

Eesti Tervisekaitse Selts



50. KONVERENTSI
ETTEKANNETE
KOGUMIK

Tartu 2004

© Eesti Tervisekaitse Selts, 2004

Kogumikus avaldatud artiklite kasutamisel viidata allikale.

Sisukord

Saateks.....	2
50. KONVERENTSI KAVA.....	3

TERVISEKAITSEST EUROOPA LIIDUS	5
Tartumaa tervisekaitsealine iseloomustus 2003. a	12
NII SEE ALGAS	14
EESTI Tervisekaitse Seltsi tegevus läbi aastate	16
KILLUKESI EESTI TERVISEKAITSE AJALOOST.....	20
TERVISEKAITSE SPETSIALISTIDE ÕPETAMISEST TARTU MEDITSIIKOOOLIS.....	30
Uued suunad sanitaar-karantiini alases tegevuses Eestis.....	32
VIRU-PEIPSI ALAMVESIKONNA JOOGIVEE TERVISEKAITSELINE HINNANG	35
Tallinna välisõhu saastumuse võimalik mõju tervisele	44
Polütsükliaromaatsed süsivesinikud toidus ja nendega kaasnev oht.....	48
Heterotsükliaromaatsed amiinid toidus ja terviserisk	50
LÄKAKÖHA PUHANGUD JÕGEVAMAAL 2003. a	54
MARUTÕVE OHT EESTIS AASTATEL 1999-2003.....	59
RESPIRATOORSED VIIRUSNAKKUSED EESTIS AASTATEL 2000-2004	62
Leegionärihaigus ja reisimine.....	65
Malaaria haigusjuhud Tallinnas.....	68
RAKVERE REAALGÜMNAASIUMI SEITSMENDATE KLASSIDE ÕPILASTE TEGELIKUD TOITUMISHARJUMUSED.....	71
HARJUMAA KOOLIDE ÕPPEKORRALDUSE TERVISEKAITSELINE ASPEKT	75
Haiguskoormuse mõõtmine Eestis	79
Lühiülevaade Tartumaa epidemioloogilisest olukorrast aastal 2003.....	80

SAATEKS

Teie käes on Eesti Tervisekaitse Seltsi 50. konverentsi ettekanded, mille sisukuse eest on hoolt kandnud meie värsked rahvatervise magistrid, Tervisekaitseinspeksiooni juhtivad jõud ja oma praktilise tegevuse tulemusi analüüsinud tervisekaitse spetsialistid.

Oma juubelikonverentsi peame Tartus, selles heade mõtete linnas, kus 1965. aastal tekkis tolle aja kohta eesrindlik idee erialaselti moodustamiseks. Läks aega, mis läks – 1967. a pandi vabariigis alus Eesti Tervisekaitse Seltsi eelkäijale. Selts oli tol ajal ainulaadne organisatsioon nii Eestis kui Nõukogude Liidu 15-nes liiduvabariigis.

Meie Seltsi põhieesmärgiks oli ja on tervisekaitseametnike erialaste teadmiste täiendamine.

Täna me ei saa olla ainult inspektorid. Järjest rohkem oodatakse meilt nõustamisalast tegevust, peame selgitama ja motiveerima, miks ühte või teist seadusesätet on vaja täita. See nõuab meilt põhjalikke erialaseid teadmisi ja regulaarset täiendõpet. Kirjastatud konverentsimaterjalid on teile igapäevatoos toeks ja alati kättesaadavad, edaspidi ka Seltsi koduleheküljel.

Selts poleks jõudnud oma 50. konverentsini ilma Tervisekaitseinspeksiooni ja tervisekaitsetalituste juhtkonna toetuseta, kes näevad meie tegevuses mõjusat erialase täiendamise ja töötajate analüüsiarendamise võimalust.

Täna kõiki nende aastate jooksul Seltsi tegevust toetanud, selle töös aktiivselt osalenud ja ettekandeid teinud kolleege.

Suur tänu Seltsi konsultantidele Heino Lutsojale ja Kuulo Kutsarile, kes abistasid käesoleva kogumiku materjalide ettevalmistamisel ja toimetamisel.

Meile kõigile soovin jätkuvalt tahtmist vahel rutiinseks muutuvat inspekteerimistegevust põhjalikult analüüsida, kirja panna järeldused/ettepanekud ja töö tulemusi oma kolleegidega jagada.

Kohtumiseni 2005. a septembris!

Lembi Tamm

50. KONVERENTSI KAVA

Tartus, 2004

1. Tervisekaitsest Euroopa Liidus

Heino Lutsoja, Tiiu Aro – Tervisekaitseinspeksioon

2. Tartumaa tervisekaitseline iseloomustus 2003. a

Jelena Tammeorg – Tartu TKT Tartumaa osakond

3. Nii see algas

Oku Tamm, seltsi auliige

4. **Eesti Tervisekaitse Seltsi tegevus läbi aastate**
Aino Kerde – Pärnu TKT Hiiumaa osakond
Lembi Tamm – Tallinna TKT Harjumaa osakond
5. **Küllikesi Eesti tervisekaitse ajaloost**
Külliki Siilak – Tartu Tervisekaitsetalitus
6. **Tervisekaitse spetsialistide õpetamisest Tartu Meditsiinikoolis**
Mare Remm – Tartu Meditsiinikool
7. **Uued suunad sanitaar-karantiinialases tegevuses Eestis**
Jelena Rjabinina – Tervisekaitseinspeksioon
Natalja Võželevskaja – Eesti Sanitaarkarantiinitalitus
8. **Viru-Peipsi alamvesikonna joogivee tervisekaitseline hinnang**
Leena Albreht – Tervisekaitseinspeksioon
9. **Tallinna välisõhu saastumuse võimalik mõju tervisele**
Marina Karro – Tervisekaitseinspeksioon
10. **Polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud toidus ja nendega kaasnev oht**
Anna Trapido – Tallinna TKT Harjumaa osakond
11. **Heterotsüklilised aromaatsed amiinid toidus ja terviserisk**
Anna Trapido – Tallinna TKT Harjumaa osakond
12. **Läkaköha puhang Jõgevamaal 2003. a**
Antonina Järviste – Tartu TKT Jõgevamaa osakond
13. **Marutõve oht Eestis aastatel 1999-2004**
Urve Eek – Tartu TKT Tartumaa osakond
14. **Respiratoorsed viirusnakkused Eestis aastatel 2000-2004**
Silver-Lello Jõks – Tervisekaitseinspeksiooni Tallinna Ühendlabor
15. **Leegionärihaigus ja reisimine**
Kuulo Kutsar – Tervisekaitseinspeksioon
16. **Malaariasse haigestumine Tallinnas**
Jevgenia Epštein, Mari Järvelaid – Tallinna TKT Harjumaa osakond

Stendiettekanded:

17. Rakvere Realgümnaasiumi seitsmendate klasside õpilaste tegelikud toitumisharjumused

Carmen Kond – Virumaa TKT L-Virumaa osakond

18. Harjumaa koolide õppekorralduse tervisekaitseline aspekt

Lembi Tamm – Tallinna TKT Harjumaa osakond

19. Haiguskoormuse mõõtmine Eestis

Kaire Vals, Raul-Allan Kiivet – TÜ Tervishoiu Instituut

20. Lühiülevaade Tartumaa epidemioloogilisest olukorrast aastal 2003

Sirje Plank – Tartu TKT Tartumaa osakond

TERVISEKAITSEST EUROOPA LIIDUS

Heino Lutsoja, MD, Ph.D, Tiiu Aro, MD

Tervisekaitseinspeksioon

1992. aastal sõlmitud ja 1. jaanuaril 1993. a jõustunud Euroopa Ühenduse (EÜ) asutamislepingu (1) kolmandas artiklis sätestati, et ühenduse tegevus hõlmab teiste tegevuste seas ka panust tervisekaitse kõrge taseme saavutamisse.

Sama lepingu 129. artiklis täpsustati, et ühendus aitab kaasa kõrge taseme saavutamisele inimese tervise kaitsel, ergutades liikmesriikidevahelist koostööd ja vajaduse korral toetades nende tegevust. See tegevus on suunatud sellele, et ära hoida haigusi, eriti levinenumaid terviseohte, sealhulgas narkomaaniat, soodustades nende põhjuste ja leviku teaduslikku uurimist ning tervishoiualast informeeritust ja kasvatust. Tervisekaitsenõuded on ühenduse muu poliitika lahutamatu koostisosa.

Koostöös EÜ komisjoniga koordineerivad liikmesriigid oma poliitikat ja programme eelnimetatud valdkondades. Töötades tihedas kontaktis liikmesriikidega, võib komisjon teha kasulikke algatusi niisuguse koostöö soodustamiseks. Ühendus ja liikmesriigid edendavad tervishoiu valdkonnas koostööd kolmandate riikidega ja pädevate rahvusvaheliste organisatsioonidega. Selleks, et kaasa aidata kõnealuses artiklis esitatud eesmärkide saavutamisele, võtab EÜ nõukogu pärast konsulteerimist majandus- ja sotsiaalkomitee ning regioonide komiteega stimuleerivaid meetmeid, välja arvatud igasugune liikmesriikide seaduste ja määruste ühtlustamine. Samuti annab nõukogu soovitusi, tehes otsuse kvalifitseeritud häälteenamusega komisjoni ettepaneku põhjal.

Tulenevalt ülalviidatud lepingu artiklist, võttis nõukogu 20.12.1995 vastu resolutsiooni tervisekaitsenõuete integreerimise kohta Ühenduse poliitikates (2). Dokumendis kinnitatakse, et tagamaks tervise kaitse kõrget taset Euroopa Liidu

kodanikele, on eesmärkideks, mida peab saavutama peamiselt preventiivsete meetmetega, kaasa arvatud tervise edendamine, eluea pikendamine ja enneaegsete surmajuhtude arvu vähendamine. Oluline on haigustest vabade aastate arvu suurendamine, vähendades või piirates haiguste ja tervisehäirete negatiivseid tagajärgi, soodustades tervislikke eluviise ja tervet füüsilist ning sotsiaalset keskkonda ning parandades üldiselt elu kvaliteeti. Ühendus peab pöörama erilist tähelepanu selle tegevuse mõjule inimese tervisele, mida ta võtab ette erinevates poliitikavaldkondades, sealhulgas:

- majanduspoliitika, eriti maksustamine;
- sotsiaalpoliitika, kaasa arvatud tööhõive küsimused;
- põllumajandus- ja toidupoliitika;
- tarbijakaitse;
- uurimistöö ja tehnoloogiline areng;
- keskkond;
- transport.

Amsterdami lepingu (3) teise artikliga, millega täiendati Euroopa Ühenduse asutamislepingut 1997. aastal (jõustus 1. mail 1999. a), asendati rahvatervist käsitlev artikkel 129 uue tekstiga, mis konsolideeritud lepingutekstis (4) kannab numbrit 152. Selles on nii uusi rõhuasetusi kui täiendavaid tegevusi.

Artikli 152 esimene lõik sätestab, et kogu ühenduse poliitika ja meetmete määratlemisel ja rakendamisel tagatakse inimeste tervise kõrgetasemeline kaitse. Ühenduse meetmed, mis täiendavad riikide poliitikat, on suunatud rahvatervise parandamisele, inimeste haiguste ennetamisele ja inimeste tervist ohustavate tegurite kõrvaldamisele. Sellised meetmed hõlmavad võitlust olulisemate tervisehäirete vastu, edendades nende põhjuste, leviku ja vältimise uurimist, samuti tervishoiualast selgitus- ja kasvatustööd. Ühendus täiendab uimastitest tulenevate tervisekahjustuste vähendamiseks liikmesriikide meetmeid, kaasa arvatud teavitamine ja tõkestamine.

Võrreldes Maastrichti Lepingu vastava sättega on Amsterdami Lepingus täiendavalt rõhutatud, et kõrgetasemeline tervisekaitse tuleb tagada, meetmed hõlmavad ka ohutegurite kõrvaldamist ja tervisehäirete vältimise uurimist.

Sama artikli teises lõikes sätestatakse, et ühendus soodustab liikmesriikidevahelist koostööd käesoleva artikliga hõlmatud valdkondades ja toetab vajaduse korral nende meetmeid. Koostöös komisjoniga kooskõlastavad liikmesriigid oma poliitikat ja programme lõikega 1 hõlmatud valdkondades ja komisjon võib koostöös liikmesriikidega teha koostöö edendamiseks kasulikke algatusi.

Selles lõikes on lisandunud, et ühendus toetab meetmeid artikliga hõlmatud valdkondades ja et liikmesriigid koordineerimise asemel kooskõlastavad koostöös komisjoniga oma rahvatervise poliitikat ja programme esimese lõikega hõlmatud valdkondades.

Nii 1993. kui 1999. a versioonis sätestatakse kolmandas lõikes, et ühendus ja liikmesriigid edendavad rahvatervise alal koostööd kolmandate riikide ja pädevate rahvusvaheliste organisatsioonidega

Neljanda lõikega reguleeritud nõukogu tegevusest on sättele, mille järgi nõukogu võtab käesolevas artiklis viidatud eesmärkide saavutamisele kaasaaitamiseks stimuleerivaid meetmeid, välja arvatud liikmesriikide õigusnormide ühtlustamine, lisandunud sätted inimpäritoluga organitele ja ainetele, verele ja veresaadustele kõrgete kvaliteedi- ja ohutusnõuete kehtestamiseks, samuti veterinaaria- ja fütosanitaaralaste meetmete võtmiseks, mille otsene eesmärk on tervisekaitse. Lisaks võib nõukogu komisjoni ettepanekul võtta vastu soovitusi käesolevas artiklis loetletud eesmärkidel.

Artiklis 152 on lisandunud viies lõik, mille kohaselt ühenduse tervishoiumeetmed võtavad täiel määral arvesse liikmesriikide vastutust tervishoiuteenuste ja arstiabi korraldamisel ning kättesaadavaks muutmisel.

Amsterdami lepingu allakirjutamise (2. oktoober 1997. a) ja jõustumise (1. mai 1999. a) vahelisel ajavahemikul esitaski komisjon nõukogule, Euroopa Parlamendile, Majandus- ja sotsiaalkomiteele ning Regioonide komiteele õiendi rahvatervise arendamise kohta Euroopa Ühenduses (5). Tulevikus näeb komisjon rahvatervise poliitikat arenemas kolmes suunas: 1) rahvatervise arengust teavitamise parandamine, 2) kiire reageerimine tervist ähvardavatele ohtudele ja 3) tervise determinantide elluviimise taotlemine tervise edendamise ja haiguste ennetamise teel.

Võttes arvesse jõustunud Amsterdami lepingu sätteid (art 152 jt) ja eeltoodud õiendit, tegi komisjon ettepaneku Nõukogule, Euroopa Parlamendile, Majandus- ja sotsiaalkomiteele ning Regioonide komiteele tervisestrateegia kohta Euroopa Ühenduses (6). Ka selles strateegilises dokumendis rõhutatakse kolme prioriteeti rahvatervise valdkonnas – tervisealase teabe ja teadmiste parandamine, kiire reageerimine terviseohtudele ja tervisedeterminantide elluviimine. Vahenditeks, mille abil neid prioriteete realiseeritakse, on rahvatervise tegevusprogramm (7) aastateks 2003-2008 ja ühenduse tegevust reguleeriv õigusloome.

Rahvatervise tegevusprogrammis kinnitatakse, et liikmesriikide strateegiaid täiendava programmi põhieesmärgiks on kaitsta inimeste tervist ja parandada rahvatervist. Programmi üldeesmärkideks on: 1) parandada rahvatervise arendamise tarbeks teabe ja teadmiste seisu, 2) parandada terviseohtudele kiire ja kooskõlastatud reageerimise võimet ning 3) edendada tervist ja ennetada haigusi, pöörates tervist määravatele teguritele tähelepanu kogu poliitikas ja tegevuses. Nende eesmärkide elluviimise taotlemisega aitab programm kaasa sellele, et tagada inimeste tervise kõrgetasemeline kaitse kogu ühenduse poliitika ja tegevuse kindlaksmääramisel ja rakendamisel ühtse ja sektoritevahelise tervisestrateegia edendamise teel, lahendada ebavõrdsusi tervise valdkonnas ning õhutada liikmesriikide vahel koostööd asutamislepingu artikliga 152 hõlmatud valdkondades. Eesti on kinnitanud oma huvi ühinemaks selle tegevusprogrammiga (8).

Programmi kinnitavas otsuses on ka sätestatud, et tagamaks kogu ühenduse poliitika ja tegevuse kindlaksmääramisel ja rakendamisel kõrgetasemeline kaitse inimese tervisele, võib programmi eesmärgi rakendada ühisstrateegiate ja ühismeetmetena, luues seoseid asjaomaste ühenduse programmide ja meetmetega ning tehes seda eelkõige tarbijakaitse, sotsiaalkaitse, tööhutuse, tööhõive, teadusuuringute ja tehnoloogia arenduse, siseturu, infoühiskonna ja infotehnoloogia, statistika, põllumajanduse, hariduse, transpordi tööstuse ja keskkonna valdkonnas ning samuti meetmetega, mida võtavad teadusuuringute Ühiskeskus ja asjaomased ühenduse organid, millega tuleb edendada koostööd. Otsuse lisas on toodud meetmed ja toetusmeetmed, millega on kavandatud ellu viia ülalviidatud üldeesmärgid.

Programm on äratanud liikmesriikides väga suurt huvi, kuna 2004. aasta töökava (9) järgi esitati 2003. a toetuste taotlusi summale, mis mitmekordselt ületas aastaks ettenähtud eelarve.

Mis puutub tervisekaitsenõuete integreerimist majandustegevusega seotud poliitika-tesse, siis on otstarbekas seda vaadelda toidupoliitika näitel, kuna toidu ohutus on üks võtmeprioriteetidest. Toiduohutuse Valge Raamat (10) kavandas rea reforme nii toiduohutuse teadusliku argumentatsiooni (kooskõlas ühenduse asutamislepingu artikliga 95), seadusandluse, ametliku kontrolli ja vastutuse ning tarbija teavitamise osas.

Õigusloomeks kavandatud põhimõtted on leidnud rakenduse Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määruses (EÜ) nr 178/2002, millega sätestatakse toidualaste õigusnormide üldised põhimõtted ja nõuded, asutatakse Euroopa Toiduohutusamet ja kehtestatakse toidu ohutusega seotud menetlused (11).

Kõnealuse määruse eesmärgina ja reguleerimisalana on sätestatud inimeste tervise ja tarbijate huvide kaitse kõrge taseme kindlustamine toiduvaldkonnas, võttes eelkõige arvesse toiduga, kaasa arvatud traditsiooniliste toodetega varustamise mitmekesisust, ning tagatakse siseturu tõhus toimimine. Määrusega nähakse ette ühised põhimõtted ja kohustused, vahendid tugeva teadusliku aluse rajamiseks, tulemuslikud organisatsioonilised süsteemid ja menetlused, millele toetub otsuste tegemine toidu ja sööda ohutuse küsimustes. Määrusega kehtestatakse menetlused toidu ja sööda ohutust otse või kaudselt mõjutavates küsimustes. Määrust kohaldatakse toidu ja sööda kõigi tootmis-, töötlemis- ja turustustappide suhtes (ei kohaldata aga koduseks isiklikuks kasutamiseks mõeldud esmatoodangu suhtes ega koduseks isiklikuks tarvitamiseks mõeldud toidu valmistamise, töötlemise või hoiustamise suhtes kodus).

Kõnealuses määruses mõiste "toit" all mõeldakse töödeldud, osaliselt töödeldud või töötlemata ainet või toodet, mis on mõeldud inimestele tarvitamiseks või mille puhul põhjendatult eeldatakse, et seda tarvitavad inimesed. Mõistega "toit" hõlmatakse ka vesi, mis on tahtlikult lülitatud toidu koostisesse tootmise, valmistamise või töötlemise ajal.

Põhiliseks toiduohutuse nõudeks on loomulikult, et toitu ei tohi turule viia, kui see ei ole ohutu. Ohutuks ei saa pidada toitu, mis on tervisele kahjulik või inimtoiduks kõlbmatu.

Toidu ohutuse üle otsustamisel võetakse arvesse toidu tavapäraseid kasutustingimusi tarbija poolt ning tootmis-, töötlemis- ja turustamisetapil ning tarbijale antavat teavet, kaasa arvatud etiketiandmed ja muu tarbijale üldiselt kättesaadav info konkreetse toidu või toidukategooria tervistkahjustava toime ärahoidmise kohta.

Toidu tervistkahjustava toime üle otsustamisel võetakse arvesse toidu võimalik kohene ja/või lühiajaline ja/või pikaajaline mõju mitte ainult tarvitava isiku, vaid ka järgmiste põlvkondade tervisele, võimalik kumulatiivne toksiline mõju ning konkreetse tarbijarühma tervise teatavad nõrgad kohad, kui toit on ette nähtud kõnealusele tarbijarühmale. Viimase sätte puhul tuleks rõhutada, et esmakordselt nõuab õigusakt toidu ohutuse tagamist mitte ainult toidu tarbijale, vaid ka järeltulevatele põlvkondadele. See on oluliselt keerulisem, aeganõudvam ja ka kulukam, kui seni rakendatavad ohutusmeetmed toidu tarbija tervise tagamiseks.

Toidu inimtoiduks tarvitamise kõlblikkuse üle otsustamisel tuleb arvesse võtta, kas toit on selle kavandatud kasutuseks inimtoiduks sobimatu seetõttu, et on saastunud kas võõrkehade või muuga või mädanemise, riknemise või lagunemise teel.

Toit, sööt, toiduloom ning iga aine, mis on ette nähtud toidu või sööda koostisesse lisamiseks või mille lisamist eeldatakse, peab olema jälgitav kõigil tootmis-, töötlemis- ja turustamisetappidel. Toidu- ja söödakäitlejad peavad suutma kindlaks teha iga isiku, kellelt on tarnitud toit, sööt, toiduloom või aine, mis on ette nähtud toidu või sööda koostisesse lisamiseks või mille lisamist eeldatakse. Selleks kasutavad käitlejad süsteeme ja menetlusi, mis võimaldavad kõnealuse teabe pädevatele asutustele taotluse korral kättesaadavaks teha.

Ja nagu iga õigusakti nõuete eiramisel, nii ka toidukäitlemises tuleb süülise tegevuse korral silmas pidada vastutust.

Toidualased õigusnormid (need on toitu üldiselt ning eelkõige toidu ohutust reguleerivad õigusnormid nii ühenduse kui ka riigi tasandil) peavad inimese tervise ja elu kaitse kõrge tasemega seotud üldise eesmärgi saavutamiseks põhinema riskianalüüsil, välja arvatud juhul, kui see ei vasta asjaoludele või meetme laadile. Riski hindamine põhineb kättesaadavatel teaduslikel tõenditel ning see tehakse sõltumatul, erapooletul ja läbipaistval viisil. Riski juhtimisel võetakse arvesse riski hindamise tulemusi ning eelkõige Euroopa Toiduohutusameti arvamusi, muid käsitletava küsimuse puhul põhjendatud tegureid ning ettevaatuspõhimõtet.

Viimast rakendatakse konkreetsetes olukordades, kui olemasolevat teavet hinnates tehakse kindlaks tervistkahjustava mõju võimalus, kuid see ei ole teaduslikult tõestatud. Siis võib võtta ajutised riskijuhtimismeetmed, mis on vajalikud ühenduses ettenähtud tervisekaitse kõrge taseme tagamiseks, kuni saadakse teaduslikku lisainfot riski igakülgselt hindamiseks. Sellised meetmed peavad olema

proportsionaalsed ega tohi piirata kaubandust rohkem, kui on vaja ühenduses ettenähtud tervisekaitse kõrge taseme saavutamiseks, silmas pidades tehnilist ja majanduslikku teostatavust ning muid käsitletavate küsimuste puhul põhjendatuks peetavaid tegureid. Meetmed vaadatakse läbi mõistliku ajavahemiku jooksul olenevalt elu ja tervisega seotud riski laadist ning teaduslikuks tõestamiseks ja riski igakülgeks hindamiseks vajaliku teadusinfo liigist.

Õigusnormide elluviimise kohustused on määruse kohaselt jaotatud selliselt, et toidu- ja söödakäitlejad peavad enda juhitava ettevõtte kõigil tootmis-, töötlemis- ja turustamisetappidel tagama toidu ja sööda vastavuse nende tegevust reguleerivate toidualaste õigusnormide nõuetele ning kontrollima kõnealuste nõuete täitmist. Liikmesriigid ehk riiklikud struktuurid jõustavad toidualased õigusnormid ning jälgivad ja kontrollivad, et toidu- ja söödakäitlejad täidaksid toidualaste õigusnormide asjakohaseid nõudeid kõigil tootmis-, töötlemis- ja turustamisetappidel. Nad kasutavad selleks ametlikku kontrollisüsteemi ning muid asjaoludele vastavaid meetmeid, kaasa arvatud üldsuse teavitamine küsimustes, mis on seotud toidu ja sööda ohutusega ning nendega seotud riskidega, toidu ja sööda ohutuse järelevalvega ja muu seirega kõigil tootmis-, töötlemis- ja turustamisetappidel. Liikmesriigid kehtestavad ka eeskirjad meetmete ja karistuste kohta toidu- ja söödaalaste õigusnormide rikkumise puhul. Kehtestatavad meetmed ja karistused peavad olema tõhusad, proportsionaalsed ja hoiatavad.

Toidualaste õigusnormide ettevalmistamisel toimub avatud ja läbipaistev avalik arutelu. Toit peab olema jälgitav kogu käitlemisahela ulatuses. Kui on alust kahtlustada, et teatava toidu või söödaga võib kaasneda inimeste tervisega seotud risk, võtavad ametivõimud vajalikud meetmed riigi elanikkonna informeerimiseks tervisega seotud riski laadist ja meetmetest riski kõrvaldamiseks. Vajadusel informeeritakse komisjoni ja teisi riike kiirteavitamise süsteemi kaudu. Selline info on avalikkusele kättesaadav (12).

Valge Raamatu kohaselt viib komisjon läbi toiduohutuse normatiivaktide järgimise auditeerimist liikmesriikides, mille tulemused avalikustakse Internetis (13).

Seega ei sisalda toidupoliitika mitte ainult tervisekaitsemeetmete teaduslikku väljatöötamist ja kohustuslike nõuete kehtestamist õigusaktidega, vaid ka nende elluviimise süstemaatilist kontrolli 1) tootja, 2) liikmesriigi ja 3) ühenduse tasandil.

Kokku võttes ülaltoodut on otstarbekas meenutada ka Euroopa keskkonnatervise tegevusplaani (14), mis muu hulgas sedastas, et majandussektorid peavad osa võtma tervist toetava keskkonna saavutamisest, peamiselt seepärast, et keskkonna- ja terviseprobleeme, mida nad sageli põhjustavad, pole võimalik lahendada, kuni need sektorid ise pole rakendanud meetmeid. Seejuures tuleb keskkonna- ja tervisteenistusi pidada võtmepartneriteks põllumajanduse, energeetika, tööstuse, turismi, transpordi jt strateegiate planeerimisel selleks, et tagada asjakohane nõustamine ja ära hoida vigu, milliste parandamine on väga kallis. Põhimõte, et vältimine on parem kui ravi, kiideti heaks juba Euroopa Hartas, kuid vältimine võib olla ka palju odavam.

Ülaltoodut arvestades korraldatakse tervisekaitsealast tegevust ka meil Eestis.

Kasutatud teabeallikad

1. Euroopa Liit. Lepinguraamat. Eesti Õigustõlke Keskus, 1997, lk 61.
2. Council Resolution of 20 December 1995 on the integration of health protection requirements in Community policies (OJ C 350, 30/12/1995, P. 0002 – 0003).
3. Euroopa Liit. Amsterdami leping. Konsolideeritud lepingud. Eesti Õigustõlke Keskus, 1998, lk 9.
4. Euroopa Liit. Amsterdami leping. Konsolideeritud lepingud. Euroopa ühenduse asutamisleping (konsolideeritud redaktsioon). Eesti Õigustõlke Keskus, 1998, lk 157.
5. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the development of public health policy in the European Community. Brussels, 15.04.1998 COM(1998) 230 final.
6. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the health strategy of the European Community. COM(2000) 0285 final.
7. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu otsus 1786/2002/EÜ, millega võetakse vastu ühenduse tegevusprogramm rahvatervise valdkonnas (aastateks 2003-2008) (EÜT L 271, 9.10.2002, lk 1). <http://www.legaltext.ee/text/et/T71100.htm>.
8. Conclusion of Memorandum of Understanding with Estonia on its participation in the programme of Community action in the field of public health (2003-2008). (OJ C 205, 30/08/2003 p. 0005-0005.)
http://europa.eu.int/comm/enlargement/pas/ocp/ocp_docs/public_health/ee_mou_signed_06_02_03.pdf.
9. Komisjoni otsus 2004/192/EÜ, 25. veebruar 2004, millega võetakse vastu 2004. aasta töökava ühenduse rahvatervise valdkonna tegevusprogrammi (aastateks 2003-2008) rakendamiseks, sealhulgas kõnealuse aasta toetuste andmise tööprogramm (EMPs kohaldatav tekst) (EÜT L 60, 27.02.2004, lk 58).
<http://www.legaltext.ee/text/et/PH2438.htm>.
10. White Paper on Food Safety. Brussels, 12 January 2000, COM (1999) 719 final.
11. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus (EÜ) nr 178/2002, 28. jaanuar 2002, millega sätestatakse toiduainete õigusnormide üldised põhimõtted ja nõuded, asutatakse Euroopa Toiduohutusamet ja kehtestatakse toidu ohutusega seotud menetlused (EÜT L 31, 01.02.2002, lk 1).
<http://www.legaltext.ee/et/andmebaas/ava.asp?m=012>.
12. http://europa.eu.int/comm/food/food/rapidalert/index_en.htm.
13. http://europa.eu.int/comm/food/fvo/index_en.htm.
14. Environmental Health Action Plan for Europe. Second European Conference on Environment and Health. Helsinki, Finland 20-22 June 1994.

TARTUMAA TERVISEKAITSELINE ISELOOMUSTUS 2003. A

Jelena Tammeorg, MD

Tartu Tervisekaitsetalituse Tartu osakond

Tartu on Lõuna-Eesti süda ja ülikoolilinn, mida esmakordselt mainiti juba 1030. aastal. Tartu asub Tallinnast 186 km kaugusel. Linna piires umbes 10 km pikkuselt voolab Emajõgi.

Linna ümbritseb Tartu maakond, mille pindala on 2 992,74 km² ja mis hõlmab kogu Eesti territooriumist 6,9%. Tartu maakond koosneb 22 kohalikest omavalitsusest – 3 linnast ja 19 vallast. Elanike arv 01.01.2004. seisuga oli 148 992, mis moodustab kogu Eesti rahvastikust 11%.

Tartu Tervisekaitsetalituse Tartumaa osakonna tervisekaitseline tegevus hõlmab nii linna kui ka maakonda. Tartumaa osakonnas töötab 15 inimest, inspekteerimisega on hõlmatud 11 töötajat.

Järelevalve all oli 2003. aastal kokku 1 839 objekti, sealhulgas:

- toitlustusettevõtted 397
- jaekaubandusettevõtted 639
- ühisveevärgid 116
- majutusettevõtted 43
- laste- ja muud sotsiaalasutused 161
- ilu- ja isikuteenuste ettevõtted 273
- supluskohad 10
- apteegid 66
- kaitsepookimiste ja vaktsiinide kontrolli objektid 100

Joogivesi

Tartu TKT Tartumaa osakonna järelevalve all on hetkel 105 ühisveevärki. Tootmismahu järgi on olukord kirju. Nii moodustab Tartu linna ühisveevärgi kogumaht suurema osa kui teised maakonna ühisveevärgid kokku. Tendentsiks on üksikute väikeste veevõrkude liitumine, mis vähendab nende hoolduskulusid.

Suurim veekompleks, kust joogivett ammutatakse, on Devoni põhjaveekiht, vähem ordoviitsium-kambrium ja siluri veekiht. Sellest tulenevalt ei vasta maakonna enamuse ühisveevärgide vesi kvaliteedinõuetele kõrge raua, vähem kõrge mangaani sisalduse osas. Hetkel on mittekvaliteetse joogivee müügilube väljastatud 40-le

ühisveevärgile. Abinõude plaanid hõlmavad nii puhastusseadmete paigaldust kui olemasoleva torustiku väljavahetamist.

Toksiliste ainete sisalduse osas on probleemiks kohatine kõrge (1,7-3 mg/l) fluoriidi sisaldus (Laeva, Ülenurme, Puhja ja Tartu vald).

Mikrobioloogiliselt on joogivesi kvaliteedinõuetele vastav.

Ujulad

Tartumaal on järelevalve all 11 ujulat (3 koolieelse lasteasutuse, 4 kooli, 2 raviaasutuse ja 2 üldkasutatavat ujulat).

Olukord on paranenud automaatsete veepuhastusseadmete paigaldamise abil. Kahjuks toimub lasteadeade ujulates vee desinfitseerimine ikka veel käsitsi.

Suplusvesi

Tartumaal on järelevalve all 4 supelranda ja 6 supluskohta.

Veekvaliteet on enamasti nõuetekohane. Probleemiks on omavalitsuste vähene huvi supluskohtade hooldamisel

Toidukäitlemisettevõtted

Tegutsevate toidukäitlemisettevõtete arv oli 2003. a kokku 1 036, nendest jae-kaubandusettevõtteid 639 ja toitlustusettevõtteid 397.

Kontrollitud ettevõtete arv oli kokku 780, mis moodustab 75,3%, kontrollitud toitlustusettevõtte % oli 97,5.

Jaekaubandusettevõtetes tehti 1,4 ettekirjutust ja toitlustusettevõtetes 2,0 ühe kontrollimise kohta.

Tunnustatud oli kokku 1 009 ja tähtajaliselt tunnustatud 14 ettevõtet (sh. 2 kooli-sööklad, 8 toitlustus- ja 5 kaubandusettevõtet).

2003. a tunnustati Tartu osakonna poolt 883 ettevõtet, nendest esimese poolaasta jooksul 633, mille tõttu osakonna töökoormus oli antud perioodil väga suur ja tunnustamine osutus põhiliseks tööülesandeks.

Enesekontrollialase tegevuse kontrollimisel aastal 2003 ja praegu ilmnevad järgmised peamised puudused:

- Tihti puudub ettevõttes enesekontrollialane meeskonna töö – ülesanded jagatakse personali vahel, kuid puudub süsteem enesekontrolli hindamiseks ja analüüsimiseks. Personalile ei ole teatavaks tehtud enesekontrolli eesmäärke ja plaani sisu. Töötajatel on puudulikud teadmised enesekontrolli valdkonnas. Ohtude hindamisel kasutatakse näidiseid, kuid ei osata neid konkreetse (enda) ettevõtte jaoks kohandada. Töötajatel puudub oskus ja julgus kaitsta oma seisukohti.

- Tihti piirdub enesekontroll ainult olukorra fikseerimisega, millele ei järgne abinõusid selle parandamiseks. On ettevõtteid, kus personalil puudub enesekontrolli vajaduse mõistmine. Ettevõtte juhtkond ei pööra tähelepanu koolituse vajadusele enesekontrolli valdkonnas. Sageli ei vasta enesekontrolli rakendamise ulatus plaaniga ettenähtud mahule. Muudatused töökorralduses ei ole kajastatud enesekontrolli plaanis

Sotsiaalvaldkond

Sotsiaalvaldkonnas kuulub riikliku järelvalve alla 132 asutust. Nendeks on 58 kooli, 61 koolieelset lasteasutust (s.h 4 eralasteaeda), 12 hoolekandeesutust (6 täiskasvanute ja 6 laste hoolekandeesust) ning 1 noortelaager.

Põhiprobleemiks on Tartumaal nagu ka kõikjal Eesti sotsiaalasutustes valgustus, mittekasvukohane mööbel, ventilatsioon. Siiski on olukord aasta-aastalt paranenud, kusjuures rahastamine toimub nii riiklikust eelarvest kui ka projektide kaudu.

Majutusettevõtted

Majutusettevõtteid on 43, nende seisund on hea. Omanikud on aru saanud, et nõuetekohase teenindamise tulemuseks on rahulolev klient.

Teenindusettevõtted

On kaasaja nõuetele vastav seisukord.

Epidemioloogilisest olukorrast

Epidemioloogilist olukorda Tartumaal võib lugeda rahuldavaks (detailsemad andmed on esitatud stendiettekandes).

Kokkuvõte

Kokkuvõtteks võib öelda, et Tartu Tervisekaitsetalituse Tartumaa osakonna järelvalveobjektide seisundit võib lugeda suuremas osas heaks.

NII SEE ALGAS

Oku Tamm, MD, Ph.D

seltsi auliige

Eestis ulatus kuuekümnendatel aastatel sanitaar-epidemioloogiateenistuse keskmehitsiinitöötajate arv ligi seitsmesajani, kes päevast-päeva tegid tänuväärset tööd elanikkonna töö- ja elutingimuste parandamisel, nakkushaiguste vastu võitlemisel ning rahva sanitaarkultuuri tõstmisel. Et neid ülesandeid veelgi paremini täita, tekkis juba 1965. a mõtte hakata selle kutseala töötajaid koondama ühte organisatsiooni.

Tõuke selleks andis 2. ja 3. novembril 1965. a Tartus kokkukutsutud nõupidamine, millest võtsid osa peamiselt Lõuna-Eesti selle-ala töötajad. Peagi korraldati samasugune konverents ka Põhja-Eestis, mis toimus 25.-26. märtsil 1966 Tallinnas.

Ametlikult pandi aga seltsi loomisele alus 9. ja 10. juunil 1967. a Võsul selleks kokkukutsutud kogu vabariigi sanitaarteenistuse keskmehitsiinitöötajate foorumil. Selts oli ainulaadne kogu tolaeagse Nõukogude Liidus.

Milliseks kujunes siis seltsi struktuur?

Töö paremaks ja operatiivsemaks juhtimiseks moodustati Põhja-Eesti ja Lõuna-Eesti Nõukogud. Igas linnas ja rajoonis tegutsesid kohalikud komiteed. Seltsi kõrgemaks juhtorganiks oli vabariiklik konverents ja selle vaheaegadel juhtis tööd selleks valitud 7-liikmeline juhatus. Juhatus asus Tallinnas ja selle esimeseks esimeheks oli Vabariikliku Sanitaar-Epidemioloogia Jaama töötaja Heino Kirt.

Millised olid seltsi ülesanded?

Seltsi peamiseks ülesanneteks olid:

- abistada sanitaarteenistuse asutuste administratsiooni ja ühiskondlikke organisatsioone nende ees seisvate ülesannete lahendamisel;
- osutada kaasabi tervishoiuorganitele elanike hügieeniliste elu- ja töötingimuste parandamisel, nakkus- ja kutsehaiguste vähendamisel ning uuemate töömeetodite kasutuselevõtmisel;
- aidata kaasa seltsi liikmete erialaste teadmiste tõstmisele, eesrindlike töökogemuste vahetamisele ja kultuurharidusliku töö viljelemisele.

Seltsi töö meetodiline juhendamine kuulus Tervishoiuministeeriumi Sanitaar-Epidemioloogia Valitsuse ja erialaste Teaduslike Arstide Seltside pädevusse.

Algusaastatel oli seltsi koondunud 460 inimest,seega 65% kogu antud kutseala töötajatest. Liikmete arvu edasine suurenemine sõltus suurel määral seltsi enda tegevusest, tema autoriteedist ja töö kvaliteedist.

Mõni sõna seltsi tegevusest alg-aastail.

Suurt tähelepanu hakati pöörama seltsi liikmete erialaste teadmiste tõstmisele ja nende silmaringi laiendamisele. On ju arsti või velskri elav sõna ja näitlik materjal paremini inimesele omandatav, kui õpikute ja käsiraamatute kuivad arvud ja nõuanded. Seepärast oli oluline roll töötajate erialaste teadmiste tõstmisel teoreetilispätkilistel konverentsidel. Suur osa ettekandeid tehti seltsi liikmete endi poolt. Enamasti käsitlesid esinejad aktuaalseid lahendamist vajavaid probleeme. Seejuures pidi ettekandja läbi töötama vastava kirjanduse, rikastama seda oma praktiliste kogemustega ning konsulteerima ja arutama hiljem oma arstist juhendajaga. See ei tähendanud muidugi, nagu ei oleks vaja olnud loenguid teadlastelt ja praktiseerivatelt arstidelt. Vastupidi, osalejatele on olnud huvitavamad just need konverentsid, kus ettekannetega esinesid arstid, keemikud jt erialade spetsialistid.

Selts korraldas oma liikmetele erialaseid ekskursioone tehastesse, toitlustus-ettevõtetesse ja lasteasutustesse. Nii näiteks külastati Tallinna ja Tartu Piimakombinaate, Tartu Kammivabrikut, Tartu 5. Keskkooli ja teisi objekte. Kuna seltsi konverentsid toimusid iga kord erinevas linnas või rajoonis, siis tutvumine vastava asutuse tööga võimaldas vahetada kogemusi üksikutes tööloikudes. Palju tähelepanu omistati objektiivsete uurimismeetoditega tutvumisele, et neid kiiremini juurutada igapäevases praktilises töös. Pealegi olid need kokkutulekud võimaluse piires põimitud aktiivse puhkusega, isetegevusega ja üritustega, mille eesmärgiks oli seltsi liikmete silmaringi laiendamine. Ilmselt tuleb igakülgset arenenud sanitaarvelsker oma humaanse missiooniga paremini toime, kui ainult kitsa erialaga piirduv spetsialist.

Selts püüdis ka selle poole, et iga liige kord aastas teeks oma tööst lühikese kirjaliku ülevaate ja seda illustreeriks vastavate näidete, skeemide, fotode ja muu vajalikuga. Paremad tööd aga avaldati erialaste ajakirjade ja -lehtede veergudel. Seltsi autoriteeti tõstis asjaolu, et spetsialistide atesteerimisel arvestati seltsi poolt antud iseloomustust kategooria määramisel.

Seltsi üheks suuremaks unistuseks tol ajal oli vastava õppe- ja spordibaasi soetamine.

EESTI TERVISEKAITSE SELTSI TEGEVUS LÄBI AASTATE

Aino Kerde, MD

Pärnu TKT Hiiumaa osakond

Lembi Tamm, MD

Tallinna TKT Harjumaa osakond

Sanitaar-epidemioloogia teenistuse asutuste keskharidusega meditsiinitöötajate vabariikliku seltsi loomise mõtte algatajad olid vabariigi peasanitaararst O. Tamm, Tartu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama peaarst A. Aava ja Tartu Rajooni SEJ peaarst L. Laurits. See ettepanek kujutas endast kahe olemasoleva regionaalse seltsi, mis olid asutatud enne seda toimunud Põhja-Eesti ja Lõuna-Eesti konverentsidel, ühendamist.

Moodustati organiseerimisgrupp, kuhu kuulusid J. Matsalu, L. Teder, J. Vares, E. Eiberg ja võimalik, et veel mõned liikmed, kelle nimed on juba vajunud unustuse hõlma. Praeguse Eesti Tervisekaitse Seltsi eelkäija loodigi 9. ja 10. juunil 1967. aastal Võsul toimunud konverentsil ja seltsi nimeks sai siis Eesti NSV Sanitaar-Epidemioloogia teenistuse Kaskharidusega Meditsiinitöötajate Vabariiklik Selts.

Selle moodustamisel oli seltsis 329 liiget, neist Lõuna-Eesti piirkonnas 187 ja Põhja-Eestis 142. Seltsi esimeheks valiti Heino Kirt Vabariiklikust Sanitaar- ja Epidemio-

loogiajaamast. Jäid tegutsema ka Lõuna- ja Põhja-Eesti Nõukogud, kes korraldasid lisaks oma üritusi.

Seltsi töö peamiseks eesmärgiks sai teenistuse asutuste keskharidusega meditsiini-töötajate erialaste teadmiste tõstmine regulaarslt toimuvatel konverentsidel.

Lõuna-Eesti ja Põhja-Eesti nõukogud organiseerisid algusaastail veel eraldi oma konverentse ja seetõttu oli seltsi algkümneil 2 konverentsi aastas. Alates 1977. aastast toimuvad konverentsid üks kord aastas. Põhja- ja Lõuna-Eesti konverentside ning vabariiklike konverentsile arvu liitmise tulemusena kannab käesoleval aastal toimuv konverents järjekorranubrit 50 ehk juubelikonverentsi numbrit.

Seltsi 38. konverentsil Tartus Tervishoiutöötajate Majas tehti kokkuvõtteid seltsi tegevusest aastatel 1967 kuni 1992, mis vormistati brošüürina. Selle avaartiklis tõdeb dr Paul Krooni, et “konverentside kavas on eelkõige praktilise suunitlusega uurimistööd objektiivse hinnanguga objekti või nähtuse kohta. Osalemine seltsi töös võimaldab regulaarselt kohtuda sama eriala inimestega, millel on omaette väärtus”.

Dr Heino Kreek tõdes oma artiklis, et tervisekaitse keskmedtöötajad on “muutuvates olukordades kiiresti orienteeruvad, analüüsi- ja otsustusvõimelised ... rahva tervise kaitsjad”. Tolleaegse Punase Risti Seltsi esimees dr Ursel Vagur kirjutab, et “vaatamata seltsi pikale nimele ... pani ta aluse ainulaadsele organisatsioonile vabariigis ja Liidus”. Seltsi juhatuse esimees Edgar Saar tõdes, et “võime uhkust tunda, et oleme suutnud 25 aasta jooksul korraldada 38 praktilis-teoreetilist konverentsi, kus on kuulatud üle 400 meie erialadega seonduvat ettekannet. Igal konverentsil on olnud ka kultuuriprogramm. Oleme koos käinud Kihnu saarest Peipsi piirini ja sealt isegi edasi”.

Seltsi on juhtinud: H. Kirt (Vabariiklik Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam), E. Saar (Vabariiklik.SEJ), K. Nestrik (Harju SEJ), N. Puussaar (Harju Tervisekaitsetalitus), R. Rannamäe (Tallinna TKT) ja L. Tamm (Tallinna TKT).

Kui 1969. aastal oli 329, siis 1992. aastal oli seltsil juba 573 liiget, neist omasid kvalifikatsioonikategooriat 204, sh esimest kategooriat 97. Sajandivahetuse paiku kadusid tervisekaitseteenistusest kategooriad nii arstidel kui ka keskmedpersonalil. Sellest on väga kahju.

2001. a. oli seltsi liikmeid 180, samapalju oodati neid ka käesolevale konverentsile.

Viimaste aastate konverentsid on toimunud järgmiselt:

Konverentsi number / aasta	Läbiviimise koht	Temaatika	Ettekannete arv	Osa-lejate arv	Üritused
39/1993	Rapla	Terve laps	10	144	Tutvumine Rapla Tervisekeskusega
40/1994	Pärnu	Pere tervis	13	179	Pärnu linna ja maakonnaga tutvumine
41/1995	Lohusalu,	Keskfond ja	11	198	Šokiekskursioon

	Harjumaa	tervis			Paldiskisse
42/1996	Olustvere, Viljandimaa	Toit ja tervis	9	188	Ratsutamine, tutvumine Viljandimaaga
43/1997	Tallinn	Vesi ja tervis	5	158	Väljapanek 30 aastat ETS
44/1998	Paide, Järvamaa	Koolikeskkond	10	131	Linnaekskursioon
45/1999	Võsu, L-Virumaa	Keskkonnatervis ja koolikeskkond	9	184	Kinnitati ETS uus põhikiri, Käsmu ekskursion
46/2000	Põltsamaa, Jõgevamaa	varia	10	179	Põltsamaa ekskursion
47/2001	Toila, I-Virumaa	varia	8	192	Ontika ja Toila ümbrus
48/2002	Värskas, Põlvamaa	varia	10	177	Setu museum, Värskas ekskursion
49/2003	Käina, Hiiumaa	varia	11	181	Exkursion Hiiumaal
50/2004	Tartu linn	varia	18	kuni 150	Tartu tähetorn, linnaekskursion, Aura

Konverentsi korraldamine on seni olnud ühe sanitaar- ja epidemioloogijaama, talituse või nüüd osakonna korraldada ja oletatavasti saab see ka edaspidi nii olema, mis loomulikult ei tähenda, et abi ei võiks tulla ka kesksematelt tasanditelt.

Viimase 12 konverentsi temaatika on olnud väga lai, hõlmates epidemiologia ja hügieeni mitmesuguseid valdkondi, sh ka tööhügieeni selle ajani, kuni sellega tegeles Tervisekaitseinspeksioon. Kõige rohkem ettekandeid (26) on olnud lasteasutuste ja laste toitlustamise teemal: koolilaste tervis, kooli mööbel, valgustus, õppekorraldus, koolitoit ja tasuta piim koolis, arvutiklassid jne. Teisel kohal ettekannete arvu poolest on olnud nakkushaiguste epidemioloogiasse kuuluvad ettekanded (13): immuniseerimine, AIDS, viirushepatiitid, puukentsefaliit jt. Kolmandal ja neljandal kohal on võrdselt 11 ettekandega: toidutemaatika (v.a koolitoit), kus on käsitletud ettevõtete tunnustamist, enesekontrolli, toitumist, vöö- ja jääkaineid toidus, toorpiima, toidu mikrobioloogia ja endine kommunaalhügieen (v.a vesi) ehk praegused sotsiaalasutused (v.a lasteasutused) – solaariumid, ilu- ja isikuteenused, radoon, siseõhk, bürooruumide õhk, formaldehüüd õhus, pesuvahendid, hallitusseened õhus. Joogi- ja suplusvett (sh ujulaid) puudutavaid teemasid on käsitletud 7 juhul – 1994., 2000. ja 2003. aastal. Peale nimetatute oli mitmeid eriteemalisi ettekandeid: haigla kirurgiaosakonna mikrobioloogia, tervisekaitse areng, füüsikalised mõjurid, turism, tervisekaitse Soomes, töötajad Narva Nahavabrikus, ettekanded keskkonnatervisest, rahvatervisest, keskkonnastrateegiast jt. Kõige omapärasem ettekanne käsitles noorte seltsielu baarides. Kahjuks leidsime ainult ühe ettekande tarbekeemiast ja ei ühtegi muudel toksikoloogistel teemadel, samuti mitte mänguasjade või hoolekandeaasutuste kohta. Alates 47. ja 48. konverentsist on teemad muutunud laiaulatuslikumaks, põhjali-

kumalt käsitletuteks ning 49. konverents erines selle poolest, et enamus ettekannetest baseerus magistritöödel.

Selleks, et esineda konverentsil ettekandega, tuli varakult hakata praktilist korraldus- ja järelevalvetööd tegema selliselt, et oleks võimalik teha üldistusi konkreetse sanitaaria või epidemioloogia probleemi lahendamise osas. Selline töö arendas analüüsi ja üldistuse võimet nii töö tegijas kui ka tema sanitaararstist juhendajas.

Peagi hakkas muutuma traditsiooniks, et lisaks kuulajatele hakkasid ettekandeid vaagima ka kõige teadjamad ja kogenumad kolleegid, kes ettekannete hulgast valisid välja kõige kaalukamad. Viimati nimetatute hulka sattumine oli oluliseks stiimuliks autoritele, seda enam, et sellist tunnustust arvestati palka tõstvate kvalifikatsioonikategooriate omistamisel. Samuti on muutunud traditsiooniks korraldava osakonna ettekanne tervisekaitse olukorrast maakonnas, mis võimaldab kuulajatel üksikasjalikumalt kui aasta-aruanne võrrelda ja hinnata oma tegemisi ettekandva maakonnaga.

Seltsi ligi neljakümne tegevusaasta jooksul on toimunud väga suured muutused õiguskorras, omandisuhetes, tehnilistes võimalustes ja keskkonnaseisundis. Seetõttu on loomulik esitada endale küsimus, kas tegevus on ka praegu korraldatud otstarbekalt ja kuidas minna edasi? Olukorda analüüsidest torkab silma ametnike kui ekspertide süstemaatilise täiendkoolituse probleem. Paraku ei oska nimetada ühtki institutsiooni, kus eesti keeles oleks võimalik saada täiendkoolitust nendes teadusharudes, millel põhineb tervisekaitse. Sellest tulenevalt on vajalik, et ka selts soosiks kirjanduse ülevaadete koostamist ja esitamist nagu seni on seda teinud magistritööde autorid. Põhinevad ju tervisekaitse, keskkonnakaitse ja tarbijakaitse Euroopa ühenduse asutamislepingu kohaselt teaduslikel ja seejuures kaasaegsetel faktidel, et tagada kaitstuse kõrge tase. Kuna juriidiliselt siduvate nõuete kõrval paljudes valdkondades praktiseeritakse vabatahtlikuks täitmiseks tegevuskavasid, ei ole tähtsust kaotanud objekti konkreetsete indikaatorite parandamisel häid tulemusi andnud kogemuse levitamine. Sellist suunda nähakse rahvatervise osas ette ka ühenduse konstitutsiooni esmakavandis. See ei saa olla ainult aruandlus, vaid tegevuse selline analüüs, mis annab vastuse küsimusele, mida teha ja kuidas teha, et näiteks joogivesi oleks kindlalt mikrobioloogiliselt ohutu või kasvajate sagedus stabiliseeruks jne.

Tervisekaitse senise nelja põhivaldkonna (vesi, toit, asulad, epidemioloogia) vahel on ettekannete hulk jagunenud veidi ebahühtlaselt, mis on ilmselt seotud ka problemaatika omapäraga. Sellel põhjusel on käsitletud teistest rohkem koolitemaatikat (koos koolitoiduga), vett aga suhteliselt vähe. Ka toidutemaatikal võiks veidi suurem osakaal olla, sest toidu ohutusega seonduvaid probleeme on küllaga. Epidemioloogiaalane probleemistik (pealeAIDS-i) oli mõned aastad tagasi vähem oluline. Kuid tõdegem, et soses SARSi, linnugripi jt viimasel ajal aktuaalseks muutunud haigustega peaks ka epidemioloogia- ja ka veetemaatika võtma jälle suurema tähenduse.

Lõpetuseks tahaks loota, et konverentside ajalugu ei lõpe 21. sajandi algusega, vaid jätkub veel aastakümneid. Samuti loodame tänasel päeval, et meie inspeksioonist saab jälle amet, mis võimaldaks tervise kaitsmist muuta mitmekesisemaks ja efektiivsemaks, kui seda on üksikute õigusaktide järelevalve. Tervisekaitse praktilisi küsimusi ja nende lahendamise võimalikke teid teavad siiski kõige paremini meie spetsialistid.

KILLUKESI EESTI TERVISEKAITSE AJALOOST

Külliki Siilak, MD

Tartu Tervisekaitsetalitus

Tervisekaitse seostub meie mõistmises terve inimese tervise kaitsega.

19. sajandil täitsid nendele pandud sanitaaralaseid ja nakkushaiguste tõrjega seotud kohustusi linna- ja maakonnaarstid. Linnaduuma poolt valitud sanitaarkomisjonid tegelesid sanitaaralaste küsimustega vaid haiguspuhangute ajal. Rahva hirm epideemiatega ja surma ees oli suur – nii oli aastatel 1896-1901 suremus 1 000 elaniku kohta Eestimaa kubermangus 19,1 ja Liivimaa kubermangus 20,5. Rasked sotsiaalmajanduslikud olud (vaesus, raske töö, nälg), mitterahuldav sanitaar-hügieeniline seisund (pesematus, mustus, reostatud vesi) ja elanike madal teadmiste tase põhjustasid nakkushaiguste levikut. Esinesid koolerapuhangud, sage oli haigestumine kõhutüüfusesse, düsenteeriasse, röugetesse, laste nakkushaigustesse (difteeria, sarlakid, läkaköha, leetrid). Levinud olid tuberkuloos, leepra, suguhaigused, sügelised, trahhoom.

V. Kalnini andmetel alustas prof Georg Dragendorffi juhtimisel 1888. aasta veebruaris Tartus tööd esimene sanitaarasutus Venemaal – Tartu Linna Sanitaarlaboratoorium. Seda finantseeris linnavalitsus. Analüüside tegemiseks võeti tööle assistent-keemik, keda aitasid vanemate kursuste tudengid. Tehti hulgaliselt keerukaid keemilisi analüüse. Tähtis koht kuulus toiduainete kvaliteedi kontrollile ja võltsingute avastamisele. Nagu selgus tapeediproovide analüüsides, sisaldasid toleaeagsed tapeedid arseeni. Sanitaarjaama põhiliseks ülesandeks oli võitlus toiduainete võltsimise vastu ja erinevate tarbeesemete uurimine kahjulike ainete sisalduse suhtes.

19. sajandi lõpul olid sanitaararstide ametkohad loodud Tallinnas ja Tartus. Korraldati toiduainete ja jookide järelevaatust kauplustes, turul ja tapamajades. Kõlbmatud või võltsitud toidud kõrvaldati müügilt ja süüdlased võeti vastutusele.

Arstid Fr. R. Faehmann, Fr. R. Kreutzwald, P. Hellat, H. Koppel tegid palju rahva teavitamisel tervise küsimustes.

Eesti Vabariigi ajal (aastad 1920-1940) puudus riiklik sanitaar- ja epidemioloogia-teenistus eraldi asutustena. Sanitaarkontroll ja võitlus nakkushaiguste vastu kuulusid kohalike omavalitsuste pädevusse. Ainult Tallinnas ja Tartus juhtisid seda tööd sanitaararstid, mujal tegelesid ürituste korraldamisega linna-, maakonna- ja jaoskonnaarstid, samuti politseiametnikud ja teised omavalitsuse töötajad. Sageli ei omanud kontrollijad ise ettekujutust hügieeninõuetest. Koostati maakondade sanitaar-topograafilised kirjeldused, määrati kindlaks elanike tervise seisund ja selle sõltuvus eluviisist, -kommetest ja väliskeskkonna tingimustest. Saadi ülevaade elutingimustest (käimlad, mustus, veevõtukohad, pesemisvõimalused, keldrikorterid, ohutus- ja hügieeninõuete täitmine tööstuses, koolitervishoid, nakkushaigustesse nakatumine jne).

Pärast nõukogude võimu kehtestamist 21. juulil 1940. aastal loodi Eesti NSV Tervishoiu Rahvakomissariaat eesotsas rahvakomissar V. Hioniga. Tervishoiusüsteem võeti üle Nõukogude Liidust. Kõigi 11 maakonnavalitsuse ja Tallinna, Tartu, Narva ning Pärnu linnavalitsuste juures loodi tervishoiuosakonnad, mis hiljem töörahva saadikute nõukogu täitevkomiteede moodustamisega muutusid viimaste osakondadeks. Eesti NSV Tervishoiu Rahvakomissariaadi koosseisus loodi Riiklik Peasanitaarinspeksioon M. Kase ja Nakkushaiguste Vastu Võitlemise Valitsus A. Paomehe juhtimisel. Linnade ja maakondade tervishoiuosakondades töötasid riiklikud sanitaarinspektorid ja epidemioloogid. 1940. aasta lõpuks oli Eestis loodud 8 sanitaar-epidemioloogiajaama. Riigis kehtestati kohustuslik meditsiiniline järelevaatus toidlustusettevõtete, tervishoiuasutuste, veevarustuse ja elanikkonna sanitaar-hügieenilise teenindamisega tegelevate ettevõtete töötajate üle. Veevõrkide ja vesivarustuse allikate kaitseks määrati kindlaks sanitaarkaitse vööndid. Määrustega kehtestati nakkushaiguste vastaste kaitseüstimiste sundteostamine.

Uute struktuuride loomisel oli suurimaks takistuseks töötajate puudus, seda eriti keskastme meditsiinitöötajate osas. 1940. aasta lõpuks töötas riigi 874-st arstist 79 sanitaar-epidemioloogia alal. 1941. aastal oli planeeritud viia sanitaarepidemioloogiajaamade arv 13-ni ja igale jaamale kavatseti eraldada sanitaarauto nakkushaigete transportimiseks.

1949. aastal koosnes vabariigi sanitaar- ja epidemioloogiateenistus vabariigi peasanitaarinspeksioonist ning 17 linna ja maakonna sanitaarinspeksioonist, siia kuulusid veel Tervishoiu Ministeeriumi Epideemiatõrje osakond ning 5 linna ja 12 maakonna sanitaar- ja epidemioloogiajaama. Sanitaar- ja epidemioloogiateenistuse iseseisvate asutustena töötasid Vabariiklik Malaaria Jaam ja kolm malaariapunkti, Vabariiklik Pasteuri Jaam ning Vabariiklik Vaktsiinide ja Seerumite Teadusliku Uurimise Instituut.

Aastatel 1949-1950 korraldati sanitaar- ja epidemioloogiateenistus ümber. Iseseisvad desinfektsioonipunktid ja piimakontrollpunktid allutati kohalikele sanitaar- ja epidemioloogiajaamadele. Jooksev sanitaarjärelevalve anti sanitaarinspeksiooni organitelt üle sanitaar- ja epidemioloogiajaamadele. Riiklik Sanitaar-

inspektsioon jäi alles Tervishoiuministeeriumis ja vabariikliku alluvusega linnades. Tema ülesanneteks olid väliskeskonna (õhu, vee, pinnase) ennetav sanitaarjärelevalve, jälgides sanitaarnormide täitmist ettevõtete ja asutuste projekteerimisel, ehitamisel ja eksploatatsiooni vastuvõtmisel, samuti jälgis ta väljatöötatavate riiklike standardite ja vaktsiinide kvaliteeti.

1951. aastal loodi Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumis Sanitaar- ja Epidemioloogia Valitsus. 1954. aasta lõpul ühendati senini sanitaarinspektorite kontrolli all olnud ennetav järelevalve- ja sanitaar- ja epidemioloogiajaamade jooksva järelevalve funktsioonid. Ainsaks sanitaarjärelevalve asutuseks jäi sanitaar- ja epidemioloogiajaam, mille peaarst täitis ka riikliku sanitaarinspektori ülesandeid. Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi juures loodi peaepidemioloogi ametikoht. Sujus koostöö teaduslike, ravi- ja sanitaarasutuste vahel. Siiski jäi püsima kaadri probleem, mistõttu tulid esile eksemused töös (puudulik järelevalve ehitatavate objektide üle, vähene situatsiooni analüüsi oskus, hilinevad meetmete rakendamine epidemioloogiliselt ohtliku olukorra likvideerimisel). Sageli töötasid sanitaararstidena kohakaasluse alusel kirurgid, günekoloogid ja teised arstid, kelle teadmised sanitaariast olid puudulikud. Mitmete reorganiseerimiste käigus tuli ette administratiivseid vääraid samme, mis lõppkokkuvõttes nõrgestasid sanitaarteenistust. Tõsise tähelepanu alla võeti töötajate väljaõpe. Kuni 1964. aastani sai vabariik erikoolitusega sanitaararste ja epidemiolooge vaid Leningradi Sanitaarhügieeni Meditsiiniinstituudist (keskmiselt 3-5 arsti aastas). Alates 1964. aastast hakkas Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskond ette valmistama arste sanitaaria ja epidemioloogia alal. 1965. aastal töötas sanitaar- ja epidemioloogiaasutustes 214 arsti (1,6 arsti 10 000 elaniku kohta). Loodi sanitaar- ja epidemioloogiajaamade vastastikuse abistamise süsteem, juurutati ühtsed objektide sanitaarkontrolli skeemid, pandi alus kogemuste vahetamise koolidele, korraldati regulaarselt erialaseid seminare, sanitaarvelskrite ja laborantide konverentse, kord kvartalis toimus rajoonide peasanitaararstide nõupidamine. Saadi juurde ruume, paranes varustatus autodega, uuenes laboratooriumide sisustus, tunduvalt paranes riiklik rahastamine. Laienes sanitaarharidustöö organisatsioon, mille metoodiliseks juhtivaks keskuseks oli Vabariiklik Sanitaarhariduse Maja. Tallinna, Tartu, Kohtla-Järve ja Pärnu linnade ning Harju, Rakvere ja Viljandi rajoonide sanitaar- ja epidemioloogiajaamade koosseisus loodi sanitaarhariduskabinetid. Teistes kohtades täitsid neid ülesandeid sanitaarharidustöö instruktorid. Töötasid tervise rahvaülikoolid ja ühiskondlikud sanitaarinspektorid.

1970-ndatel aastatel oli kõikide sanitaar- ja epidemioloogiajaamade koosseisus olemas sanitaar-hügieeni ja bakterioloogia laboratooriumid. Keerukamaid laboratoorseid analüüse ja instrumentaalseid uuringuid teostas Vabariiklik Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam.

Kogu süsteemi aluseks oli Eesti NSV Ülemnõukogu kaheksanda koosseisu esimesel istungjärgul 14. juulil 1971. aastal vastu võetud ENSV Tervishoiuseadus, mis muuhulgas piiritles Nõukogude Liidu ja Eesti NSV pädevuse tervishoiualases tegevuses. Seaduse III osa kandis pealkirja „Elanikkonna sanitaar-epidemioloogilise heaolu

tagamine“ ja selle paragrahvid olid aastateks sanitaar- ja epidemioloogilise töö, mille korraldamine kuulus Nõukogude Liidu pädevusse, aluseks.

Järgmine Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi Tervishoiuseadus 1. veebruarist 1982. aastast oli väga sarnane seni kehtinud Tervishoiuseadusele.

1982. aastal tegutses Eesti NSV-s 23 sanitaar- ja epidemioloogiajaama, nende tegevuse organisatsiooniliseks aluseks olid NSVL Tervishoiuministeeriumi kinnitatud põhimäärused. Riiklikku sanitaarjärelevalvet tehti ja sundi kohaldati NSVL Ministrite Nõukogu kinnitatud riikliku sanitaarjärelevalve põhimääruse kohaselt (Polozenie, 1973). Nimetatud põhimäärus kehtestas sanitaarjärelevalve ülesanded ja erinevate asutuste ning ametikohtade pädevused nende ülesannete täitmisel. Ametkohtade komplekteerimine toimus vastavuses NSVL Tervishoiuministeeriumi kehtestatud haridusnõuetega. Põhimäärus andis järelevalve tegijale õiguse määrata sanitaarnõuete eiramise eest rahatrahv 1-10 rubla, mis kaheksakümnendatel moodustas keskmisest kuutöötasust 5-7%.

Riikliku sanitaarjärelevalve peamiseks sisuks oli sanitaareeskirjade ja -normide täitmise kontrollimine. Sellised eeskirjad olid kehtestatud NSVL peasanitaararsti poolt väga paljudele tegevusvaldkondadele ja reguleerisid neid suhteliselt üksikasjalikult. Lisaks nimetatutele olid olulisteks sanitaardokumentideks riiklikud standardid (kõikide standardite järgimine oli kohustuslik ja nende rikkumine karistatav), mis enne kehtestamist olid kooskõlastatud NSVL Tervishoiuministeeriumiga, ehitusnormid ja -eeskirjad jt õigusaktid. Real juhtudel reguleerisid nimetatud dokumendid olukorda kohustusega kooskõlastada tegevus sanitaararstiga. Viimane tegi seda arstliku kompetentsuse tasandil ja võis seejuures konsulteerida teenistuse kõrgemalseisvate spetsialistidega, aga ka ükskõik millise teadusasutusega, mis tegeles hügieeniprobleemidega. Vajaliku arstliku kompetentsuse taseme kindlustas kohustuslik perioodiline täiendkoolitus ja nõue hinnata erialast sobivust ametikohale, kui riiklik atestatsioonikomisjon polnud omistanud arstile kvalifikatsioonikategooriat.

Kindlaks kuupäevaks pidi Tervishoiuministeeriumi Sanitaar-epidemioloogiavalitsus esitama Moskvas asuvalle NSV Liidu Tervishoiuministeeriumile koondaruande kontrolli tulemustest.

Eesti Tervishoiuministeeriumi käskkirjaga 1985. aastast ministeeriumi juhtkonna tööjaotuse kohta selgub, et minister V. Rätsep juhtis vabariiklikku ametkondadevahelist suguhaiguste vastu võitlemise komisjoni, oli Erakorralise Epideemiatõrje komisjoni esimees. Ministri esimesele asetäitjale, ENSV riiklikule peasanitaararstile Oku Tammele allusid riiklikud struktuuriüksused – Sanitaar-Epidemioloogia Valitsus, Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut ning Vabariiklik Sanitaarharidusmaja.

Eesti Vabariigi taasiseseisvumise järgsetel aastatel jäid ajutise valitsemise korra aluste seaduse ja hiljem põhiseaduse rakendamise seaduse kohaselt kehtima kõik õigusaktid seni, kuni neid pole muudetud või nad ei ole osutunud vastuolus olevaks

Põhiseadusega või Eesti Vabariigi seadustega. Seega sai riigi nüüdne tervisekaitse-teenistus moodustuda Nõukogude Liidu sanitaar-epidemioloogiatega.

Koos muutusega riigikorras, eelkõige väljaastumisega NSVL ministeeriumide alluvusest, tekkis vajadus muuta Eesti vabariigi sanitaar-epidemioloogiatega. Seadusandliku võimu tagamiseks antakse välja Eesti Vabariigi Ülemnõukogu otsus 20. märtsist 1991 „Eesti Vabariigi peasanitaararsti staatuse kohta“. Eesti Vabariigi peasanitaararst (Eesti peasanitaararst) on Eesti Vabariigi kõrgeim ametiisik inimese tervise kaitsel sanitaar-epidemioloogiatega ja on oma tegevuses sõltumatu, tegutseb iseseisvalt kooskõlas Eesti Vabariigi seadustega.

Eesti peasanitaararsti kohustused olid:

- 1) juhtida ja korraldada sanitaar-epidemioloogiatega kaudu sanitaar-epidemioloogiaalast tegevust Eesti Vabariigis;
- 2) juhtida ja kontrollida sanitaar-epidemioloogiatega kaudu riiklikku sanitaarjärelevalvet Eesti Vabariigis;
- 3) kooskõlastada Eesti Teadusfondist finantseeritavate sanitaar-epidemioloogiliste teadusuuringute temaatika.

Eesti peasanitaararsti õigused olid:

- 1) anda välja Eesti Vabariigi sanitaarnormatiivakte;
- 2) anda välja otsuseid, käskkirju, juhendeid sanitaar-epidemioloogialases tegevuses ja riikliku sanitaarjärelevalve küsimustes;
- 3) nõuda, et temaga kooskõlastataks sanitaar-epidemioloogia valdkonnaga seonduvad Eesti Vabariigi seaduste eelnõud;
- 4) kontrollida kõiki Eesti Vabariigi territooriumil asuvaid sanitaarjärelevalve all olevaid objekte sõltumata nende ametkondlikust kuuluvusest ja määrata administratiivkaristusi sanitaareeskirjade ja -normatiivaktide rikkumise eest;
- 5) osa võtta Eesti Vabariigi Valitsuse ja Eesti Vabariigi Ülemnõukogu istungitest.

Eesti peasanitaararst oli aruandekohustuslik Eesti Vabariigi Ülemnõukogu ees.

Taasiseseisvunud Eesti Vabariigi peasanitaararstiks sai Paul Krooni.

Teenistuse reformimiseks esitati tegevust reguleeriva tervisekaitse seaduse eelnõu Eesti Vabariigi Ülemnõukogu vastavale komisjonile 1991. aastal.

Tervisekaitseasutuste tegevuse aluseks oli Eesti Vabariigi põhiseaduse rakendamise seaduse kohaselt seni veel ENSV Tervishoiuseaduse III peatükk „Elanikkonna sanitaar-epidemioloogiline heaolu“ ja selle alusel kehtestatud riikliku sanitaarjärelevalve põhimäärus ning sanitaareeskirjad ja -normid.

Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi käskkiri 27. juunist 1991. aastast nr. 110 kandis pealkirja „Sanitaar-epidemioloogiaasutuste ümbernimetamine“, millele olid alla kirjutanud minister A. Ellamaa ja peasanitaararst P. Krooni. Seoses sanitaar-epidemioloogiatega reorganiseerimisega ja Eesti Vabariigi peasanitaararsti

staatuse kinnitamisega ning arvestades Keele ja Kirjanduse Instituudi (terminoloogia- ja õigekeelsusrühma juhataja R. Kuuli) arvamust, halduspiirkondade nimetuste muutusi ja sihiga viia asutuste nimetused kooskõlla tehtava töö sisuga nimetati Vabariiklik Sanitaar-Epidemioloogiajaam ümber Riigi Tervisekaitsekeskuseks. Eesti Laevanduse Sanitaar-Epidemioloogiajaam nimetati ümber Veeteede Tervisekaitsetalituseks, vabariigi linnades asuvad sanitaar-epidemioloogiajaamad nimetati Kohtla-Järve, Narva, Pärnu, Tallinna ja Tartu Tervisekaitsetalituseks ja maakondades paiknevad sanitaar-epidemioloogiajaamad vastavalt maakondadele Harjumaa, Hiiumaa, Jõgevamaa, Järvamaa, Läänemaa, Lääne-Virumaa, Põlvamaa, Raplamaa, Saaremaa, Tartumaa, Valgamaa, Viljandimaa ja Võrumaa Tervisekaitsetalituseks. Tallinna Desinfektsioonijaam sai nimetuseks Tallinna Desinfektsioonitalitus (6). Organisatoorselt peeti otstarbekaks säilitada tervisekaitsetalituste ja Tallinna Desinfektsioonitalituse juhtimis- ja finantsalluvus Riigi Tervisekaitsekeskusele (hilisema nimetusega Riigi Tervisekaitseamet) tagamaks tervisekaitse korralduse ja riikliku järelevalve ühtne korraldus kogu riigis. Tervisekaitse korralduse lihtsustamise ja võimsuste parema kasutamise eesmärgil ühendati hiljem Tartu ja Tartumaa, Tallinna ja Harjumaa tervisekaitsetalitused.

15.-16. oktoobril 1992 toimus Tallinnas nõupidamine „Tervisekaitseteenistuste arendamine Balti riikides“. Osa võtsid Eesti, Läti, Leedu juhtivad tervisekaitsjad ja eksperdid Kanadast, Taanist, Soomest ja Rootsist. Kuulati ja arutati Põhjamaade ja Leedu, keda on oma tervisekaitsesüsteemi arendamises uutes tingimustes hinnati ettepoole nii Eestist kui Lätist, kogemusi. Kasutusel oli mõiste *public health*. Töönõupidamisel nenditi, et rahvatervise põhimõtted tuleks teavitada riigi kõrgeimal tasemel. Ei pakutud ühtset mudelit arenguks, vaid pigem nenditi, et iga Balti riik peaks ise valima oma arengutee, kaasates üldsust ja tõstes terviseedenduse kaudu elanike teadlikkust haiguste vältimiseks. Lepiti kokku kolme Balti vabariigi koostöös. Uurimisinstituutide tegevus soovitati suunata rahvatervise probleemide lahendamisele. Peeti vajalikuks luua rahvatervise magistri- ja doktoriõppe võimalused. Suhteliselt väikesed tervisekaitse asutused soovitati koondada regionaalseteks, tagamaks ekspertiisi kõrgemat taset, kuid säilitades teatud inspekteerimistegevused ja järelevalve kohapeal. Peeti oluliseks, et regionaalsed juhid oleksid piisavalt haritud ja orienteeritud mõistmaks rahvatervise poliitika arenguvajadust.

1992. aastal kinnitas Tervishoiuministeeriumi nimekomisjon koos EKMI terminoloogiakomisjoniga raviasutuste nimed ja kinnitas nimetuse Eesti Tervisekaitsekeskus, maakondades asuvad allasutused kandsid vastava linna või maakonna nimetust järgneva nimetusega tervisekaitsetalitus.

Tulenevalt tervishoiukorralduse seadusest kinnitas sotsiaalminister M. Lauristin oma 19. mai 1994. aasta määrusega nr 35 „Valla- ja linnaarsti näidispõhimääruse kinnitamine“, millega soovitati vallavanematel ja linnapeadel nimetada 1. juulist 1994. aastast ametisse valla- ja linnaarstid, kellede üheks põhiülesandeks oli oma piirkonnas tervisekaitselise tegevuse korraldamine. Nii püüdis kõrvuti eksisteerida

kaks süsteemi – riiklik tervisekaitse ja kohaliku omavalitsuse koosseisus valla- või linnaarst. Aeg näitas, et elujõulisem oli ja kestma jäi riiklik tervisekaitse.

Kauaoodatud tervisekaitse seadus, mis kandis lõpuks nime „Rahvatervise seadus“, võeti Riigikogu poolt vastu alles 14.06.1995 ja jõustus 21.07.1995. Seadus sätestab tervisekaitse põhinõuded ja riikliku järelevalve, kuid ei sätesta tervisekaitse korraldust riigis. Rahvatervise seaduses sõnastatakse esmakordselt taasiseseisvunud Eestis mõiste „tervisekaitse“, milleks on inimese tervisele ohutu elukeskkonna tagamisele ning elukeskkonnaga seonduvate tervisehäirete ja haiguste vältimisele suunatud tegevus. Sõnastatakse mõisted „rahvatervis“, „tervis“, „tervise edendamine“, „haiguste ennetamine“, „tervisekasvatus“ ja „elukeskkond“.

Kuni 1997. aastani korraldas tervisekaitseinspektsiooni elluviimist erinevates valdkondades ja teostas selle üle riiklikku järelevalvet Vabariigi Valitsuse seaduse alusel Riigi Tervisekaitseamet. Viimasel oli juhtimisfunktsioon, järelevalve ja riikliku sunni teostamise ülesanne.

Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 8.oktoobri 1996. a. määrusest nr. 244 (RT I 1996, 73, 1300) „Valitsusametuste hallatavate riigiasutuste moodustamise ja ümberkorraldamise ning nende tegevuse lõpetamise korras“ annab sotsiaalminister T. Aro 17. veebruaril 1997. aasta määruses nr. 6 (RTL 1997, 35, 189) „Tervisekaitseameti ümberkorraldamine“ järgmised korraldused:

Ümber korraldada Riigi Tervisekaitseamet Tervisekaitseinspektsiooniks Sotsiaalministeeriumi valitsemisalas alates 1. märtsist 1997. a. Riigi Tervisekaitseameti ümberkorraldamine viia läbi jagunemise teel:

- ministeeriumi osakonnaks;
- Tervisekaitseinspektsiooniks;
- Tervisekaitseinspektsiooni hallatava riigiasutusena.

Moodustatakse ümberkorraldamiskomisjon, kes pidi ministrile esitama asjaajamise üleandmise-vastuvõtmise akti ja riigivara üleandmise-vastuvõtmise akti 1. aprilliks.

Siiski lähtudes Vabariigi Valitsuse seaduse paragrahvi 105 lõikest 1 ja õiguskantsleri 11. aprilli 1997. a ettepanekust tunnistas sotsiaalminister oma 20. mai 1997. a määrusega nr. 20 oma 17. veebruari 1997. a määruse nr. 6 „Tervisekaitseameti ümberkorraldamise kohta“ kehtetuks. Riigi haldusreformi käigus reorganiseeritakse amet ikkagi inspektsiooniks, millega väheneb koosseis ning alles jäid vaid järelevalve- ja riikliku sunni teostamise ülesanded. Õigusaktide eelnõude ettevalmistamine ja tervisepoliitika väljatöötamine läksid üle selleks moodustatud Sotsiaalministeeriumi tervisekaitseosakonnale.

Tulenevalt vajadusest likvideerida inflatsioonist tingitud sanitaar-epidemioloogia-jaamade kahjumlikkus tellimuste või lepingute alusel tehtavate laboriuuringute osas kehtestas Eesti Vabariigi Hinnaamet 20. septembri 1990. a määrusega nr 44 varasematest aastatest (1968, 1972, 1982) pärit erinevate sanitaarhügieenilistele tegevustele koefitsiendid, mis tõstsid seni kehtinud hindu 1,7-2,1 korda.

Tervisekaitseasutuste rahastamise mõningaks parandamiseks kehtestas EV peasanitaararst oma määruse nr. 847 10.07.1991. aastal „Riigi Tervisekaitsekeskuse hinnakiri sanitaarkeemilistele, bakterioloogilistele, virooloogilistele analüüsidele, füüsikalistele mõõtmistele, desinfektsiooni-, desinsektsiooni-, deratisatsioonitöödele ja hügieenialastele teenustele“. Hinnakirjas kinnitatud hinnad kehtisid teenuste kohta, mida Tervishoiuministeeriumi tervisekaitseasutused osutasid tellimuse või lepingu alusel kodanikele või ettevõtetele. Nimekirjas oli palju laboratoorseid analüüse (pestitsiidide määramine, toiduainete uurimine, joogivee uurimine, lahtiste veekogude vee ja reovee uurimine, tööstusõhu uurimine tööstusettevõtetes ja muudel objektidel ning atmosfääriõhu uurimine, sanitaarbakterioloogilised, mikrobioloogilised, virooloogilised ja parasitoloogilised uuringud, sanitaarfüüsikalised mõõtmised ja analüüsid (valgustatus, müratase, vibratsioon, ioniseeriv kiirgus, õhutemperatuur), desinfektsioon, desinsektsioon ja deratisatsioon (desinfitseeriti ruume, käimlaid, joogiveekaeve, habemeajamispiitsleid, haiglad tellisid voodipesu kamberdesinfektsiooni, tehti riiekapid desinsektsiooni 0,08 normtundi maksis 0,92 krooni (0,54 rubla), hävitati lutikaid, prussakaid, kirpe, koidid, kärbsed ja nende vastseid ja kärbsenukke, teostati deratisatsiooni toiduainetetööstuses, ladudes, kauplustes, kuid ka teatrites, kinodes, ühiselamutes. Kehtestati ka, et tellija süül teostamata jäänud uurimuse puhul tasub tellija laboratooriumi väljakutsumise eest 50.- rubla ja kiiresti (ühe ööpäeva jooksul) tehtud uurimus maksab 50% rohkem, samuti öösel, puhkepäevadel ja riiklikel pühadel on teenuste hind kahekordne. Järgmisel 1992. aastal koostatud hinnakirjas oli 485 teenust, st rõhuv enamus tegevustest, mida tehti riikliku funktsiooni korras.

Ehkki tasuliste uuringute jm tasuliste teenuste osutamine oli eksisteerinud tervisekaitseasutustes palju aastaid, muutus aktuaalseks selge vahe tegemise vajadus riikliku funktsiooni ja ettevõtluse vahel. Nii tuletas Riigi Tervisekaitsekeskuse peaarst P. Krooni meelde, et järelevalvega seotud tegevuste eest ei tohi võtta raha, kuna selleks puudus seaduslik alus ja seetõttu raha nõudmine tähendaks raha väljapressimist, isegi siis, kui tellija sellega nõus oleks. Samuti tuli tegevus dokumenteerida ja rangelt jälgida kviitungiraamatute või arvete täitmise õigsust.

1980-ndatel aastatel on sanitaar-epidemioloogia teenistuse personaliga komplekteerimise aluseks NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi käskkiri nr. 300 29.04.69. a. ENSV-s oli toiduhügieeni alal töötavaid sanitaararste ette nähtud 29 ametkohta 20 sanitaar-epidemioloogia jaamas. 1985. aastal finantseeriti 27 (täidetud 25) ametikohta. Füüsiliselt töötas 1985. aastal 20 ja 1984. aastal 17 inimest. 1985. aastal ei finantseerita Kingissepa rajooni sanitaararsti ametkohta ja vaid 0,5 koha ulatuses Tartu ja Võru rajooni toiduhügieeni arsti; Rapla ja Jõgeva rajoonides puudusid vastavad arstid ja Valgas töötati kohakaasluse alusel.

Sotsiaalministri 23. detsembri 1996. a käskkiri nr 273, mis korrigeeris kutse- ja erialanimetusi Euroopa Liidu nõuetele vastavaks, kinnitas öendusalatöötajate kutse- ja erialanimetusi, milles on mõisted „hügieeniõde“ ja „tervisekaitseõde“. Ministri 23. detsembri 1996. a käskkiri nr 274 säilitas meditsiiniliste erialade loendis arstide

ametinimetusega E73 tervisekaitsearst, kelle eriala oli tervisekaitse. Selle nimetuse alla kuulusid varasemad ametinimetused hügieeniarst, epidemioloog, parasitoloog.

Sellest tulenevalt käskis Riigi Tervisekaitseameti peadirektori käskkiri 29.02.1996. a nr.26-p ühtlustada ametinimetused tervisekaitse süsteemis lähtudes riigiteenistujate ametinimestiku ja palgaastmestiku seadusest. Nii saavad arstidest (bakterioloog, hügieenik, epidemioloog) arst-inspektorid, kes kuuluvad vanemametnike kategooriasse ja abientomoloogist, abiepidemioloogist ja abihügieenikust nooreminspektorid nooremametnike kategoorias. Seni kindlaksmääratud valdkonnas töötanud ja vastava haridusega ning ettevalmistusega meditsiinitöötajast sai ametnik ilma erialata.

Seoses valitsemisasutuste reformiga muutus 1996. aasta sügisel järjekordselt aktuaalseks koondamine. Maakonna tervisekaitsetalitustes soovitas peadirektor säilitada nii inspeksiooni osa kui labori osa järelevalve teostamiseks, kuigi 1997. aastast toimus mõlema osa rahastamine eraldi eelarvega.

Planeeritud Tervisekaitseinspeksiooni reformi käigus vähenes personali koosseis alljärgnevalt:

	Oli	Jäi
Administratsioon	61	30
Haldustöötajad	81,5	51,5
Epidemioloogia:		
arstid	36,5	28
abid	59,25	26
Hügieen:		
arstid	82	43
abid	83	55

Sotsiaalministri määrus nr.40 11. novembrist 1997 kinnitas Tervisekaitseinspeksiooni ja tema allasutuste uue struktuuri. Maakondades olid alles veel laborid, kuid koosseisus polnud enam koristaja, kojamehe, kütja või majahoidja ametkohta. Maakondlik tervisekaitsetalitus koosnes järelevalveosakonnast, kus töötasid noorem- ja vanemametnikud ning laborist. Abiteenistujatena kuulusid osakonna koosseisu sekretär-asjaajaja ja autojuht.

Ebaselgus oli tervisekaitsetalituste laborite osas. Kui Sotsiaalministeerium ja Riigikantselei pooldasid seisukohta, et laborid jääksid Tervisekaitseinspeksiooni koosseisu või tema poolt hallatavateks asutusteks, siis kehtiv Vabariigi Valitsuse seadus ei näinud ette, et inspeksioonil või ametil oleks hallatavad asutused. Taotleti seaduse muudatust, kuid tulemuseta. Suhted tervisekaitsetalituste sees olid pingelised, nii et Riigi Tervisekaitseameti peadirektor T. Trei väidab oma kirjas talitustele et, "... paljudes maakondades on tekkinud olukord, mis näeb välja hullem kui inetu abielulahutus. Labori tööd on hakatud ahistama sedavõrd, et laboril puuduvad võimalused muretseda isegi söötmeid, millega teenida erivahendeid või

täita järelevalve ülesandeid. Peadirektor palub koheselt lõpetada sarnane tegevus ja säilitada laboriga normaalsed töised suhted ...”.

Ajad muutuvad ja meie peame muutuma koos nendega. Nüüd, olles Euroopa Liidu liige, on Eesti tervisekaitsjate esmane kohustus omada sellist haldussuutlikkust, mis Eesti õigusaktidega Tervisekaitseinspeksioonile ülesandeks tehtud valdkondades tagab õigusaktide nõuete täieliku elluviimise juhtimise ja kontrolli.

TERVISEKAITSE SPETSIALISTIDE ÕPETAMISEST TARTU MEDITSIIKOO LIS

Mare Remm, rahvatervise magister
Tartu Meditsiinikool

2002/03. õppeaastal alustati Tartu Meditsiinikoolis õpetust tervisekaitse spetsialisti õppekava alusel. Õppekava lõpetajad saavad rakenduskõrghariduse, mis praeguses Eesti haridussüsteemis on kõrghariduse esimene aste võrdselt bakalaureuseõppega. Rakenduskõrghariduse õppekavas on võrreldes bakalaureuseõppega enam tähelepanu pööratud erialaste praktiliste oskuste omandamisele, üliõpilane peab omandama kindlal kutsealal töötamiseks vajalikud pädevused. Vastavalt Kõrgharidusstandardi (VV 13.08.2002 määrus 258) nõuetele peab rakenduskõrghariduse õppekava sisaldama praktilist tööd vähemalt 30% kogu õppemahust ning sellest omakorda 50% peab olema praktika töökeskkonnas. Magistriõppes on võimalik jätkata õpinguid nii rakenduskõrghariduse kui bakalaureuseõppe baasil.

Tervisekaitse spetsialisti õppekava koostamist alustati 2001. aastal paralleelselt Tervishoiu ja Sotsiaaltöö Kutsenõukogu juurde moodustatud tervisekaitse tööühma tööga kutsestandardite koostamisel. Õppekava aluseks võeti tervisekaitse spetsialist III kutsestandard. Vastavalt standardile on tervisekaitse spetsialist III kutsekvalifikatsiooni taotlemise eelduseks kõrgharidus, just seda eeldust aitabki käesolev õppekava täita. Õppekava nominaalseks kestuseks on 3 aastat, mahuks 120 ainepunkti. Üks ainepunkt tähendab seejuures 40 tundi ehk ühte töönaädalat. Õppekava sisaldab tervisekaitsealaseid erialaineid (55 AP), erialainete omandamiseks eelduseid loovaid alusaineid (17 AP), sotsiaalaineid (6 AP), üldaineid (7 AP) ning valik- ja vabaaineid (5 AP). Õppepraktikat on ette nähtud 19 AP ja uurimuslikku tööd 10 AP.

Erialained on õppekavas koondatud kaheteistkümnesse tsüklisse. Reeglina lõpevad ühe tsükli ained komplekssamiga. Mahukamateks tsükliteks on epidemioloogia ja toidu tsüklid, mõlema mahuks on 6 AP ehk 240 tundi ning keskkonna saastumise ja töötervishoiu tsüklid mahuga 5,5 AP. Kui siiani (kahe aasta jooksul) on valikainete valik olnud üsna juhuslik, siis alates järgmisest õppeaastast on kavas välja pakkuda valikaineid, mis tihedalt haakuksid erialaga ja võimaldaksid erialalist spetsialiseerumist. Reeglina sisaldavad õppeained nii erinevates vormides auditoorset õpet kui ka üliõpilaste iseseisvat tööd, erialained ka praktikume. Iseseisev töö, mis on üliõpilase iseseisev tegevus õppe eesmärgi saavutamiseks, on tänapäevases õppesüsteemis omandanud tähtsa koha. Õppekava kogumahust moodustab iseseisev töö 36%. Uurimusliku töö hulka kuuluvad kursusetöö esimesel kursusel ja diplomitöö, mille teema valitakse ja projekt vormistatakse teisel kursusel, suurem osa tööst tehakse aga kolmandal kursusel. Mõlemad tööd kaitstakse komisjoni ees. Hetkel on esimese lennu üliõpilased alustanud tööd diplomitööde koostamiseks. Teemad on valitud ja projektid on esitatud ning üle vaadatud. Esimeste diplomitööde

valdkonnad on jäätmed keskkonnas, toit, vesi, laste ja lasteasutuste keskkond, töökeskkond.

Rakenduskõrgharidus koos võimalusega jätkata oma haridusteed magistriõppes on Eesti haridussüsteemis suhteliselt uus nähtus. Küll aga on pikka aega koolitatud kutsekeskhariduse tasemel spetsialiste. Sellise hariduse said ka enne 1990-ndaid Tartu Meditsiiniikoolis lõpetanud sanitaararstiabid ja sanitaarvelskrid (selliste erialanimetustega koolitati tervisekaitse valdkonna spetsialiste). Paraku eeldab tervisekaitse spetsialist III kutsequalifikatsioon kõrgharidust ja teisalt ei võimalda kutsekeskharidus jätkata erialast haridust magistriõppes. Et rakenduslikku kõrgharidust on soovinud saada mitmete erialade varasemad lõpetanud (näiteks õed, ämmaemandad), on meditsiiniikoolid alustanud nominaalajast lühemat õpet. Tänaeni on sellist õpet rakendatud Tartu Meditsiiniikoolis kolme õppekava juures. Need on õe, ämmaemanda ja bioanalüütiku õppekavad. Nüüdseks on kõigil kolmel õppekaval ka vähemalt üks lühema õppe lõpetanud. Tegemist on nominaalajast lühema õppega tavalise õppekava alusel, mida võimaldab varasemate õpingute ja töökogemuste arvestamine. Siiani rakendatud varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamise kord on kinnitatud Tartu Meditsiiniikooli direktori käskkirjaga (VÕTA), mis lähtub kooli põhimäärusest ja sotsiaalministri määrustest (Õendusala erialade arengukava, 16.07.2002 ja Tervishoiutöötajate teooria- ja praktikaeksami sooritamise kord, 04.01.2002).

Senise kogemuse põhjal on lühema õppeajaga õppesse astunud inimesed, kes on eriala lõpetanud ajal, mil ei saadud veel rakenduskõrgharidust, kuid lisaks uuele diplomile ollakse huvitatud ka värskete teadmiste saamisest, enesearendamisest, astumisest hoopis uudsesse, võrreldes igapäevatööga vaheldust pakkuvasse keskkonda. Reeglina on tegemist väga motiveeritud ja püüdlike õppuritega. Kuna töö kõrvalt õppides on raske päevast päeva õppetööl viibida on lühema õppeajaga õppuritest moodustatud omaette kursused, mis võimaldab kasutada põhiõppest sootuks erinevat õppetöögraafikut. Nimelt on auditoorne töö toimunud intensiivsete koolinädalatena, mille maht võib ulatuda 50-60 tunnini. Selliste intensiivsete õppetöönädalate vahele on jäänud 2-4 iseseisva töö nädalat, mille jooksul õppurid käivad oma tavatööl, kuid ühtlasi tegelevad koolist iseseisvaks tööks antud ülesannetega. Õppeaineteks on eelkõige ained, mida varasemates õppekavades ei ole olnud, aga ka need, mille maht on suurenenud või sisu märgatavalt muutunud. Võimalikult palju arvestatakse õppurite varasemas õppes saadud teadmiste ning töökogemusega. Õppepraktikaid, aga ka koolis toimuvaid praktikume on võrreldes tavaõppega märgatavalt vähem, kuna õppurid on reeglina pidevalt praktiseerivad inimesed. Küll aga koostatakse diplomitöö projektid ja diplomitööd ning kaitstakse neid samuti kui seda teevad põhiõppe tudengid.

Lühendatud õppeajaga kursuse avamisel tervisekaitse spetsialisti erialal oleks sobivaimaks eelnevaks erialaks sanitaarvelskri või sanitaararstiabi eriala, millel Tartu Meditsiiniikoolis toimus koolitus 1952-1993 aastal. Nimetatud erialadel koolitati nii põhiõppe kui keskhariduse baasil, lisaks on aegade jooksul muutunud õppeplaanid, mistõttu ei ole kõik lõpetanud läbinud täpselt ühesuguseid ja sama

mahuga õppeaineid ja võimalik õppemaht uues õppes võib pisut varieeruda. Õppeainete kava koostamisel püütakse siiski kokku panna võimalikult paljudele õppuritele ühiselt sobivat kava. Praeguse õppekava ja 1989 aasta keskhariiduse baasil õppeplaani, mida kasutati siinkohal varasema õppeplaani näidisena, võrdlusena selgus, et võimalik nominaalajast lühema õppe maht võiks jääda 60-80 AP vahele, mis tähendab 1,5-2 aasta pikkust õppeaega. Nominaalajast lühema ajaga õpikohale kandideerimiseks tuleb vastavalt VÕTA-le esitada vastuvõtukomisjonile varasema erialase õpingu tunnistus või diplom ning kinnitada erialast töökogemust viimase viie aasta jooksul väljavõttega tööraamatust. Muidugi on igal varasemal lõpetanud võimalus kandideerida põhiõppesse võrdselt teiste kandidaatidega. Kuigi ka sellisel juhul arvestatakse varasemaid õpinguid ja töökogemust, tähendaks see päevast-päeva koolis käimist. Selleks, et Tartu Meditsiini koolil oleks võimalik taotleda ja avada lühendatud õppeajaga kursust, peaksid Tervisekaitse Selts ja peamine tööandja – Tervisekaitseinspeksioon esitama koolile, Sotsiaalministeeriumile ning Haridus- ja Teadusministeeriumile sellesisulise põhjendatud taotluse, mille järel on koolil omakorda võimalik taotleda kursuse avamist ja ühtlasi erialal vastuvõtu suurendamist Haridus- ja Teadusministeeriumilt.

Tutvustamaks veel nominaalajast lühemaid õpinguid on siia kogutud mõned mõtted 2004. aasta juunis bioanalüütiku eriala õppe lõpetanult. Kui küsida: “Kas saite ka sellest õppest mingisugust kasu?”, siis vastaksid kõik jaatavalt. “Mida see siis õieti peale diplomi, mis rakenduskõrghariidust tõendab andis?” Vastatakse: “Andis väga palju teadmisi juurde. Varasemal ajal oli õpe väga pinnapealne ja käsitles rohkem tegevust või selle läbiviimist kui asjade olemust ja fundamentaalset sisu. Võib öelda, et õppe läbinult suudame oma tegevust analüüsida, tuginedes erinevatele põhiõppeainetele. Väga suurt tähtsust omistaksime iseseisvatele töödele ja seminaridele ning kursuse ja diplomitöödele. ... Muidugi tuleb silmas pidada õppija kõige suuremat vaenlast, see on piiratud aega. Seetõttu on hea, et õppekava sisaldab ka vähem tähelepanu ja süvenemist nõudvaid õppeaineid”.

UUED SUUNAD SANITAAR-KARANTIINI ALASES TEGEVUSES EESTIS

Jelena Rjabinina, MD

Tervisekaitseinspeksioon

Natalja Võzelevskaja, MD

Eesti Sanitaarkarantiinitalitus

12. veebruaril 2003 a võeti riigikogus vastu „Nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seadus“, mille alusel on välja töötatud ja kinnitatud 23 määrust, 2 neist reguleerivad sanitaarkarantiini alast tööd:

- SM 10. novembri 2003. a määrus nr 126 “Karantiininõuded ja nende täitmise järelevalve kord” (SOM, RTL, 19.11.2003, 117, 1876).

Karantiini nõudeid järgitakse kõikidel juhtudel, kui tervishoiuteenuste osutaja kahtlustab eriti ohtlikku nakkushaigust, välja arvatud tuberkuloos .

- Vabariigi Valitsuse 27. novembri 2003. a määrus nr 298 “Eesti riigipiiril eriti ohtlike nakkushaiguste leviku tõkestamise kord ja tingimused” (VV, RTI, 05.12.2003, 76, 513), mida kohaldatakse rahvusvaheliseks liikluseks avatud sadamate, lennujaamade ning raudtee ja maanteed piiripunktides sinna saabuvate isikute, transpordivahendite ja kaupade suhtes eriti ohtlike nakkushaiguste, välja arvatud tuberkuloos, leviku tõkestamiseks.

Vastavalt sellele määrusele, peavad piiripunktis olema loodud tingimused epideemiatõrjeks ning 1. juuliks 2004 koostatud selle eeskirjad. Epideemiatõrje eeskirjade koostamisel peab piiripunkti valdaja juhinduma Maaailma Tervishoiu-organisatsiooni Rahvusvahelistest Sanitaar-mediitsiinilistest eeskirjadest, mille eesmärgiks on tagada maksimaalne turvalisus rahvusvahelise levikuga haiguste suhtes ja minimaalselt sekkuda rahvusvahelisse liiklusesse.

Väljatöötatud eeskirjad peab piiripunkti valdaja kooskõlastama Tervisekaitseinspektsiooni kohaliku asutusega.

Tervisekaitseinspektsiooni ülesanne on vältida eriti ohtlike nakkushaiguste sissetoomist EV territooriumile ning tõkestada nende levikut Eestisse sissetoomisel.

Tervisekaitseinspektsiooni kohalikud asutused teostavad piiripunktide ja transpordivahendite sanitaarkarantiini järelevalvet oma tegevuspiirkonnas ning nakkusohu korral täidavad epideemiatõrje nõudeid riigipiiril nakkushaiguste epideemilise leviku tõkestamiseks.

Eesti territooriumil asub 45 sadamat, neist 22 on avatud rahvusvaheliseks liikluseks, 5 rahvusvahelist lennujaama (Tallinn, Kuressaare, Kärđla, Pärnu, Tartu) ja 3 EL maantee piiripunkti (Narva, Luhamaa, Koidula).

Suurim reisijate vool läbib Tallinna sadamaid ja lennujaama, kuid suure epidemioloogilise tähtsusega on ka Euroopa Liidu maismaa piiripunktid. Narva piiripunkti läbib aasta jooksul keskmiselt 2,5 mln inimest. Tunduvalt suureneb reisijate arv suvekuudel.

2003. a kontrollis ESKT saabumisel (karantiinjärelevalve) 645 laeva, neist 97 välis-laeva saabus Eestisse epidemioloogiliselt ebasoodsatest rajoonidest: Aafrika, Lõuna-Ameerika, India, Kagu-Aasia, Kanada (kasv 14,5% võrreldes 2002. aastaga).

Reisijate vedu toimub põhiliselt Vanasadamas, Muugal, Paldiskis ja Lennujaamas, ka Autobussijaamas ja Raudteejaamas.

2003. a külastasid Tallinna Sadamat 149 piiranguteta töörajooniga kruisilaeva 204 115 reisijaga pardal, liinilaevadel reisijatega kokku 5 967 578 inimest.

Kaugõidubussidega sõitis Eestisse 118 909 reisijat.

Tallinna Lennujaama läbis 715 859 reisijat, 91% reisis regulaarliinidel ning 9% tšarterlendudel. Ohtlikest piirkondadest on olemas regulaarne kaubalennuliin Hiinasse ja tšarterliinid Indoneesiasse ja Afganistani.

2003 aastal läbis Eesti lennujaamu 820 tuhat reisijat (neist Tallinna Lennujaama 87%), mis oli 17,7% rohkem võrreldes 2002. aasta näitajatega. Kaupa veeti lennujaamade kaudu 4371,2 tonni ning postiveo andmed on 878,5 tonni. Lennujaamades sooritatud õhusõidukite operatsioonide arv oli 44 685.

Iga aastaga kasvab reisijate arv, kes külastavad Eestit või siirduvad Eestist maailma erinevatesse paikadesse, sealjuures troopilistesse maadesse. Seega suureneb ka nakkushaigusjuhtumite arv, mis on seotud meie kodanike laieneva reisimisega.

Eestis registreeritud imporditud nakkushaigused:

- 2002. aastal
 - kaks Tallinna elanikku nakatusid välisreisil kõhutüüfusesse. Üks nendest nakatus Egiptuses, teine Tšiilis. Mõlemad haigestusid pärast kojujõudmist.
 - kolm malaariajuhtumit – üks juhtum diagnoositi Tallinnast läbi sõitnud laeva meeskonnaliikmel, kes nakatus Indias (*Pl. vivax*). Kaks Tallinna

elanikku nakatusid malaariasse (*Pl. falciparum*) viibides Keenias turismireisil.

- 2003. aastal
 - registreeriti kolm malaariajuhtumit – kaks meremeest (*Pl. falciparum* ja *Pl. vivax* + *Pl. falciparum*), kes nakatusid Aafrikas, ja üks Indiast pärit kokk (*Pl. vivax*).
- 2004. aastal
 - aasta algusest registreeriti Tallinnas kolm A hepatiidi juhtumit, neist üks nakatumine oli Šri-Lankas, teine Indias, kolmas Moskvast reisimisel.
 - juulis registreeriti Eestis kaks legionelloosi juhtumit: üks neist oli Eesti kodanik, kes enne haigestumist töötas Itaalias, kus oletatavasti sai nakkuse ja teine on Tartu elanik, kes nakatus Sloveenia-Horvaatia-Ungari-Poola reisi ajal.

Alates 2004.a. maikuust on Eesti EL liige ja sellega seoses oleme lülitatud EWRS-i – Varajase Teavitamise ja Reageerimise Süsteemi (*Early Warning and Response System*), mis on EL nakkushaiguste epidemioloogilise järelevalve ja seirevõrgustiku (*Community Network for the Epidemiological Surveillance and Control of Communicable Diseases*) osa. Selle süsteemi kaudu saavad TKI ja ESKT iga päev (mõnikord mitu korda päevas) teatada epidemioloogiliste ohtlike nakkushaiguste juhtumitest Euroopa Liidu maades. See võimaldab väga kiiresti reageerida ja takistada nakkushaiguste levikut juba varajasel etapil. Euroopa Liit koordineerib meetmeid, annab soovitusi nakkushaiguste puhangute likvideerimiseks ja monitooringu korraldamiseks. Selle süsteemi raames korraldatakse audio-konverentse, kus on võimalik koheselt arutada oma riigi probleeme seoses mingi konkreetse nakkushaigusjuhtumiga ja küsida konsultatsiooni teistest EL liikmetest.

Oma poolt peame ka meie neid informeerima nakkushaiguste juhtumitest, mis kujutavad ohtu teistele Euroopa Liidu maadele. Näiteks, selle aasta augustis saadeti EWRS kaudu teatada reisimisega seotud kahest legionelloosi juhtumist Eestis. Kohe pärast informatsiooni avaldamist hakati küsima meie spetsialistidelt täiendavaid andmeid nakatumise asjaoludest ja maadest, kus oletatavalt toimus nakatumine.

Käesoleval ajal tegeleb Maailma Tervishoiuorganisatsioon Rahvusvaheliste Sanitaar-meditiiniliste Eeskirjade (*International Health Regulations*) ülevaatamisega. Eeskirjade uus versioon käsitleb kõiki rahvatervise aspektist olulisi terviseohtusid (nakkushaigusi, keemilisi ja tuumakahjustusi). Uuted eeskirjade jõustumisel 01.01.2006 muutub ka sanitaarkarantiinialane töökorraldus Eestis.

VIRU-PEIPSI ALAMVESIKONNA JOOGIVEE TERVISEKAITSELINE HINNANG

Leena Albrecht, MD, rahvatervise magister

Tervisekaitseinspeksioon

On arvatud et olmevee kättesaadavuse kindlustamine ja sanitaartingimuste parandamine võib vähendada haigestumiste arvu: koolera, tüüfuse jne puhul 80-100%; trahhoomi, skistosomoosi jne puhul 60-70%, bakterite, amööbide jt soolepõletike ning kõhulahtisustõve puhul 40-50%. Keemiliste ohutegurite puhul, mis pole reguleeritud õigusaktidega, juhitudakse lisaks ülalnimetatud WHO juhistele kemikaalidest tulenevaid terviseriske käsitlevatest rahvusvahelise kemikaaliohutuse programmi soovistest, milles osaleb WHO (*Environmental Health Criteria 170 (1994), 210(1999), 225 (2001), 228 (2002) jt*).

Eesti elanikud on joogiveega suhteliselt hästi varustatud. Ühisveevärgi vett kasutab umbes 75% elanikest, kuid linna ja maa vahelised ning regionaalsed erinevused on suured. Saab siiski väita, et kõikides linnades ja enamikus maa-asulates on ühisveevärk. Ülejäänud Eesti elanikkond kasutab madalate puur- või salvkaevude vett. Pinnavee tarbib ühisveevärgist 90% Tallinna ja Narva elanikest, ülejäänud ühisveevärgide vesi saadakse põhjaveest (NEHAP, 1999).

Siin võib võrdluseks tuua Ameerika Ühendriigid, kus 90% elanikkonnast on ühisveevarustusega hõlmatud. (*United States Environmental Protection Agency.*)

Veeseaduse kohaselt planeeritakse vee kasutamise ja kaitse abinõud vesikonna või alamvesikonna veemajanduskavas. Veemajanduskava, selles määratletud kohustusi, ülesandeid ja eesmärgi tuleb arvestada kohaliku omavalitsusüksuse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas, üld- ja detailplaneeringute koostamisel või nende ülevaatamisel ja muutmisel.

Vabariigi Valitsuse määruse alusel on määratletud Eesti territoorium ühe vesikonnana Läänemere vesikonnas ning jaotatud üheksaks alamvesikonnas. Sellest tulenevalt koostatakse Eestis üheksa alamvesikonna veemajanduskava. Viru-Peipsi on üks nendest.

Vesikonna-põhine veemajandussüsteem seab peaesmärgiks veekogu kaitse, arvestades veekogu terviklikkust ja kõiki veekogu mõjutavaid tegureid. Sellega välditakse ka Eestis esinenud probleem, kus ühes maakonnas, kust jõgi alguse saab, toimub selle reostamine, ning teises maakonnas, kus asub teine osa veekogust, kasutatakse sama vett joogiveeks. Veemajanduskava sisaldab endas veemajandamise eesmärgi vesikonnas või alamvesikonnas, ülevaadet veekogude ning põhjaveekihtide seisundist, informatsiooni vee kasutamise kohta, inimtegevusest tuleneva mõju hinnangut veekogudele ja põhjaveekihtidele, veekasutuse majanduslikku analüüsi jms.

Lisaks eelpoolnimetatud ülevaadetele sisaldab veemajanduskava ka tegevusprogrammi ning meetmete kirjeldust veekogude või põhjaveekihtide seisundi säilitamiseks või parandamiseks.

Viru-Peipsi alamvesikond moodustab Eesti territooriumist ca 40%. Haldusüksustest kuuluvad piirkonda täies ulatuses Ida-Virumaa, Jõgevamaa (v.a Põltsamaa valla äärmine lääneserv) ja Põlvamaa. Lääne-Virumaast ei kuulu piirkonda enamik selle edelaosas asuvast Tamsalu ja Saksi valla territooriumist, Tartumaast jääb välja enamik Rannu ja Rõngu vallast ning Konguta valla lääneosa. Võrumaast kuuluvad piirkonda Vastseliina, Meremäe, Lasva ja Võru vallad tervikuna, Haanja ja Sõmerpalu valdade põhjaosa ning Urvaste ja Rõuge valdade kirdeosad, mis kokku moodustavad veidi alla poole maakonna territooriumist.

Valgamaast kuulub piirkonda enamik Palupera vallast ja Otepää valla põhjaosa. Samuti kuulub piirkonda ligi pool Kolga-Jaani vallast Viljandimaalt ja Järvamaalt enamik Koeru vallast, Koigi valla idaosa ning Järva-Jaani valla kagunurk. Peale eelnimetatu hõlmab piirkond veel Harjumaal Loksa valla äärmise idaosa ja n-ö mõttelise osa Kuusalu vallast.

Alltoodud andmed elanike arvu ja tegevusalade kohta saadi Statistikaametist ning andmed joogiveekvaliteedi ja joogiveetarbijate kohta saadi Tervisekaitseinspeksiooni andmebaasist ning igal aastal kohalike tervisekaitsetalituste poolt esitatavast aasta kokkuvõttest (koondtabel).

Viru-Peipsi veemajanduskava hõlmab suuremal või vähemal määral 10 maakonda. Kokku kuulub piirkonda 19 linna ja 71 valda tervikuna ning 19 valda osaliselt. Piirkonnas elab 2003. aasta 1. jaanuari seisuga ca 500 000 ehk ligi 37% kogu Eesti elanikkonnast. Kaks kolmandikku elanikest on koondunud Ida-Virumaale (35%) ja Tartumaale (30%).

Joogiveevarustuse andmed maakonniti on kokkuvõtlikult esitatud tabelis 1.

Kirjeldatud piirkonnas elab 2003. a seisuga üle 500 000 inimese, nendest on ühisveevärkidest saadava joogiveega varustatud natuke alla 400 000 elaniku (ehk 79% elanikkonnast). Võib teha järelduse, et neli viiendikku elanikkonnast selles piirkonnas on hõlmatud ühisveevarustusega.

Joogivee ühisveevarustusega hõlmatus erinevust maapiirkondades ja linnades kajastavad tabelid 2 ja 3.

Tabelist järeldub, et Viru-Peipsi alamvesikonnas on keskmiselt 94% linnade elanikest varustatud joogiveega ühisveevärkidest, mis on suhteliselt hea näitaja. Siiski näitab sügavam analüüs, et linnaelanike hõlmatus sellise joogiveevarustusega kõigub üsna suures ulatuses (67-99%). Põhjapoolsem osa (Viru alamvesikond) on varustatud paremini, lõunapoolsem osa, eriti Jõgevamaa, halvemini.

Tabel 1. Elanike, omavalitsusüksuste, veevärkide ja veetarbijate arv Viru-Peipsi alamvesikonnas maakonniti.

Maakond	Rahvaarv	Linna-	Valda-	Veevär-	Veetari-	Ühisveevarus-
---------	----------	--------	--------	---------	----------	---------------

		de arv	de arv	kide arv	jate arv	tusega hõlmatus %
Harjumaa	>150	0	2	1	150	
Lääne-Virumaa	59 192	3	13	98	43 887	74
Ida-Virumaa	176 181	7	16	106	166 888	94
Järvamaa	7 306	0	5	18	4 085	56
Viljandimaa	1 760	0	1	3	757	43
Jõgevamaa	37 886	3	10	53	20 089	53
Tartumaa	148 994	3	19	106	119 731	80
Põlvamaa	32 121	2	13	60	17 743	55
Valgamaa	7 258	0	3	23	3 931	54
Võrumaa	31 590	1	8	48	20 972	66
Kokku	>502 438	19	90	515	398 233	<79

Tabel 2. Ühisveevärgist saadava joogiveega hõlmatus Viru-Peipsi alamvesikonna linnades.

Maakond	Rahva- arv	Linna- de arv	Veevär- kide arv	Veetarki-jate arv	Ühisveevarustusega hõlmatus %
Lääne-Virumaa	23 227	3	12	22 700	97
Ida-Virumaa	155 037	7	28	154 263	99
Jõgevamaa	12 907	3	7	8 572	67
Tartumaa	108 297	3	9	99 595	92
Põlvamaa	9 410	2	12	7 825	83
Võrumaa	14 750	1	9	12 120	82
Kokku	323 628	19	77	305 075	94

Tabelist 3 selgub, et maaelanike hõlmatus ühisveevarustusega kõigub maakonniti vähem, kui linnaelanike hõlmatus, olles vahemikus 43% (Viljandimaa ja Põlvamaa) ning 59% (Lääne- ja Ida-Virumaa), keskmiselt moodustades 52%.

Siin tuleb rõhutada, et nii linnades, kui ka suuremas osas maapiirkonnades kokku ei ole ühisveevarustusega hõlmatud ligikaudu 20% elanikkonnast ehk ümardatult 100 000 elanikku (väiksemad asulad, külad ning hajaasustusega talud). See osa elanikkonnas kasutab vett Kvaternaari veekompleksist salvkaevudega, mis ei kuulu riikliku järelevalve alla ning andmed tarbitava vee kvaliteedi kohta on puudulikud või puuduvad üldse.

Tabel 3. Ühisveevärkidest joogiveevarustusega hõlmatus protsent Viru-Peipsi alamvesikonna valdades.

Maakond	Rahvaarv	Valdade arv	Veevärkide arv	Veetarbijate arv	Ühisveevarustusega hõlmatus %
Harjumaa	150	2	1	150	
Lääne-Virumaa	35 858	13	86	21 187	59
Ida-Virumaa	21 144	16	78	12 625	59
Järvamaa	7 356	5	18	4 085	56
Viljandimaa	1 760	1	3	757	43
Jõgevamaa	24 979	10	46	11 517	46
Tartumaa	40 697	19	96	20 136	49
Põlvamaa	22 711	13	48	9 918	43
Valgamaa	7 258	3	23	3 931	54
Võrumaa	16 840	8	39	8 852	52
Kokku	178 753	90	438	93 158	52

Tervisekaitseinspeksiooni 2003. a andmetel on erineva suurusega ühisveevärke vaadeldavas piirkonnas kokku 515. Suuruse järgi võib neid jagada järgnevasse gruppidesse (tabel 4):

Tabel 4. Järelevalvealuste veevärkide jaotumine gruppidesse tarbijate arvu järgi.

Tarbijate arv	Veevärkide arv	Veetarbijate arv kokku
Üle 10 000	8	260 443
10 000-1000	24	53 730
<1000-100	282	82 599
<100-50	87	5 928
Alla 50	110	2 584

Tabel 5. Veevärkide loetelu, mis annavad vett fluoriidisaldusega üle 1,5 mg/l.

Maakond	Joogiveevarustus		Veevärgi asukoht
	Veevärkide arv	Tarbijate arv	
Järvamaa	1	200	Päinurme
Viljandimaa	1	175	Leie asula
Jõgevamaa	2	580	Lustivere, Voore
Tartumaa	10	2461	Tartu vallas Kärkna, Kungla; Laeva vallas Laeva alevik; Puhja vallas Ulila, Rämsi; Ülenurme vallas Tõrvandi, Ülenurme; Tähtvere vallas Vorbuse
Kokku	14	3416	

Tabelist 4 on näha, et suurem osa veetarbijaid saab joogivett suurtest veevärkidest (Tartu, Rakvere, Kohtla-Järve, Narva, Sillamäe, Jõhvi, Tartu, Võru linn). Vee

kvaliteedi probleemid Viru-Peipsi alamvesikonna ühisveevärkides võib põhiliselt jaotada kolme rühma:

- joogivee kvaliteedi kõrvalekalded tervist mõjutavate komponentide osas;
- joogivee kvaliteedi kõrvalekalded indikaatorite osas;
- täiendavaid uuringuid vajavad näitajad.

Esimeses rühmas on Viru-Peipsi alamvesikonna probleemiks joogivee fluoriidide sisalduse mittevastavus nõuetele, kuna 14 ühisveevärgis 3 416 tarbijaga ületab fluoriidisaldus lubatud kontsentratsiooni 1,5 mg/l (tabel 5).

Kõrgenenud fluoriidisaldus põhjavees on vee looduslik omadus. Fluoriidide kõrgenenud sisaldusega vett annab peamiselt Siluri veekompleks.

Teiste tervisele mõjuvate näitajate osas piirsalduste ületamist uuritud ühisveevärkides ei esinenud.

Teiseks probleemide rühmaks on indikaatorite mittevastavus joogivee kvaliteedi nõuetele. Indikaatornäitajad ei avalda mõju inimeste tervisele, kuid nad mõjuvad elu kvaliteedile, ning sellest tulenevalt on need normeeritud, nii direktiivis kui ka meie määruses.

Tabelis 6 on põhilised Viru-Peipsi alamvesikonna probleemsed näitajad ning tarbijate arv. Nisugune vesi on kvaliteedinõuetele mittevastav, kuid tervisele ohutu.

Tabel 6. Veevarkide arv, kus vesi ei vasta kvaliteedinõuetele.

Maakond	Joogivee-varustus		Veevarkide arv, kus vesi ei vasta normidele, näitaja							
			Raud		Kloriidid		Mangaan		Ammoonium	
	Veevarkide arv	Tarbijate arv	Veevarkide arv	Tarbijate arv	Veevarkide arv	Tarbijate arv	Veevarkide arv	Tarbijate arv	Veevarkide arv	Tarbijate arv
Harjumaa	1	150	1	150			1	150		
L-Virumaa	99	43 587	43	10 260	1	187	10	2 362	1	400
Ida-Virumaa	106	166 888	66	145 986	11	37 829	23	53 19		
Järvamaa	18	4 085	3	385						
Viljandimaa	3	757	2	582					1	162
Jõgevamaa	53	20 089	29	9 654			1	530	4	912
Pölvamaa	60	17 743	12	2 885			12	2 885		
Tartumaa	105	119 731	57	9 850			15	2 004	1	25
Valgamaa	23	3 635	4	900			2	170	1	14
Võrumaa	34	20 101	17	4 800			14	4 110		
Kokku	515	398 233	232	184 648	12	38 016	78	65 95	8	1513

Kokku Viru-Peipsi alamvesikonna territooriumil olevast 515 ühisveevärgidest vesi ei vastanud kvaliteedinõuetele indikaatornäitajate osas 241 veevärgis (47%) ning seda vett kasutab 187 076 tarbijat (47%).

Tervisekaitse aspektist võib veel indikaatorite seas eristada rauda. Mõned autorid (Rehema jt 1998) siiski viitavad raua kõrgeenenud sisalduse (üle 5 mg/l) mõjule inimorganismis. Sellise rauasisaldusega veevärke on Viru-Peipsi alamvesikonnas 8 kokku 2 050 tarbijale (tabel 7).

Tabelist selgub, et rauasisalduse ületamine kõigub, ületades normi kuni 9 000 µg/l (Puurmani asula), siiski suurem osa veevärke ja veetarbijaid on vahemikus 200-1000 µg/l, mis ei tohiks avaldada otsesest mõju tervisele.

Tabel 7. Kõrgeenenud rauasisaldusega veevärgid (arvu, suuruse, vee rauasisalduse ja tarbijate arvu järgi).

Raua sisaldus, µg/l	Veevärgide arv	Veetarbijate arv
Üle 5000	8	2 050
5 000-2 000	43	6 773
2 000-1 000	45	18 340
1 000-200	136	156 195

Kolmandasse probleemide rühma võib paigutada väheuuritud komponendid joogivees.

Kirjanduse andmetest ja Eesti joogivee kvaliteedi uuringutest lähtudes (WHO,1996; Saava 1974, 2002) võivad meil joogivee keemilistest komponentidest terviseriski põhjustada veel boor (reproduktiivsed häired), baarium (südame-veresoonkonna haigused), nikkel (allergia) ja vee kloorimisel moodustunud kantserogeensed kõrvalproduktid.

Probleemiks võib saada ka Kambrium-Vendi põhjaveekogumi radioaktiivsus.

Samuti vajab täiendavat uurimist trihalometaanide sisaldus Narva linna töödeldud joogivees.

Järeldused

Viru-Peipsi alamvesikonna ligikaudu 500 000 inimesega elanikkonnast on ühisveevärgidest saadava joogiveega varustatud ligikaudu 400 000 elanikku ehk 79%. Linnade elanikkond on ühisveevarustusega hõlmatud keskmiselt 94% ulatuses, seejuures Ida-Virumaa linnad rohkem, Võru-Jõgevamaa linnad veidi vähem. Maaasulates kõigub hõlmatus ühisveevarustusega 43% ja 59% vahel, moodustades keskmiselt 52%. Ligikaudu 100 000 inimesel hajaasustuse piirkondades (ligi 20% elanikkonnast) puudub ühisveevärg üldse.

Kõige olulisemaks probleemiks elanike kvaliteetse joogiveega varustamisel on tervist ohustav looduslik kõrge fluoriidisisaldus mõnede veekomplekside vees. Sellist vett tarbib kokku kolm ja pool tuhandet elanikku 14 ühisveevärgist.

Vee tarbimisväärtus on vähenenud kvaliteedinõuetele mittevastava, kuigi tervisele ohutu vee puhul, mida käesoleval ajal tarbib Viru-Peipsi alamvesikonnas 241 ühisveevärgist üle 187 tuhande tarbija. Vesi ei vasta kvaliteedinõuetele peamiselt kõrge raua-, mangaani-, kloriidi- ja ammooniumisisalduse tõttu (vastavalt 46%, 17%, 10%, ja 0,004% tarbijate kogukonnast).

Süsteemsed andmed joogivee kvaliteedi kohta kinnistutel, mis asuvad väikestes küldes või eraldi taludena ja kus elab ligi 20% elanikkonnast, käesoleval ajal puuduvad. Seetõttu pole võimalik üldistavalt hinnata selle joogivee omadusi.

Käesoleval ajal pole institutsiooni, kellel põhimääruse kohaselt oleks ülesanne teha riskianalüüsi ja nõustada punktis 4 toodud elanikke tarbitava vee viimiseks vastavusse joogivee kvaliteedinõuetega.

Ettepanekud

Esmajärjekorras töötada välja võimalikud lahendused ja tegevusplaanid kõrge fluoriidisisaldusega joogivee tarbimise vähendamiseks ja likvideerimiseks.

Ühisveevärgide veehaarded, kus on täheldatud vee mikrobioloogilist ebastabiilsust, varustada desinfitseerimiseadmetega, mida saaks ohu puhul kiiresti kasutusele võtta.

Vee indikaatornäitajate parandamise meetmete kavandamisel ja elluviimisel lähtuda veevärgide võimsusest ja käesolevas töös toodud prioriteetidest (arvestades veevärgide suurust, tarbijate arvu).

Tulenevalt kirjanduse andmetest ja pilootuuringu tulemustest laiendada Kambrium-Vendi põhjaveekompleksist ammutatava vee radioloogilisi uuringuid.

Kindlustada eelkõige linnade veevärgides vee süvauuringute nõutav sagedus ja tõhus kontroll selle täitmise üle omavalitsuste poolt.

Koostöös Omavalitsuste Liidu, Vee-Ettevõtjate Liidu jt organisatsioonidega töötada välja võimalikud organisatoorsed ja sobivad tehnilised lahendused joogivee väiketarbijate nõustamiseks ja meetmete soovitamiseks.

Kirjanduse loetelu

1. Drinking Water, United States Environmental Protection Agency; www.epa.gov
Külastatud 25.04.2004.a.
2. Environmental Health Criteria (EHC) 5. Nitrates, nitrites and N-nitroso compounds. World Health Organisation, Geneva, 1978.

3. Environmental Health Criteria (EHC) 170. Assessing human health risks of chemicals: derivation of guidance values for health-based exposure limits. World Health Organisation, Geneva, 1994.
4. Environmental Health Criteria (EHC) 210. Principles for the assessment of risks to human health from exposure to chemicals. World Health Organisation, Geneva, 1999.
5. Environmental Health Criteria (EHC) 225. Principles for evaluating health risks to reproduction associated with exposure to chemicals. World Health Organisation, Geneva, 2001.
6. Environmental Health Criteria (EHC) 228. Principles and methods for the assessment of risk from essential trace elements. World Health Organisation, Geneva, 2002.
7. EUROOPA PARLAMENDI JA EUROOPA LIIDU NÕUKOGU DIREKTIIV2000/60/EÜ Veepoliitika Raamdirektiiv
8. Guidelines for drinking-water quality. Vol. 1. 2nd ed. World Health Organisation, Geneva, 1996.
9. Guidelines for drinking-water quality. Vol. 2. 2nd ed. World Health Organisation, Geneva, 1996.
10. Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid
11. Sotsiaalministri 31. juuli 2001. a määrus nr 82 ; RTL 2001,100,1369
12. NEHAP (1999) Eesti Keskkonnatervise riiklik tegevusplaan. EV Sotsiaalministeerium, Tallinn
13. Rehema A., Zilmer M., Zilmer K., Kullisaar T., Vihalemm T. (1998) Could Long-Term Alimentary Iron Overload Have an Impact on the Parameters of Oxidative Stress? A Study on the Basis of a Village in Southern Estonia. Ann Nutr Metab 42: 40-43.
14. Saava A (1974) Gigienitsekise aspektõ ispolzovanija i ohranõ vodnõh resursov Estonskoi SSR (Dissertatsija) Tartu: Tartuskii gosudarstvennõi universitet.
15. Saava A.(2001) Vesi ja tervis poliitika. Eesti Veepäev, Tallinn, 23.03.2001. Ettekanne teesid. Eesti Veeühing, Tallinn, lk.3
16. Saava A (2003). Joogivesi ja tervis. Eesti Veeühing
17. Veeseadus (1994) RT I 1994,40,655.
18. Veeseaduse muutmise seadus (2000) RT I 2001,7,19
19. Veeseaduse muutmise seadus (2001) RT I 2001,94,577-

TALLINNA VÄLISÕHU SAASTUMUSE VÕIMALIK MÕJU TERVISELE

Marina Karro, MD, rahvatervise magister
Tervisekaitseinspeksioon

Sissejuhatus

Välisõhk on üks keskkonna elutähtsatest komponentidest. Tervisekaitse seisukohast peame välisõhuks eelkõige maapinnalähedast õhukihti. Puhas ja tervislik elukeskkond on ülitähtis, et saavutada kvaliteetne elu ja säilitada tervis. Tervise ja keskkonna seosed on sageli keerukad. Välisõhu saastatus põhjustab terve rea tervisekahjutusi, sealhulgas ägedaid ja kroonilisi haigusi, mis võivad viia enneaegse surmani.

Välisõhu saastatus on suuremaks probleemiks linnades. Õhu tiheneva hoonestuse ja liikluse tingimustes on välisõhu saastatus inimesi kõige enam mõjutav keskkonna-probleem paljudes riikides. Ka Eestis ei ole õhu saastatuse probleemid uued ja kiire autostumise tingimustes peab neile järjest enam tähelepanu pöörama.

Õhuseire Tallinnas on üks neid õhuseire osasid Eestis, kus mõõtmised on kohustuslikud Euroopa Liidu õhukvaliteedi käsitleva raamdirektiivi 96/62/EÜ, troposfääri osoonisaaste direktiivi 92/72/EMÜ ja direktiivi 99/30/EC (täpsustav ja piirväärsi kehtestav direktiiv) kohaselt. 2000. aasta lõpus käivitus Tallinnas uus õhuseiresüsteem, mis vastab nimetatud direktiivide nõuetele. Õhuseire eesmärk on jälgida õhusaaste taset ning hinnata selle vastavust kehtestatud piirväärtustele ning seega ohtlikkust inimeste tervisele. Õhuseire käigus mõõdetavad saasteainete kontsentratsioonid loovad tausta majandusprojektide keskkonnamõju hindamiseks, õhusaaste põhjustatud materjalide degradeerumise arvestamiseks ja inimese terviseriskide hindamiseks. Eestis reguleerib välisõhu kaitset „Välisõhu kaitse seadus”, mille uus tekst on Riigikogu menetluses.

Õhu saastumine on protsess, mida iseloomustab selliste ühendite sattumine õhku, mis tekkivad inimese elutegevuse tagajärjel. Linnade õhu seisundit tuleb hinnata kvalitatiivset ja kvantitatiivset küljest. Saastumise kvantitatiivse iseloomustuse selgitab selle keemilise olemuse ja bioloogilise toime iseärasusi. Saastumise kvantiteet määrab toime intensiivsuse.

Täheldatakse linnaõhu lokaalset (saastavate objektide vahetus läheduses) ja difuusset (üldist) reostumist. Nii lokaalse kui ka difuusse saastumise aste (intensiivsus) sõltub õhku paiskuvate saasteainete hulgast, kuid ei ole selle otsene funktsioon, vaid sõltub paljudest lisateguritest (geograafilised ja kliimatingimused jne). Seepärast on probleemi üldiseks iseloomustuseks otstarbekas analüüsida summaarse saastumise hulka.

Linnades on välisõhu peamised saasteallikad fossiilsel kütusel töötavad katlamajad, tööstusettevõtted ja autotransport. Linnades saastub välisõhk väävlühendite (väävel-dioksiid), lämmastikühendite (lämmastikoksiid, lämmastikdioksiid) ja süsinik-

ühenditega (süsinikoksiid, süsinikdioksiid). Aerosoolina esineb linnade õhus tolm, mille peenikestel fraktsioonidel (PM₁₀, PM_{2,5}) on tervistkahjustav toime [2].

Välisõhu kvaliteeti on Euroopa Liidus reguleeritud juba 1980. aastast, mil õhu saastatus seoses 60-70 aastate tööstuse kiire arengu ja sellega seotud riskidega inimese tervisele ning loodusele muutus üha probleemsemaks (WHO, 2000).

Töö eesmärgid

Välja selgitada:

- sobivust kasutada riikliku õhuseire andmekogu ja haigestumise registrit õhu saastatuse võimaliku tervisemõju kvantitatiivseks iseloomustamiseks;
- millises elanike vanuserühmas võivad tervisemõjud avalduda kõige selgemini;
- millise traditsioonilise õhu saasteainega seostub haigestumise sagedus kõige tihedamalt;
- kuidas muutub saastetaseme ja haigestumise seos nende analüüsimise ajalise nihke puhul;
- kas on omavahelised seosed õhu saasteainete sisalduste vahel.

Materjal ja meetodika

Uurimisobjektiks oli Tallinna välisõhu saastetaseme ja elanikkonna haigestumus. Haigestumuse uurimismaterjaliks kasutasime Haigekassalt saadud 2001. ja 2003. a I kvartali Tallinnas registreeritud haigestumiste (arsti poole pöördumiste) andmed järgmiste haiguskoodide (RHK – rahvusvaheline haiguste ja terviseiga seotud probleemide statistiline klassifikatsioon) järgi (tabel L7):

- ülemiste hingamisteede ägedad nakkused (J00-J06);
- ülemiste hingamisteede muud haigused (J30-J39);
- alumiste hingamisteede kroonilised haigused (J40-J47).

Kokku analüüsiti 2001. a I kvartalis Tallinnas registreeritud 171 980 hingamisteede haigusjuhtumit ja 2003. a I kvartalis registreeritud 170 940 hingamisteede haigusjuhtumit. Täiendavalt analüüsiti 2001. a II ja III kvartali andmeid 40 745 silma- ja silmamanuste haigusjuhu (H00-H59) kohta.

Haigekassalt saadud andmed olid järgmiselt vormistatud: haigestunu sugu, vanusegrupp, diagnoosigrupp (RHK kood), elukoht (tänav), haigestumise alguse ja lõpu päev. Kuna andmed esitati tekstifailina, teisaldasime *Microsoft Access* abil andmetabeliks. See võimaldas teha valikuid ning töödelda andmeid *Microsoft Excel'is* ja edaspidi kasutada sagedustabelit (*Pivot Table*).

Välisõhu seisundi alaseks uurimismaterjaliks oli riikliku keskkonnaseire alamprogrammi “Välisõhu seire” raames 2001. ja 2003. a Eesti Keskkonnauuringute Keskuse ja Tallinna Säätva Arengu ja Planeerimise Ameti läbiviidud Tallinna õhu

saastumise mõõtmise tulemused (SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, CO ja PM₁₀) Viru, Rahu ja Õismäe vaatlusjaamades.

Seoses uue Õismäe vaatlusjaama käivitamisega märtsis 2001 on selle linnaosa andmed esitatud alates märtsikuust.

Vastavalt õhuseire metoodikale mõõdeti õhu saastumist 24 korda ööpäevas ehk igal täistunnil. Seepärast tuli välja arvestada iga ööpäeva kohta keskmised ja maksimaalsed väärtused. Seejärel arvestati kolme vaatlusjaama andmete alusel ööpäeva keskmised ja maksimaalsed saastetasemete väärtused Tallinna linna kohta.

Õhu saasteainete sisalduse väärtusi ja haigusjuhtude sagedust töödeldi statistiliselt korrelatsioonimeetodiga.

Metoodika – ökoloogiline uuring.

Tulemused

Õhu saastatuse riikliku seire käigus määratavad saasteainete sisaldused on omavahelises tõepärases korrelatiivses seoses, mis viitab saasteainete sisalduse omavahelise suhte teatavale stabiilsusele ja võimaldab vaadelda nende segu analoogselt valmistisega.

Registreeritavate haiguste sagedusel, millest uurimuses kasutati hingamisteede haigusi, on statistiliselt tõepärane seos kõige tugevamalt lämmastikoksiidi (NO), aga ka süsinikoksiidi (CO) ja lämmastikdioksiidi (NO₂) registreeritud sisaldustega õhus.

Seega näitavad uurimuse tulemused võimalust kasutada riikliku välisõhu seire andmeid ja haigestumise registri andmeid (pärast teatavat teisendamist) linnaõhu saastumisest tulenevate terviseriskide analüüsimisel ja juhtimisel. Seejuures tuleks silmas pidada eelkõige haigestumist lapseas (vanuses 0-18 aastat) ja ka seda, et suhteliselt kõige tugevamad seosed hingamisteede haigustega võivad ilmneda nädalase ajanihke järel.

Kui õhuseire käigus pole võimalik määrata kõiki “traditsioonilisi” saasteaineid, võiks eelkõige orienteeruda lämmastikoksiidi (NO) kui indikaatorsaastaja määramisele õhus, mis peamiselt on saastunud autode heitgaasidest. NO ise ei kuulu nende saasteainete hulka, mille lubatud sisaldus õhus on seaduslikult reguleeritud või tervishoiu soovitatud. Kui CO sisaldust heitgaasides ja linnaõhus mõjutab katalüsaatoritega autode levik, siis NO või NO_x sisalduse mõjutamiseks selliseid vahendeid pole teada.

Üldmainitud soovitusi pole alust rakendada igal juhul, sest teiste haigusrühmade (südame-veresoonkonna haigused, eritusteede haigused jms) puhul, millistega on kirjanduse andmetel sedastatud seos õhu saastumisega ja milliste uurimine suure töömahu tõttu ei kuulunud käesoleva töö raamesse, võivad olla mõnevõrra teistsugused. Seda enam, et ka õhu saastatus kujutab endast oluliselt palju keerulisemat “ainet”, kui suudab kajastada nn traditsiooniliste saasteainete määramine.

Sellegipooldest saab töös selgitatud seaduspärasusi kasutada selgitamaks kvalitatiivselt, kas õhu saastatuse tase võib põhjustada negatiivset toimet elanike tervisele, kas on vaja rakendada meetmeid vähendamaks hingamisteede haigestumist (eelkõige krooniliste kopsuhaiguste ägenemise vältimist) sõltumata sellest, kas saastetasemed jäävad seaduslikult reguleeritud lubatud või mittelubatud piiridesse.

Metoodiliste aspektide kõrval näitavad töö tulemused, et Tallinnas õhu kvaliteet võib negatiivselt mõjutada eelkõige laste hingamisorganite arengut ja hingamisteede haigestumist nii lastel kui kogu elanikkonnas. Seepärast on vajalik rakendada kaitsemeetmeid. Riski juhtimise meetmete väljatöötamiseks ja põhjendamiseks oleks otstarbekas järgnevate uuringute seas lugeda prioriteetseiks:

- seoste väljaselgitamine õhu saastatuse ja teiste haigusrühmade vahel;
- kvantitatiivsete seoste väljaselgitamine õhu saastatuse ja tugevamat seost omavate haigusrühmade (ja suremuse) vahel analoogselt Maailma Terviseorganisatsiooni õhukvaliteedi juhistele;
- linna eri piirkondade saastatuse kindlakstegemine ja laste tervise kaitsemeetmete kavandamine (välisõhu kaitse strateegia vastuvõtmine, Tallinna keskkonnatervise tegevusplaani korrigeerimine ja täiendamine jms) eelkõige piirkondades, kus laste tervis on enim ohustatud.

Järeldused

1. Välisõhu seire tulemuste ja registreeritud haigusjuhtude olemasolevaid andmebaase on võimalik kasutada pärast teatavat andmete teisendamist seoste selgitamiseks õhu saastatuse ja elanike haigestumise vahel.
2. 2001.aasta I kvartali tingimustes täheldati hingamisteede haiguste sageduse statistiliselt tõepärast positiivset seost NO, CO ja NO₂ sisaldusega õhus, teiste uuritud ainete – SO₂, O₃ ja PM₁₀ – sisaldusega tõepärast seost ei sedastatud.
3. Ülemiste hingamisteede mittenakkuslike haiguste puhul esines tõepärane seos saasteainete tasemetega peamiselt lapseas.
4. Krooniliste kopsuhaiguste puhul esineb positiivne korrelatiivne seos õhu saasteainete tasemetega praktiliselt kõikides vanuserühmades.
5. Õhu saastatuse ja inimeste haigestumise registreerimise üheaegsus on olulise tähtsusega nende seose analüüsimisel.
6. Õhu saastatuse ja silmahaiguste vahel ei täheldatud korrelatiivset seost.

POLÜTSÜKLILISED AROMAATSED SÜSIVESINIKUD TOIDUS JA NENDEGA KAASNEV OHT

Anna Trapido, tehnikateaduste bakalaureus
Tallinna TKT Harjumaa osakond

Polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud (PAH) kuuluvad prioriteetsete saasteainete hulka. PAH-d on orgaanilise aine mittetäieliku põletamise kõrvalsaadused ja suurem osa nendest emiteeritakse keskkonda antropogeensetest allikatest. Nendeks on fossiilkütuste põletamine, mootorsõidukite heitgaasid, erinevad tööstuslikud protsessid, elektrijaamad, jäätmete põletamine jne. Looduslikeks allikateks on metsatulekahjud ja vulkaanid. Mõned PAH-d on kantserogeensed ning avaldavad kahjustavat mõju raku bioloogiliselt tähtsatele makromolekulidele (sh DNA-le), põhjustades seega mutatsioone ja vähihaigust. PAH-d on lipofiilsed ühendid, mis halvasti lahustuvad vees ning nende lahustuvus tavaliselt väheneb molekulaarmassi suurendamisega. PAH-d on keemiliselt stabiilsed ja väga halvasti degradeeruvad hüdrolüüsimisel, kuid nad võivad degradeeruda valguse toimel. Sõltuvalt erinevatest parameetritest nende poolestusaeg on mõnest tunnist mõne päevani.

PAH-d tekkivad toidu termilisel töötlemisel kõrgetel temperatuuridel. Enamasti PAH-d sattuvad inimese organismi rasva, õli, teraviljade, juur- ja puuviljade kaudu. Toit võib saastuda PAH-dega kas ümbritsevast keskkonnast (õhk, pinnas või vesi) või toidu töötlemise ja valmistamise käigus. Kuna PAH ühendite adsorptsioon pinnase orgaanilisse fraktsiooni on väga tugev, need ei tungi sügavale pinnasesse ja seega PAH-de sisaldus pinnavees on väike ja nende kontsentratsioon taimedes madal. Seega PAH-d ei akumuleeru nende taimede kudedes, mis sisaldavad palju vett ja nende ülekandmine saastatud pinnasest juurvilja juurtesse on piiratud. On kindlaks tehtud, et taimed, mis kasvavad suurte teede ääres või tööstuslikel aladel, sisaldavad kuni 10 korda rohkem PAH ühendeid, võrreldes maal kasvavate taimedega. PAH-d akumuleeruvad karbilistes (eeskätt molluskites ja austrites), kes filtreerivad söömisel palju vett. Need ei ole võimelised metaboliseerima kõiki PAH ühendeid, mis satuvad nendesse suurte vee kogustega, isegi siis, kui neid hiljem asetada puhtasse vette.

Toidu termilist töötlemist kõrgetel temperatuuridel (üle 200°C) (küpsetamisel, grillimisel, suitsutamisel ja praadimisel kas pannil või lahtisel tulel) peetakse PAH ühendite moodustamise põhiallikaks kuigi PAH-de tekkimise mehhanisme ei ole siiaamaani küllaldaselt uuritud.

PAH grupi ühenditel on nii mittekantserogeenne kui ka kantserogeenne toime inimese organismile. Mittekantserogeenne toime väljendub mõjus maksale, reproduktiivsusele, arengule ja immuunsusele. PAH-de kantserogeenne toime organismile väljendub vähi tekkimises. Viidi läbi erinevaid uuringuid, et määrata piiri, millest alates PAH-d võivad põhjustada kasvaja teket. Kõige suurema osakaaluga PAH-ks toidus on antratsen, fenantreen, fluoranteen ja püreen. Nende

ühendite maksimaalsed doosid võivad olla vahemikus 60-80 ng/kg kehakaalu kohta päevas. Kuid on väga tähtis ka benso(a)pireeni sisaldus kuna viimane on tuntud kui tugeva toimega kantserogeen. Benso(a)pireeni kantserogeense toime määramiseks kasutati matemaatilist modelleerimist, et hinnata kvantitatiivset riski ja arvutada "tegelikku ohutut doosi". Selle hinnangu järgi keskmine päevane benso(a)pireeni doos toidus ei tohi ületada 6 ng/kg kehakaalu kohta päevas¹.

Nagu oli mainitud PAH-de põhiallikaks on termiliselt töödeldud toit, eriti kõrge rasvasisaldusega toidud. Kõige rohkem PAH ühendeid on leitud suitsutatud kalas ja lihas (200 µg/kg), neile järgneb praetud liha (130 µg/kg)¹. Need näitajad on väga kõrged, sest tavalises värskes toortoidus leidub 0,01-1 µg/kg PAH ühendeid. Taimeõli saastumine PAH ühenditega toimub tavaliselt tehnoloogilise protsessi käigus (näiteks lahtisel tuulel valmistamisel) kui põlemisproduktid otseselt kontakteeruvad õliga.

Üksikute toidugruppide osakaalu PAH-de kogutarbimises uuriti inglaste dieedi põhjal. Kõige suurema osakaalu moodustasid toiduõlide ja -rasvade grupid (keskmiselt 50% benso(a)pireeni ja 34% 11 erinevaid PAH-e). Suuruselt kolmandaks PAH-i allikaks olid juurviljad (vastavalt 8% ja 12%). Suitsutatud kala ja liha moodustasid väga väikese osa PAH-de tarbimisest kuna nende osatähtsus dieedis oli väike. Järelikult, juhul kui suitsutatud kala ja liha tarbimine on väike, ei suurenda see oluliselt inimese tarbitud PAH-de üldkogust¹. Seda kinnitavad ka Hollandis tehtud uuringud², mis näitasid, et suurem osa benso(a)pireenist pärines rasvade ja õlide (47%), teraviljade (36%), suhkru ja maiustuste (14%) tarbimisest. Rootsi kirjanduse järgi³ moodustas teravili umbes 36%, juurviljad 18%, rasvad ja õlid 16% dieedist. Dieedi arvestatava osa moodustasid puuviljad ja suitsutatud liha. Kuigi suitsutatud kala ja grillitud toit sisaldasid kõige rohkem PAH-e, nende üldkogus ei ole suur, kuna nende toitude osakaal dieedis on tagasihoidlik.

Teine olukord on Ameerika Ühendriikides, kus grillitud ja küpsetatud toidu osakaal on külalt suur⁴. Kõige suurem benso(a)pireeni sisaldus oli grillitud lihas (~4 ng/g valmislihale), hamburgerites ja grillitud kana nahas. Euroopaga võrreldes moodustas grillitud liha Ameerikas 21% päevasest benso(a)pireeni "ratsioonist", ja oli teisel kohal leiva ja teravilja järel, mis moodustasid 29%.

¹ Opinion of the Scientific Committee on Food on the risks to human health of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in food, 4 December 2002. B-1049 Bruxelles / Brussels - Belgium.
http://europa.eu.int/comm/food/fs/sc/scf/index_en.html

² De Vos, R.H., Van Dokkum, W., Schouten, A., and De Jong-Berkhout, P., 1990. Polycyclic aromatic hydrocarbons in Dutch total diet samples (1984-1986). Food Chem. Toxicol. 28, 263-268

³ Larsen, J.C., and Larsen, P.B., 1998. Chemical Carcinogens. In: Air Pollution and Health (Hester, R.E., and Harrison, R.M., Eds.), Issues in Environmental Sciences and Technology, 10, The Royal Society of Chemical, Cambridge.

⁴ Kazerouni, N., Sinha, R., Hsu, C.H., Greenberg, A., and Rothman, N., 2001. Analysis of 200 food items for benzo[a]pyrene and estimation of its intake in an epidemiologic study. Food Chem. Toxicol., 39, 423-436

PAH-de sisalduse vähendamiseks toidus on mitu võimalust. Kuna PAH-ide moodustumine on suurel määral tingitud rasva sisaldusest toidus, valmistamise kestvusest ja temperatuurist, peab rakendama kõiki abinõusid antud parameetrite kontrollimiseks. Kuna taimeõli ja rasv on peamisteks PAH allikateks võib PAH-ide tarbimist vähendada tarvitades madalama rasvasisaldusega toitu. Mõnede uuringute põhjal sõltub PAH-de teke grillahju geomeetrisest kujust. PAH-ide taset saab vähendada (mõne allika järgi kuni 10-30 korda), kasutades õige asendiga soojuselementi, näiteks horisontaalset grillahju. Teiseks võimaluseks vähendada PAH-ide taset toidus on vältida toidu otseset kontakti avatud leegiga, kasutades madalamat temperatuuri ja pikemat valmistamisaega. Eriallikates toodud PAH-de kontsentratsioon suitsutatud toidus on väga erinev, ning sõltub sellest, milline valmistamise viis oli valitud. Vahakiht puu- ja juurvilja pinnal võib kontsentreerida madalmolekulaarseid PAH ühendeid, põhiliselt pinna adsorbtsiooni kaudu. Reeglina PAH-de kontsentratsioon on suurem viljade pinnal ja seega põhiosa PAH-dest võib puu- või juurviljast eemaldada nende pesemise või koorimisega.

Viimastel aastatel oli Eestis täheldatud kantserogeensete ainetega seotud negatiivsete tagajärjete tõusu, mis väljendub hea- ja pahaloomuliste kasvajate esinemise sageduse tõusuga. Statistika järgi viimase kümne aastaga healoomuliste kasvatajate esinemise sagedus suurenes rohkem kui viis korda ning vähki haigestumine – peaaegu kaks korda. Selle põhjuseks võib olla ka see, et hakati tihedamini kasutama grillitud või teisel viisil kõrgetel temperatuuridel valmistatud toitu.

HETEROTSÜKLILISED AROMAATSED AMIINID TOIDUS JA TERVERISK

Anna Trapido, tehnikateaduste bakalaureus
Tallinna Tervisekaitsetalitus Harjumaa osakond

Ligikaudu 20 aastat tagasi Jaapani teadlased avastasid toidus uue rühma väga toksilisi ühendeid, mida klassifitseeritakse heterotsükliliste aromaatsete amiinidena (HAA). HAA on mutageensed või kantserogeensed ühendid, mis moodustuvad Maillardi reaktsiooni abil läbi vabade radikaalide mehhanismi vähestes kogustes loomsete kudede praadimisel⁵. Käesoleva ajani on praetud ja grillitud liha- ja kalatoodetes sedastatud üle 20 erineva heterotsüklilise amiini. HAA on tõenäosel inimese kantserogeenid ning seni uuritud 10 HAA on osutunud kantserogeenideks hiirtele ja rottidele, kutsudes esile kantserogeneesi piimanäärmes, eesnäärmes, kopsus, jämesooles, nahal, sapipõies ja maksas.

⁵ Persson E., Graziani G., Ferracane R., Fogliano V., Skog K. Influence of antioxidants in virgin olive oil on the formation of heterocyclic amines in fried beefburgers. Food Chem Toxicol, 41(11): 1587-97, 2003 (2).

Viimastel aastatel on pööratud suurt tähelepanu ainetele mis on kahtlustatud vähktõve tekkimises, kuna hea- ja pahaloomuliste vähijuhtumite arv hakkas kiiresti kasvama. Kätesaadavate andmete järgi healoomuliste kasvajate juhtumite arv Eestis aastatel 1991-2002 kasvas 281,5 juhtumilt 100 000 inimeste kohta aastas 1 557 juhtumini. Pahaloomuliste kasvajate juhtumite arv aastatel 1991-2001 suurenes 319 juhtumilt 556 juhtumini 100 000 inimeste kohta. Andmete töötlemisel ning ekstrapoleerimisel võib ennustada, et healoomuliste kasvatajate esinemise sagedus aastaks 2010 kolmekordistub ja jõuab 4 600 juhtumini 100 000 inimeste kohta ning pahaloomuliste kasvatajate esinemise sagedus aastaks 2010 jõuab 556 juhtumini 100 000 inimeste kohta aastas⁶.

Leegil grillimine võib põhjustada nii polütsükliliste aromaatsete süsivesinike kui heterotsükliliste amiinide moodustumist. Inimene saab päevas 0,1-12 µg HAA, peamiselt 2-amino-1-metüül-6-fenüül-imidazo[4,5-b]püridiinina (PhIP) ja 2-amino-3,8-dimetüül imidazo[4,5-f]kinoksaliinina (MeIQx). Müügiks valmistatud restorani-roogades leiti 0,1-14 ng/g heterotsüklilisi amiine. Laboritingimustes praetud hamburgerites leiti kuni 38 ng/g ja grillitud kanalihalas isegi üle 300 ng/g HAA⁷. Inimestel, kes tarbivad tugevasti küpsetatud liha, on oluliselt kõrgem risk haigestuda jämesoolevähki.

HAA tekkimisel on olulisteks teguriteks kuumtöötuse temperatuur (>150°C), töötlemise aeg (>2 min), töötlemise viis (praadimine, hautamine, grillimine) ja liha tüüp. HAA moodustuvad liha ja kala kuumutamisel prekursoritest kreatiniinist ja süsivesinikutest väga keerulistes reaktsioonides kõrge temperatuuril. Kuumutamise temperatuuri ja aja kasvades näiteks PhIP sisaldus 140°C toimetel 15 min jooksul võib tõusta 0-5 ng/g, 220°C juures 35 min jooksul aga 20-40 ng/g⁸. Grillitud ja pannil praetud lihaproovide uurimisel 5 HAA suhtes tõdeti, et nende sisaldus varieerub väga laiaades piirides (0,045 kuni 45,6 ng/g), kusjuures domineerivaks oli MeIQx sisaldus⁹.

Restoranis või kodus valmistatud 86 lihatoidu (sh kanalihalast ja kalast) ja 16 tööstuslikult toodetud toidukauba (sh puljongikuubikute) proovide laboratoorse uurimise tulemusena sedastati, et ei esinenud HAA sisalduse olulist vahet restoranis või kodus valmistatud toitudes. Pooled nendest uuritud proovidest sisaldasid HAA. Roogades esines nii PhIP kui MeIQx 33% proovidest, 4,8-DiMeIQx 11% ja MeIQx 4% proovidest, 7,8-DiMeIQx ja IQ (2-amiino-3-metüülimidazo[4,5-f]kinoliin)

⁶ <http://www.sm.ee/est/pages/index.html>

⁷ Knize M.G., Salmon C.P., Pais P., Felton J.S. Food heating and the formation of heterocyclic aromatic amine and polycyclic aromatic hydrocarbon mutagens/carcinogens. *Adv Exp Med Biol*, 450: 179-93, 1999.

⁸ Murkovic M., Pfannhauser W. Analysis of the cancerogenic heterocyclic aromatic amines in fried meat. *Fresenius J Anal Chem*, 366(4): 375-8, 2000.

⁹ Guy P.A., Gremaud E., Richoz J., Turesky R.J. Quantitative analysis of mutagenic heterocyclic amines in cooked meat using liquid chromatography-atmospheric pressure chemical ionisation tandem mass spectrometry. *J Chromatogr A*, 883(1-2): 89-102, 2000

nendes roogades ei avastatud. Tööstuslikult toodetud lihakaupades esines MeIQx 31%, 7,8-DiMeIQx 19%, IQ 13% ja PhIP 6% proovides. MeIQ ja 4,8-DiMeIQx tööstustoodetes ei avastatud. Tuginedes nendele tulemustele, arvutasid autorid, et Šveitsi elanik saab toiduga keskmiselt 5 ng HAA ühe kilogrammi kehamassi kohta päevas, millest tööstuslike toidukaupade arvele jääb vähem kui 10%¹⁰.

Mõnevõrra suuremaks osutus HAA päevane kogus ühele täiskasvanule USA-s – 7,0 ng/kg/d, kusjuures kuni 15aastaste noorukite jaoks oli see näitaja 11 ng/kg/d. Enamuse (65%) sellest kogusest moodustas PhIP. Kõige olulisemaks roaks oli pannil praetud liha ja lihaliikidest kanalihaga¹¹.

Rakendamaks ellu üldtunnustatud seisukohta, mille kohaselt kantserogeensete, mutageensete jt pärilikkust mõjutavate ainete sisaldus toidus jt tarbekaupades peab olema võimalikult madalal tasemel ning nende toime võimalikult vähendatud, on viimastel aastatel tehtud rida sellelaadseid uuringuid seoses heterotsükliliste amiinidega.

Uurides liha marineerimise toimet HAA moodustumisele ja määrares nende sisaldust nii analüütiliste meetoditega kui ekstraktide mutageenset toimet Ames (*Salmonella*) testiga, jõudsid järeldusele, et marineerimine (pruunsuhkur, oliivõli, õunaäädikas, küüslauk, sinep, sidrunimahla ja sool) reeglina vähendas PhIP moodustumist 92-99%, kuigi MeIQx sisaldus pikema kuumutamise käigus oluliselt (kuni 10 korda) suurenes. HCA summaarne sisaldus marineeritud ja propaanileegi toimel grillitud kanalihas vähenes 56 ng/g kuni 1,7 ng/g, kui grillimise aeg oli 20 minutit, 158 ng/g kuni 10 ng/g (aeg 30 min) ja 330 ng/g kuni 44 ng/g (aeg 40 min). Nii töödeldud liha ekstraktide mutageensus võrreldes marineerimata liha ekstraktidega oli väiksem, kui grillimise aeg moodustas 10-30 minutit, kuid suurem, kui grilliti 40 minutit. Suhkur võis olla MeIQx sisalduse tõusu põhjuseks, kuid PhIP sisalduse languse põhjus jäi ebaselgeks, sest HAA prekursoritena esinevate vabade aminohapete sisalduses erinevusi ei täheldatud. Lähedasi tulemusi marineerimise mõjust HAA sisalduse vähendamisele said ka¹², kuid tähelepanu äratav asjaolu, et barbeküükastmes ööpäevane marineerimine hoopiski suurendas PhIP moodustumist kuni 2,9 ja MeIQx moodustumist 4 korda järgneva 10 minutilise kuumutamise jooksul.

Loomalihast valmistatud lihalõikude ja hamburgerite praadimisel pannil, praeahjus või grillimisel erinevate kuumutusastmeteni selgus, et loomaliha lõikude (*steak*) praadimisel pannil moodustus PhIP 1,9-30 ng/g, samal ajal kui analoogselt praetud

¹⁰ Zimmerli B., Rhyn P., Zoller O., Schlatter J. Occurrence of heterocyclic aromatic amines in the Swiss diet: analytical method, exposure estimation and risk assessment. *Food Addit Contam*, 18(6): 533-51, 2001.

¹¹ Keating G.A., Bogen K.T. Methods for estimating heterocyclic amine concentrations in cooked meats in the US diet. *Food Chem Toxicol*, 39(1):29-43, 2001.

¹² Nerurkar P.V., Le Marchand L., Cooney R.V. Effects of marinating with Asian marinades or western barbecue sauce on PhIP and MeIQx formation in barbecued beef. *Nutr Cancer*, 34(2): 147-52, 1999.

või grillitud hamburgerites oli sisaldus väiksem. MeIQx sisalduse tõusu kuni 8,2 ng/g täheldati lihalõikude ja hamburgerite kuumtöötlemise kõikide meetodite puhul. Oluline on asjaolu, et loomalihast valmistatud prae lõikudes ei täheldatud ühegi viie uuritud HAA moodustumist. Lihast nõrgunud rasvas (soustis) leiti 2 ng/g PhIP ja 7 ng/g MeIQx¹³.

Vitamiin E lisamine (1%) liha pinnale enne praadimist vähendas PhIP moodustumist 69% võrra¹⁴. HAA moodustumine liha praadimisel oli statistiliselt tõepäraselt väiksem, kui praadimisel pöörati lihatükki iga minuti järel, võrreldes vaid ühe korra pööramisega. Seda seletavad autorid asjaoluga, et lihatüki sagedasemal pööramisel saavutatakse temperatuuri tõus liha sügavuses kuni 70°C, mis on vajalik patogeense mikrofloora täielikuks hävitamiseks, palju kiiremini võrreldes ühekordse pööramisega¹⁵. Keedusoola ja naatriumtripolüfosfaadi lisamine hamburgeritele vähendas küpsetamiskadusid ja vähendas PhIP, MeIQx ning 4,8-DiMeIQx (eriti kahe viimase) moodustumist. Uurides kuue erineva toiduõli toimet 12 HAA moodustumisele hamburgerite praadimisel sedastasid, et fenoolide sisalduse tõttu olid HAA tasemed rafineerimata oliivõli kasutamisel reeglina madalamad kui rafineeritud õli puhul.

Mis puutub HAA mutageense või kantserogeense toime vähendamisse toitumisalaste meetmetega, siis on üldtuntud soovitus kasutada toidus samaaegselt lihaga küllaldasel määral köögi- ja puuvilju¹⁶, sh ristõielisi¹⁷. Kõrget kaitsvat toimet HCA genotoksilise toime vastu näitasid neli laktobatsilli tüve, mida kasutatakse jogurti valmistamisel¹⁸.

¹³ Sinha R., Rothman N., Salmon C.P., Knize M.G., Brown E.D., Swanson C.A., Rhodes D., Rossi S., Felton J.S., Levander O.A. Heterocyclic amine content in beef cooked by different methods to varying degrees of doneness and gravy made from meat drippings. *Food Chem Toxicol*, 36(4): 279-87, 1998 (1).

¹⁴ Balogh Z., Gray J.I., Gomaa E.A., Booren A.M. Formation and inhibition of heterocyclic aromatic amines in fried ground beef patties. *Food Chem Toxicol*, 38(5): 395-401, 2000.

¹⁵ Salmon C.P., Knize M.G., Felton J.S. Effects of marinating on heterocyclic amine carcinogen formation in grilled chicken. *Food Chem Toxicol*, 35(5): 433-41, 1997.

¹⁶ Weisburger J.H. Lifestyle, health and disease prevention: the underlying mechanisms. *Eur J Cancer Prev*, 11 Suppl 2(): S1-7, 2003.

¹⁷ Kassie F., Uhl M., Rabot S., Grasi-Kraupp B., Verkerk R., Kundi M., Chabicovsky M., Schulte-Hermann R., Knasmüller S. Chemoprevention of 2-amino-3-methylimidazo[4,5-f]quinoline (IQ)-induced colonic and hepatic preneoplastic lesions in the F344 rat by cruciferous vegetables administered simultaneously with the carcinogen. *Carcinogenesis*, 24(2): 255-61, 2003.

¹⁸ Zsivkovits M., Ferkadu K., Sontag G., Nabinger U., Huber W.W., Kundi M., Chakraborty A., Foissy H., Knasmüller S. Prevention of heterocyclic amine induced DNA-damage in colon and liver of rats by different lactobacilli strains. *Carcinogenesis*, () 0, 2003.

LÄKAKÖHA PUHANGUD JÕGEVAMAAL 2003. a

Antonina Järviste, MD
Tartu TKT Jõgevamaa osakond

Ettekandes esitatakse lühiülevaade läkaköha puhangutest Adavere Põhikoolis ja Tabivere Gümnaasiumis 2003. a.

Läkaköha, *pertussis* (lad. k), *whooping cough* (ingl. k) on piisknakkushaigus, mida põhjustab bakter *Bordetella pertussis*. Peiteperiood on 4-6 päeva kuni 3 nädalat. Haige inimene on nakkusohtlik alates peiteperioodi viimastest päevades kuni 4-5 nädalani haiguse algusest. Haiguspildi iseloomulikud tunnused on kõhahood, sissehingamisepehitus, hoojärgne oksendamine.

1. Haigestumus läkaköhasse enne puhanguid, haigete vanus, sugu ja kontingent

Viimase 12 aasta jooksul on haigestumus läkaköhasse Jõgevamaal olnud sporaadiline. Haigete arv aastas oli alla 10, ületades aasta keskmist haigete arvu mitmekordselt aastatel 1992, 1998, 2001 ja 2002.

Joonis 1. Haigusjuhud aastate lõikes aastatel 1992-2003.

2003. a jätkus eelmisel aastal alanud kõrgeenenud haigestumine läkaköhasse ning oktoobrist detsembrini mõjutas epideemiaprotsessi õpilaste puhanguiline haigestumine Adavere Põhikoolis ja Tabivere Gümnaasiumis. Aastatel 1992-1998 haigestusid läkaköhasse ainult kuni 14. a lapsed (registreeritud haiged). Alates 1998. aastast on registreeritud ka üle 15. a noori ja täiskasvanud haigeid. Täiskasvanud inimesed vanuses 20 a kuni 86 a moodustasid 2003. a kuni oktoobrikuuni 62,4% haigete arvust.

Joonis 2. Haigusjuhud 2003. a kuude lõikes (haigete arv haigestumise daatumi järgi).

2. Läkaköha puhangud Adavere Põhikoolis ja Tabivere Gümnaasiumis

Adavere Põhikoolis õpib 150 last, neist haigestus 36%. Tabivere Gümnaasiumis õpib 240 last, neist haigestus 27,0% ning haigestus ka üks täiskasvanu personali hulgast. Adavere Põhikoolis haigestusid enamuses 9 kuni 15-aastased lapsed. Tabivere Gümnaasiumis kujunes 2 haigestunute vanusrühma: 6-10 a ning 13-15 a. (Ei ole selge, miks Tabivere Gümnaasiumis haigestus vähem 11- ja 12-aastaseid lapsi).

Tabel 1. Haigete arv Adavere Põhikoolis/Tabivere Gümnaasiumis kuude lõikes.

Kuu	8	9	10	11	12	Kokku
Haigestumise daatumi järgi	1/	/	26/7	24/56	3/3	54/66
Pöördumise daatumi järgi			16/2	33/26	5/38	54/66
Teatise saabumise järgi			1/1	42/11	11/54	54/66

Joonis 3. Haigusjuhud Adavere PK-s dekaadide lõikes (haigestumise daatumi järgi).

Joonis 4. Haigusjuhud Tabivere Gümnaasiumis dekaadide lõikes
(haigestumise daatumi järgi).

Joonis 5. Haigestunud õpilaste vanus (% haigete üldarvust).

Tabel 3. Haigestunud Adavere ja Tabivere õpilaste kaitsepooked läkaköha vastu.

Kaitsepooked	Adavere Põhikool		Tabivere Gümnaasium	
	abs arv	% haigestunute arvust	abs arv	% haigestunute arvust
vaktsineeritud ja revaktsineeritud	38	70,3	54	83,0
vaktsineeritud	6	11,1	7	10,8
2 süsti	2	3,7	2	3,1
1 süst	1	1,9	-	-
vaktsineerimata	7'	13,0	1'	1,5
andmed puuduvad			1''	1,5

' lapsed on vaktsineeritud difteeria ja teetanuse vastu vastunäidustuse tõttu läkaköha komponendile;

'' ema sõnade järgi on laps korralikult vaktsineeritud, kuid 14. a lapse (tuli mujalt) kaardil andmed puuduvad.

Haigestunud laste kaitsepooked läkaköha vastu

Aastatel 1992-2000 oli 41% haigestunutest lastest vaksineeritud ja revaksineeritud läkaköha vastu. Alates 2001. a huvitusime ainult kuni 7 a haigestunud laste vaksineerimistest – neist oli vaksineeritud ja revaksineeritud 61% (kokku 31 haiget, neist 19 vaksineeritud).

Haiguse kliiniline pilt ja diagnostika

Aastatel 1992-2002 on diagnoos 87% juhtudest kinnitatud seroloogiliselt, mikrobioloogilisi uuringuid ei ole teostatud. Mõned diagnoosid on püstitatud kliinilise pildi ja epidemioloogilise seose alusel. Diagnoos kinnitus ainult seroloogiliselt 2003. a kõigil kuni oktoobri alguseni haigestunutel.

SA TÜ Kliinikumi lastekliiniku nakkushaiguste osakonna juhataja Siiri Tormi andmetel oli Adavere õpilaste köha keskmine kestus enne läkaköha diagnoosimist 27 päeva. Hootine köha esines 97,5%, repriisiga köhahoog 72%, oksendamisega lõppev köhahoog 54% haigestunutest. Adavere Põhikooli õpilastel on diagnoos kinnitatud seroloogilise uuringu tulemusega 16 juhul, mikrobioloogilise uuringu tulemusega 1 õpilasel. Mikrobioloogilise uuringu käigus on avastatud 1 batsillikandja. Tabivere õpilastel on diagnoos kinnitatud seroloogilise uuringu tulemusega 10 haigel, mikrobioloogilise uuringu tulemusega 2 haigel ning mikrobioloogilise uuringu + seroloogilise uuringu tulemusega ühel haigel. Ülejäänud õpilastel on diagnoos püstitatud kliinilise pildi ja epidemioloogilise seose alusel.

3. Puhangute kollete epidemioloogiline uurimine

Esimene Adavere Põhikooli õpilane (nakkusallikas?) haigestus augustis, olles Viljandimaal vanaema juures. Laps pöördus Adavere perearsti poole 27.08.03, teatise saime 28.10.03. Esimesed 5 teatist rühmaviisilise haigestumise kohta koolis saime 10.11.03 ning 14.11.03 teatas perearst telefoni teel veel ca 20 haigest.

Esimene Tabivere Gümnaasiumi õpilane (on ilmselt nakkusallikaks järgmistele haigestunutele) haigestus 5. oktoobril, pöördus 15. oktoobril, teatis tuli 27. oktoobril. Esimese info rühmaviisilise haigestumise kohta koolis saime 21.11.03 Tabivere perearstilt telefoni teel.

Epidemioloogilise uuringu käigus korraldasime haigetega suhelnud lastelt proovide võtmise mikrobioloogiliseks uuringuks. Kahel **Adavere Põhikooli** lapsel on leitud *Bordetella pertussis*, neist üks oli haige ning teine (teise perearsti nimistu laps) kaebustega ei pöördunud ning jäi pisikukandjaks. **Tabivere Gümnaasiumis** on *Bordetella pertussis* leitud kolmel lapsel, kes proovi võtmise ajal juba köhisid, kuid arsti poole veel ei pöördunud.

4. Tõrjeüritused läkaköha kolletes

Puhangu alguseks ei olnud meil veel Sotsiaalministri 31.10.2003. a määrust nr 123 *Nakkushaiguste tõrje nõuded*. Perearstide soovitusel piirati kooliväliseid kontakte. Õppetöö katkestamine ei olnud otstarbekas, sest novembri keskpaiku oli suurem osa õpilasi juba nakatunud ja haigestunud ning nakkus levis ka perekonniti koduste

kontaktide kaudu. Samal põhjusel oleksid olnud kasutatud haiguse leviku piiramiseks ka muud üritused, milliseid sätestab Sotsiaalministri määrus. Perekoldes on kontaktisena vaktsineeritud üks alla 3-kuune imik, kes siiski haigestus.

Kollete uuringu käigus ning ka läkaköha haigestumise retrospektiivsel analüüsil ei selgunud, miks tekkis praktiliselt samaaegne puhanguiline haigestumine koolides ning miks see juhtus just Adaveres ja Tabiveres.

Epidemioloogilise töö maht suurenes mitmekordselt alates 11.11.2003. a – 1,5 kuuga registreerisime sama palju läkaköha haigeid, kui eelneva 10 aasta jooksul kokku. Peale kahe puhangu jätkus haigestumine läkaköhasse ka mujal maakonnas. Töötasime piiratud aja-, inim- ja materiaalsete ressursside olukorras ning olukorra adekvaatne analüüs jäi seetõttu mõneti puudulikuks.

Joonis 6. Adavere Põhikooli ja Tabivere Gümnaasiumi haigusjuhtude arv (haigestumise daatumi järgi) ning *Teatiste nakkushaige kohta* saabumine osakonda.

Kirjandus ja alusdokumendid

1. Nakkushaiguste epidemioloogilises seiresüsteemis kasutatavad nakkushaiguste definitsioonid, 2004
2. Sotsiaalministri 31.10.2003. a määrus nr 123 *Nakkushaiguste tõrje nõuded*
3. Mandell, Douglas and Bennett's (1995) Principles and Practice of Infectious Diseases, II 2079-2097

MARUTÕVE OHT EESTIS AASTATEL 1999-2003

Urve Eek, MD, rahvatervise magister
Tartu Tervisekaitsetalituse Tartumaa osakond

Juba üle kolme aastatuhande on marutõbi tuntud ja kardetud haigus inimeste seas. Ka tänapäeval, 21. sajandil, sureb marutõppe maailmas igal aastal üle 50 000 inimese üle maailma, rohkem kui 100 riigis. Peale kokkupuudet marutaudis või marutaudikahtlase loomaga vaktsineeritakse üle 10 miljoni kannatanu aastas. See näitab kuivõrd tõsine rahvatervise probleem on tänapäeval marutõbi (Warrel and Warrel 2004, Haupt 1999, Woldehiwet 2002, Fearneyhough 2001; Jackson *et al.* 2003).

Iga riigi üks tähtsamaid ülesandeid on hoolitseda oma rahva tervise eest. Olles Euroopa Liidu piiririik on Eestis oluline likvideerida aastaid probleemiks olnud ja eriti just viimastel aastatel tõusutendentsi näidanud elanikkonda ohustav marutõbi. Ka majanduslikus perspektiivis on kaupade, inimeste, kodu- ja lemmikloomade riikidevaheline liikumine vabam kui Eesti on marutaudivaba maa.

Viimastel aastatel on Eestis tunduvalt suurenenud marutaudi haigestunud loomade arv (joonis 1). Eestis on põhilised marutaudi kandjad endiselt kährik (44,5%) ja rebane (38,7%), moodustades kokku 83,2% (Viltrop 2004). Muud loomaliigid nakatuvad eelkõige kokkupuute tõttu nimetatud loomaliikide nakatunud isenditega (joonis 1).

Joonis 1. Diagnoositud marutaudi juhud kodu- ja metsloomadel Eestis 1999-2003.a. (TKI aastaaruanded).

2003. aastaks oli nii kährikutega kokkupuudete arv kui ka laboratoorselt kinnitunud marutaudis kährikute arv tunduvalt suurem kui rebaste oma. See näitab ka liikide omavahelise tasakaalu muutust looduses, kuna kährikuid ei kütita.

Marutaudi epizootilise levikuga kaasneb kõrgendatud risk inimese nakatumiseks. Marutaudis loomad tungivad linnadesse ja ohustavad ka linnakodanikke, seda näitab järjest suurenev loomarünnete statistika (joonis 2).

Joonis 2. Registreeritud loomarüüded Eestis aastatel 1999-2003.

Loomarüünete poolt ei ole ohutu Eestis ükski maakond. Võrreldes omavahel viit viimast aastat on loomarüünete ohvrite arv aasta aastalt suurenenud peaaegu kõigis maakondades. Teistest suurem sagedusnäitaja oli Kagu-Eesti maakondades (Võru-, Põlva- ja Tartumaa), kus loomarüünete arv oli kõigil aastatel üle riigi keskmise (Eesti 1999-2003 aasta loomarüünete IR keskmine oli 270,1). Kõigi viie aasta jooksul oli esimese kolme maakonna hulgas Põlvamaa. Viimasel kolmel aastal on seal sagedusnäitaja olnud koguni stabiilselt üle 500. See näitab püsivat ohukollet ja tunduvalt suuremat võimalust inimeste nakatumiseks marutõppe. Raplamaal on kõigil aastatel võrreldes teistega olnud tunduvalt suurem loomarüünete esinemis-sagedus. 2003. aastal oli see suurenenud võrreldes eelmise aastaga koguni üle kahe korra, saavutades senise rekordsageduse – 670,8. Meditsiinilise abi kasuks otsustanud inimeste arvu tõusu viimastel aastatel võib kindlasti seostada teadlikkuse tõusu ja ohu tunnetamise suurenemisega tänu pidevale informatsiooni jagamisele meedias seoses marutaudi saganemisega.

Analüüsid loomarüüdeid kuude kaupa võis märgata juhtude arvu suurenemist suvekuudel. Sama tendents esineb ka Leedus, kus ohvrite arv oli samuti suurenenud just II ja III kvartalis (Razmuviene 2004). Seda võib seletada inimeste ja loomade käitumise muutusega aasta jooksul. Kui võrrelda omavahel loomarüünete ja loomadel diagnoositud marutaudi juhtude aastasisest dünaamikat, siis ei olnud need sarnased. Marutaudi juhte oli enam diagnoositud veebruarist aprillini ja teine tõus on sügiskuudel (oktoober-november), moodustades kolmandiku võrra suurema arvu kui suvekuudel.

Põhilise osa 2003. a 4 436-st loomarüüdest olid põhjustanud koerad – 70%, järgnesid kassid – 17%, kährikud – 4%, veised – 4%, rebased – 3%. Teiste loomadega (hobune, lammas, ahv, metskits, orav, kodurott, rott, hamster, siga, merisiga, siil, jänes, ilves, mügri, mäger, naarits, tuhkur, nugis, rästik, nirk) olid kontaktid harvemad. Leedu andmetel oli 2002. a loomarüünete peamine põhjustaja koer (69%), järgnesid kassid (12,9%), metsloomade poolt oli loomarüüdeid koguarvust 9,7%. Indias, mis WHO andmetel on väga marutaudirohke riik, on loomarüünetest 95% põhjustatud just koera tõttu.

Kui vaadata kõige sagedasemat ründajat – koera, siis diagnoositi 2003. a-1 marutaud 34 koeral, mis on 4,2% kõigist marutaudi juhtudest. Leedus moodustas koertel diagnoositud marutaud 2002. aastal 5.1% kõigist selle haiguse juhtudest.

Ka metsloomadega kokkupuutes olnud inimeste arv suurenes 2003. aastal 5-6 korda.

Loomaründe ohvrite 2002. a vanuseline struktuur riigi ulatuses näitas, et veidi üle neljandiku kannatanutest olid alla 15 aastased noored – 3 933st 1 083 ehk 27,6%, nendest omakorda üle poole olid alla 10 aasta vanused (588 juhtu).

Loomarünnete tõttu meditsiinilist abi otsinud inimeste arv ja vaktsineerimisele suunatud inimeste arv on aasta aastalt suurenenud, samuti vaktsineeritute osakaal loomaründe ohvrite seas (tabel 1).

Tabel 1. Loomaründe ohvrid ja marutõve vastu vaktsineeritud inimesed Eestis aastatel 2001-2003.

	Loomarünnete ohvrite arv	Vaktsineeritute arv (sealhulgas immunoglobuliini saanud)	Vaktsineeritute %
2001	3187	851 (11)	26,7
2002	3933	1 271 (18)	32,3
2003	4436	2 266 (18)	51

Kuigi inimesi rünnanud koerte (70%) ja kasside (17%) arv on suur, on ründeohvrite vaktsineeritus samal ajal väike (koerarünnete ohvritest suunati vaktsineerima 19,3%). Põhjuseks on asjaolu, et paljudel juhtudel on võimalik teha kindlaks koera või kassi elukoht ning tema vaktsineerimise aeg. Looma jälgitakse 14 päeva ja kui ta ei haigestu, siis inimeste vaktsineerimine pole näidustatud. Kui on aga tegemist metsloomaründega, rebase või kähriku näol, siis valdavalt on tegemist haige isendiga ja kui inimene on saanud kannatada (ei ole piisavalt teadlik, kuidas ennast kaitsta), on vaktsineerimiskuur ainupäästev.

Marutaudi ennetamine seisneb haigusest ohustatud koduloomade vaktsineerimises, hulkivate ja peremeheta koduloomade hävitamises, marutaudi leviku tõkestamises nende metsloomaliikide vaktsineerimisega, kes on looduses peamiseks viiruse reservuaariks. Marutaudi likvideerimine linnakeskkonnas on ainuvõimalik massilise koerte ja kasside vaktsineerimisega.

Loomakaitseaduse (2000) §5 kohaselt tuleb omanikuta või loomapidaja juurest lahti pääsenud loomad kinni püüda ning tagastada omanikule või leida neile uus omanik. Kui hulkuva looma omanikku ei ole võimalik kindlaks teha ega leida talle uut omanikku, tuleb läbi viia looma eutanaasia. Loomaomaniku kindlakstegemise alguse ja eutanaasia läbiviimise vahel peab olema vähemalt kaks nädalat, mille jooksul tuleb tagada looma nõuetekohane pidamine ja vajaduse korral ravi. Kahjuks napib veel hetkel vahendeid ja võimalusi korralike loomavarjupaikade rajamiseks.

Eesti Veterinaar- ja Toiduamet koostöös keskkonnaministeeriumi, metsandus- ja jahindusorganisatsioonidega on *Phare* programmi raames välja töötanud suukaudse metsloomade vaksineerimise projekti Eestis, mis läheb maksma umbes 50 miljonit krooni. Tegemist on esmakordse nii ulatusliku metsloomade marutaudivastase vaksineerimisega Eestis. Loomasööt, millesse on segatud vaktsiin, heidetakse alla lennukitelt. See tagab sööda ühtlasema jaotatuse. Marutaudi suukaudse vaksineerimise projekti eesmärk on viia Eestis marutaudi haigusjuhtude arv nii mets- kui koduloomade hulgas miinimumini, seega väheneks ja kaoks ka inimese marutõppe haigestumise võimalus. Pikemas perspektiivis on eesmärgiks saada Eesti marutaudi vabaks maaks.

Inimese kõige efektiivsemaks marutõve vältimise viisiks on laialdaste teadmiste omamine tõve vältimise võimalustest, õige käitumine ohusituatsioonis, riskikontingendi ennetav vaksineerimine ja varajane loomahammustuse järgne marutõve vaktsiini ja immunoglobuliini manustamine.

Kautatud kirjandus

1. FEARNEYHOUGH, M.G., 2001. Rabies postexposure prophylaxis. Human and domestic animal considerations. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* May; 31(3):557-572
2. HAUPT, W., 1999. Rabies- risk of exposure and current trends in prevention of human cases. *Vaccine*, Mar; 26; 17(13-14), 1741-1749.
3. JACKSON, A.C., WARRELL, M.J.AND RUPPRECHT, C.E., 2003. Manegement of Rabies in Human. *Clinical Infectious Diseases*; (36):60-63
4. RAZMUVIENE, D., 2004. Prevalence of rabies Lithuania. *EpiNorth* Vol.5, No2 (esitatud trükis avaldamiseks)
5. WARREL, M.J., AND WARREL, D.A., , 2004. Rabies and other lyssavirus diseases. *The LANCET* .Vol 363, March, 959-969
6. VILTROP, A., ALAOTS, J., MUST, K. JA PÕLDMA, S., 2003. Marutaudi epizootilised iseärasused Eestis aastatel 1999-2002. *Agraarteadus*, XIV(4), 239-248.
7. WOLDEHIWET, ZERAI., 2002. Rabies: recent developments. *Research in Veterinary science.* 73, 17-25

RESPIRATOORSED VIIRUSNAKKUSED EESTIS AASTATEL 2000-2004

Silver-Lello Jõks, MD, Ph.D
Tervisekaitseinspeksiooni Tallinna Ühendlabor

Ägedate hingamisteede haiguste esinemist iseloomustab selgelt välja kujunenud hooajalisus. Need, tõenäoliselt rõhuvas enamuses viirusliku etioloogiaga haigused, sagenevad järsult septembris-oktoobris, haigestumus jõuab haripunkti veebruaris-märtsis ning vaibub siis suvekuudeks. Käesolevas artiklis võrreldakse nelja tõusuperioodi (2000-2001, 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004) üritamiseks esile tuua võimalikke seadusepärasusi.

Artiklis on kasutatud Tervisekaitseinspeksiooni poolt haigestumuse kõrgperioodil igal nädalal üleriigiliselt kogutud andmeid haigestumiste kohta akuutsetesse hingamisteede haigustesse (ARH) ja grippi. Andmete kogumine toimus alates 40. kalendrinädalast ja lõppes (sõltuvalt epidemioloogilisest olukorrast) hiljemalt järgmise aasta 22. nädalaga.

Laboratoorsed uuringud – immuunfluorestsents-mikroskoopia (IF) A & B gripile, paragripile, adenoviirustele ja RS-viirusele – teostati TKI Viroloogia Kesklaboris.

Haigestunute arv nädalas (ARH + gripp)

Nädalad (sulgudes jrk nr)

Joonis 1. Ägedate hingamisteede haiguste esinemine Eestis aastate 2001-2004 sügis-talvisel perioodil (*Tervisekaitseinspeksioonile laekunud igapäevaste teatiste alusel*, 2000-2001 ---- - - - - 2001-2002 --- - - - - 2002-2003 2003-2004 -----).

Haigestumiste dünaamika on aastast-aastasse üpris sarnane. Üldiselt tõusvast joonest eristuvad üksikud lühiajalised järsud tõusud-langused, mille põhjusena on sageli aimatavad mitte niivõrd epidemioloogilised kuivõrd olmelised tegurid. Meenutagem siinkohal, et registreeritakse ju mitte haigestumisi vaid arsti poole pöördumisi. Seetõttu on arusaadav järjekindlalt korduv järsk langus jõulude-uusaasta perioodil.

Teatavaks erandiks on ehk 2003-2004 hooaeg, mil suhteliselt varem alanud talvine tõus sundis inimesi nähtavasti unustama jõulumeeleolud ja pöörduma arsti poole. Aastate peamine erinevus seisnebki talvise tõusu ajastumises ja intensiivsuses. Neljast vaadeldavast hooajast vaid ühel (2001-2002) järsk tõus puudus – talvine haigestumiste maksimum ei ületanud sügisest maksimumi. Võib-olla on see seotud asjaoluga, et eelnenud hooajal (2000-2001) oli tõus väga intensiivne – maksimum 19 221 juhtu (7. nädalal) ning 2001. a esimese kolme kuu ARH juhtude arv vaadeldavate aastate kõrgeim (118 508, vrd. 2002. a – 80 654). Ülejäänud kahel hooajal jäid maksimumarvud tunduvalt madalamaks – 2004. a 11 526 (5. nädal) ja 2003. a 12 552 (9. nädal). Kuid viimatimainitud aastal kestis tõus erakordselt kaua, mistõttu kolme kuu haigusjuhtude summa ületas 113 tuhande piiri.

Omaette küsimus on sügis-talviste respiratoorsete haigestumiste etioloogiline struktuur – eriti gripi osatähtsus selles. Meie poolt kasutatud teatistes eristati grippi muu etioloogiaga ägedatest hingamisteede haigustest. kliinilise pildi järgi ilma laboratoorse kinnitusega. Gripi osatähtsus oli väike – keskmiselt 1-3 % haigestunute üldarvust. Isegi kõige intensiivsema haigestumuse perioodidel ei ületanud see näitaja 6-7 %.

Laboratoorselt määrati ARH etioloogilist struktuuri peamiselt haiglatest pärineval uurimismaterjalil. Nelja tõusuperioodi jooksul uuriti IF meetodil 6 335 ninakaabet. A-gripi diagnoositi 13 juhul (0,2%), B-gripi 6 juhul (0,1%). On põhjust oletada, et (tulenevalt uurimismaterjali päritolust) need näitajad ei peegelda päris usaldusväärset gripi tegelikku levikut. Võib oletada, et haiglasse sattuvad respiratoorsete vaegustega haiged sageli infektsiooni selles staadiumis, mil IF-meetodiga ei ole enam võimalik diagnoosida grippi – isegi kui see oli süüdlane esimeses nakkuses. Uuringutes jääb sõelale sekundaarse (näiteks tihti üpris visa kuluga paragrippoose) infektsiooni tekitaja. Saavutamaks tõepärasemat pilti gripi osatähtsusest haigestumiste tõusuperioodil peaks uuringutesse kaasama võimalikult palju ambulatoorseid haigeid, mis praegu rõhuva enamuse perearstide passiivsuse tõttu on erakordselt raske. Kõige lähemal ajal tuleb leida organisatsiooniline vorm, mis tagaks vajaliku uurimismaterjali korrapärase laekumise laboratooriumi(te)sse.

Kokkuvõtteks tuleb tõdeda, et vaadeldud haigestumise tõusud olid põhiliselt mittegrippoose etioloogiaga. Juhtivat osa etendasid siin paragripi viirused (kuni 80% uuritud juhtudest), vähemal määral esines adeno- ja RS-viiruslikke infektsioone.

Tunnustavalt peab märkima meie arstide arengut, kes on üle saamas varasemate aastate gripi hüperdiagnoosimisest ning kelle kliinilised diagnoosid tõenäoliselt enam-vähem täpselt kajastavad tegelikku olukorda.

LEEGIONÄRIHAIGUS JA REISIMINE

Kuulo Kutsar, MD, Ph.D

Tervisekaitseinspeksioon

Leegionärihaiguse leviku seire

Leegionärihaiguse olemus tehti kindlaks 1976. a (1). Viimastel aastatel on Euroopas esinenud mitmeid leegionärihaiguse puhanguid (2-4), milledest suurim oli 2001. a juulikuus Hispaanias (5). Euroopas hakati leegionärihaiguse seiret süstemaatiliselt korraldama 1987. a ning kiiresti selgus ka selle haiguse leviku seos reisimisega ehk täpsemalt reisijate majutuskohadega. Kui 1987. a registreeriti Euroopas alla saja reisimisega seotud leegionärihaiguse juhtu, siis 2002.a juba ligi 700 juhtu (6). Kõigist registreeritud leegionärihaiguse juhtudest on 40% olnud majutuskohadega seotud rühmaviisilised haigestumised. Aastas registreeritud haigusjuhtudest lõpeb 6%-15% surmaga. Euroopa Liidu maades on leegionärihaiguse esinemise sagedus 1,0-20,0 ühe miljoni elaniku kohta, kuid see on suuresti alahinnatud väärtus – tõenäoliselt on see tegelikult 20 korda suurem ja ainult 5% haigusjuhtudest avastatakse ja teavitatakse seiresüsteemile (7). Arenenud maades moodustab legionella-pneumoonia 2%-16% kõikidest pneumooniatest (8) ning inglise uurijate andmetel 14%-37% koos 25% suremusega (9).

Euroopas omab leegionärihaigus selgelt välja kujunenud sesoonsust – kõrghaigestumine esineb suvekuudel, mil reisijate liikumine on kõige elavam. Mehed nakatuvad naistega võrreldes kuni kolm korda sagedamini ning haigestunutest on ülekaalus inimesed vanuses 50-75 aastat – vanemaealised inimesed, kes reisivad suvekuudel eeskätt välisriikides.

Keskset kohta leegionärihaiguse seires omab Euroopa Komisjoni egiidi all tegutsev Legionella Nakkuste Euroopa Töörühm (EWGLI), milles on esindatud ka Eesti (dr U. Jõks), ning mis pöörab suurt tähelepanu selle haiguse reisimisega seotud juhtude seirele (EWGLINET).

Riskitegurite rohkuse tõttu on leegionärihaiguse seire korraldamine keerukas, sest aastaid puudusid selle ühtsed alused ja põhimõtted. Juunis 2003 kehtestusid Euroopa Komisjoni Nakkushaiguste Seire Võrgustiku Komisjoni poolt heaks kiidetud ühtsed eeskirjad “Reisimisega seotud leegionärihaiguse kontrolli ja ennetamise Euroopa eeskirjad” (*European Guidelines for Control and Prevention of Travel Associated Legionnaires’ Disease*). Need kujutavad endast juhendmaterjali, mille alusel Euroopa Liidu liikmesriikide nakkushaiguste seire süsteemid koostavad leegionärihaiguse kontrolli ja ennetamise rahvuslikud eeskirjad. Eestis on korraldatud leegionärihaiguse seiret alates 1990. a lõpust ja esimene laboratoorselt kinnitatud haigusjuht registreeriti 2002. a septembris Lääne-Virumaal.

Haigustekitaja ja selle levik

Leegionärihaiguse tekitaja on *Legionella pneumophila*, kuid legionellasid on kokku 42 liiki ja vähemalt 45 serorühma. Legionellad on väliskeskkonnas ulatuslikult levinud – jõe- ja järvevees, muudes veekogudes, kust nad satuvad tarbevee süsteemidesse. Haigustekitaja paljuneb hästi vee temperatuuril +20-45°C, hävib temperatuuril alla +20°C ning üle +60°C, kuid võib pikemat aega säilitada eluvõime külmas ning seisvas vees. Veetorstikes ja -reservuaarides olevad bioloogilised kiled, vetikad, amööbid jm bakterid ning sademed, muda, rooste, ebatasane pind, liitekohad soodustavad legionellade säilimist ja paljunemist. Nimetatud tegurite koosmõju tulemusena võib legionellasid leiduda ka sellistes joogivee ja soojavee torustikes, mida ei ole mõnda aega kasutatud, veekeskuste ja basseinivees, dušivees ning harvem ventilatsioonisüsteemides, mistõttu legionellad on põhjustanud ka haiglanakkuse puhanguid. Legionellad levivad eeskätt aerosoolina piisknakkuse teel; sügavale hingamisteedesse tungivad alla 5µ läbimõõduga aerosooliosakesed. Võimalikud on ka haigustekitajate muud levikuviisid..

Leegionärihaiguse lõimetusperiood kestab 2-10 päeva, olles sagedamini 5-6 päeva. Kliiniliselt kulgeb haigus domineerivalt kopsupõletiku vormis suremusega 10%-15%.

Nakatamise üldised riskitegurid

Leegionärihaigusesse nakatumise üldised riskitegurid on: vanemaealisus (vanus üle 50 aasta), meessugu, kaasnevad haigused (diabeet, HIV-nakkus jm), immuunpuudulikkus, suitsetamine, reisimine ja haiglas viibimine (hingamisravi seadmete kasutamine).

Reisimajutamisega seotud riskitegurid:

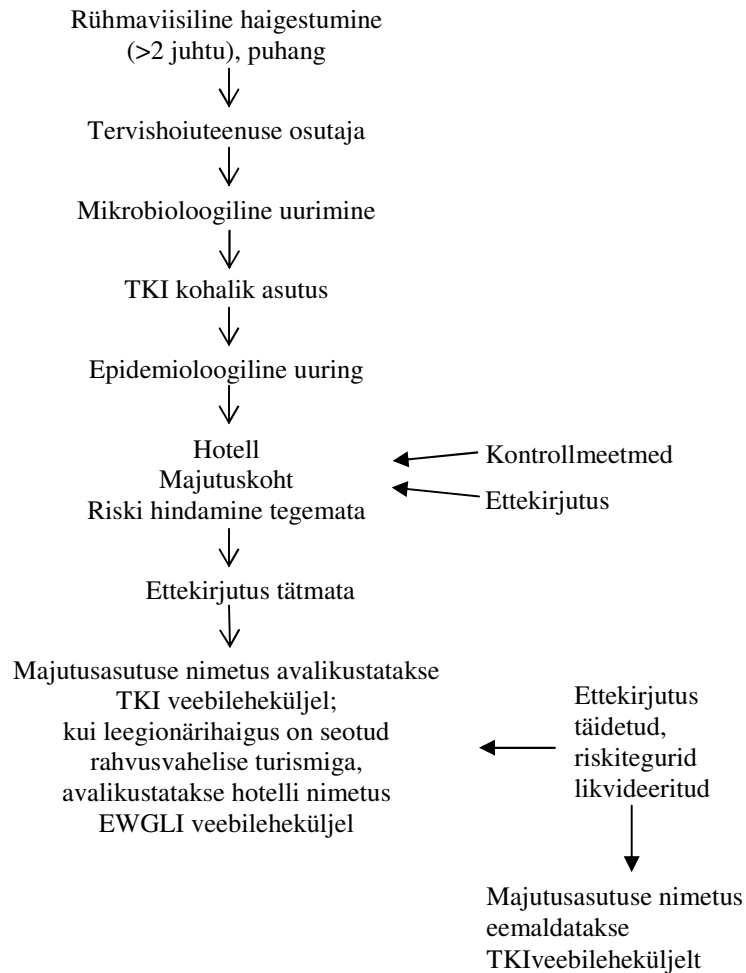
- elamine hotellis või muus ühismajutamise asutuses (vee kasutamine pärast selle pikaajalist seismist torustikus, kuuma vee väljalülitamine, dušši ja õhuniisutajate kasutamine, puhastamata ventilatsioonisüsteem);
- suplemine basseinis, veekeskuses ja muus potentsiaalselt saastunud veekogus;
- purskkaevude ja muude veepihustite läheduses viibimine;
- niisutusseadmete kasutamine;
- puhastamata ventilatsiooniseadmete kasutamine.

Alateavitamise põhjused:

- pneumooniasse haigestunud alustatakse empiirilist antibiootikumravi, mis võib olla efektiivne ka legionellade vastu ning arst ei korralda mikrobioloogilist uuringut ega selgita välja pneumoonia etioloogiat;
- mõned leegionärihaiguse laboratoorse diagnostika meetodid on vähese spetsiifilisuse ja tundlikkusega ning annavad seetõttu valenegatiivseid tulemusi;

- patsiendi surma korral ei mõtle arst pneumoonia võimalikule legionella-etoloogiale ega korralda surmajärgset mikrobioloogilist uuringut;
- pneumoonia diagnoosimisel ei pööra tervishoiuteenuse osutajad tähelepanu reisi/majutuse anamneesi välja selgitamisele;
- reisiga seotud leegionärihaigus diagnoositakse ja ravitakse teises riigis, millest ei teavitata haige päritolumaa epidemioloogiateenistust. Euroopa Liidu liikmesriigid on kohustatud välisreisiga seotud registreeritud leegionärihaiguse juhtudest teavitama EWGLINET-i.

Leegionärihaiguse puhangu epidemioloogiline käitlemine



Kasutatud kirjandus

1. Anon M. Respiratory Infection – Pennsylvania. MMWR 1997; 46, 3, 49-56
2. den Boer JW, Yzerman EP, Schellekens et al. A large outbreak of legionnaire' disease at a flower show, the Netherlands, 1999. Emerg Infect Dis 2002; 8, 37-43
3. Aavitsland P, Blystad H, Holm J. Outbreak of legionellosis in Stavanger, Norway. Eurosurveillance Weekly 2001; 5, 010936
4. Joseph CA. New outbreak of legionnaires' disease in the United Kingdom. BMJ 2002; 325, 347-348
5. Community outbreak of legionnaires' disease in Murcia, Spain. Eurosurveillance Weekly 2001; 5, 010712
6. Ricketts K, Joseph CA. Travel associated legionnaires' disease – results 2002. 18th Annual Scientific Meeting of EWGLI. Bellinzona, Switzerland, 2003
7. Marston BJ, Plouffe JF, File TM et al. Incidence of community-acquired pneumonia requiring hospitalisation – results of a population-based active surveillance study in Ohio. Arch Intern Med 1997; 157, 1709-1718
8. Bohte R, van Furth R, van den Broek PJ. Aetiology of community-acquired pneumonia: a prospective study among adults requiring admission to hospital. Thorax 1995; 50, 543-547
9. Hubbard RB, Mathur RM, Macfarlane JT. Sever community-acquired *Legionella* pneumonia: treatment, complications and outcome. Quart J Med 1993; 86, 327-332.

MALAARIA HAIGUSJUHUD TALLINNAS

Jevgenia Epštein, MD, Mari Järvelaid, MD, Ph.D
Tallinna Tervisekaitsetalitus Harjumaa osakond

Malaaria on kõige levinum ja potentsiaalselt surmav parasitaarne haigus, kuuludes tuberkuloosi ja HIV/AIDSi kõrval 3 miljoni fataalse haigusjuhuga aastas kolme kõige enam maakeral surmasid põhjustava haiguse hulka (1). Igal aastal haigestub malaariasse 12 000 Euroopa Liidu riikidest pärit turisti ja neist 120 sureb (2). Malaaria on üks raskemaid haigusi, mis ohustab troopilisi maid külastavaid turiste, kel puudub või on madal immuunsus (3). Malaaria on antroponoos, mille tekitajaks on algloom *Plasmodium*. Inimene nakatub emase *Anopheles* sääse hammustusega.

Inimese malaariat põhjustavad *Plasmodiumi* neli liiki: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* ja *P. malariae*.

Neist *P. falciparumi* levikuala on troopilistes ja subtroopilistes kliimavöötmetes asuvates riikides, mistõttu kutsutakse *P. falciparumi* tekitatud malaariat ka troopiliseks malaariaks. *P. falciparumiga* nakatumine on potentsiaalselt kiiresti surma põhjustav kui haige jääb ravita või ravi alustatakse liiga hilja (4). Nii oli fataalne juhtum Lätis 2003. a, kus 48-aastasele Keenias malaariasse nakatunud naisele jäi ravi alustamine liiga hiljaks (5). Kõige laiemal levikuga liik on *P. vivax*, mis esineb nii parasvöötmes kui troopikas.

Kui *Plasmodium falciparumi* tekitatud malaaria on potentsiaalselt fataalne, siis mitte-*P. falciparum* malaariad on harva fataalsed. *P. vivaxi* ja *P. ovale* nakkus kestab tavaliselt 2-3 kuud, relapsi esineb 50% juhtudest. *P. malariae* on pikalt asümptomaatiline, sageli kaasneb ebaselge etioloogiaga nefrootiline sündroom.

Nakatamise risk malaariasse on erinevates maakera piirkondades väga erinev, näiteks Paapua Uus-Gineas ühe kuu viibinute hulgas on see 5%, Kesk-Ameerikas on risk 0,01% (6). Itaaliast välisreisidel käinute hulgas tehtud uuring näitas, et Aafrikas käinute risk haigestuda malaariasse oli 1,5:1000, Aasias 0,11:1000 ja Kesk- ning Lõuna-Ameerikas 0,04:1000. Seega Aafrikas reisisid oli nakatumisrisk 10-20 korda kõrgem kui Aasias ja 30-40 korda kõrgem kui Kesk- ja Lõuna-Aafrikas reisisid. Kõrgeima nakatumisriskiga olid Madagaskari saar (6,5:1000) ja Kesk-Ameerikas Kostariika (2,1:1000) ning Haiiti (1:1000) (7). Malaaria on levinud 60. põhja- ja 30. lõunalaiuskraadi vahelises vöötmes.

Lisaks nakatumisele endeemiliste piirkondade küllastamise ajal on potentsiaalne risk olemas kohalikkude lennujaama malaariasse nakatumisel.

Ajavahemikul 1969-1998 registreeriti Lääne-Euroopas 63 malaariasse haigestumise juhtu, kus tegu oli nn lennujaama malaariaga ja seda mittereisinud isikutel. Valdavalt oli tegu *P. falciparumi* nakkusega. Nii on nakatunute hulgas olnud lennujaamade töötajaid kui lennujaamade naabruses elavaid inimesi (8). Tallinnas ja Eestis üldse seni ühtki lennujaama malaaria juhtu registreeritud ei ole.

Kuigi malaariahaige ei ole suhtlemisel nakkusohtlik, võib ta nakatada sääski, kes imevad tema verd. *P. vivax* ja *P. ovale* nakatavad sääski teisest päevast, *P. malariae* alates kolmandast ja *P. falciparum* alates 12. päevast. Inimene jääb nakkusohtlikuks pärast kliinilist tervenemist troopilise malaaria korral 15 kuuks, *P. vivax* puhul kolmeks aastaks, *P. malariae* puhul viieks aastaks. Nii on võimalik sobivate kliimaatiliste tingimuste korral ka Eestis kohaliku malaaria esinemine. Kohaliku malaaria juhtudest on tekitajana *P. vivax* olnud kõige tavalisem. Kuni 1949. a esines

Eestis kohalikku malaariat sageli, 1952. a oli kolm juhtu, 1969. a kaks juhtu ja 1991. a registreeriti viimane Eestis nakatunud haige (9). Kuid näiteks Venemaal on viimasel kahel aastal kohalikud nakatumisjuhud tõusnud 15% kõigist juhtudest 2001. a kuni 20-21% 2003. aastal. Seejuures viimastel aastatel ligi 80% malaariajuhtudest on imporditud Venemaale endistest NSV liiduvabariikidest (10).

Valdav enamus malaaria haigusjuhtudest Eestis on registreeritud Tallinnas. Viimase veerandsaja aasta jooksul, aastatel 1979 kuni 2003, on Tallinnas registreeritud kokku 170 sissetoodud malaariasse haigestumise juhtu. Kõige enam haigusjuhte oli aastal 1984 (3,7 juhtu 100 000 elaniku kohta) ja 1995. aastal (5,9 juhtu 100 000 elaniku kohta). Ühtegi juhtu ei registreeritud 1997. ja 1999. aastal. Alates 1996. aastast on malaariat registreeritud alla 1 haigusjuhu 100 000 elaniku kohta. Tallinnas on 1995. a registreeritud ka kaks viimast Eestis registreeritud surmajuhtumit. Esimene juhtum oli 42-aastane mees, Tallinna elanik, meremees, kes nakatus Aafrikas, tekitajaks oli *P. falciparum*. Teine oli 50-aastane Tallinna elanik, kes töötas meremehena. Nakatus Aafrikas, suri enne Eestisse jõudmist ja tekitaja jäi teadmata. Tallinnas registreeritud juhtudest on valdavalt nakatumine toimunud Aafrikas viibimise ajal (88%), kuid nakatumiskohtadeks on olnud ka India (3%), Azerbaidžaan, Vietnam, Afganistan (2%) ja Süüria, Jeemen ning Armeenia (1%). Haigestumine on olnud sagedaseim meremeeste hulgas (86% haigestunute), 3% on turiste ja 2% sõjaväelasi. Tekitajaks on olnud 61% *P. falciparum*, 26% *P. vivax*, 4% mõlemad, *P. falciparum* ja *P. vivax*, 2% *P. ovale*, 1% *P. malariae* ja 6% juhtudest on tekitaja jäänud teadmata.

Kirjanduse loetelu

1. Wilson JF. Advancing the war on malaria. *Annals of Internal Medicine* 2003; 8: 693 -696.
2. Kollaritsch H. Infections in travel medicine: travellers diarrhea and malaria. In: Current strategies for prevention and treatment of infectious diseases. 6th Nordic-Baltic Congress on Infectious Diseases. Abstract book. 3-6 June 2004, Palanga, Lithuania. p. 142.
3. Kleinschmidt I, Omumbo J, Briet O et al. An empirical malaria distribution map for West Africa. *Tropical Medicine and International Health*. 2001; 6: 779-786.
4. Wilson JF. Advancing the war on malaria. *Annals of Internal Medicine* 2003; 8: 693 -696.
5. Jeruma A, Rozentale B, Viksna L, Ivanova N. Severe Plasmodium falciparum malaria case in Infectory Center of Latvia. In: Current strategies for prevention and treatment of infectious diseases. 6th Nordic-Baltic Congress on Infectious Diseases. Abstract book. 3-6 June 2004, Palanga, Lithuania. p. 141

6. Kollaritsch H. Infections in travel medicine: travellers diarrhoea and malaria. In: Current strategies for prevention and treatment of infectious diseases. 6th Nordic-Baltic Congress on Infectious Diseases. Abstract book. 3-6 June 2004, Palanga, Lithuania. p. 142.
7. Romi R, Sabatinelli G, Majori G. Malaria epidemiological situation in Italy and evaluation of malaria incidence in Italian travellers. J Travel Med 2001; 8: 6-11.
8. Guillet P, Germain T, Giacomini T et al. Origin and prevention of airport malaria in France. Tropical Medicine and International Health. 1998; 3: 700-705.
9. Jõgiste A, Varjas J, Pototski A, Barotov O, Märtin J. Nakkus- ja parasiithaigused Eestis (statistikaandmed), 7. osa. Tervisekaitseinspeksioon. Tallinn, 2000.
10. Kozlov S. Tropical diseases in Russia. In: Current strategies for prevention and treatment of infectious diseases. 6th Nordic-Baltic Congress on Infectious Diseases. Abstract book. 3-6 June 2004, Palanga, Lithuania. Palanga, 2004. p. 143.

RAKVERE REAALGÜMNAASIUMI SEITSMENDATE KLASSIDE ÕPILASTE TEGELIKUD TOITUMISHARJUMUSED

Carmen Kond

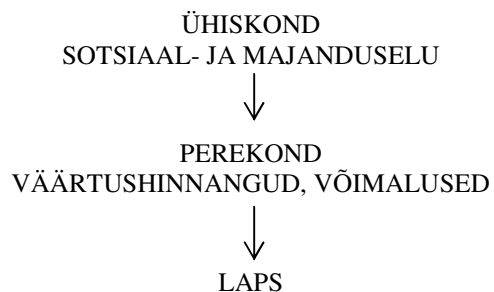
Virumaa tervisekaitsetalituse Lääne-Virumaa osakond

Sissejuhatus

Eluviisid ja harjumused, nii head kui halvad, omandatakse just lapseas. Hilisematel arenguetappidel on juba raskem muuta laste harjumusi, sest need muutuvad aastatega üha kindlamateks. Oluline on osata suunata ja õpetada lapsi, et nad saaksid vajalikud teadmised õigest toitumisest.

Uurimistöö probleemiasetus, meetodika ja valim

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli välja selgitada murdeealiste laste kodus ja koolis toitumise tavad ja toidukordade regulaarsus. Kiired muutused ühiskonnas on olulisel määral mõjutanud eesti perede toimetulekut. Väärtoitumine on paljudes peredes laialt levinud. Välja võib tuua mitmeid põhjuseid: kiirtoitu, nn rämpstoitu, kasutavad paljud perekonnad, sest see on mugav ja hoiab pereema aega kokku; paljudel peredel pole majanduslikke ressursse, et toituda mitmekesiselt ja tervislikult; reklaamikampaaniad meelitavad lapsi ja täiskasvanuid ostma krõpsu-, kommi- ja muid maiustustepakke. Lapsevanemad ei oma piisavat ülevaadet ega pööra piisavalt tähelepanu sellele, mida nende järeltulijad söövad. Laste igapäevane toitumine ei rahulda kasvava organismi vajadusi.



Joonis 1. Probleemiasetus.

Uuringu eesmärk:

- uurida õpilaste tegelikke toitumisharjumusi;
- uurida, kas õpilased toituvad ebakorrapäraselt ja mittetervislikult.

Sellest lähtuvalt püstitasin uurimisülesanded:

- uurida hommikusöögi tarbimist;
- uurida õpilaste koolitoidu ja puhvetist ostetava toidu tarbimist;
- uurida õpilaste tootumistavasid peale koolipäeva;

Uuringu käik ja meetodika:

Uuringu viisin läbi kvantitatiivse meetodina: Rakvere Reaalgümnaasiumi 7A ja 7T klassi õpilaste hulgas anonüümse ankeetküsitlusena.

Küsitlus toimus inimeseõpetuse tundide ajal 2004. aasta 21. ja 26. jaanuaril.

Küsimustik koosnes 22 küsimusest, mis moodustasid 4 osa:

- üldandmed;
- hommikusöök;
- koolitoidu tarbimine;
- toitumisharjumused kodus.

Vastavalt õpilaste arvule väljastasin 65 ankeeti. Tagastati 44 ankeeti, seega 68% vastanute üldarvust.

Valim: Rakvere Reaalgümnaasiumi 7A ja 7T klassi õpilased. Kokku 44 õpilast, nendest poisse 15 (34%) ja tüdrukuid 29 (66%). Vastanute vanus oli 13-14 aastat, keskmine vanus oli poistel 13,4 aastat ja tüdrukutel 13,3 aastat.

Valimivõtu meetod: juhuslik valim, lihtne juhuväljavõtt.



Joonis 2. Valimi jaotumine.**Kokkuvõtte, järeldused ja ettepanek**

Uurimistö eesmärgiks oli välja selgitada murdealiste õpilaste toitumistavad ning tegelikku toidu tarbimist koolis ja kodus. Ankeetküsitluse viisin läbi Rakvere Reaalgümnaasiumi seitsmendates klassides. Hommikusöögi ja koolitoidu tarbimist ning toitumisharjumusi kodus peale kooli hindasin ankeetküsitluse vastuste põhjal.

Hommikusöögi tarbimise uurimistulemuste kokkuvõtteks saab väita, et murde- alised lapsed toituvad ebakorrapäraselt. Küsitlustest selgus, et hommikusööki sööb regulaarselt ainult 41% lastest. Mõnikord ei söö 59% vastanutest põhiliselt aja- või isupuudusel. 4,5% vastanutest väitsid, et neil ei ole hommikuti mõnikord midagi süüa.

Koolitoidu tarbimise uurimistulemustest selgus, et koolitoitu söövad igapäevaselt vaid 12 õpilast e 27,3% ning mõnikord söövad 20 õpilast e 45,4%. 40% poistest ja 21% tüdrukutest söövad igapäevaselt koolitoitu. Mitte kunagi ei söö koolitoitu küsitlusele vastanud poistest 20% ja 31% tüdrukutest. Koolitoidu mittesöömise põhjused olid vastanutel: toit ei maitsenud 56% õpilastest; 19% unustas söögiraha maksta; 12,5% ei saanud vanematelt söögiraha ja 12,5% õpilastest olid märgitud muud põhjused. Muude põhjustena toodi välja ka koolipuhvetist ostetava toidu söömine. Osadel lastel on piisavalt taskuraha, et osta koolipuhvetist endale süüa, kuid nad kulutavad selle saiakeste, maiustuste ja friikartulite peale. Vaid 7 õpilast märkisid, et ostavad puhvetist praadi või suppi. Saiakesed, maiustused ja friikartulid küll täidavad kõhtu, kuid see ei ole tervislik toitumine. 14% lastest tunneb igal koolipäeval ning 75% mõnikord tühjakõhutunnet. See, et murdeas lapsed ei toitu korrapäraselt ja tervislikult, mõjutab nende tervist ja õppimisvõimet. Tasuta koolitoitu sööksid küsitletutest iga päev või mõnikord 93%.

Koduste toitumisharjumuste uurimistulemustest selgus, et:

Kohe peale koolipäeva söövad kodus regulaarselt vaid 36% õpilastest. Küsitlustest selgub, et 54% õpilastest ei saa süüa, kuna käivad peale kooli treeningutel, muusika- või kunstikoolis. Lapsed on ülekoormatud ning neil ei ole koolipäeva lõppedes piisavalt puhkeajaga õhtuote söömiseks. Kaks tüdrukut vastasid, et peavad dieeti ning sellepärast ei söö kodus. Murdeas neid ei tohiks omaalgatuslikult dieeti pidada, sest väärtoitumisega võib ainevahetuse kogu eluks ära rikkuda.

Igal õhtul või mõnikord sööb õhtusööki 98% õpilastest. Küsitlusest selgus, et põhiliselt süüakse sooja toitu, võileibu ja salatit. Kokkuvõtvalt võib öelda, et paljudele lastele on õhtusöök kodus ainukeseks sooja toidu söömise korraks päevas. Õhtusööki süüakse tavaliselt kella 18.00 kuni 20.00. 7% vastanutest vastas, et nad söövad kella 17.00 ajal õhtusööki, mis näitab, et toidukordade vahe venib 12-13 tunniseks. Lapsed peaksid sööma umbes 2 tundi enne magama minekut.

Õine uni ehk puhkus

peaks murdeas lastel
kestma mitte alla üheksa
tunni. Unepuudus
nõrgestab
immuunsüsteemi ja
alandab stressi
talumisvõimet.
Uurimistulemustest
selgus, et piisavat uneaega
ei ole tavaliselt 66%
õpilastest. Lapsed on
õhtuti liiga kaua üleval,
nende une tarve jääb
puudulikuks. Pideva
uneaja defitsiidi puhul
organismi
vastupanuvõime
haigustele väheneb.

Uurimustulemustest selgus, et maiustusi tarvivad vastanutest, kas iga päev või mõnikord, kõik lapsed ehk 100% vastanutest. Kui maiustused kuuluksid mõne põhitoidukorra juurde, siis oleks see rahuldav näitaja. Ankeetküsitlustest selgub, et

maiustused asendavad sageli põhitoidukorda, tavaliselt lõunasööki. Maiustused peletavad mõneks ajaks nälja tunde, kuid ei varusta kasvavat organismi vajalike toitainetega.

Organismi ainevahetuseks vajaliku vedeliku hulk saadakse jookide ja söökidega. Vastanutest igapäevaselt ei tarbinud vedelaid piimatooteid (piim, jogurt, keefir) 21 õpilast ehk 48% ja mitte kunagi ei tarbinud vedelaid piimatooteid 5 õpilast ehk 11%.

Järeldused

Enamiku uuritud murdeas laste hommikusöögi tarbimine ei ole regulaarne.

Paljud lapsed toituvad koolis ebakorrapäraselt ja toit ei ole piisavalt mitmekülgne.

Toitumisharjumused kodus on lastel mittetervislikud.

Lähtudes uurimistulemustest teen ettepaneku:

Korraldada lastevanematele teabepäevi teemal „Koolilapse tervislik toitumine“.

HARJUMAA KOOLIDE ÕPPEKORRALDUSE TERVISEKAITSELINE ASPEKT

Lembi Tamm, MD

Tallinna Tervisekaitsetalituse Harjumaa osakond

Õppimine on töö, millega kaasneb alati õppija väsimine. Et tahtmist õppida mitte halvata, on vaja õppekoormust reguleerida, vältimaks laste üleväsimust (kurnatust). Laste ja noorukite riikliku terviseprogrammi raames läbiviidud põhikoolide ja gümnaasiumide õppekorralduse uurimisel selgus, et laste õpitegevus ja puhkus ei ole tasakaalus ning laste koolipäev on ülemäära väsitav ja seetõttu ebatervislik (1).

Ülaltoodud asjaolust tulenevalt kehtestas sotsiaalminister 27. märtsil 2001. a “Rahvatervise seaduse” alusel määrusega nr 36 “Tervisekaitsenõuded kooli päevakavale ja õppekorraldusele“ (1). Teatavasti peab ülalmainitud seaduse § 11 kohaselt kohalik omavalitsus, kelle omanduses on koolid, korraldama ja kontrollima oma territooriumil tervisekaitsenõuete täitmist.

Kuna “Rahvatervise seaduse” ja selle alusel kehtestatud õigusaktide järgimise riiklikku järelevalvet teeb Tervisekaitseinspeksioon, kontrollis Tallinna Tervisekaitsetalituse Harjumaa osakond kõnealuse määruse nr 43 täitmist kokku 17 Harjumaa koolis. Määruse täitmise sellist süvendatud kontrolli teostati Harjumaa koolides esmakordselt. Kontrollitingimuste ühtlustamiseks ja andmete salves-

tamiseks koostasime spetsiaalse kontrollakti vormi. 13 kooli tunniplaani olid koostanud ja andsid kontrolli ajal selgitusi õppealajuhatajad, 4-s koolis tegid seda direktorid. Vaatluse alla võtsime 3. ,5. ja 9. klassi tunniplaani 15-nes põhikoolis ja 2-s gümnaasiumis õppeaasta III veerandi viiel viimasel nädalal (16.02.-19.03.) s.o 25 õppepäeva jooksul. Üksikutes kontrollitud koolides olid paralleelklassid. Me ei arvestanud õppekoormuse kontrollimisel kehalise kasvatuse, muusika, tööõpetuse ja kunstõpetuse arvestuste ja tunnikontrollide tegemise aega.

Kontrollimise üldised tulemused näitasid, et tunniplaanides nn aknaid ehk vabu tunde ei olnud ja nädala koormus ei ületanud lubatud üheski koolis. Pikapäevärühmad olid enamuses koolides ja õpilased said ka võimaluse täiendavaks eineks – reas valdades omavalitsuse kulul. Õppetöö algas ja lõppes koolides õigeaegselt, kuid vahetunni pikkus oli kahes koolis vaid 5 minutit ja söögivahetund viies koolis (30%) alla 20 minuti. Humanitaar- ja reaalainete vaheldumist rikuti ainult ühe kooli 9. klassis kahel nädalapäeval. Paaristunnid olid erinevate klasside tunniplaanis kaheksas koolis, enamasti olid need eesti keeles, matemaatikas, muusikas, inglise keeles, arvutiõpetuses, füüsikas ja geograafias.

Klassiruumide õhutemperatuur oli viies koolis (30%) talvel sageli alla normi.

Sagedamini rikuti koolides järgmisi määruse sätteid:

1. Ühes õppepäevas tohib läbi viia ühe arvestusliku töö või kuni kaks tunnikontrolli või testi (§ 10 p 3).

Vaadeldud 25 tööpäeva jooksul tehti kolmandates klassides kokku 4-14 (keskmiselt 8) arvestuslikku tööd, viiendates 6-16 (keskmiselt 10), üheksandates 5-30 (keskmiselt 15 tööd). Seega kõikus nende tööde sagedus (ja ilmselt ka vajadus) 2.5-6 korda. Ühel päeval tehti kaks arvestuslikku tööd päevas:

- kolmandates klassides 8 koolis;
- viiendates klassides 12 koolis, kusjuures ühes koolis 3 korda ja ühes koolis 7 korda;
- üheksandates klassides 17 koolis, kusjuures kahes koolis tehti kolm ja kahes isegi 4 arvestuslikku tööd päevas.

Kui klassis tehakse 5 õppenädala (25 päeva) jooksul 15 arvestuslikku tööd vaid kaheksal päeval, siis jääb arusaamatuks, miks on raske õppekoormust hajutada. Ja seda juba kolmandas ja viiendas klassis. Samuti jääb mõistmatuks, kui nädalas tehti ühes koolis 9. klassis 8 arvestuslikku tööd ja 1 tunnikontroll ning teisel nädalal ei tehtud ühtegi tööd, siis miks ei jaotatud neid ülesandeid kahe nädala peale?

Kuigi 12 õppealajuhatajat olid läbinud õppealajuhatajatele mõeldud täiendkoolituse, olid nad üksmeelsed, et päevas võib planeerida 2 arvestuslikku tööd. Nende tööde ajagraafik puudus neljas koolis ja nende tegeliku tegemise aeg

langes harva kokku graafikuga 13-s koolis. Ühes kontrollitud nn E-koolis oli probleeme tagasiulatuvalt tunniplaani ja õppekoormuse andmete saamisega arvutiprogrammi ebatäiuslikkuse tõttu. Ka õppealajuhataja sõnul ei saa ta igapäevaselt arvutis kontrollida õppekoormuse reguleerimist klassides. Lisaks torkas silma, et õpetajatel puudub paljudes koolides ühtne arusaamine, mis on arvestuslik töö ja mis on tunnikontroll. Nende registreerimise kord klassipäevikus oli erinev ning sageli pidi õppealajuhataja otsustama, millega on tegu.

Tunnikontrolle ei planeeritud kusagil. Neid tehti koolides kokku 441 ehk igas klassis ligikaudu üks tunnikontroll päevas, kolmandas ja viiendas klassis vähem, üheksandas rohkem. Arvestuslikke töid ja tunnikontrolle tehti samal päeval 16 koolis 17-st ja seda viies koolis juba kolmandates klassides 4-9 korda. Seitsme kooli viiendates klassides praktiseeriti seda juba 3-7 korda ja kuues koolis üheksandates klassides 3-8 korda. Ühe kooli 9. klassis tehti ühel päeval 2 arvestuslikku tööd ja 2 tunnikontrolli. Viies koolis tehti klassis 3 tunnikontrolli päevas.

Tunnikontrollide tegemine samal päeval arvestusliku tööga mõjutab kindlasti tunnikontrolli hinnet, kuna reeglina õpitakse arvestuslikuks tööks, mille tõttu teiste õppetundide ettevalmistamiseks ei jää piisavalt aega.

- 2. Ühele õppenädalale võib planeerida kuni kolm arvestuslikku tööd (§ 10 p 4), arvestuslikke töid ei tohi koondada õppenädala, -veerandi, poolaasta või õppeperioodi lõppu (§ 10 p 5).**

Kontrollimise tulemused näitasid, et 17 koolis tehti viie nädala jooksul 694 arvestuslikku tööd ehk üks töö igal teisel päeval. Kolmandates klassides tehti 4 ja rohkem arvestuslikku tööd nädalas neljas koolis, viiendates klassides tehti 4 tööd nädalas seitsmes, 5 tööd kolmes ja 6 arvestuslikku tööd nädalas kolmes koolis. Üheksandates klassides tehti 4 ja rohkem tööd nädalas enamuses koolidest, seejuures 6 tööd nädalas viies, 7 tööd kahes ja 8 arvestuslikku tööd nädalas ühes koolis. Torkas silma, et neljas koolis tehti arvestusi veerandi viimase nädala neljapäevani, seega õpilasele ei jäetud mingit võimalust hinde parandamiseks.

- 3. Arvestuslikke töid ei planeerita esmaspäevale ja reedele, samuti õppepäeva esimesele ja viimasele õppetunnile, välja arvatud juhul, kui õppeaine on tunniplaanis esmaspäeval ja reedel või ainult ühel neist päevadest esimese või viimase tunnina (§ 10 p 6).**

Kolmandates klassides tehti esmaspäeval arvestuslikke töid pooltes koolides ja reedeti 13 koolis. Õpetajate selgituste järgi oli nii õpetajale sobivam – esmaspäeval alustati uut teemat ja see lõpetati reedel arvestusliku tööga. Kahes koolis tegi õpetaja 5 korda ehk igal reedel arvestusliku töö. Esimeses õppetunnis tehti arvestuslikke töid kümnes koolis, viie nädala jooksul 4 korda neljas ja 6 korda kahes koolis. Viimases tunnis tehti neid töid seitsmes koolis, ühes isegi 5 korda.

Viimates klassides tehti esmaspäeval kõnealuseid töid kuueteistkümnes koolis, kuues koolis esmaspäeviti 2, kolmes koolis 3 ja ühes koolis koguni 4 arvestuslikku tööd päevas. Reedeti tehti neid töid kolmeteistkümnes koolis, neist kaheksas koolis 2 ja kahes koolis 3 tööd. Esimeses tunnis tehti korduvalt arvestuslikke töid keheteistkümnes koolis ja viimases tunnis kümnes koolis.

Üheksandates klassides tehti esmaspäeviti arvestuslikke töid neljateistkümnes koolis, kusjuures 3 tööd päevas neljas koolis ja 4 ning rohkem tööd neljas koolis. Ühes koolis tehti veel õppeveerandi viimase nädala esmaspäeval 4 arvestuslikku tööd! Reedeti tehti arvestuslikke töid kõikides üheksandates klassides, neist viies koolis 2, neljas koolis 3 ja kolmes koolis 4 tööd päevas. Esimeses tunnis tehti selliseid töid neljateistkümnes koolis, seejuures viies koolis korduvalt. Viimases tunnis tehti kõnealuseid töid üheteistkümnes koolis ja kaheksas koolis 3-6 korda päevas.

Arutledes kontrolli tulemuste üle, tuleb silmas pidada, et vaimse tervise häired ja haigused on üks kulukamatest haigusrühmadest, nõudes ligi veerandi tervisele tehtavatest kuludest (2). Vaimse tervise edendamiseks on EÜ nõukogu vastu võtnud resolutsiooni (3). Septembris 2001 toimunud konsultatiivkogul tõdeti eelkõige vajadust, et hariduspoliitika sisaldaks endas kõike hõlmavat vaimse tervise edendamist koolides (4). Noorukite seas on vaimset tervist ja suidsiidide kasvu silmas pidades kantud riskirühma üle 19% noorukitest, mille tõttu autorid peavad eluliselt vajalikuks vaimse tervise edendamise programmi koostamist haridussüsteemis (5). Vaimse tervise häireid esilekutsuval koolistressil on mitmeid põhjusi, kuid nende seas üheks olulisemaks õppimisega seotud emotsionaalsed pinged (6), mille leevendamisele töö ja puhkuse tasakaalustamise teel ongi suunatud õppekorralduse reguleerimine.

Kuigi praktiseeritav arvestuslike tööde keskmine arv võimaldaks neid koolides läbi viia õigusakti kohaselt, on ligikaudu pooltes koolides arvestuslikke töid koondatud õppenädala ja -veerandi lõppu ning ületatakse nende lubatud päeva- ning nädalakoormust. See kriipsutab alla vajadust laiendada kontrolli kõikidele koolidele. Kuna õigusakti jõustumisest on möödumas juba kolm aastat, on see olnud küllaldane aeg tegevuse vastavaks korraldamiseks. Seepärast tuleb kõrvalekaldumisi ja nõuete eiramist hakata hindama seaduses ettenähtud meetmete kohaselt.

Kasutatud infoallikad

1. Kogumik ÕPPEKORRALDUS TERVISEKAITSE ASPEKTIST, Koostanud projektijuht A. Järviste, Sotsiaalministeerium, september 2000.
2. Public Health Status and Forecasts 1997. National Institute of Public Health and the Environment, Bilthoven, The Netherlands, 1998.
3. Council resolution of 18 November 1999 on the promotion of mental health. Official Journal C 086, 24/03/2000, p. 0001-0002.

4. Future Mental Health Challenges in Europe. The Impact of Other Policies on Mental Health. Report of the consultative meeting, Brussels, 3-4 September 2001.
http://europa.eu.int/comm/health/ph_determinants/life_style/meeting_0512011_en.pdf.
5. Lynch F., Mills C., Daly I., Fitzpatrick C. Challenging times: a study to detect Irish adolescents at psychiatric disorders and suicidal ideation. *J Adolesc*, 27(4): 441-51, 2004.
6. Stressi teejuht. Kuidas saada lahti liigsest pingest? Koostanud Taimi Elenurm, Anu Kasmel, Anti Kidron, Eha Rüütel, Maria Traat. Eesti Tervisekasvatuse Keskus, Tallinn, 1997. <http://www.parnu.ee/raulpage/stress/index.html>.

HAIGUSKOORMUSE MÕÕTMINE EESTIS

Kaire Vals, Raul-Allan Kiivet, MD, Ph.D
Tartu Ülikooli tervishoiu instituut

Esimene suremust ja haigestumist ühendav tervisekao uuring maailmas (*The Global Burden of Disease – GBD*) viidi läbi 1990. aastal WHO, Maailmapanga ja Harvard School of Public Health'i koostöös. Selles tõdeti, et üksnes surmade arv ei anna adekvaatset ülevaadet rahva tervislikust olukorrast. Lahendusena kasutati selles kogu maailma hõlmavas uuringus haigusest tingitud kaotuse hindamiseks uut Disability-Adjusted Life Years (DALY) meetodit. Eestis viidi samalaadne uuring läbi 2003. a sügisel.

Kasutatud DALY printsiip põhineb enneaegsete surmade ja elukvaliteedi languse tõttu kaotatud eluaastate summeerimisel. Uuritavate haiguste valik põhines haigestunute arvul ning haiguste raviks tehtud kulutustel. Haigestumisandmed pärinesid Eesti Haigekassa 2002. aasta andmetest ning suremuse sama aasta andmed Statistikaametist. Eesti tervisekao uuringu osana viidi läbi uuritavatele haigusseisunditele haiguskaalude määramine. Võrdlevalt rakendati erinevaid GBD-s välja toodud lähenemisi – tervisekao diskonteerimist ja/või vanuskaalumist. Eraldi uuriti haigustest tingitud eluaastate kaotust lähtudes esmashaigestumise ja levimuse andmetest.

Eestis kaotati 2002. aastal 446 143 eluaastat. Kogukaotusest 51% pärines meestelt ning 61% oli tingitud enneaegsest suremusest. Suurimateks kaotuse põhjustajateks olid südame-veresoonkonna haigused 136 099 kaotatud eluaastaga, järgnesid kasvaja ja liiges-lihashaigused vastavalt 80 914 ja 48 216 kaotatud aastaga. Need

kolm haigusrühma moodustasid kokku ligikaudu 60% kogu Eesti rahvastiku tervisekaost.

Suremusest tingitud kaotusest oli 41% tingitud südameveresoonekonna haigustest, 20% välispõhjustest ning 19% kasvajatest. Suremuse andmetest ilmneb meeste suur suremus nooremas eas, kus kuni 65 eluaastani kaotavad mehed üle 2 korra rohkem eluaastaid kui naised.

Haigestumisest tingitud kaotusest 27% moodustasid liiges-lihashaigused, 16% kasvajakasvaja ja südame-veresoonekonna haigused ja psüühikahäired võrdselt 13%. Haigestumise osas ilmneb naiste proportsionaalselt suurem eluaastate kaotus (kuni kaks korda) võrreldes meestega, ulatudes teismeeast kuni vanaduspõlveni.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et kuigi meeste tervisekadu on samas suurusjärgus naiste tervisekaoga, kaotavad mehed aastaid peamiselt enneaegse suremuse ning naised haigestumisest tingitud elukvaliteedi languse arve l.

LÜHIÜLEVAADE TARTUMAA EPIDEMIOLOOGILISEST OLUKORRAST AASTAL 2003

Sirje Plank, MD
Tartu Tervisekaitsetalitus

Sissejuhatus

2003. aastal diagnoositi Tartumaal nakkus- ja parasiithaigusi summaarselt 31 853. Pingerida lähtudes haigestumise intensiivsusest on toodud joonistel 1 ja 2 ning protsentuaalne struktuur gruppideks jaotatuna joonisel 3.

Joonis 1. Tartumaa haigusjuhtude pingerida.

Joonisel kasutatud lühendite selgitus:

- SMTBV – soole muud täpsustatud bakter- või viirusnakkused;
- MVM – muud viirusentsefaliidid ja -meningiidid;
- A. herpesviirused – anogenitaalsed herpesviirused;
- A. tüükad – anogenitaalsed tüükad;
- STBV – soole täpsustamata bakter- või viirusnakkused;
- S. klamüüdiahaigused – suguliselt levivad klamüüdiahaigused;
- ÜHÄN – ülemiste hingamisteede ägedad nakkused.

Joonis 2. Tartumaa 10 arvukamat nakkushaigust.

Piisknakkused

Piisknakkused moodustasid tartumaalaste 2003. aasta haigestumiste koguarvust põhimassi – 93,2%. Esimesed kolm kohta hõivasid:

- ülemiste hingamisteede ägedad nakkused – 27 547 juhtu (187 39,5 / 100 000);
- gripp – 1 542 juhtu (1 049,0 / 100 000);
- tuulerõuged – 403 juhtu (274,1 / 100 000).

Kahjuks on need haigused veel vähe epidemioloogiliselt juhitavad.

Läkaköha

Epidemioloogiliselt juhitavatest nakkustest oli meile probleemiks läkaköha (joonis 4). Nagu jooniselt nähtub on haigestumise perioodilised tõusud säilinud. Eelmine perioodiline tõus oli 2000. aastal ja 2003. algas uus tõusulaine jätkuga 2004. aastasse.

2003 .aastal registreeriti 85 haigusjuhtu (58,5/100 000). Laste hõlmatus kaitsepookimistega on rahuldav: 2003. aastal oli 2-aastaste laste vaktsineerimistega hõlmatus protsent 97,9. Teadaolevalt ei ole aga kaasajal kasutatav vaktsiin piisavalt

efektiivne, kaitsmaks ka vanemaealisi lapsi ja täiskasvanuid, kes moodustasid aga 2003.aastal haigestunutest 91,8%.

Joonis 3. Haigestumine läkakõhasse.

Joonis 4. Haigusjuhtude protsentuaalne struktuur Tartumaal.

Mumps

Tänu vaktsineerimistele on saavutatud madal tase, viimane perioodiline tõus oli 1998.a. (vt. joonis 5). 2003. aastal registreeriti 11 haigusjuhtu (7,6 / 100 000). 2-aastaste laste hõlmatus vaktsineerimistega oli 96,9% ja 1-13-aastaste laste osas 97,8%.

Joonis 5. Haigestumine mumpsis.

Punetised

Haigestumus on vähenenud ja languse tendents jätkub (joonis 6). 2003. aastal registreeriti 7 haigusjuhtu (4,8/100 000). 2-aastastest lastest oli vaktsineeritud 96,9% ja 1-13-aastastest 92,9%.

Joonis 6. Haigestumine punetistesse.

Leetrid

Viimane haigusjuht registreeriti Tartumaal 1998. aastal. Haigestumise lakkamine on vaktsineerimise tulemus. Laste hõlmatus vaktsineerimistega on rahuldav (2-aastaste osas 96,9%, 1-13-aastaste osas 98,2%), kuigi rahule ei saa jääda revaktsineerimiste õigeaegsusega (13-aastaste revaktsinatsioonidega hõlmatus oli 80,1%).

Soolenakkused

Soolenakkuste osas on viimased 5 aastat olnud epidemioloogiliselt suhteliselt rahulikud. **Kõhutüüfuse ja paratüüfuste** kohalik epideemiaprotsess on katkenud. Sporaadiliste haigusjuhtude tekkimise võimalus ei ole aga välistatud, kuna Tartumaal elab teadaolevalt 13 kõhutüüfuse kroonilist pisikukandjat. Samas on aga kõik pisikukandjad vanemad inimesed, kelle suhtlusringkond on väike.

Salmonelloosi registreeriti 2003. aastal 8 juhtu (5,5/100 000), rühmaviisilisi haigestumisi ei ole viimase 5 aasta jooksul esinenud. Etioloogilise faktorina domineerib *S. enteritidis*.

Shigelloosi registreeriti 2003. aastal 6 juhtu (4,1/100 000). Viimase 5 aasta jooksul on esinenud 2 korral rühmaviisilisi haigestumisi: 1998. aastal registreeriti 7-juhuline olmelevikuga ja 2001. a 18-juhuline toidupuhang. Mõlemal juhul oli etioloogiliseks faktoriks *Sh. sonnei*.

Rotaviirusenteriiti registreeriti 39 haigusjuhtu (26,8/100 000). Rühmaviisilisi haigestumisi ei ole viimase 5 aasta jooksul esinenud.

Soole täpsustamata bakter- ja viirusnakkused. Soolenakkuse etioloogia ei selgunud 129 haigel (8,8/100 000). Puhanguid ei ole viimase 5 aasta jooksul esinenud.

Transmissiivsed nakkused

Puukentsefaliit

Joonis 7. Haigestumine puukentsefaliiti.

Haigestumise näitajad 100 000 elaniku kohta Tartumaal on sünkroonsed vabariigi keskmiste näitajatega (joonis 7). 2003. aastal registreeriti Tartumaal 26 haigusjuhtu (17,9/100 000), vaktsineeriti 974 ja revaktsineeriti 629 inimest. Kuna vaktsineerimise kulud peab ohualal elav inimene ise tasuma, siis ei ole kaitsepookimine meil kujunenud juhtivaks profülaktikameetmeks.

Puukborrelioos

Haigestumine on viimase 10 aasta jooksul saagenud (joonis 8). 2003. aastal registreeriti 74 haigusjuhtu (50,9/100 000).

Joonis 8. Haigestumine puukborrelioosi.

Loomahammustused

Joonis 9. Antiraabilise abi saamiseks pöördunute arv.

Tõsiseks probleemiks on meile loomahammustuste (ilastuste) rohkus. Näitaja 100 000 elaniku kohta ületab vabariigi vastava näitaja (joonis 9). Kogu Tartumaa on episotoloogiliselt ebasoodne – 2003. aastal diagnoositi marutaudi 97 loomal. Antiraabilise abi saamiseks pöördus raviasutustesse 642 inimest, vaksineeriti 328.

Kokkuvõte

Epidemioloogilist olukorda Tartumaal võib lugeda rahuldavaks. Lahendamist vajavad aga järgmised kitsaskohad:

- parandada koostööd perearstidega leetrite revaktsineerimiste õigeaegse läbiviimise osas.
- loomapidamise (s.h. lemmikloomade) pidamise eeskirjad vajavad korrigeerimist ja nende täitmise reaalsel kontrolli.

Kasutatud kirjandus

1. Tervisekaitseserver www.tervisekaitse.ee.
2. Nakkus- ja parasiithaigused Eestis. Osad 4-11 Tervisekaitseinspeksioon 1998-2000.

Veebilingi toimimist kontrolliti viimati 30. augustil 2004.