti gerst 1-2 á tíu ára fresti
3	Gæti gerst 1-2 á ári
4	Gæti gerst nokkrum sinnum í mánuði

Töflur þær sem hér eru sýndar eru þær sem LSH hefur sett sér að nota [7]. Við flokkun áhrifa/afleiðinga er notuð tafla 1 þar sem þeim er skipt í 4 flokka eftir alvarleika. Við mat á líkum er notuð tafla 2 sem er einnig skipt í 4 flokka. Út frá líkum og afleiðingum er síðan fundið út áhættustig en við það er stuðst við töflu 3. Í töflunni er fundið út áhættustig en jafnframt er áhættan flokkuð í þrennt eftir litakerfi rauður – gulur – grænn og táknar rauður mestu áhættuna sem skoða ber fyrst en grænn þá minnstu.

Áhættustigum er lýst í töflu 4 og kemur þar fram hver æskileg viðbrögð við áhættunni eru.

Samantekt

Þegar búið er að meta áhættuna er gerð samantekt á niðurstöðum áhættumatsins og sú samantekt tekin yfir á næsta stig verksins en það er að gera framkvæmdaáætlun.

Áætlun um heilsuvernd og forvarnir

Þegar áhættumati er lokið þarf að útbúa áætlun um heilsuvernd og forvarnir. Þetta felur í sér að gerð er áætlun um úrbætur í samræmi við niðurstöður áhættumatsins. Bregðast þarf við bráðri áhættu strax og sömuleiðis hættu sem auðvelt er að draga úr eða koma í veg fyrir. Töflur áhættumatsins hjálpa til við að forgangsraða aðgerðum en þær ráðast líka af þeim aðgerðum sem unnt er að grípa til.

Úrbætur má flokka í eftirfarandi þætti:

- Útlökun áhættu: Áhættan er fjarlægð s.s. hættuleg efni eða aðstæður.
- Útskipting: Hættulegum efnum, búnaði eða aðstæðum er skipt út fyrir annað minna hættulegt eða hættulaust.

Tafla 3. Ábætta = [Afleiðingar] x [Líkur]

L Í K U R	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
AFLEIÐINGAR (ALVARLEIKI)					

Tafla 4. Ábætta – Lýsing

1	Ásættanlegt - venjulegar öryggisráðstafanir eru nægilegar
2	Ásættanlegt - venjulegar öryggisráðstafanir eru nægilegar
3	Polanlegt - öryggisráðstafanir eru æskilegar
4	Polanlegt - öryggisráðstafanir og eftirfylgni með þeim nauðsynlegar
6	Polanlegt - góðar öryggisráðstafanir nauðsynlegar og eftirfylgni með þeim
8	Óásættanlegt - gera þarf ráðstafanir til að draga úr áhættu
9	Óásættanlegt - gera þarf ráðstafanir til að draga úr áhættu
12	Óásættanlegt - breyta þarf verklagi, öryggisráðstöfum, notkun persónuhlífa o.fl. tafarlaust
16	Óásættanlegt - breyta þarf verklagi, öryggisráðstöfum, notkun persónuhlífa o.fl. tafarlaust

- c) *Endurbönnun*: Vinnuumhverfið er endurhannað til að draga úr áhættu.
- d) *Stjórnunarþættir*: Starfsfólk fær þjálfun og fræðslu og settar eru verklagsreglur eða fyrirmæli sem draga úr hættu við framkvæmd starfa eða draga úr tíma sem starfsfólk er útsett fyrir áhættu.
- e) *Persónuhlífar*: Ef ekki er unnt að útiloka áhættu eru viðeigandi persónuhlífar hafðar til taks.

Leitast er við að ráðast að rótum áhættunnar og að laga vinnuferli að einstaklingum. Fylgja þarf tækniframförum þannig að þær nýtist til hagsbóta fyrir starfsmenn og velja lausnir sem ná til sem flestra starfsmanna. Mikilvægt er að setja tímamörk á úrbætur og skilgreina ábyrgðarmenn þeirra. Útkoma þessarar vinnu er tekin saman í lokin í stuttri samantekt á helstu áhættuþáttum sem hafa greinst og til hvaða forvarna verði gripið til að tryggja öryggi og heilbrigði starfsmanna. Niðurstöðurnar ættu að rúmast á einu A4 blaði. Vinnuumhverfisvísar og svör við spurningum þeirra er haldið til haga. Þau eru heimild um hvað var metið í lagi og sönnun þess að allar aðstæður á vinnustaðnum hafi verið skoðaðar og tryggt er að ekkert hafi orðið útundan.

Eftirfylgni

Eftirfylgni með úrbótum þarf að fylgja í kjölfarið þar sem virkni þeirra er metin að nokkrum tíma liðnum.

Ákjósanlegast er að vinnuverndarstarfið verði kerfisbundinn þáttur í daglegri starfsemi og að árangur þess sé metinn reglulega í samráði við öryggisvörð og öryggistrúnaðarmann eða öryggisnefnd fyrirtækisins og úrbætur gerðar eftir því sem niðurstöður árangursmatsins gefa tilefni til. Náist þetta verður áhættumatid ferli stöðugra umbóta.

Það felur í sér að áður en breytingar eru gerðar á starfsemi fyrirtækis mun atvinnurekandi meta hvort þær feli í sér áhættu með tilliti til öryggis og heilsu starfsmanna og hvort úrbóta sé þörf. Í forvarnaskyni er gerð a.m.k. árlega samantekt yfir vinnuslys, óhöpp og atvinnutengda sjúkdóma sem upp hafa komið frá síðustu samantekt.

Áætlunin á að vera aðgengileg innan fyrirtækisins fyrir þá sem annast vinnuverndarstarfið, svo og aðra starfsmenn. Á sama hátt skal áætlunin vera aðgengileg starfsmönnum og Vinnueftirliti ríkisins óski þeir eftir því [2].

Áhættumat starfa á LSH

Á LSH eru það sviðsstjórar sem bera ábyrgð á að áhættumat sé framkvæmt og að niðurstöðum þess sé fylgt eftir. Lagt er upp með að áhættur séu metnar á tveggja ára fresti og áður en ný starfsemi hefst eða ný tæki, efni, einingar og húsnæði er tekið í notkun [8]. Öryggisverðir og/eða öryggistrúnaðarmenn bera ábyrgð á framkvæmd áhættumats á starfseiningum sviða. Um verkið má skipa starfshóp sem æskilegt er að sé þverfaglegur til að endurspeglar sem flest störf á einingunni [9].

Undirbúningur að þessu verki er nú hafinn á rannsóknarstofum LSH og er nýr vinnuumhverfisvísir fyrir rannsóknarstofur þar fyrsta skrefið. Fyrirhuguð vinna við áhættumat verður án efa umtalsverð í fyrsta sinn sem rannsóknarstofa gengur í gegn um hana en til að byrja með má leggja sérstaka áherslu á ákveðna þætti sem starfsmenn telja mikilvægasta t.d. efni og efnaáhrif. Við næsta mat má síðan leggja meiri áherslu á aðra þætti.

Læknisfræðileg rannsóknastofa verður aldrei hættulaus. Markmiðið ætti að vera að draga eins mikið úr áhættunni og mögulegt er með hliðsjón af öllum þáttum. Til þess að það náist og viðhaldist þurfum við öll að vera vakandi yfir hættum í vinnuumhverfinu og þekkja þær, hugsa um öryggi og vinna á öruggan máta, alltaf.

Heimildir

1. Lög um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum. Nr 46; 1980.
2. Reglugerð um skipulag og framkvæmd vinnuverndarstarfs á vinnustöðum. Nr 920; 2006.
3. Landspítali háskólasjúkrahús. Ábyrgðarlýsing öryggisnefndar LSH. Útgáfa: 1.0. Gæðaskjal SST-005; 2005.
4. Landspítali háskólasjúkrahús. Ábyrgðarlýsing gæðastjóra sviðs / skrifstofu. Útgáfa: 3.0. Gæðaskjal SST-026; 2006.
5. Landspítali háskólasjúkrahús. Ábyrgðarlýsing öryggistrúnaðarmanns. Útgáfa: 2.0. Gæðaskjal SST-003; 2005.
6. Rannsóknarsvið LSH. Vinnuumhverfisvísir fyrir rannsóknarstofur. 2006.
7. Landspítali háskólasjúkrahús. Áhættur flokkaðar. Útgáfa 1.0. Gæðaskjal SST-104; 2007.
8. Landspítali háskólasjúkrahús. Áhættumat starfa á LSH Útgáfa: 1.0. Gæðaskjal SST-101; 2007.
9. Landspítali háskólasjúkrahús. Framkvæmd áhættumats. Útgáfa 1.0. Gæðaskjal SST-102; 2007.