
Automaatio ja alkoholin käyttö

Pohdiskelua hoitoonohjauksen taustamuuttujista

Antero Honkasalo — Marja-Liisa Honkasalo

Hoitoonohjauksesta käytyä keskustelua ovat sävyttäneet paljolti hallinnolliset näkökohdat ja työmarkkinakäytännön problematiikka. Toisaalta on selvää, että onnistuakseen toiminnassaan hoitoonohjausjärjestelmä on kytkettävä työelämään tavalla, joka antaa sen parissa toimiville mahdollisuuden ymmärtää myös niitä vuorovaikutussuhteita, joita työntekijöiden elämäntavan — ja siis myös alkoholin käytön — sekä toisaalta tuotannollisen soioteknisen järjestelmän välillä esiintyy. Tämän problematiikan tekee erityisen tärkeäksi se, että lähitulevaisuudessa on työelämässä odotettavissa hyvin selkeitä kehityssuuntia, jotka voidaan ennakoita ja joista asiantuntijat ovat melko yksimielisiä. Tarkoitamme tällöin nimenomaan yhä kiihtyvää automatisointikehitystä. Seuraavassa osoitetaan, miten nämä kehityssuunnat tulisi hoitoonohjausjärjestelmän toimintaa suunniteltaessa ottaa huomioon. Taustaksi on jossakin määrin välttämätöntä tarkastella ensin, mistä automaatiossa on kysymys ja mikä on sen todellinen olemus.

Mitä on automaatio?

Ihmisen suorittama työ voidaan karkeasti jakaa ruumiilliseen ja henkiseen työhön. Kaikki työtehtävät sisältävät jossakin määrin sekä ruumiillisia että henkisiä aineksia (energian tuottoa ja mekaanisia liikkeitä sekä informaation käsittelyä), mutta toisena äärimmäisyytenä voidaan käsitteellisesti tarkastella sellaista erikoistapausta, jossa ihminen toimii pelkkänä mekaanisen energian lähteenä, ja toisena tilannetta, jossa hän suorittaa vain informaationkäsittelytehtäviä.

Ihmislihaksin tuotetun energian osuus on teollistuneissa maissa häviävän pieni eli vain noin 1—2 % kaikesta teollisesti tuotetusta energiasta. Sen sijaan kehitysmaissa sillä on

edelleen ratkaiseva merkitys, sillä koneellistaminen ei ole vielä päässyt edes alkuun monissa kehitysmaissa. Bangladeshin asukkailla on käytössä henkeä kohti kaiken kaikkiaan tuskin 0,25 %:a siitä energiasta, jonka USA:n kansalainen käyttää, ja tällöinkin on kysymys keskiarvosta.

Informaation käsittelyssä ihmistyövoiman korvaaminen koneellisella ei ole kehittyneissä teollisuusmaissakaan vielä niin pitkällä kuin energian tuotossa, mutta kehityssuunta on sama ja eteneminen erittäin nopeaa.

Ihmisaivot eivät enää tietojenkäsittelynopeudessa kykene kilpailemaan tietokoneiden kanssa, sillä näiden nopeus saattaa olla ihmisivoihin nähden lähes tähtitieteellinen. Näin ei ole yllättävää, että kaikki sellaiset työtehtävät, joiden tietojenkäsittely on matemaattisesti formalisoitavissa, siirtyvät ennemmin tai myöhemmin koneiden suorittamiksi. Sen sijaan ihmisaivot säilyttävät pitkään paikkansa konejärjestelmänkin osana sellaisissa tehtävissä, joissa vaaditaan päätöksentekoa hyvin epämääräisen tiedon perusteella, edellytetään oppimiskykyä, ja ennen kaikkea sellaisissa tehtävissä, joissa tarvitaan luovaa ajattelukykyä.

Informaation käsittelyn koneellistaminen antaa koneelle yhä enemmän itse sääteleviä piirteitä, mutta ratkaisevinta tässä kehityksessä eivät kuitenkaan ole teknologiset muutokset, vaan itse *ihmisen paikan vaihdos*, hänen irtaantumisensa konejärjestelmän osasta sen ohjaajaksi. *Automaatiossa ihminen asetuu konejärjestelmän rinnalle ohjaamaan ja valvomaan sitä*. Näin automatisointikehitys ei vain korvaa ihmistyötä, vaan muuttaa sen luonteen sekä työtehtävien sisällön. Se sisältää siis työvoiman tarvetta vähentävän kehityspiirteen, jonka realisoituminen työttömyydeksi riippuu kuitenkin monista kansantaloudellisista tekijöistä. Samoin automatisointike-

hitys periaatteessa helpottaa ja monipuolistaa työtehtäviä koko työvoiman tasolla, mutta voi myös johtaa lisääntyvään työvoiman käytön pikkutarkkaan valvontaan, esim. erilaisin elektronisin laittein, työn osittamiseen ja hyvin eriytyneeseen ammattirakenteeseen, jossa työvoiman valtaosan työtehtävät koostuvat tarkoin ennakolta ohjelmoituista osasista ja näiden yhdistelmistä, samalla kun mielenkiintoiset johtamis-, tutkimus- ja hallintotehtävät keskittyvät vähälukuiselle eliitille.

Tietokonetekniikan sekä konttorikoneiden viimeaikainen kehitys on avannut aivan uusia mahdollisuuksia automatisoinnin etenemiselle toimihenkilötyöpaikoilla. Riittävän suurissa konttoreissa ja virastoissa ei myöskään "sarjojen" koko aseta esteitä työn osittamiselle ja tätä kautta tapahtuvalle koneellistamiselle.

Teknologian kehityksen muokatessa työprosessia saattaa syntyä työtehtäviä, jotka ovat monipuolisia ja vaativat työntekijältä kokemusta, oppimiskykyä, oivallusta ja jopa luovaa ajattelua, mutta melko usein käytäntö aikaa myöten nostaa esiin ne työtehtävät ja suoritustavat, jotka parhaiten vastaavat itse prosessin hallinnan ja ohjauksen tarpeita, ja näin työ muuttuu rutiininomaiseksi. Tällöin työtehtävät ovat yleensä "kiinteytyneet" siinä määrin, että niitä voidaan ryhtyä osittamaan ja yksinkertaistamaan työn tutkimusmenetelmien avulla. Koska työtehtävien yksinkertaistuksessa ja työvaiheiden pituuden aletessa voidaan tulla toimeen vähemmän koulutetulla työvoimalla ja näin vähentää työvoiman palkkauksesta aiheutuvia kustannuksia, on tämä kehitys yleensä peruuttamaton. Toisaalta näin ei tarvitse välttämättä tapahtua, sillä teknillinen järjestelmä ei yksiselitteisesti määrää työntekijöiden työtehtävien sisältöä, vaan ne voidaan suunnitella monella eri tavalla. Lenart Levi (1980) on esimerkiksi esittänyt monia varten otettavia periaatteita, joita tulisi työtehtävien suunnittelussa ottaa huomioon, jos halutaan taata työntekijöiden hyvinvointi ja persoonallisuuden kehitys. Näiden muuttuminen käytännön toimenpiteiksi vaatii kuitenkin melkoista muutosta vallitseviin tuotannonohjaus- ja suunnittelumenetelmiin.

Mitä enemmän työn osittaminen on yksinkertaistanut työtehtäviä siten, että niiden ko-

neellistaminen tulee teknis-taloudellisesti kannattavaksi tai että tuotantoprosessin muutokset ja tekniset parannukset tekevät ne tarpeettomiksi, sitä enemmän joudutaan uudelleen kouluttamaan työvoimaa. Tämä voi synnyttää melkoisia työsuojeluongelmia, pelkoa ja turvattomuutta työpaikan säilyvyydestä, uusiin työtehtäviin siirtymisen vastustusta, itsetunnon ja ammattiylpeyden romahtamista ammattikuvien muuttuessa, kykenemättömyyttä sopeutua tekniseen kehitykseen jne. Mikäli uudelleen koulutusongelmia ei pystytä ratkaisemaan, saattaa syntyä kokonaisia väestöryhmiä, jotka putoavat työvoiman ulkopuolelle.

Ihminen—kone-järjestelmien ennaltasuunnittelun on todettu vähentävän työtapaturmia, mutta toisaalta näyttää siltä, ettei ainakaan Suomessa teollisuustyöläisten tapaturmariski ei juuri vähentynyt. Samoin automatisointi ainakin periaatteessa mahdollistaa — valvomohuoneita rakentamalla — työntekijän eristämisen välittömästä tuotantoprosessista ja näin vähentää hänen altistustaan kemiallisille epäpuhtauksille ja haitallisille fysikaalisille energioille. Toisaalta lisääntyvä koneellistaminen ja kemiallisten aineiden yhä laajempi käyttöön otto lisäävät koko työvoiman altistusta näille tekijöille, myös työajan ulkopuolella työmatkoilla, asuma-alueilla jne. Melu ja syöpää aiheuttavat kemialliset aineet näyttävät nousevan kehittyneissä teollisuusmaissa yhä vaikeammin hallittaviksi ympäristötekijöiksi.

Työtehtävien muutos ja alkoholin ongelmakäyttö

Automaation mukanaan tuoma työtehtävien muutos ja siihen liittyvät ristiriidat asettavat alkoholi-ongelmien käsittelylle ja hoitoonohjausjärjestelmälle uusia vaatimuksia. Monet automaatioon liittyvistä kehityssuunnista ovat vaikeita; ne tuovat haasteita teknologian ja sosiaalisen yhteensovittamiselle. Useat uuden kehityksen muokkaamat työn ja työorganisaation piirteet ovat sellaisia, että ne lisäävät alkoholin ongelmakäytön riskejä jo nykyisen tutkimustiedon valossa. Lisäksi uusi kehitys saattaa jouduttaa yksilötasolla sellaisen elämäntilanteiden syntyä, joissa alkoholin

ongelmakäytön riski kasvaa.¹

Tärkeimpiä automaation mukanaan tuomia muutoksia ovat seuraavat:

1. Vuorotyö lisääntyy. Vuorotyö on alkoholitutkimuksessa usein mainittu riskitekijä ongelmakäytön syntymisen kannalta (esim. Strayer 1957; Smart 1979). Erityisesti prosessiteollisuuden kolmivuorotyössä on R.G. Smartin mukaan kohonnut riski. Juuri tämän-tyyppisiä työprosessin muutoksia automaatio tulee lisäämään.

2. Vaihtelytyön tyyppinen työ lisääntyy. Automaatio eriyttää työtehtäviä ja tässä kehityksessä lisää yhä enemmän niitä, joissa ihminen toimii yksinkertaisissa työtehtävissä koneen apulaisena. Vaihtelytyön synnyttämät psyykkiset ongelmat ovat pitkään olleet kansainvälisen työelämäntutkimuksen kiinnostuksen kohteena, ja tulokset ovat olleet hyvin yhden-suuntaisia (esim. Kornhauser 1965; Gardell 1971 ja 1978). Alkoholin käytöstä sopeutumismekanismina yksitoikkoisen työn synnyttämään stressiin on suoritettu tutkimuksia, joiden perusteella on voitu todeta yhteyksiä monotonisen työn ja ongelmakäytön, ”eskapistisen alkoholin käytön”, välillä (esim. Cooper & Marshall 1976). Yksitoikkoisen työn ja alkoholiongelmien yhteyttä on painotettu myös Yhdysvalloissa ilmestyneissä mietinnöissä *Work in America* (1973) ja *Work in America — A decade ahead* (1979).

Suomessa naiset ovat pääasiallinen työvoima vaihtelytyössä. Vaihtelytyötä tekevien naisten alkoholin käytössä ja erityisesti heidän juomatavoissaan on todettu eroja pääkaupunkiseudulla asuviin samanikäisiin naisiin verrattuna (Honkasalo 1979 ja 1981).

Koska sukupuolen perusteella tapahtuva työnjako tulee ilmeisesti pitkälle tulevaisuuteen rekrytoimaan naisia yksitoikkoisimpiin töihin, naisten erityisongelmat myös alkoholin käytön suhteen tulisi ottaa vastaisuudessa yhdeksi keskeiseksi tutkimusalueeksi.

3. Automaatiokehityksessä on pyrkimyksenä lisätä työntekijöiden eristymistä toisistaan. Yhä koneellisemman tuotannon keskellä on

yhä harvemmassa ihmisiä. Toisaalta eristävänä tekijänä toimii se, että automaatio johtaa yhä tarkempaan ihmisen—kone-järjestelmän suunnitteluun ja työntekijöiden yhä elektronisempaan valvontaan. Työntekijät joutuvat sopeutumaan yhä kyberneettisempään ympäristöön ja myös usein tilanteeseen, jossa tosiasiallisesti ainoa työtoveri on kone tai konejärjestelmä.

Melutason jatkuva kohoaminen eristää osaltaan työntekijöitä toisistaan. Melun ja toisaalta yksin työskentelyn aiheuttamaa eristyneisyyttä on pidetty yhtenä riskitekijänä työpaikalla syntyviä alkoholiongelmia ajatellen (esim. Wilensky 1960; Cooper & Marshall 1976). Häiriöt ja puutteet sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ovat ehkä yleisimmin tiedostettu ongelmaryhmä tarkasteltaessa työperäistä alkoholin käyttöä (Roman & Trice 1972; Plant 1979 ja 1981).

4. Automaation myötä ammattitaitovaatimukset muuttuvat jatkuvasti. Ammattitaito vanhenee ja saattaa syntyä kokonaan uusia ammatteja. Koulutus suunnataan usein nuoriin työntekijöihin ja ammattitaidoltaan vanhentuneet saavat väistyä. Tämä kehitys voi sellaisenaan olla työntekijän mielenterveyttä uhkaava tekijä. Erityisen ongelmallista suurille työntekijäryhmille on se, että työn loppuminen uhkaa eniten niitä, jotka ovat työskennelleet vuosikymmeniä ja jotka ovat vailla uudelleen koulutus- ja eläketurvaa. Tämän kehityksen vaikutuksia alkoholin käytön näkökulmasta ovat tarkastelleet mm. H.M. Trice ja P.M. Roman (1972).

5. Automaation syrjäyttämä työvoima saattaa meillä muodostaa eräiden arvioiden mukaan pitkäaikaisen ja jopa suhteellisen pysyvän työttömien ryhmän (Relander 1981). Työttömistä saattaa osa olla sellaisia, joiden on vaikea enää palata työmarkkinoille. Tämä kehitys voi tuoda mukanaan myös alkoholiongelmaisten omien alakulttuurien lisääntymisen — ja niiden pysyvyyttä työttömyys puolestaan edistää jatkuvasti. Työttömien ongelmien — myös alkoholin käytön suhteen — pitäisi olla intensiivisen tutkimuksen kohteena myös Suomessa. Tällöin ei luonnollisesti kannata selvittää muutaman kuukauden pituisen työttömyyden, vaan vuosia kestäneen tilanteen vaikutuksia (Öjesjö 1980).

¹Työn ja alkoholinkäytön yhteyksistä länsimaisessa alkoholikirjallisuudessa ks. Honkasalo, M.-L. 1978.

Automaatio vaikuttaa paitsi työprosessiin myös koko yhteiskuntaan. Se muokkaa vapaa-aikaa, kulutustottumuksia, ihmisten välisiä kytkeviä työn ulkopuolella ja vaikuttaa myös perheen rooliin. Edellä esitetty luettelo tärkeimmistä muutoksista työssä ei sekään ole tyhjentävä. Sen tarkoituksena on ainoastaan havainnollistaa niitä yhteyksiä, joita automatisointikehitys voi luoda työolosuhteiden ja työntekijöiden elämäntavan — ja siihen liittyen alkoholin käytön — välille. *Näiden kehityspiirteiden ennakointi ja huomioon ottaminen luo hoitoonohjaustyölle nähdäksemme vanhan perustan ja liittää sen osaksi työsuojelua ja työterveydenhuoltoa. Samaten tämä näkökulma korostaa ennalta ehkäisevän työn tärkeyttä myös hoitoonohjauksen yhteydessä.* On selvää, ettei vain potilaan oireisiin keskittyvä nä sen enempää hoitoonohjaus kuin työterveydenhuoltoakaan voi johtaa kuin ensiavun luonteiseen toimintaan (Smith 1981). Miten näitä näkökohtia tulisi konkreettisesti käsitellä hoitoonohjauksen yhteydessä, jätämme kuitenkin alan henkilökunnan itsensä pohdittavaksi.

Toisaalta on kuitenkin aina muistettava, että ihminen on psykofyysinen kokonaisuus ja että hän on osana paitsi työyhteisössä myös monissa muissa sosiaalisissa järjestelmissä, ja näin työyhteisöön vaikuttamalla voidaan vain rajoitetusti vaikuttaa hänen käyttäytymiseensä. Joka tapauksessa ei liene liioiteltua väittää, että ainakin suunniteltaessa ja muotoiltessa työtehtäviä sellaisille työntekijöille, joille on jo syntynyt alkoholiongelmia, myös hoitoonohjaushenkilökunnalla tulisi olla sanansa sanottavanaan. Sama koskee myös näiden työntekijöiden uudelleen koulutusta ja työhön sijoittamista.

Yhteenveto

Automaatiokehityksellä on ilmeisesti niin voimakas vaikutus työtehtävien sisältöön ja koko työelämään, että nämä kehityssuunnat tulisi ottaa huomioon myös työpaikkojen hoitoonohjausjärjestelmän toimintaa suunniteltaessa. Tällaisten kysymysten pohtiminen hoitoonohjauksen yhteydessä loisi samalla tälle

toiminnalle laajempaa viitekehystä, kytkisi sen osaksi työsuojelua ja työterveydenhuoltoa ja parhaimmillaan saattaisi myös eliminoida objektiivisia alkoholin käyttöön liittyviä työperäisiä syitä ja vuorovaikutussuhteita. Ja vaikka näitä ei pystyttäisikään poistamaan, niin jo pelkästään se, että niistä oltaisiin selvillä, edesauttaisi hoidon onnistumista ja lisäisi sen tuloksellisuutta.

Kirjallisuus

Cooper, C. L. & Marshall, J.: Occupational sources of stress: a review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health. *Journal of Occupational Psychology* 49 (1976): 1, 11—28

Cardell, B.: Produktionsteknik och arbetsglädje. En socialpsykologisk studie av industriellt arbete. PA-rådet, Stockholm 1971

Gardell, B.: Arbetsinnehåll och livskvalitet. Prisma 1978

Honkasalo, M.-L.: Työ ja alkoholiuomien käyttö — katsaus anglosaksisessa ja skandinaavisessa kirjallisuudessa käsiteltyyn problematiikkaan. *Alkoholikysymys* 46 (1978): 2, 35—47

Honkasalo, M.-L.: On the life style, drinking habits and work stress of female workers in electronical industry. Paper presented at the 25th International Institute on the Prevention and Treatment of Alcoholism, Tours, France 1979

Honkasalo, M.-L.: Näkökohtia matalapalkka-alan naisten elämäntavasta ja alkoholin merkityksestä. Käsikirjoitus. Alkoholitutkimussäätiö 1981

Kerr, C. & Rosow, J. M. (eds.) *Work in America — A decade ahead*. Van Nostrand Reinhold Company, New York 1979

Kornhauser, A.: *Mental health of the industrial worker. A Detroit study*. John Wiley & Sons, New York 1965

Levi, L.: *Quality of working environment: protection and promotion of occupational mental health*. Swedish Council of Building Research D 17, 1980

Plant, M. A.: *Drinking careers*. Tavistock, London 1979

Plant, M. A.: Risk factors in employment. In: Hore, B. D. & Plant, M. A. (eds.): *Alcohol*

problems in employment. Croom Helm, London 1981

Relander, T.: Talouspolitiikan painotus työttömyyden ja inflaation torjunnassa. Kansantaloudellinen aikakauskirja 77 (1981):1, 20—26

Roman, P. M. & Trice, H. M.: The development of deviant drinking: occupational risk factors. Archives of Environmental Health 2 (1972): 424—435

Smart, R. G.: Drinking problems among employed, unemployed and shift workers. Journal of Occupational Medicine 21 (1979): 731—736

Smith, R.: Alcohol and work: a promising approach. British Medical Journal 283 (1981): 6299, 1108—1110

Strayer, R.: A study of the employment adjustment of 80 male alcoholics. Quart. J. Stud. Alc. 18 (1957): 278—287

Trice, H. M. & Roman, P. M.: Spirits and demons at work. New York State School of Industrial and Labor Relations, Ithaca 1972

Wilensky, H. L.: Work, career and social integration. International Social Science Journal 4 (1960): 543—560

Work in America. Report of a Special Task Force to the Secretary of Health, Education and Welfare. The MIT Press, Cambridge, Mass., USA 1973

Öjesjö, L.: The relationship to alcoholism of occupation, class and employment. Journal of Occupational Medicine 22 (1980): 657—666.

English Summary

Antero Honkasalo — Marja-Liisa Honkasalo: Automaatio ja alkoholin käyttö. Pohdiskelua hoitotoimien taustamuuttujista (Automation and Job-Based Alcoholism Programs)

Wide public and scientific discussion has emerged in recent years on the impact of automation and the "new" technology on the job functions of workers, on their work and on their whole way of life. Although estimates of scale of redundancy because of automation differ, and the time scale of different scenarios dealing with the social effects of automation and the "new" technology varies, a broad consensus exists among authors on the qualitative nature of this change. Many of these social trends play a major role in the treatment of problem alcoholics in workplaces. Examples of such features are:

1. The amount of shift work is on the increase. Some research reports suggest that shift work influences drinking habits.

2. The amount of phase jobs producing work stress and monotony is increasing. Alcohol use may

be a coping mechanism in such situations.

3. The rapid changes in job functions and occupations may be a cause for diverse mental disturbances among workers, for the disintegration breakdown of self-esteem, for fear of change, etc.

4. Worker isolation during the work day as a result of noise, hurry, production management practices, and a decline in the worker/machinery ratio may alter the social behavior of workers.

5. Large number of workers are transferred outside the work process and may suffer from long-lasting unemployment which in turn may affect their drinking habits.

All these impacts from changes in the work process require that treatment of problem alcoholics in workplaces is carried out in close collaboration with technical staff and planners as well as with personnel in occupational health and safety. The personnel dealing with job-based alcoholism programs should also have an understanding of the changes taking place in the production process.