

## **Terveystiedon realikokeen 15.9.2008 pisteytysuusitus**

### **Yleistä:**

Pisteytysuusituksissa on kunkin tehtävän osalta kuvattu ensin keskeisiä sisältöjä, faktoja ja näkökulmia, joita vastauksessa tulisi esiintyä ja jotka auttavat arvostelijaa hahmottamaan kysyttyä ilmiötä tai asiaa. Kuvaukseen liittyy myös lisäarvotietoa. Täysiin pisteisiin yltävässä vastauksessa ei tarvitse ilmetä kaikkea sitä, mitä vastauskuvauksessa esitetään. Kokelaan vastauksessa voi esiintyä myös sellaisia tietoja, näkökulmia tai pohdintoja, joita kysymyskohtaisissa yleiskuvauksessa ei tuoda esille. Jos faktat ovat oikeita ja kysymykseen relevantteja ja näkemykset sekä pohdinnat perusteltuja tulee myös ne huomioida arvioinnissa.

Lisäarvoa tuottavilla vastauksen osilla voidaan kompensoida vastauksen mahdollisia puutteita tai se voi lisätä vastauksen arvoa entisestään. 1-2 pisteen osioissa kompensoinnin lisäarvomerkitys on noin + luokkaa ja muissa kysymyksissä enintään yksi piste.

Arviointeja tehdessä on hyödyllistä tutustua myös YTL:n reaalikoetta koskevan arvostelun yleisohjeisiin.

### **1. Selvitä, mitä seuraavilla käsitteillä tarkoitetaan.**

#### **a) energiatiheys**

Energiatiheydellä tarkoitetaan ravinnon energiamäärää tiettyä painoyksikköä kohti, esimerkiksi ravintoaineen sisältämän energian (kJ / kcal) määrää 100 grammaa kohti. Ravinnon sisältämän rasvan, kuidun ja nesteen määrä vaikuttavat energiatihyteen. Runsaasti rasvaa sisältävä ravinto on energiatihydeltaan suurta (esim. 100g meetvursti 771 kJ / 423 kcal), kun taas reilusti nestettä ja kuituja sisältävä ravinto on energiatihydeltaan pientä (esim. 100g omena 123 kJ / 29 kcal).

#### **1 piste**

Vastauksessa selvitetään energiatihyden määritelmä (ravinnon energiamäärä tiettyä painoyksikköä kohti) sekä mainitaan ainakin yksi energiatihyteen vaikuttavista tekijöistä (rasvan, kuidun ja nesteen määrä).

#### **2 pistettä**

Edellisen lisäksi vastauksessa annetaan esimerkkejä erilaisista ravintoaineista tai ruoka-annoksista, ja kuvaillaan/vertaillaan niiden energiatihyttä. Perustelut eri ruoka-aineiden energiatihyden eroille kuvataan täsmällisemmin sekä mainitaan ainakin kaksi energiatihyteen vaikuttavaa tekijää (ks.yllä).

#### **b) transseksuaalisuus**

Transseksuaalisuudella tarkoitetaan (voimakasta) ristiriitaa ruumiin ja sukupuoli-identiteetin välillä. Yksilö kokee pysyvästi ja kokonaisvaltaisesti kuuluvansa vastakkaiseen sukupuoleen kuin mitä hänen biologinen perimänsä edustaa. Diagnostisesti puhutaan sukupuoli-identiteetin häiriöstä (gender identity disorder, GID). Transseksuaalisuus kuuluu tautiluokituksessa aikuisiän persoonallisuus- ja käytöshäiriöihin. Transseksuaalisuus ei ole seksuaaliseen suuntautumiseen liittyvää vaihtelua vaan sukupuoli-identiteettiin liittyvä ilmiö, joten transseksuaali voi muiden ihmisten tavoin olla suuntautunut hetero-, homo- tai biseksuaalisesti. Sukupuolenkorjausprosessiin liittyy psykiatrisia tutkimuksia, erilaisia terapiamuotoja sekä kirurgisia ja hormonaalisia hoitoja. Transseksuaalin on etsittävä luonteva tapa ilmaista uutta sukupuoltaan eleillään, olemuksellaan ja tyyllillään.

**1 piste**

Vastauksessa tulee esille, että transseksuaali kokee ristiriitaa biologisen (sukupuoli)perimän ja seksuaali-identiteetin välillä.

**2 pistettä**

Vastauksessa kuvataan edellistä tarkemmin perimän ja seksuaali-identiteetin välistä ristiriitaa (voimakkuus, kokemuksen pysyvyys ja kokonaisvaltaisuus), sekä erotetaan transseksuaalisuus ja seksuaalinen suuntautuneisuus (hetero-, homo- tai biseksuaalisuus).

**Lisäansioita:** Vastauksessa tarkastellaan transseksuaalisuutta kulttuurisena kysymyksenä.

**c) hypotermia**

Hypotermiaksi (alilämpöisyys, vajaalämpöisyys) nimitetään tilannetta, jossa ihmisen elimistön lämpötila on alle 35 °C. Hypotermia voidaan jakaa ydinlämpötilan mukaan lievään (34–35 °C), kohtalaiseen (30–34 °C) ja vaikeaan (alle 30 °C) hypotermiaan. Lisäksi hypotermia voidaan jakaa kolmeen tyyppiin sen syntyneuden perusteella. Äkillinen hypotermia syntyy muutamassa minuutissa (esim. jäihin putoaminen). Subakuutti hypotermia syntyy muutamassa tunnissa (esim. uupuminen lumihankeen) ja subkrooninen hypotermia noin 10-20 tunnissa (esim. tajuton ihminen jää asunnon lattialle).

Lievässä hypotermiassa yksilöllä on vilunväristyksiä, voimakasta palelua ja kouristuksia. Syke tihenee, hengitys kiihtyy, apaattisuus kasvaa ja toiminta muuttuu kömpelöksi. Kohtalaisessa hypotermiassa lihasvärinän loppuminen nopeuttaa jäähtymistä. Ihmisen tajunnan taso laskee (uneliaisuutta, sekavaa käytöstä), ja raajat muuttuvat jäykiksi. Elintoiminnot hidastuvat ja sydämen rytmihäiriöitä voi esiintyä. Vaikeassa hypotermiassa ihminen menee tajuttomaksi. Ennen tajuttomuutta yksilö voi kokea lämmöntunnetta (pintaverenkierrossa tapahtuva verisuonten laajeneminen), jonka takia hän voi riisua vaatteet pois päältään. Vaikeassa hypotermiassa iho on kylmä ja hengitystä sekä pulssia on vaikea havaita. Kammiovärinän riski kasvaa.

**1 piste**

Hypotermiassa kehon lämpötila on alle 35 °C. Lisäksi vastauksessa kuvataan 2-3 hypotermian oireita. Jos käsite on kuvattu muuten hyvin, ei lämpötilarajaa (35 °C) tarvitse mainita.

**2 pistettä**

Vastauksessa kuvataan hypotermian eri asteita (lievä, kohtalainen ja vaikea). Lisäksi vastauksessa tulee jossakin määrin esille hypotermian jaottelua sen syntyneuden ja/tai tilanteen mukaan.

## 2. Ihminen tarvitsee sekä aerobisia että anaerobisia kunto-ominaisuuksia.

### a) vertaile aerobista ja anaerobista energiantuottoa (4 p.)

Lihassolut tuottavat energiaa joko aerobisesti tai anaerobisesti. Aerobinen energiantuotto tapahtuu hapellisissa olosuhteissa (johon kuuluvat sitruunahappokierto ja oksidatiivinen fosforylaatio). Energian lähteinä toimivat pääasiassa hiilihydraatit ja rasvat, joista muodostetaan adenosiinitrifosfaattia (ATP). Proteiineja käytetään energianlähteinä vain poikkeustilanteissa.

Anaerobinen energiantuotto tapahtuu hapettomissa olosuhteissa, jossa rypälesokeri (glukoosi) hajoitetaan (glykolyysi). Glukoosista syntynyt palorypälehappo (pyruvaatti) joko pelkistetään maitohapoksi (laktaatiksi) maitohappofermentaatioissa tai muutetaan alkoholiksi (etanoliksi) alkoholifermentaatioissa. Energianlähteinä toimivat adenosiinitrifosfaatti (ATP), kreatiini-fosfaatti (KP) ja hiilihydraatit.

Aerobisissa suorituksissa energiaa voidaan ”tankata” toiminnan aikana, mutta anaerobisissa suorituksissa käytetään pääasiassa kehon sisältämiä energiavaroja. Anaerobinen energiantuotto on käytössä lyhyissä, raskaissa suorituksissa, kun taas aerobista energiantuottoa hyödynnetään kevyemmissä ja pitkäkestoisemmissä suorituksissa. Energiantuottotavan tai energiantuottotapojen yhdistelmän ratkaisee liikkumisen yhtäjaksoinen kesto ja intensiteetti jolla liikkumista suoritetaan.

**2 pistettä** Vastauksessa kuvataan aerobisen ja anaerobisen energiantuoton peruseriaatteet: energiantuotanto hapen avulla tai ilman sekä käytetyt energianlähteet. Käytetyt käsitteet ovat pääpiirteissään oikein.

**4 pistettä** Vastaus on yksityiskohtaisempi, terminologialtaan asianmukainen ja lisäksi esitellään myös tekijöitä, jotka vaikuttavat energiantuottotapaan (liikkumisen kesto ja intensiteetti).

**Lisäansioita:** Vastauksessa esitellään energiantuottotapojen biologista perustaa yksityiskohtaisemmin.

### b) esitle esimerkkien avulla, minkälaisissa arkielämän tilanteissa ja liikuntamuodoissa tarvitset aerobista ja anaerobista energiantuottoa (2 p.)

Esimerkiksi pikajuoksussa ja eri pallopelien pyrähdyksissä (esim. jääkiekko) energiaa tuotetaan pääasiassa anaerobisesti, kun taas pidemmillä juoksumatkoilla tai hiihtosuorituksissa aerobisen energiantuoton osuus on merkittävämpi. Arkielämässä aerobisella energiantuotolla katetaan suurin osa toiminnoista, esimerkiksi koulu-/työmatkojen pyöräily tai ostoskassien kantaminen kotiin. Linja-autosta myöhästymisen voi aiheuttaa tarvetta juosta hetkellisesti maksimivauhtia, jolloin energiaa tuotetaan anaerobisesti. Samoin reipasvauhtisessa portaiden nousemisessa energiaa tuotetaan hapettomissa olosuhteissa.

**1 piste** Esimerkkejä on annettu niukasti, tai ne kohdentuvat vain joko liikuntamuotoihin tai arkielämän tilanteisiin.

**2 pistettä** Annetut esimerkit ovat monipuolisempia ja niistä käy ilmi eri energiantuottotapojen peruseriaatteiden ymmärtäminen.

### 3. Arvioi kansanterveysjärjestöjen merkitystä ja kuvaile niiden toimintatapoja terveyden edistämisessä.

Kyseessä on oppiaineet ylittävä tehtävä, jonka aihepiiri liittyy yhteiskuntaoppiin ja aihekokonaisuuksiin aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjäyys sekä hyvinvointi ja turvallisuus.

Käsite kansanterveysjärjestöt ei ole yksiselitteinen, yleensä sillä tarkoitetaan sosiaali- ja terveysjärjestöjä ja potilasjärjestöjä. Yhteinen orientaatio on kansalaistoiminta terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Kansanterveysjärjestöjen eli kolmannen sektorin toiminnalla on pitkät perinteet, ensimmäiset kansanterveysjärjestöt ovat syntyneet 1800-luvun lopulla. Monet kansalaistoiminnasta alkunsa saaneet toiminnot ovat muuttuneet osaksi julkista palvelujärjestelmää (neuvolat, kouluterveydenhuolto jne.).

Toimintaan liittyy sekä vapaaehtois-, ammatillista että palvelutoimintaa. Se on luonteeltaan julkista toimintaa täydentävää ja toimii ilman voittoa. Toiminnan resurssien perustan muodostavat raha-automattituotto, järjestöjen oma rahankeruu ja jäsentuotto sekä säätiöiden varat. Toimintaa voidaan ryhmitellä seuraavasti: edunvalvontajärjestöt, vapaaehtois- ja vertaistoimintaa ylläpitävät järjestöt (potilasjärjestöt), asiantuntija- ja palveluntuottajajärjestöt.

Suomalaiset pitävät toimintaa kansanterveysjärjestöissä tärkeänä: 15-25-vuotiaista 39% osallistuu jollain tavalla vapaaehtoistoimintaan ja yli puolet lähtisi pyydettyään mukaan toimintaan. Sosiaali- ja terveysjärjestöjen henkilöjäsenmäärän on arvioitu olevan noin kaksi miljoonaa. Osa jäsenistä kuuluu kahteen tai useampaan järjestöön.

Kansanterveysjärjestöjen edustajat osallistuvat ja heitä kuullaan sosiaali- ja terveysalaa koskevissa neuvottelukunnissa ja työryhmissä. Puhutaan julkisen sektorin ja kolmannen sektorin välisestä kumppanuudesta. Sosiaali- ja terveysministeriöllä on muiden ministeriöiden tavoin kansalaistoiminnan huomioonottamista koskeva strategia, jolla pyritään linjaamaan kansalaisten kuulemista koskevat yleisperiaatteet. Kansanterveysjärjestöjen rooli on tärkeä mm. hallituksen terveyden edistämisen ja terveyserojen vähentämiseen tähtäävän politiikkaohjelman tuottamisessa.

Kansanterveysjärjestöt toimivat myös sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottajina: kymmenesosa sosiaali- ja terveyspalveluista tuotetaan järjestöjen toimesta. Suurin osa palveluista tuotetaan sosiaalipuolella (asumispalvelut, hoitokodit ja kuntoutuspalvelu). Sosiaalisen pääoman ja vertaistuen lisäksi kansanterveysjärjestöjen toiminta lisää työllisyyttä ja tuottaa myös taloudellista hyötyä ehkäistessään ja vähentäessään sairauksia, sosiaalisia ongelmia ja niiden tuottamaa palvelutarvetta.

Kansanterveysjärjestöjen merkitystä voidaan tarkastella yksilöllisen, paikallisen, kansallisen ja globaalin ulottuvuuden avulla seuraavista näkökulmista:

- yksilöllinen merkitys toimintaan osallistuvalla ihmiselle tai toiminnan kohderyhmälle: esim. elämän merkityksellisyyden tunne, vertaisryhmän löytäminen ja ihmissuhteet, oppiminen, harrastus, vaikuttaminen, identiteetin rakentuminen, toimintakyvyn lisääntyminen.
- yhteisöllinen merkitys: sosiaalinen tuki, sosiaalisen pääoman kasvu, vastuunjako
- yhteiskunnallinen merkitys: yhteiskunnan palveluja täydentävä toiminta, oman alansa etujärjestönä toimiminen (lainsäädäntöön ym. vaikuttaminen, osallistuminen yleiseen keskusteluun, oman alan kehittäminen, intressiryhmiä kokoava tehtävä), tiedotus, palveluohjaus, kokemuksellinen ”ääni” virallisen tiedon rinnalla, nopea reagointi, työllistäjä ja taloudellinen hyöty
- globaali vastuu, sosiaalinen vastuu, tiedonvälitys muualla maailmassa tapahtuvista asioista

Kansanterveysjärjestöjen toimintatapoja terveyden edistämisessä:

- näkyvyyden ylläpitäminen: henkinen ja aineellinen tuki, ohjaus ja neuvonta
- vapaaehtoistoiminta, aktiivisuus ja yhteisöllisyyden edistäminen

- vertaisryhmät ja niiden antama sosiaalinen tuki, jota viranomaistyöllä ei voida saavuttaa (potilasjärjestöt)
- syrjäytyneiden ja syrjäytymisriskissä olevien kansalaisten äänen kuuluviin saattaminen
- edelläkävijän rooli: uudenlaisten sairaus-, vamma-, ja sosiaalisten ongelmien tunnistaminen ja niihin puuttuminen sekä päättäjiin vaikuttaminen
- tiedottaminen, viestintä, tapahtumat ja palvelevat puhelimeen
- edunvalvonta, yhteiskunnallinen vaikuttaminen ja yhteiskunnallinen oppiminen
- asiantuntijuus ja erikoisosaaminen eri sairaus- tai vammaisryhmien erikoistarpeista
- palvelujen tuottaminen, kriisityön erikoisosaaminen (esim. SPR, Suomen Mielenterveysseura), kuntoutuspalvelut
- paikallinen, alueellinen, kansallinen ja kansainvälinen toiminta
- tiedonvälitys ja kansainvälisissä yhteyksissä toimiminen, Eu-hallintoon vaikuttaminen
- tutkimus, tiedontuotanto ja sen välittäminen ja kansalliset toimintaohjelmat (esim. Syöpärekisteri, Sydänliitto, Diabetesliitto, Mannerheimin Lastensuojeluliitto)

**3 pistettä.** Vastauksessa on kuvattu kansanterveysjärjestöjen merkitystä 1-2 esimerkillä yksilön, yhteisön tai yhteiskunnan näkökulmasta ja sen lisäksi on kuvattu 3-4 toimintatapaa. Merkityksen ja toimintojen arviointia ja pohdintaa on vastauksessa melko niukasti.

**5 pistettä.** Vastauksessa kuvataan kansanterveysjärjestöjen roolia ja merkitystä 2-3 esimerkillä yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan näkökulmasta ja pohditaan järjestöjä kolmannen sektorin toimijoina. Vastauksessa kuvataan toimintoja eri tasoilla (paikallinen, kansallinen ja kansainvälinen) ja toimintavoista on mainittu esimerkein sekä vapaaehtoisuus, vertaistuki että vaikuttaminen päätöksentekoon ja palvelut.

**Lisäansioita:**

Vastauksessa pohditaan kriittisesti myös järjestöjen toimintaan liittyviä ongelmia:

- yksisilmäisyys, fanaattisuus, klikit ja muiden syrjiminen
- vapaaehtoistoimintaan liittyvät ongelmat kansalaistaitojen ja ammattiosaamisen välillä
- paternalismi
- palvelutuotantoon liittyvät ongelmat: verotus, kilpailutus, yritys

#### **4. Suomen tupakkalainsäädäntöä uusittiin vuonna 2007 siten, että ravintoloissa tupakointi kiellettiin käytännössä lähes kokonaan.**

Tupakkalaki eli Laki toimenpiteistä tupakoinnin vähentämiseksi säädettiin vuonna 1976. Sen jälkeen lakiin on tehty useita muutoksia ja täsmennyksiä. Vuonna 2007 tuli voimaan lain muutos, jonka mukaan mm. ravintolan sisätiloissa tupakointi voidaan sallia ainoastaan tupakointiin hyväksytyssä erillisessä tupakointitilassa. Tällöinkin on huolehdittava siitä, ettei tupakansavu pääse kulkeutumaan sille alueelle, jolla tupakointi on kielletty. Ruoan ja juoman tarjoilu ja nauttiminen on kielletty tupakointitilassa. Ympäristön tupakansavu on laissa määritetty syöpävaaralliseksi aineeksi, jolta suojaamisessa työssä on huolehdittava.

Niissä ravintoloissa, joihin on asennettu aiempien määräysten mukaiset savunpoistolaitteet, voi erityisellä luvalla saada tupakoida kolmen vuoden siirtymäajan aikana.

Tupakoinnin aiheuttamat terveyshaitat ovat mittavia: joka toinen pitkään säännöllisesti tupakoinut kuolee tupakoinnin aiheuttamaan sairauteen. Yleisimpiä tupakoinnista aiheutuvia sairauksia ovat sydän- ja verisuonisairaudet, keuhkohtauma ja keuhkojen laajentuma, keuhko- ja virtsarakon syöpä sekä monet tulehdussairaudet. Passiivinen altistuminen tupakansavulle lisää sairastumisalttiutta erityisesti silloin, kun altistuminen on pitkäaikaista, kuten työpaikalla tai kotona. Ravintolahenkilökunnan syöpävaara on osoitettu tutkimuksissa muita ammattiryhmiä suuremmaksi.

##### **a) Miten ravintoloiden tupakointikieltoa voidaan perustella terveystieteestä? (3p)**

Tupakointi aiheuttaa terveyshaittoja ravintoloissa työskenteleville ihmisille ja siellä asiakkaina oleville. Ravintolan työntekijät altistuvat tupakansavulle koko työaikansa ajan, mikä aiheuttaa runsaasti ärsytysoireita, yskää ja hengitystulehduksia ja lisää monien sairauksien kuten syövän ja sydän- ja verisuonisairauksien vaaraa. Tupakansavuisessa ympäristössä työskentely lisää myös oman tupakoinnin todennäköisyyttä ja ravintolahenkilökunnan tupakointi onkin yleisempää kuin samanikäisen väestön muuten.

Laissa on erikseen mainittu tupakansavun luokittelu syöpävaaralliseksi aineeksi, mikä merkitsee sitä, että altistuminen on otettava huomioon myös työsuojelussa ja työturvallisuudesta huolehdittaessa. Raskaana olevia naisia ei saa altistaa tupakansavulle työssä.

Ravintoloissa asioivat ihmiset altistuvat tupakansavulle, mikäli tupakointi on sallittu ravintolassa. Tämä merkitsee sitä, että valtaosa asiakkaista altistuu tahtomattaan savun aiheuttamille haitoille. Ns. sivusavun haitta-ainepitoisuudet saattavat olla korkeampia kuin tupakoivan ihmisen hengittämässä savussa. Haitat ovat ärsytysoireita silmien sidekalvolla ja hengitysteiden limakalvoilla sekä hajuhaittoja. Allergiset reaktiot lisääntyvät tupakansavun aiheuttaman ärsytyksen takia, samoin sairauksien vaara kasvaa.

Paloturvallisuus heikkenee, jos ravintolassa poltetaan. Päihtyneiltä putoavat savukkeet ja kytemään jäävät natsat heikentävät turvallisuutta.

##### **a) 2 pistettä**

Vastauksessa on perusteltu asianmukaisesti terveystieteestä lain muutosta sekä ravintoloiden työntekijöiden että asiakkaiden osalta. Tavallisimpia tupakoinnin ja tupakansavun terveyshaittoja on kuvattu. Aktiivisen ja passiivisen tupakoinnin merkitystä on pohdittu.

**b) Pohdi ravintolatupakoinnin kiellon seurauksia. (3p)**

Ravintolatupakoinnin kieltämisen seuraukset ovat terveydellisiä, taloudellisia ja sosiaalisia. Tupakansavun aiheuttamat terveyshaitat vähenevät passiivisen tupakoinnin vähentyessä sekä henkilöstön että asiakkaiden keskuudessa. Tupakoinnin määrä vähenee, kun tupakointia varten on siirryttävä ulkotiloihin tai erillisiin tupakointitiloihin.

Taloudellisia vaikutuksia syntyy, mikäli asiakasmäärät ravintoloissa muuttuvat rajoitusten takia. On mahdollista, että tupakoivat ihmiset vähentävät ravintoloissa käymistä. Tupakoimattomat taas saattavat lisätä sitä. Toistaiseksi näyttää siltä, että joidenkin ravintoloiden alkoholin myynti on vähentynyt lain uudistuksen myötä, samoin rahapelien pelaaminen.

Sosiaalisia vaikutuksia syntyy siitä, että voidakseen tupakoida, on poistuttava omasta seurueesta. Tupakoinnin siirtyessä ulkotiloihin se voi aiheuttaa ravintoloiden läheisyydessä melua ja epäsiisteyttä tai muita häiriöitä. Savu ja melu voivat häiritä ympäristössä asuvia ihmisiä. Terrassien rakentaminen on yleistynyt.

Lain voimaan tullessa on käyty laajaa yhteiskunnallista keskustelua sekä Suomessa että ulkomailla siitä, asettaako lain muutos ihmiset eriarvoiseen asemaan. Keskustelu on tuottanut pohdintaa yhtäältä elintapoihin puuttumisen oikeutuksesta ja toisaalta oikeuksista puhtaampaan ympäristöön.

**b) 2 pistettä**

Ravintolatupakoinnin kiellon seurauksena ilmenevien terveyshaittojen vähenemistä on kuvattu sekä henkilökunnan että asiakkaiden osalta. Terveydellisten seurausten lisäksi on kuvattu joko sosiaalisia tai taloudellisia tai järjestyksenpitoon liittyviä seurauksia.

**Lisäansioita:** paloturvallisuuskysymykset, mediakeskustelu ja sen luomat mielikuvat

## 5. Kuvaile lapsettomuuden syitä ja hedelmöityshoitokeinoja

On arvioitu että noin joka kuudes hedelmällisessä iässä olevan pari yrittää lasta yli vuoden tuloksetta. Lapsettomuuden oletetaan lisääntyneen, mutta taustalla on myös lapsettomuuden syiden tutkimuksen ja hoitomuotojen kehitys. Tärkein syy lapsettomuudelle on naisten (ja miesten) lasten hankintaiän siirtyminen myöhemmälle iälle. Ensisynnyttäjän keski-ikä on noussut 40 vuodessa 23:sta 28 ikävuoteen. Nainen on hedelmällisimmillään 20-25 –vuotiaana, jonka jälkeen hedelmöitysmahdollisuus laskee tasaisesti ja 35 –ikävuoden jälkeen jyrkästi. Iän myötä naisen hormonitoiminta muuttuu, munarakkuloiden määrä, toimintakyky ja laatu heikkenee, munasolut vähenevät, kohdun limakalvo ohenee ja gynekologisten sairauksien todennäköisyys lisääntyy. Ikä vaikuttaa myös miehen siittiötuotantoon ja siemennesteen laatuun.

Syyt siihen, miksi lasten hankintaa siirretään myöhemmäksi ovat moninaisia. Opiskelu ja useammat tutkinnot, työ- ja elämäkokemuksen hankkiminen, naisten työssäkäynti, määräaikaisten työsuhteet, toimeentulon turvaaminen, heikoiksi koetut perhe-etuudet jne. Lapsettomuus on yhä useammalle myös tietoinen valinta. Individualistinen tai jopa narsistinen kulttuuri ja kulutuskeskeinen elämäntapa ei suosi perheellisyttä. Lapsen hankinnan lykkäämiseen saattaa liittyä myös psyykkisiä syitä kuten pelkoja, epävarmuutta omasta vanhemmuudesta ja tulevaisuudesta tai oman kasvun keskeneräisyyden kokemusta tai sosiaalista painetta kaveripiirissä.

Lapsettomuuden biologinen syy löytyy yhtä usein niin naisesta (n. 30%) kuin miehestä (n. 30%) tai molemmista (n. 30%). Osalla pareista syy jää tuntemattomaksi (n. 10%).

Naisesta aiheutuvia syitä hedelmättömyyteen voivat olla mm.

- munasolun kypsymis- ja irtoamishäiriöt ovat syistä tavallisempia (taustalla usein hormonihäiriö tai muu sairaus): munasoluja ei irtoa
- munanjohdinvauriot (esim klamydian aiheuttamat munatorven kiinnikkeet): munasolut eivät pääse kohti kohtua
- erilaiset kohdun viat tai kasvaimet, jotka estävät munasolun kiinnittymisen kohtuun
- endometrioosi eli kohdun limakalvon sirottumatauti aiheuttaa tukoksia ja voi vaurioittaa munasarjoja ja aiheuttaa häiriöitä ovulaatioon
- erittäin aktiivinen liikkuminen ja sen aiheuttamat hormonihäiriöt

Miehestä aiheutuvia syitä ovat esim:

- erilaiset siittiötuotannon häiriöt kuten siittiöiden puuttuminen kokonaan, niiden vähäinen määrä, epämuodostuneisuus tai huono liikkumiskyky (heikko spermaisuus). Siittiötiheys on laskenut maailmanlaajuisesti. Syynä pidetään ympäristötekijöitä, mutta niitä tunnetaan vielä huonosti.
- rakenteelliset syyt kuten piilokives
- tulehdusten kuten sikotaudin tai sukupuolitautilien jälkitila
- siittiövasta-aineet (immunologinen reaktio)
- impotenssi tai siemensyöksyyn liittyvät ongelmat

Elämäntavoilla on merkitystä sekä naisen että miehen hedelmällisyydelle.

- Sekä naisen ylipaino että alipaino (syömishäiriöt) mahdollistavat hormonihäiriöt ja tätä kautta lapsettomuuden.
- Tupakointi heikentää sperman laatua (siittiöiden määrää ja laatua) ja aiheuttaa impotenssia verenkierroksen heikentymisen kautta ja naisilla tupakointi heikentää sukupuolielinten verenkiertoa voi vaikuttaa munasolujen määrään, hormoneihin ja alkion kiinnittymiseen.
- Joidenkin lääkkeiden käyttö (esim. muiden sairauksien hoitoon käytetyt lääkkeet) vaikuttaa siittiötuotantoon ja hormonitoimintaan
- Anaboliset steroidit aiheuttavat hormonihäiriöitä ja heikentävät merkittävästi siittiötuotantoa

- Marihuanan käyttö heikentää siemennesteen tuotantoa ja laskee testosteronipitoisuutta sekä lisää siittiöiden epämuodostuneisuutta sekä vaikuttaa kuukautiskiertoon
- Runsas alkoholin käyttö heikentää siemennestetuotantoa (laskee testosteronitasoa) ja aiheuttaa naisilla kuukautiskierron häiriöitä

Psyykkiset syyt kuten stressi vaikuttavat sekä miehellä että naisella sukupuolielämään mutta myös hormonaalisesti.

### Hoitomuodot

Lapsettomuuden hoidossa voidaan pohtia sitä, onko hoito lääketiedettä vaiko yhteiskuntapolitiikkaa. Lääketieteellisesti hoito kohdentuu syyn etsimiseen, siihen vaikuttamiseen ja mahdollisiin hedelmällisyyshoitoihin. Lapsettomuutta voidaan nykyään hoitaa entistä paremmin. Noin ¾ pareista, jotka hakevat apua, saavat lopulta toivomansa lapsen.

- Neuvonta, ohjaus ja tuki: Kaikkien hoitomuotojen ytimenä on tutkimusten jälkeen hedelmöitymiseen liittyvä neuvonta (esim ajoitus, hoitojen toteutus) ja ohjaus sekä psykososiaalinen tuki, joita on saatavilla niin ammattilaisilta kuin vertaistuen kautta (esim internet-palvelut). Lapsettomuuteen liittyy paljon syyllisyyttä, häpeää, surua, odotuksia ja pettymyksiä, joihin tukea tarvitaan.
- Munasolunirrotushoito: Munarakkulan kasvua ja munasolun irtoamista edistetään hormonihoidolla.
- Inseminaatio (IUI) eli keinosiemennys: Hedelmöityskykyisemmät siittiöt erotellaan siemennesteestä ja ruiskutetaan suoraan kohtuonteloon munasolun irtoamisen aikana. Liitetään usein hormonihoidon.
- Koeputkihedelmöityshoidot (IVF): Munasarjoihin kasvatetaan hormonihoidon avulla tai ilman useita munarakkuloita, jotka kerätään punktiassa ja hedelmöitetään laboratoriossa siittiöillä. Saaduista alkioista viedään kohtuun yksi tai kaksi ja loput pakastetaan ja voidaan käyttää myöhemmin. Joka neljäs alkionsiirto johtaa lapsen syntymään. Mikroinjektiossa (ICSI) yksi siittiö ruiskutetaan suoraan munasolun sisään ja alkio siirretään kohtuun.
- Luovutettujen munasolujen tai siittiöiden käyttö, sijaissyntyys

### 3 pistettä

Vastauksessa mainitaan 2-3 lapsettomuuden syytä sisältäen elintapoihin liittyviä tekijöitä perusteluineen sekä iän merkitys hedelmällisyydelle. Vastauksessa mainitaan yksi hedelmöityshoitomuoto. Kolme pistettä voi saada myös hyvällä syiden erittelyllä vaikka hedelmöityshoitomuotojen erittely puuttuu.

### 5 pistettä

Vastauksessa pohditaan monipuolisesti lapsettomuuden syitä (4-6) huomioiden lapsettomuus yhteiskunnallisena ilmiönä ja siihen mahdollisesti liittyviä taustatekijöitä. Hedelmöityshoitomuotoja esitetään ainakin kaksi ja niiden biologinen mekanismi kuvataan asianmukaisesti.

Lapsettomuuden muiden hoitomuotojen kuten adoption kuvaaminen ei ole virhe, mutta siitä ei anneta lisäpisteitä.

### Lisäansioita:

Lapsettomuushoitoihin liittyvien eettisten seikkojen sekä kustannuskysymysten (kuka maksaa kalliit hoidot) huomioiminen.

**6A Terveyden edistämiseen ja terveysterrorismiin liittyvissä kannanotoissa on käytetty ilmaisuja terveysuskonto, terveysterrorismi ja terveyteen sairastuminen. Pohdi, minkälaisista ilmiöistä nämä sanat kertovat ja mitä ne viestivät ihmisten suhtautumisesta terveyteen nykyaikana.**

Kysymys liittyy terveydenhuollon, terveyden edistämisen ja terveysvalistuksen etiikkaan.

Minkälaisista ilmiöistä terveysuskonto, terveysterrorismi ja terveyteen sairastuminen kertovat?

Esitetyillä käsitteillä ei ole olemassa yhteneväistä määritelmää. Terveysuskonnolla tarkoitetaan tilannetta, jossa ihmisen ajatukset ja arvostukset ovat kiinnittyneet voimakkaasti terveyden ympärille. Terveysterrorismista, siihen liittyvistä arvoista ja arvostuksista tulee tavallaan uskonnon kaltainen tai uskonnon korvike ja terveyteen liittyvästä toiminnasta elämänhallinnan ja kontrollin väline.

Terveysterrorismi-käsite kuvaa tilannetta, jossa terveysvalistuksen ja –neuvonnan tulkitaan tai koetaan korostavan ahdistavalla tavalla yksilön omaa vastuuta oman terveytensä ylläpitämisessä. Kritiikki on kohdistettu esimerkiksi siihen, että yksilöä syyllistetään tai pelotellaan hänelle tarjottavan tuen sijasta. Yksilön vastuuta (yli)korostava valistus ja neuvonta voi leimata niitä, jotka eivät noudata annettuja ohjeita. Terveysterrorismi tulkintaa käytetään myös tilanteissa, joissa ihminen pyrkii torjumaan hoitosuhteessa esitettyjä toimintamalleja kokemalla ne omaa itsemääräämisoikeuttaan loukkaavina tai kun terveysvalistus tai terveyttä koskevat lainsäädännön pakotteet rajaavat ihmisten valintoja.

Terveyteen sairastuminen kuvaa tilannetta, jossa terveys ja siihen liittyvät arvot ja sisällöt nousevat ihmisen toiminnassa keskeisimmäksi sisällöksi, jonka kautta elämää ja arkea tarkastellaan ja arvioidaan. Tällaista pakkoterveyttä voi kutsua myös terveysintoiluksi (healthism), jonka on arveltu yksilöllistävän terveyttä ja sairautta. Terveysarvon ylikorostuminen elämässä voi aiheuttaa sen, että ihminen ei huomioi muita arvokkaita ja arvostettavia asioita. Esimerkiksi ihmisen arvo määritetään pelkästään terveyttä edistävän elämäntavan mukaisesti.

Mitä ilmaisut terveysuskonto, terveysterrorismi ja terveyteen sairastuminen viestivät suhtautumisesta terveyteen nykyaikana?

- Ilmaisut viestivät sitä, että terveys ja terveellisyteen liittyvä kulttuuri nähdään elämänhallinnan ylikorostuneen keskeisenä sisältönä. Hallinta pyritään saavuttamaan äärimmäisellä terveyskäyttäytymisellä. Ns. pakkoterveyttä voi heijastaa joko terveysjulkisuuden (terveysjournalismi, -mainonta ja –valistus) tai terveydenhuollon asiantuntijoiden symbolisen vallan lisääntymistä: yhteiskunnan medikalisoitumista ja terveysarvon ylikorostumista. Käsitteet liittyvät siten sekä median ja terveyskulttuurin että terveydenhuollon ammattilaisten toiminnan kritiikkiin ja tulkintaan siitä millaisia yhteiskunnallisia ilmiöitä terveyden nimissä esiintyy nykyaikana.

terveysterrorismi

- esim. tupakoitsijat terrorisoivat ympäristöään ja lisäävät passiivista altistumista terveysriskeille
- toisaalta tupakoitsijat voivat kokea terveysterroriksi sen, että heidän oikeuksiaan kavennetaan (esim. ravintoloiden tupakointikiellot tai valistuksen kokeminen ”häirinnäksi” ja omaan elämäntapaan pyytämättä puuttumiseksi)

- ihmisen itsemääräämisoikeuden kaventaminen: terveyden edistäjä syyllistää ja kaventaa itsemääräämisoikeutta puuttamalla henkilökohtaisiin valintoihin, kuten syömiseen, juomiseen, tupakointiin ja liikunta-aktiivisuuteen

#### terveysuskonto

- terveyteen liittyvät arvot ja arvostukset nousevat niin tärkeiksi elämänhallinnan välineiksi, että ne syrjäyttävät muut asiat
- paramedikalisaatiossa lääketieteen ulkopuolisten terveystieteiden ja hoitomenetelmien osuus lisääntyy lääkinnässä.
- tarjonnan lisääntyminen korostaa toisaalta valintojen vaikeutta, toisaalta voidaan käyttää hyväksi elämänsä kanssa hukassa olevan ihmisen tilannetta

#### terveyteen sairastuminen

- pakonomainen terveellisyyteen ja terveisiin elämäntapoihin kiinnittyminen
- esim. ortoreksia: ruoka ja syömisen suunnittelu alkavat hallita jokapäiväistä elämää

Kyseisiä ilmiöitä voidaan tarkastella yksilön, yhteiskunnan, terveydenhuollon ja siinä toimivien ammattilaisten tai eri terveystieteiden näkökulmasta.

**3 pistettä.** Kysymyksessä esitettyjä ilmaisuja ja ilmiöitä terveysuskonto, terveysterrorismi, terveyteen sairastuminen on kuvattu ja tulkittu joko esimerkillä tai määrittelyllä ja pohdittu ainakin 1-2 näkökulmasta sitä, mistä käsitteet viestivät.

**5 pistettä.** Ilmiöitä on kuvattu esimerkein monipuolisesti ja oivaltavasti (yksilö, yhteiskunta, terveydenhuolto jne.). Pohdinnassa on tarkasteltu myös kyseisistä ilmiöistä seuranneen julkisen keskustelun myönteisiä vaikutuksia esim. tarpeellinen yhteiskunnallinen kritiikki terveyden arvostuksen vääristymiin. Vastauksessa on kuvattu sitä, mitä ilmiöt viestivät ainakin 1-3 näkökulmasta tai syvällisesti muutamasta näkökulmasta.

**Lisäansio:** Vastauksessa on käytetty perusteluina laajemmin ihmisoikeuksiin, terveydenhuollon etiikkaan tai esim. journalismin etiikkaan liittyviä perusohjeita ja käsitteitä. Medikalisaatio on osattu liittää oivaltavasti vastaukseen.

## **6B Kuvaile esimerkkien avulla, minkälaisiin tutkimuskysymyksiin epidemiologia vastaa ja minkälaisia tutkimusmenetelmiä epidemiologiassa sovelletaan.**

Epidemiologia voidaan määritellä tieteenalaksi, joka tutkii terveyteen ja sairauksiin liittyvien ilmiöiden jakautumista ja niihin vaikuttavia tekijöitä väestössä. Epidemiologista tutkimustietoa sovelletaan terveysongelmien hallitsemiseksi. Epidemiologiaa pidetään lääketieteen tutkimusmenetelmänä erityisesti silloin, kun tutkitaan sairauksien esiintyvyyttä, ilmaantuvuutta ja niihin vaikuttavia tekijöitä. Sosioepidemiologiseksi tutkimusta saatetaan kutsua silloin, kun tutkitaan laajoilla väestönäynteillä esimerkiksi terveystottumusten esiintyvyyttä ja niihin vaikuttavia tekijöitä.

Kuvailevassa epidemiologisessa tutkimuksessa vastataan kysymykseen, miten terveyteen liittyvät ilmiöt, kuten eri sairaudet (diabetes, rintasyöpä, sydäninfarkti), niiden biologiset riskitekijät tai suojaavat tekijät (verenpaine, kolesteroli, ylipaino), terveystottumukset (liikunta, tupakointi, ruokatottumukset) jakautuvat eri väestöryhmissä. Minkälaiset ilmiöiden jakaumat ovat miehillä ja naisilla, eri ikäryhmissä, eri alueilla Suomessa, eri ammatti- ja koulutusryhmissä). Kuvaileva epidemiologia tuottaa perustietoa ilmiöiden vallitsevuudesta (prevalenssi) ja ilmaantuvuudesta (insidenssi). Kuvaileva epidemiologinen tutkimus on usein poikkileikkaustutkimus.

Analyttisessä epidemiologisessa tutkimuksessa tutkitaan haasteellisempaa kysymystä ”mitkä tekijät näyttäisivät tutkituissa väestöissä lisäävän sairauden tai sen riskitekijän todennäköisyyttä. Koska kiinnostuksen kohteena on tutkia syvällisemmin mahdollisia syy-seuraussuhteita, sovelletaan analyttisessä epidemiologisessa tutkimuksessa vaativampia tutkimusasetelmia kuten kohortti- eli seurantatutkimuksia tai tapaus-verrokkitutkimuksen asetelmaa.

Epidemiologiselle tutkimukselle on tyypillistä:

- suuret väestöotokset
- otoksen edustavuus on tärkeää
- on kvantitatiivista ja tilastotiedettä soveltavaa tutkimusta
- kerättävän tiedon tarkkuuteen, täsmällisyyteen ja luotettavuuteen kiinnitetään suuresti huomiota

Epidemiologisen tutkimuksen tiedonhankintamenetelmiä ovat mm

- kyselytutkimukset kyselylomakkeilla
- erilaiset väestörekisterit, sairaus- kuolinsyrekisterit
- tiedot voivat perustua tutkittavien omaan ilmoitukseen tai terveydenhuoltojärjestelmän keräämiin ja kirjaamiin potilastietoihin

### **3 pistettä**

Vastauksessa on kuvattu 1-2 esimerkillä, minkä tyyppisiin tutkimuskysymyksiin epidemiologinen tutkimus pyrkii vastaamaan. Kuvailevan ja analyttisen epidemiologisen tutkimuksen tutkimuskysymysten erilaisuus ja tyypillisuus tulee vastauksessa jossain määrin esille. 3 pisteen vastauksessa ei edellytetä, että termejä kuvaileva ja analyttinen epidemiologia on käytetty. Vastauksessa on jonkin verran kuvausta tutkimusmenetelmistä eli tutkimusasetelmista ja tiedonkeruutavoista.

### **5 pistettä**

Vastauksessa on kuvattu epidemiologisen tutkimuksen tutkimuskysymyksiä ja tutkimuksen tunnuspiirteitä monipuolisemmin. Kuvailevan ja analyttisen tutkimuksen erot tulevat selkeästi esille esimerkkien (3-5 esimerkkiä tutkimuskysymyksistä) ja vastauksessa käytetään näitä epidemiologia

termejä oikein. Tutkimuksen tunnuspiirteistä mainitaan laajat väestötökset ja tilastotieteen käyttö. Tutkimusmenetelmien kuvauksessa mainitaan tapaus-verrokkitutkimus tai kohorttitutkimus ja osataan kuvata niiden erityispiirteitä joiltain keskeisiltä osin.

**Lisäansioita:** Vastauksessa on tuotu esille ja pohdittu epidemiologisen tutkimuksen luotettavuuskysymyksiä tai tutkimuksen käytännön toteuttamisen haasteita (esim. kustannukset, pitkäkestoisuus, tietojen keruun työläys)

**7. a) Mitä alla olevissa kuvioissa esitettävät tutkimustulokset kertovat 15-vuotiaiden nuorten käsityksistä painostaan ja laihdutustarpeestaan? (2p.)**

WHO-Koululaistutkimuksen tulokset eri maista kertovat, että tyttöjen keskuudessa laihduttaminen oli huomattavasti yleisempää kuin pojilla. Maitten väliset erot ovat melko suuret tyttöjen keskuudessa, mutta selvästi pienemmät pojilla. Painoan ilmoitti pudottavansa ruokavalion avulla eniten tytöt Tanskassa, Sloveniassa, Kreikassa ja Tsekin tasavallassa. Vähiten laihduttavia oli Portugalissa, Virossa, Suomessa ja Ruotsissa. Niissäkin maissa, joissa laihduttavia oli vähemmän, merkittävä osa koki, että pitäisi laihtua. Niitä, jotka kokivat painonsa olevan ok, oli varsin pieni osa tytöistä verrattuna poikiin.

Yleisintä laihduttaminen ruokavalion avulla poikien keskuudessa oli Tanskassa ja USA:ssa ja vähiten Portugalissa, Venäjällä ja Espanjassa. Venäjällä oli myös muita vähemmän niitä poikia, jotka kokivat tarvetta laihduttaa.

Kuvion tutkimustulokset kertovat, että erityisesti tyttöjen keskuudessa kaikissa tutkituissa maissa on varsin yleistä tyytymättömyys omaan painoon. Niiden yhteenlaskettu osuus, jotka joko laihduttivat tai kokivat, että pitäisi laihduttaa oli keskimäärin n. 90%. Poikien keskuudessa vastaava osuus oli keskimäärin n. 60-70%. Poikien keskuudessa oli tyttöjä yleisemmin niitä, jotka kokivat olevansa liian laihoja. Heidän osuus oli kuitenkin alle 10%.

Tytöistä ylipainoisia on tutkituissa maissa 10-15%. Painostaan huolta kantavien osuus on moninkertainen tyttöjen keskuudessa. Poikien keskuudessa ylipainoisia on n. 15-25%, joten pojat arvioivat laihdutustarpeensa realistisemmin kuin tytöt.

**1 piste**

Vastauksessa ilmenee, että tyttöjen ja poikien käsitykset painostaan eroavat toisistaan ja että erityisesti tyttöjen keskuudessa laihduttaminen ja koettu laihduttamisen tarve on poikia selvästi yleisempää. Myös joitakin maiden välisiä eroja mainitaan

**2 pistettä**

Kuvion päätulosten esittäminen on seikkaperäisempää ja asianmukaista. Vastauksessa on myös %-osuuksien suuruutta arvioivaa otetta esimerkiksi siitä, että laihduttavien tyttöjen osuudet ovat moninkertaiset siihen nähden kuinka paljon heistä on ylipainoisia tai lihavia.

**b) Minkälaisilla tekijöillä voidaan selittää kuvissa ilmeneviä tutkimustuloksia? (4p)**

- tytöt ovat itselleen ankarampia kehosuhteessaan kuin pojat
- ihannevirtaloon liittyvät sosiaaliset paineet ovat tytöillä suuremmat kuin pojilla
- mainonta ja muoti luovat malleja ja paineita enemmän tytöille kuin pojille
- nykyaika ruokkii ulkonäköön liittyvien tekijöiden merkitystä, identiteetin haku ulkonäön kautta
- tytöt ovat terveystietoisempia
- poikien virtaloihanteessa painottuu maskuliiniset, miehiset ominaisuudet laihuutta enemmän; leveät hartiat, lihaksikkuus. Myös vähäinen ylipaino on pojille ja miehille on sosiaalisesti hyväksyttävämpää kuin tytöillä
- sekä pojat että tytöt ovat hyvin tietoisia ylipaino-ongelmista kaikissa maissa

- lihavuus on median käsitellyimpiä aiheita, tämä on lisännyt paineita erityisesti tyttöjen keskuudessa
- maitten välisiä eroja on vaikea tulkita, koska kuvio ei kerro ylipainoisten osuuksia. Tyytymättömyys painoon on kuitenkin hyvin yleistä tytöillä kaikissa tutkituissa maissa ja pojillakin valtaosassa kuviossa esitetyistä maista.
- luonnollinen tyttöjen puberteettiin liittyvä muotojen pyöristyminen voidaan kokea lihomiseksi.

**2 pistettä**

Vastauksessa tuodaan esille tyttöjen ja poikien erojen taustalla olevia tekijöitä 2-3 ylläesitetystä luettelosta. Tulosten tulkinta on melko pintapuolista.

**4 pistettä**

Vastauksessa on monipuolisesti ja kypsästi tuotu esille niitä ilmiöitä, jotka saattavat selittää kuvissa ilmeneviä tutkimustuloksia. Yllä olevasta luettelosta 4-5 näkökulmaa on huomioitu selitystulkinnoissa.

**Lisäansioita:**

Vastauksessa tuodaan esille erilaisia metodologisia ja kulttuurisia tekijöitä, jotka liittyvät tämänkaltaisiin kysymyksiin vastaamiseen. Tutkimuslähteen luotettavuuden, merkittävyyden ja tuoreuden huomioiminen.

## 8. Panimo- ja virvoitusjuomateollisuus ry käynnisti vuosi sitten ”Kännissä olet ääliö” –kampanjan.

### a) Ohessa on kaksi ”Kännissä olet ääliö” –kampanjan julistetta. Miten ja mihin kuvilla pyritään vaikuttamaan? (2p)

Kuvien tulkitsemisessä ei ole oikeita vastauksia, vaan jokainen tulkitsee kuvia omista lähtökohdistaan käsin. Ei myöskään voida tietää, mitä kuvan suunnittelija on halunnut kuvalla hakea. Tulkinnessa tulee pystyä perustelemaan kuvasta syntyvät ajatukset kuvan keinojen kautta pohtien samalla kuvan viestiä/tavoitetta ja kohderyhmää. Kuvaa voidaan tulkita konkreettisesti niiden asioiden kautta, joita kuvassa näkee, kuvan herättämien tunteiden ja ajatusten kautta tai sitä kulttuurista taustaa vasten, jossa kuva esiintyy.

Miten: Kuvallisia keinoja voisivat olla esim:

- Värit, rajaus, tilanne, asettelu, tila
- Ihmiset: katse, ikä, asento, sukupuoli (molemmille oma), vaatetus, tyyli
- Virtsaamiseen ja oksentamiseen liittyvät merkitykset (ristiriita esim. pukeutumisen kanssa)
- Symbolit: merkki, shampanjalasi, levykokoelma
- Teksti: valinnan kaksi mahdollisuutta
- Kutsu kilpailuun ja samalla verkkosivuille
- Kahden viestintävälineen yhdistäminen: juliste + internet

Tavoitteet:

- Kampanjaviestinnässä haetaan yleisesti vaikuttavuutta katsojan tunteisiin, tarpeisiin tai järkeen vetoamalla.
- Kampanjoiden yleisenä tarkoituksena on huomion herättäminen, kampanjasta kiinnostuminen ja lisätietojen etsintä, asenteisiin vaikuttaminen sekä keskustelun virittäminen
- Alkoholiin liittyvissä kampanjoissa yleensä tiedotetaan haitoista tai vahvistetaan niiden tiedostamista ja pyritään muokkaamaan asennekulttuuria.
- Tämän kampanjan tavoitteena voisi olla alkoholin kohtuukäyttöön pyrkivän kulttuurin rakentaminen
- ”Kännissä olet ääliö” –kampanjan tekijät nimeävät kampanjan tavoitteeksi keskustelun ja ajatusten herättämisen ääliökäyttäytymisen sosiaalisesta hyväksyttävyydestä. He haluavat tuoda esiin ristiriidan ”pintakiiltobiletysten ja pikkutuntien ääliökäyttäytymisen välillä” ja sitä kautta vaikuttaa nuorten asenteisiin (<http://www.bobhelsinki.fi/grandone/kanniaalio/>)
- Kampanjaviestinnällä on myös markkinointi ja mainosarvoa: myönteistä imagoarvoa ja näkyvyyttä Panimoteollisuudelle (ovat oikealla asialla).

Kohderyhmä: Kampanjan tekijät ovat suunnanneet kampanjan 18-30 - vuotiaille. Se voi puhutella myös vanhempia ja päätöksentekijöitä.

#### 1 piste

Vastauksessa on kuvattu muutamia kuvan viestinnällisiä keinoja ja tehty asianmukaisia päätelmiä kampanjan tavoitteista ja kohderyhmästä. Vastaus on niukka tai jokin näistä kolmesta ulottuvuudesta puuttuu.

#### 2 pistettä

Kuvien vaikuttamiskeinojen, kampanjan tavoitteiden ja kohderyhmän pohtiminen on monipuolista ja perustelevaa.

**Lisäansioita:** Vastauksessa on huomioitu myös kampanjan arvo Panimo- ja virvoitusjuomateollisuudelle. Pohdittu kriittisesti esim. kampanjaviestinnän todellista huomioarvoa, kohderyhmän tavoittamista, kampanjan kilpailua varsinaisen alkoholimainonnan rinnalla huomioarvosta tai kustannuksien ja hyödyn suhdetta.

**b) Kampanjat ovat yksi tapa toteuttaa terveyden edistämistyötä. Kuvaile muita terveyden edistämisen keinoja ja pohdi niiden vaikuttamismahdollisuuksia suomalaisten alkoholin käyttöön? (4p)**

- Terveyttä edistävä päätöksenteko: ostoikärajat, myyntiluvat ja -rajoitukset, hintapolitiikka ja valvonta. Hintapolitiikan ja rajoitusten vaikutukset alkoholinkäyttöön ovat merkittäviä.
- Terveysosaamisen kehittäminen: terveystieteiden opetus, terveysneuvonta, valistus, viestintäkampanjat, media
- Terveellisen ympäristön aikaansaaminen: päihteettömät tapahtumat, päihteettömät pelikentät, päihteetön urheiluseura, vaihtoehtoisten vapaa-ajanviettotapojen ja -paikkojen kehittäminen nuorille
- Yhteisöjen toiminnan tehostaminen: esim. vanhempainringit, vertaistuki esim päihdeäideille ja päihdeperheiden lapsille, AA-toiminta
- Sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittäminen tai parantaminen: kouluterveydenhuollon ja työterveyshuollon päihteiden vastainen työ (esim. laboratoriokokeet, alkoholin käytön mini-interventiot), päihdekuntoutus

**2 pistettä**

Vastauksessa on kuvattu 2-3 terveyden edistämisen toimintatapaa ja niiden (edellisen luettelon ”pallukkaa”) vaikuttavuutta. Toimintatapojen vaikuttavuutta arvioidaan jonkin verran. Tai vastauksessa on kuvattu useampia keinoja, mutta vaikuttavuuden pohdinta niukkaa tai puuttuu kokonaan.

**4 pistettä:**

Vastauksessa on kuvattu perustellen ja esimerkkien avulla vähintään neljää terveyden edistämisen toimintatapaa ja pohdittu niiden vaikuttavuutta.

**Lisäansioita:**

Vastaus erottelee terveyden edistämisen keinoissa julkisen toiminnan ja vapaaehtoistoiminnan vaikutukset.

## +9 Lomamatkailu terveystieteiden näkökulmasta

Kysymys on oppiainerajat ylittävä laaja kysymys, jossa esimerkiksi maantiedon ja yhteiskuntaopin tiedoista on apua.

Matkailun terveysvaikutukset ovat pääasiassa myönteisiä. Kielteiset terveysvaikutukset liittyvät riskikäyttäytymiseen, matkan kohteesta johtuviin tekijöihin, alkoholin käyttöön, joihinkin harrastuksiin sekä siihen, että valmistautuminen matkaan ei ole ollut riittävää. Ennen matkalle lähtöä tulisi olla riittävä tuntemus lomakohteesta. Ulkomaille matkustettaessa tulisi olla riittävästi tietoa kohdemaasta, hankkia tarvittavat vakuutukset ja hoitaa kuntoon perusrökötykset sekä kohdemaassa erityisesti suositeltava rokotussuoja tai muu ennaltaehkäisevä lääkitys (esim. malariaa vastaan). Monia riskejä voidaan pienentää omalla käyttäytymisellä ja tiedolla.

Myönteiset terveysvaikutukset/näkökulmat	Riskit ja terveysthaitat (kielteiset näkökulmat) näkökulmat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lepo</li> <li>• rentoutuminen</li> <li>• voimavarojen kerääminen</li> <li>• ihmissuhteiden hoito, yhdessäolo</li> <li>• uuden oppiminen</li> <li>• kulttuurisen ymmärryksen laajeneminen</li> <li>• uusien kokemusten ja elämysten saaminen</li> <li>• liikunta</li> <li>• harrastusten tuoma mielihyvä ja onnistumisten kokemukset</li> <li>• tiettyjen terveysongelmien hoito (esim. psoriasis ja aurinko)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turistiripuli: ruoka, juoma</li> <li>• Ilmasto: kuumuus, kylmyys, kosteus, lämpöhalvaus, ilmansaasteet, sisätupakointi, allergiat, korkean ilmanalan oireet</li> <li>• Liikennekulttuuri: onnettomuusvaara</li> <li>• Vesiurheilu: uiminen, sukeltaminen/tapaturmariskit</li> <li>• Tapaturmat esim. laskettelu</li> <li>• Sukupuolitaudit: klamydia, hiv</li> <li>• Iho-ongelmat: auringon aiheuttamat palovammat, haavojen tulehtuminen, hyönteisten pistot</li> <li>• Mielenterveys: lomastressi, riidat, alkoholin käyttö, kriisitilanteet</li> <li>• Hyönteisten aiheuttamat taudit: malaria</li> <li>• Taudit: salmonella, tuberkuloosi, legionelloosi</li> <li>• Terrorismi ja poikkeavat luonnonilmiöt kuten myrskyt</li> <li>• Paikallisen terveydenhuollon taso, saavutettavuus, puhtaus, turvallisuus</li> <li>• Lentäminen ja sairaudet, lentopelko</li> <li>• Aikaerorasitus</li> </ul>

Matkailuun liittyy myös ympäristöterveydellisiä näkökulmia. Lentomatkailun päästöistä ja niiden vaikutuksesta ilmastonmuutokseen on viime aikoina keskusteltu. Turismialueita kuormittavat myös jätteet sekä monin paikoin puhtaan juomaveden puute, koska se käytetään turismin takia muulla tavoin. Herkillä luontokohteilla turismi kuluttaa myös luontoa.

Lomamatkailua voidaan pohtia myös kohdemaan väestön näkökulmasta. Turismi lisää kansantaloutta ja luo työpaikkoja sekä ihmissuhteita. Lomamatkailu voi toisaalta lisätä prostituutiota, lasten hyväksikäyttöä ja lisätä eriarvoisuutta.

Suomalaisen terveydenhuoltojärjestelmä tarjoaa perusrökötykset. Haasteena on, kuinka hyvin ennaltaehkäisevää neuvontaa ja esim. muita rokotuksia on tarjolla matkustaville ja kuinka helposti ne ovat saavutettavissa.

**3 pistettä**

Vastauksessa on esitelty 3-4 näkökulmaa sisältäen sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia. Vastaus on luettelomainen ilman perustelevaa ja pohdiskelevaa otetta.

**5 pistettä**

Vastauksessa on esitelty perustellen ja esimerkkejä käyttäen 5-6 näkökulmaa sisältäen terveyden fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen ulottuvuuden. Myös matkakohteeseen liittyviä erityispiirteitä on huomioitu vastauksessa. Matkailun sekä myönteisiä että kielteisiä terveysvaikutuksia kuvataan ja arvioidaan.

**8 pistettä**

Vastauksessa on esitelty perustellen ja esimerkkejä käyttäen 7-8 näkökulmaa. Vastaus on monipuolinen, jäsentynyt ja kypsyyttä osoittava sisältäen terveyshyötyjen ja –riskien/haittojen syiden, seurausten ja todennäköisyyksien pohdintaa ja eri kohderyhmien (ikä, sukupuoli) huomioimista. Vastauksen ote on arvioiva ja perusteleva.

Vastauksessa on pohdittu matkailun vaikutuksia matkakohteen väestön ja ympäristön hyvinvoinnin näkökulmista.

**Lisäansioita:** Vastauksessa pohditaan matkailun globaaleja terveystäkökulmia (esim. pandemia, ilmastonmuutos, maailmankuvan avartuminen)

## + 10: Kuvaile tavallisimpia allergian ilmenemismuotoja, niiden oireita, allergioiden syntymekanismia, allergioille altistavia tekijöitä sekä ehkäisykeinoja

Allergialla tarkoitetaan immunologisten reaktioiden välittämää haitallista fysiologista tapahtumaa. Jotta reaktiota voitaisiin pitää allergisena, täytyy tunnistaa reaktion aiheuttaja, allergeeni. Lisäksi pitää varmistaa, että reaktion todella aiheuttaa kyseinen allergeeni ja selvittää reaktion mekanismi elimistössä. Yhdistettä, joka aiheuttaa elimistössä immuunivasteen, sanotaan antigeeniksi ja allergisen reaktion aiheuttajaa allergeeniksi. Yliherkkyys on allergiaa laajempi käsite, johon kuuluvat myös sellaiset reaktiot, joissa ei ole immunologista reaktiota, mutta samantapaisia oireita. Elimistö reagoi havaitsemalleen allergeenille, tavallisesti valkuaisaineelle, immuunivasteella, joka allergisella ihmisellä on voimakas ja aiheuttaa oireita. Atopiolla tarkoitetaan periytyvää taipumusta reagoida allergeeneille poikkeuksellisesti.

Allergista siitepölynuhaa sairastaa noin 10-15% väestöstä ja 5-10 kärsii muusta allergisesta nuhasta. Astmaa sairastaa noin 5%, atooppista ihottumaa joskus elämänsä aikana 10-20%. Allergiset sairaudet ovat siten varsin tavallisia. Niiden arvellaan yleistyneen viime vuosikymmenten aikana. Syitä yleistymiseen on etsitty ympäristön kemikalisoitumisesta, hygienian parantumisesta ja lääkkeiden lisääntyneestä käytöstä. Allergiat aiheuttavat runsaasti terveydenhuollon palvelujen käyttöä ja yleisyytensä takia niiden kansanterveydellinen merkitys on huomattava.

### Ilmenemismuodot

Tavallisimpia allergian ilmenemismuotoja ovat silmän tulehdukset, erityisesti silmän sidekalvon tulehdukset sekä erilaiset yliherkkyysnuhat, joista yleisimpiä ovat siitepölyn aiheuttamat reaktiot keväisin. Astma näyttää yleistyvän ja atooppisia ihottumia, kuten maitorupea esiintyy runsaasti varsinkin imeväisiässä. Kosketusihottumia ja nokkosihottumia on kaikenikäisillä ihmisillä mm. eläinten hilseen aiheuttamina. Ruoka-aineyliherkkyksiä esiintyy varsinkin lapsilla, mutta monet niistä säilyvät läpi elämän. Lääkeaineallergiat voivat olla joskus vaarallisiakin, samoin allergiset reaktiot hyönteisten myrkyille.

### Oireita

Allergisten reaktioiden oireet ovat erilaisia laadultaan ja voimakkuudeltaan. Tavallisia ovat varsinkin limakalvojen tulehdukselliset oireet, punoitus ja turvotus, esim. silmissä. Nuhan oireita kuten limaneritystä ja ärsytysoireita ilmenee usein samanaikaisesti. Astmassa lisääntyy liman erityys ja tulehduksellisen reaktion seurauksena keuhkoputkien supistumisherkkyys lisääntyy, jolloin voi seurata hengenahdistusta ja yskää.

Iho-oireita syntyy monissa allergioissa. Imeväisiän maitorupi ilmenee taivekohdissa ja kasvojen iholla ja sama reaktio voi myöhemminkin näkyä varsinkin raajojen ojentajapuolella. Ihottuma voi olla kuivaa tai hilseilevää. Kosketusihottumat näkyvät joko kosketusalueella, nikkeli esimerkiksi kellonremmin tai lävistyskorun kohdalla, tai yleisempänä reaktiona laajemmalla alueella kuten eläinten hilseen tai kumihansikkaan aiheuttamana käsissä.

Ruokayliherkkyuden aiheuttamia oireita ovat mm. suun ja huulien kutina, pahoinvointi ja koliikki lapsilla, ripuli ja ihoreaktiot. Ruokayliherkkyksiä ovat myös laktoosi-intoleranssi ja keliakia, vaikka ne eivät ole varsinaisia allergioita. Lääkeaineallergiat ilmenevät myös usein ihoreaktioina, tavallisesti kasvojen ja vartalon iholla näkyvänä punoituksena tai rakkuloina. Hyönteisten myrkyille allergisten ihmisten iholle nousee tavallista suurempia paukamia piston tai pureman seurauksena, joskus myös laajoja punoittavia alueita. Allergiset reaktiot voivat joskus olla vaarallisen voimakkaita ja aiheuttaa esim. hengityksen ahtautumista syntyvän turvotuksen takia.

### Syntymekanismeista

Allergioiden synnyssä perimällä on lähes aina osuus. Ihmisten immunologinen rakenne ja reaktiotapa on yksilöllinen, eikä tarkoin tiedetä, miksi esim. joillekin ihmisille syntyy astma ja toisille ei samassa altistustilanteessa. Tulehdussairaudet altistavat allergisille reaktioille eri elimissä. Immunologinen vaste tarkoittaa sitä, että allergeeni saa aikaan vasta-ainemuodostuksen elimistössä. Reaktio voi olla välitön tai viivästynyt ja tulla vasta pitkänkin ajan kuluttua allergeenin joutuessa uudelleen elimistöön. Reaktion voimakkuutta tarkastellaan syntyvien vasta-aineiden laatua ja määrää tutkimalla. Allergiseen reaktioon osallistuu erilaisia valkosoluja ja imusoluja. Tärkeä vaikuttaja on imusoluissa esiintyvä immunoglobuliini IgE, joka laukaisee sekä välittömän että viivästyneen allergisen reaktion. IgE:n määrä veressä on noussut monilla allergikoilla. Allergisessa reaktiossa välittäjäaineena on usein histamiini ja hoidossa käytetäänkin sen vastavaikuttajia, antihistamiineja, tai tulehdusreaktiota hillitseviä muita lääkkeitä.

#### Altistavat tekijät

Allergioille altistavia tekijöitä on runsaasti ympäristössämme. Lapsuudesta alkaen altistumme erilaisille allergeeneille, jotka saavat aikaan immunologisia vasteita. Kaikkia ei tunneta, mutta tunnettuja ovat monien puiden ja pensaiden siitepölyt, Suomessa erityisesti koivun siitepöly. Tupakansavu tavallisesti ärsyttää limakalvoja vielä lisää, vaikka ei allergiaa aiheutakaan. Nokkosihottuman tai kosketusihottuman voi aiheuttaa mm. nikkeli tai kromi ja eläinten ihon hilse. Lääkeaineet kuten neomysiini ja basitrasiiini sekä penisilliini ja asetyylisalisyylihappo voivat aiheuttaa allergisen reaktion. Hyvin monet ruoka-aineet aiheuttavat allergisia reaktioita. Tavallisimpia ovat muna, kala, kiivi, omena, pähkinä ja selleri. Yliherkkyyttä aiheuttavat puolestaan mm. sitrushedelmät, mansikka ja tomaatti.

#### Ehkäisykeinoja

Ehkäisyn mahdollisuudet ovat rajalliset. Altistuksen välttäminen on mahdollista, jos allergeeni tunnetaan. Tulehdussairauksien hoitaminen kunnolla vähentää myös allergisia reaktioita. Ärsyttävien aineiden kuten tupakansavun välttäminen vähentää ärsytysoireita. Ruoka-aineita voi olla vaikeatakin vältellä, koska esim. pähkinäallergikoista jotkut saavat hyvinkin pienistä määristä vaikeita oireita. Lääkityksellä on mahdollista hillitä oireiden syntyä jo ennakolta kun esimerkiksi tiedetään siitepölymäärien kehitys keväällä. Ns. siedätyshoidolla voidaan myös vaikuttaa oireiden määrään antamalla pieniä määriä allergista reaktiota aiheuttavaa ainetta. Viime vuosina on kiinnitetty huomiota myös siihen, että ympäristön pitäminen liian puhtaana voi lisätä alttiutta allergisiin reaktioihin.

### **3 pistettä**

Vastauksessa on käsitelty tehtävänannossa esitetyistä viidestä osa-alueesta jokaista pintapuolisesti. Vastauksesta voi saada kolme pistettä myös, jos 2-3 osa-aluetta on käsitelty monipuolisemmin.

### **5 pistettä**

Vastauksessa on käsitelty kaikkia tehtävänannossa esitettyjä osa-alueita edellistä laajemmin. Oireita on kuvattu 2-3 eri elinryhmissä (iho, hengityselinistö, ruoansulatuskanava) sekä pohdittu ehkäisyn mahdollisuuksia. Jos jokin kysymyksen tehtävänasettelun osa-alueista puuttuu, on se mahdollista kompensoida hyvällä vastauksella muista osa-alueista. Terminologia on pääpiirteittäin asianmukaista.

### **8 pistettä**

Allergia on määritelty asianmukaisesti ja allergisen reaktion synty kuvattu oikein ja useita eri allergeeniryhmiä on kuvattu tarkemmin ja monipuolisesti. Allergian oireita ja ilmenemismuotoja on selvitetty yksityiskohtaisesti. Vastauksessa on kuvattu myös ehkäisyn mahdollisuuksia ja arvioitu allergioiden kansanterveydellistä merkitystä. Myös allergian sosiaalisia vaikutuksia on kuvattu. Terminologia on asianmukaista ja täsmällistä.

**Lisäansioita:** Mm. anafylaktisen sokin huomioiminen. Allergioiden hoidon kuvaus vastauksessa ei ole virhe, mutta siitä ei anneta lisäpisteitä.