

Mini teknikermøde

FMK 1.6.0: ordinations relationer

Substitutions relationer

Formål: at give ordinerende læge mulighed for at registrere substitution for en given ordination i FMK

Use cases:

- Ved udskrivning fra hospital med udleveret sygehusmedicin, der efter nogle dage skal udskiftes med apoteksudleveret medicin
- Skift af præparat pga. restordre
- Substitution til anden styrke eller form

Substitutions relationer

Hovedregel: der må altid kun være én LMO i gruppen af relaterede LMO'er, der er den aktive. Ellers er der risiko for overmedicinering. Derfor kan der til enhver tid også højst være ét åbent udleveringsgrundlag for alle LMO'er i relationen.

Validering:

- Identiske indikationer
- Versionsnr.

Ønsket workflow:

1. Lægen opretter en ordination og et tilhørende udleveringsgrundlag, fx en recept
2. Der konstateres behov for substitution, enten på forhånd eller som følge af kommunikation med apoteket
3. Lægen opretter en ordination som den første ordination må substitueres med, og peger samtidig på den oprindelige relation så relationen skabes
4. Apoteket konverterer udleveringsgrundlaget til et udleveringsgrundlag for den substituerende LMO og det oprindelige grundlag lukkes
5. Ved en senere udlevering konstaterer apoteket, at det foretrukne præparat igen kan udleveres, der konverteres "tilbage" men denne gang uden behov for kontakt med lægen.

Alternativt workflow ved udskrivning fra sygehus: se klinisk løsningsbeskrivelse

Substitutions relationer

Eksempel på oprettelse af ordination og substitutionsrelation vedr. eksisterende ordination, hvis det efterfølgende konstateres, at der er behov for substitution (vigtigt at relationen oprettes samtidig, da det ellers ser ud til at der er 2 aktive ordinationer med risiko for dobbelt medicinering). Uden angivelse markeres den eksisterende ordination samtidig som foretrukket:

```
<CreateDrugMedicationRequest>
...
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
  <Relations>
    <Relation type="Substitution">
      <DrugMedication Id="<id for 1. LMO>" Preferred="true"/>
      <DrugMedication ElementPath="CreateDrugMedicationRequest.DrugMedication[1]"/>
    </Relation>
  </Relations>
</CreateDrugMedicationRequest>
```

Substitutions relationer

Eksempel på oprettelse af to ordinationer med tilhørende substitutionsrelation, hvis det på forhånd vides at der kan være behov for en substitution. Nødvendigt med eksplicit angivelse af foretrukket ordination.

```
<CreateDrugMedicationRequest>
...
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
  <Relations>
    <Relation type="Substitution">
      <DrugMedication ElementPath="CreateDrugMedicationRequest.DrugMedication[1]" Preferred="true"/>
      <DrugMedication ElementPath="CreateDrugMedicationRequest.DrugMedication[2]"/>
    </Relation>
  </Relations>
</CreateDrugMedicationRequest>
```

Er denne use case relevant?

Substitutions relationer

Opdatering af ordinationer inkl. relationer:

```
<UpdateDrugMedicationRequest>
...
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
  <Relations>
    <Relation type="Substitution">
      <DrugMedication Id="1234"/>
    </Relation>
  </Relations>
</UpdateDrugMedicationRequest>
```

Udelades relationselementet, nedlægges disse...se næste slide

Substitutions relationer

Forskellige metoder til at rydde op i substitutions relationer:

- Eksplicit: seponér de ikke ønskede ordinationer i substitutionen. Relationen nedlægges når den næstsidste ordination seponeres.
- FMK hjælper med at rydde op, så UpdateDrugMedication kald hvor relationen udelades, seponerer automatisk de øvrige ordinationer der indgår i relationen (inkl. udleveringsgrundlag) og nedlægger relationen.

```
<UpdateDrugMedicationRequest>
...
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
  <Relations>
    <Relation type="Substitution">
      <DrugMedication Id="1234"/>
    </Relation>
  </Relations>
</CreateDrugMedicationRequest>
```

```
<UpdateDrugMedicationRequest>
...
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
</UpdateDrugMedicationRequest>
```

Læsning af relationer

Hhv. som en del af “hent medicinkort” og “hent lægemiddelordination”:

```
<MedicineCard>
...
  <DrugMedication>
    <Identifier>1111</Identifier>
    ...
    <Relations>
      <Relation type="Substitution">
        <DrugMedication Identifier="1111"/>
        <DrugMedication Identifier="2222"/>
      </Relation>
    </Relations>
  </DrugMedication>
  <DrugMedication>
    <Identifier>2222</Identifier>
    ...
    <Relations>
      <Relation type="Substitution">
        <DrugMedication Identifier="1111"/>
        <DrugMedication Identifier="2222"/>
      </Relation>
    </Relations>
  </DrugMedication>
</MedicineCard>
```

```
<GetDrugMedicationResponse>
  <DrugMedication>
    <Identifier>2222</Identifier>
    ...
  <Relations>
    <Relation type="Substitution">
      <DrugMedication
Identifier="1111"/>
    </Relation>
  </Relations>
</DrugMedication>
<GetDrugMedicationResponse>
```


Substitutions relationer

Der oprettes udleveringsgrundlag, bl.a. recepter, til en specifik ordination:

```
<CreateWarrantRequest>
  <PersonIdentifier source="CPR">1111111118</PersonIdentifier>
  <CreatedBy ...>
  <ReportedBy ...>
  <Warrant>
    <DrugMedicationIdentifier>1332830239</DrugMedicationIdentifier>
    <DrugMedicationVersion>1234</DrugMedicationVersion>
    <AuthorisationDateTime>2024-09-19T09:30:47.0Z</AuthorisationDateTime>
    <ValidFromDate>2024-12-12</ValidFromDate>
    <ValidToDate>2026-12-11</ValidToDate>
    <PrescriptionRestriction>
      <PackageNumber source=...>84194</PackageNumber>
      <PackageQuantity>1</PackageQuantity>
      <IterationNumber>10</IterationNumber>
      <IterationInterval>2</IterationInterval>
      <IterationIntervalUnit>uger</IterationIntervalUnit>
    </PrescriptionRestriction>
  </Warrant>
</CreateWarrantRequest>
```

Substitutions relationer

Hvis apoteket beslutter at der skal foretages substitution, foretager apoteksmedarbejderen en konvertering af et eksisterende udleveringsgrundlag til et grundlag hørende til en af de øvrige ordinationer i relationen:

```
<ReplaceWarrantRequest>
  <PersonIdentifier source="CPR">1111111118</PersonIdentifier>
  <CreatedBy ...>
  <ReportedBy ...>
  <Warrant>
    <PharmacyDispensing>
      <TargetDrugMedication>34344433</TargetDrugMedication>
      <ReplaceWarrantIdentifier>21298478</ReplaceWarrantIdentifier>
      <AuthorisationDateTime>2024-03-29T09:30:47.0Z</AuthorisationDateTime>
      <SystemName>ApoteksSystem</SystemName>
      <ValidFromDate>2024-05-19Z</ValidFromDate>
      <ValidToDate>2024-11-19Z</ValidToDate>
      <Indication>
        <Code source="Medicinpriser" date="2011-04-09">57</Code>
        <Text>mod forhøjet blodtryk</Text>
      </Indication>
      <LabelText>1 tablet morgen og aften ved måltid</LabelText>
      <SubstitutionAllowed>true</SubstitutionAllowed>
    </PharmacyDispensing>
  </Warrant>
</ ReplaceWarrantRequest>
```

Substitutions relationer

Uden standard substitutioner vil der stadig skulle kommunikeres med lægen når det primære lægemiddel er i restordre, men når det primære lægemiddel igen er tilgængeligt, vil apoteket umiddelbart kunne gå tilbage til at udlevere dette, og altså uden kommunikation med lægen.

I fremtiden: hvis Lægemiddelstyrelsen vælger at udstede tilladelser til standard substitutioner i restordresituationer, vil konverteringen kunne foregå uden en forudgående substitutions-relation, og konverteringen vil dermed selv oprette en ordination inkl. substitutionsrelation baseret på LMST stamdata. Dermed spares kommunikation med lægen “begge veje”.

Substitutions relationer - historik

Der blev på teknikermødet fremsat forslag om en historikservice, så man kan følge tilbage i tid, hvilke ordinationer indenfor en substitutionsrelation, som der har været udleveret på.

Fast/PN relationer

Formål: at opfylde ønsket om bedre adskillelse af fast og PN medicin i FMK modellen, men bibeholde den ordinerende læges syn på en fast/PN behandling som én ordination.

Ønsket workflow

- Ordinerende læge opretter/redigerer ordinationen som én samlet ordination på samme måde som i FMK 1.4.x, evt. inkl. ét samlet udleveringsgrundlag
- Når EPJ/EOJ læser ordinationen fra FMK returneres to separate ordinationer som der efterfølgende lokalt kan registreres separat administration for
- Evt. apoteksudleveringer foretages også som om der kun er tale om én ordination, d.v.s. som hidtil, da der kun er ét udleveringsgrundlag at forholde sig til

Fast/PN relationer

Validering: følgende felter skal være ens:

- Præparatnavn (inkl. drug-id)
- (Form, Styrke givet af drug id)
- Administrationsvej
- Indikation
- Doseringsenhed
- Privatmarkerings status
- Kun 2 LMO'er kan indgå i relationen, højst 1 fast og 1 PN

Fast/PN relationer - oprettelse

Eksempel på det hyppigste scenarie, samtidig oprettelse:

```
<CreateDrugMedicationRequest>
...
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
  <Relations>
    <Relation type="FixedPN">
      <DrugMedication ElementPath="CreateDrugMedicationRequest.DrugMedication[1]" />
      <DrugMedication ElementPath="CreateDrugMedicationRequest.DrugMedication[2]" />
    </Relation>
  </Relations>
</CreateDrugMedicationRequest>
```

Fast/PN relationer - oprettelse

Eksempel på efterfølgende oprettelse af PN inkl. relation:

```
<CreateDrugMedicationRequest>
...
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
  <Relations>
    <Relation type="FixedPN">
      <DrugMedication Ref="<id for fast ordination"/>
      <DrugMedication ElementPath="CreateDrugMedicationRequest.DrugMedication[1]"/>
    </Relation>
  </Relations>
</CreateDrugMedicationRequest>
```


Fast/PN relationer - læsning

Hhv. som en del af “hent medicinkort” og “hent lægemiddelordination”:

```
<MedicineCard>
```

```
...
```

```
<DrugMedication>
```

```
<Identifier>1111</Identifier>
```

```
...
```

```
<Relations>
```

```
<Relation type="FixedPN">
```

```
<DrugMedication Identifier="1111"/>
```

```
<DrugMedication Identifier="2222"/>
```

```
</Relation>
```

```
</Relations>
```

```
</DrugMedication>
```

```
<DrugMedication>
```

```
<Identifier>2222</Identifier>
```

```
...
```

```
<Relations>
```

```
<Relation type="FixedPN">
```

```
<DrugMedication Identifier="1111"/>
```

```
<DrugMedication Identifier="2222"/>
```

```
</Relation>
```

```
</Relations>
```

```
</DrugMedication>
```

```
</MedicineCard>
```

```
<GetDrugMedicationResponse>
```

```
<DrugMedication>
```

```
<Identifier>2222</Identifier>
```

```
...
```

```
<Relations>
```

```
<Relation type="FixedPN">
```

```
<DrugMedication
```

```
Identifier="1111"/>
```

```
</Relation>
```

```
</Relations>
```

```
</DrugMedication>
```

```
</GetDrugMedicationResponse>
```

Fast/PN relationer

- Der oprettes udleveringsgrundlag, bl.a. recepter, til en specifik ordination i servicekaldet, men er dækkende for hele behandlingen, d.v.s. begge ordinationer. Apoteket skal dermed stadig kun forholde sig til én recept.

```
<CreateWarrantRequest>
  <PersonIdentifier source="CPR">1111111118</PersonIdentifier>
  <CreatedBy ...>
  <ReportedBy ...>
  <Warrant>
    <DrugMedicationIdentifier>1332830239</DrugMedicationIdentifier>
    <DrugMedicationVersion>1234</DrugMedicationVersion>
    <AuthorisationDateTime>2024-09-19T09:30:47.0Z</AuthorisationDateTime>
    <ValidFromDate>2024-12-12</ValidFromDate>
    <ValidToDate>2026-12-11</ValidToDate>
    <PrescriptionRestriction>
      <PackageNumber source=...>84194</PackageNumber>
      <PackageQuantity>1</PackageQuantity>
      <IterationNumber>10</IterationNumber>
      <IterationInterval>2</IterationInterval>
      <IterationIntervalUnit>uger</IterationIntervalUnit>
    </PrescriptionRestriction>
  </Warrant>
</CreateWarrantRequest>
```

Fast/PN relationer - sletning/opsplitning

- Seponér den ikke ønskede ordination i relationen, hvorefter relationen nedlægges implicit.
- Eksplicit split-funktion til Fast/PN-relationer hvis der fx skiftes styrke på den faste ordination, så der er behov for 2 nye udleveringsgrundlag (recepter)
- Hvad med eksisterende udleveringsgrundlag - bibeholdes og returneres med en advarsel om doseringsændring eller annulleres hvis det er en recept?

Mere om relationer...

Substitutionsrelationer bestående af Fast/PN relaterede ordinationer? Kun relevant med substitution på øverste niveau

```
<Relations>
  <Relation type="Substitution">
    <Relations>
      <Relation type="FixedPN">
        <DrugMedication Identifier="111143334"/>
        <DrugMedication Identifier="222244444"/>
      <Relation>
        <Relation type="FixedPN">
          <DrugMedication Identifier="33312233"/>
          <DrugMedication Identifier="33001221"/>
        <Relation>
      </Relations>
    </Relations>
```