



Kain

Reseptin FHIR määrittelyiden avoimet kohdat

20.1.2021



to

Seuraavilla kalvoilla

- Käydään läpi kohtia, joita ei ole vielä ratkaistu lopullisesti tai joissa on vielä erilaisia vaihtoehtoja valittavana
- Ovat kohtia, joihin FHIR tarjoaa useita eri ratkaisuvaihtoehtoja tai ei tarjoa ratkaisuvaihtoehtoa lainkaan ja on ratkaistava itse
- Myös muut ratkaisuehdotukset avoimiin kohtiin ovat tervetulleita (ei tarvitse juuttua jo ehdotettuihin ratkaisuihin)

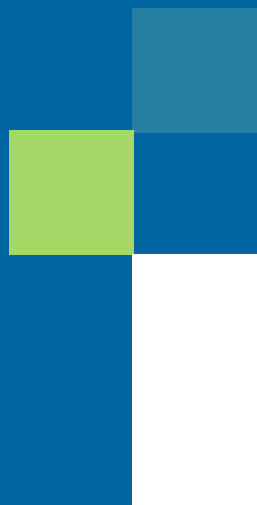
Avoimet kohdat

- Reseptin Voimassaolotilan ja Reseptisanoman tyytin ilmaiseminen
- Annostelukausi: alkuaika ja kesto (vakio/vaihteluväli)
- Annosajankohta- ja Annosaika-tietojen antaminen yhtä aikaa
- Annosjakson päivä
- Annosajankohta
- Määrääjän (ja Käsittelijän) organisaatiotiedot
- Henkilön nimi ja FHIR HumanName.prefix

Avoimet kohdat

- Miten esitetään lääkemääräykseen liittyvä toimituksen tiedot?
- Millaiseksi REST rajapinta määritellään
- THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen erot
(tämä merkittävin asia FHIR rakenteisessa annostuksessa ja lähinnä huomioksi, ei avoin kohta)

Reseptin Voimassaolotilan ja Reseptisanoman tyypin ilmaiseminen



Voimassaolotilan ja Reseptisanoman tyypin ilmaiseminen

- Lääkemääräyksen voimassaolotilat:
 - 1 Voimassa
 - 2 Mitätöity
 - 3 Vanhentunut
- Sähköinen lääkemääräys -
Lääkemääräyksen voimassaolotila
- Reseptisanoman (~asiakirjan) tyyppi:
 - 1 Lääkemääräys
 - 2 Lääkemääräyksen mitätöinti
 - 3 Lääkemääräyksen korjaus
 - + paljon muita, riittääkö yksilöintitietojen palautuksessa em., toimitus on FHIRssa eri resurssi (MedicationDispense)
 - Sähköinen lääkemääräys -
Reseptisanoman tyyppi



Voimassaolotilan ja Reseptisanoman tyypin ilmaiseminen

- Miten esitetään MedicationRequest-resurssin tiedoilla?
Seuraavaksi eri vaihtoehtoja, mikä olisi paras, onko muita ehdotuksia?
- Voimassaolo tila voisi mappautua MedicationRequest.status tietoon
 - koodattu tieto, pakollisella FHIR koodistolla! -> mapattava FHIR statukset Voimassaolotilaan
- Lisäksi voisi hyödyntää tietoa MedicationRequest.statusReason
 - koodattu tieto, saa laitella oma koodiston



Voimassaolotilan ja Reseptisanoman tyypin ilmaiseminen

- Aina mahdollista määritellä tiedoille laajennuksia
 - Huom. MedicationRequest.status tieto FHIRssa pakollinen, annettava joka tapauksessa
- Asiakirjan versiolle määritellyn laajennuksen hyödyntäminen olemassa olevien MedicationRequest-resurssin tietojen kanssa
- Huom. MedicationRequest.category varattu Reseptin lajille (koodattu tieto: Resepti, Sairaala-apteekkiresepti, Ulkomaan resepti)

ilmaiseminen (vaihtoehto 1)

- Alla olevien FHIR tietojen hyödyntäminen + päättelyä
- Lääkemääräys (voimassa)
 - MedicationRequest.status: active
 - MedicationRequest.extension versio = 1
- Lääkemääräyksen korjaus (voimassa)
 - MedicationRequest.status: active
 - MedicationRequest.extension: versio > 1
- Lääkemääräyksen mitätöinti (mitätöity)
 - MedicationRequest.status: cancelled
 - versiolla ei oikeastaan väliä, ed. tila kertoo suoraan
- Lääkemääräys vanhentunut (vanhentunut)
 - MedicationRequest.status: stopped
 - versiolla ei oikeastaan väliä, ed. tila kertoo suoraan
- Ei tarvittaisi muita laajennuksia kuin jo versiolle määriteltä
- Vaatii status koodin mappauksen Voimassaolotiloihin
- Huom. Status koodilla ilmaistaan myös "on-hold", onko sama kuin "lääke tauolla" tieto? Jos on -> "on-hold" tulisi "activen" tilalle statukseen vaikka "voimassa" (lääke tauolla voisi olla myös oma laajennuksensa)

Voimassaolotilan ja Reseptisanoman tyypin ilmaiseminen (vaihtoehto 2)

- Pelkät FHIR status ja statusReason
- Lääkemääräys
 - MedicationRequest.status: active
 - MedicationRequest.statusReason: lääkemääräys
- Lääkemääräyksen korjaus
 - MedicationRequest.status: active
 - MedicationRequest.statusReason: lääkemääräyksen korjaus
- Lääkemääräyksen mitätöinti
 - MedicationRequest.status: cancelled
 - MedicationRequest.statusReason: lääkemääräyksen mitätöinti
- Lääkemääräys vanhentunut
 - MedicationRequest.status: stopped
 - MedicationRequest.statusReason: lääkemääräys
- Ei tarvittaisi laajennuksia
- Vaatii status koodin mappauksen Voimassaolotiloihin
- StatusReason koodistoksi Reseptisanoman tyyppi
 - Selittääkö oikeasti Voimassaolotilaa?
- Huom. Status koodilla ilmaistaan myös "on-hold", onko sama kuin "lääke tauolla" tieto? Jos on -> "on-hold" tulisi "activen" tilalle statukseen vaikka "voimassa" (lääke tauolla voisi olla myös oma laajennuksensa)

Voimassaolotilan ja Reseptisanoman tyypin ilmaiseminen (vaihtoehto 3)

- Laajennuksen määrittely Reseptisanoman tyypille
- Lääkemääräys (voimassa)
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräys
 - MedicationRequest.status: active
- Lääkemääräyksen korjaus (voimassa)
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräyksen korjaus
 - MedicationRequest.status: active
- Lääkemääräyksen mitätöinti (mitätöity)
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräyksen mitätöinti
 - MedicationRequest.status: cancelled
- Lääkemääräys vanhentunut (vanhentunut)
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräys
 - MedicationRequest.status: stopped

- Laajennus Reseptisanoman tyypille
- Vaatii status koodin mappauksen Voimassaolotiloihin
- Huom. Status koodilla ilmaistaan myös "on-hold", onko sama kuin "lääke tauolla" tieto? Jos on -> "on-hold" tulisi "activen" tilalle statukseen vaikka "voimassa" (lääke tauolla voisi olla myös oma laajennuksensa)

Voimassaolotilan ja Reseptisanoman tyypin ilmaiseminen (vaihtoehto 4)

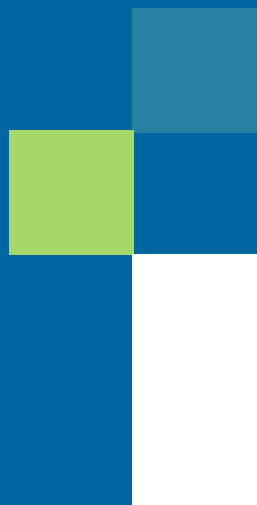
- Omat laajennukset Voimassaololle ja Tyypille
- Lääkemääräys (voimassa)
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräys
 - MedicationRequest.extension Voimassaolotila: voimassa
 - MedicationRequest.status: active
- Lääkemääräyksen korjaus (voimassa)
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräyksen korjaus
 - MedicationRequest.extension Voimassaolotila: voimassa
 - MedicationRequest.status: active
- Lääkemääräyksen mitätöinti (mitätöity)
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräyksen mitätöinti
 - MedicationRequest.extension Voimassaolotila: mitätöity
 - MedicationRequest.status: cancelled
- Lääkemääräys vanhentunut (vanhentunut)
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräys
 - MedicationRequest.extension Voimassaolotila: vanhentunut
 - MedicationRequest.status: stopped

- Laajennus Reseptisanoman tyypille
- Laajennus Voimassaolotilalle
- Vaatii status koodin mappauksen Voimassaolotiloihin
- Huom. Status koodilla ilmaistaan myös "on-hold", nyt sille olisi oma erillinen Voimassaolotilasta oleva tieto (lääke tauolla voisi olla myös oma laajennuksensa)

Voimassaolotilan ja Reseptisanoman tyypin ilmaiseminen (vaihtoehto 5)

- StatusReason hyödyntäminen laajennuksen kanssa
- Lääkemääräys
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräys
 - MedicationRequest.status: active
 - MedicationRequest.statusReason: voimassa
- Lääkemääräyksen korjaus
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräyksen korjaus
 - MedicationRequest.status: active
 - MedicationRequest.statusReason: voimassa
- Lääkemääräyksen mitätöinti
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräyksen mitätöinti
 - MedicationRequest.status: cancelled
 - MedicationRequest.statusReason: mitätöity
- Lääkemääräys vanhentunut
 - MedicationRequest.extension Reseptisanoman tyyppi: lääkemääräys
 - MedicationRequest.status: stopped
 - MedicationRequest.statusReason: vanhentunut
- Laajennus Reseptisanoman tyypille
- Vaatii status koodin mappauksen Voimassaolotiloihin
- StatusReason koodistoksi Reseptisanoman tyyppi
 - Selittääkö oikeasti Voimassaolotilaa?
- Huom. Status koodilla ilmaistaan myös ”on-hold”, nyt sille olisi oma erillinen Voimassaolotilasta oleva tieto (lääke tauolla voisi olla myös oma laajennuksensa)

Annostelukausi: alkuaika ja kesto
(vakio/vaihteluväli)



Annostelukausi: alkuaika ja kesto (vakio/vaihteluväli)

- Toteutusohje (CDA R2): Annostelukauden päättymisaikaa ei saa antaa samanaikaisesti annostelukauden kesto tiedon kanssa. Tieto tarkoista päivämääristä voi myös puuttua kokonaan, jolloin annetaan pelkästään kesto. Tiedon voi antaa seuraavilla vaihtoehtoisilla sisällöillä:
 - pelkkä annostelukauden alkuaika
 - pelkkä annostelukauden päättymisaika
 - annostelukauden alkuaika ja annostelukauden päättymisaika
 - annostelukauden alkuaika ja annostelukauden kesto
 - pelkkä annostelukauden kesto



Annostelukausi: alkuaika ja kesto (vakio/vaihteluväli)

- Tämä ongelma FHIR rakenteilla:
 - annostelukauden alkuaika ja annostelukauden kesto (vakio)
 - annostelukauden alkuaika ja annostelukauden kesto (vaihteluväli)

Annostelukausi: alkuaika

```
<component>
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <!-- tekninen tunnistus annostelukaudelle -->
    <id root="1.2.246.10.1602257.14.2019.860.1.1"/>
    <code code="230" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126"
codeSystemName="Lääkityslista" displayName="annostelukausi"/>
    <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
      <!-- low pelkkä annostelukauden alkuaika -->
      <low value="20191031"/>
      <!-- ei high-elementtiä lainkaan -->
    </effectiveTime>
```

```
"timing": {
  "repeat": {
    "boundsPeriod": {
      "start": "2019-10-31"
    },
```

Annostelukausi: päättymisaika

```
<component>
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <!-- tekninen tunnistus annostelukaudelle -->
    <id root="1.2.246.10.160225.14.2019.860.1.1"/>
    <code code="230" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126" codeSystemName="Lääkityslista"
displayName="annostelukausi"/>
    <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
      <!-- ei low-elementtiä lainkaan -->
      <!-- high pelkkä annostelukauden päättymisaika -->
      <high value="20191130"/>
    </effectiveTime>
```

```
"timing": {
  "repeat": {
    "boundsPeriod": {
      "end": "2019-11-30"
    },
```

Annostelukausi: alkuaika ja päättymisaika

```
<component>
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <!-- tekninen tunnistus annostelukaudelle -->
    <id root="1.2.246.10.1602257.14.2019.860.1.1"/>
    <code code="230" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126" codeSystemName="Lääkityslista"
displayName="annostelukausi"/>
    <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
      <!-- annostelukauden alkuaika -->
      <low value="20191031"/>
      <!-- annostelukauden päättymisaika -->
      <high value="20191130"/>
    </effectiveTime>
```

```
"timing": {
  "repeat": {
    "boundsPeriod": {
      "start": "2019-10-31",
      "end": "2019-11-30"
    },
  },
}
```

Kesto vakiona

```
<component>
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <!-- tekninen tunnistus annostelukaudesta -->
    <id root="1.2.246.10.1602257.14.2019.860.1.1"/>
    <code code="230" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126" codeSystemName="Lääkityslista"
displayDisplayName="annostelukausi"/>
    <consumable>...</consumable>
    <!-- annostelukauden kesto -->
    <entryRelationship typeCode="COMP">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code code="235" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126"
codeSystemName="Lääkityslista" displayDisplayName="annostelukauden kesto"/>
        <!-- kesto, jos annostelukauden kesto on vakio -->
        <value xsi:type="IVL_PQ">
          <width value="30" unit="d"/>
        </value>
      </observation>
    </entryRelationship>
```

```
"timing": {
  "repeat": {
    "boundsDuration": {
      "value": 30,
      "unit": "d",
      "system":
        "http://unitsofmeasure.org",
      "code": "d"
    }
  },
```

Kesto vaihteluvälillä

```
<component>
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <!-- tekninen tunnistus annostelukaudelle -->
    <id root="1.2.246.10.1602257.14.2019.860.1.1"/>
    <code code="230" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126" codeSystemName="Lääkityslista"
displayName="annostelukausi"/>
    <consumable>...</consumable>
    <!-- annostelukauden kesto-->
    <entryRelationship typeCode="COMP">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code code="235" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126"
codeSystemName="Lääkityslista" displayName="annostelukauden kesto"/>
        <!-- kesto, jos annostelukauden kestossa on vaihteluväli-->
        <value xsi:type="IVL_PQ">
          <low value="25" unit="d"/>
          <high value="30" unit="d"/>
        </value>
      </observation>
    </entryRelationship>
  </substanceAdministration>
</component>
```

```
"timing": {
  "repeat": {
    "boundsRange": {
      "low": {
        "value": 25,
        "unit": "day",
        "system":
          "http://unitsofmeasure.org",
        "code": "d"
      },
      "high": {
        "value": 30,
        "unit": "day",
        "system":
          "http://unitsofmeasure.org",
        "code": "d"
      }
    }
  }
},
```

Alkuaika ja kesto vakiona: CDA R2

```
<component>
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <!-- tekninen tunnistus annostelukaudelle -->
    <id root="1.2.246.10.1602257.14.2019.860.1.1"/>
    <code code="230" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126" codeSystemName="Lääkityslista"
displayName="annostelukausi"/>
    <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
      <!-- annostelukauden alkuaika -->
      <low value="20191031"/>
      <!-- ei high-elementtiä lainkaan -->
    </effectiveTime>
    <consumable>...</consumable>
    <!-- annostelukauden kesto -->
    <entryRelationship typeCode="COMP">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code code="235" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126"
codeSystemName="Lääkityslista" displayName="annostelukauden kesto"/>
        <!-- kesto, jos annostelukauden kesto on vakio -->
        <value xsi:type="IVL_PQ">
          <width value="30" unit="d"/>
        </value>
      </observation>
    </entryRelationship>
```

Alkuaika ja kesto vaihteluvälillä: CDA R2

```
<component>
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <!-- tekninen tunnistus annostelukaudelle -->
    <id root="1.2.246.10.1602257.14.2019.860.1.1"/>
    <code code="230" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126" codeSystemName="Lääkityslista"
displayName="annostelukausi"/>
    <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
      <!-- annostelukauden alkuaika -->
      <low value="20191031"/>
      <!-- ei high-elementtiä lainkaan -->
    </effectiveTime>
    <consumable>...</consumable>
    <!-- annostelukauden kesto-->
    <entryRelationship typeCode="COMP">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code code="235" codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002.126"
codeSystemName="Lääkityslista" displayName="annostelukauden kesto"/>
        <!-- kesto, jos annostelukauden kestossa on vaihteluväli-->
        <value xsi:type="IVL_PQ">
          <low value="25" unit="d"/>
          <high value="30" unit="d"/>
        </value>
      </observation>
    </entryRelationship>
```

Alkuaika ja kesto vakiona: FHIR

- Alkuaika ja kesto vakiona ei onnistu olemassa olevalla rakenteella, sillä ei voi antaa yhtä aikaa boundsDuration ja boundsPerdioid
 - FHIRssa ohjeistettu antamaan tämä siten, että annetaan alkuaika ja kestosta lasketaan päättymisaika!
- Alkuaika ja kesto vaihteluvälinä ei onnistu olemassa olevalla rakenteella, sillä ei voi antaa yhtä aikaa boundsRange ja boundsPeriod

Name	Flags	Card.	Type
Timing	Σ N		BackBoneElement
event	Σ	0..*	dateTime
repeat	Σ I	0..1	Element
bounds[x]	Σ	0..1	
boundsDuration			Duration
boundsRange			Range
boundsPeriod			Period
count	Σ	0..1	positiveInt

Alkuaika ja kesto vakiona: FHIR

- FHIR toteuttaa tämän siten, että laitetaan alkuaika + lasketaan kestoasta päättymisaika!
Esim. 15.1.2021 alkaen 5 päivän ajan -> 15.1.2021-19.1.2021
 - tätä asiaa kysytty chat.fhir.org:ssa ja sielläkin neuvottu tekemään kuten edellä

```
timing": {
  "repeat": {
    "boundsPeriod": {
      "start": "2021-01-15",
      "end": "2021-01-19"
    }
  },

```

Name	Flags	Card.	Type
 Timing	Σ N		BackBoneElement
...  event	Σ	0..*	dateTime
...  repeat	Σ I	0..1	Element
...  bounds[x]	Σ	0..1	
...  boundsDuration			Duration
...  boundsRange			Range
...  boundsPeriod			Period
...  count	Σ	0..1	positiveInt

Alkuaika ja kesto vaihteluvälillä: FHIR

- Alkuaika ja kesto vaihteluvälinä: ei onnistu ilman laajennuksia
 - tätä asiaa kysytty chat.fhir.org:ssa ja sielläkin todettu että ei onnistu, voisi nostaa JIRA kortin FHIR speksille (ei vielä nostettu)

Name	Flags	Card.	Type
Timing	Σ N		BackBoneElement
event	Σ	0..*	dateTime
repeat	Σ I	0..1	Element
bounds[x]	Σ	0..1	
boundsDuration			Duration
boundsRange			Range
boundsPeriod			Period
count	Σ	0..1	positiveInt

Laajennuksilla toteutettuna

- Alkuaika ja kesto vakiona
 - -> laajennetaan Duration tietotyyppiä mahdollistamalla sinne alkupvm (tietotyyppistä profiili + sinne extension dateTime)
- Alkuaika ja kesto vaihteluvälinä
 - -> laajennetaan Range tietotyyppiä mahdollistamalla sinne alkupvm (tietotyyppistä profiili + sinne extension dateTime)

Laajennuksilla toteutettuna

■ Alkuaika ja kesto vakiona

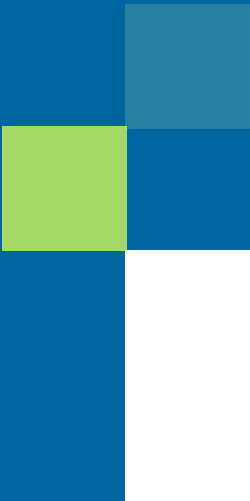
```
"timing": {
  "repeat": {
    "boundsDuration": {
      "extension": [
        {
          "url":
            "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/B
oundsDurationStartDate",
          "dateTime": "2019-10-16"
        }
      ],
      "value": 6,
      "unit": "d",
      "system": "http://unitsofmeasure.org",
      "code": "d"
    },

```

■ Alkuaika ja kesto vaihteluvälinä

```
"timing": {
  "repeat": {
    "boundsRange": {
      "extension": [
        {
          "url":
            "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/Bound
sRangeStartDate",
          "dateTime": "2019-10-16"
        }
      ],
      "low": {
        "value": 4,
        "unit": "d",
        "system": "http://unitsofmeasure.org",
        "code": "d"
      },
      "high": {
        "value": 6,
        "unit": "d",
        "system": "http://unitsofmeasure.org",
        "code": "d"
      }
    }
  }
}
```

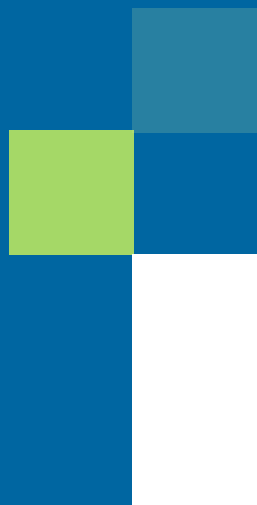
Annosajankohta- ja Annosaika-tietojen
antaminen yhtä aikaa



Annosajankohta- ja Annosaika-tietojen antaminen Kanta yhtä aikaa

- ”aamulla klo 8”
- tätä ei voi FHIRssa totetuttaa mutta onkos tälle muutenkaan tarvetta, mitä järkeä on sanoa ”aamulla” (annosajankohta) ja antaa täsmällinen aika ”klo 8” (annosaika)?
- FHIR: If there's a timeOfDay, there cannot be a when, or vice versa
 - timeOfDay = klo 8
 - when = aamulla
 - vain jompi kumpi on annettavissa mutta ei yhtä aikaa
- onko ongelma? pitäisikö huomioida tämä myös THL tietosisällössä/CDAssa?

Annosjakson päivä

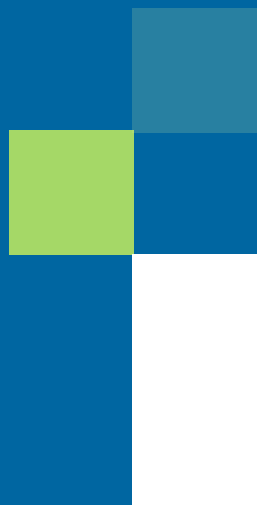


Annosjakson päivä

- FHIRssa Timing.repeat.dayOfWeek myös koodattu tieto (code), kuten THL tietosisällössä ja siinä käytössä ValueSet (<http://hl7.org/fhir/ValueSet/days-of-week>), jota on pakko käyttää (valueset vahvuus "required")
- -> mapattava koodistopalvelun THL Viikonpäivä koodit FHIR valuesettiin (tai pyydettävä lisäämään mappaus koodistopalvelun koodistoon, jos siitä on lisäarvoa)

Tunniste ⇅	Lyhenne ⇅	Lyhyt nimi ⇅	Pitkä nimi ⇅	Tila ⇅	Viimeisin muutos ⇅	Viim.tallentaja ⇅	Luontipvm ⇅	Förkortning ⇅	Långt_namn ⇅	SNOMEDCT ⇅
1	ma	maanantai	Maanantai	■	01.09.2020 12:27	Lehtonen, Santeri	10.06.2020 08:54	mån	Måndag	307145004
2	ti	tiistai	Tiistai	■	01.09.2020 12:27	Lehtonen, Santeri	10.06.2020 08:54	tis	Tisdag	307147007
3	ke	keskiviikko	Keskiviikko	■	01.09.2020 12:27	Lehtonen, Santeri	10.06.2020 08:54	ons	Onsdag	307148002
4	to	torstai	Torstai	■	01.09.2020 12:27	Lehtonen, Santeri	10.06.2020 08:54	tors	Torsdag	307149005
5	pe	perjantai	Perjantai	■	01.09.2020 12:27	Lehtonen, Santeri	10.06.2020 08:54	fre	Fredag	307150005
6	la	lauantai	Lauantai	■	01.09.2020 12:27	Lehtonen, Santeri	10.06.2020 08:54	lör	Lördag	307151009
7	su	sunnuntai	Sunnuntai	■	01.09.2020 12:27	Lehtonen, Santeri	10.06.2020 08:54	sön	Söndag	307146003

Annosajankohta

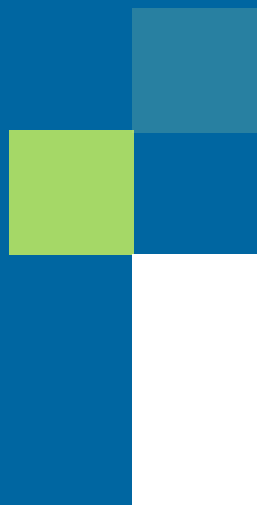


Annosajankohta

- FHIRssa Timing.repeat.when myös koodattu tieto (code) kuten THL tietosisälössä ja siinä käytössä ValueSet (<http://hl7.org/fhir/ValueSet/event-timing>), jota on pakko käyttää (required)
- -> mapattava koodistopalvelun THL Vuorokaudenaika koodit FHIR valuesettiin (on jo tehty tarvittavien osalta koodistopalvelun koodistossa THL-Vuorokaudenaika sarakkeessa HL7EventTiming (tosin mappauksessa yhdistetty kummallisesti PHS/NIGHT?))

Tunniste ⇅	Lyhenne ⇅	Lyhyt nimi ⇅	Pitkä nimi ⇅	Tila ⇅	Viimeisin muutos ⇅	Viim.tallentaja ⇅	Luontipvm ⇅	HL7EventTiming ⇅	Långt_namn ⇅	SNOMEDCT ⇅
1	ay	Aamuyö	Aamuyö	■	01.09.2020 12:51	Lehtonen, Santeri	08.06.2020 11:46	WAKE	Efternatt	
2	a	Aamu	Aamu	■	01.09.2020 12:51	Lehtonen, Santeri	08.06.2020 11:46	MORN.early	Morgon	73775008
3	ap	Aamupäivä	Aamupäivä	■	01.09.2020 12:51	Lehtonen, Santeri	08.06.2020 11:46	MORN.late	Förmiddag	
4	p	Päivä	Päivä	■	01.09.2020 12:51	Lehtonen, Santeri	08.06.2020 11:46	NOON	Dag	28017001
5	ip	Iltapäivä	Iltapäivä	■	01.09.2020 12:51	Lehtonen, Santeri	08.06.2020 11:46	AFT	Eftermiddag	255213009
6	i	Ilta	Ilta	■	01.09.2020 12:51	Lehtonen, Santeri	08.06.2020 11:46	EVE	Kväll	3157002
7	iy	Iltayö	Iltayö	■	01.09.2020 12:51	Lehtonen, Santeri	08.06.2020 11:46	HS	Förnatt	22576200
8	y	Yö	Yö	■	01.09.2020 12:51	Lehtonen, Santeri	08.06.2020 11:46	NIGHT / PHS	Natt	2546009

Määrääjän (ja Käsittelijän) organisaatiotiedot



Määrääjän (ja Käsittelijän) organisaatiotiedot

- FHIRssa MedicationRequest resurssissa (requester) voi antaa suoraan joko määrääjän henkilötiedot (Practitioner) tai organisaation (Organization) tiedot mutta ei suoraan molempia yhtä aikaa.
- THL tietosisällössä on määrääjästä ja käsittelijästä mukana myös organisaatiotieto.
- FHIRssa on tällöin käytettävä MedicationRequest.request:erin PractitionerRole-resurssi ja vasta sieltä voi viitata sekä henkilöön (Practitioner) että organisaation (Organization), huom. Simplifer esimerkeissä on vain suoraan Practitioner!

Määrääjän (ja Käsittelijän) organisaatiotiedot

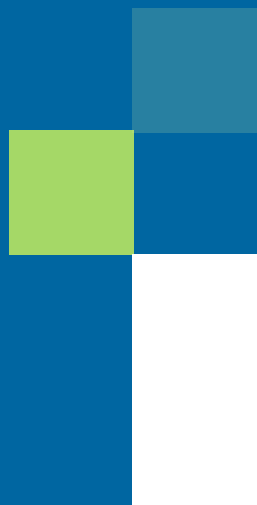
- requesterista on viittaus PractitionerRole:een (ei suoraan Practitioner tai Organization)

```
"requester": {  
  "reference": "PractitionerRole/practitionerroleesim99"  
},
```

- sitten PractitionerRole:sta on vasta viittaukset Practitioner:iin ja Organization:iin

```
{  
  "resourceType": "PractitionerRole",  
  "id": "practitionerroleesim99",  
  "text": {  
    "status": "generated",  
    "div": "<div xmlns=\"http://www.w3.org/1999/xhtml\"></div>"  
  },  
  "practitioner": {  
    "reference": "Practitioner/practitioneresim99"  
  },  
  "organization": {  
    "reference": "Organization/organizationesim99"  
  }  
}
```

Henkilön nimi ja FHIR HumanName.prefix



Henkilön nimi ja FHIR HumanName.prefix

- Reseptissä (ja PTAssa) mahdollisuus antaa ”Ernest van Aatelinen”
HL7 V3 PN tietotyyppissä jaettuna prefixiin ja familyyn

```
<name>  
  <given>Ernest</given>  
  <prefix qualifier="NB">van</prefix>  
  <family>Aatelinen</family>  
</name>
```

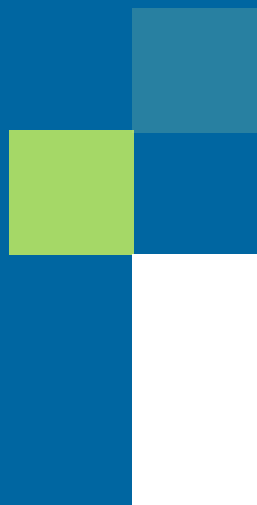
Henkilön nimi ja FHIR HumanName.prefix

- FHIRssa van ei mene prefixiin! Prefix on varattu tittelille (esim. Mr.), van esitetään FHIR laajennuksena (laajennukset mukana itse FHIR speksissä)

```
<name>  
  <family value="van Aatelinen">  
    <extension url="http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/humanname-own-prefix">  
      <valueString value="van"/>  
    </extension>  
    <extension url="http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/humanname-own-name">  
      <valueString value="Aatelinen"/>  
    </extension>  
  </family>  
  <given value="Ernest"/>  
</name>
```

- Jos Reseptissä nimi on jaettu prefixiin ja familyyn, palautetaanko family:ssa yhdistelmä van Aatelinen (tarvitaanko laajennuksia), vai onko asialla merkitystä?

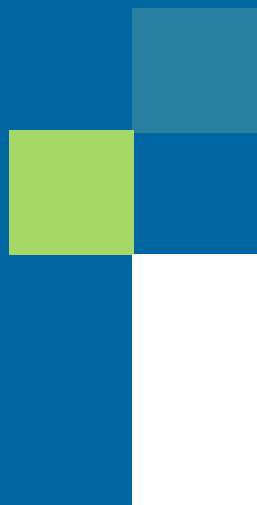
Miten esitetään lääkemääräykseen
liittyvän toimituksen tiedot?



Miten esitetään lääkemääräykseen liittyvän toimituksen tiedot?

- Vaihtoehtoja
 - Palautetaanko haun vastauksen bundle:ssa erillinen MedicationDispense resurssi, joka sisältää toimituksen tietoja?
 - Palautetaanko tiedot MedicationRequest resurssin laajennuksina?
 - Palautetaan MedicationDispense resurssi MedicationRequest-resurssin contained-elementin sisällä (huom. ei viittausta resurssin sisältä, sillä viittaus toimii MedicationDispense-resurssista MedicationRequest-resurssiin)?
- Muu vaihtoehto?

Reseptin FHIR REST API



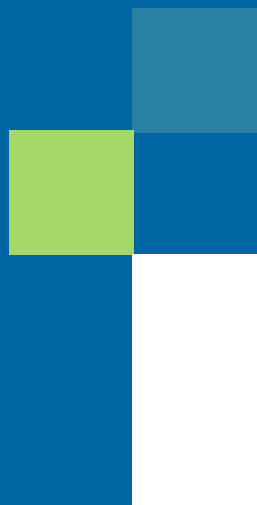
Millaiseksi REST rajapinta määritellään

- Kutsun muoto, endpoint ja hakuparametrit vielä päättämättä
- Tähän vaikuttaa
 - haetaanko pelkkää MedicationRequest-resurssia -> endpointin type MedicationRequest
 - vai palautuuko esim. myös MedicationDispense (toimitus) samalla haulla -> voisi olla järkevämpää olla operaatio
 - yksilöintitiedoissa ei palaudu kaikki lääkemääräyksen tiedot -> olisiko tietylle setille parempi käyttää operaatiota ja varata puhdas MedicationRequest haku varsinaiset lääkemääräysten palautukselle (tietty summary tiedoilla voisi yksilöidä palautettavat yksilöintitiedot)
 - operaatioilla vapaampi hakuparametrien määrittely

Millaiseksi REST rajapinta määritellään

- Palautusrakenne
 - Palautuu useita resursseja -> bundle
 - Tarve palauttaa MedicationRequest-resurssista viitattavia resursseja
 - Ovatko bundlessa omina erillisin resursseinaan, vai contained, vai osa contained
 - Huom. resurssit eivät haettavissa omina erillisinä resurssikohtaisina hakuina (taustalla ei resurssipalvelinta)
- Pääsynhallinnan ja lokituksen huomioiva http authorizatin header määrittelemättä

THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen erot



THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen erot

Annostustiedot reseptillä

Tekstimuotoinen annostusohje

Annostusohje vain tekstinä

Rakenteinen annostusohje

Lääkeantoreitti ja -tapa

Käyttöohjeen lisätieto

Annostelukausi

Annostelukauden kesto

Annostelukauden alkuaika

Annostelukauden päättymisaika

Lääke tauolla

Annostus tarvittaessa

Annosjakson pituus

Annokset

Annos tarvittaessa

Potilasyst. annos ja yksikkö

Fysik. annos ja annosyksikkö

Annosajankohta

Annosaika

Annosjakson päivä

THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen erot

"1 tabletti päivässä viikon ajan"

Annostustiedot reseptillä

Tekstimuotoinen annostusohje

Annostusohje vain tekstinä

Rakenteinen annostusohje

Lääkeantoreitti ja -tapa

Käyttöohjeen lisätieto

Annostelukausi

Annostelukauden kesto

Annostelukauden alkuaika

Annostelukauden päättymisaika

Lääke tauolla

Annostus tarvittaessa

Annosjakson pituus

Annokset

Annos tarvittaessa

Potilasyst. annos ja yksikkö

Fysik. annos ja annosyksikkö

Annosajankohta

Annosaika

Annosjakson päivä

Annostustiedot reseptillä

"yksi tabletti kerran päivässä"

false

Rakenteinen annostusohje

Annostelukausi

"viikon ajan"

false

1 vrk (päivä)

Annokset

false

1 tabletti

400 mg

THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen erot

"1 tabletti 3 krt päivässä
viikon ajan"

Annostustiedot reseptillä	Annostustiedot reseptillä		
Tekstimuotoinen annostusohje	"yksi tabletti 3 kertaa päivässä"		
Annostusohje vain tekstinä	false		
Rakenteinen annostusohje	Rakenteinen annostusohje		
Lääkeantoreitti ja -tapa			
Käyttöohjeen lisätieto			
Annostelukausi	Annostelukausi		
Annostelukauden kesto	"viikon ajan"		
Annostelukauden alkuaika			
Annostelukauden päättymisaika			
Lääke tauolla			
Annostus tarvittaessa	false		
Annosjakson pituus	1 vrk (päivä)		
Annokset	Annokset	Annokset	Annokset
Annos tarvittaessa	false	false	false
Potilasyst. annos ja yksikkö	1 tabletti	1 tabletti	1 tabletti
Fysik. annos ja annosyksikkö	400 mg	400 mg	400 mg
Annosajankohta			
Annosaika			
Annosjakson päivä			

annostuksen erot

"THL tietosisältö VS FHIR rakenteet"

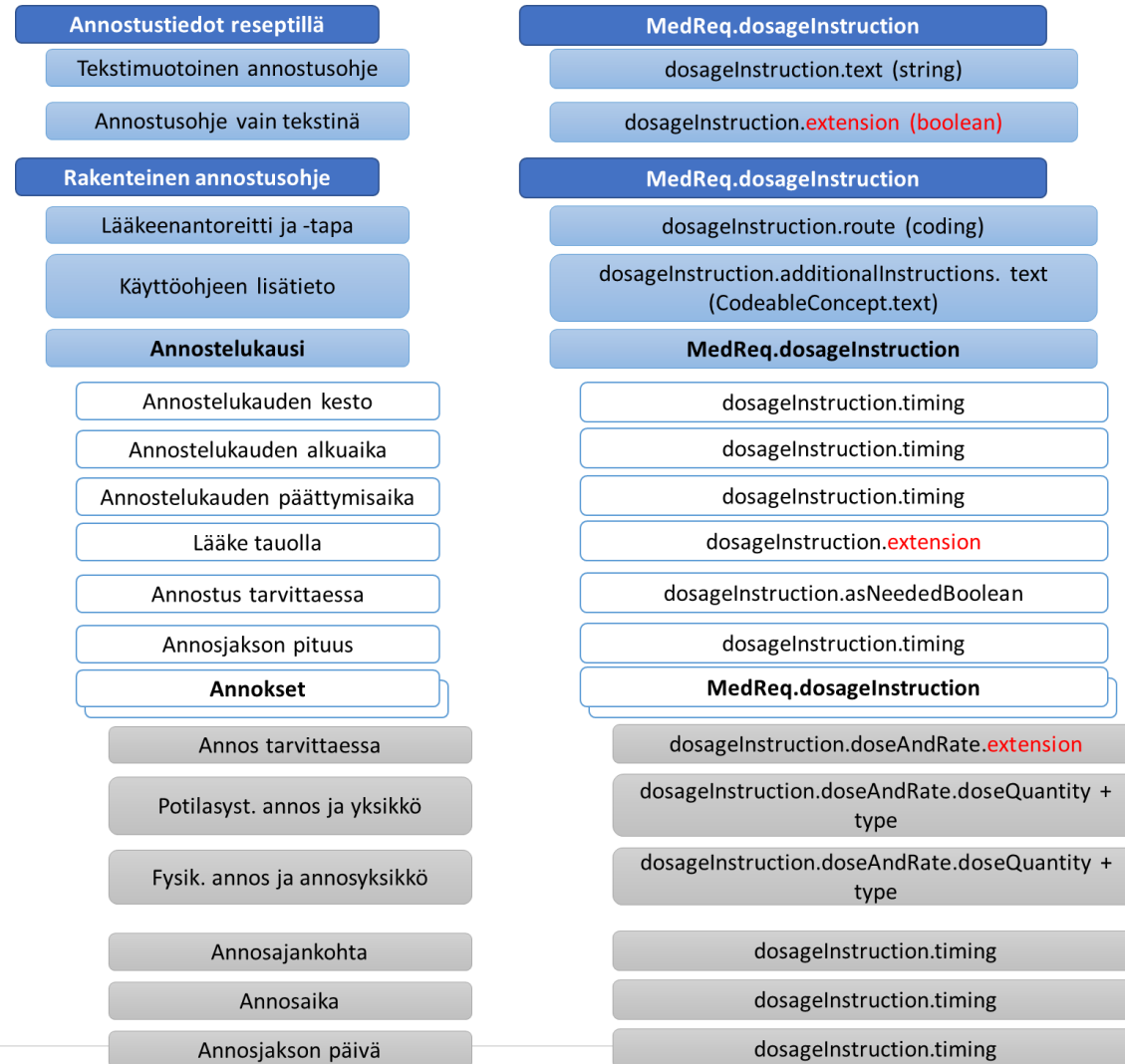
FHIRssa kaikki nämä tiedot menevät toistuvaan MedicationRequest.

dosageInstruction rakenteeseen

-> toistuvat kaikki per vaihtuva annos

FHIRssa Annostelukausi ja Annokset menevät dosageInstruction rakenteen timing elementtiin (Timing tietotyyppi) ja se ei ole toistuva tieto

-> toistuvat per vaihtuva annos





THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen erot

Kanta

- THL tietosisällön rakentuminen vs. FHIRn "tietomalli"
- Kaikki rakenteisen annostuksen tiedot voidaan antaa FHIR rakenteilla (vähän laajennuksia)
- THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen eroista seuraa FHIRssa tiettyjen tietojen toistuminen useaan kertaan
- Vaihtuvat annokset pitää antaa FHIRssa siten, että ne muodostavat oman dosageInstruction-rakenteen toistuman (sekvenssi-toistuman, sequence)
- -> myös Annostelukausi-rakenteen tiedot toistuvat



THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen erot

Kanta

- Etuna FHIR rakenteessa on se, että esim. ” 1 tabletti 3 krt päivässä viikon ajan” ei vaadi samansisältöisen Annokset rakenteen toistamista kolmea kertaa, vaan toistuma voidaan ilmoittaa yhdellä erillisellä tiedolla (että sama asia toistuu kolme kertaa)
- Tämä selviää parhaiten, kun katsoo esimerkkejä
 - CDA R2ssa on toteutettu tasa-annostuksen antaminen toistamalla Annoksia
 - FHIRssa toistumille oma tieto frequency + frequencyMax
 - FHIR: e.g. to express "3 times per day", 3 would be the frequency and "1 day" would be the period