

eHealth - sähköiset terveydenhuollon palvelut

Ydinaines	Kuvaus	Keskeisyys	Koulutus
1 Potilastietojärjestelmät			
1.1 Päivittäinen käyttö	Potilastietojärjestelmän peruskäyttö ja osaaminen, joka vaaditaan kliinisessä työssä	1	3
1.2 Edistynyt käyttö	Päivittäistä tietojärjestelmien normaalkäyttöä laajempi hyödyntäminen ja hoidotavat toiminnot	2	3
1.3 Lähetepalaute - hoitovastuun siirtäminen	Potilaiden lähettäminen jatkotutkimuksiin sekä hoitopalauteen antaminen tietojärjestelmällä. Omien tutkimustulosten raportointi hoitopolun seuraavalle vaiheelle. Lähetepalaute teknisestä näkökulmasta.	1	3
1.4 Arkkitehtuuri	Yleisymmärrys siitä, minkälaisia järjestelmiä on olemassa, miten ne ovat liittyneet toisiinsa ja kuinka tieto niiden välillä siirtyy.	2	1
1.5 Tietojärjestelmien muokaus	Osallistuminen olemassaolevien tietojärjestelmien käynnittämiseen käyttäjälukemusten perusteella	3	2
2 Sähköiset tietokannat ja päätöksenteon tuki			
2.1 Kliiniset tietokannat	Tuntemus lääkärien käyttämistä tietokannoista osana diagnoosia ja hoitoa (Terveysportti, UpToDate, Dynamed yms).	1	2
2.2 Tietokantojen sähköiset työkalut	Tietokannoista tai portaalista löytyvät tavallisimmin käytetyt kliinikolle sopivat sähköiset työkalut (esim laskurit)	1	2
2.3 Päätöksenteon tuki, joka integroituu potilastietojärjestelmiin	Potilastietojärjestelmien sisäisten päätöksenteon tukijärjestelmien periaatteiden tuntemus ja vastuullinen käyttö potilastyössä (esim. lääkeainemerkittöisyys)	1	2
2.4 Tiedonhaku	Luotettavan lääkärin työtä tukevan tiedon haku tietojärjestelmiä hyödyntäen	2	2
2.5 Tekoäly	Tekoälyn periaatteiden, mahdollisuuksien ja rajoitusten tunteminen lääkärin päätöksenteon työkaluna	2	1
3 Kansalliset tietojärjestelmät			
3.1 Kanta	Kanta-järjestelmän periaatteiden ja ominaisuuksien tuntemus ja hyödyntäminen potilastyössä.	1	2
3.2 e-Resepti	Sähköisten reseptien kaikkien käsittelyvaiheiden osaaminen käytännössä	1	3
3.3 Kvarkki - kuvantamisen kansallinen arkisto	Lääketeollisen kuva-arkiston käyttö potilastyössä	1	2
3.4 Omakanta	Mitä potilas näkee kansallisista tietovarannoista ja miten se tulee huomioida lääkärin työssä	1	2
3.5 Kansa - sosiaalihuollon asiakastiedon kansallinen arkisto	Sosiaalihuollon kansallisen tietojärjestelmän tuntemus lääkärin roolin osalta	2	2
4 Palvelujärjestelmään integroidut potilaan käyttämät järjestelmät ja laitteet			
4.1 Terveystyöväline	Virtuaalisairaalan ym. erikoissairaanhoidon potilaiden käyttämien digitaalisten palveluiden tuntemus ja potilaiden ohjaaminen näiden palvelujen piiriin, kun se on tarkoituksenmukaista	1	2
4.2 Omaolo, omahoito palvelut	Omaolo ym. perusterveydenhoidon potilaiden käyttämien digitaalisten palveluiden tuntemus ja potilaiden ohjaaminen näiden palvelujen piiriin, kun se on tarkoituksenmukaista	1	2
4.3 Erilliset järjestelmät (alueelliset, erikoisalakohdaiset)	Erikoisajon erilliset järjestelmien pääpiirteiden ja hyödyntämismahdollisuuksien tuntemus (tehoahoito, äitiyshuolto yms).	2	3
4.4 Palvelujärjestelmän tarjoamat mittalaitteet	Mitä mittalaitteita ja ratkaisuita potilaalle voidaan tarjota kotiin ja minkälaisia dataa niistä yleensä saadaan hoitopäätöksiä tukemaan? (esim. verenserokeriseuranta)	1	2
4.5 Potilaslähtöisesti tuotettu tieto	Potilaan omatoimisesti esimerkiksi esitietolomakkeilla, aktiivisuusrannekkeella, älykelloilla tms tuottaman tiedon käsittely vastaanotolla sekä hyödyntämismahdollisuuksien arviointi ja harkittu käyttö. (esim. Omatietovarantol)	2	2
4.6 Hoitosuunnitelma ja sen tekniset ratkaisut	Yhteisen asiakas- ja hoitosuunnitelma, sen integroiminen potilastietojärjestelmiin ja sen hyödyntäminen eri toimijoiden kesken	1	2
5 Tietoturva ja -suoja			
5.1 Peruseriaatteet ja -käytännöt	Tietosuojan peruseriaatteiden tunteminen ja oman roolin mukainen tietoturvasta huolehtiminen, kuten turvallinen tietojen käsittely, tiedon kalastelulta suojaaminen, tietosuojamateriaalin käsittely.	1	1
5.2 Lainsäädäntö (kansallinen ja EU)	EU:sta tulevan ja kansallisen lainsäädännön tunteminen liittyen yksityisyyden suojaan, tietoturvaan ja tietojärjestelmien käyttöön.	1	1
6 Terveystieto			
6.1 Rakenteisen tiedon tuotto ja hyödyntäminen	Miksi rakenteista tietoa tuotetaan ja kirjataan, mihin sitä tarvitaan ja miksi sen pitää olla laadukasta ja hyödynnettävää. Tarvittavien koodistojen tuntemus (ICD-10, toimenpide jne).	1	1
6.2 Toisiokäyttö	Potilastiedon käyttö lakien sallimissa rajoissa koulutuksessa, tutkimuksessa ja tuotekehityksessä. (Esim. toisiokäyttö-, biopankki-, genomi-, asiakastietolait).	2	1
6.3 Tiedonhallinnan periaatteet	Tiedon keräämisen, organisoimisen ja tallentamisen periaatteet siten, että tieto saadaan tarkoituksenmukaisesti ja hallitusti käyttöön	2	1
7 Kohtaaminen digitaalisessa ympäristössä			
7.1 Potilas-lääkärisuhde	Potilas-lääkärisuhteen ilmentyminen digitaalisessa ympäristössä. Miten digitaalinen konteksti muuttaa sitä? Mitä rajoitteita ja mahdollisuuksia etänä kommunikointi aiheuttaa? Sähköisten kommunikatiotapojen laimukainen ja asiakasystävällinen käyttö potilastyössä.	1	2
7.2 Etiikka	Eettisten periaatteiden soveltaminen ja eettisten ongelmien huomioiminen sähköisiä järjestelmiä käytettäessä	1	2
7.3 Etävastaanotto	Etävastaanoton eri tyypit ja niiden erityispiirteet (potilaan ja ammattilaisen välinen). Käytännön esimerkkejä erikoisaloittain (chat, video, etäpsykiatria, diabetes yms).	1	2
7.4 Ammattilaisten välinen hoitokonsultointi	Tietojärjestelmiä käyttävät konsultointit (esim. radiologiatietäminen, Telestroke, neurofysiologinen etäkonsultointi)	1	2
7.5 Terveydenhuollon ammattilaisten viestintä eri kanavissa	Kuinka viestiä oikein digitaalisia kanavissa pitkin, kuinka toimia lääkärinä somessa	2	2
8 Tietomassoihin pohjautuva lääketiede ja hoito			
8.1 Massadata (big data)	Massadatan käsitteistä, käytön mahdollisuudet ja rajoitteet terveydenhuollossa	2	2
8.2 Täsmälääketiede	Täsmälääketieteen käsitteet ja menetelmät nykyisessä ja tulevaisuuden potilastyössä	2	2
8.3 Biopankit	Biopankkien periaatteet ja hyödyntäminen potilas- ja tutkimustyössä	2	2
8.4 Omikka-tiedot	Genomiikan, proteomiikan ym. hyödyntäminen potilastyössä ja lääketieteeseen tutkimuksessa	2	2
8.5 Syväntävä data science	Data-analytiikan omakohtainen hyödyntäminen lääketieteellisessä tutkimustyössä	3	2
9 Terveysteknologian arviointi			
9.1 Kriittinen ajattelu teknologian käyttöönotossa	Kuinka kliniko vo arvioida uusien teknologioiden hyötyä. Hankintoja edeltävä teknisten järjestelmien hyötyjen ja kustannusten vertailu omassa toimintaympäristössä	2	1
9.2 HTA - Health technology assessment	Terveysteknologian kokonaisvaltainen vaikuttavuuden ja kustannushyötyosuhteen arviointi.	3	1
10 Digitaalisen terveydenhuollon megatrendit			
10.1 Tulevat teknologiat	Terveydenhuollossa tulevaisuudessa käyttöön otettavien teknologioiden mahdollisuuksien tutustuminen	3	1
10.2. Palvelutuotannon ja toimintamallien muutokset	Miten palvelutuotanto tulee muuttamaan seuraavien 10-20 vuoden aikana? Teknologian mahdollistama palvelumallien uudistamis- ja tehostamismahdollisuuksien tuntemus	3	1
11 Kehitys, tutkimus ja innovaatiotoiminta			
11.1 Regulaatio ja säädöspohja	Lääkinnällisten laitteiden kehittämisen säädöspohja ja käytännön menettelytavat säädösten noudattamiseksi	3	2
11.2 Tuotantoketju ideaasta markkinoille	Kuinka idea klinikasta viedään tuotantoon ja kaupalliseksi tuotteeksi? Miten tuotekehitys lääketieteessä toimii? Tuotekehityksen eri vaiheiden ja ongelma-kohtien tuntemus	3	3
11.3 eHealth-tutkimus	Minkälaisia tutkimuskysymyksiä terveydenhuollon digitaalisuuteen ja sen vaikutuksiin potilastyön ja toiminnan näkökulmasta liittyy?	3	3
12 Lääketieteen tekniikka			
12.1 Erikoisajon teknologia	Mitä erilaista teknologiaa kuten ohjelmistoja tai laitteita eri erikoisaloilla on käytössä ja mihin kysymyksiin niillä haetaan vastausta?	3	3
12.2 Ohjelmointi ja skriptaus	Perustietoa ja alkeita ohjelmoinnista ja skripitaamisesta, jota voi hyödyntää esim tutkimuksessa. Kielivaihtoehtoja ovat esim Python, R, Matlab ja SPSS-skriptit	3	3