

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

1. Terveyttä tutkimassa

1. Käsitteet käyttöön. Selvitä, mitä seuraavilla käsitteillä tarkoitetaan ja miksi ne ovat tärkeitä tieteellisen tutkimuksen teossa.

a) tutkimuskysymys

Tutkimuskysymyksellä tarkoitetaan täsmällistä, rajattua tutkimusaihetta. Rajaus voidaan tehdä esim. tutkittavien iän, sukupuolen tai asuinpaikan suhteen, tai se voi liittyä esim. tutkimuksen ajankohtaan, keston tai menetelmiin. Tutkimuskysymys on tärkeä, koska se määrittää muun muassa, ketä ja mitä tutkitaan sekä millaista tietoa ja tuloksia kyseisellä tutkimuksella voidaan saada.

b) tutkimusasetelma

Tutkimusasetelmalla tarkoitetaan tutkimuskysymyksen asettelua ja empiirisen tutkimuksen toteuttamiseen liittyviä järjestelyjä. Tutkimusasetelman valinta on tärkeä, koska se määrittää muun muassa, miten, missä ja milloin aineisto hankitaan ja miten se analysoidaan. Tutkimusasetelma määrittää myös syy-seuraussuhteen varmuuden (poikittaistutkimus – kokeellinen tutkimus, ks. s. 21).

c) monimenetelmäisyys

Monimenetelmäisyydellä tarkoitetaan erilaisten tutkimusmenetelmien (kvantitatiivisten ja kvalitatiivisten) yhdistämistä samassa tutkimuksessa. Se on tärkeää, koska menetelmät voivat täydentää toisiaan ja niillä voidaan saada monipuolista tietoa tutkittavasta aiheesta.

d) otos

Otoksella tarkoitetaan perusjoukosta tutkimukseen valittua osaa. Otoskoko ja otantamenetelmät ovat tärkeitä, koska ne vaikuttavat mm. tutkimustulosten luotettavuuteen.

e) tulosten raportointi

Tulosten raportoinnilla tarkoitetaan tutkimusprosessin vaihetta, jossa tutkimustulokset julkaistaan esim. jossakin tieteellisessä lehdessä, kirjassa tai sähköisessä artikkelissa. Tulosten huolellinen raportointi on tärkeää, koska se mahdollistaa mm. tutkimuksen toistamisen ja sen, että tutkimusta voidaan arvioida tiedeyhteisössä.

f) vertaisarviointi

Vertaisarvioinnilla tarkoitetaan tieteellisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin liittyvää käytäntöä, jossa uuden

tutkimusartikkelin arvioi muutama kyseistä tutkimusalaa tunteva kokenut tutkija. Vertaisarviointi on tärkeää, koska se varmistaa tieteellisen tutkimuksen luotettavuuden (estämällä heikkolaatuisen tutkimuksen julkaisemisen ja toisaalta mahdollistamalla luotettavan ja/tai palautteen perusteella korjatun tutkimuksen julkaisemisen).

2. Erilaisia tutkimuksia. Selvitä, minkälaisia tutkimuksia ovat WHO:n koululaistutkimus, Kouluterveyskysely, Nuorten terveystapatutkimus ja Aikuisväestön terveyskäyttäytymistutkimus (AVTK). Etsi vastaukset seuraaviin kysymyksiin:

a) Kuka toteuttaa tutkimukset?

Tutkimuksen toteuttajat: Suomessa tutkimusta johtaa prof. Lasse Kannas Jyväskylän yliopiston Terveiden edistämisen tutkimuskeskuksesta (WHO-Koululaistutkimus), THL (Kouluterveyskysely), Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunta (Nuorten terveystapatutkimus), THL (Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys).

b) Mitä niissä tutkitaan? Mainitse esimerkkejä.

Tutkimusaiheita: Tarkastellaan monipuolisesti koululaisten koettua terveyttä, hyvinvointia ja terveystottumuksia nuorten arkisissa sosiaalisissa ympäristöissä, esim. koettu terveys, elämänlaatu ja -tyytyväisyys, koetut oireet, ruokatottumukset, kiusaaminen, perhe- ja ystävyssuhteet (WHO-Koululaistutkimus).

Seurantatietoa eri ikäisten lasten ja nuorten hyvinvoinnista, terveydestä, koulunkäynnistä, opiskelusta, osallisuudesta sekä avun saamisesta ja palvelujen tarpeisiin vastaavuudesta, esim. ruokatottumukset, liikkuminen ja lepo, päihteet, koettu terveys, oppilaitosten työolot (Kouluterveyskysely).

Tietoa nuorten terveyden ja terveystottumusten kehityksestä sekä sosioekonomisista terveyseroista ja terveyden riski- ja suojatekijöistä, esim. tupakkatuotteiden ja alkoholin käyttö, tupakkariippuvuus, koettu terveys, stressioireet, liikunta ja erityisruokavaliot (NTTT).

Kartoitetaan työikäisen väestön elintavoissa, kuten tupakoinnissa, alkoholin kulutuksessa ja ruokatottumuksissa, tapahtuneita muutoksia (AVTK).

c) Kuinka suuri tutkimusjoukko on?

Tutkimusjoukon koko: yli 200 000 koululaista Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa, Suomessa tuhansia–kymmeniätuhansia (WHO-Koululaistutkimus), kymmeniätuhansia lapsia ja nuoria (Kouluterveyskysely), tuhansia nuoria (NTTT), tuhansia työikäisiä (AVTK).

d) Mihin tietoja käytetään?

Tuloksia käytetään vuoropuhelun ja päätöksenteon välineinä hallinnon sekä lasten ja nuorten terveydestä kiinnostuneiden toimijoiden kanssa, nuorten terveyden edistämiseksi esim. terveysneuvonnan ja terveysopetuksen kehittämisessä ja terveyden edistämisen asiantuntijakoulutuksessa. (WHO-Koululaistutkimus).

Valtakunnallisia tuloksia käytetään seurantaindikaattoreina erilaisten ohjelmien ja suunnitelmien arvioinnissa. Kunnissa tuloksia voidaan hyödyntää eri hallintokuntien hallinto- ja strategiatyössä sekä alueellisesti poikkihallinnollisissa työryhmissä. Oppilaitoksissa tuloksia tarkastellaan yhteisön hyvinvoinnin näkökulmasta ja peilataan niitä olemassa oleviin suunnitelmiin (Kouluterveyskysely).

Tulokset luovat perustaa nuorten terveyden edistämistyölle ja toimivat kansallisten terveysohjelmien arvioinnissa (NTTT).

Tulokset ovat tärkeä työväline terveyspoliittisessa suunnittelussa, ja niitä hyödynnetään myös monissa tieteellisissä tutkimuksissa. Väestöryhmittäin kerättyä tietoa käytetään mm. erilaisten terveyttä edistävien ohjelmien suunnittelussa (AVTK).

3. Tutkimuksen suunnittelu. Miten tutkisit seuraavia aiheita? Esitä erilaisia tutkimusasetelmia ja -menetelmiä.

a) nuorten ruokailutottumukset

Nuorten ruokailutottumuksia voisi tutkia kvantitatiivisesti esim. erilaisilla kyselyillä (strukturoidut kysymykset, valmiit vastausvaihtoehdot). Havainnointitutkimuksella esim. kouluruokalassa voitaisiin selvittää muun muassa, mitä (tarjolla olevista lounasvaihtoehdoista, salaateista, juomista ym.) nuoret syövät ja miten paljon hävikkiä syntyy päivittäin. Nuoret voisivat myös pitää ruokapäiväkirjaa, johon merkitään tarkasti kaikki nautittu ruoka esim. viikon ajalta. Tutkimukset voisivat olla (toistettuja) poikittaistutkimuksia. Tapaus-verrokkitutkimuksella voitaisiin verrata esim. raudanpuuteanemian riskiä vegaaniruokavaliota ja sekaravintoa syövien nuorten kesken. Pitkittäistutkimuksella voitaisiin seurata esimerkiksi sekaravintoa

syöviä ja jotakin tiettyä ruokavaliota noudattavia nuoria (tai esim. nuoria, jotka syövät säännöllisesti aamupalan, ja nuoria, jotka eivät syö aamupalaa) ja selvittää ruokailutottumusten mahdollisia vaikutuksia heidän myöhempään terveyteensä.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa nuoria voitaisiin esim. haastatella yksittäin tai ryhmässä. Heidän mielipiteitään ja ruokailutottumuksiaan voitaisiin selvittää myös netin keskustelupalstoilta, kuvanjakopalveluista sekä nuortenlehdistä. Ruokailutottumuksia voitaisiin havainnoida myös iltaisin tai viikonloppuisin, jolloin saataisiin selville, millaista ruokaa (itse ostettua/valmistettua, eväitä tms.) nuoret syövät vapaa-ajallaan sekä millaisia tapoja ja tottumuksia ruokailuun liittyy. Tutkimukset voisivat olla kertaluonteisia tapaustutkimuksia (poikittaistutkimus), jos niiden kohteena on jokin tietty joukko (esim. jonkin tietyn lukion opiskelijat tai jokin harrastusryhmä, kuten voimistelijat) eikä tutkimuksen ensisijaisena tavoitteena ole yleistää tutkimustuloksia koskemaan esimerkiksi kaikkia Suomen nuoria.

b) aikuisväestön tupakointi

Aikuisväestön tupakointia voitaisiin selvittää kvantitatiivisesti esimerkiksi erilaisilla kyselyillä tai esim. työpaikoilla, ravintoloissa tai joukkoliikenteessä (bussipysäkit, rautatieasemat yms.) tehtävällä

havainnointitutkimuksella. Näin voitaisiin selvittää esim. tupakoinnin yleisyyttä, tupakoivan väestönosan ikärakennetta, poltettujen savukkeiden määrää ja tupakointialueiden sijaintia. Tupakoiden verestä voitaisiin mahdollisesti mitata esim. nikotiinipitoisuutta. Tällaiset tutkimukset voisivat olla (toistettuja) poikittaistutkimuksia. Tapaus-verrokkitutkimuksella voitaisiin verrata esim. keuhkosyövän riskiä tupakoiden ja tupakoimattomien kesken. Pitkittäistutkimuksella voitaisiin seurata tupakoiden ja tupakoimattomia jopa vuosikymmenten ajan ja selvittää tupakkatuotteiden sisältämien haitallisten ainesosien vaikutuksia tässä väestöryhmässä. Saatua tietoa voitaisiin mahdollisesti yhdistää valmiisiin tilasto- ja rekisteriaineistoihin. Interventiotutkimuksella voitaisiin selvittää esim. tupakoinnin lopettamiseksi annettavan terveysneuvonnan vaikuttavuutta tupakoinnin lopettamisessa. Kokeellisella, satunnaistetulla, sokkoutetulla tutkimuksella voitaisiin selvittää esim. tupakkariippuvuuden hoitoon kehitettyjen lääkkeiden tehoa.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aikuisia voitaisiin esim. haastatella yksittäin tai ryhmässä. Heidän mielipiteitään, käsityksiään sekä tupakointiin liittyviä tapojaan ja tottumuksiaan voitaisiin selvittää myös esim. päiväkirjojen, valokuvien, lehtiartikkeleiden, televisiosarjojen ja netin keskustelupalstojen

avulla. Tutkittavia voitaisiin havainnoida siten, että tutkija osallistuu tutkittavan ryhmän toimintaan, kuten työpäivän kulkuun tai ravintolaillan viettoon, tai siten, että tutkija on ulkopuolinen ja seuraa tapahtumia erillisestä tilasta.

c) vanhusten kokemukset yksinäisyydestä

Vanhusten kokemuksia yksinäisyydestä voitaisiin selvittää kvantitatiivisesti esim. erilaisilla kyselyillä tai haastatteluilla, joissa on strukturoidut kysymykset ja vastaukset valitaan valmiista vastausvaihtoehdoista. Tutkimukset voisivat olla (toistettuja) poikittaistutkimuksia. Kokemusten yhteyttä terveydentilaan (koettuun tai objektiiviseen terveyteen) voitaisiin selvittää korrelaation avulla.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa vanhuksia voitaisiin esim. haastatella yksittäin tai ryhmässä tai tehdä teemahaastattelu. Heidän kokemuksiaan voitaisiin selvittää myös esim. päiväkirjojen, valokuvien, kirjeiden, lehtiartikkeleiden ja netin keskustelupalstojen avulla.

4. Riskisuhde. Tapaus-verrokkitutkimuksessa lasketaan riskisuhdetta eli todennäköisyyksiä sille, että tapahtuu jokin haitallinen asia, kuten sairastuminen. Käytä oheista taulukkoa apunasi ja laske, kuinka paljon todennäköisempää poskiontelotulehdus on tupakoitsijoilla kuin tupakoimattomilla.

Riskisuhteen laskeminen		
	Tupakoi	Ei tupakoi
Poskiontelotulehdus	A = 1000 hlö	B = 2000 hlö
Terve	C = 1800 hlö	D = 7200 hlö

A kuvaa altistuneiden tapausten määrää,
 B altistumattomien tapausten määrää,
 C altistuneiden verrokkien määrää ja
 D altistumattomien verrokkien määrää.

$$\text{Ristitulosuhde OR} = \frac{(A : B)}{(C : D)} = \frac{(A \cdot D)}{(B \cdot C)}$$

Ristitulosuhde (OR) =

$$(1000 : 2000) : (1800 : 7200) = (1000 \times 7200) : (2000 \times 1800) = 2$$

Vastaus: Poskiontelotulehdus on tupakoitsijoilla kaksi kertaa yleisempää kuin tupakoimattomilla.

5. Luotettavuuden arviointi

Lue seuraava Duodecimin (22.9.2017) julkaisema terveystiedote. Pohdi, mitä lisätietoja sinun pitäisi saada, jotta pystyisit paremmin arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta.

Ruokavalio edelleen tärkein verenpainetaudin ehkäisijä

Monipuolinen ja terveellinen ruokavalio on yksittäisiä ruoka-aineita tärkeämpää verenpainetaudin ehkäisyssä, tuore tutkimus osoittaa. Tutkimus vahvistaa jo valmiiksi mittavaa tutkimusnäyttöä ruokavalion ja verenpaineen yhteyksistä.

Hypertension-lehdessä julkaistut tulokset perustuvat 80 000 terveeseen ranskalaiseen keskimäärin kolmevuotiseen seurantaan, jonka aikana 2 400 heistä sairastui verenpainetautiin. Osallistujien ruokavaliota kyseltiin useita kertoja tutkimuksen aikana.

Tulokset vahvistivat verenpainetaudin kehittyvän todennäköisemmin henkilöille, joiden ruokavaliossa oli runsaasti suolaa ja eläinproteiineja, mikä on todettu tutkimuksissa aiemminkin. Riski puolestaan pieneni kasvisproteiineja, hedelmiä, kasviksia ja täysjyväviljaa syömällä. Myös magnesium ja kalium pienensivät sairastumisriskiä.

Yksittäisiä ruokavalion osia tärkeämpää oli kuitenkin niiden muodostama kokonaisuus. Monipuolista ja terveellistä ruokavaliota noudattavien verenpainetautiriski oli yli 40 prosenttia pienempi kuin epäterveellisimmin syövien, tulokset osoittivat. Tällainen ruokavalio sisälsi runsaasti hedelmiä, kasviksia, täysjyväviljoja, pähkinöitä ja vähärasvaisia maitotuotteita sekä vähänlaisesti lihaa, kovia rasvoja ja sokerijuomia ja -herkkuja.

Jotta pystyisi paremmin arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta, pitäisi varmistua, että tieteellisen tutkimuksen peruseriaatteita on noudatettu mahdollisimman tarkasti, tutkimus on perusteltu, sille on haettu mm. tarvittavat luvat eikä esim. tutkimuksen rahoitukseen liity epäselvyyksiä. Tutkijoiden mahdolliset sidonnaisuudet olisi hyvä selvittää ja varmistaa tutkimuksen vertaisarviointi/ Hypertension-julkaisun laatuvaatimukset.

Kvantitatiivisen tutkimuksen pätevyys ja luotettavuus arviointi voisi edellyttää lisätietoja esim. tutkimuksessa käytettyjen käsitteiden määrittelystä: mitä tarkoitetaan esim. terveellä henkilöllä, verenpainetaudilla, monipuolisella ja terveellisellä ruokavaliolla tai runsaalla suolalla. Myös seuratun väestönosan ikä ja terveydentila, erilaisten ruokavalioiden luokittelukriteerit ja seurantamenetelmät (esim. ruokapäiväkirjan käyttöön voi liittyä monia ongelmia) kaipaavat tarkennusta. Lisäksi voisi tarvita lisätietoja mm. verenpaineen mittaamisen ja verenpainetaudin diagnosoinnin toistettavuudesta näin laajassa tutkimuksessa sekä siitä, riittääkö kolmen vuoden seuranta sairauden ilmaantuvuuden tutkimisessa. Lukijan voisi olla hyvä tietää myös esim. mahdollisista otokseen liittyneistä virhetekijöistä, kuten tutkittavien kadosta tai valikoitumisharhasta. Luotettavassa tutkimuksessa arvioidaan myös sattuman vaikutusta tutkimustulosten luotettavuuteen.

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

2. Tutkimus ja terveyden edistäminen

1. Käypä hoito -suositukset. Tutustu netistä löytyviin Käypä hoito -suosituksiin.

a) Mistä aihepiireistä suosituksia on laadittu? Miksi? Pohdi ja perustele.

Suosituksia on laadittu yhteensä 106 kpl (marraskuu 2017). Niitä on eniten mm. endokrinologiasta (esim. lihavuus ja diabetes), hammaslääketieteestä (esim. karies, parodontiitti sekä tupakkariippuvuus ja tupakasta vieroitus), infektiosairauksista (esim. alahengitystieinfektiot, nielutulehdus ja sukupuolitaudit), neurologiasta (esim. aivovammat, kipu ja unettomuus), sekä kuntoutuksesta (esim. ADHD, alaselkäkipu ja depressio).

Suosituksia on tehty monista tartuntataudeista ja kroonisista sairauksista esimerkiksi siksi, koska ne koskevat monia ihmisiä ja koska on tärkeää, että tällaisista väestössä yleisenä esiintyvistä sairauksista on saatavilla luotettavaa ja ajantasaista tietoa. Jotkut aihepiirit, kuten työterveyshuolto ja yleislääketiede, ovat niin laajoja kokonaisuuksia, että ne sisältävät useita kymmeniä suosituksia. (Kukin suositus on yleensä myös liitetty moneen eri

aihepiiriin.) Käypä hoito -suositusten laatiminen ja arviointi edellyttää laaja-alaista tietämystä ja yhteistyötä monien asiantuntijoiden kesken. Työstä ei makseta korvausta, millä saattaa olla vaikutusta esimerkiksi niiden julkaisumäärään.

b) Selvitä jonkin sairauden tai terveystutkimuksen (esim. nielutulehdus, alaselkäkipu tai tupakkariippuvuus) ehkäisyä, diagnostiikkaa ja hoitoa. Poimi pääkohdat ja vertaile esim. eri hoitomuotojen vaikuttavuutta.

Esimerkkinä nielutulehdus.

Ehkäisy: –

Diagnostiikka: Tavoitteena on löytää mikrobit, joiden hoito merkittävästi lievittää oireita, lyhentää sairausaikaa tai estää jälkitauteja, tunnistaa kurkkukipupotilaat, joille oireenmukainen hoito riittää, sekä käyttää tarvittavia ja välttää turhia laboratoriotutkimuksia. Sekä bakteeri- että virusperäisen nielutulehduksen pääasialliset oireet ovat kurkkukipu ja eriateinen nielun punoitus, turvotus ja vaihtelevasti nielurisojen vaaleat peitteet. Streptokokki A:n aiheuttaman nielutulehduksen tyypillisiä löydöksiä ovat oireiden nopea alkua, kurkkukipu, kuume (yli 38 °C), nielurisojen valkoiset pilkut tai katteet, aristavat

leuanalaiset, turvonneet imusolmukkeet ja päänsärky sekä etenkin lapsilla vatsakipu, pahoinvointi ja oksentelu. Virusperäisen nielutulehduksen puolesta puhuvat mm. yskä, nuha, silmien sidekalvotulehdus, käheys, rakkulat suun limakalvoilla, ripuli ja ihottumat. Ensisijaisesti selvitetään streptokokkitulehduksen mahdollisuus. Perusmenetelmänä on nieluviiljely. Mononukleoosiepäilyssä tutkitaan seerumin mononukleoosivasta-aineet. Jos etsitään harvinaisempia nielutulehduksen aiheuttajia, tarkistetaan ensin alueellisen laboratorion ohjeet näytteenotosta. Jos epäillään Suomessa harvinaista taudinaiheuttajaa taudin riskimaista palaavalla, tulee tehdä välitön epäilyilmoitus THL: n tartuntatautilääkärille ja kunnan tartuntataudeista vastaavalle lääkärille.

Hoito: Virusperäisessä nielutulehduksessa ei käytetä antibiootteja. Oireenmukainen kivunlievitys ja ravitsemuksesta huolehtiminen on tärkeää etenkin taudin pitkittyessä. Kipulääkitys lievittää merkittävästi mm. nielemiskipua. Penisilliini on ensisijainen mikrobilääke akuutin Streptokokki A -nielutulehduksen hoidossa. Nielurisojen poistoleikkausta harkitaan esimerkiksi silloin, kun potilaalla esiintyy neljä tai useampi streptokokin aiheuttama nielurisatulehdus

vuodessa tai vähintään kolme tulehdusta puolessa vuodessa tehokkaasta lääkehoidosta huolimatta.

Vaikuttavuuden vertailu. Näytön aste A: Nielutulehduksen lääkehoidon vaikuttavuus tunnetaan hyvin, ja on epätodennäköistä, että uudet tutkimukset muuttaisivat arviota vaikutuksen suunnasta tai suuruudesta. Esim. vähintään seitsemän vuorokauden antibioottikuuri poistaa paremmin StrA:n akuutti nielutulehduspotilaan nielusta kuin lyhyempi kuuri ja klindamysiini poistaa StrA:n tehokkaasti ja estää myös muiden bakteerien aiheuttamien nielutulehdusten uusimisen. Toistuvista tai pitkittyvistä nielurisatulehduksista kärsivillä lapsilla nielurisojen tai nielu- ja kitarisojen poisto vähentää uusien kurkkukipujaksojen määrää.

Näytön aste B: Uudet tutkimukset saattavat vaikuttaa arvioon nielutulehduksen lääkehoidon vaikutuksen suuruudesta ja suunnasta. Esim. bakteerilääkehoito vähentää äkillisen nielutulehduksen märkäisiä jälkitauteja (mm. korvatulehdus ja poskiontelotulehdus), vaikka jälkitaudit ovat harvinaisia ja niiden ennaltaehkäisyssä antibioottihoidon vaikutus on vähäinen. Akuutin mononukleosisin hoidossa asikloviirin hyöty ei ole merkittävä.

Näytön aste C: Uudet tutkimukset todennäköisesti vaikuttavat arvioon

nielutulehduksen hoidon vaikutuksen suuruudesta ja mahdollisesti sen suunnasta. Esim. penisilliini on ensisijainen mikrobilääke akuutin StrA-nielutulehduksen hoidossa ja toistuvista nielurisatulehduksista kärsivillä aikuisilla nielurisojen poisto vähentänee uusien streptokokkitulehdusten määrää kolmen kuukauden aikana.

c) Selvitä, miten Käypä hoito -suositusten potilasversiot poikkeavat varsinaisista Käypä hoito -suosituksista.

Käypä hoito -suositusten potilasversiot ovat tiivistelmiä Käypä hoito -suosituksista. Potilasversioissa on esitetty Käypä hoito -suositusten keskeinen sisältö yleiskielellä potilaan näkökulmasta. Kaikista Käypä hoito -suosituksista ei ole tehty potilasversiota.

2. Osallistuminen terveys- tai terveyskäyttäytymistutkimukseen. Oletko itse osallistunut johonkin terveys- tai terveyskäyttäytymistutkimukseen?

a) Tutkittiinko siinä subjektiivista vai objektiivista terveyttä?

Vastaus voi selvittää esim. tutkimuksen aineistonhankintamenetelmistä: jokin mittaus (esim. aika, toistokerrat tai jonkin aineen pitoisuus veressä) viittaa objektiivisen terveyden tutkimiseen, kyselytutkimuksen

avoimet kysymykset, joihin vastataan omin sanoin, sekä teemahaastattelu ja ryhmäkeskustelu viittaavat todennäköisesti koetun terveyden tutkimiseen.

b) Mitä aihepiirejä kysymykset koskivat? Vastaukset vaihtelevat.

c) Miten tutkimus toteutettiin? Vastaukset vaihtelevat.

d) Mitkä olivat tutkimuksen tavoitteet?

Tutkimuksen tavoitteena on voinut olla esim. kartoittaa ja kuvailla jotakin terveyteen ja hyvinvointiin liittyvää ilmiötä ja selvittää sen esiintyvyyttä lapsilla tai nuorilla (esim. Kouluterveyskysely ja Nuorten terveystapatutkimus). Seurantatutkimuksen tavoitteena on ollut seurata jotakin ihmisryhmää ja heidän terveyteensä vaikuttavia tekijöitä useamman vuoden ajan (esim. STRIP). Kokeellisen tutkimuksen tavoitteena on voinut olla selvittää esim. jonkin uuden rokotteen immunogeenisuutta ja turvallisuutta (esim. Rokotetutkimuskeskuksen toteuttamat vesirokko-, influenssa- ja rotavirustutkimukset sekä meningokokki-, pneumokokki- ja uudet hepatiitti B -rokotetutkimukset).

e) Mihin tutkimustuloksia mahdollisesti käytettiin? Vastaukset vaihtelevat.

3. Intervention suunnittelu. Suunnittele terveyskäyttäytymisen muutokseen tähtäävä interventio, jossa sovelletaan suunnitellun käyttäytymisen teoriaa (s. 32). Pohdi, miten asenteet, uskomukset ja käyttäytymistä säätelevät subjektiiviset normit voivat vaikuttaa esimerkiksi aikomukseen noudattaa päihteetöntä elämäntapaa tai syödä aikaisempaa terveellisemmin. Miten yksilöä voi tukea aikomuksen muodostumisessa?

Suunnitellun käyttäytymisen teoriassa yksilön omaa aikomusta pidetään keskeisenä tekijänä. Yksilön asenteet, subjektiiviset normit sekä käsitys ja kyky hallita omaa käyttäytymistä vaikuttavat aikomukseen eli halukkuuteen toimia tietyllä tavalla. Aikomus vaikuttaa käyttäytymiseen.

Asenteet ja uskomukset voivat tukea aikomusta noudattaa päihteetöntä elämäntapaa. Yksilö voi uskoa esimerkiksi, että päihteiden käyttö on haitallista terveydelle ja että päihteettömyys lisää terveitä elinvuosia. Asenteet ja uskomukset voivat myös heikentää aikomusta noudattaa päihteetöntä elämäntapaa, jos yksilö ajattelee esimerkiksi, ettei omien elämäntapojen muuttaminen kannata tai ettei päihteettömyydestä ole hyötyä omalle tai läheisten terveydelle.

Myös subjektiiviset normit voivat tukea tai heikentää aikomusta noudattaa päihteetöntä elämäntapaa. Yksilö voi uskoa, että hänen

läheisensä odottavat hänen noudattavan täydellistä päihteettömyyttä, mikä voi tukea omaa aikomusta ja käyttäytymisen muutosta. Toisaalta yksilö voi myös uskoa, että hänen läheisensä odottavat hänen käyttävän päihteitä, mikä voi heikentää omaa aikomusta ja käyttäytymisen muutosta.

Koska teoria korostaa yksilön subjektiivista kyvykkyyttä terveyskäyttäytymisen muutoksessa, aikomuksen muodostumista on hyvä tukea monin tavoin. Yksilön käsitystä ja kykyä hallita omaa käyttäytymistään voidaan tukea esim. harjoittelemalla ja vahvistamalla tunne- ja vuorovaikutustaitoja. Esimerkiksi jämäkkyys voi auttaa aikomuksen muodostamisessa ja omassa päätöksessä pysymisessä, vaikka perhe ja ystävät tai yhteiskunnan normit eivät tukisikaan täyttä päihteettömyyttä. Yksilöä voidaan myös motivoida toimimaan odotusten mukaisesti, jos odotukset tukevat päihteettömyyttä. Tiedon lisääminen voi tukea aikomuksen muodostumisessa. Päihteettömyyden etuja ja käyttäytymisen muutoksen vaikuttavuutta voitaisiin korostaa esimerkiksi erilaisissa terveyskampanjoissa ja -neuvonnassa sekä -kasvatuksessa. Näin myös yhteiskunnassa vallitsevat asenteet voisivat vähitellen muuttua päihteettömyyttä tukeviksi.

4. Oma terveyskäyttäytyminen. Listaa erilaisia aikuisiän diabeteksen riskitekijöitä. Pohdi omaa käyttäytymistäsi suhteessa riskitekijöihin.

Tyypin 2 diabeteksen riskitekijöitä on tunnistettu lukuisia. Osa niistä on pysyviä, osaan pystyy itse vaikuttamaan. Oman sairastumisriskinsä voi arvioida esim. Diabetesliiton testillä (www.diabetes.fi/riskitesti.)

- Ikä: riski kasvaa iän myötä.
- Perinnöllinen alttius: lisää sairastumisriskiä.
- Etninen tausta: esim. Lähi-idästä, Japanista tai Kiinasta kotoisin olevilla on kohonnut riski.
- Metabolinen oireyhtymä: merkki häiriintyneestä aineenvaihdunnasta. Metaboliseen oireyhtymään liittyvät kohonnut verenpaine, rasva-arvojen häiriöt ja kohonnut verensokeri.
- Sydän- ja verisuonisairaus: merkki häiriintyneestä aineenvaihdunnasta.
- Raskausdiabetes: merkki perinnöllisestä alttiudesta.
- Matala syntymäpaino: saattaa altistaa metaboliahäiriöille.
- Ylipaino, etenkin keskivartalolihavuus (tärkein altistava tekijä).
- Tupakointi
- Vähäinen fyysinen aktiivisuus
- Univaje

- Epäterveellinen ruokavalio (runsasrasvainen ja -sokerinen sekä vähäkuituinen ravinto)
- Runsas alkoholin käyttö
- Stressi

a) Mitä tekijöitä olet yrittänyt muuttaa tai haluaisit muuttaa?

Elämäntavoilla voi vaikuttaa tyypin 2 diabeteksen puhkeamisen riskiin.

Elämäntapoihin liittyviä riskejä ovat ylipaino ja etenkin keskivartalolihavuus, epäterveellinen ruokavalio (runsasrasvainen ja -sokerinen sekä vähäkuituinen ravinto), vähäinen fyysinen aktiivisuus, tupakointi, runsas alkoholin käyttö, univaje ja stressi.

b) Millä muutosvaihemallin tasolla olet kunkin riskitekijän osalta?

Vastaukset vaihtelevat.

c) Millaisia kannusteita ja palkintoja sekä esteitä ja hidasteita tavoitteen saavuttamiseen liittyy?

Kannusteena voi olla esim. perheen ja ystävien tuki aikaisempaa terveellisempään ruokavalioon siirtymisessä, liikunnan lisäämisessä tai tupakoinnin lopettamisessa. Palkintona voi olla esim. elokuvissa käynti tai jokin muu itse tai ystävien kanssa suunniteltu, mieleinen toiminta, kun tavoite on saavutettu. Esteitä ja hidasteita voivat olla esim. se, että uusia ruokailutottumuksia on vaikea

noudattaa kotona ja vapaa-ajalla, perheen ja ystävien passiivinen elämäntapa tai opiskelun ajoittain aiheuttama liiallinen stressi, jolloin nukkumiseen ei jää riittävästi aikaa. Myös tuen ja palkintojen puute voi estää tai hidastaa tavoitteiden saavuttamista.

d) Miten pääsisit siirtymään seuraavaan vaiheeseen?

Seuraavaan vaiheeseen siirtymistä voi edistää esim. kannusteilla, palkinnoilla, motivoinnilla sekä esteiden ja hidasteiden poistamisella. Muutoksen lähtökohtana on muutoksen tarpeen tunnistaminen, mikä voi vaatia tiedon saantia kyseisestä terveysaiheesta, kuten univajeesta. Terveystieteen ammattilaisen antama henkilökohtainen ja yksilön omia voimavaroja hyödyntävä ja vahvistava ohjaus sekä kannustava palaute voivat auttaa muutosaikeen muodostamisessa, muutoksen toteuttamismahdollisuuksien löytämisessä, suunnitelman tekemisessä ja tavoitteiden asettamisessa. Muutoksen seuranta esim. erilaisten mobiilisovellusten avulla sekä erilaiset ongelmanratkaisu- ja stressinhallintamenetelmät, kuten liikunta tai mindfulness-tietoisuustaidot, voivat auttaa terveellisen elämäntavan ylläpidossa.

5. Terveyskäyttäytymisen muutokseen tähtäävän ohjauksen arviointi

Tutustu netissä UKK-instituutin VESOTE-hankkeeseen.

a) Mitkä ovat hankkeen tavoitteet?

VESOTE-hankkeen tavoitteet ovat seuraavat: elintapaohjauksen vaikuttavien ja laadukkaiden toimintamallien käyttöönotto tai vahvistaminen, elintapaohjauksen osaamisen kehittäminen, olemassa olevien hyvien käytäntöjen hyödyntäminen ja levittäminen, elintapaohjauksen moniammatillisuuden ja poikkihallinnollisuuden vahvistaminen sekä kolmannen sektorin osaamisen ja kokemuksen hyödyntäminen elintapaneuvonnassa.

b) Mihin hankkeella pyritään?

VESOTE-hankkeella pyritään vahvistamaan ja kehittämään vaikuttavaa ja tavoitteellista elintapaohjausta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hankkeen kehittämistoimet painottavat liikkumista, ravitsemusta ja unta. Päämääränä on, että suomalaiset lisäävät liikkumista, vähentävät istumista, syövät monipuolisesti ja terveellisesti sekä nukkuvat paremmin.

c) Mitä toimenpiteitä hankkeeseen kuuluu?

VESOTE-hankkeeseen kuuluvat seuraavat toimenpiteet: lähi- ja verkkokoulutukset ammattilaisille (elintapojen puheeksi ottaminen, liikuntaneuvonta, ravitsemusneuvonta, unettomuuden lääkkeetön hoito ja elintapaohjauksen kirjaamiskäytänteet), hoito- ja palveluketjujen kehittäminen ja vahvistaminen, alueellisten yhteistyöverkostojen luominen, liikkumisen ja unen objektiivinen seuranta ja tiedon hyödyntäminen elintapaneuvonnassa sekä elintapaneuvonnan vaikuttavuuden arviointi.

d) Miten hanketta voidaan hyödyntää terveyden edistämässä?

Koska VESOTE-hankkeeseen kuuluu alueellisesti noin puoli Suomea, se koskee jo lähtökohtaisesti suurta osaa väestöstä. Näillä alueilla muodostetaan vaikuttavista ja laadukkaista elintapaohjauksen kehittämistoimenpiteistä virtuaalinen elintapaohjauksen poliklinikka, jossa on ammattilaisille mm. elintapaneuvonnan työkaluja ja menetelmiä. Poliklinikalle luodaan myös elintapaohjauksen palvelutarjotin, joka auttaa ammattilaisia ohjaamaan asiakasta elintapaohjauksessa. Hankkeen myötä vaikuttava elintapaohjaus todennäköisesti vahvistuu näillä alueilla, mikä lisää liikkumista, vähentää istumista ja muuttaa ihmisten ruokailuun ja uneen liittyviä tottumuksia

terveelliseen suuntaan. Hanketta voidaan hyödyntää terveyden edistämässä esimerkiksi siten, että hankkeessa hyväksi todettuja käytänteitä otetaan hyötykäyttöön koko maassa, mikä on kaikkien suomalaisten etu ja voi ajan myötä edistää koko väestön terveyttä.

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

3. Terveysten ja sairauden varhaista historiaa

1. Historiallisia terveysten- ja sairausteorioita.

Kuvaile seuraavien teorioiden näkemyksiä sairauksien synnystä ja niiden hoidosta:

a) humoraalioppi

Humoraalioppi on oppi ruumiin nesteistä ja niiden tasapainosta. Ruumiin neljä perusnestettä ovat teorian mukaan veri, sappi, musta sappi ja lima. Terveellä ihmisellä nesteet ovat tasapainossa keskenään. Humoraaliopin nelikenttään on lisätty ajatuksia neljästä alkuaineesta, neljästä vuodenajasta ja neljästä temperamentista. Myös astrologia eli tähdistä ennustaminen kuuluu humoraalioppiin, sillä taivaankappaleiden liikkeiden uskottiin vaikuttavan kehon nesteisiin ja niiden tasapainoon. Sairauksien ajatellaan syntyvän nesteiden epätasapainosta, ja hoito perustui näin nesteiden tasapainottamiseen. (Vastausta voi esittää myös sivun 40 kuvan kaltaisen piirroksen avulla.)

b) miasmateoria

Miasmateoria on ensimmäinen selkeä teoria ympäristön vaikutuksesta ihmisen terveyteen.

Miasma on tauteja aiheuttavaa ilmaa, jota ajateltiin syntyvän erityisesti kaupunkien ahtaissa, köyhissä ja kurjissa oloissa seisovasta vedestä ja mätänevistä eläin- ja kasviperäisistä jätteistä. Maaseudulla miasmat yhdistettiin erityisesti soihin. Miasma ajateltiin tunnistettavan pahasta hajusta ja niiden kuviteltiin siirtyvän paikasta toiseen tuulen ja sumujen mukana. Miasmateoriasta oli virheellisyydestään huolimatta hyötyä: se herätti ajatuksen ympäristön siisteyden ja puhtaan veden merkityksestä.

2. Historiallinen kuva. Mihin terveyden ja sairauden historialliseen selitysmalliin kuva liittyy? Perustele, miksi.



Kuva liittyy humoraalipatologiaan, jossa sairauksia pyrittiin hoitamaan kehon perusnesteitä tasapainottamalla. Tiettyjen sairauksien ajateltiin syntyvän joko veren väärästä määrästä tai sen väärästä laadusta. Juotikkaat (kuten iilimadot) ovat selkärangattomia eläimiä, jotka imevät ihmisestä verta. Jos juotikkaita "istutettiin" ihoon tarkoituksella, ajateltiin niiden sekä vähentävän ihmisen sisällä olevan veren määrää että poistavan myös mahdollista "huonoa" tai "pahaa" verta. Juotikkaisiin saatettiin liittää myös mystiikkaan tai mytologiaan liittyviä ajatuksia, joille ei löydy perusteita nykyajan lääketieteestä.

3. Mustan surman preventio keskiajalla.

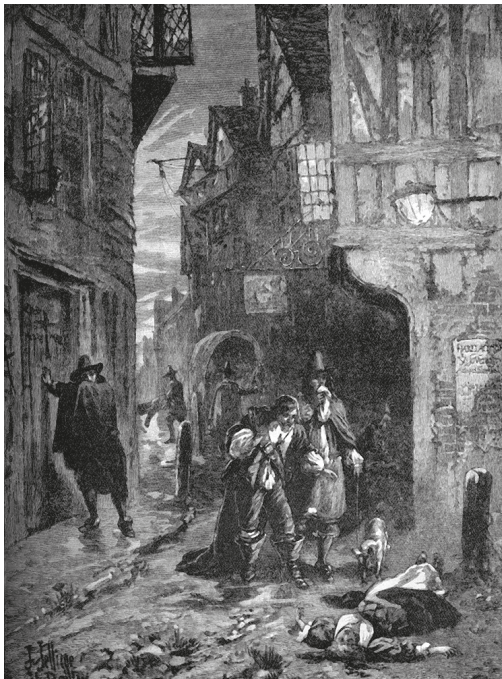
a) Millaisia keinoja tartuntatautien ennaltaehkäisemisessä käytettiin keskiajalla?

Tartuntatautien, kuten ruton, ajateltiin johtuvan miasmasta. Tartuntatauteja yritettiin ennaltaehkäistä parantamalla ilmaa esimerkiksi kokkoja polttamalla. Ilmaan saatettiin myös levittää eteerisiä öljyjä. Ruttoa aiheuttavaa miasmaa yritettiin siis karkottaa pois tietyn kaupungin alueelta. Sairastuneita kartettiin ja myöhemmin sairastuneita myös eristettiin pois terveiden läheltä. Kosketusta

vältettiin, vaikka aluksi mekanismia kosketuksen ja tartunnan välillä ei ymmärretty.

b) Miksi keinot eivät kuitenkaan aina riittäneet?

Käytetyt keinot, kuten ilman näennäinen puhdistaminen eteerisillä öljyillä, saattoivat olla täysin vääriä. Keskiaikaiset kaupungit olivat alkeellisia, eikä niissä ollut tarjolla puhdasta vettä tai viemärointeja. Huono hygienia edesauttoi ahtaasti asutuissa kaupungeissa ruton leviämistä.



© Juuso Antikainen, Lotta Bryggare, Kati Karas ja Sanoma Pro Oy 2017

4. Kiinalainen yrtilääkintä.

a) Lue oheinen aineisto ja vertaa sitä eurooppalaisessa terveyden historiassa esitettyyn käsitykseen terveydestä ja sairaudesta. Mitä yhtäläisyyksiä ja eroja huomaat?

Kiinalaisen yrtilääkinnän (zhōngyào xué 中藥學), samoin kuin kiinalaisen ravinto-opinkin isänä pidetään usein myyttistä keisaria Shénnóngia 神農. Tämän maanviljelyn jumalaksi kohotetun myyttisen hahmon sanotaan eläneen noin 2800 eaa. Hänen nimeään kantaa Kiinan varhaisimmaksi mielletty yrtilääkinnän teos nimeltä Shénnóng běncǎo jīng 神農本草經. Teos tosin on todennäköisesti koottu suullisesta perinteestä vasta 300–200 eaa. Shénnóng běncǎo jīng on kirjoitettu farmokopeamaiseen muotoon ja siinä esiintyviä lääkeaineita esitellään vaikutuksineen ja kasvuympäristöineen.

.....

Kiinalaista yrtilääkintää tarkasteltaessa on välttämätöntä tietää, että vaikka suomenkielessä puhutaan yleisesti kiinalaisesta yrtilääkinnästä, niin kiinalaisten käyttämä termi yào 藥 tarkoittaa yksinkertaisesti lääkettä. Suurin osa lääkkeistä on perinteisesti ollut kasvipäisiä, mutta mukana on alusta lähtien ollut paljon

eläinperäisiä tuotteita, kuten sappea, sarvia, hyönteisiä, matoja, sekä mineraaleja, kuten magnetiittia (Fe_3O_4) ja sinooperia (elohopeasulfidi HgS). Osa historiallisista lääkkeistä on nykyihmiselle hyvinkin erikoisen kuuluisia, kuten pääskynpesästä tehty keitos tai liito-oravan papanat. Osalla lääkkeistä on puhtaasti symbolista arvoa ja ne perustuvat puhtaasti placebo-vaiikutukseen. Suurin osa lääkeaineista sisältää kuitenkin voimakkaasti vaikuttavia kemiallisia yhdisteitä, joilla on joidenkin sairauksien suhteen merkittävä lääkinnällinen vaikutus.



Yrttilääkintä perustuu pitkälti primitiivisiin terveyskäsitelmiin, joissa korostuu demonologinen sairauskäsitys. Sairastumisen syynä voidaan pitää esim. pahoja henkiä. Näkemyksissä on myös piirteitä teogeenisestä sairauskäsityksestä, jossa sairauksien ajatellaan olevan jumalten lähettämiä rangaistuksia. Ajatellaan, että jumalallisilla hahmoilla saattaa kuitenkin olla tietoa ja keinoja, joilla sairaudet parannetaan. Näitä jumalallisia ohjeita noudattamalla terveys voidaan saavuttaa ja sitä voidaan ylläpitää. Yrttien ja luonnonlääkkeiden kuvitellaan olevan tai sisältävän niitä tehoaineita, joilla sairauksista parannutaan. Yrttien mahdollinen teho perustuu kuitenkin pitkälle plasebo-vaikutukseen, tai niillä on symbolinen vaikutus. Toisaalta näkemyksissä on kuitenkin modernin ajan piirre: luonnon tuotteissa saattaa olla joitakin tehoaineita, jotka oikeasti voivat jollakin tapaa vaikuttaa solujen ja kudosten toimintaan. Taustalla vaikuttaa siis ajatukset selkeistä syy-seuraussuhteista, jotka liitetään Euroopassa 1800-luvulla kehittyvään spesifin etiologian teoriaan.

b) Millaisia terveysriskejä yrttilääkintään saattaa liittyä?

Todennäköisesti käytetyt kasvi- tai eläinperäiset yrttilääkkeet eivät vaikuta terveyteen juuri millään lailla tai ainakaan niillä ei ole haluttua terveyttä parantavaa vaikutusta. Joissakin tapauksissa yrttilääkkeet saattavat jopa vaarantaa terveyden: ne voivat aiheuttaa allergisia reaktioita, niissä saattaa olla toksineja eli myrkyllisiä aineita ja ollessaan epäpuhtaita (kuten tekstissä mainitut liito-oravan papanat) ne saattavat sisältää jopa vakavia taudinaiheuttajia. Mikäli yrttilääkinnällä korvataan länsimaisen lääketieteen mukainen lääkitys, saatetaan estää sellainen sairaudesta parantaminen, joka moderneilla lääkkeillä olisi ollut mahdollista. Yrttilääkintää saattaa laajemmassa mittakaavassa lisätä magiaan eli taikauskoon perustuvia hoitokeinoja ja -muotoja (nk. paramedikalisaatio eli uskomushoidot).

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

4. Terveysten ja sairauden modernin ajan historiaa

1. Terveysten ja sairauden aikajana.

a) Tee aikajana, jolle kokoat erilaiset sairauskäsitykset primitiivisistä ajoista nykyaikaan saakka.

Ideana on piirtää jana aina primitiivisistä ajoista nykypäivään saakka. Oleellista on, että kuvasta löytyvät ainakin primitiivisen ajan demonologinen ja teogeeninen sairauskäsitys, humoraalioppi, miasmateoria, spesifin etiologian teoria ja multietiologinen teoria. Janan piirtäminen ja teorioiden sijoittaminen ei kuitenkaan ole helppoa, sillä osin teoriat menevät päällekkäin ja ne luonnollisesti esiintyvät eri puolilla maailmaa eri aikoina ja eri muodoissa. Juuri tämä kuvion piirtämisen haasteellisuus on hyvä havaita: käsitykset eivät ole yksiselitteiset, ja rinnakkaisia ajatusmalleja esiintyy.

b) Vertaile tautien syntyyn liittyviä käsityksiä ja teorioita eri aikoina.

PRIMITIIVINEN AIKA (noin 800 eaa. saakka): demonologinen sairauskäsitys eli sairastumisen syynä pahat henget.
ANTIINKIN AIKA (noin 800 eaa. – 500 jaa.): teogeeninen sairauskäsitys eli sairaudet ovat

jumalten lähettämiä rangaistuksia sekä humoraalioppi eli sairaudet aiheutuvat perusnesteiden epätasapainosta sekä miasmateoria eli sairaudet aiheutuvat huonosta ilmasta.

KESKIAIKA (noin 500 jaa. – 1500 jaa.): humoraaliopin ja miasmateroian jatkuminen.
VALISTUS (noin 1600–1700-luvut): kohti luonnontieteellistä selitystapaa.

1800-LUVUN spesifi etiologia eli oppi siitä, että jokaisella sairaudella on oma tarkka syynsä, joka löytyy solusta.

1900-LUKU: multietiologinen teoria eli sairauksien taustalla on useita eri tekijöitä kuten perimä, elämäntavat, ympäristö ja niiden yhteisvaikutus.

2. Florence Nightingale.

a) Etsi netistä tietoa 1800-luvulla eläneestä englantilaisesta Florence Nightingalesta.

b) Miksi Nightingalea kutsuttiin sairaanhoidon ja terveydenhuollon uudistajaksi?

Florence Nightingale sairaanhoidon ja terveydenhuollon kehittäjänä:
– arvostettu asiantuntija
– sota-aikoina kehitti kenttäolosuhteiden sairaanhoitoa

– suunnitteli kenttäolosuhteisiin soveltuvaa liikuteltavaa ambulanssisairaala
– armeijan lääkäriskoulun kehittäjä
– kirjoitti terveydenhuollon oppikirjoja
– uudisti köyhäintaloja
– kehitti sairaanhoidon ammatillista koulutusta
– vaikutti sairaanhoidon ammattien aseman vakiintumiseen

3. Rokotteiden historiaa

Sivulla 52 on lueteltu merkittävimmät 1800- ja 1900-luvulla kehitetyt rokotteet ja niiden käyttöönottovuodet. Laadi taulukko, jossa kerrot kunkin sairauden aiheuttajan, yleisimmät oireet ja tiedot sairauden yleisyydestä nykyään.

Sairaus	Aiheuttaja	Oireet	Yleisyys
isorokko	variolavirus	• korkea kuume • päänsärky • väsymys • ihottuma, joka muuttuu rakkulaiseksi ja lopulta märkäiseksi	• WHO julistanut taudin hävitetyksi vuonna 1980 • hävitetty rokottein
pernarutto	bakteeri	• ihon alle syntyvät pernaruttoajokset • suoliston tulehdukset • keuhkokuume	• harvinainen (ei taru ihmisestä toiseen) • esiintyy yleensä kehitysmaissa yksittäisinä epidemioina
vesikauhu eli rabies	virus (eläinten purema)	• kuume, päänsärky, huonovointisuus • hallusinaatiot • kouristukset • aivotulehduksen oireet	• esiintyy kaikkialla maailmassa, mutta yleisin Afrikassa ja Etelä-Aasiassa
jäykkäkouristus eli tetanus	bakteerin myrkky eli toksiini	• vaikeus avata suuta • kivuliaat lihaskouristukset • kouristukset aiheutuvat vähäisistäkin ärsykkeistä	• bakteeria tavataan kaikkialla maaperässä, mutta ongelma suurin lämpimässä ja kosteassa ilmastossa kehitysmaissa
kurkkumätä	bakteeri ja bakteerin myrkky eli toksiini	• nielutulehdus • tulehdukset koko kaulan alueella • hengitysvaikeudet	• esiintyy runsaimmin Intiassa, Indonesiassa ja Madagaskarilla • pieniä esiintymiä myös Euroopassa erityisesti maahanmuuttajilla
kolera	bakteeri	• voimakas ripulointi ja pahoinvointi	• yleisin Afrikassa ja Etelä-Aasiassa, pieniä epidemioita voidaan tavata kaikkialla
lavantauti	bakteeri	• korkea ja pitkään jatkuva kuume • suolisto-oireet • voimakas ripuli tai ummetus	• Lähi- ja Kaukoitää, Afrikka, Latinalainen Amerikka

rutto	bakteeri	• esiintyy eri muodoissa: paiserutto, keuhkorutto, verirutto • kuume ja pahoinvointi • kouristelut • valonarkuus • imusolmukkeiden turpoaminen • veriset yskökset	• nykyään esiintyvyys on vähäistä, mutta rutto on kuitenkin aina läsnä oleva uhka • esiintyy epidemioina ja pandemioina; todennäköisimmin kehitysmaissa
tuberkuloosi	bakteeri	• pitkäkestoinen yskä • kuumeilu • ruokahaluttomuus ja laihtuminen • yöhikoilu	• edelleen yleinen erityisesti alhaisimman tulotason valtioissa
hinkuyskä	bakteeri	• viikkoja kestävä puuskittainen yskä • hengitysvaikeudet	• esiintyy kaikkialla maailmassa • tapaukset lisääntyneet myös vaurilla alueilla virulenssimuutosten vuoksi
polio	virus	• flunssan kaltaiset oireet • väsymys • huonovointisuus • raajakivut • lihashalvaukset	• vähentynyt voimakkaasti koko maailmassa, mutta esiintyy yksittäisinä tapauksina kaikkialla • Suomessa tavattu viimeksi 1985

4. Penisilliini. Penisilliini on antibiootti, joka löydettiin eristämällä sitä homesienestä. Penisilliinin merkitys sairauksien hoidossa oli aikoinaan niin suuri, että sen teollisen massatuotannon kehittäjille myönnettiin lääketieteen Nobelin palkinto vuonna 1945.

a) Miksi penisilliinistä tuli aikoinaan niin laajalle levinnyt ja yleisesti käytetty antibiootti?

Ensimmäiset antibiootit olivat luonnossa elävien mikrobien tuottamia aineita. Niitä alettiin kuitenkin nopeasti valmistaa synteettisesti laboratorioissa. Penisilliinit ovat erittäin edullisia, joten rahan puute ei köyhissäkään maissa estä niiden käyttöä. Penisilliinit ovat varsinkin lyhytaikaisesti tarkasteltuna erittäin nopeavaikutteisia ja tehokkaita. Ne mullistivat tiettyjen tarttuvien tautien hoidon ja saivat näin hyvän ja tehokkaan maineen.

b) Mitä haittoja ja vaaroja penisilliinin varomattomasta käytöstä voi olla? Miksi?

Mikrobit, kuten bakteerit, voivat tulla vastustuskykyisiksi antibiooteille (antibioottiresistenssi). Penisilliinit menettävät merkitystä, eikä niillä enää voida parantaa kaikkia tarttuvia tauteja. Uusien antibioottien kehittäminen on hidastunut edelleen.

5. Suurkaupunkien historiallisia terveysongelmia.

a) Mihin 1800-luvun kaupunkien terveysongelmaan alla oleva kuva liittyy?

Kuva esittää tartuntatauti koleran leviämistä epähygieenisissä olosuhteissa. Kolera leviää erityisesti saastuneen veden välityksellä. (Piiroksen voi kuitenkin tulkita kuvaavan myös minkä tahansa muun tartuntataudin, kuten ruton, leviämistä.)



b) Millaisilla keinoilla kyseinen terveysongelma onnistuttiin ratkaisemaan?

Koleran leviämistä pyrittiin estämään erityisesti sanitaation ja hygienian avulla. Saanitaatiolla tarkoitetaan erityisesti käymälöiden terveellisten olosuhteiden ylläpitoa. Lisäksi huomiota kiinnitetään koko yhteiskunnan vesi- ja viemäriverkoston kuntoon ja toimivuuteen. Putkistoissa kulkevaa vettä desinfektoitiin ja kloorattiin, mikä vähensi tautitapausten määrää.

c) Mistä terveyttä ja sairautta selittävistä teorioista kuvassa on kyse?

Spesifistä etiologiasta.

d) Etsi netistä tietoa sairauden preventiosta 1800-luvulla.

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

5. Terveys- ja sosiaalipalveluiden kehitys Suomessa

1. Yleisimmät kuolinsyyt. Etsi netistä tilasto suomalaisten yleisimmistä kuolinsyistä nykypäivänä ja vertaa sitä sivulla 62 olevaan kuolinsyytilastoon vuodelta 1850. Pohdi, mistä muutokset yleisimmissä kuolinsyissä johtuvat.

- infektioaudit eivät enää yleisimpiä kuolinsyitä, nykyisin kuolla yleisimmin elämäntapasairauksiin ja sairauksiin, joiden riskiä ikääntyminen kasvattaa
- kuolinsyiden diagnosointi nykyisin huomattavasti tarkempaa kuin 1850-luvulla
 - rokotukset
 - hygienia
 - asumisolojen parantuminen
 - lääketieteen kehittyminen
 - vaurastuminen
 - ravitsemuksen parantuminen

2. Terveystenhuollon haasteet eri vuosisadoilla. Tee taulukko terveydenhuollon haasteista 1800-luvulla, 1900-luvun alku- ja loppupuolella sekä 2000-luvulla. Kokoa taulukkoon myös keinot, joita haasteiden ratkaisemiseksi on käytetty.

Ajanjakso	Haasteita	Keinoja
1800-luku	– tartuntataudit – puutteellinen hygienia – lääkäreiden vähäisyys	– rokotusten aloittaminen – sairaaloiden rakentaminen – kättilöt ja terveyssisarit
1900-luvun alku	– tartuntataudit – puutteellinen hygienia – imeväis- ja lapsikuolleisuus	– hygienia – rokotusjärjestelmä – valistus – neuvola – vesi- ja jätehuolto – sairaalaverkosto
1900-luvun loppu	– elämäntapasairaudet – terveyserot – miesten kuolleisuus	– lainsäädäntö, esim. • sairausvakuutuslaki • kansanterveyslaki – terveyskasvatus – terveyspolitiikka – terveyden edistäminen – terveyttä kaikille
2000-luku	– elämäntapasairaudet – väestön ikääntyminen – terveyserot	– promootio, preventio – terveyden edistäminen – terveysosaamisen kehittäminen

3. Kansanterveyslaki. Tutustu kansanterveyslakiin, joka tuli voimaan vuonna 1972.

a) Mitkä ovat lain keskeiset sisällöt?

- määräykset kuntien tehtävistä terveydenhuollon järjestämisessä
- jokaisen kunnan on perustettava terveyskeskus huolehtimaan perusterveydenhuollosta
- tavoitteena taata tasavertaiset ja maksuttomat terveyspalvelut kaikille kansalaisille sekä antaa ennalta ehkäisevää hoitoa

b) Millaisia vaikutuksia lain voimaantulolla on ollut väestön terveyteen?

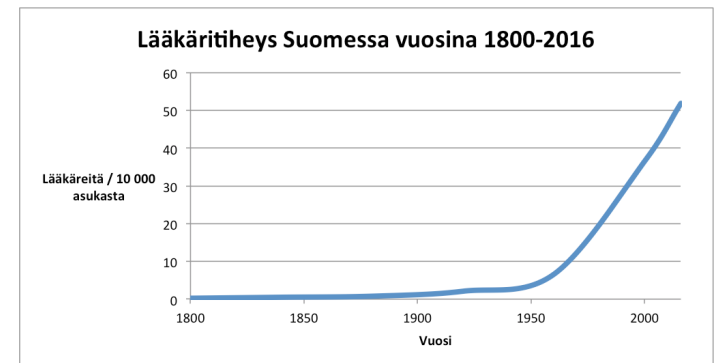
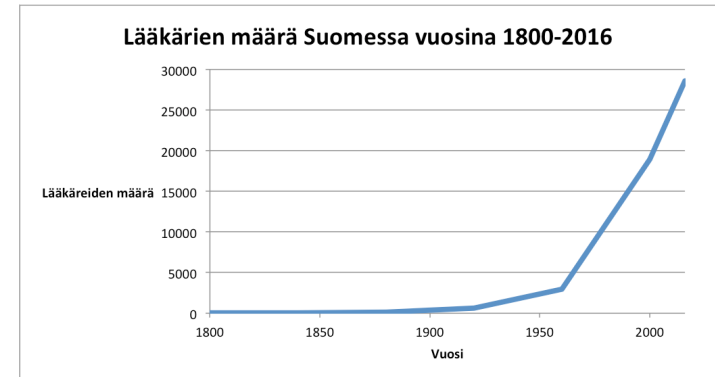
- sydän- ja verisuonitautikuolleisuus vähentynyt
- elinajanodote pidentynyt
- hampaiden terveys parantunut
- yleinen terveydentila parantunut

4. Imeväiskuolleisuuden väheneminen. Alle vuoden ikäisinä eli imeväisiässä kuolleiden määrä on nyky-Suomessa pienin verrattuna muihin Länsi-Euroopan maihin. Tarkastele oheista diagrammia ja pohdi, mitkä tekijät ovat vaikuttaneet imeväiskuolleisuuden muutoksiin 1800-luvun puolivälistä lähtien.

- koulutuksen paraneminen
- ravitsemustilan paraneminen
- tartuntatautien ehkäisy: rokotukset, hygienia, hoito
- viemäri- ja vesijohtoverkostot
- neuvolatoiminnan ja muiden terveydenhuollon palveluiden kehittyminen
- yhteiskunnan vakaus (esim. ei sotia) ja yleinen yhteiskunnan kehittyminen

5. Lääkäritiheys Suomessa. Tutustu sivulla 63 olevaan lääkäreiden lukumäärästä ja lääkäritiheydestä kertovaan taulukkoon.

a) Piirrä taulukon pohjalta viivadiagrammi, joka kertoo taulukon päätulokset.



b) Mitkä tekijät ovat olleet hidastamassa ja mitkä taas vauhdittaneet lääkäritiheyden kasvua Suomessa?

Lääkäritiheyden kehittymistä hidastaneet tekijät:

- naisten sulkeminen lääkärikoulutuksen ulkopuolelle
- taloudellisten voimavarojen niukkuus
- teollistumisen myöhäisyys
- 1800-luvun pitkät ja työläät opinnot
- lääkärien haluttomuus syrjäseuduilla työskentelyyn

Lääkäritiheyttä lisänneet tekijät:

- kunnanlääkärilaitoksen kehittyminen 1880-luvulta
- yliopistosairaalat
- naislääkärien määrän lisääntyminen
- koulutuksen kehittäminen
- uusien lääketieteellisten tiedekuntien perustaminen
- lääkärikoulutuksen mahdollisuus myös ulkomailla
- terveyspalveluiden yhdenvertaisen saatavuuden tavoite

6. Sosiaalipalvelut Suomessa. Osana sosiaaliturvaa on jokaisen kunnan lakisääteisenä tehtävänä järjestää sosiaalihuollon palvelut asukkaidensa tarpeiden mukaisesti.

a) Mitkä ovat sosiaalihuollon tavoitteet?

Turvata kaikille kansalaisille oikeus ihmisarvoisen elämän edellyttämään välttämättömän toimeentuloon ja huolenpitoon elämänkulun eri vaiheissa.

b) Tutustu oman kuntasi sosiaalihuoltoon. Valitse jokin siihen kuuluva ajankohtainen hanke, johon tutustut tarkemmin. Mikä on hankkeen kohderyhmä? Pohdi hankkeen tavoitteita ja vaikuttavuutta väestön terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen näkökulmasta.

Vastaukset vaihtelevat.

7. Mielisairaiden hoidon historiaa. Millä tavoin mielenterveyden häiriöiden hoito ja yhteiskunnan suhtautuminen niihin on muuttunut Suomessa 1800-luvulta nykypäivään? Etsi tietoa netistä ja kirjoita aiheesta essee tai piirrä aikajana.

1800-luku:

- häiriöiden aiheuttajina pidettiin sekä sisäisiä että ulkoisia tekijöitä, ulkoisiin katsottiin voitavan vaikuttaa
- syinä pidettiin muun muassa heikkomielisyyttä, epilepsiaa, sukupuolitauteja, alkoholismia, huonoa elämäntapaa, sosiaalisia vaikeuksia
- somaattisia hoitoja, esim. makuuhoitoa, työterapiaa
- hypnoosi ja suggestiot
- rauhoittavia lääkkeitä kuten oopiumia, morfiinia ja kloraalia
- kirurgisia hoitoja, esim. kivesten tai munasarjojen poistot
- pakkohoitoa

1900-luvun alku:

- syinä pidettiin perinnöllisiä, orgaanisia, psyykkisiä ja sosiaalisia tekijöitä
- tahdonvastaista hoitoa, pakkokeinoja
- rauhoittavana lääkkeenä mm. barbituurihappoa
- sähkösokkihoidot
- lobotomia
- tahdonvastainen sterilointi

1900-luvun loppupuolelta nykypäivään:

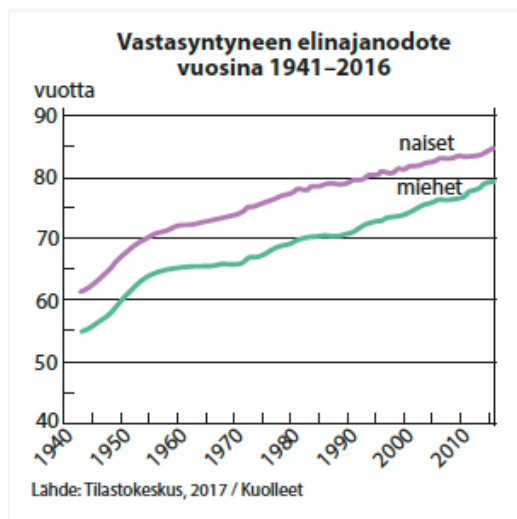
- psyykkisten häiriöiden monisyntyisyys
- uusia rauhoittavia lääkkeitä erilaisiin psyykkisiin häiriöihin
- tahdonvastainen hoito vähentynyt

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

6. Terveyserot Suomessa

1. Suomalaisten keskimääräinen elinajanodote.

Oheisessa kuvassa esitetään suomalaisen vastasyntyneen elinajanodote vuosina 1941–2015. Esittele ja pohdi tekijöitä, jotka ovat vaikuttaneet muutoksiin elinajanodotteessa.



Hyvässä vastauksessa esitetään kuvan perusteella tieto, että keskimääräinen elinikä on noussut 25 vuotta vuosien 1941 ja 2016 välillä. Naisten keskimääräinen elinikä on ollut koko tällä ajalla noin 5–8 vuotta miesten elinikää pidempi. Nousu on jatkunut suhteellisen tasaisena koko ajan tarkasteltavien 75 vuoden aikana.

Vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi seuraavat:

- yksilöiden ja yhteiskunnan parantunut taloudellinen tilanne
- terveydenhuollon kehittyminen (parantunut ammattitaito, kehittyneet laitteet, tehokkaat lääkkeet, terveyspalveluiden saatavuus)
- imeväis- ja lapsikuolleisuuden pieneneminen ennaltaehkäisevien toimenpiteiden ansiosta (esim. neuvola- ja koululääkäritoiminta)
- parantunut ravinnon laatu ja määrä
- terveelliset elämäntavat (esim. vähentynyt tupakointi)
- ympäristön tilan koheneminen (esim. Suomessa ilmanpuhtaus ja vesistöjen tila)
- parantuneet työolosuhteet (ergonomia; työterveyshuolto)
- kehittynyt lainsäädäntö (terveellisten elämäntapojen edistämisen taustalla)
- terveyden edistämisen huomioon ottaminen kaikessa yhteiskunnan suunnittelussa ja toiminnassa

2. Ennenaikainen kuolema. Maailman terveysjärjestö WHO määrittelee ennenaikaisen kuoleman ikäraajaksi 70 vuotta.

a) Hae netistä tietoa ennenaikaisesta kuolemasta Suomessa eri aikoina. Laadi tilastotiedoista diagrammi, joka havainnollistaa muutosta ennenaikaisessa kuolemassa.

b) Onko 70 vuoden ikäraja Suomen kohdalla mielestäsi oikea? Perustele.

Suomessa naisten keskimääräinen elinikä on nyt noin 84 vuotta ja miesten 79 vuotta. Suomessa ennenaikaisen kuoleman raja voisi todennäköisesti olla 70:tä vuotta korkeampi: esim. 75 vuotta. (On kuitenkin huomattava, että em. keskimääräiset elinikäodotteet toteutuvat vuonna 2016 syntyneillä. Nyt elävät ihmiset ovat syntyneet aiemmin, joten heidän eliniänodotteensa on tilastollisesti tätä alhaisempi.)

c) Etsi netistä tietoja suomalaisten ennenaikaisten kuolemien syistä. Esittele viisi löytämäsi syytä tarkemmin.

Mahdollisia vastauksia: tiettyt vakavat ja vaikeasti hoidettavat sairaudet, päihteiden käyttö, tapaturmat, itsemurhat, sattuma.

d) Arvioi käyttämiäsi nettilähteitä. Ovatko lähteet luotettavia?

Soveltuva tehtävä. Vastaukset vaihtelevat. Luotettavimpia lähteitä ovat kotimaisten tilasto- tai tutkimuskeskusten, kuten Tilastokeskuksen tai THL:n, sivut.

3. Väestöllinen huoltosuhde. Tarkastele sivulla 78 olevaa diagrammia Suomen väestöllisestä huoltosuhteesta.

a) Mitä Suomen huoltosuhteelle ennustetaan tapahtuvan seuraavien 40 vuoden aikana?

Alle 15-vuotiaiden määrä vähenee, mutta yli 65-vuotiaiden määrä lisääntyy tätäkin enemmän. Työvoiman ulkopuolella olevan väestön määrä kasvaa voimakkaasti. (Esim. vuonna 2060 ennustetaan olevan jopa 75 lasta ja eläkeikäistä sataa työkäistä kohden.)

b) Mitä seurauksia tällä kehityksellä voi olla terveyden ja terveydenhuollon kannalta?

Vastauksessa voidaan tarkastella asiaa niin yksilön, yhteisön kuin yhteiskunnankin kannalta. Lisäksi näkökulma voi olla esimerkiksi taloudellinen tai eettinen. Yli 65-vuotiaiden määrän voimakas kasvu heijastuu erityisesti heille tarjottaviin terveystalouteihin. Terveystaloutta täytyy olla tarjolla huomattavasti enemmän kuin nykyisin. Palvelujen rahoittaminen tulee kalliiksi, ja alalla työskentelevistä voi tulla suuri pula. Vanhusten on tultava aiempaa enemmän toimeen omahoidon varassa ja turvauduttava terveysteknologian tarjoamiin mahdollisuuksiin. Vanhuksille tarjottavat laitospalvelut voivat ruuhkautua.

4. Alueelliset terveyserot. Alueelliset terveyserot ovat Suomessa merkittävät. Oheinen kartta esittää Suomen terveyseroja maakunnittain THL:n sairastavuusindeksillä mitattuna vuosina 2012–2014.

a) Kuvaile lyhyesti kartan avulla Suomen alueellisia terveyseroja.

Suomen alueelliset terveyserot ovat suuret. Terveystilanne on paras Ahvenanmaalla, Uudellamaalla ja Pohjanmaalla, kun taas sairastavuus on suurinta Pohjois-Savossa, Pohjois-Pohjanmaalla, Kainuussa ja Pohjois-Karjalassa.

b) Mistä maakuntien väliset terveyserot voivat johtua?

Terveyseroja voivat selittää mm. alueiden väliset varallisuuserot ja elinolosuhteet (työllisyys), alueen kieliolosuhteet (jotka heijastuvat mm. yhteisöllisyyteen), väestön ikärakenne, erot elämäntavoissa (päänteiden käyttö) ja erot väestön geeniperimässä sekä ympäristön tila.

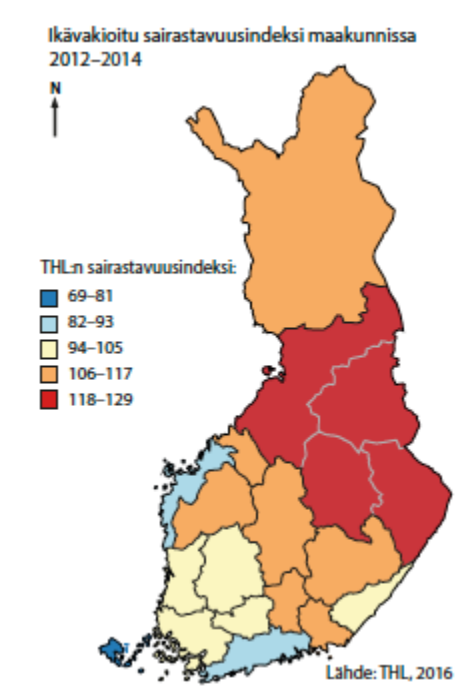
c) Vertaa oheista maakuntajakoon perustuvaa karttaa sivulla 81 olevaan kuntakohtaiseen terveyserokarttaan. Mitä eroja voit huomata?

Suomessa terveyserot voivat olla merkittävät hyvinkin lyhyillä välimatkoilla. Esimerkiksi Keski-Suomessa on alueita, joissa muutaman kymmenen kilometrin matkalla terveyserot

vaihtuvat parhaasta luokasta (esim. Muurame) heikoimpaan (esim. Pihtipudas). Maakuntakohtainen tarkastelu siis yleistää tilannetta voimakkaasti ja kertoo vain maakunnan keskiarvoisen tilanteen.

d) Millaisin keinoin alueellisia terveyseroja voitaisiin Suomessa kaventaa?

Terveys- ja aluepolitiikan keinot: valtion, maakuntien ja kuntien terveyttä edistävät toimenpiteet. Interventiot alueille, jossa tilanne on heikoin. Esimerkiksi terveys kaikissa politiikoissa -toimintatapa.



TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

7. Globaali terveys

1. Kuolinsyytilastot. Vertaa kirjan s. 89 ja 91 globaaleja kuolinsyytilastoja matalan ja korkean tulotason valtioissa.

a) Millaisia eroja huomaat?

Matalan tulotason maissa yleisimmät kuolinsyyt ovat tartuntataudit. Korkeimman tulotason maissa kuolinsyyt liittyvät elämäntapasairauksiin.

b) Mistä erot voivat johtua?

Tärkeä tekijä on tarkasteltavan alueen väestörakenne ja väestön keskimääräinen elinikä. Niillä matalan tulotason alueilla, joilla on suuri imeväis- ja lapsikuolleisuus, lasten kuolinsyyt liittyvät juuri tartuntatauteihin. Taustalla vaikuttavat varallisuus, terveydenhuoltopalveluiden laatu ja tarjonta sekä erilaiset ympäristötekijät. Tartuntataudit leviävät helpoiten trooppisessa lämpimän kosteassa ilmastossa, jossa väentiheys on suurin ja hygieniataso mahdollisesti alhainen esimerkiksi huonon sanitaatiotason vuoksi. Korkean tulotason alueilla väestö elää keskimäärin huomattavasti pidempään kuin matalan tulotason alueilla. Tämän vuoksi elämäntapojen (kuten ravinto, liikunta, päihteet) merkitys korostuu. Lisäksi tietyt

sairaudet (kuten syöpä) muuttuvat sitä todennäköisemmiksi, mitä pidemmän elämän yksilö elää.

2. Demografisen ja epidemiologisen transition malli. Tutustu demografisen ja epidemiologisen transition malliin sivulla 87.

a) Mistä syistä sekä syntyvyys että kuolleisuus ovat korkealla tasolla vaiheissa 1–2?

Vaiheessa 1 lapsia hankitaan paljon, sillä lapsikuolleisuus on korkealla tasolla. Lapsia hankitaan mm. tulevaisuuden turvaksi sellaisilla alueilla, joilla eläkejärjestelmät ovat tuntemattomia ja vanhusten sosiaalipalvelut vähäisiä. Kehittymätön terveydenhuolto ei pysty tehokkaasti pelastamaan esimerkiksi tartuntatauteihin sairastuneita lapsia. Keskimääräinen elinikä on lyhyt. Suureen perheiden lasten lukumäärään voivat vaikuttaa myös useat kulttuuriset tekijät – esimerkiksi se, että suurta lapsimäärää pidetään kunnioitettavana ja tavoiteltavana asiana.

b) Mistä syystä kuolleisuus alkaa laskea vaiheessa 2?

Vaiheessa 2 kuolleisuus alkaa laskea erityisesti pienenevän imeväis- ja lapsikuolleisuuden vuoksi. Terveystieteiden kehittyminen ja väestön omahoitotaidot paranevat.

c) Mitkä tekijät vaikuttavat syntyvyyden alenemiseen vaiheessa 3?

Vaiheessa 3 talouden yleinen paraneminen alkaa pienentää syntyvyyttä. Lapsia ei enää samalla tavalla hankita tulevaisuuden turvaksi kuin aiemmin. Lapset eivät enää ole ”tuottavia” (esim. maataloustöissä) vaan pikemminkin muodostavat perheille moderneissa yhteiskunnissa ”kuluerän”. Perheisiin ja lasten lukumäärään liittyvä kulttuuri muuttuu, eivätkä suurperheet välttämättä enää ole tavoiteltavia. Ehkäisymenetelmät hyväksytään (sellaisissakin kulttuureissa, joissa ne aiemmin ovat saattaneet olla kiellettyjä) ja lapsimäärää rajoitetaan näin tietoisesti.

d) Miksi sekä syntyvyys että kuolleisuus pysyvät matalana vaiheissa 4–5?

Vaiheen 4 ja 5 tilanteisiin vaikuttavat useat eri tekijät: varallisuuden paraneminen, terveydenhuollon kehittyminen (terveydenhuoltohenkilöstön ammattitaito, teknologia, lääkkeet, hoitomenetelmät, palveluiden saatavuus), kulttuuriset tekijät (arvot, asenteet) ja yhteiskunnan muutos (muotivirtaukset).

e) Arvioi, miten syntyvyys ja kuolleisuus muuttuvat tulevaisuudessa ja millainen vaikutus tällä kehityksellä voi olla tulevaisuuden ihmisten terveyteen.

Väestöennusteiden mukaan kuolleisuusarvot ovat useilla alueilla (korkeimman tulotason alueilla) syntyvyysarvoja suuremmat. Tämä kertoo väestön ikääntymisestä ja pienenevästä väestön kokonaismäärästä. Väestön ikääntyminen vaikuttaa kielteisesti väestölliseen huoltosuhteeseen ja lisää vanhuspalveluiden tarvetta.

3. Agenda 2030. Tutustu YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda 2030:een. Ohjelmassa on 17 tavoitetta. Nimeä kuhunkin tavoitteeseen yksi konkreettinen esimerkki ja pohdi, miten tavoitteeseen voitaisiin päästä. Ovatko tavoitteet mielestäsi realistisia?



Soveltava tehtävä. Vastaukset vaihtelevat. Seuraavat lisäykset sivun 101 kuvaan antavat ideoita mahdollisista vastauksista.

1. Ei köyhyyttä: poistaa köyhyys sen kaikissa muodoissa kaikkialta
2. Ei nälkää: poistaa nälkä, saavuttaa ruokaturva, parantaa ravitsemusta, edistää kestävää maataloutta
3. Terveyttä ja hyvinvointia: taata terveellinen elämä ja hyvinvointi kaikenikäisille
4. Hyvä koulutus: taata kaikille avoin, tasa-arvoinen ja laadukas koulutus sekä elinikäiset oppimismahdollisuudet
5. Sukupuolten tasa-arvo: saavuttaa sukupuolten välinen tasa-arvo sekä vahvistaa tyttöjen ja naisten oikeuksia
6. Puhdas vesi ja sanitaatio: varmistaa veden saanti ja kestävä käyttö sekä sanitaatio kaikille
7. Edullista ja puhdasta energiaa: varmistaa edullinen, luotettava, kestävä ja uudenaikainen energia kaikille
8. Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua: edistää kaikkia koskevaa kestävää talouskasvua, täyttää ja tuottavaa työllisyyttä ja asiallisia työpaikkoja

9. Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja: rakentaa kestävästä infrastruktuuria ja edistää kestävästä teollisuutta ja innovaatioita
10. Eriarvoisuuden vähentäminen: vähentää eriarvoisuutta maiden sisällä ja niiden välillä
11. Kestävät kaupungit ja yhteisöt: taata turvalliset, kestävät kaupungit ja asuinyhdyskunnat
12. Vastuullista kuluttamista: varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys
13. Ilmastotekoja: toimia kiireellisesti ilmastomuutosta ja sen vaikutuksia vastaan
14. Vedenalainen elämä: Säilyttää meret ja merten tarjoamat luonnonvarat sekä edistää niiden kestävää käyttöä
15. Maapallon päällinen elämä: suojella maaekosysteemejä, palauttaa niitä ennalleen ja edistää niiden kestävää käyttöä; edistää metsien kestävää käyttöä; taistella aavikoitumista vastaan; pysäyttää maaperän köyhtyminen ja luonnon monimuotoisuuden häviäminen
16. Rauhaa ja oikeudenmukaisuutta: Edistää rauhanomaisia yhteiskuntia ja taata kaikille pääsy oikeuspalveluiden pariin; rakentaa tehokkaita ja vastuullisia instituutioita kaikilla tasoilla
17. Yhteistyö ja kumppanuus: Tukea vahvemmin kestävästä kehityksestä toimeenpanoa ja globaalia kumppanuutta

4. Globaalit väitteet. Kuinka voit perustella seuraavia globaaleja väitteitä?

a) Ravintoon sijoittaminen on valtavan hyödyllistä.

Ravinto ja puhdas vesi ovat ihmisen keskeisimpiä perustarpeita. Perustarpeiden päivittäinen tyydyttäminen on terveen elämän edellytys. Jos jokainen maapallon ihminen saisi päivittäin riittävästi ravintoa, joka on laadultaan riittävän korkeatasoista, heijastuisi se nopeasti ihmisten parantuneeseen terveydentilaan. Ravinnontuotantoon panostaminen (esim. suurempi osa maapallon pinta-alasta ravinnontuotannon käyttöön, kestävät ravinnontuotannon toteuttamistavat) on siis yksi mahdollinen prevention muoto.

b) Äärimmäinen köyhyys ja virheravitseminen kärjistyvät hätätilanteissa.

Hätätilanteissa jopa perustarpeiden tyydyttäminen on haasteellista. Äärimmäisessä köyhyydessä elävillä ei ole mahdollisuutta keinoihin, joilla perustarpeet saataisiin tyydytettyä. Apua voidaan hätätilanteissa saada erilaisilta yhteistyöorganisaatioilta joko lyhyt- tai pitkäkestoisesti. Virheravitseminen heikentää perustarpeiden tyydyttämismahdollisuuksia.

5. WHO:n saavutuksia. Tutustu netissä WHO:n saavutuksiin vuonna 2016 (<http://www.who.int/features/2016/year-review/en/>) ja valitse yksi aihe. Tutustu siihen tarkemmin ja laadi siitä lyhyt kirjallinen selvitys.

Soveltava tehtävä. Vastaukset vaihtelevat.

6. Globaalin terveyden eettisyys. Minkälaisia eettisiä kysymyksiä liittyy globaaliin terveyteen?

Globaaliin terveyteen liittyviä eettisiä ongelmia voidaan tarkastella perinteisten, keskeisten eettisten periaatteiden mukaisesti. Periaatteita esimerkkeineen ovat seuraavat:

- elämän kunnioittaminen: esim. keskosena syntyneen saama hoito vaihtelee / keskosiin suhtaudutaan eri kulttuureissa eri tavoin
- ihmisarvon kunnioittaminen: esim. inhimillinen kohtelu ja luottamuksellisuus terveydenhuollossa
- itsemääräämisoikeus: esim. naisten sukupuolielinten silpominen
- hoitamisen periaate: esim. onko potilas asiantuntevassa ja turvallisessa hoidossa?
- oikeudenmukaisuus hoitoon pääsyssä ja hoidossa: esim. potilaan ikä, sukupuoli, sosiaalinen asema, etninen tausta tai kulttuuri ei saa vaikuttaa

– hyödyn maksimointi: esim. harvinaiset sairaudet, joiden hoito tulee kalliiksi, voivat jäädä hoitamatta

Eettisten ongelmien taustalla on lukuisia eri alueiden välisiä taloudellisia (varallisuus) ja kulttuurisia tekijöitä, jotka lopulta vaikuttavat yksilön saamaan hoitoon tai sen puutteeseen. Kansainvälisen toiminnan tavoitteena (YK, WHO, EU) on juuri vaikuttaa siihen, että kaikkien maailman ihmisten kesken vallitsisi tasa-arvo myös terveydenhuollon alalla.

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

8 Terveysteen liittyviä eettisiä kysymyksiä

1. Arvojen ja toiminnan ristiriita. Ihmisen toiminta ei aina ole arvojen mukaista, vaan joskus arvojen ja toiminnan välillä on ristiriita. Pohdi, millaisissa tilanteissa saatat toimia omien arvojesi vastaisesti.

esimerkiksi: terveys – päihteiden käyttö, liian vähäiset yöunet, liikunnan vähäisyys, epäterveellinen ruokavalio

2. Terveysteen edistämiseen liittyvät eettiset kysymykset. Minkälaisia eettisiä kysymyksiä voi liittyä seuraaviin aiheisiin? Pohdi kysymyksiä eri eettisten pääsuuntausten näkökulmista.

- a) abortti
- b) geenimuuntelu
- c) lihavuus
- d) ruokavaliot
- e) ihmisen elämän tahdonvastainen pitkittäminen
- f) hedelmöityshoidot

(vastaukset alla taulukossa)

	Hyve-etiikka	Hyötyetiikka	Velvollisuusetiikka	Oikeusperusteinen etiikka
a)	Isällä ei oikeuksia päätökseen	Abortin hyöty äidille	Lääkärin velvollisuudet	Lapsen oikeus elämään
b)	Onko terve arvokkaampi kuin sairas	Yhteiskunnallinen hyöty	Voiko geenimuuntelusta tulla velvollisuus	Onko kaikilla oikeus geenimuunteluun
c)	Kuka määrittää ihmisen hyvän	Lihavuus kuormittaa terveydenhuoltoa	Velvollisuus välttää lihavuutta	itsemääräämisoikeus
d)	Eläinten kärsimys	Lähiruoan hyödyt	Ekologinen velvollisuus	Eläinten oikeudet
e)	Onko elämän pitkittäminen oikein	Eutanasian hyödyt	Lääkärin velvollisuus suojella elämää	Oikeus päättää omasta kuolemastaan
f)	Kenelle annetaan	Onnellisuuden lisääntyminen	Yhteiskunnan velvollisuus maksaa hoidot	Syntyvän lapsen oikeudet

3. Väittämien argumentointi eettiseltä kannalta

Ota kantaa puolesta ja vastaan tai järjestäkää luokassa väittely terveyteen liittyvistä väittämistä:

- a) Raskaana oleva päihdeäiti tulee määrätä pakkohoitoon.
- b) Itseaiheutetut elämäntapasairaudet tulee hoitaa yhteiskunnan varoin.
- c) Lasten ja nuorten tulee saada hoitoa aina ennen vanhuksia.
- d) Päihteiden käytön rajoittamiseen liittyviä lakeja tulee höllentää, esimerkiksi alkoholin ostoikärajan tulee olla 16 vuotta.

Vastaukset vaihtelevat.

4. Anoreksiaa sairastavan nuoren tahdonvastainen hoito

Mielenterveyslain mukaan Suomessa voidaan ottaa pakkohoitoon henkilö, joka kärsii mielenterveyden häiriöstä ja on vaarassa itselleen tai muille. Nuoren henkilön kohdalla anoreksia voi täyttää nämä kriteerit. Millä tavoin terveydenhuollon eettiset periaatteet ohjaavat lääkärin työtä hänen pohtiessaan nuoren anoreksiapotilaan tahdonvastaista hoitoa?

Esimerkkejä:

- elämän kunnioittaminen: lääkärin on pyrittävä edistämään elämän säilymistä, tämä voisi vaarantua ilman tahdonvastaista hoitoa
- ihmisarvon kunnioitus: onko hoitoon pakottaminen ihmisarvoa loukkaavaa
- itsemääräämisoikeus: potilaalla oikeus määrätä, haluaako hoitoa
- hoitamisen periaate: hyvän tekeminen, potilaan tarpeet etusijalla, kuinka toteutuu tahdonvastaisessa hoidossa
- oikeudenmukaisuus: kaikkien elämänarvo samanlainen, punnittaessa oikeuksia ja tarpeita kuinka paljon resursseja vaatii tahdonvastainen hoito
- hyödyn maksimointi: onko tahdonvastaisen hoidon hyöty suhteessa haittoihin niin suuri kuin mahdollista

5. Rokotekriittisyys

Kattavilla rokotusohjelmilla on hävitetty monet tappavat tartuntataudit. Tästä huolimatta pieni joukko ihmisiä vastustaa rokotuksia ja pyrkii levittämään rokotevastaista mielialaa. Pohdi ilmiötä eettisestä näkökulmasta.

Esimerkkejä eettisestä pohdinnasta:

- Kuka on vastuussa sairastumisista ja kuolemantapauksista, jos rokottamatta jättäminen yleistyy?
- Kuinka tärkeä on yhteisön etu suhteessa yksilön vapauteen tehdä päätöksiä omasta terveydestään?
- Kuka on vastuussa, jos tulee rokotushaitta?

Vastaukset vaihtelevat.

6. Lääkärinvala

Kattavilla rokotusohjelmilla on hävitetty monet tappavat tartuntataudit. Tästä huolimatta pieni joukko ihmisiä vastustaa rokotuksia ja pyrkii levittämään rokotevastaista mielialaa. Pohdi ilmiötä eettisestä näkökulmasta.

Arvoja ja moraalikäsityksiä: mm. terveys, elämän kunnioittaminen, yhteistyö, ihmisyy, kärsimysten lievittäminen, hyvän tekeminen, vahingon välttäminen, ammattitaidon ylläpito, eettisyys, ihmisarvon kunnioittaminen

7. Netin keskustelupalsta – alaikäisen itsemääräämisoikeus

Laadi vastaus oheiseen nuoren tytön netin keskustelupalstalla esittämään kysymykseen. Miten terveydenhuollon ammattihenkilöiden tulee toimia? Käytä vastauksessasi terveydenhuollon eettisiä periaatteita.

Eli siis täytän kesäkuussa vasta 15 v ja kuukautiset nyt kaksi viikkoa myöhässä... huomenna meen koulun terkkarille tekemään raskaustestin. On tietysti selvää että en voi pitää lasta ikäni, taloudellisen tilanteen ymsyms takia... Kysyisin että jos tekee abortin niin pitääkö ilmoittaa vanhemmille?

Vastaukset vaihtelevat.

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

9. Terveyspolitiikka

1. Nuorten maksuton ehkäisy. Selvitä, mikä on nuorten maksuttoman ehkäisyn politiikka omassa kunnassasi. Pitäisikö kuntasi politiikkaa muuttaa? Miksi?

2. Mielenterveyden tukeminen.

Mielenterveyttä pyritään yleensä tukemaan terveydenhuollon keinoin. Pohdi, miten mielenterveyttä voidaan tukea esimerkiksi työllisyys- ja koulutuspolitiikan avulla.

Mielenterveyden tukeminen työllisyys- ja koulutuspolitiikan avulla tarkoittaa syrjäytymiskehityksen ennaltaehkäisemistä. Koulutuspolitiikan tavoitteena on, että kaikilla nuorilla olisi peruskoulun jälkeinen jatkokoulutuspaikka toisella asteella (lukio, ammattikoulu). Mahdolliset pudokkaat pyritään ottamaan takaisin koulutusjärjestelmään erilaisten tukitoimien (esim. etsivä nuorisotyö) kautta. Oppilaitoksissa opiskelijoiden terveydenhuolto voi moniammatillisesti jatkaa nuoren normaalin kehittymisen tukemista ja näin ennaltaehkäistä mielenterveyden ongelmia. Sama ajatusmalli tulisi toimia myös aikuisten kohdalla, jossa työttömyyttä pyritään

vähentämään erilaisin yhteiskunnallisin keinoin ja työelämässä olevien mielenterveyttä pyritään tukemaan.

3. Terveyspolitiikkaa somessa.

a) Etsi somesta terveyspolitiikkaan liittyvä keskusteluketju.

b) Analysoi esitettyjen mielipiteiden ja argumenttien paikkansapitävyyttä.

4. Terveysturvallisuuslaki

Terveysturvallisuuslain mukaan elinympäristön toimintaan vaikuttavan toiminnan harjoittajan on tunnistettava toimintansa terveyshaitat ja riskit sekä seurattava niihin vaikuttavia tekijöitä.

a) Tutustu terveysturvallisuuslakiin.

b) Millaisia terveyshaittoja alla olevassa kuvassa olevan tyyppinen liiketoiminta voi aiheuttaa?

Kuvassa esitetään Talvivaaran nikkelikaivos Sotkamossa. Nikkelikaivos voi pilata ympärillä olevaa luontoa monin eri tavoin: ongelmia voi

esiintyä niin maaperässä, pinta- ja pohjavesissä kuin ilmassakin. Ympäristömyrkyillä on sekä suoria että epäsuoria terveysvaikutuksia. Vaikutukset voivat olla äkillisiä (esim. allergiset reaktiot) tai syntyä pitkän altistumisen seurauksena (esim. solu- ja kudosaivot).

c) Miten kyseisen liiketoiminnan harjoittaja voi yrittää seurata ja rajoittaa terveyshaittoja ja -riskejä?

Yrityksen on seurattava ympäristölle mahdollisesti aiheuttamia muutoksia. Lähiympäristö tutkitaan ja mitataan esimerkiksi näytteenotoin ja laboratoriomenetelmin (esimerkiksi yhdessä kunnan terveysviranomaisten kanssa). Kun muutoksia havaitaan, niiden syyt ja seuraukset on tunnistettava ja puututtava niihin. Ympäristömuutoksia pyritään ennaltaehkäisemään mm. teknologian keinoin (jätevesien tehokas puhdistaminen) tai muuttamalla yrityksen toimintoja ympäristöä vähemmän kuormittavaksi (tuotantoprosessien tarkkailu). Yrityksen on myös etukäteen varauduttava mahdollisiin uhka- ja vaaratilanteisiin sekä tehtävä niitä varten varautumissuunnitelma (yhdessä muiden viranomaisten, kuten palo- ja pelastusviranomaisten, kanssa).

5. Kansainvälinen muuttoliike ja Suomen terveyspolitiikka. Miten ihmisten globaali liikkuvuus voi vaikuttaa Suomen terveyspolitiikkaan?

Vastausta voidaan tarkastella mm. seuraavien esimerkkien kautta:

- tartuntatautien lisääntyvä uhka: kehitettävä keinoja, joilla Suomessa tavattavia (joko matkailijoiden tai maahanmuuttajien tänne kuljettamia) uusia tartuntatauteja voidaan ennaltaehkäistä (esim. rokotteet → mahdolliset muutokset Suomen rokotosohjelmassa)
- maahanmuuttajien erilainen tautitaakka: Suomessa aiemmin harvinaisten sairauksien yleistyminen (otettava huomioon terveydenhuollon suunnittelussa ja organisoinnissa)
- muutokset elämäntavoissa: kulttuuriset tekijät (uskonnot, ideologiat, uudet kulttuuriset vaikutteet) heijastuvat esim. ruokailutottumuksiin tai päihdeaineiden käyttöön → kuinka uusia terveysuhkia vastaan voidaan varustautua?
- terveydenhuoltohenkilöstön kouluttaminen: uudet terveysuhkat edellyttävät uusia keinoja uhkien havaitsemiseen ja terveysongelmien hoitamiseen
- uudet potilasryhmät: hallitsemattoman maahanmuuton seurauksena maahan tulleiden (esim. paperittomien) hoitaminen tilanteessa, jossa potilaat ovat perinteisen hoitojärjestelmän ulkopuolella

6. Terveys kaikissa politiikoissa – Health in All Policies. Terveysvaikutukset tulisi ottaa huomioon kaikessa yhteiskunnan suunnittelussa ja toiminnassa. Keksi konkreettisia esimerkkejä siitä, miten suomalaisten terveystilanteeseen voidaan vaikuttaa

a) kaupunkisuunnittelulla

edistämällä liikunnallista elämäntapaa mm. kaavoituksen avulla: uusien urheilukenttien ja liikuntapuistojen suunnittelu ja toteutus

b) hinta- ja veropolitiikalla

korottamalla laillisten päihteiden (tupakka, alkoholi) hintoja, sokeriverolla

c) lainsäädännöllä

tiukentamalla huumausainelakia ja koventamalla sanktioita

d) terveysviestinnällä

(valtakunnallisilla) kampanjoilla terveyden edistämiseksi (esim. heijastimien tai pelastusliivien käyttö)

e) päihteiden saatavuudella

alkoholin saatavuutta tiukentamalla (ikärajat, kellonajat, annoskoot).

7. Terveyspoliittiset aineistot. Viereisellä sivulla on kaksi terveyspoliittista aineistoa. Lue oheiset aineistot.

a) Mihin terveyspolitiikan tasoon sijoittaisit aineiston 1 ja mihin aineiston 2?

Aineisto 1 = kansallinen terveyspolitiikka, aineisto 2 = paikallinen terveyspolitiikka.

b) Vertaile aineistoja keskenään. Mitä eroja ja mitä yhtäläisyyksiä löydät aineistojen terveyspolitiikasta?

Aineisto 1

- korostaa terveydenhuoltopolitiikkaa, vaikka ottaa huomioon myös muut terveyspolitiikan sektorit (kuten alkoholipolitiikka)
- ammattiryhmäkeskeinen: korostaa lääkäreiden merkitystä
- korostaa terveydenhuoltojärjestelmän kuuluvuutta tasapuolisesti kaikille
- korostaa monitahoista yhteistyötä eri tasoilla ("neuvolasta Euroopan komissioon)

Aineisto 2

- korostaa yksittäisen kunnan roolia terveyspolitiikassa
- asiakaskeskeinen: velvoittaa jokaisen kuntalaisen vaalimaan omaa terveyttään
- korostaa jokaisen kuntalaisen omaa aktiivisuutta

- korostaa monitasoista eri toimialojen yhteistyötä
- ottaa selkeästi huomioon terveyden erilaiset taustatekijät (elintavat, elinympäristö, terveydenhuoltopalvelut)

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

10. Suomen terveydenhuoltojärjestelmä

1. Julkinen ja yksityinen terveydenhuolto.

a) Laadi sähköinen yksinkertaistettu kaavakuva julkisen ja yksityisen terveydenhuollon palveluista esimerkkeineen.

Ks. mallikuva s. 124.

b) Pohdi ja arvioi julkisen ja yksityisen terveydenhuoltojärjestelmän etuja ja haittoja.

Julkinen järjestelmä:

- + kattava terveydenhuoltojärjestelmä
- preventiosta yliopistotasoiseen hoitoon
- + pitkälle verovaroin kustannettu: edullinen terveydenhuollon asiakkaalle
- + tasa-arvoinen ja tasapuolinen: kaikilla oikeus yhtä kattaviin ja laadukkaisiin terveyspalveluihin
- välillä ruuhkautunut: ajoittain pitkä jonotusaika
- ei aina takaa yksilöllistä hoitoa silloin, kun kyseessä on ei-vakavien asioiden hoito (esim. kauneuskirurgia)

Yksityinen järjestelmä:

- + laadukkaita terveydenhuoltopalveluita usein juuri silloin, kun asiakas palvelua tarvitsee (esim. ympäri vuorokauden auki olevat yksityiset terveysasemat)

- + potilaan yksilöllinen huomioon ottaminen myös muissa kuin perinteisissä sairaustapauksissa (esim. kauneuskirurgia)
- asiakkaalle usein kallis
- palvelut eivät välttämättä ole täysin kattavia (esim. yliopistotasaisen hoidon puuttuminen)
- uhkana medikalisoituminen: hoidetaanko esim. yksityisessä työterveyshuollossa (työnantajan laskuun) myös tapauksia, jotka eivät välttämättä vaatisi hoitoja? Ovatko kaikki tutkimukset (esim. magneettikuvat) tarpeellisia vai tehdäänkö terveydenhuollolla selkeää bisnestä?
- ulkomaalaisessa omistuksessa olevien yksityisten terveysasemien voittojen siirtyminen ulkomaille (eikä tukemaan suomalaisen yhteiskunnan terveydenhuoltoa)

2. Priorisointi terveydenhuollossa.

Terveydenhuollossa priorisointi on jaettu sisäiseen ja ulkoiseen. Sisäisessä priorisoinnissa tehdään valintoja kunkin potilaan kohdalla tutkimusten ja hoitojen välillä, esimerkiksi, hoidetaanko verenpainetautia kalliin lääkkeen sijasta halvemmallalla lääkkeellä. Ulkoisessa priorisoinnissa tehdään valintoja potilaiden tai potilasryhmien välillä, esimerkiksi sairaanhoitopiirin tasolla vähennetään psykiatrista laitoshoidoa ja lisätään sydänkirurgiaa.

a) Mitkä tekijät ovat johtaneet siihen, että priorisointiin on jouduttu myös suomalaisessa terveydenhuollossa?

Esimerkkejä syistä priorisoinnin taustalla:

- terveydenhuollossa käytettävissä olevien määrärahojen väheneminen suhteessa terveyspalvelujen tarpeeseen (hoitopalveluiden, hoitolaitteiden ja lääkkeiden kallistuminen)
- väestörakenteen ja väestöllisen huoltosuhteen muuttuminen epäedullisempaan suuntaan (ikäntyvä väestö ja ikääntyneille tarjottavien palveluiden lisääntynyt tarve, heikentyneestä huoltosuhteesta johtuva verotulojen suhteellinen pieneneminen)
- terveydenhuoltopalveluiden suuri kysyntä johtaa siihen, että koska resurssit eivät ole rajattomat, palveluita joudutaan vääjäämättä jonottamaan: kuka tarvitsee kiireellisintä hoitoa?

b) Mitä hyviä puolia terveydenhuollon priorisoinnissa on?

- terveydenhuollon järkipäristäminen (esim. nk. turhan byrokratian karsiminen, terveydenhuollon palveluiden uudelleen organisointi)
- terveydenhuollon kulujen karsiminen silloin kun siihen on mahdollisuus

- priorisointi pakottaa arvioimaan terveydenhuollon asiakkaiden hoidon kiireyden: akuutit tapaukset saavat varmemmin kiireisintä hoitoa
- tilojen ja laitteiden mahdollisimman tehokas käyttö (osana terveydenhuollon palveluiden organisointia)

c) Millaisia eettisiä ongelmia terveydenhuollon priorisointiin voi liittyä?

- Priorisointi ei koskaan ole yksiselitteistä. Priorisointia voidaan tehdä eri kriteerien perusteella. Toiset kriteerit voivat olla moraalisesti hyväksyttävämpiä kuin toiset. Mahdollisia priorisoinnin kriteerejä ovat
- hoidon odotettavissa oleva vaikuttavuus
 - taloudellinen vaikuttavuus
 - potilaan mahdollinen syyllisyys omaan sairauteensa
 - potilaan ikä
 - potilaan hyöty yhteiskunnalle (lasten ja nuorten hoitaminen ”arvokkainta”?)
 - potilaan varallisuus
 - hoitoontulojärjestys

3. Opiskeluterveydenhuolto osana ehkäisevää terveydenhuoltoa.

Opiskeluterveydenhuolto huolehtii kokonaisvaltaisesti tietyssä kunnassa sijaitsevien oppilaitosten opiskelijoiden terveydestä. Opiskeluterveydenhuollon palveluihin on oikeutettu, jos opiskelee ammattikorkeakoulussa, toisen asteen ammatillisessa oppilaitoksessa, ammatillisessa aikuiskoulutuksessa tai lukiossa.

a) Selvitä, miten opiskeluterveydenhuolto on järjestetty omassa oppilaitoksessasi. Millaisia palveluita on tarjolla, miten niihin hakeudutaan ja millaisia kustannuksia potilaalle voi aiheutua.

Vastaukset vaihtelevat.

b) Esittele erilaisia keinoja tai mahdollisuuksia, joilla opiskeluterveydenhuollossa pyritään nimenomaan tiettyjen sairauksien preventioon eli ennaltaehkäisyyn.

- opiskeluterveydenhuollossa kiinnitetään huomiota opiskelijan elämäntapoihin (haastattelut, lomaketutkimukset) ja pyritään tukemaan terveellisiä elämäntapoja terveysneuvonnalla: esim. ruokailutottumukset, liikuntatottumukset, riittävä uni ja lepo, päihteiden käyttö, seksuaaliterveys
- ergonomia: keskustelut ergonomiasta ja esim. ryhdin tarkkailu

- mittaukset ja tutkimukset: esim. pituus, paino, mahdolliset verikokeet, kasvun ja kehityksen seuranta
- rokotteet ja niiden antamisen seuranta
- mahdollinen yhteistyö opiskelijaterveydessä eri toimijoiden kesken (esim. oppilashuolto)
- erityistapauksissa lääkkeet prevention näkökulmasta

c) Miten opiskelijan terveyshuoltotilanne poikkeaa silloin, jos kyseessä on yliopisto-opiskelija?

Yliopisto-opiskelijat ovat Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön YTHS:n asiakkaita. Säätiö toimii monipuolisesti opiskelijoiden terveyden edistämiseksi.

4. Kolmannen sektorin toimijat

terveydenhuollossa. Terveys- ja hyvinvointialueen kolmannen sektorin eli vapaaehtoissektorin perustehtäviä ovat mm. eri väestöryhmien edunvalvonta, vaikuttaminen ja asiantuntijuus, vapaaehtoistoiminnan ja muun auttamistyön organisointi ja toteuttaminen, sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottaminen sekä edellä mainittuihin liittyvä kokeilu- ja kehittämistoiminta. Kolmannen sektorin toimijat ovat voittoa tavoittelemattomia. Kolmannen sektorin terveydenhuollon toimijat pyrkivät luomaan toimintaa, joka tukee yksilöitä antamalla tietoa sekä sosiaalista ja emotionaalista tukea erilaisille potilasryhmille. Useimmiten kolmannen sektorin palveluntuottaja onkin jonkin potilasryhmän oma järjestö, liitto tai yhdistys, jonka tarkoituksena on antaa neuvonta- ja ohjauspalveluja sairaudesta, sen kanssa elämisestä sekä terveyden edistämisestä.

a) Etsi netistä tietoa kahdesta eri terveydenhuoltoon liittyvästä kolmannen sektorin toimijasta ja esittele niiden toiminnan ydinkohdat.

Soveltava tehtävä. Esimerkkejä voivat olla Suomen Mielenterveysseura, Hengitysliitto, Mannerheimin Lastensuojeluliitto ja Seta.

b) Miksi kolmannen sektorin toimijat voivat olla hyvinkin merkittäviä tekijöitä suomalaisessa terveydenhuollossa – vapaaehtoisuudesta huolimatta?

Kolmannen sektorin toimijat

- antavat luotettavaa tietoa edustamastaan asiasta
- tarjoavat vertaistukea: kokoavat yhteen ihmisiä, joilla on esimerkiksi samoja terveydellisiä haasteita ja kysymyksiä tai yhteisiä intressejä
- pitävät edustamaansa asiaa esillä yhteiskunnallisessa keskustelussa ja kampanjoivat ajamaansa asiaa
- vaikuttavat päätöksentekijöihin (esim. rahaa edustamalleen asialle)
- täydentävät toiminnallaan julkista ja yksityistä terveydenhuoltoa.

5. Suomalainen terveydenhuoltojärjestelmä – menestystarina?

a) Esittele tekijöitä, joissa suomalaisen terveydenhuoltojärjestelmän ajattelaa onnistuneen hyvin sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa.

Tehtävään ei ole olemassa yhtä oikeaa vastausta. Kansainvälisissä tutkimuksissa on saatu toisistaan poikkeavia tuloksia. Suomalaisen terveydenhuollon hyvinä piirteinä on kuitenkin nähty mm. seuraavia

seikkoja:

- nopea hoitopaikalle pääsy
- tasa-arvo hoitopaikalle pääsyssä
- hoidon laadukkuus (määritetään eri sairauksissa kuolleisuuden kautta: esim. syöpähoitot ovat Suomessa tehokkaita)
- terveyspalveluiden melko hyvä saavutettavuus
- terveydenhuoltohenkilökunnan korkea koulutustaso
- korkeatasoinen terveydenhuollon laitteisto
- julkisessa terveydenhuollossa palveluiden edullisuus (joskin vaikeasti määritettävissä suhteellisen korkean tuloverotuksen vuoksi)
- monipuoliset neuvola-, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto- sekä työterveyspalvelut
- pitkälle kehittynyt preventio eri sairausryhmissä

b) Millaisia ongelmia suomalaisessa terveydenhuoltojärjestelmässä on ja miten näitä kohtia voitaisiin parantaa?

- alueelliset erot hoitopaikalle pääsyssä (esim. Lapissa pitkät etäisyydet, pääkaupunkiseudulla ruuhkautuneisuus palveluissa)
- alueelliset erot kustannuksissa
- alueelliset erot terveydenhuoltohenkilökunnan määrässä (esim. pitkään vaivannut lääkäripula terveyskeskuksissa ja hammashoitoloissa)

c) Millaisia tulevaisuuden haasteita suomalaisella terveydenhuoltojärjestelmällä on odotettavissa?

- väestörakenteeseen ja väestölliseen huoltosuhteeseen liittyvät ongelmat (väestön ikääntyminen)
- valtion terveydenhuoltoon osoittamien varojen mahdollinen väheneminen
- uudet terveysuhkat (esim. uudet tartuntataudit, uudet päihteet ja niiden lisääntyneen käytön seuraukset)
- terveydenhuollon uuden organisoitumisen haasteet (sote-uudistus)
- uudenlaisen, yksityisiin toimijoihin ja vapaaseen kilpailuun, perustuvan terveydenhuollon vaikutus koko kansanterveyteen

6. Suomalainen terveydenhuoltojärjestelmä vaihto-oppilaan silmin. Tee ulkomaalaiselle vaihto-oppilaalle lyhyt selvitys Suomen terveydenhuoltojärjestelmästä. Voit tehdä selvityksen jollakin vieraalla kielellä. Yritä löytää käyttämillesi terveydenhuoltoon liittyville käsitteille mahdollisimman toimivat vieraskieliset vastineet.

Soveltava tehtävä. Vastaukset vaihtelevat.

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

11. Asiakkaana terveydenhuollossa

1. Käsitteet käyttöön. Selvitä, mitä seuraavilla käsitteillä tarkoitetaan ja miksi ne ovat tärkeä osa lääkärin ammattitaitoa.

a) anamneesi

Anamneesilla tarkoitetaan lääkärin keräämiä esitietoja eli potilaan, hänen omaisensa tai saattajansa antamia tietoja mm. sairauden alkamisesta ja kulusta. Huolellinen anamneesi ohjaa potilaan tutkimusta ja auttaa taudinmäärityksessä.

b) status

Statuksella tarkoitetaan potilaan nykytilan selvittämistä. Huolellinen status auttaa taudinmäärityksessä yhdessä anamneesin kanssa.

c) diagnoosi

Diagnoosilla tarkoitetaan lääkärin tekemää taudinmääritystä. Se perustuu kliiniseen tutkimukseen (anamneesi ja status) ja tarvittaessa esim. laboratorio- ja/tai kuvantamismenetelmien käyttöön. Huolellinen diagnoosi auttaa potilaan hoidon ja kuntoutuksen suunnittelussa ja edistää hänen paranemistaan sekä terveyttään ja hyvinvointiaan. Oikein määritetyt diagnoosit

vähentävät lääkarissäkäyntejä ja terveydenhuollon palveluiden kuormittumista.

d) epikriisi

Epikriisillä tarkoitetaan hoitotiivistelmää eli hoidon päätyttyä laadittua kertomusta sairauden kulusta ja hoidosta sekä jatkosuunnitelmista. Huolellinen epikriisi palvelee etenkin terveydenhuollon ammattilaisia, jos potilas hakeutuu uudelleen vastaanotolle. Se voi auttaa esim. uusien diagnoosien teossa, jos aiemmat diagnoosit liittyvät toisiinsa tai jos aikaisempi diagnoosi oli väärä.

2. Kotikunnan terveydenhuoltopalvelut. Etsi netistä tietoa, miten voit hakeutua seuraaviin julkisen terveydenhuollon palveluihin kotikunnassasi:

a) lääkäriin ja hammaslääkäriin

b) laboratoriokokeisiin ja röntgeniin

c) mielenterveyspalveluihin

d) seksuaaliterveyteen ja raskauden ehkäisyyn liittyviin palveluihin.

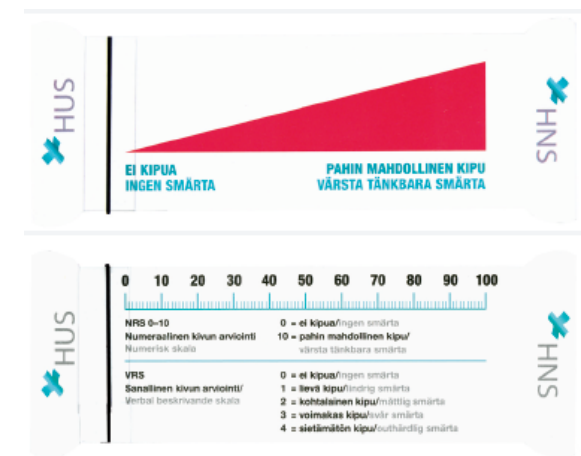
Mitä muita mahdollisuuksia kotikunnassasi on tarjolla, jos haluat päästä hoitoon tai tutkimuksiin?

Julkisten terveydenhuoltopalveluiden lisäksi kotikunnassa voi olla yksityisiä

terveydenhuoltopalveluita tarjoavia lääkäriasemia tai muita yksityisiä vastaanottoja, kuten hammaslääkärin tai psykoterapeutin vastaanotot. Hankintalain mukaan kunta voi järjestää terveydenhuollon palveluja myös ostopalveluna yksityisiltä yrityksiltä tai järjestöiltä.

3. Pitkäkestoisen kivun hoito. Kun ihminen sairastuu vakavasti, hänen elämänsä muuttuu. Krooninen kipu voi aiheuttaa mm. masennusta, mikä voi johtaa eristäytymiseen ja työ- ja toimintakyvyn heikkenemiseen.

a) Selvitä oheisten kuvien avulla, miten kivun voimakkuutta voidaan arvioida ja miksi se on tärkeää.



Kivun voimakkuutta voidaan arvioida erilaisilla kipumittareilla. Kuvassa ylhäällä on kipukiila, jossa musta pystyviiva asetetaan kipua vastaavalle kohdalle (ei kipua – pahin mahdollinen kipu). Tämä arvio voidaan muuttaa numeeriseksi kääntämällä kipumittari ympäri (alempi kuva), jolloin musta pystyviiva osoittaa kivun asteikolla 0–100.

Kipua voidaan arvioida myös esim. NRS-asteikolla, jossa ei kipua vastaa nollaa ja pahin mahdollinen kipu lukua 10. Sanallinen arvio voidaan tehdä VRS-asteikolla (ei kipua – sietämätön kipu, kuvassa näkyy myös vastaavat lukuarvot 0–4).

Kattava kivun arviointi on tärkeää, koska se on perustana hyvälle kivun hoidolle. Arviointiin kuuluvat seuraavat asiat: kivun sijainti, luonne, voimakkuus, kesto, milloin kipu tuntuu, mikä pahentaa tai helpottaa kipua, miten voi itse helpottaa kipua, lievittyykö se lääkkeillä ja miten kipu vaikuttaa arjessa selviytymiseen.

b) Selvitä Käypä hoito -suosituksista pitkäkestoisen kivun hoidon ja kuntoutuksen periaatteita sekä sitä, miten kivun kroonistumista voidaan ehkäistä.

Käypä hoito -suositusten (22.8.2017) mukaan kivun hoito ja kuntoutus perustuvat huolelliseen arvioon potilaan kivusta ja kokonaistilanteesta. Hoito ja kuntoutus suunnitellaan ja sovitaan yhdessä potilaan

kanssa. Potilasta informoidaan tutkimustuloksista ja taudinmäärittämisestä, hoitovaihtoehtoista sekä niiden odotettavissa olevista hyödyistä ja mahdollisista haitoista.

Pitkäkestoisen kivun hoidon tavoitteita ovat kivun lievittyminen, toimintakyvyn koheneminen ja elämänlaadun paraneminen. Lääkkeettömät hoidot ovat ensisijaisia. Niihin voivat sisältyä esim. fysio- ja toimintaterapeuttinen ohjaus (liikunta, kognitiivis-behavioraalinen terapia, fysikaaliset hoidot, kylmä- ja lämpöhoito sekä TNS), psyykinen tuki ja hoitajan antama ohjaus. Lääkehoito yhdistetään muihin hoitomenetelmiin. Hoidossa suositellaan ensisijaisesti pitkävaikutteisia valmisteita, mutta ei tulehduskipulääkkeiden pitkäaikaista käyttöä. Vahvoja opioideja käytetään ainoastaan erityistilanteissa. Potilaalla on aktiivinen rooli kivun hoidossa ja kuntoutuksessa.

Kivun kroonistumista voidaan ehkäistä mm. akuutin kivun hyvällä hoidolla, riskitekijöiden varhaisella tunnistamisella sekä niihin suunnatulla hoidolla. Esimerkiksi murtumien ja selkäkipujen hoito, terapeuttinen harjoittelu selkäkipujakson hoidon jälkeen ja moniammatillinen työskentelyote voivat ehkäistä kivun pitkittymistä.

c) Selvitä netistä (www.suomenkipu.fi), miten vertaistuki voi auttaa kroonisesta kivusta kärsivää henkilöä selviytymään uudessa elämäntilanteessa.

Vertaistuella tarkoitetaan sitä, kun samassa elämäntilanteessa olevat auttavat toisiaan. Toinen kipupotilas voi auttaa mm. kuuntelemalla ja neuvomalla käytännön asioissa, kuten siivoamisessa tai työhön ja harrastuksiin liittyvissä asioissa. Säännöllisesti kokoontuvissa vertaisryhmissä voi jakaa kokemuksia, iloja ja suruja, toisten kipupotilaiden kanssa. Vertaisryhmissä puhutaan myös kivusta ja sen kanssa elämisestä, vaihdetaan kuulumisia, rentoudutaan ja pidetään teemailtoja. Facebookissa toimii aktiivinen keskusteluryhmä ja yhdistyksellä on oma keskusteluryhmä myös alle 30-vuotiaille kipupotilaille sekä kipupotilaiden omaisille. Kipupaja-keskustelufoorumilla voi keskustella nimettömästi. Lisäksi yhdistys ylläpitää useita paikallisia verkkovertaistukiryhmiä ja valtakunnallista tukipuhelinta. Se antaa myös neuvontaa mm. hoitotakuuseen ja hoitovirheisiin liittyvissä asioissa.

4. Potilaan oikeudet. Arvioi, kuinka potilaan oikeudet toteutuivat Pekan tapauksessa.

Pekka on 18-vuotias lukiolainen. Lukioon tullessaan hän harrasti aktiivisesti karatea ja oli juuri suorittanut vihreän vyön. Opiskelu lähti mukavasti käyntiin, vaikka kurssit tuntuivatkin haastavilta yläkouluun verrattuna. Joululomalla Pekka tunsu itsensä todella väsyneeksi, ja väsymys jatkui koko kevätlukukauden. Erityisesti matematiikka tuntui haastavalta, eikä siihen oikein jaksanut enää keskittyä. Karatessaakaan Pekan ei tullut aina käytyä, ja lopulta se jäi kokonaan. Kun kesälomakin meni veltoillessa eikä Pekka noussut aina edes ylös sängystä, äiti soitti terveyskeskukseen. Kesälomien vuoksi lääkärinaika järjestyi vasta kahden viikon päähän. Lääkäri totesi, että kyseessä on masennus, määräsi kuukauden masennuslääkityksen ja kehotti tulemaan takaisin vastaanotolle kuukauden lopulla. Kun Pekka kysyi, auttavatko masennuslääkkeet, lääkäri vastasi: ”Kuukauden päästä ollaan viisaampia.”

Oikeus hyvään hoitoon ja kohteluun: Pekka sai terveydentilansa edellyttämää hoitoa niiden voimavarojen rajoissa, jotka olivat terveydenhuollon käytettävissä kesäaikana. Hän sai vastaanottoajan terveydenhoitolaissa säädetyn määräjän puitteissa (3 kk yhteydenotosta). Häntä hoidettiin ilmeisen

asianmukaisesti masennuksen Käypä hoito -suositusten mukaan. Tosin psykoterapia olisi voinut olla vaihtoehto tai lisä läkehoidolle ja yhteistyö perheen kanssa olisi voinut olla tiiviimpää kuin Pekan kertoman mukaan. (Lainaus Käypä hoito suosituksista 6.7.2016: ”Hoidon lähtökohta on lääkärin kliniseen tutkimukseen perustuva depression diagnoosi. Hoidon erityispiirteitä ovat nuoruusiän psyykkisen kehityksen tukeminen hoitosuhteessa ja yhteistyö nuoren vanhempien kanssa. Nuorten lievissä ja keskivaikeissa masennustiloissa suositeltavimpia ovat psykoterapeuttiset hoitomuodot, kuten kognitiivinen yksilö- ja ryhmäterapia. Ellei hoitovastetta saavuteta noin kuukauden kuluessa, niihin liitetään myös masennuslääkehoito. Vaikeiden depressioiden hoidossa on aiheellista käyttää alusta alkaen depressiolääkitystä, ja se on syytä aloittaa myös keskivaikeassa depressiossa, jos pätevää psykoterapeuttista ei hoitoa ole saatavilla tai se viivästyy. Potilas tarvitsee säännöllistä seurantaa sekä akuuttivaiheessa että vähintään puolen vuoden ajan sen jälkeen. Seurantakäynneillä selvitetään hoitosuunnitelman toteutumista, oiretason toipumista ja hoidon tuloksellisuutta.”)

Vaikka Pekan saama hoito oli suositusten mukaista, se ei välttämättä vastannut hänen omaa kokemustaan siitä, millaista hyvän hoidon tulisi olla. Näin saattoi olla myös

hyvän, kunnioittavan ja asianmukaisen kohtelun yhteydessä. Pekka saattoi kokea, ettei esim. hänen ikäänsä tai muita yksilöllisiä tarpeitaan huomioitu riittävästi.

Tiedonsaantioikeus: Pekka ei luultavasti saanut riittävästi tietoa omasta terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehtoista (esim. erilaisista psykoterapeuttisista hoitomuodoista) ja niiden vaikutuksista sekä muista seikoista, joilla olisi voinut olla merkitystä hänen hoitonsa kannalta. (Lainaus Käypä hoito suosituksista 6.7.2016: ”Depressiota koskevan tiedon tarjoaminen nuorelle ja hänen vanhemmilleen sekä koulunkäynnin jatkuvuuden tukeminen tarvittaessa erityisjärjestelyin ovat hyödyksi.”) Pekka ei välttämättä myöskään ymmärtänyt lääkärin antaman niukan selvityksen sisältöä. Lääkäri kuitenkin antoi tiedot ainoastaan Pekalle, kuten pitikin, joten salassapitovelvollisuus ilmeisesti toteutui.

Itsemääräämisoikeus: Pekka sai täysi-ikäisenä itse päättää hoitoaan koskevista asioista, joten siinä mielessä itsemääräämisoikeus toteutui. Kertomuksen mukaan Pekka ei kuitenkaan ilmeisesti saanut osallistua riittävästi päätöksentekoon, kuten hoitomuotojen valintaan, vaikka hoito kuuluu suunnitella yhdessä potilaan kanssa. Kertomuksesta ei ilmene, kysyikö lääkäri Pekalta esim. suostumusta läkehoitoon, kuten olisi pitänyt.

Valitusoikeus: Kertomuksesta ei ilmene valitusoikeuteen liittyviä tapahtumia. Jos Pekka on tyytymätön hoitoon, tutkimuksiin tai kohteluun hoitopaikassa, hänen on hyvä keskustella ensin hoitohenkilöstön kanssa. Ellei se riitä, hän voi tehdä kirjallisen muistutuksen tai kantelun.

5. Potilaan velvollisuudet. Onko potilaalla velvollisuuksia? Pohdi, mitä ne voisivat olla.

Potilaan velvollisuuksista ei ole olemassa säännöksiä. Niiden voidaan kuitenkin usein katsoa liittyvän potilaan oikeuksiin, joista säädetään Potilaslaissa.

Veikko Launiksen (Potilaan Lääkärilehti 1–2/2016) mukaan yleisessä merkityksessä potilaan velvollisuuksilla voidaan ymmärtää etiikkaan, klinisiin näkökohtiin tai lainsäädäntöön perustuvia potilaana olemista ja hoitoa koskevia velvoitteita. Potilasta velvoittavien asioiden listaaminen tai vahvistaminen ei kuitenkaan automaattisesti merkitse potilaan oikeuksien rajaamista tai potilaan oikeudelliseen asemaan puuttumista.

Keskustelu potilaan velvollisuuksista kuuluu kaikille. Jotkut terveydenhuollon palveluntarjoajat ovat listanneet potilaan velvollisuuksia pitkälti filosofi Martyn Evansin (kts. digiaineisto s. 142–144) määrittämiä velvollisuuksia mukaillen. Tällaiset sairaaloiden

laatimat potilaan velvollisuudet perustuvat terveydenhuollon ammattilaisen ja potilaan väliseen hoitosuhteeseen. Sen lähtökohtana on rehellisyys, ja se velvoittaa molempia osapuolia.

Potilaan velvollisuudet (Varkauden kaupunki 2017 http://www.varkaus.fi/palvelut/sosiaali-ja_terveyspalvelut/kotiin-annettavat-palvelut-ja-sa/vuodeosastotoiminta/potilaan_oikeudet_ja_velvollisuus/):

1. Yhteistyöhalukkuus
 - tiedonvaihtovelvollisuus
 - hoitosuunnitelmassa pysyminen
 - omien terveystietojen hallinta
 - taloudellisten velvoitteiden noudattaminen
 - aikataulujen noudattaminen
2. Vastuun ottaminen omasta itsestä, itsehoidosta ja omaa elämää koskevista elämäntavoista
 - hoito-ohjeiden ja lääkityksen noudattaminen
3. Vastuu omasta käytöksestä
4. Harkinta tulevaisuuden hoitopäätöksistä
 - hoitovaihtoehdot ja hoitotahto
5. Lääkärinä ja hoitajana ei saa pitää erehtymättöminä, epäselvyydet tulisi selvittää heti

6. Velvollisuus osallistua julkiseen terveydenhuoltoalan keskusteluun

Potilaan velvollisuudet (Kuopion yliopistollinen sairaala 2013 <https://www.pssh.fi/potilaat-ja-vierailijat/potilaan-tuki-ja-oikeudet/eettisesti-hyva-hoito/potilaan-oikeudet-ja-velvollisuudet>):

- Kerron kaikki terveydentilaani vaikuttavat asiat, koska aiempien sairauksien yhteydessä käytetyt ja käytettävät hoidot voivat vaikuttaa taudin määrittämiseen ja hoitojen onnistumiseen tai niillä voi olla haitallisia yhteisvaikutuksia.
- Olen yhteistyöhaluinen, otan huomioon myös muut potilaat ja noudatan sairaalan asettamia sääntöjä, esimerkiksi tupakoinnin välttämistä sairaala-alueella.
- Keskityn tutkimuksistani ja hoitomenetelmistä annettavaan tietoon ja tarvittaessa varmistan kysymyksilläni, että olen ymmärtänyt asian.
- Ymmärrän, että joskus sairaalassa ei voida tehdä enempää kuin käytettävissä olevat resurssit ja yleisesti hyväksytyt hoitokäytännöt määrittävät.
- Noudatan salassapitovelvoitetta myös siltä osin, mitä saan hoitopaikassa potilaana tietooni toisten potilaiden asioista.
- Voin olla joskus tyytymätön tutkimuksiini ja saamaani hoitoon. Silloin esitän asiani potilasasiamiehelle, sosiaalisen median kautta asian hoitaminen ei etene.

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

12. Terveysteknologia

1. Teknologian avulla kerättävät

terveystiedot. Tutustu sivulla 147 olevaan kuvioon teknologian avulla kerättävien terveystietojen käyttömahdollisuuksista. Pohdi, millä tavalla kuvion eri kehät voidaan yhdistää toisiinsa.

Esimerkkinä: geenitiedot → hoidon ja palvelujen yksilöllistäminen → henkilökohtainen lääketiede

Esimerkkejä:

- potilastiedot – terveyden edistäminen – kansanterveys
- elimistön koostumustiedot – hoidon ja palvelujen yksilöllistäminen – etähoito
- terveys- ja elämäntapatiedot – hyvinvointipalvelut – Big Data

2. Biotekniikan hyödyntäminen.

Mitä biotekniikka tarkoittaa ja miten sitä voidaan hyödyntää terveydenhuollossa?

- biotekniikka käyttää menetelmiä, jotka käyttävät eläviä eliöitä tai soluja tai niiden osia
- terveydenhuolto hyödyntää biotekniikkaa mm. uusien lääkkeiden kehittämisessä

3. Kelan Omakanta-palvelu. Omakanta-palveluun tallentuu terveystietoja monista eri lähteistä.

a) Miten Omakantaan kirjaudutaan?

Omakantaan kirjaudutaan pankkitunnuksilla, sähköisellä henkilökortilla tai mobiilivarmenteella.

b) Millaisia tietoturvaan liittyviä asioita tulee huomioida Omakannan käytössä?

- Omien tietojen käyttöä ja luovutusta voi valvoa.
- Tietojen luovutus hoitoyksiköiden välillä edellyttää hoitosuhdetta ja potilaan suostumusta.

c) Ketkä voivat nähdä yksittäisen ihmisen Omakannassa olevia tietoja?

- potilastiedon arkistoon pääsevät vain terveydenhuollossa työskentelevät henkilöt
- pienten lasten huoltajat

d) Mitä hyötyä lukioikäiselle voi olla Omakanta-palvelusta?

Vastaukset vaihtelevat.



4. Terveysteknologiaan liittyvää eettistä

pohdintaa. Minkälaisia eettisiä kysymyksiä voi liittyä teknologian käyttöön sosiaali- ja terveydenhuollossa? Pohdi eettisiä näkökulmia potilaan oikeuksien kannalta.

Esimerkkejä eettisestä pohdinnasta:

- Elämän kunnioittaminen, oikeus hyvään hoitoon: onko teknologia turvallista ja toimivaa?
- Hoitamisen periaate: koneiden inhimillisyyttä verrattuna ihmisen antamaan hoitoon
- Itsemääräämisoikeus: haluavatko kaikki käyttää teknologiaa?

- Hyödyn maksimointi: onko teknologian käyttö aina kannattavin vaihtoehto?
- Oikeudenmukaisuus: osaavatko kaikki käyttää teknologiaa niin että voidaan taata hoidon tasavertaisuus?

5. Teknologia ikääntyvien toimintakyvyn tukena. Miten teknologian avulla voidaan tukea ikääntyvien toimintakykyä ja hyvinvointia? Tarkastele teknologian hyödyntämistä niin fyysisen, psyykkisen, sosiaalisen kuin kognitiivisenkin toimintakyvyn tukijana.

- Fyysinen toimintakyky ja hyvinvointi: ikääntyneille suunnatut älykkäät kuntosalilaitteet
- Psyykkinen toimintakyky ja hyvinvointi: lääkeautomaatit, mieliala paranee, kun lääkkeet otetaan oikeaan aikaan
- Sosiaalinen toimintakyky ja hyvinvointi: hoivarobotit, hoitajalle jää aikaa muuhun
- Kognitiivinen toimintakyky: uusien asioiden opiskelu teknologian avulla

6. Ajankohtaista terveysteknologiasta.

Tutustu netissä johonkin ajankohtaiseen, itseäsi kiinnostavaan terveysteknologiasta kertovaan uutiseen tai artikkeliin. Mistä uutinen kertoo? Mikä siinä sai mielenkiintosi heräämään? Pohdi uutisoidun asian merkitystä terveyden edistämisen kannalta.

Vastaukset vaihtelevat.

7. Tekoäly terveydenhuollossa. Millä tavoin tekoälyä voidaan hyödyntää terveydenhuollossa? Tutustu aiheeseen netissä ja poimi sieltä esimerkkejä.

Esimerkkejä

- algoritmien hyödyntäminen sairauksien diagnostiikassa
- sairauksien varhainen tunnistaminen
- tarkka diagnoosi
- kustannustehokkuus
- syöpätutkimus: millaiset yhdistelmälääkkeet auttavat parhaiten erilaisissa syöissä
- hoitojen nopea tehostuminen
- lääkkeiden tuotekehitys

TEHTÄVIEN VASTAUSMALLIT

13. Oman terveyden mittaaminen

1. Terveys- ja hyvinvointisovellusten hyödyt.

Tehkää luokassa yhteenveto siitä, minkälaisia terveys- ja hyvinvointisovelluksia ryhmän opiskelijat ovat käyttäneet ja millaista hyötyä he ovat kokeneet niistä saaneensa.

Vastaukset ryhmäkohtaisia.

2. Liikkujan geenitesti. Nykyään on mahdollista ottaa itsestä DNA-näyte sipaisemalla puikolla posken sisäpinnalta. Näytteen avulla voidaan tutkia, löytyykö mahdollista geenimutaatiota, ja hyödyntää saatuja tuloksia terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Geenitesteillä on monenlaisia käyttötarkoituksia. Perinnöllisten sairastumisriskien kartoittamisen lisäksi geenitestit lupaavat esimerkiksi auttaa löytämään sopivimman tavan harjoitella ja liikkua. Miten itse suhtaudut tämänkaltaisiin geenitesteihin? Voisiko niistä olla sinulle hyötyä? Analysoi myös oheisen mainostekstin vaikuttamisen keinoja.

MyDNAPedia Fit on kotimainen liikkuajan väline, joka auttaa keskittymään harjoittelussa oikeisiin asioihin. Urheiletko tavoitteellisesti vai liikutko terveyden ylläpitämiseksi? Onko lajisi juoksu, kuntosali, jalkapallo vai harrastatko hyötyliikuntaa painonhallinnan apuvälineenä? Oli tavoitteesi mikä hyvänsä, tämä testi sopii juuri sinulle! Olemme kaikki ainutlaatuisia, joten harjoitusohjelman suunnittelussa kannattaa huomioida yksilölliset perinnölliset ominaisuudet. MyDNAPedia Fit -testissä testaamme sinulta tunnettuja avaingeenejä, joiden tiedetään vaikuttavan liikunnallisiin ominaisuuksiin. Näiden geenien perusteella tiedät enemmän geneettisistä lähtökohdistasi harjoitteluun ja liikuntaan, mikä auttaa sinua löytämään juuri itsellesi sopivan tavan harjoitella. Tämä testi antaa sinulle tieteellisiin tutkimuksiin perustuvaa tietoa perinnöllisistä vahvuksistasi ja kehittämisen kohteista seuraavilta osa-alueilta: aerobinen kunto ja anaerobinen kynnys, lihasten suorituskyky, nopeus ja kestävyys, loukkaantumisherkyys, palautuminen ja harjoittelumotivaatio. Voit käyttää tätä tietoa hyväksesi, kun suunnittelet yksilöllistä harjoitusohjelmaa.

Lähde: Woble Helsinki Oy

Mainostekstin vaikuttamisen keinoja, esimerkkejä:

- tutkimustuloksilla perustelu
- kotimaisuuteen vetoaminen
- merkin toistaminen
- testin erinomaisuuden korostaminen
- henkilökohtainen puhuttelu
- ratkaisu liikunnan hyödyn tehostamiseen
- testin sopivuus kaikille
- termien käyttö, esim. avaingeeni
- yksilöllisyyden korostaminen

3. Itsensä mittaaminen, velvollisuusko?

Vakuutusyhtiöt ovat alkaneet tarjota asiakkailleen aktiivisuusrannekkeita ja kunto-ohjelmia, jotka keräävät elämäntapatietoja. Itsensä mittaaminen ja vakuutusten hinnoittelu hyvistä elämäntavoista palkitsevaksi saattaa yleistyä vakuutusosalalla. Itsensä mittaaminen yleistyy myös työpaikoilla.

Onko työntekijällä tai vakuutuksenottajalla velvollisuus mitata itseään ja luovuttaa terveys- ja elämäntapatietojaan työnantajalleen tai kaupallisiin tarkoituksiin? Millaisia seurauksia siitä voi olla, jos käytäntö yleistyy?

Vaikutukset vakuutusten hinnoitteluun, työnsaantiin, työtehtävien jakoon, lisäksi syrjintää jne.

4. Mobiilisovellusten luotettavuuden

arviointi. Terveysteen ja hyvinvointiin liittyviä mobiilisovelluksia on nykyisin tarjolla runsaasti, ja niiden roolin kansalaisten terveyden edistämässä odotetaan kasvavan. Sovellusten käytön yleistymisen ehtona terveydenhuollossa on paitsi tietoturva ja potilasturvallisuus myös niiden luotettavuus. Luotettavuuden arviointi onkin iso haaste terveyssovellusviidakossa.

Minkälaisin perustein mobiilisovellusten luotettavuutta voidaan arvioida ja millaisia sovelluksia esimerkiksi lääkärit voisivat suositella potilailleen käytettäväksi terveyden edistämässä ja sairauksien ehkäisyssä?

Ammattilaisten tekemät listat luotettavista sovelluksista:

- muiden käyttäjien käyttäjäkokemukset
- sovellusten tiedot ovat yhdenmukaisia virallisten terveys-suositusten kanssa
- tiedon lääketieteellinen pohja
- sovelluksen tekijä tai teki
- tietoturva
- maksullisuus

5. Palautumisen mittaaminen. Terveys ja Terveys ja liikunta ovat nykyajan megatrendejä. Liikuntatrendejä on viime vuosina hallinnut paitsi kovatehoinen liikunta, kuten hiit-treenit, crossfit ja maratonjuoksut, myös kehon ja mielen tasapainoon ja palautumiseen perustuvat harjoitukset, kuten jooga, meditaatio ja mindfulness. Fyysisen aktiivisuuden tarkkailuun on olemassa runsaasti mittareita ja sovelluksia, mutta harjoittelu tuottaa tuloksia vain riittävän palautumisen myötä.

Palautumista voidaan mitata sekä objektiivisin eli erilaisia laitteita hyödyntävin menetelmin että subjektiivisin eli oman kehon reaktioiden tarkkailuun perustuvain keinoin. Mainitse esimerkkejä objektiivisesta ja subjektiivisesta palautumisen mittaamisesta ja arvioinnista.

Objektiivisia mittaamenetelmiä:

- sykkeen mittaus (esim. leposyke, ortostaattinen koe)
- sykevälivaihtelu
- verenpaineen mittaus
- fyysisen suorituskyvyn testit
- hermoston kuormitusta mittaava sovellus
- verikokeet

Subjektiivisia mittaamenetelmiä:

- oman kehon tuntemusten kuulostelu
- uniongelmat
- ruokahalun muutokset

- väsymyksen tunne
- päivittäiset tuntemukset, jotka kirjataan esimerkiksi harjoituspäiväkirjaan

6. Terveys- ja hyvinvointimittarit. Tutustu sivun 157 taulukkoon terveys- ja hyvinvointisovelluksista. Arvioi niiden käytön merkitystä yksilön terveyden ja hyvinvoinnin edistäjänä. Millaista mahdollista terveyshaittaa niiden käytöstä voisi olla?

– Terveiden ja hyvinvoinnin edistäminen: vakavien sairauksien tehokkaampi hoito ja varhainen diagnoosi, elämäntapojen paraneminen niitä seuraavien sovellusten avulla, itsehoidon tehostuminen

– Mahdollisia terveyshaittoja: sovellusten mahdollinen epäluotettavuus, niiden käyttöön liittyvät ongelmat ja vaikeudet, turvallisuus, tietoturvaan liittyvät asiat, riippuvuus, liiallinen tukeutuminen sovellusten antamaan tietoon

7. Biohakkerin työpäivä

Tutustu alla olevaan tekstiin biohakkerin työpäivästä. Millaisia hyötyjä ja haittoja itsensä mittaamisella voi olla terveyden edistämisessä yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan kannalta?

Biohakkerin työpäivä

Biohakkeri tarkistaa aamulla herättyään yönensä määrän, laadun ja palautumisensa sovelluksesta, johon on kytketty patjan alla oleva anturi. Anturi on ilmoittanut vedenkeittimelle, milloin uni on siinä vaiheessa, että aamupalakananmunan keitto voi alkaa.

Seuraavaksi biohakkeri sekoittaa sitruunamehua ja puoli teelusikallista himalajansuolaa lasilliseen suodatettua vettä ja juo sen lisämunaisten toiminnan käynnistämiseksi. Aamurutiineihin kuuluu kylmä suihku sekä seitsemän minuuttia kestävä liikuntaharjoitus, joka sisältää muun muassa kahvakuulaliikkeitä, punnerruksia ja leuanvetoja.

Aamukahvi on valmistettu mahdollisimman vähän homemyrkyä sisältävistä pavuista. Kahvin sekaan biohakkeri lisää MCT-öljyä, niittyvoita ja pakurikäpäuutetta. Aamiaiseen

kuuluu lisäksi vesihauteessa valmistettuja munia ja höyrytettyä parsakaalia niittyvoin kanssa.

Biohakkerilla on puhelimessa sovellus, joka on jatkuvasti langattomasti yhteydessä hänen älypaitaansa. Tällä hetkellä hänen sydämensä lyö 82 kertaa ja hän hengittää viisi kertaa minuutissa. ”Hengitystiheys on tärkeä tieto. Kun ihminen stressaantuu eli sympaattinen hermosto yliaktivoituu, hengitys tihenee ja syke nousee.” Jos sovellus kertoo stressitason nousseen, biohakkeri tekee syviä hengitysharjoituksia, jotka aktivoivat puolestaan parasympaattista hermostoa.

Työpaikalla biohakkeri jatkaa suorituskyvyn, terveyden ja hyvinvoinnin optimointia teknologisten apuvälineiden avulla. Laitteet mittaavat päivän aikana muun muassa sisäilmaa, aktiivisuutta, mielialaa ja ryhtiä, sykettä sekä stressiä ja palautumista. Biohakkerin mukaan sisäilma on yksi tärkeimmistä vireyteen ja hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä. ”Neuvotteluhuoneen ilmassa leijuu kuollutta ihosolukkoa, ja huonekaluista irtoaa haitallisia orgaanisia yhdisteitä.” Istuminen puolestaan jähmettää imusuonistoa ja saa aikaan tukkoisen olon. Biohakkerilla onkin päällään laite, joka huomaa, jos hänen ryhtinsä menee huonoksi ja

on syytä vaihtaa asentoa tai nousta seisomaan.

Biohakkeri kiinnittää huomiota myös työpaikan valaistukseen: riittävän voimakkaat, täyden spektrin valaisimet otetaan apuun silloin kun luonnollista päivänvaloa ei ole riittävästi. Työpäivänsä hän tauottaa säännöllisillä liikuntahetkillä. Tärinää sisältävä liikunta aktivoi erityisen hyvin haitallisia asioita elimistöstä poistavan imusuoniston. Siksi hän käyttää liikuntavälineenä usein trampoliinia tai tärinälevyä. Sormessaan biohakkeri pitää koko päivän ajan sormusta, joka kertoo hänen palautumisindeksinsä hermoston näkökulmasta. Sen perusteella hän tekee päätöksen, meneekö hän treenaamaan vai olisiko parempi ottaa päiväunet.

	Hyötyjä	Haittoja
Yksilö	suorituskyvyn ja terveyden optimointi mittareiden avulla	– riippuvuus mittareista – omien tuntemusten vähättely, mittareiden ylenmääräinen tarkkailu
Yhteisö	ympäristön optimointi terveyden kannalta hyödyttää koko yhteisöä	ahdistuneisuuden tunne jatkuvasta tarkkailusta lähiyhteisössä
Yhteiskunta	resurssipulan väheneminen kansalaisten itsensä mittaamisen avulla	väärät tulkinnat, esimerkiksi sairauksista, ja sen aiheuttamat kustannukset