

Potilaslista - rajapinta

Ateriatilaus-soveltamisprofiili

SerAPI-projekti	
Yhteyshenkilö	Hannu Virkanen (hannu.virkanen@uku.fi)
Dokumentin versio	1.0
Päiväys	25.6.2007

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	5
2	Ateriatilauksen tekeminen –prosessi	7
3	Potilaslistan hakeminen	8
3.1	queryPatients-kyselyviesti	8
3.1.1	Viestin rakenne	8
3.1.2	Tunnistetiedoissa käytetyt tietotyypit ja rakenteet.....	9
3.1.3	Palveluntuottaja- ja Vastuuyksikkö-rajaukset	11
3.1.4	Aikarajaukset	11
3.1.5	Tietosisällön tunniste.....	11
3.1.6	Palautettavien potilaiden joukon ensimmäisen yksilöintitunnus	12
3.1.7	Palautettavien potilaiden määrän rajaus	12
3.1.8	Potilastilannetieto.....	12
3.1.9	SOAP-viestiesimerkki.....	13
3.1.10	Kyselyviestin skeema.....	14
3.1.11	queryPatients –kyselyn kentät	16
3.2	queryPatients-vastausviesti	19
3.2.1	Paluuviestin rakenne	20
3.2.2	Potilaan perustiedot.....	20
3.2.3	Potilastilannetiedon mukaiset tietojoukot.....	21
3.2.4	SOAP-viestiesimerkki.....	24
3.2.5	Vastausviestin skeema.....	25
3.2.6	queryPatients –vastauksen kentät	28
4	Potilaan tietojen hakeminen.....	40
4.1	getPatientInfo-kyselyviesti.....	40
4.1.1	Viestin rakenne	40
4.1.2	Potilastunnus.....	41
4.1.3	Aikarajaukset	41
4.1.4	Tietosisällön tunniste.....	41
4.1.5	SOAP-viestiesimerkki.....	42
4.1.6	Kyselyviestin skeema.....	42
4.1.7	getPatientInfo –kyselyn kentät.....	43
4.2	getPatientInfo –vastausviesti.....	45
4.2.1	Paluuviestin rakenne	45
4.2.2	Potilastunnus.....	45
4.2.3	Laajennettu potilaskohtainen tietosisältö	46
4.2.4	SOAP-viestiesimerkki.....	50
4.2.5	Vastausviestin skeema.....	52
4.2.6	getPatientInfo –vastauksen kentät.....	55
5	Virhetilanteet	60
6	Toteutuksen laadun varmentaminen.....	62
	Lähteet	63
	Liite 1: Potilaslista-palvelun liittymämääritys (PatientList.wsdl)	64
	Liite 2: Potilaslista-palvelu, liittymämäärittelyn skeema (PatientList.xsd).....	66
	Liite 3: Potilaslista-palvelu, ateriatilaussoveltamiskohteen skeema (PatientListExtension.xsd)	68
	Liite 4: Ateriatilauksen tekeminen –prosessi	71
	Liite 5: queryPatients –kysely yhteenveto (Taulukko 1)	72
	Liite 6: queryPatients –vastaus yhteenveto (Taulukko 2).....	73
	Liite 7: getPatientInfo –kysely yhteenveto (Taulukko 3).....	75
	Liite 8: getPatientInfo–vastaus yhteenveto (Taulukko 4)	76
	Liite 9: Potilaslistapalvelun asiakkaan liittyminen kontekstinhallintapalveluun.....	78

Versiohistoria

Versio:	Päiväys:	Laatijat:	Selitys:
1.0	25.6.2007	Hannu Virkanen	Julkistettu versio. Lisätty 25.6.2007 tarkennus CDA-dokumentin liittämistä SOAP-viestiin.

Esipuhe

Tämä työ liittyy SerAPI-hankkeeseen (Palveluarkkitehtuuri ja Web-sovelluspalvelut Terveydenhuollon Ohjelmistotuotannossa ja -integraatiossa), jossa tutkitaan ja kehitetään web-sovelluspalvelujen ja palvelupohjaisen arkkitehtuurin hyödyntämistä terveydenhuollon tietojärjestelmätarpeisiin ja sovellusintegraatioon ja uusiin sekä olemassa oleviin ohjelmistotuotteisiin. Hanketta rahoittavat Tekes (päätos nro 40437/04) sekä joukko yrityksiä ja sairaanhoitopiirejä.

Tämä dokumentti toimii Potilaslista-palvelun ateriatilaus-soveltamiskohteen määrittämisessä tarjoten mallin rajapinnan toteuttamiseen ja sen tarjoaman tietosisällön hyödyntämiseen.

.

1 Johdanto

Potilaslista on SerAPI-hankkeessa tunnistettu kohde, jolle kehitetään rajapinta sekä määritetään rajapinnan tuottama toiminnallisuus. Järjestelmien välisessä tiedonsiirrossa potilaslista tuotetaan tietyn resurssin suhteen. Resurssilla tarkoitetaan tässä yhteydessä terveydenhuolto-organisaatiossa hyödynnetyn potilastietojärjestelmässä olevaa tietoa, jonka suhteen muita järjestelmän hallussa olevia potilastietoja voidaan koostaa, rajata tai ryhmitellä esimerkiksi hakemalla tiedot tietyn vastuuyksikön, kuten vuodeosaston tai palveluntuottajan suhteen.

Potilaslistapalvelulle määritetään sen yleisen toiminnallisuuden eli kohteen rajapintamäärittelyn ohelle myös palvelun hyödyntämiseen tietyissä soveltamiskohteissa omia määrittelyjä eli profiileja. Soveltamiskohtaiset dokumentit kuvaavat kyseisessä käyttötilanteessa tarvittavat tietojoukot ja niiden käsittelyyn tarvittavat määrittelyt. Tämä dokumenttiluonnos tulee tarkennusten jälkeen muodostumaan Potilaslista-rajapinnan Ateriailaus-hyödyntämiskohteen soveltamisprofiilidokumentaation.

Yleistä soveltamiskohteesta

Dokumentissa määritely ateriatilauksen tietosisältö hyödynnetään osana ateriatilauksjärjestelmän avulla suoritettavaa ateriatilauksen tekemistä. Tyypillisessä käyttötapauksessa esimerkiksi sairaalan tietyn osaston potilaille suunnitellaan lähipäivien ateriatarjonta. Ateriatilauksen tekemisessä tarvittava tietosisältö tuotetaan erillisjärjestelmälle perusjärjestelmään toteutetun Potilaslistapalvelun tarjoaman rajapinnan kautta. Rajapinnan toiminnallisuus ja sovelluskohteen tietosisältö ovat määritely siten, että ne soveltuvat dokumentissa esitettyyn ateriatilauksen tekemisen toimintaprosessiin.

Erillisjärjestelmän ateriatilauksen tekemiseen tarvitsema tietokokonaisuus koostetaan palvelun tarjoaman kahden erillisen ja erisisältöisen kutsun avulla. Tietyn rajauksen (päivämäärä, osasto ja potilastilannetieto) mukaisen potilaslistan haku ja yksittäisen potilaan tietojen haku suoritetaan erillisinä kutsuina. Käyttötilanteessa ensimmäisellä haulla tuotetaan yleinen potilaslista esimerkiksi osastolla olevista potilaista. Potilaslistassa yksilöidyille potilaille voidaan suorittaa tietoja tarkentavia jatko-hakuja, joiden avulla haetaan potilaan ateriatilaukseen mahdollisesti vaikuttavia tietoja, kuten ruokavalio- ja riskitietoja, kunnes kaikkien osastolle sijoitettujen potilaiden tiedot ovat saatu käsiteltyä.

Rajapinnan määrittely tehdään tiiviisti sidoksissa sen ensimmäiseen mahdolliseen soveltamiskohteeseen, jossa WMDatan erillisjärjestelmä (Web-Mysli, ja sen tuoteperhe Aromi) hyödyntäisi Medici Datan potilashallinnon ydinjärjestelmän (MD-Oberon/Miranda) tarjoamaa potilaslista-palvelua. Järjestelmien välisen integraatiototeutuksen hyödyntäjiä tulisivat olemaan mm. KYS, HUS ja VSshp.

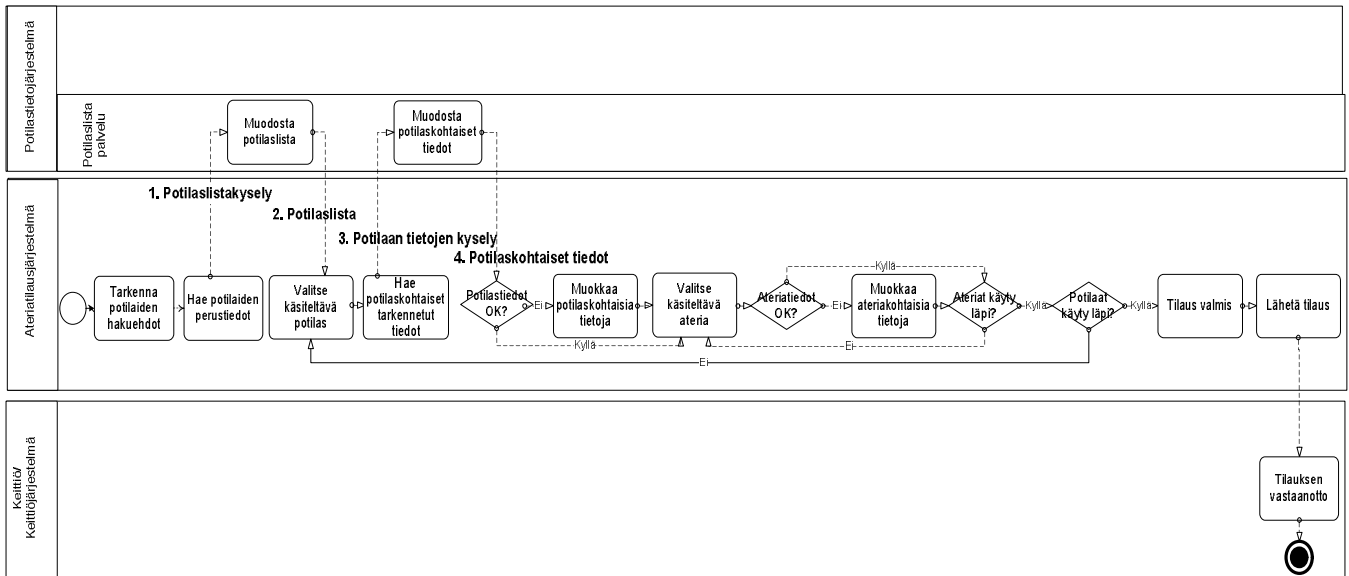
Edellä kuvattujen kutsujen tietosisällöt ovat esitelty kutsuja käsittelevissä luvuissa ja vedetty yhteen tämän dokumentin liitteenä olevissa Taulukoissa 1-4. Kutsujen sijoittuminen osaksi ateriatilauksen prosessin vaiheita on esitetty luvussa 2. Palvelumäärittelyn ohjemallisesti hyödynnettävät rajapintakuvaus ja tietomäärittelyt ovat myös dokumentin liitteinä.

Huomioitavaa määrittystä luettaessa

Määrittelyssä esitetyille tietokentille, kuten potilaan tunniste ja vastuuyksikön tunniste, on JHS-suosituksen 159 [JHS] mukaan suositeltu käytettäväksi ISO OID –yksilöintitunnuksia. ISO OID-tunnistejärjestelmien määrittely- ja toteutustyön ollessa vielä kesken tai hyödyntämisen ollessa vielä epäselvä on tässä dokumentissa merkitty esitetyn tietokentän määrittelyn ohkeen maininta mahdollisesta OID-tunnisteen hyödyntämisestä. Määrittelyssä on huomioitu myös muun vaihtoehtoisen koodin tai yksilöivän tunnisteen käyttö kentän tietotyypeissä, kuten esim. tietojärjestelmän antama ”geneerinen id” tai kustannuspaikan tunniste.

Vastaava tilanne on myös Ydintieto-määrittelyyn [Ydin] pohjautuvien tietojen (lähinnä perustoinnallisuudesta laajennettu tietosisältö) määrittämisessä, mikä vaatii kansallisten määrittelyjen tarkentumista. Tietosisältömäärittely tarkentuu sitä mukaa, kun kansalliset määrittelyt antavat perusjärjestelmätoimittajalle tarkalla tasolla ohjeistuksen tietojen hyödyntämiseen ja toteuttamiseen järjestelmissä. Määrittelyssä esitetään näkemys siitä mitä ja miten tietoja on tämän hetkisiin määrittelyihin pohjautuen mahdollista tarjota palvelun kautta erillisjärjestelmille.

2 Ateriailauksen tekeminen –prosessi



Kuva 1: Ateriailauksen tekeminen prosessikuvaus (HUOM kuva tarkemmin liitteessä 4).

Potilaslistapalvelun ateriailaus-soveltamiskohteen toiminnallisuus on määritelty Potilaslistapalvelun rajapintamäärittelyssä asetettujen teknisten ja toiminnallisten reunaehtojen mukaisesti [SerAPI2007].

Palvelua hyödynnettäessä tuotetaan tyypillisimmin ensimmäisenä yleinen potilaslista (kuvassa kysely: *Potilaslistakysely* ja sille palvelun tuottama vaste: *Potilaslista*). Kyseisellä haulla tuotetussa Potilaslistassa yksilöidyille potilaille voidaan suorittaa potilaskohtaisesti tietoja tarkentavia jatkohakuja, kunnes tarvittavat potilaat ovat saatu käsiteltäviä (kuvassa kysely: *Potilaan tietojen kysely* ja sille palvelun tuottama vaste: *Potilaskohtaiset tiedot*).

Kuvassa 1 esitetään Potilaslista-rajapinnan Ateriailaus-soveltamiskohteen osapuolet ja sen toiminnallisuuteen liittyvät operaatiot (kyselyt ja niille palvelun tuottamat vasteet) selvitetty tämän dokumentin kappaleissa 3 ja 4. Yhteenvedot kutsujen tietosisällöistä on esitetty dokumentin liitteenä olevissa seuraavissa taulukoissa:

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Potilaslistakysely | Taulukko 1: <i>queryPatientsRequest</i> –kysely yhteenveto |
| 2. Potilaslista | Taulukko 2: <i>queryPatientsResponse</i> –vastaus yhteenveto |
| 3. Potilaan tietojen kysely | Taulukko 3: <i>getPatientInfoRequest</i> –kysely yhteenveto |
| 4. Potilaskohtaiset tiedot | Taulukko 4: <i>getPatientInfoResponse</i> –vastaus yhteenveto |

3 Potilaslistan hakeminen

Tässä luvussa esitellyllä potilaslistakyselyllä haetaan ateriatilaussoveltamiskohteessa tyypillisimmillään esimerkiksi kaikki yhden osaston vuodepotilaat eli palvelua tarjoavaan järjestelmään sisäänkirjatut potilaat tietyltä aikaväliltä. Potilaslistan hakemiseen käytetty kysely ja sille palvelun tuottama vastaus on selvitetty tämän luvun seuraavissa kappaleissa.

Potilaslistan kyselyparametrit ja niiden hyödyntäminen osana kysely rakennetta esitellään seuraavissa aliluvuissa. Kyselyparametrien ja viestirakenteen esittelyn ohessa esitetään säännöstö kyselyn laatimiseksi, jonka käyttöä valaistaan SOAP-viestiesimerkin ja viestin skeeman avulla.

Kyselyparametrien yksityiskohtainen erittely tehdään luvun viimeisen kappaleen taulukoissa.

3.1 queryPatients-kyselyviesti

Potilaslista-kyselyllä haluttua tulosjoukkoa voidaan rajata seuraavia hakuparametrejä hyödyntäen:

- palveluntuottajarajaus
- vastuuyksikkörajaus
- aikarajaukset (tapahtumien alku- ja loppupäivämäärä)
- palautettavien potilaiden määrän rajaus
- tulosjoukossa palautettavan ensimmäisen potilaan yksilöivä tunniste
- tietosisällön tunniste
- potilastilannetieto (sisäänkirjatut potilaat, uloskirjatut- tai hoidonvarauspotilaat)

Edellä listattujen kyselyparametrien hyödyntäminen ja asettaminen kyselyn viestirakenteessa on selvitetty xml-esimerkkien avulla.

3.1.1 Viestin rakenne

Kysely muodostetaan seuraavassa esitetyn rakenteen mukaan. Rakenteissa esiintyvä xml-elementit ovat määritelty palvelun omassa skeemassa: PatientList.xsd ja ateriatilaussoveltamiskohteen omassa laajennusskeemassa PatientListExtension.xsd. Molemmat skeemat ovat kokonaisuudessaan määrittelyn liitteinä.

- rakenteen kuvaus:
 - `<queryPatients xmlns="urn:serapi:PatientList">`
 - `<generalQueryParameters>`
 - o yleiset kyselyparametrit
 - `<patientListQueryExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">`
 - o kyselyn laajennusosion parametrit

Kaikki kyselyparametrit asetetaan skeemassa määritetyn queryPatients-elementin lapsielementeiksi. Kyselyparametrit: organisaatio- ja päivämäärärajauskset, tulosjoukon osissa hakuun liittyvät parametrit ja tietosisällön tunniste asetetaan generalQueryParameters-rakenteessa. Ateriatilaussoveltamiskohdekohtainen kyselyparametri potilastilannetieto asetetaan laajennusosiossa patientList-QueryExtension-rakenteessa.

queryPatients-rakenteen oletusnimiavaruus on: urn:serapi:PatientList ja laajennusosassa nimiavaruus on: urn:serapi:PatientListExtension.

3.1.2 Tunnistetiedoissa käytetyt tietotyypit ja rakenteet

Useita rajapinnan tietosisältöön määriteltyjä tunnistetietokenttiä varten on olemassa valmiiksi joko paikallisesti tai esim. kansallisesti määriteltyjä tunnistejärjestelmiä, kuten ISO OID - yksilöintitunnukset. Tällaisia tietoja ovat esimerkiksi: potilaan tunnistetiedot sekä organisaation ja toimipaikan yksilöivä tunnus. Kaikissa tapauksissa kyseiset tunnisteet eivät ole vielä hyödynnettävissä tai hyödynnettävissä on useampi keskenään vaihtoehtoinen tunnistejärjestelmä.

Erilaisten tunnistejärjestelmien hyödyntämiseksi rajapintaan on määritelty omat tietotyypit tunnisteiden käyttöä varten. Tietotyypin avulla on mahdollista ilmaista tarvittava yksilöivä tunniste (id), tunnistejärjestelmä (idSystem), johon tunniste kuuluu ja tarvittaessa esittää kyseisen tunnisteiden selkokielineen näyttömuoto (name).

Seuraavassa esitettyinä rakenteet, joita käytetään tunnistetietojen välittämiseen rajapintaan määritetyissä kutsuissa ja niiden paluuarvoissa:

Tietotyyppi, jolla välitetään tunniste ja tunnistejärjestelmä: Identifier.

- Identifier-rakenteen kuvaus määrittelyn skeemassa:

```
<complexType name="Identifier">
  <sequence>
    <element name="id" type="string"/>
    <element name="idSystem" type="string" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
```

- edellä kuvatun tietotyypin ilmentymä viestissä (tietotyyppiä käytetty tässä yksilöimään organisaatio OID-tunnistetiedolla)

```
<organization>
  <id>171495-3</id>
  <idSystem>1.2.246.10</idSystem>
</organization>
```

Vastaavalla tavalla kyseistä Identifier-tietotyyppiä voidaan hyödyntää mm. potilaan ja vastuuyksikön yksilöintiin (ilmentymiä esitetty tämän määrittelyn viestiesimerkeissä).

Haluttaessa välittää myös tunnisteiden näyttömuoto käyttäjälle on hyödynnettävissä myös vastaava tietotyyppi NamedIdentifier, jossa on mukana lisäksi name-elementti tunnisteiden selkokieliselle esitykselle.

- NamedIdentifier-rakenteen kuvaus määrittämisen skeemassa:

```
<complexType name="NamedIdentifier">
  <sequence>
    <element name="id" type="string"/>
    <element name="idSystem" type="string" minOccurs="0"/>
    <element name="name" type="string" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
```

- NamedIdentifier-tietotyypin ilmentymä viestissä (tietotyyppiä käytetty tässä yksilöimään organisaatio OID-tunnistetiedolla)

```
<organization>
  <id>171495-3</id>
  <idSystem>1.2.246.10</idSystem>
  <name>Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</name>
</organization>
```

Ateriatilausprofiilissa on määritelty myös vastaava tietotyyppi koodatuille arvoille NamedCode-rakenne, jonka hyödyntäminen tapahtuu samalla tavalla kuin NamedIdentifier-tietotyypillä.

- NamedCode-rakenteen kuvaus määrittämisen skeemassa:

```
<complexType name="NamedCode">
  <sequence>
    <element name="code" type="string"/>
    <element name="codeSystem" type="string" minOccurs="0"/>
    <element name="name" type="string" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
```

- NamedCode-tietotyypin ilmentymä viestissä (tietotyyppiä käytetty esimerkissä yksilöimään tietty ruokavalio paikallisella koodistolla: KYS-local)

```
<diet>
  <code>L1</code>
  <codeSystem>KYS_local</codeSystem>
  <name>laktoositon</name>
</diet>
```

Edellä kuvattujen tietotyyppien hyödyntäminen on selvitetty viestien tietosisällöt listaavissa taulukoissa seuraavilla merkinnöillä:

Tietotyyppi	organization: complexType (Identifier) id: string idSystem: string
--------------------	--

Ensimmäisellä rivillä tietotyypin ilmentymän nimi (organization) ja perustyyppi (Identifier), johon ilmentymä pohjautuu, minkä jälkeen esitellään tietotyyppiin kuuluvat jäsenet (id, idSystem) ja niissä hyödynnetyt tietotyypit.

3.1.3 Palveluntuottaja- ja Vastuuyksikkö-rajaukset

Vastuuyksikkötunnusta (department) käytetään koodimuodossa rajaamaan haku tietyn vastuuyksikön (esim. osasto tai poliklinikka) potilaisiin. Vastuuyksikön tunnisteen käyttö on vapaaehtoinen. Jos rajausta ei aseteta, haetaan kaikkien vastuuyksikköjen potilaat. Vastuuyksikkörajauksia voi asettaa vain yhden kyselyä kohden.

Jos vastuuyksikön tunnus ei ole järjestelmässä yksilöivä, sen kanssa lisätarkenteena voidaan käyttää Palveluntuottajan-tunnusta (organization), joka yksilöi terveydenhuoltopalvelua tuottavan yrityksen tai yhteisön (esim. sairaanhoitopiiri). Jos rajausta ei aseteta, haetaan järjestelmässä olevien kaikkien palveluntuottajien potilaat. Palveluntuottajarajauksia voi asettaa yhden kyselyä kohden.

- esimerkki käytöstä:

```
<organization>  
  <id>0171495-3</id>  
  <idSystem>1.2.246.10</idSystem>  
</organization>  
<department>  
  <id>12</id>  
  <idSystem>KYS_local</idSystem>  
</department>
```

3.1.4 Aikarajaukset

Päivämäärärajaukset asetetaan alkupvm (startDate)- ja loppupvm (endDate) -kenttien avulla. Kentät muodostavat yhdessä hakurajauksen alku- ja loppuarvot (kentissä annetut päivämäärät mukaan lukien), jolta väliltä esim. vuodepotilaita haetaan. Molemmat kentät ovat pakollisia. Päivämäärät esitetään W3C XML skeeman muotoisina date-kenttinä [W3C2004].

- esimerkkejä käytöstä:

päivämäärävälin haku:

```
<startDate>2007-01-01</startDate>  
<endDate>2007-01-15</endDate>
```

tietyn päivämäärän haku:

```
<startDate>2007-01-15</startDate>  
<endDate>2007-01-15</endDate>
```

3.1.5 Tietosisällön tunniste

Tietosisällön tunnus-kentän (extensionId) avulla palvelu tunnistaa soveltamiskohteen ja siten myös osaa tulkita kyselyparametrit laajennuksineen ja tuottaa niiden avulla pyydetyn vastauksen. Ateriailaus-soveltamiskohteen tunniste on: serapi.1. Yhdessä kyselyssä voi käyttää vain yhtä tietosisällön tunnistetta ja sen käyttö on pakollinen.

- esimerkki käytöstä:

```
<extensionId>serapi.1</extensionId>
```

3.1.6 Palautettavien potilaiden joukon ensimmäisen yksilöintitunnus

Palautettavien potilaiden joukon ensimmäisen potilaan yksilöivänä tunnuksena (from) käytetään samaa arvoa kuin potilaan yksilöintiin eli tietojärjestelmässä olevaa Potilastunnusta (hyödynnetään myös vastauksen patient-rakenteessa). Potilastiedot ovat palvelun toimesta oltava lajiteltu nousevaan järjestykseen Potilastunnuksen mukaan.

Arvona voidaan hyödyntää (esim. kyseltäessä tulosjoukkoa osissa) edellisen kyselyn vastauksessa palvelun palauttamaa Seuraava tunnus (nextPatient) arvoa.

Haettaessa tulosjoukko alusta ei kenttään aseteta arvoa. Kenttä on vapaaehtoinen. Arvoa voidaan käyttää yhdessä Määrä-kentän kanssa.

- esimerkki käytöstä:

```
<from>
  <id>110645-126Z</id>
  <idSystem>1.2.246.21</idSystem>
</from>
```

3.1.7 Palautettavien potilaiden määrän rajaus

Palautettavien potilaiden määrän rajaus asetetaan Määrä-kentän (howMany) arvolla. Palvelu palauttaa yhdellä hakukerralla enintään niin monta potilasta kuin kentän arvoksi on asetettu.

Haluttaessa hakea kaikki tulosjoukkoon kuuluvat potilaat kerralla ei kenttään aseteta arvoa. Kenttä on vapaaehtoinen. Arvoa voidaan käyttää yhdessä Alkuarvo-kentän kanssa.

- esimerkki käytöstä:

```
<howMany>10</howMany>
```

3.1.8 Potilastilannetieto

Kyselyllä kysellään yhden potilastilannetiedon (sisäänkirjatut, poliklinikka- tai hoidonvarauspotilaat) mukaisia potilastietoja kerrallaan. Kyseltävä potilastilannetieto asetetaan kyselyn laajennusosion patientStatus-elementillä (arvot: asBooked, asOutpatient tai asReserved). patientStatus-elementti on pakollinen ja saa esiintyä vain kerran kyselyssä.

- hyödynnettävät arvot (patientStatus):

<i>Potilastilannetieto</i>	<i>XML-notaatio</i>
Sisäänkirjattu potilas	asBooked
Poliklinikkapotilas	asReserved
Hoidonvarauspotilas	asOutpatient

- esimerkki käytöstä:

```
<patientListQueryExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
  <patientStatus>asBooked</patientStatus>
</patientListQueryExtension>
```

3.1.9 SOAP-viestiesimerkki

Seuraavan viestiesimerkin avulla selvitetään edellä kuvattujen hakuarvojen hyödyntäminen ja kyselyn toteuttaminen.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <queryPatients xmlns="urn:serapi:PatientList">
      <generalQueryParameters>
        <organization>
          <id>0171495-3</id>
          <idSystem>1.2.246.10</idSystem>
        </organization>
        <department>
          <id>12</id>
          <idSystem>KYS_local</idSystem>
        </department>
        <startDate>2007-01-01</startDate>
        <endDate>2007-01-15</endDate>
        <from>
          <id>110645-126Z</id>
          <idSystem>1.2.246.21</idSystem>
        </from>
        <howMany>2</howMany>
        <extensionId>serapi.1</extensionId>
      </generalQueryParameters>
      <patientListQueryExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
        <patientStatus>asBooked</patientStatus>
      </patientListQueryExtension>
    </queryPatients>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Esimerkkiviesti: queryPatients SOAP-palvelupyyntö, sisäänkirjautuneiden potilaiden kysely (as-Booked).

Esimerkkiviestissä esitetyn kyselyn avulla palvelun hyödyntäjä hakee:

OID-koodilla tunnistetun palveluntuottajan (organization-tietotyyppi) tietylle vastuuyksikölle (department-tietotyyppi) sisäänkirjattuja (patientListQueryExtension-rakenne patientStatus-kenttä arvo: asBooked) potilaita asetetulla aikavälillä (startDate-kenttä, arvo: 2007-01-01 ja endDate-kenttä, arvo: 2007-01-15).

Lisäksi palvelun hyödyntäjällä on tarve saada haluamansa vastauksen tietojoukko tietyn kokoisissa osissa (howMany-kenttä, arvo: 2) ja potilaslistauksen alkaessa OID-koodilla asetetusta alkuarvosta (from-tietotyyppi).

Esimerkkikyselyn tekevä järjestelmä hyödyntää tietoja, jotka liittyvät ateriatilauksen tekemiseen, joten palvelulle ilmaistaan kyselyn ja sille halutun vastauksen tietosisältö (extensionId-kenttä, arvo:serapi.1). Tietosisällön tunnisteen avulla palvelu kykenee tunnistamaan kyselyssä olevan laajennusosion (patientListQueryExtension-rakenne) tulkitsemaan rakenteessa olevat hakuparametrit sekä tuottamaan kyseiselle kohteelle määritellyn mukaisen vasteen.

3.1.10 Kyselyviestin skeema

Edellisessä kappaleessa oleva viestiesimerkki on laadittu seuraavien skeema-määritysten pohjalta. Skeemassa on asetettu kyselyelementtien rakenne tietotyypit ja rajoitettu ilmentymien määrää.

Huom. osa kentistä, jotka ovat asetettu tässä soveltamiskohteen määrittämisessä pakollisiksi (startDate, endDate), ovat skeeman ollessa palvelumäärittämiselle yhteinen, määritetty skeemassa vapaaehtoisiksi (minOccurs="0") silmälläpitäen määrittämisestä yleiskäyttöisyyttä. Samoin kellonaikaa ilmaisevat vapaaehtoiset kentät endTime ja startTime eivät ole käytössä tässä profiilissa.

Tämä johtuu siitä, että kaikissa soveltamiskohteissa kyseiset kyselyparametrit eivät varmuudella sovellu hyödynnettäviksi. Ateriatilaussoveltamiskohteessa haetaan tapahtumia vuorokausi kerrallaan ja vuorokauden tarkkuudella.

Seuraavassa listauksessa viestin yleiset kyselyparametrit skeema-osiossa (queryPatients-elementti PatientList.xsd skeemassa):

```
<element name="queryPatients">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="generalQueryParameters">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="organization" type="def:Identifier" minOccurs="0"/>
            <element name="department" type="def:Identifier" minOccurs="0"/>
            <element name="startDate" type="date" minOccurs="0"/>
            <element name="startTime" type="time" minOccurs="0"/>
            <element name="endDate" type="date" minOccurs="0"/>
            <element name="endTime" type="time" minOccurs="0"/>
            <element name="from" type="def:Identifier" minOccurs="0"/>
            <element name="howMany" type="integer" minOccurs="0"/>
            <element name="extensionId" type="string"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: queryPatients-elementin skeema.

Seuraavassa listauksessa esitetään viestin ateriatilaussoveltamiskohdekohtainen laajennusosio, joka sijoitetaan edellä kuvatun queryPatients-rakenteen any-elementtiin.

Laajennusosio sisältää kyselyn potilastilannetiedon määrittävän elementin patientStatus, joka on määritelty omassa skeemassaan (patientListExtension.xsd, Liite 3).

```
<element name="patientListQueryExtension">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="patientStatus" type="string"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: patientListQueryExtension-elementin skeema.

3.1.11 queryPatients –kyselyn kentät

Palveluntuottaja	
Selite	<p>Palveluntuottaja (esim. sairaanhoitopiiri) yksilöivä tunnistetieto, joka esitetään omalla tietotyypillä. Tietotyyppi sisältää tiedot tunnisteen koodiarvosta (id) ja hyödynnetystä luokituksesta (idSystem).</p> <p>Mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää koodiarvoa ISO OID-tunnisteen puuttuessa.</p>
Käyttö	<p>Kyselyllä halutun hakutulosten joukkoa rajataan palveluntuottajan mukaan. Käytetään lisätarkenteena Vastuuyksikkö-hakurajaukselle, ts. molempien kenttien ollessa käytössä vastuuyksikön täytyy kuulua palveluntuottajan alaisuuteen.</p> <p>Stakesin oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty seuraava malli palveluntuottajan tunnistetiedon esittämiseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.246.10.<Y-tunnus> <p>1.2.246.10 on palveluntuottajien tunnistetietojen solmuluokka (idSystem) ja <Y-tunnus>-osassa esitetään palveluntuottajan Y-tunnus (id) käyttäen etunollaa ja tarkastusmerkinä väliviivaa.</p> <p>Rakenne voidaan esittää Palveluntuottaja-kentässä hyödynnetyllä tietotyypillä seuraavalla tavalla:</p> <pre><organization> <id>0171495-3</id> <idSystem>1.2.246.10</idSystem> </organization></pre> <p>ISO OID-koodistojen määrittäminen ja toteutustyön ollessa vielä kesken tai hyödynnämisen ollessa vielä epäselvä, on kentän tietotyypissä huomioitu myös vaihtoehdoisen koodin tai yksilöivän tunnisteen käyttö.</p>
Koodisto	Sosiaali- ja terveydenhuollon TOPI-toimipaikkarekisteri yksilöinnin ollessa saatavilla [TOPI].
Pakollisuus	Vapaaehtoinen. Käytetään, jos vastuuyksikön tunnistetiedot eivät ole potilaslistapalvelua tarjoavan järjestelmässä yksilöiviä.
xml-muoto	<pre><organization> <id> <idSystem></pre>
Tietotyyppi	<p>organization: complexType (Identifier)</p> <p>id: string</p> <p>idSystem: string</p>

Vastuuyksikkö	
Selite	<p>Palveluvastuussa oleva organisaatioyksikkö eli toimipaikka (esim. osasto), joka esitetään omalla tietotyypillä. Tietotyyppi sisältää tiedot tunnisteen koodiarvosta (id) ja hyödynnetystä luokituksesta (idSystem). Organisaatorakenteen mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon vastuuyksikkö voi olla esimerkiksi asuntola, poliklinikka, päiväkeskus, ryhmäkoti, terveysasema tai vuodeosasto. [Stakes]</p>

	Mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää koodiarvoa ISO OID-tunnisteen puuttuessa.
Käyttö	<p>Kyselyllä halutun hakutulosten joukkoa rajataan vastuuyksikön/toimipaikan mukaan. Vastuuyksikön tunnisteen lisäksi yksikön yksilöintiin voi käyttää Palveluntuottaja-tunnusta, jos vastuuyksikön tunnisteet eivät ole potilaslistapalvelua tarjoavan järjestelmässä yksilöiviä. Ts. molempien kenttien ollessa käytössä vastuuyksikön täytyy kuulua palveluntuottajan alaisuuteen.</p> <p>Stakesin oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty malli palveluntuottajan alaisuudessa toimivien toimipaikkojen tunnistetiedon esittämiseen. Oppaassa ilmaistaan, että määrittymiset tulevat jatkossa tarkentumaan toimipaikkojen yksilöinnin suhteen tulevaisuudessa julkaistavan oppaan avulla.</p> <p>Vastuuyksikön esittämisessä voidaan hyödyntää esim. paikallista koodistoa seuraavalla tavalla:</p> <pre><department> <id>12</id> <idSystem>KYS_local</idSystem> </department></pre> <p>On kuitenkin suositeltavaa käyttää vastuuyksikön yksilöintiin ISO OID-tunnuksia. Jos kyseisen luokituksen mukaista yksilöintiä ei ole toteutettu on mahdollista hyödyntää muita vastuuyksikön yksilöiviä koodistoja esim. taloushallinnon luokituksia, kuten kustannuspaikan tunniste.</p>
Koodisto	Sosiaali- ja terveydenhuollon TOPI-toimipaikkarekisteri yksilöinnin ollessa saatavilla.
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<pre><department> <id> <idSystem></pre>
Tietotyyppi	<pre>department: complexType (Identifier) id: string idSystem: string</pre>

Alkupvm	
Selite	Kyseltävien tapahtumien aikavälin alkuaika.
Käyttö	Käytetään hakurajoitteena haluttaessa hakea potilaaseen liittyviä tietoja (tapahtumia) kentällä annetusta päivämäärästä eteenpäin annettu päivämäärä mukaan lukien. Käytetään yhdessä Loppupvm-kentän kanssa. Esim. 2006-12-02.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<startDate>
Tietotyyppi	date

Loppupvm	
Selite	Kyselyn tapahtumien aikavälin loppuaika.
Käyttö	Käytetään hakurajoitteena haluttaessa hakea potilaaseen liittyviä tietoja (tapahtumia) kentässä annettuun päivämäärään asti (annettu päivämäärä mukaan lukien). Käytetään yhdessä Alkupvm-kentän kanssa. Esim. 2006-12-04.
Koodisto	-

Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<endDate>
Tietotyyppi	date

Alkuarvo	
Selite	<p>Tietotyyppi, jonka avulla yksilöidään yksittäinen henkilö (potilas), joka saa hoitoa ja/tai jolla on muuten asiallinen yhteys kyseessä olevan tietojärjestelmän käyttötarkoitukseen. (mukailtu [Stakes2002]). Tietotyyppi sisältää tiedot tunnisteen koodiarvosta (id) ja hyödynnetyistä luokituksesta (idSystem).</p> <p>Arvolla ilmaistaan potilastunniste josta lähtien hakuarvot listataan (kts. myös Potilastunnus ja queryPatients-vastauksen kenttä Seuraava tunniste).</p> <p>Suosittelaaan käyttämään OID-muotoa sen ollessa hyödynnettävissä, mutta mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää tunnistetta.</p>
Käyttö	<p>Arvona annetaan ensimmäisen haettavan potilaan potilastunniste. Arvo annetaan tyhjänä haettaessa joukon alusta lähtien. Parametriä hyödynnetään haettaessa tulosjoukko osissa. Parametrilla Määrä (howMany) ilmaistaan tulosjoukon koko.</p> <p>Stakesin tuottamassa oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty seuraava malli potilaan/asiakkaan tunnistetiedon esittämiseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.246.21.<henkilötunnus> asiakas/potilastunnus <p>1.2.246.21 on potilaiden tunnistetietojen solmuluokka (idSystem) ja <henkilötunnus> osassa esitetään potilaan henkilötunnus (id).</p> <p>Rakenne voidaan esittää Potilastunnus-kentässä hyödynnetyllä tietotyypillä seuraavalla tavalla:</p> <pre><from> <id>110645-126Z </id> <idSystem>1.2.246.21</idSystem> </from></pre> <p>ISO OID-koodistojen määrittämis- ja toteutustyön ollessa vielä kesken tai hyödyntämisen ollessa vielä epäselvä on kentän tietotyypissä huomioitu myös vaihtoehdoisen koodin tai yksilöivän tunnisteen käyttö. Soveltuvia tunnistetta korvaamaan ISO OID-yksilöintitunnusta ovat esim. tietojärjestelmän antamat yleiset tunnistet.</p>
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen.
xml-muoto	<pre><from> <id> <idSystem></pre>
Tietotyyppi	<p>patient: complexType (Identifier)</p> <p>id: string</p> <p>idSystem: string</p>

Määrä	
Selite	Kerralla palautettavien potilaiden maksimimäärä (kts. myös Alkuarvo).
Käyttö	Arvolla ilmaistaan tulosjoukon koko (potilaiden määrä) haettaessa tulosjoukko osis-

	sa.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<howMany>
Tietotyyppi	integer

Tietosisällön tunnus	
Selite	Soveltamiskohteen tietosisällön tunniste.
Käyttö	Arvon avulla tunnistetaan soveltamiskohteen tietosisältö eli kyselyssä/vastauksessa mukana oleva tietosisältö laajennus. Tunnisteen avulla kyetään myös hyödyntämään sovelluskohdekohtaiset käsittelysäännöt. Ateriatilaussoveltamiskohteen tunniste on: serapi.1.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<extensionId>
Tietotyyppi	string

Potilastilannetieto	
Selite	Potilaan (yksittäinen henkilö) kunkin hetkinen tilannetieto onko tulossa hoitoon, saako parhaillaan hoitoa vai onko hoito jo päättynyt tietyssä yksikössä (vuodeosasto/poliklinikka).
Käyttö	Käytetään hakurajoitteena haluttaessa hakea joko sisäänkirjautuneita, uloskirjautuneita tai hoidonvarauspotilaita.
Koodisto	Vaihtoehtoiset arvot: sisäänkirjattu potilas: <i>asBooked</i> uloskirjattu potilas: <i>asOutPatient</i> hoidonvarauspotilas: <i>asReserved</i>
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<patientStatus>
Tietotyyppi	string

3.2 queryPatients-vastausviesti

Potilaslistakyselyn paluuviestissä palvelu palauttaa annettujen rajausten mukaisesti tuotetut seuraavat tietojoukot:

- potilaan perustiedot
- kyselyssä asetetun potilastilannetiedon mukainen tietojoukko (aika- ja sijaintitiedot)
 - sisäänkirjaustiedot
 - poliklinikkatiedot
 - hoidonvaraustiedot
- seuraavan potilaan tunniste haettaessa tulosjoukko osissa

3.2.1 Paluuviestin rakenne

Seuraavassa esitetyt XML-elementit ovat määritelty potilaslista palvelun ateriatilaussoveltamiskohteen skeemoissa PatientList.xsd ja PatientListExtension.xsd, jotka ovat esitetty kokonaisuudessaan määrittelyn liitteissä 2 ja 3.

Kyselyn vastaus palautetaan queryPatientsResponse-elementin lapsielementeissä. Potilaskohtaiset tietojoukot palautetaan foundPatient-rakenteen sisällä omassa generalPatientInformation-rakenteessa. foundPatient-rakenteen sisällä palautetaan myös ateriatilaussoveltamiskohteen tietosivallön laajennukset eli potilastilannetiedon mukaan määrittyvät tietojoukot. Kyselyn laajennusosion tiedot ilmaistaan patientListExtension-rakenteen lapsielementeillä.

Palvelu palauttaa vastauksessa niin monta foundPatient-rakennetta, kuin potilaita hakuehdoilla löytyy tai käyttäjän asettaman maksimimäärän.

Jos kaikkia haulla saatuja Potilaita ei palauteta kerralla, palautetaan seuraavassa haussa hyödynnettävä ensimmäisen potilaan tunniste omassa nextPatient-elementissä.

Palvelu palauttaa listatut potilaat Potilastunnus-kentän arvon mukaan lajiteltuna nousevassa järjestyksessä.

queryPatientsResponse-rakenteen oletusnimiavaruus on: urn:serapi:PatientList ja laajennusosassa nimiavaruus on: urn:serapi:PatientListExtension.

- rakenteen kuvaus:

```
- <queryPatientsResponse xmlns="urn:serapi:PatientList">
- <foundPatient>
  - <generalPatientInformation>
    potilaan perustietojoukko
  - <patientListQueryExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
    vastauksen laajennusosion tiedot
- <nextPatient>
```

3.2.2 Potilaan perustiedot

Potilaan perustiedoissa palautetaan seuraava tietojoukko:

- potilastunnus
- sukunimi
- etunimi
- henkilötunnus
- syntymäaika

- esimerkki käytöstä:

```
<foundPatient>
  <generalPatientInformation>
    <patient>
      <id>110645-126Z</id>
      <idSystem>1.2.246.21</idSystem>
    </patient>
    <lastName>Suhonen</lastName>
    <givenNames>Simo Eino</givenNames>
    <personId>110645-126Z</personId>
    <birthDate>1945-06-11</birthDate>
  </generalPatientInformation>
  ...
</foundPatient>
```

3.2.3 Potilastilannetiedon mukaiset tietojoukot

Palvelu tunnistaa ateriatilaussoveltamiskohteen kyselyparametrinä välitetyn Tietosisällön tunnuksen (extensionId) avulla ja tuottaa vastausviestiin soveltamiskohteelle määritetyn sisällön mukaiset rakenteet.

Seuraavissa aliluvuissa esitetyillä rakenteilla esitetään potilastilannekohtaiset kirjaukset ja tapahtumat (sisäänkirjautuneet potilaat, poliklinikka- ja hoidonvarauspotilaat). Rakenteilla ovat vaihtoehtoisia keskenään ja niillä esitetään potilastilannetieto päivä kerrallaan. Kyselyt voidaan suorittaa vain yhdelle potilastilannetiedolle kerrallaan (kyselyparametri: patientStatus).

3.2.3.1 Sisäänkirjautuneiden potilaiden tiedot

Sisäänkirjattuja potilaita kysellään Potilastilannetieto kyselyparametrin (patientStatus) arvolla: asBooked.

Vuodepotilaat ovat kirjattu tietyn palveluntuottajan (organization) vastuuyksikölle (department). Potilaan muut sijaintitiedot selviävät huoneen ja vuoteen tunnisteista (roomCode, bedCode).

asBooked rakenteella listataan potilastilanne päivä kerrallaan. Päivät, joina haettu potilas on sisäänkirjattu vuodepotilaana järjestelmään, listataan kukin omassa rakenteen ilmentymässä. Jos alla olevan esimerkkirakenteen potilas on myös seuraavana päivänä vuodepotilaana osastolla ja kyseinen päivä kuuluu hakuparametreillä annettuun aikaväliin, tuottaa palvelu patientListExtension-rakenteen sisälle toisen asBooked rakenteen, jossa Päivämäärä-elementin (bookedDate) arvona on: 2007-01-05.

Potilaan ollessa sisäänkirjattuna järjestelmään, mutta esimerkiksi lomilla pidemmästä hoitajaksosta, merkitään potilas poissaolevaksi Poissaolopäivä (patientAbsent) –elementin arvolla: true.

Tilanne, jossa potilas on osan päivästä poissa osastolta voidaan ilmaista patientAbsence-rakenteella, jossa voi asettaa poissaolon alku- ja loppuajan. Rakente on määritetty toistuvaksi, joten sillä voi esittää myös useita erillisiä poissaoloja päivän aikana. Jos potilas on poissa osastolta koko päivän käytetään yllä esiteltyä patientAbsent-tietoa.

Jos potilas kirjataan ulos osastolla kyseisenä päivänä ilmaistaan se Uloskirjaus-tiedolla (discharged). Jos potilaan uloskirjauksen kellonaika on tiedossa, välitetään se kyseisen päivän rakenteessa Uloskirjausaika-elementissä (dischargeTime).

esimerkki käytöstä:

```
<foundPatient>
  ...
  <patientListExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
    <asBooked>
      <organization>
        <id>0171495-3</id>
        <idSystem>1.2.246.10</idSystem>
        <name>Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</name>
      </organization>
      <department>
        <id>12</id>
        <idSystem>KYS_local</idSystem>
        <name>Osasto 12</name>
      </department>
      <bookedDate>2007-01-05</bookedDate>
      <discharged>true</discharged>
      <dischargeTime>15:00:00.000+02:00</dischargeTime>
      <patientAbsent>>false</patientAbsent>
      <roomCode>1</roomCode>
      <bedCode>1</bedCode>
    </asBooked>
  </patientListExtension>
</foundPatient>
```

3.2.3.2 Poliklinikkapotilaiden tiedot

Poliklinikkapotilaita kysellään Potilastilannetieto kyselyparametrin (patientStatus) arvolla: asOutpatient.

Kyseltäessä potilaiden poliklinikkakäyntitietoja tietyllä aikavälillä palvelu tuottaa tapahtumat vastausviestin asOutPatient-rakenteeseen. Poliklinikkakäynnit listataan jokainen tapahtuma omassa asOutPatient-rakenteen ilmentymässä.

Poliklinikkakäynnin sijaintitiedot ilmaistaan palveluntuottaja (organization) -, vastuuyksikkö (department) - ja huonetunnisteilla (roomCode). Käynnin ajankohta: päivämäärä ja aikaväli ilmaistaan Vastaanottopäivämäärä (visitationDate)-, Vastaanoton alkuaika (visitationStartTime) - ja Vastaanoton loppuaika (visitationEndTime) -elementeillä.

- esimerkki käytöstä:

```
<foundPatient>
  ...
  <patientListExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
    <asOutpatient>
      <organization>
        <id>0171495-3</id>
        <idSystem>1.2.246.10</idSystem>
        <name>Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</name>
```

```
</organization>
<department>
  <id>12</id>
  <idSystem>KYS_local</idSystem>
  <name>Osasto 12</name>
</department>
<roomCode>14</roomCode>
<visitationDate>2007-01-04</visitationDate>
<visitationStartTime>15:00:00.000+02:00</visitationStartTime>
<visitationEndTime>15:30:00.000+02:00</visitationEndTime>
</asOutpatient>
</patientListExtension>
</foundPatient>
```

3.2.3.3 Hoidonvarauspotilaiden tiedot

Hoidonvarauspotilaita kysellään Potilastilannetieto kyselyparametrin (patientStatus) arvolla: as-Reserved.

Kyseltäessä potilaiden hoidonvaraustietoja tietyllä aikavälillä palvelu tuottaa tapahtumat vastausviestiin asReserved-rakenteeseen. Hoidonvaraus-tapahtumat listataan jokainen tapahtuma omassa asReserved-rakenteen ilmentymässä.

Palveluntuottaja ja vastuuyksikkö, jonne potilas on tulossa hoitoon ilmaistaan palveluntuottaja (organization) - ja vastuuyksikkö (department) - tunnisteilla. Hoitoon saapumisen päivämäärä ja kellonaika ilmaistaan omilla elementeillä (admissionDate ja admissionTime).

- esimerkki käytöstä:

```
<foundPatient>
  ...
  <patientListExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
    <asReserved>
      <organization>
        <id>0171495-3</id>
        <idSystem>1.2.246.10</idSystem>
        <name>Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</name>
      </organization>
      <department>
        <id>12</id>
        <idSystem>KYS_local</idSystem>
        <name>Osasto 12</name>
      </department>
      <admissionDate>2007-01-12+02:00</admissionDate>
      <admissionTime>00:00:00+02:00</admissionTime>
    </asReserved>
  </patientListExtension>
</foundPatient>
```

3.2.4 SOAP-viestiesimerkki

Seuraavan viestiesimerkin avulla esitetään edellä kuvattujen rakenteiden hyödyntäminen yhden tyyppisen (sisäänkirjatun potilaan tiedot) vastauksen muodostamisessa.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <queryPatientsResponse xmlns="urn:serapi:PatientList">
      <foundPatient>
        <generalPatientInformation>
          <patient>
            <id>110645-126Z </id>
            <idSystem>1.2.246.21</idSystem>
          </patient>
          <lastName>Suhonen</lastName>
          <givenNames>Simo Eino</givenNames>
          <personId>110645-126Z </personId>
          <birthDate>1945-06-11</birthDate>
        </generalPatientInformation>
        <patientListExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
          <asBooked>
            <organization>
              <id>0171495-3</id>
              <idSystem>1.2.246.10</idSystem>
              <name>Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</name>
            </organization>
            <department>
              <id>12</id>
              <idSystem>KYS_local</idSystem>
              <name>Osasto 12</name>
            </department>
            <bookedDate>2007-01-03+02:00</bookedDate>
            <patientAbsent>>false</patientAbsent>
            <roomCode>1</roomCode>
            <bedCode>1</bedCode>
          </asBooked>
          <asBooked>
            <organization>
              <id>0171495-3</id>
              <idSystem>1.2.246.10</idSystem>
              <name>Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</name>
            </organization>
            <department>
              <id>12</id>
              <idSystem>KYS_local</idSystem>
              <name>Osasto 12</name>
            </department>
            <bookedDate>2007-01-04+02:00</bookedDate>
            <discharged>>true</discharged>
            <dischargeTime>15:00:00.000+02:00</dischargeTime>
            <patientAbsent>>false</patientAbsent>
            <roomCode>1</roomCode>
            <bedCode>1</bedCode>
          </asBooked>
        </patientListExtension>
      </foundPatient>
    </queryPatientsResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```
</queryPatientsResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Esimerkkiviesti: queryPatientsResponse SOAP-vastausviesti, vuodepotilaiden listaus (asBooked).

Esimerkkiviestissä esitetyn vastauksen avulla palvelu palauttaa seuraavia tietoja:

Haetulla aika- ja osastorajauksella löytyy yksi sisäänkirjattu potilas: Simo Eino Suhonen, joka on kirjattu osastolle 12 kahdeksi päiväksi 3. ja 4.1.2007. Potilas kirjataan ulos 4.1. klo 15:00.

Potilaslista kysely ei tuota enempää vastauksia, kuin niitä on kyselyssä parametrisoitu palautettaviksi viestissä, joten seuraavan potilaan tunniste eli nextPatient-elementin arvo puuttuu viestistä.

3.2.5 Vastausviestin skeema

Edellisessä kappaleessa oleva viestiesimerkki on laadittu seuraavien skeema-määritysten pohjalta. Skeemassa on asetettu elementtien rakenne, tietotyypit ja rajoitettu ilmentymien määrää.

Seuraavassa skeema-osiossa määritetty potilaslistakyselyn vastusviesti ja siinä palautettava potilaan perustietojoukko (PatientList.xsd skeema).

Vastausviesti-elementissä (queryPatientsResponse) palautetaan joukko potilaita tietoineen foundPatient-elementtien ilmentymissä. Haettaessa tulosjoukko osissa viestissä palautetaan myös seuraavan haettavan potilaan tunniste (nextPatient).

```
<element name="queryPatientsResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="foundPatient" type="def:IdentifiedPatient" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="nextPatient" type="def:Identifier" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: queryPatientsResponse-elementin skeema.

Edellisessä skeemaosiossa määritetty foundPatient-rakenne on IdentifiedPatient-tyyppinen. IdentifiedPatient-rakenteessa kerrotaan yksittäisen potilaan perustiedot (generalPatientInformation) ja soveltamiskohdekohtaiset tiedot (any-elementti).

```
<complexType name="IdentifiedPatient">
  <sequence>
    <element ref="def:generalPatientInformation"/>
    <any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
```

Koodilistaus: IdentifiedPatient-elementin skeema.

Potilaan perustietojoukko on määritelty generalPatientInformation-rakenteessa.

```
<element name="generalPatientInformation">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="patient" type="def:Identifier"/>
      <element name="lastName" type="string"/>
      <element name="givenNames" type="string"/>
      <element name="personId" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="birthDate" type="date"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: generalPatientInformation-elementin skeema.

Seuraavassa listauksessa esitetään viestin ateriatilaussoveltamiskohdekohtainen laajennusosio, joka sijoitetaan edellä kuvatun IdentifiedPatient-rakenteen any-elementtiin.

Laajennusosio sisältää vastausviestin vaihtelevat potilastilannetietokohtaiset rakenteet asBooked, asOutPatient ja asReserved, jotka ovat määritelty omassa skeemassaan (patientListExtension.xsd, Liite 3).

```
<element name="patientListExtension">
  <complexType>
    <sequence>
      <element ref="def:asBooked" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="def:asOutpatient" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="def:asReserved" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: patientListExtension-elementin skeema.

asBooked-rakenteella ilmaistaan potilaan vuodepaikkaan liittyvät tiedot.

```
<element name="asBooked">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="organization" type="def:NamedIdentifier" minOccurs="0"/>
      <element name="department" type="def:NamedIdentifier"/>
      <element name="bookedDate" type="date"/>
      <element name="discharged" type="boolean" minOccurs="0"/>
      <element name="dischargeTime" type="time" minOccurs="0"/>
      <element name="patientAbsent" type="boolean" minOccurs="0"/>
      <element name="patientAbsence" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="startTime" type="time" minOccurs="0"/>
            <element name="endTime" type="time" minOccurs="0"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
    </sequence>
  </complexType>
```

```
    </element>
    <element name="roomCode" type="string" minOccurs="0"/>
    <element name="bedCode" type="string" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
</element>
```

Koodilistaus: asBooked-elementin skeema.

asOutpatient-rakenteella ilmaistaan potilaan poliklinikkatapahtumat.

```
<element name="asOutpatient">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="organization" type="def:NamedIdentifier" minOccurs="0"/>
      <element name="department" type="def:NamedIdentifier"/>
      <element name="roomCode" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="visitationDate" type="date"/>
      <element name="visitationStartTime" type="time" minOccurs="0"/>
      <element name="visitationEndTime" type="time" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: asOutpatient-elementin skeema.

asReserved-rakenteella ilmaistaan potilaan hoidonvaraustiedot.

```
<element name="asReserved">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="organization" type="def:NamedIdentifier" minOccurs="0"/>
      <element name="department" type="def:NamedIdentifier"/>
      <element name="admissionDate" type="date"/>
      <element name="admissionTime" type="time" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: asReserved-elementin skeema.

3.2.6 queryPatients –vastauksen kentät

Potilaan perustiedot

Potilastunnus	
Selite	<p>Tietotyyppi, jonka avulla yksilöidään yksittäinen henkilö (potilas), joka saa hoitoa ja/tai jolla on muuten asiallinen yhteys kyseessä olevan tietojärjestelmän käyttötarkoitukseen. (mukailtu [Stakes2002]). Tietotyyppi sisältää tiedot tunnisteen koodiarvosta (id) ja hyödynnetystä luokituksesta (idSystem).</p> <p>Suosittelaaan käyttämään OID-muotoa sen ollessa hyödynnettävissä, mutta on mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää tunnistetta.</p>
Käyttö	<p>Tunniste yksilöi potilaan, jonka tietoja palautetaan.</p> <p>Stakesin tuottamassa oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty seuraava malli potilaan/asiakkaan tunnistetiedon esittämiseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.246.21.<henkilötunnus> asiakas/potilastunnus <p>1.2.246.21 on potilaiden tunnistetietojen solmuluokka (idSystem) ja <henkilötunnus> osassa esitetään potilaan henkilötunnus (id).</p> <p>Rakenne voidaan esittää Potilastunnus-kentässä hyödynnetyllä tietotyypillä seuraavalla tavalla:</p> <pre><patient> <id>110645-126Z </id> <idSystem>1.2.246.21</idSystem> </patient></pre> <p>ISO OID-koodistojen määrittämis- ja toteutustyön ollessa vielä kesken tai hyödyntämisen ollessa vielä epäselvä on kentän tietotyypissä huomioitu myös vaihtoehtoisen koodin tai yksilöivän tunnisteen käyttö. Soveltuvia tunnistetta korvaamaan ISO OID-yksilöintitunnusta ovat esim. tietojärjestelmän antamat yleiset tunnistet.</p>
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<pre><patient> <id> <idSystem></pre>
Tietotyyppi	<p>patient: complexType (Identifier)</p> <p>id: string</p> <p>idSystem: string</p>

Sukunimi	
Selite	Potilaan sukunimi.
Käyttö	Kyselyllä haetun potilaan sukunimi.

Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<lastName>
Tietotyyppi	string

Etunimet	
Selite	Potilaan etunimet.
Käyttö	Kyselyllä haetun potilaan etunimet välilyönneillä erotettuna.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<givenNames>
Tietotyyppi	string

Henkilötunnus	
Selite	Potilaan henkilötunnus.
Käyttö	Potilaan henkilötunnus esim. 280956-ZZZZ.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<personId>
Tietotyyppi	string

Syntymäaika	
Selite	Potilaan syntymäpäivä.
Käyttö	Haetun potilaan syntymäpäivä esim. 1974-12-29. Hyödynnetään esimerkiksi ruokailijan iän laskemiseen.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<birthDate>
Tietotyyppi	date

Sovelluskohteen laajennusosiot

i) Sisäänkirjatut potilaat (asBooked)

Palveluntuottaja	
Selite	<p>Palveluntuottaja (esim. sairaanhoitopiiri) yksilöivä tunnistetieto, joka esitetään omalla tietotyypillä. Tietotyyppi sisältää seuraavat tiedot tunnistesta: koodiarvo (id), hyödynnetty luokitus (idSystem) ja koodiarvon selite (name).</p> <p>Mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää koodiarvoa ISO OID-tunnisteen puuttuessa.</p>
Käyttö	<p>Ilmaistaan palveluntuottaja, jonka alaisuuteen kuuluvat tapahtumat listataan (esim. potilas on vuodepotilaana kentällä ilmaistussa palveluntuottajan vastuuyksikössä/toimipaikassa).</p> <p>Stakesin tuottamassa oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Sta-</p>

	<p>kes2007] on esitetty seuraava malli palveluntuottajan tunnistetiedon esittämiseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.246.10.<Y-tunnus> <p>1.2.246.10 on palveluntuottajien tunnistetietojen solmuluokka (idSystem) ja <Y-tunnus>-osassa esitetään palveluntuottajan Y-tunnus (id) käyttäen etunollaa ja tarkastusmerkkinä väliviivaa.</p> <p>Rakenne voidaan esittää Palveluntuottaja-kentässä hyödynnetyllä tietotyypillä seuraavalla tavalla:</p> <pre><organization> <id>0171495-3</id> <idSystem>1.2.246.10</idSystem> <name>Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</name> </organization></pre> <p>Rakenteen name-elementin arvona välitetään organisaation nimi.</p> <p>ISO OID-koodistojen määrittäminen ja toteutustyön ollessa vielä kesken tai hyödyntämisen ollessa vielä epäselvä, on kentän tietotyypissä huomioitu myös vaihtoehdoisen koodin tai yksilöivän tunnisteiden käyttö.</p>
Koodisto	Sosiaali- ja terveydenhuollon TOPI-toimipaikkarekisteri yksilöinnin ollessa saatavilla.
Pakollisuus	Vapaaehtoinen. Käytetään, jos vastuuyksikön tunnisteet eivät ole potilaslistapalvelua tarjoavan järjestelmässä yksilöiviä.
xml-muoto	<pre><organization> <id> <idSystem> <name></pre>
Tietotyyppi	<p>organization: complexType (NamedIdentifier)</p> <p>id: string</p> <p>idSystem: string</p> <p>name: string</p>

Vastuuyksikkö	
Selite	<p>Palveluvastuussa oleva organisaatioyksikkö eli toimipaikka (esim. osasto), joka esitetään omalla tietotyypillä. Tietotyyppi muodostuu tunnisteiden koodiarvosta (id) hyödynnetyistä luokituksista (idSystem) ja tunnisteiden näyttömuodosta (name). Organisaatorakenteen mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon vastuuyksikkö voi olla esimerkiksi asuntola, poliklinikka, päiväkeskus, ryhmäkoti, terveysasema tai vuodeosasto. [Stakes]</p> <p>Mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää koodiarvoa ISO OID-tunnisteiden puuttuessa.</p>
Käyttö	<p>Ilmaisee vastuuyksikön, joka on palveluvastuussa potilaasta. Vastuuyksikön tunnisteiden lisäksi yksikön yksilöintiin voi käyttää Palveluntuottaja-tunnusta, jos vastuuyksikön tunnisteet eivät ole potilaslistapalvelua tarjoavan järjestelmässä yksilöiviä.</p> <p>Stakesin oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty malli palvelun tuottajanalaisuudessa toimivien toimipaikkojen tunnistetiedon esittämiseen. Oppaassa ilmaistaan, että määrittäykset tulevat jatkossa tarkentu-</p>

	<p>maan toimipaikkojen yksilöinnin suhteen tulevaisuudessa julkaistavan oppaan avulla.</p> <p>Vastuuyksikön esittämisessä voidaan hyödyntää esim. paikallista koodistoa seuraavalla tavalla:</p> <pre><department> <id>12</id> <idSystem>KYS_local</idSystem> <name>Osasto 12</name> </department></pre> <p>Rakenteen name-elementin arvona välitetään tunnisteeseen näyttömuoto.</p> <p>On kuitenkin suositeltavaa käyttää vastuuyksikön yksilöintiin ISO OID-tunnuksia. Jos kyseisen luokituksen mukaista yksilöintiä ei ole toteutettu on mahdollista hyödyntää muita vastuuyksikön yksilöiviä koodistoja esim. taloushallinnon luokituksia, kuten kustannuspaikan tunniste.</p>
Koodisto	Sosiaali- ja terveydenhuollon TOPI-toimipaikkarekisteri yksilöinnin ollessa saatavilla.
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<pre><department> <id> <idSystem> <name></pre>
Tietotyyppi	department: complexType (NamedIdentifier) id: string idSystem: string name: string

Päivämäärä	
Selite	Päivämäärä, jona potilas on sisäänkirjautuneena vastuuyksikölle.
Käyttö	Vastauksessa päivämäärät, joihin potilas on sisäänkirjautuneena, esitetään kukin päivämäärä omana asBooked-rakenteena. Päivämäärä kenttä yksilöi nämä rakenteet eli kentässä esitetään tieto, mistä päivämäärästä on kyse esim. 2007-01-03+02:00.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<bookedDate>
Tietotyyppi	date

Uloskirjaus	
Selite	Potilaan kotiutumista kyseisenä päivänä ilmaiseva tieto.
Käyttö	Jos potilas kirjataan ulos / on kirjattu ulos kyseisenä päivänä, ilmaistaan se kentässä arvolla: true.
Koodisto	
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<discharged>
Tietotyyppi	boolean

Uloskirjausaika	
Selite	Kelloaika, jolloin potilas kotiutunut tai kotiutuu ja hoitajakso on päättynyt tai

	päätyy.
Käyttö	Jos potilas kirjataan ulos / on kirjattu ulos kyseisenä päivänä, kentässä esitetään uloskirjaamisen ajankohta kellonaikana esim. 15:00:00.000+02:00.
Koodisto	
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<dischargeTime>
Tietotyyppi	time

Poissaolopäivä	
Selite	Päivämäärä, jolloin potilas ei ole paikalla vastuuyksikössä, mutta ei ole uloskirjattu.
Käyttö	Kenttää käytetään ilmaisemaan esim. potilaan lomapäivä osastolta. Käytetään, jos potilas on poissa osastolta koko päivän (arvo: true). Jos potilaan poissa olo ei ole koko vuorokauden mittainen ilmaistaan poissaolo Poissaoloaika-rakenteella (kts. seuraava kenttä), jolloin Poissaolopäivä-kenttää ei hyödynnetä.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<patientAbsent>
Tietotyyppi	boolean

Poissaoloaika	
Selite	Toistuvalla rakenteella ilmaistaan kyseisen päivän sisällä aikaväli, jonka aikana potilas ei ole paikalla vastuuyksikössä, mutta ei ole myöskään uloskirjattu.
Käyttö	Kenttää käytetään ilmaisemaan aikaväli, jolloin potilas on esim. hoidettavana toisella osastolla. Rakenteessa ilmaistaan kukin poissaoloaikaväli omassa ilmentymässään. startTime ilmaisee poissaoloaika-rakenteessa potilaan poissaoloajankohdan alkuajan. Jos arvo on tyhjä alkuaika on rakenteessa ilmaistun vuorokauden alku. endTime ilmaisee poissaoloaika-rakenteessa potilaan poissaoloajankohdan loppuajan. Jos arvo on tyhjä loppuaika on rakenteessa ilmaistun vuorokauden loppu. Rakennetta ei hyödynnetä, jos kyseessä on koko vuorokauden mittainen poissaolo, vaan se ilmaistaan Poissaolopäivä-kentällä (arvo: true).
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<patientAbsence> <startTime> <endTime>
Tietotyyppi	patientAbsent: complexType startTime: time endTime: time

Huone	
Selite	Huoneen tunniste.
Käyttö	Hyödynnetään potilaan sijaintietona esim. aterian toimittamisessa.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<roomCode>

Tietotyyppi	string
Vuode	
Selite	Vuoteen tunniste.
Käyttö	Hyödynnetään potilaan sijaintietona esim. aterian toimittamisessa.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<bedCode>
Tietotyyppi	string

ii) Poliklinikkapotilaat (asOutPatient)

Palveluntuottaja	
Selite	<p>Palveluntuottaja (esim. sairaanhoitopiiri) yksilöivä tunnistetieto, joka esitetään omalla tietotyypillä. Tietotyyppi sisältää seuraavat tiedot tunnisteesta: koodiarvo (id), hyödynnetty luokitus (idSystem) ja koodiarvon selite (name).</p> <p>Mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää koodiarvoa ISO OID-tunnisteen puuttuessa.</p>
Käyttö	<p>Ilmaistaan palveluntuottaja, jonka alaisuuteen kuuluvat tapahtumat listataan.</p> <p>Stakesin tuottamassa oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty seuraava malli palveluntuottajan tunnistetiedon esittämiseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.246.10.<Y-tunnus> <p>1.2.246.10 on palveluntuottajien tunnistetietojen solmuluokka (idSystem) ja <Y-tunnus>-osassa esitetään palveluntuottajan Y-tunnus (id) käyttäen etunollaa ja tarkastusmerkkinä väliviivaa.</p> <p>Rakenne voidaan esittää Palveluntuottaja-kentässä hyödynnetyllä tietotyypillä seuraavalla tavalla:</p> <pre><organization> <id>0171495-3</id> <idSystem>1.2.246.10</idSystem> <name>Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</name> </organization></pre> <p>Rakenteen name-elementin arvona välitetään organisaation nimi.</p> <p>ISO OID-koodistojen määrittämis- ja toteutustyön ollessa vielä kesken tai hyödyntämisen ollessa vielä epäselvä, on kentän tietotyypissä huomioitu myös vaihtoehdoisen koodin tai yksilöivän tunnisteen käyttö.</p>
Koodisto	Sosiaali- ja terveydenhuollon TOPI-toimipaikkarekisteri yksilöinnin ollessa saatavilla.
Pakollisuus	Vapaaehtoinen. Käytetään, jos vastuuyksikön tunnisteet eivät ole potilaslistapalvelua tarjoavan järjestelmässä yksilöiviä.
xml-muoto	<pre><organization> <id></pre>

	<pre><idSystem> <name></pre>
Tietotyyppi	<pre>organization: complexType (NamedIdentifier) id: string idSystem: string name: string</pre>

Vastuuyksikkö	
Selite	<p>Palveluvastuussa oleva organisaatioyksikkö eli toimipaikka (esim. osasto), joka esitetään omalla tietotyypillä. Tietotyyppi muodostuu tunnisteiden koodiarvosta (id) hyödynnetystä luokituksesta (idSystem) ja tunnisteiden näyttömuodosta (name). Organisaatorakenteen mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon vastuuyksikkö voi olla esimerkiksi asuntola, poliklinikka, päiväkeskus, ryhmäkoti, terveysasema tai vuodeosasto. [Stakes]</p> <p>Mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää koodiarvoa ISO OID-tunnisteen puuttuessa.</p>
Käyttö	<p>Ilmaisee vastuuyksikön, joka on palveluvastuussa potilaasta. Vastuuyksikön tunnisteiden lisäksi yksikön yksilöintiin voi käyttää Palveluntuottaja-tunnusta, jos vastuuyksikön tunnisteet eivät ole potilaslista-palvelua tarjoavan järjestelmässä yksilöiviä.</p> <p>Stakesin oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty malli palvelun tuottajanalaisuudessa toimivien toimipaikkojen tunnistetiedon esittämiseen. Oppaassa ilmaistaan, että määritykset tulevat jatkossa tarkentumaan toimipaikkojen yksilöinnin suhteen tulevaisuudessa julkaistavan oppaan avulla.</p> <p>Vastuuyksikön esittämisessä voidaan hyödyntää esim. paikallista koodistoa seuraavalla tavalla:</p> <pre><department> <id>12</id> <idSystem>KYS_local</idSystem> <name>Osasto 12</name> </department></pre> <p>Rakenteen name-elementin arvona välitetään tunnisteiden näyttömuoto.</p> <p>On kuitenkin suositeltavaa käyttää vastuuyksikön yksilöintiin ISO OID-tunnuksia. Jos kyseisen luokituksen mukaista yksilöintiä ei ole toteutettu on mahdollista hyödyntää muita vastuuyksikön yksilöiviä koodistoja esim. taloushallinnon luokituksia, kuten kustannuspaikan tunniste.</p>
Koodisto	Sosiaali- ja terveydenhuollon TOPI-toimipaikkarekisteri yksilöinnin ollessa saatavilla.
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<pre><department> <id> <idSystem> <name></pre>
Tietotyyppi	<pre>department: complexType (NamedIdentifier) id: string idSystem: string</pre>

	name: string
--	--------------

Huone	
Selite	Huoneen tunniste.
Käyttö	Hyödynnetään potilaan sijaintietona esim. aterian toimittamisessa.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<roomCode>
Tietotyyppi	string

Vastaanottopäivämäärä	
Selite	Päivämäärä, jona potilaalle on varattu vastaanottoaika terveydenhuollon ammattilaisen tapaamista varten hoitoon tai terveyteen liittyvän ongelman vuoksi.
Käyttö	Kentässä ilmaistaan potilaalle varatun vastaanottoajan päivämäärä, esim. 2007-01-04. Käytetään yhdessä Vastaanoton alkuaika - ja Vastaanoton loppuaika - kenttien kanssa.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<visitationDate>
Tietotyyppi	date

Vastaanoton alkuaika	
Selite	Kellonaika, jona potilaalle terveydenhuollon ammattilaisen tapaamista varten hoitoon tai terveyteen liittyvän ongelman vuoksi varattu aika alkaa Vastaanottopäivämäärä-kentässä ilmaistuna päivänä.
Käyttö	Kentässä ilmaistaan potilaalle varatun vastaanoton alkuajankohta, esim. 15:00:00.000+02:00.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<visitationStartTime>
Tietotyyppi	time

Vastaanoton loppuaika	
Selite	Kellonaika, jona potilaalle terveydenhuollon ammattilaisen tapaamista varten hoitoon tai terveyteen liittyvän ongelman vuoksi varattu vastaanottoaika päättyy Vastaanottopäivämäärä-kentässä ilmaistuna päivänä.
Käyttö	Kentässä ilmaistaan potilaalle varatun vastaanoton loppumisajankohta, esim. 15:30:00.000+02:00.
Koodisto	-
Pakollisuus	Pakollinen
xml-muoto	<visitationEndTime>
Tietotyyppi	time

iii) Hoidonvarauspotilaat (asReserved)

Palveluntuottaja	
Selite	Palveluntuottaja (esim. sairaanhoitopiiri) yksilöivä tunnistetieto, joka esitetään

	<p>omalla tietotyypillä. Tietotyyppi sisältää seuraavat tiedot tunnisteesta: koodiarvo (id), hyödynnetty luokitus (idSystem) ja koodiarvon selite (name).</p> <p>Mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää koodiarvoa ISO OID-tunnisteen puuttuessa.</p>
Käyttö	<p>Ilmaistaan palveluntuottaja, jonka alaisuuteen kuuluvat tapahtumat listataan (esim. potilas on tulossa vuodepotilaaksi kentällä ilmaistun palveluntuottajan vastuuyksikköön/toimipaikkaan).</p> <p>Stakesin tuottamassa oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty seuraava malli palveluntuottajan tunnistetiedon esittämiseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.246.10.<Y-tunnus> <p>1.2.246.10 on palveluntuottajien tunnistetietojen solmuluokka (idSystem) ja <Y-tunnus>-osassa esitetään palveluntuottajan Y-tunnus (id) käyttäen etunollaa ja tarkastusmerkkinä väliviivaa.</p> <p>Rakenne voidaan esittää Palveluntuottaja-kentässä hyödynnetyllä tietotyypillä seuraavalla tavalla:</p> <pre><organization> <id>0171495-3</id> <idSystem>1.2.246.10</idSystem> <name>Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</name> </organization></pre> <p>Rakenteen name-elementin arvona välitetään organisaation nimi.</p> <p>ISO OID-koodistojen määrittämis- ja toteutustyön ollessa vielä kesken tai hyödyntämisen ollessa vielä epäselvä, on kentän tietotyypissä huomioitu myös vaihtoehdoisen koodin tai yksilöivän tunnisteen käyttö.</p>
Koodisto	Sosiaali- ja terveydenhuollon TOPI-toimipaikkarekisteri yksilöinnin ollessa saatavilla.
Pakollisuus	Vapaaehtoinen. Käytetään, jos vastuuyksikön tunnisteet eivät ole potilaslista-palvelua tarjoavan järjestelmässä yksilöiviä.
xml-muoto	<pre><organization> <id> <idSystem> <name></pre>
Tietotyyppi	<pre>organization: complexType (NamedIdentifier) id: string idSystem: string name: string</pre>

Vastuuyksikkö	
Selite	<p>Palveluvastuussa oleva organisaatioyksikkö eli toimipaikka (esim. osasto), joka esitetään omalla tietotyypillä. Tietotyyppi muodostuu tunnisteen koodiarvosta (id) hyödynnetyistä luokituksista (idSystem) ja tunnisteen näyttömuodosta (name). Organisaatorakenteen mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon vastuuyksikkö voi olla esimerkiksi asuntola, poliklinikka, päiväkeskus, ryhmäkoti, terveysasema tai vuodeosasto. [Stakes]</p>

	Mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää koodiarvoa ISO OID-tunnisteen puuttuessa.
Käyttö	<p>Ilmaisee vastuuyksikön, joka on palveluvastuussa potilaasta. Vastuuyksikön tunnisteen lisäksi yksikön yksilöintiin voi käyttää Palveluntuottaja-tunnusta, jos vastuuyksikön tunnisteet eivät ole potilaslista-palvelua tarjoavan järjestelmässä yksilöiviä.</p> <p>Stakesin oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty malli palvelun tuottajanalaisuudessa toimivien toimipaikkojen tunnistetiedon esittämiseen. Oppaassa ilmaistaan, että määritykset tulevat jatkossa tarkentumaan toimipaikkojen yksilöinnin suhteen tulevaisuudessa julkaistavan oppaan avulla.</p> <p>Vastuuyksikön esittämisessä voidaan hyödyntää esim. paikallista koodistoa seuraavalla tavalla:</p> <pre><department> <id>12</id> <idSystem>KYS_local</idSystem> <name>Osasto 12</name> </department></pre> <p>Rakenteen name-elementin arvona välitetään tunnisteen näyttömuoto.</p> <p>On kuitenkin suositeltavaa käyttää vastuuyksikön yksilöintiin ISO OID-tunnuksia. Jos kyseisen luokituksen mukaista yksilöintiä ei ole toteutettu on mahdollista hyödyntää muita vastuuyksikön yksilöiviä koodistoja esim. taloushallinnon luokituksia, kuten kustannuspaikan tunniste.</p>
Koodisto	Sosiaali- ja terveydenhuollon TOPI-toimipaikkarekisteri yksilöinnin ollessa saatavilla.
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<pre><department> <id> <idSystem> <name></pre>
Tietotyyppi	<pre>department: complexType (NamedIdentifier) id: string idSystem: string name: string</pre>

Sisäänottopvm	
Selite	Päivämäärä, jolloin potilas kirjataan tai on kirjattu saapuneeksi terveydenhuollon organisaatioon asiakkaaksi.
Käyttö	Kentässä ilmaistaan potilaan sisäänottoajankohdan päivämäärä, esim. 2007-01-03+02:00.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<admissionDate>
Tietotyyppi	date

Sisäänottoaika	
Selite	Saapumispäivän kelloaika, jona potilas kirjataan tai on kirjattu saapuneeksi ter-

	veydenhuollon organisaatioon asiakkaaksi.
Käyttö	Kentässä ilmaistaan potilaan sisäänottoajankohdan kellonaika, esim. 00:00:00+02:00.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<admissionTime>
Tietotyyppi	time

Vastauksen perustiedot

Seuraava tunnus	
Selite	<p>Tietotyyppi, jonka avulla yksilöidään yksittäinen henkilö (potilas), joka saa hoitoa ja/tai jolla on muuten asiallinen yhteys kyseessä olevan tietojärjestelmän käyttötarkoitukseen. (mukailtu [Stakes2002]). Tietotyyppi sisältää tiedot tunnisteen koodiarvosta (id) ja hyödynnetystä luokituksesta (idSystem).</p> <p>Suosittelaaan käyttämään OID-muotoa sen ollessa hyödynnettävissä, mutta mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää tunnistetta.</p>
Käyttö	<p>Palvelu palauttaa seuraavan haettavan potilaan Potilastunnisteen haettaessa potilaslista osissa. Hyödynnetään seuraavassa queryPatients-kyselyn kentässä <i>Seuraava tunniste</i>.</p> <p>Stakesin tuottamassa oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty seuraava malli potilaan/asiakkaan tunnistetiedon esittämiseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.246.21.<henkilötunnus> asiakas/potilastunnus <p>1.2.246.21 on potilaiden tunnistetietojen solmuluokka (idSystem) ja <henkilötunnus> osassa esitetään potilaan henkilötunnus (id).</p> <p>Rakenne voidaan esittää Seuraava potilas-kentässä hyödynnetyllä tietotyypillä seuraavalla tavalla:</p> <pre><nextPatient> <id>110645-126Z </id> <idSystem>1.2.246.21</idSystem> </nextPatient></pre> <p>ISO OID-koodistojen määrittämis- ja toteutustyön ollessa vielä kesken tai hyödyntämisen ollessa vielä epäselvä on kentän tietotyypissä huomioitu myös vaihtoehdoisen koodin tai yksilöivän tunnisteen käyttö. Soveltuvia tunnistetta korvaamaan ISO OID-yksilöintitunnusta ovat esim. tietojärjestelmän antamat yleiset tunnistet.</p>
Koodisto	-
Pakollisuus	ei
xml-muoto	<nextPatient>

	<code><id></code> <code><idSystem></code>
Tietotyyppi	nextPatient: complexType (Identifier) id: string idSystem: string

4 Potilaan tietojen hakeminen

Tässä luvussa esitellyllä yksittäisen potilaan tietojen haulla ateriatilaussoveltamiskohteessa tyypillisimmillään haetaan esimerkiksi aiemmin suoritettulla potilaslistahauulla tunnistetun potilaan ateriatilauksen tekemiseen liittyvä tiedot ja toiminnallisuus. Potilaan tietojen hakemiseen käytetty kysely ja sille palvelun tuottama vastaus on selvitetty tämän luvun seuraavissa kappaleissa.

Potilaan ateriatietojen haun kyselyparametrit ja niiden hyödyntäminen osana kysely rakennetta esitellään seuraavissa aliluvuissa. Kyselyparametrien ja viestirakenteen esittelyn ohessa esitetään säännöstö kyselyn laatimiseksi, jonka käyttöä valaistaan SOAP-viestiesimerkin ja viestin skeeman avulla.

Kyselyparametrien yksityiskohtainen erittely tehdään luvun viimeisen kappaleen taulukoissa.

4.1 getPatientInfo-kyselyviesti

Potilaan ateriatietojen-kyselyllä haluttua tulosjoukkoa voidaan rajata seuraavia hakuparametrejä hyödyntäen:

- potilastunnus
- aikarajaukset (tapahtumien alku- ja loppupäivämäärä)
- tietosisällön tunnus

Edellä listattujen kyselyparametrien hyödyntäminen ja sijoittaminen kyselyn viestirakenteeseen xml-esimerkkien avulla esitetään seuraavissa aliluvuissa.

4.1.1 Viestin rakenne

Kysely muodostetaan seuraavassa esitetyn rakenteen mukaan. Rakenteissa esiintyvä xml-elementit ovat määritelty palvelurajapintakuvauksessa viitatussa skeemassa: PatientList.xsd, joka on kokonaisuudessaan määrityksen liitteenä.

- rakenteen kuvaus:
 - `<getPatientInfo xmlns="urn:serapi:PatientList">`
 - `<generalQueryParameters>`
 - o yleiset kyselyparametrit

Kaikki kyselyparametrit asetetaan skeemassa määritetyn getPatientInfo-elementin lapsielementeiksi. Kyselyparametrit: potilastunnus, päivämääräraajaukset ja tietosisällön tunniste asetetaan generalQueryParameters-rakenteessa. Kyselyssä ei hyödynnetä Ateriatilaussoveltamiskohdekohtaisia laajennuksia.

getPatientInfo-rakenteen oletusnimiavaruus on: urn:serapi:PatientList.

4.1.2 Potilastunnus

Potilastunnuksen avulla palvelulle välitetään tieto haettavasta potilaasta.

- esimerkki käytöstä:

```
<patient>
  <id>110645-126Z</id>
  <idSystem>1.2.246.21</idSystem>
</patient>
```

4.1.3 Aikarajaukset

Päivämääräraajaukset asetetaan alkupvm (startDate)- ja loppupvm (endDate) -kenttien avulla. Kentät muodostavat yhdessä hakurajauksen alku- ja loppuarvot (kentissä annetut päivämäärät mukaan lukien), jolta väliltä potilaaseen liittyviä tietoja haetaan, esimerkiksi aikavälillä voimassa oleva erikoisruokavalio.

- esimerkkejä käytöstä:

- päivämäärävälin haku:

```
<startDate>2007-01-01</startDate>
<endDate>2007-01-15</endDate>
```

- tietyn päivämäärän haku:

```
<startDate>2007-01-15</startDate>
<endDate>2007-01-15</endDate>
```

- avoimet päivämäärävälit:

haku tiedoille tietystä päivämäärästä eteenpäin:

```
<startDate>2007-01-15</startDate>
```

haku tiedoille tiettyyn päivämäärään asti:

```
<endDate>2007-01-15</endDate>
```

4.1.4 Tietosisällön tunniste

Tietosisällön tunnus-kentän (extensionId) avulla palvelu tunnistaa soveltamiskohteen ja siten myös osaa tulkita kyselyparametrit laajennuksineen sekä tuottaa niiden avulla pyydetyn vastauksen. Ateriatilaus-soveltamiskohteen tunniste on: serapi.1. Yhdessä kyselyssä voi käyttää vain yhtä tietosisällön tunnistetta ja sen käyttö on pakollinen.

- esimerkki käytöstä:

```
<extensionId>serapi.1</extensionId>
```

4.1.5 SOAP-viestiesimerkki

Seuraavan viestiesimerkin avulla selvitetään edellä kuvattujen hakuarvojen hyödyntäminen ja kyselyn toteuttaminen.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <getPatientInfo xmlns="urn:serapi:PatientList">
      <generalQueryParameters>
        <patient>
          <id>110645-126Z</id>
          <idSystem>1.2.246.21</idSystem>
        </patient>
        <startDate>2007-01-01</startDate>
        <endDate>2007-01-15</endDate>
        <extensionId>serapi.1</extensionId>
      </generalQueryParameters>
    </getPatientInfo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Esimerkkiviesti: getPatientInfo SOAP-palvelupyyntö, tunnisteella yksilöidylle potilaalle annetulla päivämääräraajauksella.

Esimerkkiviestissä esitetyn kyselyn avulla palvelun hyödyntäjä hakee:

Potilastunnisteella yksilöidyn potilaan (patient-elementti) tietoja asetetulla aikavälillä (startDate-kenttä, arvo: 2007-01-01 ja endDate-kenttä, arvo: 2007-01-15).

Esimerkkikyselyn tekevä järjestelmä tarvitsee tietoja, jotka liittyvät ateriatilauksen tekemiseen, joten palvelulle ilmaistaan kyselyn ja sille halutun vastauksen tietosisältö (extensionId-kenttä, arvo: serapi.1). Tietosisällön tunnisteiden avulla palvelu kykenee tuottamaan kyseiselle soveltamiskohteelle määritellyn mukaisen vasteen.

4.1.6 Kyselyviestin skeema

Edellisessä kappaleessa oleva viestiesimerkki on laadittu seuraavien skeema-määritysten pohjalta. Skeemassa on asetettu kyselyelementtien rakenne tietotyypit ja rajoitettu ilmentymien määrää. Kyselyviestin laajennus osiota (any-elementti) ei hyödynnetä.

Seuraavassa listauksessa viestin yleiset kyselyparametrit skeema-osiossa (getPatientInfo-elementti PatientList.xsd skeemassa):

```
<element name="getPatientInfo">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="generalQueryParameters">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="patient" type="def:Identifier"/>
            <element name="startDate" type="date" minOccurs="0"/>
```

```

    <element name="startTime" type="time" minOccurs="0"/>
    <element name="endDate" type="date" minOccurs="0"/>
    <element name="endTime" type="time" minOccurs="0"/>
    <element name="extensionId" type="string"/>
  </sequence>
</complexType>
</element>
<any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</sequence>
</complexType>
</element>

```

Koodilistaus: getPatientInfo-elementin skeema.

4.1.7 getPatientInfo –kyselyn kentät

Potilastunnus	
Selite	<p>Tietotyyppi, jonka avulla yksilöidään yksittäinen henkilö (potilas), joka saa hoitoa ja/tai jolla on muuten asiallinen yhteys kyseessä olevan tietojärjestelmän käyttötarkoitukseen. (mukaiiltu [Stakes2002]). Tietotyyppi sisältää tiedot tunnisteen koodiarvosta (id) ja hyödynnetystä luokituksesta (idSystem).</p> <p>Suosittelaaan käyttämään OID-muotoa sen ollessa hyödynnettävissä, mutta mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää tunnistetta.</p>
Käyttö	<p>Tunniste yksilöi potilaan, jonka tietoja haetaan.</p> <p>Stakesin tuottamassa oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty seuraava malli potilaan/asiakkaan tunnistetiedon esittämiseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.246.21.<henkilötunnus> asiakas/potilastunnus <p>1.2.246.21 on potilaiden tunnistetietojen solmuluokka (idSystem) ja <henkilötunnus> osassa esitetään potilaan henkilötunnus (id).</p> <p>Rakenne voidaan esittää Potilastunnus-kentässä hyödynnetyllä tietotyypillä seuraavalla tavalla:</p> <pre> <patient> <id>110645-126Z </id> <idSystem>1.2.246.21</idSystem> </patient> </pre> <p>ISO OID-koodistojen määrittämis- ja toteutustyön ollessa vielä kesken tai hyödyntämisen ollessa vielä epäselvä on kentän tietotyypissä huomioitu myös vaihtoehdoisen koodin tai yksilöivän tunnisteen käyttö. Soveltuvia tunnisteita korvaamaan ISO OID-yksilöintitunnusta ovat esim. tietojärjestelmän antamat yleiset tunnistet.</p>
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<pre> <patient> <id> <idSystem> </pre>
Tietotyyppi	patient: complexType (Identifier)

	id: string idSystem: string
--	--------------------------------

Alkupvm	
Selite	Kyseltävien tapahtumien aikavälin alkupäivä.
Käyttö	Käytetään hakurajoitteena haluttaessa hakea potilaaseen liittyviä tietoja (tapahtumia) kentällä annetusta päivämäärästä eteenpäin annettu päivämäärä mukaan lukien. Käytetään yhdessä Loppupvm-kentän kanssa. Esim. 2006-12-02.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<startDate>
Tietotyyppi	date

Loppupvm	
Selite	Kyselyn tapahtumien aikavälin loppupäivä.
Käyttö	Käytetään hakurajoitteena haluttaessa hakea potilaaseen liittyviä tietoja (tapahtumia) kentässä annettuun päivämäärään asti (annettu päivämäärä mukaan lukien). Käytetään yhdessä Alkupvm-kentän kanssa. Esim. 2006-12-02.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<endDate>
Tietotyyppi	date

Tietosisällön tunnus	
Selite	Soveltamiskohteen tietosisällön tunnistus.
Käyttö	Arvon avulla tunnistetaan soveltamiskohteen tietosisältö eli kyselyssä/vastauksessa mukana oleva tietosisältö laajennus. Tunnisteen avulla kytetään myös hyödyntämään sovelluskohdekohtaiset käsittelysäännöt. Ateriailaussoveltamiskohteen tunnistus on: serapi.1.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<extensionId>
Tietotyyppi	string

4.2 getPatientInfo –vastausviesti

Potilaan tietojen kyselyn paluuviestissä palvelu palauttaa annettujen rajausten mukaisesti tuotetut seuraavat tietojoukot:

- potilastunnus
- laajennettu potilaskohtainen tietosisältö
 - projektitunnus
 - potilaan ateriointiin liittyvät tiedot
 - potilaasta talletetut riskitiedot
 - mahdollisuus ilmaista potilaan ateriointiin liittyvien tietojen puuttuminen
 - mahdollisuus ilmaista riskitietojen puuttuminen

4.2.1 Paluuviestin rakenne

Seuraavassa esitetyt XML-elementit ovat määritelty potilaslista palvelun ateriatilaussoveltamiskohteen skeemoissa PatientList.xsd ja PatientListExtension.xsd, jotka ovat esitetty kokonaisuudessaan määrittelyn liitteissä 2 ja 3.

getPatientInfo-kyselyn vastaus palautetaan getPatientInfo-elementin lapsielementeissä. Potilaan tiedot palautetaan patientInformation-rakenteen sisällä: potilastunnus omalla patient-elementissä ja ateriatilaussoveltamiskohteen tietosisällön laajennuksen tiedot ilmaistaan patientInfoExtension-rakenteen lapsielementeillä.

Palvelu palauttaa vastauksessa yhden haetun potilaan tiedot kerrallaan.

getPatientInfo-rakenteen oletusnimiavaruus on: urn:serapi:PatientList ja laajennusosassa nimiavaruus on: urn:serapi:PatientListExtension.

- rakenteen kuvaus:

```
- <getPatientInfoResponse xmlns="urn:serapi:PatientList">  
- <patientInformation>  
    potilaan tunniste  
- <patientInfoExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">  
    vastauksen laajennusosion tiedot
```

4.2.2 Potilastunnus

Potilaan tunnistetiedoissa palautetaan potilaan tunnus, jolla potilaan tarkennetut tiedot voidaan yhdistää potilaslistakyselyllä tuotettuihin potilaan perustietoihin.

- esimerkki käytöstä:

```
<patientInformation>  
  <patient>  
    <id>110645-126Z</id>  
    <idSystem>1.2.246.21</idSystem>  
  </patient>
```

```
...  
</patientInformation>
```

4.2.3 Laajennettu potilaskohtainen tietosisältö

Palvelu tunnistaa ateriatilaussoveltamiskohteen kyselyparametrinä välitetyn Tietosisällön tunnuksen (extensionId) avulla ja tuottaa vastausviestiin soveltamiskohteelle määritetyn sisällön mukaiset rakenteet.

Tässä osiossa hyödynnetyt tiedot pohjautuvat osittain olemassa oleviin Ydintieto-määrittäisiin [Ydin] (riskitiedot). Ydintietojen todellinen hyödyntäminen vaatii vielä kyseisten kansallisten määrittäysten tarkentumista. Soveltamiskohteen tietosisältömäärittäminen ydintietojen osalta tarkentuu sitä mukaa, kun kansalliset määrittäykset antavat perusjärjestelmätoimittajalle tarkan ohjeistuksen tietojen hyödyntämiseen ja toteuttamiseen järjestelmissä. Tässä määrittäyksessä esitetään näkemys siitä mitä tietoja on tämän hetkisiin määrittäisiin pohjautuen mahdollista tarjota palvelun kautta erillisjärjestelmille.

4.2.3.1 Projektitunniste

Projektin tunniste välitetään vastauksessa omassa tietotyypissään potilaan kuullessa tiettyyn projektiin.

- esimerkki käytöstä:

```
<project>  
  <id>12345</id>  
  <idSystem>KYS_local</idSystem>  
  <name>Ateriointitutkimus07</name>  
</project>
```

4.2.3.2 Potilaan ateriointiin liittyvät tiedot

Potilaan ruokavaliotiedot listataan dietaryInformation-rakenteessa. Potilaan erilliset ruokavaliot listataan kukin omassa rakenteen ilmentymässä.

Potilaan noudattama pääruokavalio ilmaistaan primaryDiet-elementin arvolla: true. Potilaalla voi olla vain yksi pääruokavalio. Rakenteella ilmaistaan poikkeukset normaalista ruokavaliosta, jos mitään ruokavaliotietoja ei ole asetettu kuuluu potilas normaalin ruokavalion piiriin

Jos järjestelmä ei kykene toimittamaan potilaan ruokavaliotietoja, on tämä tapaus kyettävä erottamaan siitä, että potilaalla ei olisi esim. erityisruokavaliota. Jos ruokavaliotiedot eivät ole saatavilla, tapaus ilmaistaan missingDietaryInformation-rakenteella. dietaryInformation-rakenteesta puuttuvia yksittäisiä kenttiä eli tietoja, jotka ovat mukana rakenteessa, mutta eivät saatavilla palvelua tarjoavasta järjestelmästä tulee myös erottaa tapauksesta, jossa ei kyseisiä tietoja ei potilaalla ole. Tietoja, jotka eivät ole saatavilla järjestelmässä merkataan laittamalla elementin arvoksi: notAvailable. Tapauksessa, jossa puuttuva tieto on oma tietotyyppi merkataan tietotyypin kaikkiin kenttiin notAvailable.

Tietyn ruokavalion alku- ja päättymisajankohta on ilmaistavissa startDate- ja endDate-elementeillä ja mahdolliset kellonaikatarkenteet päivämääräkentille vastaavasti startTime- ja endTime-elementeillä.

Kentissä kuten ruokavaliokoodi, ravinnon rakenne ja koko hyödynnetään tällä hetkellä sairaala/keittiökohtaisia koodistoja. Näitä on mahdollista hyödyntää jatkossakin esitetyn rakenteen ja siinä hyödynnettyjen tietotyyppien avulla. Myös ruoka-aineallergiat, jotka eivät ole riskitietoja voidaan ilmaista dietaryInformation-rakenteen avulla, hyödyntäen rakenteen unsuitableDiet-tietokokonaisuutta.

- esimerkki käytöstä:

potilaan ruokavaliotiedot:

```
<patientInfoExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
  <dietaryInformation>
    <diet>
      <code>RA</code>
      <codeSystem>KYS_local</codeSystem>
      <name>Ruoka-aineallergia</name>
    </diet>
    <primaryDiet>true</primaryDiet>
    <texture>
      <code>notAvailable</code>
      <codeSystem>notAvailable</codeSystem>
      <name>notAvailable</name>
    </texture>
    <mealSize>
      <code>notAvailable</code>
      <codeSystem>notAvailable</codeSystem>
      <name>notAvailable</name>
    </mealSize>
    <unsuitableDiet>
      <code>k1</code>
      <codeSystem>KYS_local</codeSystem>
      <name>kala</name>
    </unsuitableDiet>
  </dietaryInformation>
  ...
</patientInfoExtension>
```

puuttuvat ruokavaliotiedot:

```
<patientInfoExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
  ...
  <missingDietaryInformation>
    <generalDescription>Information not available</generalDescription>
    <reasonDescription>Reason: Unknown</reasonDescription>
  </missingDietaryInformation>
</patientInfoExtension>
```

4.2.3.3 Riskitiedot

Riskitieto-rakenteessa ilmaistaan potilaan hoitoon vaikuttavat ydintietomäärittelyihin pohjautuvat riskitiedot. Jos järjestelmä ei kykene toimittamaan potilaan riskitietoja, on tämä tapaus kyettävä erottamaan siitä, että potilaalla ei ole riskitietomerkintöjä, mitä varten määrittelyyn on riskitietorakenteen ohessa määritetty oma rakenne puuttuville riskitiedoille .

Uusimpien Ydintietomäärittelysten (Versio 2.2, päivätty 31.1.2007) [Ydin] mukaan kaikki potilaan riskitiedot ilmaistaan yhdellä ja samalla riskitietorakenteella (vrt. aiempien määrittelysten erilliset riskitietorakenteet eri riskityypeille, esim. allergiat, muu riski, joiden mukaan aiemmat riskitietojen välittämiseen tehdyt mallit määrittelyssä laadittiin).

Aiemmissä määrittelyversioissa ja työstökokouksissa asia on ilmaistu siten, että kyseisten tietojen esittämisessä sitoudutaan hyödyntämään Ydintietomäärittelyssä tehtyä työtä, koska kyseiset tiedot tulevat olemaan tulevaisuudessa saatavilla potilastietojärjestelmistä hyödynnettäväksi esim. Potilaslista-palvelun kautta kyseiseksi määrittelyssä muodossa ja laajuudessa.

Ydintietomäärittelyksissä riskitietojen välittämisessä CDA_R2-muodossa on ilmaistu seuraavat tarpeet (s.11):

”Potilastietojen käyttöä voitaisiin merkittävästi helpottaa poimimalla keskeisimmät hoidolliset tiedot, kuten diagnoosit, lääkitys, riskitiedot ja tutkimukset omiksi asiakirjoiksi.”

ja toisaalla (s. 15)

”Yleiset näkymät ovat lääketieteen erikoisalasta riippumatta yleisiä tietokokonaisuuksia, näitä ovat esimerkiksi henkilötiedot, riskitiedot, lääkehoito, diagnoosit, lähete, hoitopalaute ja erilaiset todistukset. Yleisistä näkymistä henkilötietonäkymä ja erilaisten todistusten ja lausuntojen esitystapa on määrämuotoinen lomake ja riskitiedot ja lääkitystiedot kertyvät jatkuvasti ylläpidettyyn asiakirjaan.”

Edellä kuvattua tarvetta varten on määritetty HL7 CDA_R2 -muotoinen oma riskitieto-asiakirjamalli [HL7Ker], jonka tulisi vastata Ydintietomäärittelyssä esitettyä tietosisältöä ja toimia myös edellisissä lainauksissa mainittuna omana jatkuvasti ylläpidettynä asiakirjana, jota nähdään voitavaksi hyödyntää tässä yhteydessä ilmaisemaan potilaan riskitiedot. Kyseisestä asiakirjasta on paketissa myös xml-esimerkki (OpenCDA 2007 Riskitieto esimerkki 2007-01-18.xml).

Ts. ei päädytä tekemään päällekkäistä määrittelytyötä Ydintietoryhmän kanssa ja samojen asioiden uudelleen määrittämistä muotoon, jota potilastietojärjestelmän toimittajan (ja siten myös Potilaslista-palvelun toimittaja) toimesta ei nähdä järkeväksi toteuttaa tai tukea, vaan on ehdotettu hyödynnettään kyseinen osio ja asiakirjamalli suoraan CDA R2-määrittelyksistä.

Ydintietojen riskitieto-osion hyödyntämiseen liittyy myös tietyt reunaehdot, jotka voivat rajoittaa riskitietojen saatavuutta. Haluttaessa tarkastella tietoja (esim. riskitietoja), jotka ovat kirjattu muussa organisaatiossa, kuin potilaan hoitoa suorittava organisaatio on tarkasteluun saatava potilaan suostumus. Eli tämän hetkisen näkemyksen mukaan ilman suostumusmenettelyä ei kaikkia tietoja ole saatavilla, jos osa tiedoista on kirjattu eri organisaatiossa, kuin hoitoa suorittava organisaatio.

Seuraavassa esitetään malli siitä millä tavalla edellä kuvattu CDA R2-asiakirja voidaan liittää osaksi palvelun tuottamia vastausviestejä. Vastaavaa mallia hyödynnetään CDA R2-dokumenttien siirtoon HL7v3-viestinnässä [HL72004] ja sitä on esitetty sovellettavaksi myös Suomessa kansallisesti hyö-

dynnettävissä määritysluonnoksissa esimerkiksi sähköisen lääkemääräyksen tiedonsiirrossa [HL7Lää].

Teknologia:

Erillisen xml-dokumentin upottaminen (CDA R2-asiakirja) osaksi toista xml-dokumenttia (SOAP-viesti) edellyttää tehtäväksi seuraavat toimenpiteet, ettei upotettava dokumentti aiheuta ongelmia muun viestin tulkitsemisessa:

1. CDA R2-dokumentti on koodattava Base64-koodauksella (tuottaa dokumentista merkkijonon, joka ei sotke viestin muun xml-osion tulkitsemistä)
2. joka sen jälkeen paketoidaan MIME-pakettiin (korvattava "<"- ja ">"-merkit, jotka voivat sotkeutua xml-elementtien aloitus ja loppumerkkeihin "<"- ja ">"-merkeillä, sekä rivinvaihtomerkit 
-merkeillä), mikä mahdollistaa useamman CDA R2-dokumentin siirtäminen kyseisessä paketissa (Content-Type:n arvo multipart/related, dokumentit "--HL7-CDA-boundary" -merkinnällä erotettuna)

Edellisten toimenpiteiden jälkeen hyödynnettävä asiakirja on asetettavissa osaksi toista xml-dokumenttia eli tässä tapauksessa getPatientInfo SOAP-vastausviestin riskInformation-elementin arvoksi, joka on tietotyypiltään string. Luettaessa viestin sisällöstä kyseisen elementin arvo ovat vastaavat toimenpiteet suoritettava käänteisessä järjestyksessä dokumentin purkamiseksi MIME-paketoinnista ja Base64-koodauksesta.

Mahdollisuus useamman CDA R2-dokumentin siirtäminen kyseisessä paketissa (MIME-paketointi) vastaa tarpeeseen tai mahdollisuuteen, että riskitietodokumentteja joudutaan hakemaan useammasta lähteestä (esim. eri organisaatioista).

Molemmat edellä hyödynnetyt teknologiat (MIME, Base64) ovat yleisesti välinetuettuja siinä missä xml-teknologiatkin ja niiden käyttöön löytyy useimmista välineistä tarvittavat luokkakirjastot [Mic2004], [HP2005].

On myös mahdollista, että paketin ulkopuolelle on asetettava metadataa kyseisestä asiakirjasta helpottamaan tai mahdollistamaan kyseisen asiakirjan tulkinta, siksi riskInformation-rakenteen tietotyypiksi on asetettu any-tietotyyppi, joka mahdollistaa laajennusten (esim. paketin ympärillä esi-merkeissä omassa nimiavaruudessa oleva CDADocument-elementti) tekemisen rakenteen kautta. Tämän hetkisten määritysten ja esitysten mukaan metatieto ei ole tarpeen.

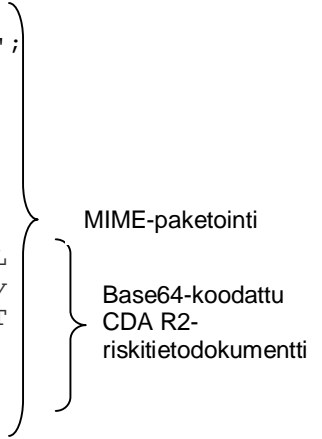
Seuraavassa esitetty edellä kuvattu riskitieto-rakenne xml-esimerkkien avulla:

- esimerkki käytöstä:

potilaan riskitiedot (HUOM: jätetty pois 
-rinvaihtomerkit MIME-paketoinnista luettavuuden säilyttämiseksi):

```
<patientInfoExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
...
  <riskInformation>
    <CDADocument xmlns="urn:serapi:RiskInformation">
      MIME-Version: 1.0
      Content-Type: multipart/related; boundary="HL7-CDA-boundary";
      type="text/xml"; start="10.12.45567.43"
      Content-Transfer-Encoding: BASE64

      --HL7-CDA-boundary
      Content-Type: text/xml; charset="UTF-8"
      Content-ID: &lt;10.12.45567.43&gt;
      vJV/kWr2QK9sLhdHxB7HhxykmRzSog4AvO9l93M065Vuv/yWzIsfVXMWcpdL
      EnCq24tF0fQq2sZPlRK/UGoHwD5qXFFK2dEMIUKynagRWCXSA7Dng6Akyaty
      CvLK2nSgFgkWSAD02nLQlHzglO8kBtR5xzbfxhQxLbJfCtkM//FUdOBmhcQT
      IoID+5XThZ/V1D/JvbE0CIb/iYYN/z
      ...
      vJV/kWr2QK9sLhdHxB7HhxykmRzSog4AvO9l93M065Vuv/yWzIsfV
      --HL7-CDA-boundary--
    </CDADocument>
  </riskInformation>
</patientInfoExtension>
```



puuttuvat riskitiedot:

```
<patientInfoExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
...
  <missingRiskInformation>
    <generalDescription>Tietoja ei saatavilla</generalDescription>
    <reasonDescription>Syy: tuntematon</reasonDescription>
  </missingRiskInformation>
</patientInfoExtension>
```

4.2.4 SOAP-viestiesimerkki

Seuraavalla kahdella viestiesimerkin avulla esitetään edellä kuvattujen rakenteiden hyödyntäminen getPatientInfo-vastauksen muodostamisessa.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <getPatientInfoResponse xmlns="urn:serapi:PatientList">
      <patientInformation>
        <patient>
          <id>110645-126Z</id>
          <idSystem>1.2.246.21</idSystem>
        </patient>
        <patientInfoExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
          <project>
            <id>12345</id>
            <idSystem>KYS_local</idSystem>
          </project>
        </patientInfoExtension>
      </getPatientInfoResponse>
    </soapenv:Body>
  </soapenv:Envelope>
```

```

    <name>Ateriointitutkimus07</name>
  </project>
  <dietaryInformation>
    <diet>
      <code>RA</code>
      <codeSystem>KYS_local</codeSystem>
      <name>Ruoka-aineallergia</name>
    </diet>
    <primaryDiet>true</primaryDiet>
    <texture>
      <code>notAvailable</code>
      <codeSystem>notAvailable</codeSystem>
      <name>notAvailable</name>
    </texture>
    <mealSize>
      <code>notAvailable</code>
      <codeSystem>notAvailable</codeSystem>
      <name>notAvailable</name>
    </mealSize>
    <unsuitableDiet>
      <code>k1</code>
      <codeSystem>KYS_local</codeSystem>
      <name>kala</name>
    </unsuitableDiet>
  </dietaryInformation>
  <riskInformation>
    <CDADocument xmlns="urn:serapi:RiskInformation">
      MIME-Version: 1.0&#xD;&#xA;
      Content-Type: multipart/related; boundary="HL7-CDA-
        boundary";&#xD;&#xA;
      type="text/xml"; start="10.12.45567.43"&#xD;&#xA;
      Content-Transfer-Encoding: BASE64&#xD;&#xA;&#xD;&#xA;

      --HL7-CDA-boundary&#xD;&#xA;
      Content-Type: text/xml; charset="UTF-8"&#xD;&#xA;
      Content-ID: &lt;10.12.45567.43&gt;&#xD;&#xA;
      vJV/kWr2QK9sLhdHxB7HhxykmRzSog4Av09193M065Vuv/yWzIsfVXMWcpdLEnCq2
      E4tF0fQq2sZPlRK/UGoHwD5qXFFK2dEMIUKynagRWCXSA7Dng6AkyatyCvLK2nSgFg
      kWSAD02nLQlHzgl08kBtR5xzbfXhQxLBjFCtkM//FUdOBmhcQTioID+5XThZ/V1D/J
      vbE0CIb/iYYN/z
      ...
      vJV/kWr2QK9sLhdHxB7HhxykmRzSog4Av09193M065Vuv/yWzIsfV
      --HL7-CDA-boundary--&#xD;&#xA;
    </CDADocument>
  </riskInformation>
</patientInfoExtension>
</patientInformation>
</getPatientInfoResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Esimerkkiviesti: getPatientInfo SOAP-vastausviesti, potilaan projekti-, ruokavalio ja riskitietojen listaus.

Esimerkkiviestissä esitetyn vastauksen avulla palvelu palauttaa seuraavia tietoja:

Haetulla aika- ja osastorajauksella löytyy potilaalle kirjatut projektitieto (projectId, arvo 12345), pääruokavaliotiedolla ilmaistaan, että potilaalla on ruoka-aineallergia, jonka aiheuttava ruoka-aine tarkennettu kalaksi (unsuitableDiet-rakenne) sekä välitetty potilaan riskitiedot omassa dokumentis-

saan. Kyseiselle ruoka-aineallergialle ei ole loogisesti määritetty alkuaika-, loppuaikatietoja tai energiatasoa, joten nämä vapaaehtoiset kentät on jätetty pois dietaryInformation-rakenteesta.

Seuraavassa listauksessa toinen getPatientInfoResponse-esimerkkiviesti.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <getPatientInfoResponse xmlns="urn:serapi:PatientList">
      <patientInformation>
        <patient>
          <id>110645-126Z</id>
          <idSystem>1.2.246.21</idSystem>
        </patient>
        <patientInfoExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
          <missingDietaryInformation>
            <generalDescription>Information not available</generalDescription>
            <reasonDescription>Reason: Unknown</reasonDescription>
          </missingDietaryInformation>
          <missingRiskInformation>
            <generalDescription>Information not available</generalDescription>
            <reasonDescription>Reason: Unknown</reasonDescription>
          </missingRiskInformation>
        </patientInfoExtension>
      </patientInformation>
    </getPatientInfoResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Esimerkkiviesti: getPatientInfo SOAP-vastausviesti, potilaan ruokavalio- ja riskitiedot eivät ole saatavilla järjestelmästä.

4.2.5 Vastausviestin skeema

Edellisessä kappaleessa oleva viestiesimerkki on laadittu seuraavien skeema-määritysten pohjalta. Skeemassa on asetettu elementtien rakenne, tietotyypit ja rajoitettu ilmentymien määrää.

Seuraavassa skeema-osiossa on määritetty potilaan tietojen kyselyn vastusviesti ja siinä palautettava tietorakenteet (PatientList.xsd).

Vastausviesti-elementissä (getPatientInfoResponse) palautetaan yksittäisen potilaan tiedot patientInformation-elementissä.

```
<element name="getPatientInfoResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="patientInformation" type="def:PatientInformation"
minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: getPatientInfoResponse-elementin skeema.

Edellisessä skeemaosiossa määritetty patient-rakenne on PatientInformation-tyyppinen. PatientInformation-rakenteessa palautetaan potilaan tunniste (patient-elementti) ja soveltamiskohdekohtaiset tiedot (any-elementti).

```
<complexType name="PatientInformation">
  <sequence>
    <element name="patient" type="def:Identifier"/>
    <any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
```

Koodilistaus: PatientInformation-elementin skeema

Seuraavassa listauksessa esitetään viestin ateriatilaussoveltamiskohdekohtainen laajennusosio, joka sijoitetaan edellä kuvatun PatientInformation-rakenteen any-elementtiin (<any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>).

Laajennusosiossa palautetaan kyselynmukaiset projekti-, ruokavalio- ja riskitiedot, jotka ovat määritelty omassa skeemassaan (patientListExtension.xsd, Liite 3).

```
<element name="patientInfoExtension">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="project" type="def:NamedIdentifier" minOccurs="0"/>
      <element ref="extdef:dietaryInformation" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="extdef:missingDietaryInformation" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="extdef:riskInformation" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="extdef:missingRiskInformation" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: patienInfoExtension-elementin skeema.

Potilaan ruokavaliotiedot ovat määritelty dietaryInformation-rakenteessa.

```
<element name="dietaryInformation">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="diet" type="def:NamedCode"/>
      <element name="primaryDiet" type="boolean"/>
      <element name="texture" type="def:NamedCode" minOccurs="0"/>
      <element name="mealSize" type="def:NamedCode" minOccurs="0"/>
      <element name="energyLevel" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="unsuitableDiet" type="def:NamedCode" minOccurs="0"/>
      <element name="dietStartDate" type="date" minOccurs="0"/>
      <element name="dietStartTime" type="time" minOccurs="0"/>
      <element name="dietEndDate" type="date" minOccurs="0"/>
      <element name="dietEndTime" type="time" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

```
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: dietaryInformation-elementin skeema.

Puuttuvat ruokavaliotiedot ilmaistaan missingDietaryInformation -rakenteessa.

```
<element name="missingDietaryInformation">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="generalDescription" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="reasonDescription" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: missingDietaryInformation-elementin skeema.

Potilaan riskitiedot ovat voidaan välittää riskInformation-rakenteessa.

```
<element name="riskInformation">
  <complexType>
    <sequence>
      <any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: riskInformation-elementin skeema.

Puuttuvat riskitiedot ilmaistaan missingRiskInformation -rakenteessa.

```
<element name="missingRiskInformation">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="generalDescription" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="reasonDescription" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: missingRiskInformation-elementin skeema.

4.2.6 getPatientInfo –vastauksen kentät

Potilaan tunnistetieto:

Potilastunnus	
Selite	<p>Tietotyyppi, jonka avulla yksilöidään yksittäinen henkilö (potilas), joka saa hoitoa ja/tai jolla on muuten asiallinen yhteys kyseessä olevan tietojärjestelmän käyttötarkoitukseen. (mukailtu [Stakes2002]). Tietotyyppi sisältää tiedot tunnisteen koodiarvosta (id) ja hyödynnetystä luokituksesta (idSystem).</p> <p>Suositteluaan käyttämään OID-muotoa sen ollessa hyödynnettävissä, mutta mahdollista hyödyntää myös muuta yksilöivää tunnistetta.</p>
Käyttö	<p>Tunniste yksilöi potilaan, jonka tietoja palautetaan.</p> <p>Stakesin tuottamassa oppaassa ISO OID-yksilöintitunnusten käytöstä [Stakes2007] on esitetty seuraava malli potilaan/asiakkaan tunnistetiedon esittämiseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.246.21.<henkilötunnus> asiakas/potilastunnus <p>1.2.246.21 on potilaiden tunnistetietojen solmuluokka (idSystem) ja <henkilötunnus> osassa esitetään potilaan henkilötunnus (id).</p> <p>Rakenne voidaan esittää Potilastunnus-kentässä hyödynnetyllä tietotyypillä seuraavalla tavalla:</p> <pre><patient> <id>110645-126Z </id> <idSystem>1.2.246.21</idSystem> </patient></pre> <p>ISO OID-koodistojen määrittäminen ja toteutustyön ollessa vielä kesken tai hyödyntämisen ollessa vielä epäselvä on kentän tietotyypissä huomioitu myös vaihtoehtoisen koodin tai yksilöivän tunnisteen käyttö. Soveltuvia tunnistetta korvaamaan ISO OID-yksilöintitunnusta ovat esim. tietojärjestelmän antamat yleiset tunnistet.</p>
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<pre><patient> <id> <idSystem></pre>
Tietotyyppi	<p>patient: complexType (Identifier)</p> <p>id: string</p> <p>idSystem: string</p>

Sovelluskohteen laajennusosiot:

Projekti	
Selite	Projekti, johon potilas kuuluu.
Käyttö	Potilaan kuullessa tiettyyn projektiin kentässä ilmaistaan projektin tunniste.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<pre><project> <id> <idSystem> <name></pre>
Tietotyyppi	project: complexType (NamedIdentifier) id: string idSystem: string name: string

i) Ruokavalio/ateriatiedot

Ruokavalio	
Selite	Dieetti eli ruokavalio. Yksilön ruoakseen käyttämät ruoka-aineet /ruoat kokonaisuutena yksilöivä tunnistetieto, joka esitetään omalla tietotyypillä. Tietotyyppi sisältää seuraavat tiedot tunnisteesta: koodiarvo (id), hyödynnetty luokitus (idSystem) ja koodiarvon selite (name).
Käyttö	Kentässä ilmaistaan potilaalle tarjottava ruokavalio. Käytössä voi olla sairaala-kohtainen koodisto, selitteinä esim.: laktoositon, gluteeniton, jne..
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen
xml-muoto	<pre><diet> <code> <codeSystem> <name></pre>
Tietotyyppi	diet: complexType (NamedCode) code: string codeSystem: string name: string

Pääruokavalio	
Selite	Potilaan pääruokavalion ilmaiseva tieto.
Käyttö	Kentässä ilmaistaan onko kyseisen rakenteen ruokavalio potilaan pää- vai lisäruokavalio. Arvo: true tarkoittaa pääruokavaliota. Potilaalla voi olla yksi pääruokavalio ja useita lisäruokavaliota.
Koodisto	-
Pakollisuus	pakollinen

xml-muoto	<primaryDiet>
Tietotyyppi	boolean

Ravinnon rakenne	
Selite	Aterian/ruuan rakenteellinen muoto, joka esitetään omalla tietotyyppillä. Tietotyyppi sisältää seuraavat tiedot tunnisteesta: koodiarvo (id), hyödynnetty luokitus (idSystem) ja koodiarvon selite (name).
Käyttö	Kentässä ilmaistaan tarjottavan ravinnon rakenne. Käytössä voi olla sairaalakohmainen koodisto, selitteinä esim.: kiinteä, nestemäinen, sosemainen jne.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<pre><texture> <code> <codeSystem> <name></pre>
Tietotyyppi	texture: complexType (NamedCode) code: string codeSystem: string name: string

Annoskoko	
Selite	Annoksen koko, joka esitetään omalla tietotyyppillä. Tietotyyppi sisältää seuraavat tiedot tunnisteesta: koodiarvo (id), hyödynnetty luokitus (idSystem) ja koodiarvon selite (name).
Käyttö	Käytössä voi olla sairaalakohtainen koodisto selitteinä esim.: S, M, L, jne.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<pre><mealSize> <code> <codeSystem> <name></pre>
Tietotyyppi	mealSize: complexType (NamedCode) code: string codeSystem: string name: string

Energiataso	
Selite	Potilaalle määritetty päivittäinen enimmäiskalori/joulemäärä.
Käyttö	Ilmaistaan esim. päivän aterioiden sallittu enimmäisenergiämäärä soveltuvalla yksiköllä.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<energyLevel>
Tietotyyppi	string

Ei-sovi-tieto	
Selite	Ruoka- tai lisäaine, joka ei sovi potilaalle jatkuvasti tai vain tietyinä aikana, mutta ei ole ruoka-aineallergia, joka esitetään omalla tietotyyppillä. Tietotyyppi sisältää seuraavat tiedot tunnisteesta: koodiarvo (id), hyödynnetty luokitus (idSystem) ja koodiarvon selite (name).
Käyttö	Kentässä ilmaistaan ruoka-aineen nimi, joka ei sovellu potilaalle selitteinä esim.

	muna, kala, jne.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<unsuitableDiet> <code> <codeSystem> <name>
Tietotyyppi	unsuitableDiet: complexType (NamedCode) code: string codeSystem: string name: string

Alkupäivä	
Selite	Väliaikaisen ruokavalion voimassaolon alkupäivä.
Käyttö	Ilmaistaan ruokavalion voimassaolon alkupäivämäärä esim. 2007-01-02+02:00.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<startDate>
Tietotyyppi	date

Alkuaika	
Selite	Väliaikaisen ruokavalion voimassaolon alun kellonaika.
Käyttö	Ilmaistaan ruokavalion voimassaolon alkukellonaika Alkupäivä-tiedolla ilmaistuna päivänä, esim. 00:00:00.000+02:00.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<startTime>
Tietotyyppi	time

Loppupäivä	
Selite	Väliaikaisen ruokavalion voimassaolon loppupäivä.
Käyttö	Ilmaistaan ruokavalion voimassaolon loppupäivämäärä, esim. 2007-01-02+02:00.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<endDate>
Tietotyyppi	date

Loppuaika	
Selite	Väliaikaisen ruokavalion voimassaolon lopun kellonaika.
Käyttö	Ilmaistaan ruokavalion voimassaolon loppukellonaika Loppupäivä-tiedolla ilmaistuna päivänä, esim. 00:00:00.000+02:00.
Koodisto	-
Pakollisuus	vapaaehtoinen
xml-muoto	<endTime>
Tietotyyppi	time

ii) Riskitiedot (Ydintiedot/Riskitiedot)

Riskitietoasiakirja	
Selite	MIME-paketoitu Base64-koodattu CDA R2-muotoinen riskitiedot sisältävä asiakirja. Elementillä oltava oma nimiavaruus.
Käyttö	Asiakirjasta voidaan tarkastella potilaan hoitoon vaikuttavat riskitiedoiksi ryhmitellyt tiedot.
Koodisto	-
Pakollisuus	Vapaaehtoinen
xml-muoto	esim. <CDADocument "urn:serapi:RiskInformation">
Tietotyyppi	String

5 Virhetilanteet

Palvelu voi asiakassovelluksen tekemän palvelupyynnön suorittamisen aikana ajautua virhetilanteisiin, jotka voivat johtua mm.:

- puutteellisista syötetiedoista
- virheellisistä syötetiedoista
- palvelun suoritusympäristössä tapahtuneista poikkeustilanteista

Virhetilanteissa palautettavissa viesteissä hyödynnetään W3C:n SOAP viestien Envelope-osion skeemassa [W3C2001] määritettyä Fault-rakennetta. Vastausviesti ei saa sisältää sekä vastausrakennetta että virherakennetta.

Virhetilanteissa palautettavissa viesteissä hyödynnetään W3C:n SOAP viestien Envelope-osion skeemassa [W3C2001] määritettyä Fault-rakennetta. Rakenteessa on mahdollista lisätietojen välittäminen virhetilanteesta asiakassovellukselle *detail*-elementtiä hyödyntäen. Detail-elementin sisällä kuljetettava omaan nimiavaruuteen määritetty *patientListException*-rakenne sisältää virhekoodin ja sen selitteen. Virheen ilmaiseamiseen määritetty rakenne sisältää seuraavat kentät:

- virhekoodi (*exceptionCode*) merkkijonona
- virheen tarkempi kuvaus (*exceptionString*) merkkijonona, palvelun toteutuskohtainen mahdollisuus tarkoittaa virheen aiheuttaneita arvoja tai toimintoja

```
<element name="patientListException">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="exceptionCode" type="string"/>
      <element name="exceptionString" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Koodilistaus: Virheen ilmaisevan rakenteen määrytykset PatientList-skeemadokumentissa.

Virhekoodien arvoja:

- *generalFailure* Yleinen virhe
- *tooManyPatients* Haku tuottaa liian suuren tulosjoukon (konfiguroitavissa)
- *unknownExtensionId* Tuntematon tietosisällön laajennus
- *parameterNotUsedInProfile* Parametri ei ole käytettävissä tässä profiilissa
- *unknownCodeSystem* Koodiarvoissa hyödynnettyä luokitusta ei tueta palvelussa
- *unknownIdSystem* Tunnistearvoissa hyödynnettyä luokitusta ei tueta palvelussa
- *missingQueryParameter* Pakollinen kyselyparametri puuttuu

GeneralFailure-koodi toimii yleisenä virheluokkana, jota voi tarkoittaa lisätiedoilla. Jos lisätiedolla on merkitystä eli sen perusteella on asiakastoteutuksessa toteutettava toiminnallisuutta, tulee se do-

kumentoida asiakastoteutuksen tekijälle, jotta on mahdollista varautua kyseiseen virhetilanteeseen ja toteuttaa sille tarvittava käsittely.

Seuraavassa esimerkkiviestissä palvelu välittää tiedon, että palvelu ei tue tietosisältölaajennusta ja virheen kuvaus kentässä ilmaistaan virheen aiheuttanut tietosisällön tunniste ”serapi.2”. Kyseisen lisätieto on konfiguroitavissa palvelukohtaisesti, koska virhetilanteet ovat riippuvaisia palvelun toteutuksesta ja toteutustyössä hyödynnetyistä välineistä.

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <soap:Fault>
      <faultcode>soap:Server</faultcode>
      <faultstring>SoapException</faultstring>
      <detail>
        <patientListException xmlns="urn:serapi:PatientList">
          <exceptionCode>unknownExtensionId</exceptionCode>
          <exceptionInfo>extensionId "serapi.2" is unknown</exceptionInfo>
        </patientListException>
      </detail>
    </soap:Fault>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Esimerkkiviesti: Palvelun palauttama Fault-viesti, poikkeuksen syyksi ilmaistaan palvelulle tunnistamaton tietosisältölaajennuksen tunniste.

6 Toteutuksen laadun varmentaminen

Palvelun toteutuksen ja hyödyntäjän tuottamien viestien tulee olla määrittäksessä asetettuja tietokuvauksia vastaavia (ts. toiminnallisuudessa hyödynnetyt viestit ovat valideja niille asetettuja skeemoja vastaan validoitaessa).

Eli viestien tulee muodoltaan vastata rajapintakuvausta ja sen tietosisältökuvauksia:

- potilaslistapalvelunkuvaus: PatientListService.wsdl
- potilaslistapalvelun perustietosisällönkuvaus: PatientList.xsd
- profiilikohtaisen laajennusosioiden kuvaus: PatientListExtension.xsd

Palvelun toteutus ja hyödyntäjä ovat tämän rajapintamäärittäksen mukaisia, jos niiden toiminnallisuus ja tuottamat viestit ovat Potilaslistamäärittäksen ja sille tässä soveltamisprofiileissa asetettujen lisätarkennusten mukaisiksi toteutettuja.

Lähteet

- HL7Ker Open CDA 2007 - Kertomus ja sähköiset lomakkeet v.3.0 (määrittäyskokonaisuus), <http://virtual.vtt.fi/virtual/hl7/cda/06-open-cda2007/cdar2-kertomus-ja-lomakkeet-v.3.0.zip>, 2007.
- HL7Lää OpenCDA 2007 Lääkemääräyksen CDA R2 rakenne, v 1.1(määrittäyskokonaisuus), <http://virtual.vtt.fi/virtual/hl7/cda/06-open-cda2007/opencda2007-laakemaarayksen-cdar2-rakenne-v1.1-2007-01-30.zip>, 2007.
- HP2005 XML patterns: linking and embedding, <http://h20276.www2.hp.com/drc/resources/xmlLinkEmbed/index.jsp>, Hewlett-Packard 2005.
- Mic2004 Web Services, Opaque Data, and the Attachments Problem, <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms996462.aspx>, Microsoft 2004.
- HL72004 HL7 Clinical Document Architecture, Release 2.0, <http://xml.coverpages.org/CDA-Release2-Unofficial.html>, HL7 2004.
- JHS JHS 159 ISO OID-yksilöintitunnuksen soveltaminen julkishallinnossa, <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs159>. JUHTA - julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2006.
- SerAPI2007 Potilaslista – rajapintamäärittäminen v1.0. http://www.serapi.fi/yhteys/potilaslista/Potilaslista_rajapintav10.doc. 2007.
- Stakes Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilasasiakirjasanasto, <http://sty.stakes.fi/FI/sanastot/index.htm>. 2002.
- Stakes2002 Sosiaali- ja terveydenhuollon käsitteitä tietojärjestelmien suunnittelua varten – sanasto. 2002.
- Stakes2007 ISO OID-yksilöintitunnuksen käytön kansalliset periaatteet sosiaali- ja terveysalalla, v1.0. Stakes: Luokituksia ja oppaita xx/2007. Hyväksytty koodistopalvelun johtoryhmässä 14.2.2007. Lopullinen opas tullaan julkaisemaan Stakesin julkaisusarjassa. <http://sty.stakes.fi/NR/ronlyres/C0432B2A-7AB6-4D4E-AFE2-3927962AE423/8543/OIDopasversio1020070214.pdf>
- TOPI Sosiaali- ja terveydenhuollon TOPI-toimipaikkarekisteri, <http://www.stakes.fi/FI/tilastot/toimipaikat/index.htm>. 2007.
- Ydin Opas - Ydintietojen, otsikoiden ja näkymien toteuttaminen sähköisessä potilaskertomuksessa, Versio 2.2, 31.1.2007, www.vtt.fi/virtual/hl7/cda/opas-spk-ydintiedot-2007-01-31.pdf. 2007
- W3C2001 Schema for the SOAP/1.1 envelope, <http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/>. 2001.
- W3C2004 XML Schema Part 2: Datatypes Second Edition. <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/>. 2004.

Liite 1: Potilaslista-palvelun liittymämäärittys (PatientList.wsdl)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<definitions targetNamespace="urn:serapi:PatientListService"
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:service="urn:serapi:PatientListService"
  xmlns:def="urn:serapi:PatientList"
  xmlns:wsdlssoap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  name="PatientListService">
  <types>
    <schema targetNamespace="urn:serapi:PatientList"
      xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" >
      <include schemaLocation="../xsd/PatientList.xsd"/>
    </schema>
  </types>
  <message name="queryPatientsRequest">
    <part element="def:queryPatients" name="parameters"/>
  </message>
  <message name="queryPatientsResponse">
    <part element="def:queryPatientsResponse" name="parameters"/>
  </message>
  <message name="getPatientInfoRequest">
    <part element="def:getPatientInfo" name="parameters"/>
  </message>
  <message name="getPatientInfoResponse">
    <part element="def:getPatientInfoResponse" name="parameters"/>
  </message>
  <message name="patientListException">
    <part element="def:patientListException" name="fault"/>
  </message>
  <portType name="PatientListServicePort">
    <operation name="queryPatients">
      <input message="service:queryPatientsRequest"/>
      <output message="service:queryPatientsResponse"/>
      <fault name="exception" message="service:patientListException"/>
    </operation>
    <operation name="getPatientInfo">
      <input message="service:getPatientInfoRequest"/>
      <output message="service:getPatientInfoResponse"/>
      <fault name="exception" message="service:patientListException"/>
    </operation>
  </portType>
  <binding name="PatientListServiceBinding"
    type="service:PatientListServicePort">
    <wsdlsoap:binding style="document"
      transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <operation name="queryPatients">
      <wsdlsoap:operation
        soapAction="urn:serapi:PatientListService#queryPatients"/>
      <input>
        <wsdlsoap:body use="literal"/>
      </input>
      <output>
        <wsdlsoap:body use="literal"/>
      </output>
      <fault name="exception">
        <wsdlsoap:fault use="literal" name="exception"/>
      </fault>
    </operation>
    <operation name="getPatientInfo">
      <wsdlsoap:operation
        soapAction="urn:serapi:PatientListService#getPatientInfo"/>
```

```
<input>
  <wsdlsoap:body use="literal"/>
</input>
<output>
  <wsdlsoap:body use="literal"/>
</output>
<fault name="exception">
  <wsdlsoap:fault use="literal" name="exception"/>
</fault>
</operation>
</binding>
<service name="PatientListService">
  <port binding="service:PatientListServiceBinding"
    name="PatientListServiceSOAPPort">
    <wsdlsoap:address
      location="http://localhost/services/PatientListServiceSOAPPort"/>
  </port>
</service>
</definitions>
```

Liite 2: Potilaslista-palvelu, liittymämäärittelyn skeema (PatientList.xsd)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:def="urn:serapi:PatientList" targetNamespace="urn:serapi:PatientList"
elementFormDefault="qualified" version="15.4.2007, preliminary, no version
number" xml:lang="en">
  <element name="queryPatients">
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="generalQueryParameters">
          <complexType>
            <sequence>
              <element name="organization" type="def:Identifier" minOccurs="0"/>
              <element name="department" type="def:Identifier" minOccurs="0"/>
              <element name="startDate" type="date" minOccurs="0"/>
              <element name="startTime" type="time" minOccurs="0"/>
              <element name="endDate" type="date" minOccurs="0"/>
              <element name="endTime" type="time" minOccurs="0"/>
              <element name="from" type="def:Identifier" minOccurs="0"/>
              <element name="howMany" type="integer" minOccurs="0"/>
              <element name="extensionId" type="string"/>
            </sequence>
          </complexType>
        </element>
        <any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="queryPatientsResponse">
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="foundPatient" type="def:IdentifiedPatient" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
        <element name="nextPatient" type="def:Identifier" minOccurs="0"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="getPatientInfo">
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="generalQueryParameters">
          <complexType>
            <sequence>
              <element name="patient" type="def:Identifier"/>
              <element name="startDate" type="date" minOccurs="0"/>
              <element name="startTime" type="time" minOccurs="0"/>
              <element name="endDate" type="date" minOccurs="0"/>
              <element name="endTime" type="time" minOccurs="0"/>
              <element name="extensionId" type="string"/>
            </sequence>
          </complexType>
        </element>
        <any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="getPatientInfoResponse">
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="patientInformation" type="def:PatientInformation"
maxOccurs="unbounded"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
</schema>
```

```

        minOccurs="0"/>
    </sequence>
</complexType>
</element>
<element name="patientListException">
    <complexType>
        <sequence>
            <element name="exceptionCode" type="string"/>
            <element name="exceptionString" type="string" minOccurs="0"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<complexType name="PatientInformation">
    <sequence>
        <element name="patient" type="def:Identifier"/>
        <any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
    </sequence>
</complexType>
<complexType name="IdentifiedPatient">
    <sequence>
        <element ref="def:generalPatientInformation"/>
        <any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
    </sequence>
</complexType>
<element name="generalPatientInformation">
    <complexType>
        <sequence>
            <element name="patient" type="def:Identifier"/>
            <element name="lastName" type="string"/>
            <element name="givenNames" type="string"/>
            <element name="personId" type="string" minOccurs="0"/>
            <element name="birthDate" type="date"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<complexType name="Identifier">
    <sequence>
        <element name="id" type="string"/>
        <element name="idSystem" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
</complexType>
<complexType name="NamedIdentifier">
    <sequence>
        <element name="id" type="string"/>
        <element name="idSystem" type="string" minOccurs="0"/>
        <element name="name" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
</complexType>
</schema>

```

Liite 3: Potilaslista-palvelu, ateriatilaussoveltamiskohteen skeema (PatientListExtension.xsd)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:def="urn:serapi:PatientList"
xmlns:extdef="urn:serapi:PatientListExtension"
targetNamespace="urn:serapi:PatientListExtension"
elementFormDefault="qualified">
  <!-- Extension datatypes for queryPatients/queryPatientsResponse-->
  <element name="patientListQueryExtension">
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="patientStatus" type="string"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="patientListExtension">
    <complexType>
      <sequence>
        <element ref="extdef:asBooked" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <element ref="extdef:asOutpatient" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <element ref="extdef:asReserved" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="asBooked">
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="organization" type="extdef:NamedIdentifier" minOccurs="0"/>
        <element name="department" type="extdef:NamedIdentifier"/>
        <element name="bookedDate" type="date"/>
        <element name="discharged" type="boolean" minOccurs="0"/>
        <element name="dischargeTime" type="time" minOccurs="0"/>
        <element name="patientAbsent" type="boolean" minOccurs="0"/>
        <element name="patientAbsence" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <complexType>
            <sequence>
              <element name="startTime" type="time" minOccurs="0"/>
              <element name="endTime" type="time" minOccurs="0"/>
            </sequence>
          </complexType>
        </element>
        <element name="roomCode" type="string" minOccurs="0"/>
        <element name="bedCode" type="string" minOccurs="0"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="asOutpatient">
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="organization" type="extdef:NamedIdentifier" minOccurs="0"/>
        <element name="department" type="extdef:NamedIdentifier"/>
        <element name="roomCode" type="string" minOccurs="0"/>
        <element name="visitationDate" type="date"/>
        <element name="visitationStartTime" type="time" minOccurs="0"/>
        <element name="visitationEndTime" type="time" minOccurs="0"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="asReserved">
```

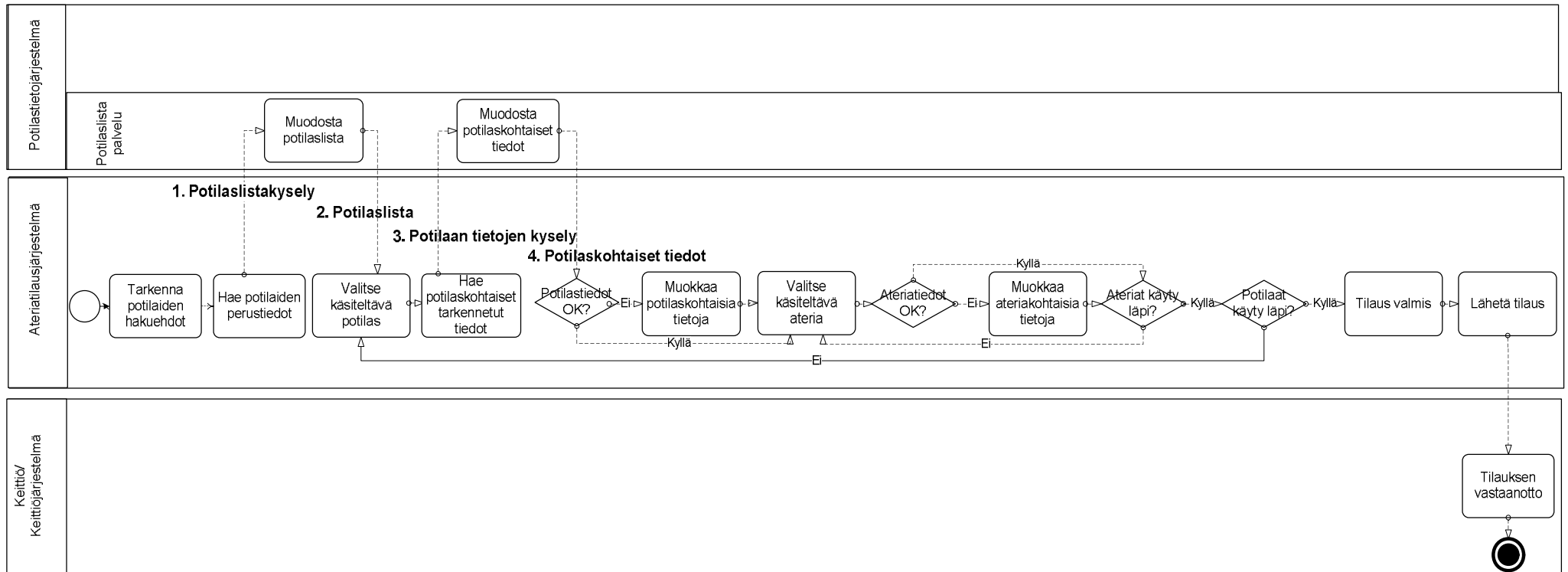
```

<complexType>
  <sequence>
    <element name="organization" type="extdef:NamedIdentifier" minOccurs="0"/>
    <element name="department" type="extdef:NamedIdentifier"/>
    <element name="admissionDate" type="date"/>
    <element name="admissionTime" type="time" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
</element>
<!-- Extension datatypes for getPatientInfo/getPatientInfoResponse-->
<element name="patientInfoExtension">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="project" type="extdef:NamedIdentifier" minOccurs="0"/>
      <element ref="extdef:dietaryInformation" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="extdef:missingDietaryInformation" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="extdef:riskInformation" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="extdef:missingRiskInformation" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<element name="dietaryInformation">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="diet" type="extdef:NamedCode"/>
      <element name="primaryDiet" type="boolean"/>
      <element name="texture" type="extdef:NamedCode" minOccurs="0"/>
      <element name="mealSize" type="extdef:NamedCode" minOccurs="0"/>
      <element name="energyLevel" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="unsuitableDiet" type="extdef:NamedCode" minOccurs="0"/>
      <element name="dietStartDate" type="date" minOccurs="0"/>
      <element name="dietStartTime" type="time" minOccurs="0"/>
      <element name="dietEndDate" type="date" minOccurs="0"/>
      <element name="dietEndTime" type="time" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<element name="riskInformation">
  <complexType>
    <sequence>
      <any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<element name="missingRiskInformation">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="generalDescription" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="reasonDescription" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<element name="missingDietaryInformation">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="generalDescription" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="reasonDescription" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>

```

```
</element>
<complexType name="NamedCode">
  <sequence>
    <element name="code" type="string"/>
    <element name="codeSystem" type="string" minOccurs="0"/>
    <element name="name" type="string" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
<complexType name="Identifier">
  <sequence>
    <element name="id" type="string"/>
    <element name="idSystem" type="string" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
<complexType name="NamedIdentifier">
  <sequence>
    <element name="id" type="string"/>
    <element name="idSystem" type="string" minOccurs="0"/>
    <element name="name" type="string" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
</schema>
```

Liite 4: Ateriatilauksen tekeminen –prosessi



Liite 5: queryPatients –kysely yhteenveto (Taulukko 1)

Tieto (kentän nimi)	XML	Tyyppi	Selite
Kyselyn rajaukset/Yleiset kyselyparametrit			
Palveluntuottaja	organization	xml-rakenne	Tietotyyppi, joka yksilöi seuraavien kenttien (id, idSystem) avulla palvelua tuottavan organisaation.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
Vastuuyksikkö	department	xml-rakenne	Vastuuyksikön seuraavien kenttien (id, idSystem) avulla yksilöivä tietotyyppi esim. OID tai kustannuspaikan tunniste.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
Alkupvm	startDate	date	Kyselyn tapahtumien aikavälin alkupäivä.
Loppupvm	endDate	date	Kyselyn tapahtumien aikavälin loppupäivä.
Alkuarvo	from	xml-rakenne	Tietotyyppi, joka yksilöi seuraavien kenttien (id, idSystem, name) avulla potilaan, josta lähtien hakuarvot listataan.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
Määrä	howMany	integer	Kuinka monta potilasta listassa palautetaan.
Tietosisällön tunnus	extensionId	string	Ateriatilaukseen liittyvän potilaslistakyselyn tunniste.
Ateriatilaussoveltamiskohteen rajaukset (laajennus)			
Potilastilannetieto	patientStatus	string	Potilastilannetieto, joko sisäänkirjattu potilas, poliklinikapotilas tai hoidonvarauspotilas.

Liite 6: queryPatients –vastaus yhteenveto (Taulukko 2)

Tieto (kentän nimi)	XML	Tyyppi	Selite
Potilaan perustiedot			
Perustiedot	generalPatientInformation	xml-rakenne	Potilaan perustiedot sisältävä rakenne
Potilastunnus	patient	xml-rakenne	Potilaan tietojärjestelmässä seuraavien kenttien (id, idSystem) avulla yksilöivä tietotyyppi.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
Sukunimi	lastName	string	Potilaan sukunimi.
Etunimet	givenNames	string	Potilaan etunimet välilyönneillä eroteltuna esim. "Simo Eino".
Henkilötunnus	personID	string	Potilaan henkilötunnus, esim. 280956-ZZZZ.
Syntymäaika	birthDate	date	Potilaan syntymäaika.
Ateriatilauussoveltamiskohteen tiedot (laajennus)			
Vaihtoehtoinen rakenne	a) asBooked tai b) asOutpatient tai c) asReserved	xml-rakenne	Potilastilannetietoa kuvaava rakenne, joko sisäänkirjautunut potilas, poliklinikkapotilas tai hoidonvarauspotilas. Rakenne kuvaa yhden päivän tietoja eli päivämäärävälillä haettaessa tuloksena on niin monta kertaa toistuva rakenne kuin päivämäärävälissä on päiviä. Eri vaihtoehtojen rakenne selitetty alla.
Sisäänkirjatut potilaat	asBooked	xml-rakenne	
Palveluntuottaja	organization	xml-rakenne	Tietotyyppi, joka yksilöi seuraavien kenttien (id, idSystem, name) avulla palvelua tuottavan organisaation.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
<i>Tunnisteen selite</i>	name	string	Tunnisteen selväkielinen selite/näyttömuoto. Esim. sairaalan nimi tai nimilyhenne.
Vastuuyksikkö	department	xml-rakenne	Vastuuyksikön seuraavien kenttien (id, idSystem, name) avulla yksilöivä tietotyyppi esim. OID tai kustannuspaikan tunniste.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
<i>Tunnisteen selite</i>	name	string	Tunnisteen selväkielinen selite/näyttömuoto. Esim. vastuuyksikön nimi tai nimilyhenne.
Päivämäärä	bookedDate	date	Potilas on kyseisenä päivänä sisäänkirjattuna Vastuuyksikkö-kentässä ilmaistulle vastuuyksikölle.
Uloskirjaus	discharged	boolean	Potilaan kotiutumista kyseisenä päivänä ilmaiseva tieto.
Uloskirjausaika	dischargeTime	time	Potilaan uloskirjausaika
Poissaolopäivä	patientAbsent	boolean	Ilmaisee onko potilas kyseisenä päivänä poissa osastolta ts. lomapäivä.
Poissaoloaika	patientAbsence	xml-rakenne	Tietotyyppi, jolla ilmaistaan potilaan yksittäisen poissaolon kesto vuorokauden aikana (startTime, endTime). Rakenne voi olla toistuva, sitä voi hyödyntää ilmaisemaan useampaa erillistä poissaolojaksoa vuorokaudessa.

<i>Alkuaika</i>	startTime	time	Poissaolajakson alkuaika.
<i>Loppuaika</i>	endTime	time	Poissaolajakson loppuaika.
Huone	roomCode	string	Potilasjärjestelmän huone-sijaintitieto
Vuode	bedCode	string	Potilasjärjestelmän vuode-sijaintitieto
Poliklinikkapotilaat	asOutPatient	xml-rakenne	
Palveluntuottaja	organization	xml-rakenne	Tietotyyppi, joka yksilöi seuraavien kenttien (id, idSystem, name) avulla palvelua tuottavan organisaation.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
<i>Tunnisteen selite</i>	name	string	Tunnisteen selväkielinen selite/näyttömuoto. Esim. sairaalan nimi tai nimilyhenne.
Vastuuyksikkö	department	xml-rakenne	Vastuuyksikön seuraavien kenttien (id, idSystem, name) avulla yksilöivä tietotyyppi esim. OID tai kustannuspaikan tunniste.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
<i>Tunnisteen selite</i>	name	string	Tunnisteen selväkielinen selite/näyttömuoto. Esim. vastuuyksikön nimi tai nimilyhenne.
Huone	roomCode	string	Potilasjärjestelmän huone-sijaintitieto.
Vastaanottopäivämäärä	visitationDate	date	Poliklinikkapotilaan ajanvarauksen päivämäärä.
Vastaanoton alkuaika	visitationStartTime	time	Vastaanoton alkuaika.
Vastaanoton loppuaika	visitationEndTime	time	Vastaanoton loppuaika.
Hoidonvarauspotilaat	asReserved	xml-rakenne	
Palveluntuottaja	organization	xml-rakenne	Tietotyyppi, joka yksilöi seuraavien kenttien (id, idSystem, name) avulla palvelua tuottavan organisaation.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
<i>Tunnisteen selite</i>	name	string	Tunnisteen selväkielinen selite/näyttömuoto. Esim. sairaalan nimi tai nimilyhenne.
Vastuuyksikkö	department	xml-rakenne	Vastuuyksikön seuraavien kenttien (id, idSystem, name) avulla yksilöivä tietotyyppi esim. OID tai kustannuspaikan tunniste.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
<i>Tunnisteen selite</i>	name	string	Tunnisteen selväkielinen selite/näyttömuoto. Esim. vastuuyksikön nimi tai nimilyhenne.
Sisäänottopvm	admissionDate	date	Potilaan sisäänottopäivämäärä osastolle.
Sisäänottoaika	admissionTime	time	Potilaan sisäänoton kellonaika.
Vastauksen perustiedot			
Seuraava tunnus	nextPatient	xml-rakenne	Seuraava potilastunniste haettaessa tulosjoukko osissa. Potilaan tietojärjestelmässä seuraavien kenttien (id, idSystem) avulla yksilöivä tietotyyppi.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.

Liite 7: getPatientInfo –kysely yhteenveto (Taulukko 3)

Tieto (kentän nimi)	XML	Tyyppi	Selite
Kyselyn rajaukset/Yleiset kyselyparametrit			
Potilastunnus	patient	xml-rakenne	Potilaan tietojärjestelmässä seuraavien kenttien (id, idSystem) avulla yksilöivä tietotyyppi.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
Alkupvm	startDate	date	Kyselyn tapahtumien aikavälin alkupäivä.
Loppupvm	endDate	date	Kyselyn tapahtumien aikavälin loppupäivä.
Tietosisällön tunnus	extensionId	string	Ateriatilaukseen liittyvän potilaan tietojen kyselyn tunniste.

Liite 8: getPatientInfo–vastaus yhteenveto (Taulukko 4)

Tieto (kentän nimi)	XML	Tyyppi	Selite
Potilaan perustiedot			
Perustiedot	generalPatientInformation	xml-rakenne	Potilaan perustiedot sisältävä rakenne
Potilastunnus	patient	xml-rakenne	Haettavan potilaan tietojärjestelmässä seuraavien kenttien (id, idSystem) avulla yksilöivä tietotyyppi.
<i>Tunniste</i>	id	string	Tunnisteen koodiarvo.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	idSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
Ateriailaussoveltamiskohteen tiedot (laajennus)			
Projekt	projectId	string	Projektin tunniste potilaan kuuluessa tiettyyn projektiin .
Toistuva rakenne	a) dietaryInformation ja b) riskInformation	xml-rakenne	Seuraavilla toistuvilla rakenteen ilmentymillä ilmaistaan potilaan kaikki ateriatilauksen tekemiseen vaikuttavat: ruokavalio, allergia- ja muut riskitiedot. Toistuvat rakenteet selitety alla.
Ruokavaliotiedot	dietaryInformation	xml-rakenne	Potilaan ruokavaliotiedot sisältävä rakenne.
Ruokavalio	diet	xml-rakenne	Potilaalle tarjottavan ruokavalion seuraavilla kentillä (code, codeSystem, name) yksilöivä tietotyyppi.
<i>Tunniste</i>	code	string	Tunnisteen koodiarvo. (Sairaalakohtainen) koodisto esim.: laktoositon, gluteeniton, jne..
<i>Tunnisteen luokitus</i>	codeSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
<i>Tunnisteen selite</i>	name	string	Tunnisteen selväkielinen selite/näyttömuoto.
Pääruokavalio	primaryDiet	boolean	Ilmaisee onko ruokavalio potilaan pää- vai lisäruokavalio.
Ravinnon rakenne	texture	string	Tarjottavan ravinnon rakenteen seuraavilla kentillä (code, codeSystem, name) yksilöivä tietotyyppi.
<i>Tunniste</i>	code	string	Tunnisteen koodiarvo. (Sairaalakohtainen) koodisto esim.: kiinteä, nestemäinen, jne.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	codeSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
<i>Tunnisteen selite</i>	name	string	Tunnisteen selväkielinen selite/näyttömuoto.
Annoskoko	mealSize	string	Tarjottavan annoskoon seuraavilla kentillä (code, codeSystem, name) yksilöivä tietotyyppi.
<i>Tunniste</i>	code	string	Tunnisteen koodiarvo. (Sairaalakohtainen) koodisto: esim. S, M, L.
<i>Tunnisteen luokitus</i>	codeSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
<i>Tunnisteen selite</i>	name	string	Tunnisteen selväkielinen selite/näyttömuoto.
Energiataso	energyLevel	string	Potilaalle määritetty päivittäinen enimmäiskalori/joulemäärä.
Ei-sovi-tieto	unsuitableDiet	string	Potilaalle sopimattomat ruoka-aineet, joka on muu kuin ruoka-aineallergia seuraavilla kentillä (code, codeSystem, name) yksilöivä tietotyyppi.
<i>Tunniste</i>	code	string	Tunnisteen koodiarvo. (Sairaalakohtainen) koodisto: esim. muna, kala, jne.

<i>Tunnisteen luokitus</i>	codeSystem	string	Käytetyn tunnistejärjestelmän nimi/luokitus/tunniste.
<i>Tunnisteen selite</i>	name	string	Tunnisteen selväkielinen selite/näyttömuoto.
Alkupäivä	startDate	date	Väliaikaisen ruokavalion voimassaolon alkupäivä.
Alkuaika	startTime	time	Väliaikaisen ruokavalion voimassaolon alkuaika.
Loppupäivä	endDate	date	Väliaikaisen ruokavalion voimassaolon loppupäivä.
Loppuaika	endTime	time	Väliaikaisen ruokavalion voimassaolon loppuaika.
Riskitiedot [Ydin]	riskInformation	xml-rakenne	Potilaalla todetut muut riskit, jotka vaikuttavat ateriointiin.
esim. Riskitieto-asiakirja	esim. CDADocument	string	MIME-paketoitu Base64-koodattu CDA R2-riskitietoasiakirja

Taulukoiden merkintöjen selitykset:

	- tietotyyppiin kuuluvat kentät
	- tietoja ryhmittelevä rakenne
	- tietoja ryhmittelevä toistuva/vaihtoehtoinen rakenne
OID	- saatavilla oleva OID-koodisto

Lähteet/linkkejä:

xml-tietotyypit:

<http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#built-in-primitive-datatypes>

Ydin

Opas - Ydintietojen, otsikoiden ja näkymien toteuttaminen sähköisessä potilaskertomuksessa, Versio 2.2, 31.1.2007.

www.vtt.fi/virtual/hl7/cda/opas-spk-ydintiedot-2007-01-31.pdf

Liite 9: Potilaslistapalvelun asiakkaan liittyminen kontekstinhallintapalveluun

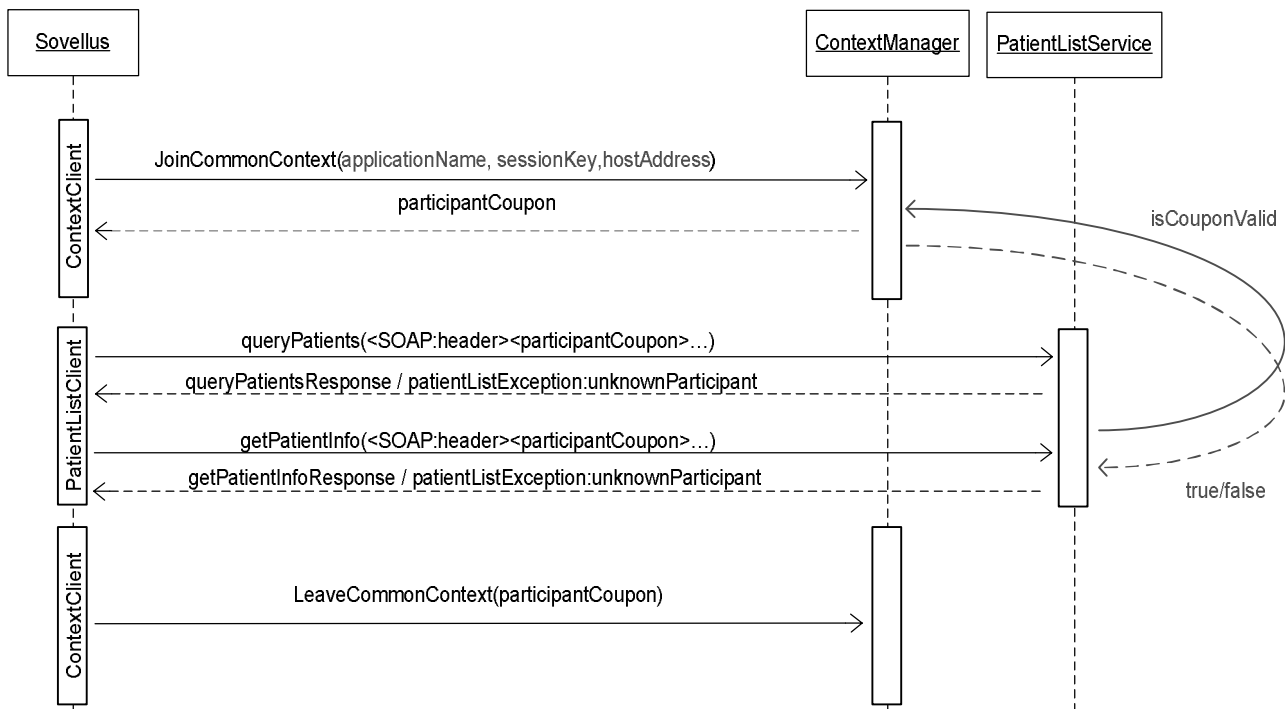
Seuraavassa esitetty potilaslistapalvelun hyödyntäminen asiakassovelluksen kannalta, kun asiakassovelluksen oletetaan myös liittyvän kontekstinhallintapalveluun esim. sovelluksen tunnistamiseksi. Esitys pohjautuu uusimpaan Minimikontekstinhallinnan määrittelyyn, Versio 3.0 (http://virtual.vtt.fi/virtual/hl7/cda/api-rajapinnat/kh_v3.doc).

Kyseinen esitys ei ole osa Potilaslistapalvelun määritystä, eikä vaikuta määrittelyssä asetettuun toiminnallisuuteen, vaan on soveltamisohje/luonnos, jonka avulla potilaslistapalvelu on hyödynnettävissä kontekstinhallintapalvelun kanssa.

Seuraavaa listausta vastaavat kutsut ja toiminnallisuus esitetty myös kuvassa 1.

1. Asiakassovellus suorittaa oman kontekstinhallintapalvelun hyödyntäjätoteutuksensa avulla liittymiskutsun kontekstinhallintapalvelulle (kuvassa JoinCommonContext).
2. Paluuarvona saadaan palvelulta tunniste (kuvassa participantCoupon), jota asiakassovellus hyödyntää jatkossa potilaslistapalvelulle suorittamissa kutsuissa (kohdat 3 ja 5).
3. Asiakastoteutus suorittaa Potilaslistapalvelulle tarvitsemansa kutsut (kuvassa queryPatients/getPatientInfo), siten että kyselyviesteissä on SOAP-viestin Header-osioon lisätty kontekstinhallintapalvelulta saatu voimassa oleva kuponki. Esimerkki tällaisesta viestistä on esitetty tässä dokumentissa olevassa Esimerkkiviestissä 1.
4. Potilaslistapalvelu tarkastaa kontekstinhallintapalvelulta onko kyseinen kuponki voimassa (kuvaan hahmoteltu isCouponValid-kysely) ts. kuponki on luotu ja sitä hyödyntävä sovellus ei ole kirjautunut ulos. Kyseinen toiminnallisuus on toteutettavissa sisäisillä kutsuilla potilaslista- ja kontekstinhallintapalveluntoteutusten välillä (joustavimmin niiden ollessa esim. saman toimittajan tuottamia). Kontekstinhallintamäärityksenmukaisesti ja kontekstinhallintarajapintaa hyödyntäen tätä osaa toiminnallisuudesta ei ole nähty voitavan toteuttaa eli ulkopuolisella sovelluksella (tässä Potilaslistapalvelu) ei ole mahdollisuutta suorittaa rajapinnan kautta kyselyä, jolla varmistetaan toisen sovelluksen hallussa olevan kupongin voimassaolo.

Riippuen asiakassovelluksen tunnisteen voimassaolosta Potilaslista-palvelu palauttaa:
a) normaalin vastauksen (kuvassa queryPatientsResponse/getPatientInfoResponse)
tai
b) virheilmoituksen (kuvassa patientListException:unknownParticipant). Esimerkki tällaisesta viestistä on esitetty tämän liitteen Esimerkkiviestissä 2.
5. Asiakastoteutus kirjautuu ulos kontekstinhallinnasta (kuvassa LeaveCommonContext-viesti). Seuraavia kutsuja varten toteutuksen täytyy uudelleenkirjautua kontekstinhallintaan (kohta 1).



Kuva 1. Asiakassovelluksen sekä potilaslista- ja kontekstinhallintapalvelun väliset kutsut.

```

<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Header>
    <participantCoupon xmlns="urn:serapi:PatientList">2500131</participantCoupon>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <queryPatients xmlns="urn:serapi:PatientList">
      <generalQueryParameters>
        <organization>
          <id>171495-3</id>
          <idSystem>1.2.246.10</idSystem>
        </organization>
        <department>
          <id>12</id>
          <idSystem>KYS_Local</idSystem>
        </department>
        <startDate>2007-01-01</startDate>
        <endDate>2007-01-15</endDate>
        <extensionId>serapi.1</extensionId>
      </generalQueryParameters>
      <patientListQueryExtension xmlns="urn:serapi:PatientListExtension">
        <patientStatus>asBooked</patientStatus>
      </patientListQueryExtension>
    </queryPatients>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
  
```

Esimerkkiviesti 1: Potilaslistapalvelun esimerkkiviesti, jossa palvelun hyödyntäjä välittää hallussaan olevan participantCouponin SOAP-viestin Header-osiossa potilaslistapalvelulle (harmaalla korostettu elementti).

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <soap:Fault>
      <faultcode>soap:Server</faultcode>
      <faultstring>SoapException</faultstring>
      <detail>
        <patientListException xmlns="urn:serapi:PatientList">
          <exceptionCode>unknownParticipantCoupon</exceptionCode>
          <exceptionInfo>participantCoupon "2500131" is unknown</exceptionInfo>
        </patientListException>
      </detail>
    </soap:Fault>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Esimerkkiviesti 2: Potilaslistapalvelun palauttama esimerkkiviesti, jossa palveluntoteutus ilmaisee SOAP Fault-viestillä, että asiakastoteutuksen välittämä participantCoupon ei ole voimassa (harmaalla korostetut elementit). Viesti toteutettu hyödyntäen Potilaslistamäärittelyssä kuvattua virheviestirakennetta.