

Terveystiedon ylioppilaskokeen 19.9.2012 pisteytysuusitus. Liito Ry:n pisteytysilta 17.9.2012

Yleistä: Pisteytysuusituksissa on kunkin tehtävän osalta kuvattu ensin keskeisiä sisältöjä, faktoja ja näkökulmia, joita vastauksessa tulisi esiintyä ja jotka auttavat arvostelijaa hahmottamaan kysytyä ilmiötä tai asiaa. Kuvaukseen liittyy myös lisäarvotietoa. Täysiin pisteisiin yltävässä vastauksessa ei tarvitse ilmetä kaikkea sitä, mitä vastauksuvauksessa 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. Jos muuten pisteitä tuottavassa vastauksessa ilmenee useita virheitä tai yksittäinen virhe on hyvin perustavanlaatuinen, voidaan siitä ”sakkottaa” 1-2 pistettä.

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

1. Mitä seuraavilla termeillä tarkoitetaan?

a) Antioksidantti

Antioksidantti on kemiallinen yhdiste, joka estää muita yhdisteitä hapettumasta (härskiintymästä). Elimistö muodostaa itse antioksidantteja ja lisäksi niitä saa ravinnosta. Ravinnosta saatavia antioksidantteja ovat esimerkiksi C- ja E-vitamiini, seleeni ja beetakaroteeni. Antioksidantteja esiintyy luonnossa monissa vihanneksissa, hedelmissä ja marjoissa sekä viinissä ja teessä. Ruuasta antioksidantteja ei voi saada liikaa.

Ravintolisinä saatavien antioksidanttien on viime vuosina väitetty/oletettu estävän esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteja ja syöpää. Kliiniset tutkimukset eivät kuitenkaan ole tukeneet tätä väitettä. Sen sijaan runsaan antioksidanttien saantiin ruuasta on havaittu liittyvän vähäisempää sairastumisriskiä näihin sairauksiin. Tämä voi tosin johtua myös siitä, että antioksidanttia sisältävät ruoat ovat muutenkin terveellisempiä.

Antioksidantteja käytetään yleisesti myös ruoan lisäaineena parantamaan ruoan säilyvyyttä ja estämään pilaantumista.

1 piste

Vastauksesta selviää, että antioksidantti on aine, joka estää ihmisen elimistössä muita yhdisteitä hapettumasta. Yhden pisteen voi saada myös jos vastauksessa ilmenee terveysmerkitys ja muutama esimerkki tai lähde.

2 pisteen Vastauksessa ilmenee antioksidantin merkitys terveydelle. Vastauksessa on edellisen lisäksi mainittu 2 esimerkkiä antioksidanteista tai lähteistä.

Lisäansio:

Antioksidantteja muodostuu myös ihmisen omassa elimistössä. Yhdisteitä ja lähteitä on mainittu nimeltä useampia.

Ortoreksia

Ortoreksiaa sairastavalla on pakkomielle syödä terveellistä ruokaa. Ruoka ja syömisen suunnittelu alkavat hallita jokapäiväistä elämää. Terveellisen ruokavalion tavoittelussa mennään niin pitkälle, että ruokavaliosta tulee normaalia elämää vaikeuttava.

Ortoreksiaksi kutsuttava syömishäiriö lähtee liikkeelle usein terveellisen ruokavalion tavoittelemisesta tai joidenkin ruoka-aineiden sopimattomuudesta, kasvissyönnistä tai jostain muusta tiukasta ruokavaliosta. Ortoreksiaa sairastava rajoittaa ruokavaliotaan ja asettaa itselleen tiukat rajat siitä, millaista ruokaa hän voi syödä. Yleensä ortorektikon ruokavaliosta muodostuu hyvin yksipuolinen. Syötäväksi kelpaavien tuotteiden määrä vähenee ja tarpeellista määrää energiaa on vaikea saada. Tämä aiheuttaa puutostiloja. Pahimmillaan ruokavalion rajoittaminen johtaa aliravitsemukseen.

Ortoreksiaa sairastava syö monesti ainoastaan omia eväitään ja voi alkaa karttaa ystäväpiiriä ja vierailuja ”sopimattoman” ruokatarjoilun pelossa. Tämä johtaa usein eristäytymiseen ja sitä kautta masennukseen.

1 piste:

Ortoreksia on syömishäiriö, jossa henkilö alkaa syödä terveellisesti pakkomielteen omaisesti.

2 pisteen vastauksessa on kuvattu myös ortoreksian fyysisiä ja/tai psyykkisiä ja/tai sosiaalisia haittoja (vähintään kahdelta osa-alueelta).

b) Helikobakteeri

Helikobakteeri elää mahan limakalvon pinnalla. Helikobakteeri-infektio on yleinen ja se on yhteydessä epähygienisiin oloihin. Kehitysmaissa kahdeksalla kymmenestä aikuisesta on helikobakteeri. Suomessa hygienian osuus näkyy siinä, että vanhemmissa ikäluokissa, jotka viettivät lapsuutensa vähemmän hygienisissä oloissa, helikobakteeria on selvästi enemmän kuin nuorissa ikäluokissa. 70-vuotiaista yli puolella on bakteeri, 30–50-vuotiaista noin neljäsosalla ja vuoden 1990 jälkeen syntyneillä vähemmän kuin yhdellä kymmenestä.

Helikobakteeri-infektio on useimmiten oireeton. Noin 1–2:lla kymmenestä infektio aiheuttaa mahatautiin, johon voi liittyä mahahaavan kehittyminen. Ilmeisesti helikobakteeriin voi liittyä myös lievempiä vatsaoireita. Helikobakteeri-infektio lisää mahasyövän vaaraa 2–6-kertaisesti.

Helikobakteeri voidaan todeta hengitys- ja ulostetestillä tai veren vasta-aineiden mittauksilla. Helikobakteeri-infektioon on lääkehoito (happosalaaja ja antibiootti).

1 piste:

Vastauksesta ilmenee, että helikobakteeri voi lisätä riskiä saada mahahaava.

2 pisteen vastauksessa ilmenee helikobakteerin sijaitseminen mahalaukussa ja vastauksessa on mainintoja myös oireista/oireettomuudesta tai liittymisestä epähygienisiin oloihin.

2. Esittele Maailman terveysjärjestön Ottawan asiakirjassa nimeämät terveyden edistämisen toimintatavat ja kuvaa jokaista toimintatapaa yhden esimerkin avulla.

Terveyden edistäminen on toimintaa, jolla tuetaan ja parannetaan ihmisten mahdollisuuksia ja edellytyksiä vaikuttaa omaan ja ympäristönsä terveyteen. Terveyden edistämässä huomioidaan yhteiskuntaan, yhteisöihin ja yksilöihin liittyviä tekijöitä viiden toimintatavan kautta:

- **Terveyttä tukeva politiikka ja päätöksenteko:** terveysnäkökulman huomioiminen kaikessa yhteiskunnallisessa ja paikallisessa päätöksenteossa esimerkiksi lait (mm. tupakkalaki), asetukset, säännöt, kiellot, verotus (mm. makeisvero), hinnoittelu, määrärahojen jakaminen
- **Terveellisen ympäristön aikaansaaminen:** terveyttä tukevien elin- ja työympäristöjen luominen, esimerkiksi homeettomat asuinrakennukset, työpaikat ja koulut (korjaaminen ja uusien rakentaminen), lähiliikuntapaikat, arkiliikunnan mahdollistavat kevyenliikenteenväylät, liikenneturvallisuuden parantaminen, ihmisen toiminnasta aiheutuvien haittojen minimointi (puhdas hengitysilma, vesi ja ravinto)
- **Terveyspalvelujen uudistaminen:** palvelujen monipuolistaminen, saatavuuden parantaminen ja suuntaaminen uusille kohderyhmille sekä terveydenhuollon voimavarojen käyttäminen sairauksien hoitamisen lisäksi entistä enemmän niiden ehkäisyyn, esimerkiksi erityisryhmien terveyspalvelut, kuljetukset liikuntapaikoille, kiertävät/liikkuvat terveyspalvelut, kansanterveysjärjestöjen hyödyntäminen palvelujen tuottamisessa, iäkkäiden erilaiset terveyttä edistävät palvelut
- **Yhteisöjen toiminnan kehittäminen:** yhteisöllisyyden lisääminen, osallisuuden ja luottamuksen kokeminen edistää terveyttä, esimerkiksi kulttuuriharrastusten, urheiluseuratoiminnan, vapaaehtoistyön tai asukasyhdistystoiminnan tukeminen, oman koulun yhteisöllisyyden kehittäminen, oppilaskunta- ja vertaistoiminnan tukeminen
- **Terveysosaamisen kehittäminen:** parannetaan ihmisten terveyteen liittyviä tietoja, taitoja, kriittistä ajattelua, itsetuntemusta ja eettistä vastuullisuutta jotta he pystyisivät paremmin huolehtimaan omasta ja muiden terveydestä, esimerkiksi eri tahojen kuten koulun, neuvolan tai terveysjärjestöjen toteuttama terveysopetus, -neuvonta ja -valistus

3 pistettä

Vastauksessa on esitelty 2 toiminta-aluetta ja annettu molemmista esimerkki. Kolme pistettä voi myös saada, jos 3 toiminta-aluetta on nimetty asianmukaisesti mutta vain yhdestä on esimerkki. Esimerkin ja toiminta-alueen tulee kuulua yhteen.

5 pistettä

Vastauksessa on esitelty 4 toiminta-aluetta sekä annettu kustakin asianmukainen esimerkki. Vastauksessa ilmenee myös mitä terveyden edistämällä tarkoitetaan.

3. Unen vaiheet ja niiden merkitys terveydelle ja toimintakyvyille

Unen vaiheita on tutkittu aivosähkökäyrän (EEG), silmien liikkeiden ja lihasjännityksen analysoinnin avulla. Unen päävaiheita ovat kevytuni, syväuni sekä REM- eli vilkeuni (käytetään myös hienojakoisempaa luokitusta: kevyet vaiheet 1-2 ja syvän unen vaiheet 3-4). Terveyden ja toimintakyvyn kannalta keskeisiä ovat REM-uni ja syvä uni.

Nukahtamisen jälkeen ihminen vaipuu kevyeen ja pinnalliseen uneen (vaihe 1), jossa ei ehkä edes koe nukkuvansa. Vaihe 1 kestää muutamasta sekunnista muutama minuuttiin. Vaiheen 2 uni on kevyttä ja kestää noin 20 minuuttia. Vaiheessa kolme (noin 10 min) syke, verenpaine ja kehon lämpötila alkavat laskea ja unet jäävät harvoin mieleen. Neljäs univaihe on syvää unta, jossa nukutaan lähes liikkumatta ja elintoiminnot laskevat. Neljäs vaihe kestää noin tunnin. Syvimpien vaiheiden aikana herääminen voi olla vaikeaa. Syvän univaiheen jälkeen uni kevenee ja ensimmäinen REM-univaihe on terveellä aikuisella noin 90 minuutin kuluttua nukahtamisesta. Tämä eri vaiheista koostuva unisykli toistuu yön aikana noin viisi kertaa. Unisykliä välissä voi olla myös havahtumisia, joita ei itse huomaa. Alkuyöstä syvää unta on runsaasti ja REM-unta vähän jos ollenkaan. Loppuyöstä taas syvä uni häviää ja REM-unen osuus kasvaa. Kevyttä unta on aikuisen yönestä noin puolet, syvää unta neljännes ja REM-unta neljännes.

Kevyt uni

Merkitys:

- Toimintakyky alkaa palautua.

Syvä uni (NonREM-unen syvä vaihe, perusuni, rauhallinen uni tai hidasaaltouni)

Merkitys:

- Syvän unen aikana syke ja hengitys hidastuvat, verenpaine ja kehon lämpö laskevat ja keho rentoutuu, aivojen energiavarastot täyttyvät ja aivot lepäävät. Voimakkaan ruumiillisen rasituksen jälkeen syvän vaiheen 3- ja 4-unen määrä lisääntyy.
- Syvä uni on tärkeä etenkin aivojen otsalohkon toiminnalle, joka säätelee muun muassa toiminnan suunnittelua ja ohjausta
- Syvä uni auttaa painamaan mieleen päivällä opittuja tiedollisia asioita.
- Kasvuhormonia erittyy syvän unen aikana, jolloin kudokset rakentuvat (erityisesti lapsilla ja nuorilla) tai vauriokohtia voi korjaantua ja lihakset alkavat palautua
- Immuunijärjestelmä aktivoituu

REM (rapid eye movement) eli vilkeuni, paradoksinen uni; univaihe jonka aikana silmissä esiintyy nopeita liikkeitä ja aivosähkökäyrässä, hengityksessä ja sykkeessä ja verenpaineessa ilmenee voimakkaita vaihteluita. Keho on rentoutunut, mutta siinä voi olla tahdosta riippumattomia nykäyksiä. REM-unen aikana aivot ovat aktiiviset ja niiden aineenvaihdunta vilkasta. REM unessa nähdään unia ja esiintyy erektioita.

Merkitys: REM-unella on merkitystä psyykkisen terveyden ja toimintakyvyn kannalta.

- opitut liikesarjat painuvat taitomuistiin
- stimuloi lapsilla kehittyviä aivoja
- aivot työstävät päivän tapahtumia sekä opittua ja siirtävät tietoa työmuistista pitkäaikaiseen muistiin
- kokemukset ja tunteet yhdistyvät aiempiin kokemuksiin ja siirtyvät tunnemuistiin
- ajatusten organisointi auttaa käsittelemään elämän tapahtumia tai monimutkaisia asioita
- tärkeää tunne-elämän prosesseille, oppimiselle ja luovuudelle. REM-unen aikana aivojen tunteisiin liittyvät alueet ovat aktiivisia
- säätelee mielialaa

3 pistettä

Vastauksessa kuvataan asianmukaisesti unen keskeiset vaiheet (kevyt uni, syväuni ja REM-uni) ja annetaan 1-2 esimerkkiä unen eri vaiheiden merkityksestä terveydelle tai toimintakyvylle. Kolme pistettä voi saada myös jos unen vaiheet on mainittu ja vastauksessa on runsaasti esimerkkejä, vaikka niitä ei ole sijoitettu oikeisiin unen vaiheisiin.

5 pistettä

Vastauksessa on kuvattu täsmällisemmin unen vaiheet. Vaiheiden merkityksiä on kuvattu monipuolisemmin ja käytetty terminologia on asianmukaista. Syvän unen ja REM-unen tärkeys esitellään selkeästi. Merkityksiä terveydelle ja toimintakyvylle on yhteensä vähintään 5.

Lisäansioita: Unen vaiheiden merkitystä on pohdittu myös niiden häiriytymisen tai puuttumisen kautta (esim. vuorotyötä tekevillä, viivästynyt unirytmii nuorilla).

4. Kuvaile ja pohdi, minkälaisia vaikutuksia päivittäisellä ruutuajalla voi olla nuorten terveyteen.

Lasten ja nuorten liikuntasuositusten mukaan koululaiset eivät saisi viettää ruutu-aikaa (esim tv, dvd-filmit, tietokone, kännykkä) kuin korkeintaan kaksi tuntia päivässä ja yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja tulisi välttää. Yleensä ruutu-aikaa tarkastellaan fyysisen passiivisuuden näkökulmasta. Yhtä tärkeää on tarkastella myös sitä mitä ”ruudusta” katsotaan. Ruutuajan fyysiset terveysvaikutukset syntyvät passiivisen istumisen ja huonon asennon myötä ja psykososiaaliset terveysvaikutukset mediasta tai tietoverkoista saaduista kokemuksista sekä elämyksistä. Ruutuajan psykososiaaliset terveysvaikutukset voivat olla myös myönteisiä. Ruutuajan kriteerejä lasten ja nuorten osalta on tutkimuksellisesti vaikea määrittää.

Psyykkiset ja sosiaaliset vaikutukset terveyteen, esim.

- netti- ja peliriippuvuus
- identiteetin ja roolimallien haku: kielteiset terveystavat ja asennemallit (esim. tupakointi ja alkoholin käyttö), seksuaalisuuden ja ulkonäön korostuminen, väkivalta, suvaitsemattomuus ja rasismimallit
- tv:n sisältöjen esim. kauhuelokuvien, sodan, terrorismin, luonnonmullistusten ja köyhyyden tuottama pelko, maailmantuska ja ahdistus
- altistuminen mainonnalle
- nettikiusaaminen, seksuaalinen häirintä ja turvattomat kontaktit
- uhkarohkeuden ja riskinoton käyttäminen kypsyysriittinä (esim. kauhun katsominen tai omien kuvien julkaiseminen netissä)
- sosiaalisen elämän kaventuminen
- intensiivisen pelaamisen aiheuttama levottomuus ja keskittymisvaikeudet, tunteiden turpuminen
- aistimuksia vain kuulolle ja näölle

- + oppiminen, terveystiedot ja taidot (myös väärää tietoa), kielitaito
- + rentoutuminen
- + uudet sosiaaliset verkostot, yhteydenpidon mahdollisuudet
- + yhdessä tv:n katselu tai pelaaminen (esim. kisastudiot)
- + mahdollisuus itsensä ilmaisuun
- + tunne-elämykset, sijaiskokemukset ja eläytyminen kehittävät tunnetietoisuutta ja itseyymmärrystä
- + vertaistuki esim. keskustelupalstoilla ja yhteisöissä

Nuorilla on jo edellytyksiä ymmärtää ja käsitellä tv:n herättämiä tunne-elämyksiä, jäsentää tietotulvaa ja maailman uutisia sekä erottaa mediamaailma ja todellinen maailma toisistaan. Moraalinen kehitys mahdollistaa myös mediasisältöjen arvopohdinnat. Nuoret ovat herkkiä elämyksille, kokemuksille ja ideologisille vaikutteille, mutta elämäkokemus ei välttämättä riitä kriittiseen arviointiin. Mitä heikommin kehittynyt nuoren identiteetti on, sitä voimakkaampia ovat median antamat mallit hänelle.

Fyysiset vaikutukset terveyteen, esim.

- runsas ruutu-aika voi heikentää fyysistä kuntoa ja on jo itsessään riskitekijä
- riittämätön liikkuminen ja staattiset asennot tuottavat lihasjännitystä sekä selkä- ja niskavaivoja sekä päänsärkyä, uhka luuston kehitykselle
- ylipaino (ruutu-aikaan liittyvä napostelu, pikaruokakulttuuri ja liikkumattomuus)

- väsymys, valvominen, unihäiriöt
 - silmien väsyminen ja kuivuminen
 - kehonhahmotus ei kehity istuen
- + liikuntapelit

3 pistettä

Vastauksessa on kuvattu ainakin 4 ruutuajan terveystvaikutusta, joukossa sekä fyysisiä että psykososiaalisia vaikutuksia. Vastaus on luettelomainen ja vaikutusten pohdinta pintapuolista. Kolmeen pisteeseen voi päästä myös käsittelemällä vain toista näkökulmaa laajasti.

5 pistettä

Vastauksessa on kuvattu ainakin 5-6 terveystvaikutusta. Vastaus on edellistä monipuolisempi, esimerkkejä antava ja sisältää sekä myönteisiä että kielteisiä terveystvaikutuksia.

Lisäansioita: Huomioitu nuorisoryhmiä, joille ruutuajan terveystvaikutus voi olla erityisen myönteinen tai kielteinen (esim. syrjäseudulla ja ulkomailla asuvat nuoret, joilla ei ole muita mahdollisuuksia harrastaa, vammaiset).

5. Ohessa on ote tutkimuksen tiivistelmästä. Esittele tiivistelmän pohjalta kyseisessä tutkimuksessa käytettyjen aineistonkeruumenetelmien luotettavuuteen liittyviä tekijöitä.

Tutkimuksessa kerättiin aineistoa haastattelemalla ja havainnoimalla.

Haastattelun luotettavuuteen liittyviä tekijöitä ovat esimerkiksi:

- **Vuorovaikutuksen** onnistuminen, haastattelujen **ilmapiiri**:
 - o tutkijan taidot vuoropuhelun ohjaamisessa
 - o haastattelu tehty perheiden kotona, mikä voi helpottaa tilanteen kokemista turvallisena ja häiriöttömänä, toisaalta tilanne voi olla myös rauhaton
 - o haastattelijan olemus, haastateltavien rohkaisu (haastatteluun osallistuminen voidaan kokea pelottavaksi kotiympäristössäkin)
 - o lasten ja aikuisten haastatteleminen erilaista: onko kysymysten laadinta onnistunut (mm. ymmärtävätkö lapset/aikuiset kysymykset)? Kysymysten sopiva määrä (mm. jaksako vastata)? Oikeat kysymykset oikeassa hetkessä?
 - o sosiaalisesti hyväksytyjen vastausten antaminen: haastateltava yrittää päästä perille haastattelijan kannasta ja pyrkii vastaamaan tätä myötäillen
- **Haastateltavien valinta (otanta, otoskoko) ja ilmaisutaito**: ovatko haastateltavat paljon puhuvia vai niukkasanaisia → voi vaikuttaa aineiston määrään ja laatuun, miten haastateltavat ovat valmistautuneet haastatteluun
- **Nauhoittaminen**: aineistoa voidaan käydä läpi moneen kertaan, nauhoittaminen voi myös häiritä haastattelua
- **Osapuolet**: kaikkien tutkimuskohteen kannalta olennaisten ihmisten näkökulmien huomiointi (haastateltu sekä aikuisia että lapsia), lasten kypsyysvaihe ja vuorovaikutustaidot voivat vaikuttaa haastattelujen luotettavuuteen
- **Haastattelujen tekeminen useaan kertaan**: antaa mahdollisuuden monipuolisemman aineiston saamiseen
- **Haastattelun muoto**: avoimessa haastattelussa ja teemahaastattelussa saattaa tulla esiin tekijöitä, joita tutkija ei ole edes tullut ajatelleeksi, kun taas strukturoidussa haastattelussa kysymysten onnistuminen vaikuttaa suoraan siihen, millaisia tuloksia tutkimuksesta voidaan saada

Havainnoinnin luotettavuuteen liittyviä tekijöitä ovat esimerkiksi:

- **Havaintojen nopea kirjaaminen**: vähentää muistivirheiden mahdollisuutta
- Havainnoinnin suorittaminen **autenttisessa tilanteessa** (perheiden kotona), jolloin on mahdollista saada todenmukainen kuva tutkittavasta ilmiöstä
- **Havainnoinnin muoto**: osallistuvassa havainnoinnissa havainnoijan läsnäolo voi muuttaa tutkittavien käyttäytymistä, onko havainnointi systemaattista (käytössä esim. lomake)
- **Havainnoitsijaan liittyvät tekijät**: tutkijan ennako-oletukset voivat vaikuttaa siihen mitä hän havaitsee (havainnoinnin valikoivuus), samoin kuin se mitä hän aiheesta tietää (asian-tuntemus)
- **Havainnointi haastattelujen yhteydessä**: monien asioiden havainnointi vaikeaa yhtä aikaa
 - o videointi tai valokuvaaminen mahdollistaisi paremmin järjestelmällisen havainnoinnin ja tilanteiden läpikäymisen useaan kertaan ja näin parantaisi luotettavuutta
 - o toisaalta kameran läsnäolo saattaa vaikuttaa tutkittavien käyttäytymiseen ja vastauksiin
 - o haastattelujen ja havainnoinnin tekeminen eri aikaan

- **Havainnoinnin** eli observoinnin **tekeminen useaan kertaan**: antaa mahdollisuuden monipuolisen aineiston saamiseen, vähentää epätyypillisten päivien vaikutusta
- **Havainnointikohteiden kertominen**: jos tutkittaville kerrotaan havainnoinnin kohteista, voi tämä vaikuttaa heidän käyttäytymiseensä

3 pistettä

Vastauksessa on esitelty molemmista aineistonkeruumenetelmistä 2-3 luotettavuuteen liittyviä tekijöitä. Kolme pistettä voi myös saada, jos toiseen aineistonkeruumenetelmään liittyviä tekijöitä on esitelty seikkaperäisesti ja perustellen.

5 pistettä

Vastauksessa on esitelty sekä haastattelusta että havainnoinnista vähintään kolme (yhteensä kuusi) kyseisen aineistonkeruumenetelmän luotettavuuteen liittyvää tekijää. Vastauksessa on huomioitu tutkimusympäristön (koti) vaikutus aineistonkeruumenetelmien luotettavuuteen.

Lisäansioita:

Vastauksessa on huomioitu, että tutkimuksessa kerätään erilaista aineistoa luotettavuuden lisäämiseksi eri menetelmillä (triangulaatio). Vastauksessa on huomioitu, että esimerkissä olisi pitänyt olla lisätietoa aineistonkeruusta, jolloin luotettavuuden arviointi olisi ollut helpompaa: esim. mitä havainnoitiin, haastateltiinko aikuisia ja lapsia yhtä aikaa vai erikseen (mm. lapsi voi vastata yksin eri tavalla kuin vanhemman seurassa, vanhempi voi vastata lapsen puolesta).

6. Pohdi urheiluun liittyvää alkoholimainontaa eettisestä näkökulmasta

Pohdintanäkökulmia:

- Urheiluun liitetään yleisesti päihteettömyyttä korostavia arvoja. Urheilua esitellään ja myös markkinoidaan terveyttä edistävänä toimintana. Tästä näkökulmasta on eettisesti ristiriitaisinta, että terveysriskejä lisäävä alkoholi on mainostettava päihde lähtökohdiltaan terveyttä edistävän urheilun yhteydessä
- Urheiluun kytkeytyvä, tunnettuja ja idoleina toimivia urheilijoita ja vauhdikkaita urheilutilanteita hyödyntävä mainonta käyttää mainonnassa urheilukontekstia hyväksi luodakseen alkoholiin myönteisiä ja vetovoimaisia mielikuvia
- Eettisesti voidaan myös kyseenalaistaa alkoholimainonta sellaisten urheilulajien yhteydessä, jotka erityisesti vaativat tarkkaavaisuutta, koordinaatiota ja kehon hallintaa. Kuvaesimerkeissä alkoholimainonta on liitetty esim. autourheiluun ja syöksylaskuun. Alkoholin vaikutukset ovat täysin päinvastaiset kuin kyseiset toiminnat vaativat. Alkoholin liittäminen mainoksissa näihin urheilulajeihin voi vahvistaa myös mielikuvia, että alkoholi kuuluisi jotenkin näihin urheilumuotoihin
- Alkoholilainsäädännön tarkoituksena on suojata lapsia
- Olutpanimot mainostavat tuotteitaan jääkiekkoseurojen peliasuissa. Laki kieltää alkoholimainoksen pitämisen alle 18-vuotiaiden peliasuissa. Tästä huolimatta alaikäiset pelaajat joutuvat mainonnan kohteeksi samoin katsomoissa pelejä seuraavat lapset ja nuoret. Eettisesti pohdinnan kohteena on se, vaikuttaako urheiluun liittyvä alkoholimainonta erityisesti lasten ja nuorten mielikuviin alkoholin myönteisyydestä ja lisääkö se kenties alkoholikokeiluja ja käyttöä
- Myös sitä, että urheilija ei saa osallistua urheilukilpailuihin päihtyneenä on ristiriidassa urheiluun liittyvän alkoholimainonnan kanssa
- Alkoholimainonta pyrkii vaikuttamaan alkoholin kulutuksen ylläpitämiseen tai lisäämiseen ja jotta juuri mainostamaansa alkoholituotetta käytettäisiin

3 pistettä

Vastauksessa pohditaan urheiluun liittyvää alkoholimainontaa ainakin 2 eri näkökulmasta (esimerkiksi yllä kuvatut). Pohdinta on verrattain pintapuolista.

5 pistettä

Vastauksessa pohditaan urheiluun liittyvää alkoholimainontaa ainakin 4 näkökulmasta kuvia hyväksikäyttäen. Eettisen pohdinnan näkökulmat on avattu oivaltavasti ja perustellen.

7a) Esittele kolme erilaista lähdettä, joiden säteilylle ihmiset altistuvat Suomessa (3p)

Tavallisimpia radioaktiivista säteilyä aiheuttavat lähteet Suomessa ovat maaperästä lähtöisin oleva radon, luonnon taustasäteily, jota tulee kehosta, maaperästä ja avaruudesta sekä lääketieteellisten tutkimusten ja hoidon aiheuttama säteily. Nämä säteilylähteet tuottavat ionisoivaa säteilyä.

Radon on radioaktiivinen jalokaasu, jota syntyy maaperässä uraanin hajoamistuotteena. Radonia on maassamme joillakin alueilla enemmän kuin muualla. Radonin aiheuttama säteilyaltistus on noin puolet koko radioaktiivisesta säteilystä.

Ns. **luonnon taustasäteily** koostuu avaruudesta tulevasta ns. kosmisesta säteilystä, kehossa olevien aineiden säteilystä sekä maaperän ja rakennusaineiden radioaktiivisten aineiden säteilystä. Tämän säteilyn osuus kokonaisuudesta on noin kolmannes.

Lääketieteellisten tutkimusten ja sädehoidon aikana ihminen altistuu myös ionisoivalle säteilylle, jonka osuudeksi on arvioitu noin 15%. Tämäkään altistus ei jakaudu tasaisesti kaikille, vaan jotkut ihmiset saavat huomattavasti muita suurempia määriä säteilyä.

Ydinvoimalaonnettomuudet voivat lisätä luonnon taustasäteilyä pitkäksi aikaa, mutta niiden erillistä vaikutusta ei ole helppoa arvioida. Tshernobylin onnettomuus lisäsi lyhytaikaisesti säteilyaltistusta Suomessa noin 5%, mutta nyt vaikutus on häviävän pieni, eikä se erotu taustasäteilystä.

Ionisoimatonta säteilyä tuottavat erityisesti **aurinko**, mutta myös monet sähkölaitteet ja voimajohdot, joiden ympärille syntyy sähkömagneettisia kenttiä. Keinotekoiset säteilylähteet, joiden avulla tuotetaan esim. UV-säteilyä (solariumit) ovat yksi säteilylähde.

Auringosta tulee näkyvän valon lisäksi voimakasta lämpösäteilyä ja terveyden kannalta myös haitallista ultraviolettisäteilyä. UV-säteily jaetaan usein aallonpituuden mukaan UVA, -B ja -C – säteilyyn. Viimeksi mainitusta vain niukasti pääsee ilmakehän läpi maan pinnalle. Ilmakehän ns. otsoniaukot läpäisevät UV-säteilyä enemmän kuin normaali ilmakehä. UV-altistus on siten kasvussa.

Monet **sähkölaitteet** aiheuttavat ympäristöön säteilyä. Näistä voimajohtojen vaikutuksia on tutkittu ja pidetty säteilyn vaaraa mahdollisena, joten niiden läheisyyteen rakentamista on rajoitettu. WHO:n asiantuntijapaneeli ja säteilyturvakeskus on myös varotoimenpiteenä antanut ohjeita mm. matkapuhelimien käytöstä, vaikka näyttöä niiden säteilyn aiheuttamista vaikutuksista on edelleen niukasti.

2 pistettä

Vastauksessa on esitelty vähintään kaksi lähdettä pintapuolisesti. **Kolme pistettä** edellyttää että lähteitä on esitelty monipuolisesti.

7b) Kuvaile niiden aiheuttaman säteilyn terveysvaikutuksia (3p)

Ionisoiva säteily voi vahingoittaa elävien solujen perimää ja tuottaa mutaatioita. Mutaatiot voivat johtaa solun kuolemaan tai aiheuttaa mm. syöpäsairauksia. Pienet säteilyannokset lisäävät vaaraa vain vähän, mutta vaikutukset voivat kertyä pitkän ajan kuluessa. Suuret säteilyannokset voivat olla välittömästi kuolemanakin aiheuttavia (pommit, onnettomuudet).

Radonin tärkein terveysvaikutus on keuhkosityövän vaaran lisääntyminen. Vaara on suurempi niillä alueilla, joilla radonia on paljon ja tupakoivien riski on moninkertainen. Arvioidaan radonin aiheuttavan noin 200 keuhkosityöpää vuosittain Suomessa. Radonia vastaan voidaan suojautua rakennustekniikan avulla.

Luonnon taustasäteilyn terveysvaikutuksia on vaikeaa arvioida vertailuryhmien puuttuessa. Mm. Tshernobylin ydinvoimalaonnettomuuden aiheuttama lisä säteilyssä on ollut mahdollista arvioida, mutta sen tuottama syöpävaaran lisäys on ollut vähäinen.

Terveydenhuollossa käytetyn säteilyn, esim. naisille tehtävän mammografiaseulonnan aiheuttaman säteilyn on laskettu hieman lisäävän syöpävaaraa, mutta määrä on mitätön verrattuna tutkimuksista saatavaan hyötyyn. Säteihoidon aikana osa elimistöstä altistetaan suhteellisen suurille säteilymäärille, joista aiheutuu haittaa usein myös ympäröiville kudoksille, mutta tässäkin hyödyt ovat haittoja suuremmat.

Auringon ja solariumlaitteiden tuottama UV-säteily lisää ihosyövän vaaraa. Ihon polttaminen lapsena auringossa moninkertaistaa melanoomariskin keski-ikässä. Joissakin maissa solariumit aiheuttavat lähes 10% ihosyövistä. Voimakas UV-säteily voi aiheuttaa silmän sarveiskalvon tulehduksen (lumisokeus) ja pitkäaikainen säteilyaltistus myös harmaakaihiin johtavia vaurioita. Pienellä määrällä UV-säteilyä on myös myönteisiä vaikutuksia.

Sähkömagneettiset kentät aiheuttavat mm. kudosten lämpenemistä ja vaikuttavat hermoston toimintaan. Vaikka näyttö biologisista ja terveysvaikutuksista on toistaiseksi ristiriitaista, on Säteilyturvakeskus Kansainvälisen syöväntutkimuskeskuksen (IARC) suositusten perusteella määrittänyt varotoimia mm. voimajohtojen läheisyyteen rakentamisesta ja matkapuhelimen käytöstä.

2 pistettä

Kuvailtu ja perusteltu säteilyn terveysvaikutuksia kahdesta lähteestä. **Kolme pistettä** saa esittelemällä ja perustelemalla asianmukaisesti kolmen lähteen terveysvaikutuksia.

Lisäansioita:

Vastauksessa on osattu erottaa ja esitellä ionisoiva säteily ja ionisoimaton.

8. Usein esitetty väittäjä on, että kuoroharrastus edistää terveyttä. Mihin kuoroharrastuksen mahdolliset terveyttä edistävät vaikutukset perustuvat?

Kulttuuriharrastusten ja erityisesti musiikkiharrastuksen on todettu lisäävän koettua sosiaalista hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä. Suuri osa kuorolaulajista kuvaa kuorolaulun ja kuorossa toimimisen edistävän omaa koettua terveyttään ja hyvinvointiaan. Tieteellinen näyttö ei vielä tänä päivänä ole riittävää osoittamaan kuoroharrastuksen suoria yhteyksiä sairauksien ehkäisyyn tai terveyteen.

Markku T. Hyyppä on Suomessa tutkinut Pohjanmaalla asuvien suomenruotsalaisten harrastustoimintaa ja harrastetun kulttuurin ja terveyden välisiä yhteyksiä. Hänen mukaansa suomenruotsalaisten muita pidempi elinajan odote voisi liittyä aktiivisuuteen kulttuuriharrastuksissa, kuten sosiaalista pääomaa lisäävään kuorolauluun. Terveyttä edistävä yhteisöllisyys on nimenomaan yhteisön tai väestön ominaisuus, ei yksilön. Harrastuksen määrällä ja laadulla on merkitystä vaikutuksia arvioi-

Kuoroharrastus on myös yksi musiikin ja taiteen tuottamisen muoto. Taiteella ja sen kokemisella on todettu olevan myönteisiä terveysvaikutuksia muun muassa koettuun stressiin, verenpaineeseen, elimistön hormonaalisiin tasoihin, mielenterveyteen ja muistiin.

Kuoroharrastuksen mahdollisia terveyttä edistävien vaikutuksia voidaan tarkastella fyysisen, psyykkisen, sosiaalisen terveyden näkökulmasta ja perustella muun muassa seuraavista **näkökulmista**:

- **Sosiaalisen pääoman lisääntyminen ja vahvistuminen**, joka syntyy kuoroharrastukseen kuuluvan sosiaalisen yhteyden ja vuorovaikutuksen ja yhdessä tekemisen kautta. Kuoroharrastus vahvistaa keskinäistä luottamusta, mahdollistaa vuorovaikutteisen, säännöllisesti kokoontuvan verkoston, jonka toimintaa perustuu vastavuoroiseen toimintaan ryhmässä.
- **Osallisuus** lisää elämän mielekkyyden kokemusta, mikä tukee henkistä, sosiaalista ja fyysistä hyvinvointia.
- **Yhteisöön kuuluminen** lisää sosiaalista tukea. Kuoroharrastuksen kautta syntyy tärkeitä ihmissuhteita ja varsinkin yksin asuville kuoro tarjoaa sosiaalisia suhteita vahvistavan toimintaympäristön ja siten henkistä ja sosiaalista tukea.
- **Tunne-elämän aktivoituminen**, mielihyvän ja elämysten kokemukset ja tunne-elämän tasa-painottuminen. Tunnekokemusten jakaminen yhdessä lisää koettua turvallisuutta ja lisää yhteisyyden kokemuksia.
- **Musiikin merkitys**. Musiikki itsessään tuottaa mielihyvän kokemuksia. Musiikin avulla voidaan stimuloida, synnyttää mielikuvia ja muistoja, rauhoittaa tai rentouttaa mieltä, ilmentää yhteisiä kulttuurisia arvoja ja vahvistaa identiteettiä.
- **Itsetunto ja kyvykkyyden tunne**: uuden oppiminen tukee itsetuntoa, oman osaamisen vahvistuminen
- **Biologiset mekanismit**: hormonien kautta välittyvä vaikutus esim. stressikokemuksen vähentymiseen

3 pistettä

Vastauksessa on tarkasteltu perustellen muutamasta näkökulmasta miten kuoroharrastuksen mahdolliset terveyttä edistävät vaikutukset perustuvat.

5 pistettä

Vastauksessa pohditaan syvällisemmin, monipuolisemmin ja useammasta näkökulmasta kuoroharrastuksen ja terveyden välisiä yhteyksiä esimerkkien avulla.

Lisäansio: Vastauksessa on kypsää arvioivaa otetta ja huomioita näytön tutkimisen vaikeudesta.

+9. Kuvaile, millainen sairaus astma on, esitele sen aiheuttajia, oireita ja selvitä astman ennaltaehkäisyä

Astmaa sairastaa 6–8 % prosenttia väestöstä, lisäksi noin viidellä prosentilla ihmisistä on ajoittain astman kaltaisia oireita. Astma on yleisin pitkäaikainen hengityssairaus Suomessa ja lapsilla se on yleisin pitkäaikaissairaus (muutama prosentti lapsista sairastaa). Astma on toiseksi yleisin sairaus Kelan erityiskorvaustilastossa verenpaineen jälkeen. Lapsuusiän astma paranee usein itsestään. Noin puolet lapsista tulee oireettomiksi viimeistään murrosiässä. Joissakin tapauksissa sairaus palaa aikuisiässä oireettoman välivaiheen jälkeen. Jos astmaa hoidetaan asiallisesti, toiminta- ja työkyky on normaali eikä hengenvaaraa ole.

Millainen sairaus: Astma on hengitysteiden tulehdussairaus, joka aiheuttaa limakalvojen turvotusta ja hengitysteitä ympäröivän lihaksiston supistumisherkkyyttä erilaisille sisäisille ja ulkoisille ärsykkeille. Lasten ja nuorten astma on tyypillisesti allergiapohjainen, aikuisilla ei-allerginen astma on yhtä yleinen kuin allerginen astma. Huippu-urheilijoilla (talvilajit, uinti, pitkien matkojen juoksu) astma on yleisempi kuin muulla väestöllä. **Rasitusastmalla** tarkoitetaan vain rasituksen yhteydessä ilmenevää hengitysteiden supistumista. **Ammattiastmalla** tarkoitetaan astmaa, joka on syntynyt altistumisesta työympäristössä esiintyville biologisille tai kemiallisille altisteille (tunnetaan noin 250), se on korvattava ammattitauti, **työperäisellä astmalla** tarkoitetaan kaikkia astmoja, joiden oireita työolosuhteet pahentavat.

Aiheuttajia: Astma on monitekijäinen sairaus, jonka kehittymiseen vaikuttavat **perintö- ja ympäristötekijät**. Taustalla on tavallisesti **allergeenien** (siite- ja eläinpölyt, kasvihomeet) tai **mikrobien** (virukset, bakteerit) aiheuttama **tulehdus**. **Allerginen nuha** lisää riskiä sairastua astmaan. Ympäristötekijät ovat astman puhkeamisen merkittävä syy (kemialliset ja biologiset altisteet). **Tupakointi** lisää astman todennäköisyyttä, lapsilla **passiivinen tupakointi** lisää astmariskiä. Urheilijalla astma (oireet) ovat yleisempiä, jos hänellä on perusallergia (allerginen ihottuma, eläin-, siitepöly tai ruoka-allergia). **Kylmä ja kuiva ilma** provosoivat rasitusastmaa enemmän kuin lämmin ja kostea ilma. **Stressi ja masennus** voivat myötävaikuttaa sairauden pahenemiseen

Oireita: Astman oireet alkavat usein hengitysteiden virusinfektion, allergeenialtistuksen tai rasituksen yhteydessä tai sen jälkeen. Tulehtuneet limakalvot erittävät limaa, mikä aiheuttaa yskää. Pitkittynyt yskä, etenkin aamuöisin on yleensä astman ensioire. Tähän voi liittyä myös hengenahdistusta tai hengityksen vinkumista. Urheilijalla astman oireita voivat olla myös väsyneisyys, keuhkoputkentulehdukset, palautumisen hidastuminen, suorituskyvyn ja kunnon huononeminen.

Ennaltaehkäisyä: Allergian ennaltaehkäisyssä ollaan kääntymässä allergeenien välttämisestä toleranssin kehittämiseen. Esimerkiksi allergisen nuhan siedätyshoito estää mahdollisesti astman kehittymistä. Allergeenien välttäminen on kuitenkin edelleen tärkeä osa astman ennaltaehkäisyä. **Muita tekijöitä: yksilötaso:** allergiataustan tiedostaminen eli herkistymisen ehkäisy (pelkkä rintaruokinta 4-6 kk, ei vältetä turhaan ruokia tai kotieläimiä, vahvistetaan luonnollista immuniteettia olemalla luonnossa, liikkumalla säännöllisesti jne.); allergiaoireiden ja infektioiden sekä astman ensioireiden hyvä hoito; hyvä peruskunto; tupakoimattomuus; suojautuminen kylmää ulkoilmaa (maski) ja siitepölyä vastaan (suodatinmaski); turhien antibioottikuurien välttäminen. **Ympäristö:** passiiviselle tupakoinnille altistumisen välttäminen; hyvä sisäilma kotona ja työpaikalla; hyvä ilmanlaatu; karjatilalla eläminen (tukee suotuisan immuunijärjestelmän kehittymistä).

3 pistettä

Vastauksessa on kuvattu pääpiirteissään, millainen sairaus astma on. Lisäksi on annettu joitakin esimerkkejä sen aiheuttajista, oireista ja ennaltaehkäisystä, tai ainakin yhtä näistä on käsitelty seikkaperäisemmin.

5 pistettä

Sairauden oikean kuvailun lisäksi on annettu useampia esimerkkejä sen aiheuttajista, oireista ja ehkäisykeinoista tai ainakin kahta näistä on kuvattu seikkaperäisemmin.

8 pistettä

Sairauden oikean kuvailun lisäksi on annettu runsaasti ja asiantuntevasti perustellen esimerkkejä sen aiheuttajista, oireista ja ehkäisykeinoista. Käytetty terminologia on asianmukaista ja täsmällistä

Lisäansioita

Stressi ja masennus voivat myötävaikuttaa sairauden pahenemista. Allergisen nuhan ja infektioiden hyvä hoito ehkäisee astman kehittymistä. Kaupungistunut elämäntapa on lisännyt allergioiden esiintymistä. Vastauksessa kuvataan astman yleisyyttä asianmukaisesti.

+10. Pohdi mitkä tekijät selittävät tätä toteutunutta eliniän pidentymistä Suomessa 1960-luvun alusta 2010 –luvulle.

Termejä elinajanodote, eliniän odote ja keskimääräinen elinikä käytetään usein rinnakkain, vaikka ne eivät täsmällisesti vastaakaan toisiaan. Vastasyntyneen elinajanodotteella tarkoitetaan usein, että syntynyt lapsi elää todennäköisesti odotteen mukaisen ajan.

Elinajanodote on pidentynyt Suomessakin jatkuvasti koko viime vuosisadan, joskin hitaasti vuosisadan puolivälissä. Syitä odotteen pitenemiseen on monenlaisia. Ihmisten 1) **elinolosuhteet** ovat muuttuneet, 2) **elintavat** ovat muuttuneet, 3) **sairauksien kirjo** on muuttunut ja 4) **lääketiede** ja sen myötä **sosiaali- ja terveydenhuolto** on kehittynyt. Erityisen paljon elinikäodotteeseen vaikuttavat lapsuuden ja nuoruuden ajan terveyden edellytysten muutokset, mutta myös keski-ikäisten ja iäkkäiden terveyden paraneminen on tuottanut lisävuosia.

Elinolosuhteet

Tärkeimpiä elinikään pidentävästi vaikuttaneita tekijöitä lienevät olleet muutokset **tulotasossa, asumisessa, työn kuormituksessa ja työolosuhteissa, koulutuksen luomissa valmiuksissa ja ympäristön turvallisuudessa** ja muussa **terveyttä edistävässä yhteiskunnallisessa päätöksenteossa** sekä **elintavoissa**.

Asumisen olosuhteet ovat parantuneet mm. viemärointi, vesihuolto ja asuntojen lämmitys. Jääkaapit ja pakastimet ovat parantaneet ruoan säilyttämisen mahdollisuuksia.

Työn aiheuttama **fyysinen kuormitus** väestössä on vähentynyt viimeksi kuluneiden 50 vuoden aikana. Elimistöä kuluttavat raskaat ruumiilliset työt ovat vähentyneet ja **työturvallisuus** on parantunut olennaisesti. Tietotyön vaikutuksia terveyteen tutkitaan parhaillaan.

Väestön **koulutustaso** on kohonnut nopeasti. Peruskoulun myötä kaikki ovat saaneet perustiedot oman terveyden hoitamiseksi ja **koulu- ja opiskelijaterveydenhuolto** on seurannut lasten ja nuorten terveyttä tehokkaasti.

Huolimatta liikenteen nopeasta kasvusta on **liikennekuolemien määrää** onnistuttu rajoittamaan, mikä on vaikuttanut myös elinajanodotteeseen. Väkivaltaiset kuolemat nuorella iällä ovat edelleen Suomessa yleisempiä kuin monissa muissa maissa.

Elintavat

Suomalaisten **ravitsemus** on muuttunut elintason kohotessa yhä monipuolisemmaksi, jos kohta viime vuosikymmeninä jälleen uusia ravitsemukseen liittyviä uhkia on näköpiirissä. Viime vuosisadan puolivälissä runsas kovien rasvojen käyttö nosti suomalaisten sydänsairauskuolleisuuden korkeaksi, mutta väestön ravitsemus alkoi muuttua terveellisemmäksi jälleen 1970-luvulla: ruokavalio monipuolistui, kasvirasvan käyttö lisääntyi ja vihannesten ja kasvisten käyttö lisääntyi. Nyt ylipainon ja päihteiden käytön yleistymisen aiheuttavat uusia terveysuhkia. Tupakointi on vähentynyt huomattavasti miehillä viimeisten vuosikymmenien aikana.

Sairauskirjo

Sairauskirjon muutokset kuluneiden 50 vuoden aikana ovat olleet suuria. Suomalaisten ennätyskorkeat 1960-luvun **sydänkuolleisuusluvut** lähtivät 1970-luvulla jyrkkään laskuun. Lasku oli erityisen nopeaa keski-ikäisten miesten kohdalla, mikä vaikutti myös elinajan odotteeseen. Syynä laskuun olivat voimakkaat pyrkimykset vähentää eläinrasvojen osuutta ravinnossa, vähentää tupakointia ja huolehtia kohonneen verenpaineen varhaisesta hoidosta.

Tupakoinnin väheneminen 1960-luvulta lähtien 1970-luvun lainsäädännön tukemana vaikutti voimakkaasti **keuhkosyövän** ja siitä aiheutuvan kuolleisuuden vähenemiseen. Tämä muutos koski erityisesti miehiä, naisten tupakointi alkoi samoihin aikoihin hitaasti lisääntyä. Myös **muut tupakkasairaudet** vähenivät ja elinajanodote kasvoi. Koko väestössä passiivisen tupakoinnin väheneminen pienensi altistusta.

Syöpäsairauksien määrä kasvaa jatkuvasti, mutta syöpäkuolleisuus pienenee. Tämä johtuu hoidon tehostumisesta sekä syövän aiempaa varhaisemmasta toteamisesta mm. seulontojen avulla.

Diabetes on Suomessa tavallisempi kuin useimmissa muissa maissa. Diabetes johti aiemmin usein ennenaikaiseen kuolemaan sairauteen liittyvien monien lisäsairauksien takia. Nyt diabeteksen hoito-ohjelmien avulla sairaus on saatu paremmin hallintaan ja hoitoa tehostettu. Uutena uhkana on diabetes tyyppi 2, joka yleistyy edelleen.

Sosiaali- ja terveydenhuollon sekä lääketieteen kehitys

Terveydenhuolto on viiden vuosikymmenen aikana tehostunut monin tavoin. **Terveyden edistämisen** avulla on monia terveysvaaroja voitu pienentää. Erityisen nopeaa on ollut hoidossa **lääkkeiden kehitys**; mm. syöpälääkkeet ja antibiootit ovat mahdollistaneet monien sairauksien hoidon. Myös **tutkimusteknologia** on parantunut nopeasti, sairaudet voidaan todeta täsmällisemmin ja aikaisemmin, jolloin hoidossa on paremmat mahdollisuudet toimia.

Lasten sairauksista monet olivat vielä 1960-luvulla vaikeasti hoidettavia, mutta sydänkirurgian ja lasten leukemian hoidon kehittyminen vuosisadan loppupuolella muutti tilannetta olennaisesti. Lapsikuolleisuus oli Suomessa vielä 1950-luvulla verraten suuri, mutta jo 1980-luvulla maailman pienimpiä. Syinä ovat olleet olosuhteiden paranemisen lisäksi terveydenhuollon voimakas kehitys, synnytysten tehokas hoito sekä laajat rokotusohjelmat ja antibioottien laajentunut käyttömahdollisuus.

Miesten ja naisten elinajanodotteen ero on pysynyt huomattavan suurena huolimatta monista muutoksista. Eroa selittävät osaltaan elintavat, mutta myös miesten suurempi tapaturmakuolleisuus ja naisten hakeutuminen nopeammin hoitoon.

Elinajanodote on tähän mennessä Suomessa toistuvasti aliarvioinut jäljellä olevan elinajan. Tämä johtuu siitä, että elinajanodote lasketaan nykykuolleisuuden perusteella eikä se siis ota huomioon tapahtuvaa kehitystä. Kaikkialla maailmassa elinajanodote ei ole kehittynyt yhtä suotuisasti kuin Suomessa.

3 pistettä

Elinajanodotteen kehittymistä selittäviä tekijöitä on mainittu 3-4kpl pintapuolisesti korkeintaan kahdesta ryhmästä (ks. tummennetut väliotsikot) . Pohdinta on niukkaa.

5 pistettä

Selittäviä tekijöitä on kuvattu 4-6 ainakin kolmesta ryhmästä (ks. tummennetut väliotsikot). Vastauksen ote on pohtivampi ja eri tekijöiden vaikutuksia arvioiva.

8 pistettä

Elinajanodotetta ja siihen vaikuttavia tekijöitä on kuvattu, arvioitu ja pohdittu laaja-alaisesti ja hyvin perustellen, mainittu 4 ryhmästä (ks. tummennetut väliotsikot) kustakin useita selittäviä tekijöitä.

Lisäansioita: Elinajanodotteen käsite on määritelty asianmukaisesti. Vastauksessa on pohdittu mm. miesten ja naisten välisten erojen syitä.