



XML: Relationer mellem lægemiddelordinationer

Table of Contents

XML: Relationer mellem lægemiddelordinationer	1
XML: Relationer mellem lægemiddelordinationer	5
<i>Relationstyper</i>	6
<i>Navngivning</i>	10
<i>Betydning for services</i>	11

XML: Relationer mellem lægemiddelordinationer

Fra version FMK 1.6.0 er det muligt at angive relationer mellem lægemiddelordinationer. Disse relationer kan have forskellige typer, som hver især beskrives nedenfor. Beskrivelsen omfatter både, hvordan relationerne ser ud i XML-strukturen, og hvordan de håndteres i systemets snitflade.

Når der teknisk nævnes relationer mellem lægemiddelordinationer så dækker det over den kliniske betegnelse substitutionsordination. En substitutionsordination opstår, når der tilføjes en substitutionsmulighed til en ordination. Betegnelsen anvendes til at knytte ordinationer sammen derfor betegnelsen relation. Substitutionsordination dækker både over det som teknisk kaldes substitutionsrelationer og kombinationsrelationer.

Denne side fokuserer primært på, hvordan relationerne repræsenteres i XML. En mere detaljeret beskrivelse af relationer - herunder formålet med dem - findes her: [LMO-relationer](#).

Det er vigtigt at bemærke, at relationerne vises forskelligt afhængigt af, om der er tale om oprettelse eller ændring af en ordination, eller om data blot læses. Nedenfor gennemgås de elementer, der er relevante, når en lægemiddelordination oprettes:

- **CreateDrugMedication**: Grundelementet, der bruges til at oprette en lægemiddelordination.
 - (0-1) Indhold i elementet:
 - (0-1) **DrugMedicationReferenceNumber**: Et referencenummer, der identificerer den ordination, man opretter. Det bruges, hvis du senere skal referere til denne ordination fra en anden ordination i samme forespørgsel.
 - (1-*) **Relation**: Angiver en relation mellem denne ordination og en anden ordination.
 - (0-1) **Primary**: Markerer, om denne ordination er den primære i relationen.
 - **Valg mellem en af følgende**
 - (1-*) **DrugMedicationIdentifier**: ID'et på de ordinationer, som der laves en relation til.
 - (1-*) **ReferenceNumberForRelatedDrugMedication**: Referencenummeret på den ordination i samme request, som der laves en relation til.
 - **RelationType**:
 - Substitution (en ordination erstatter en anden)
 - Kombination (ordinationer anvendes sammen)

Vigtigt om relationer:

- Relationer er ikke selvstændige enheder. De eksisterer kun sammen med den ordination, de er oprettet på.
- Oprettelse og vedligeholdelse af relationer sker via de samme services, som bruges til at oprette og opdatere ordinationer.
- Relationer versioneres ikke. Når de er oprettet, kan de kun fjernes igen.

Sådan håndteres relationer:

- Opret/Opdater lægemiddelordination → bruges til at oprette eller ændre relationer.
- Seponer lægemiddelordination → bruges til at fjerne relationer (sammen med LMOen).

Bemærk: Relationer i FMK er ikke beregnet til at eksistere gennem hele behandlingsforløbet. De bruges typisk i en bestemt periode og bortfalder derefter naturligt.

Relationstyper

I FMK version 1.6.0 er der introduceret to typer relationer mellem lægemiddelordinationer.

Substitutionsrelationer

En substitutionsrelation (ofte kaldet Substitutionsordination) bruges til at knytte ordinationer sammen, så sundhedspersonalet har lov til at foretage en analog substitution. Det betyder, at lægemidlerne ikke må tages samtidig, da det kan medføre risiko for fejlmedicinering. Relationen markerer derfor tydeligt, at begge ordinationer ikke skal anses som aktive på samme tid. Hvis det f.eks. ikke er muligt at udlevere det ene lægemiddel, kan apoteket udlevere det andet uden at kontakte lægen.

Visning i systemer

Systemer, der viser lægemiddelordinationer, skal typisk kunne vise, om der findes substitutionsrelationer.

- Systemer til læger: Her vises normalt den primære ordination først, med mulighed for at udvide og se relaterede ordinationer.
- Andre systemer: Det kan være relevant at vise den ordination, der senest er udleveret, da det er den, patienten sandsynligvis tager.

Det er op til det enkelte system at beslutte, hvordan den "øverste" ordination vælges, men det skal være tydeligt, at der findes substitutionsrelationer, og der skal være en samlet visning af disse.

XML struktur

Eksempel på substitutionsrelationer ved hentning af f.eks. medicinkort:

```
<MedicineCard>
...
<DrugMedication>
  <DrugMedicationIdentifier>147258369</DrugMedicationIdentifier>
  ...
  <Relation>
    <Primary/> <!-- Indicates that DM 147258369 is the primary choice -->
```

```

    <DrugMedicationIdentifier>123456789</DrugMedicationIdentifier>
    <RelationType>Substitution</RelationType>
  </Relation>
</DrugMedication>
<DrugMedication>
  <DrugMedicationIdentifier>123456789</DrugMedicationIdentifier>
  ...
  <Relation>
    <!-- Note the lack of <Primary/>, means 123456789 is NOT the primary
choice -->
    <DrugMedicationIdentifier>147258369</DrugMedicationIdentifier>
    <RelationType>Substitution</RelationType>
  </Relation>
</DrugMedication>
...
<MedicineCard>

```

Eksempel på oprettelse af substitutionsrelationer under oprettelse af lægemiddelordinationer:

```

<CreateDrugMedication>
  <DrugMedication> <!-- DM 1 -->
    <Drug>...</Drug>
    <DrugMedicationReferenceNumber>1</DrugMedicationReferenceNumber>
    <Relation>
      <Primary/> <!-- DM 1 is primary for the relation i DM 2 -->
      <ReferenceNumberForRelatedDrugMedication>
        2
      </ReferenceNumberForRelatedDrugMedication>
      <RelationType>Substitution</RelationType>
    </Relation>
    ...
  </DrugMedication>
  <DrugMedication> <!-- DM 2 -->
    ....
    <Drug>...</Drug>
    ....
    <DrugMedicationReferenceNumber>2</DrugMedicationReferenceNumber>
    <Relation>
      <ReferenceNumberForRelatedDrugMedication>
        1
      </ReferenceNumberForRelatedDrugMedication>
      <RelationType>Substitution</RelationType>
    </Relation>
    ...
  </DrugMedication>
  <DrugMedication> <!-- DM 3, relates to already created DrugMedication -->
    ....
    <Drug>...</Drug>
    ....
    <Relation>

```

```
<DrugMedicationIdentifier>
2345678987
</DrugMedicationIdentifier>
<RelationType>Substitution</RelationType>
</Relation>
...
</DrugMedication>
</CreateDrugMedication>
```

Oprettelse af ordinationer og relationer

Ordinationer, der indgår i en substitutionsrelation, skal oprettes samtidig med relationen. Ellers kan der opstå en kort periode, hvor begge lægemidler fremstår som aktive og skal tages samtidig, hvilket kan medføre risiko for fejlmedicinering. For at kunne rette fejlregistreringer er det dog muligt at tilføje en manglende relation ved at kalde `Opdater Lægemiddelordination`.

Primær ordination i relationen

I eksemplet ovenfor er den første ordination markeret som primær. FMK forventes at kræve, at det for substitutionsrelationer skal være muligt at angive én eller flere primære ordinationer (lægens foretrukne).

Hvis en ny ordination oprettes med en substitutionsrelation til en eksisterende ordination, og den nye ikke markeres som primær, vil FMK som standard gøre den eksisterende ordination til primær.

Referencer ved oprettelse i samme forespørgsel

Hvis to relaterede ordinationer oprettes i samme forespørgsel, kan `DrugMedicationIdentifier` ikke bruges i relationen, da ordinationerne endnu ikke har fået tildelt ID fra FMK. I stedet skal følgende anvendes:

- `DrugMedicationReferenceNumber` og
- `ReferenceNumberForRelatedDrugMedication`

Disse sikrer, at FMK ved, at ordinationerne er relateret. Det er klientsystemets ansvar at angive og placere referencenumrene korrekt i relationerne. Alternativt kan den ene ordination oprettes først, og relationen angives ved oprettelsen af den anden ordination.

Kombinationsrelationer

En Kombinationsrelation markerer, at de ordinationer, der indgår, ikke er separate behandlinger, men kun giver mening som en samlet behandling. Der findes ingen "primær" ordination i en kombinationsrelation.

Dette bruges typisk, hvis patienten normalt får et kombinationspræparat, som går i restordre. Hvis der ikke findes et tilsvarende præparat, oprettes en ny behandling, hvor patienten skal have flere

præparater samtidig. Eksempel: En behandling med blodfortyndende medicin, hvor patienten også skal have K-vitamin. Disse to ordinationer udgør én samlet behandling – ikke to separate. Når kombinationspræparatet igen er tilgængeligt, kan det bruges, og de to ordinationer med kombinationsrelation bortfalder.

Vigtigt:

Kombinationsrelationer er ikke en selvstændig relationstype i FMK, men optræder kun sammen med substitutionsrelationer.

Hvis der er en kombinationsrelation mellem A og B, skal A og B samlet have en substitutionsrelation til C. Systemerne bør sikre, at A og B oprettes samtidig, med relation til hinanden og til C. Dette forhindrer, at medicinkortet midlertidigt viser A, B og C som separate aktive behandlinger.

For C betyder det, at substitutionsrelationen indeholder DrugMedicationIdentifier for både A og B i samme relation. Når der er to eller flere DrugMedicationIdentifier i en substitutionsrelation, er disse altid i en kombinationsrelation.

For A og B betyder det, at hver ordination peger på C med en substitutionsrelation og samtidig har en kombinationsrelation til hinanden. Dette udtrykkes med to Relation-elementer på både A og B.

Bemærk:

Ved seponering – hvis C seponeres – vil FMK automatisk fjerne kombinationsrelationen mellem A og B, så de fremstår som individuelle behandlinger.

XML struktur

Eksempel på kombinationsrelationer (og tilknyttede substitutionsrelationer) ved hentning af medicinkortet:

```
<MedicineCard>
  ...
  <DrugMedication>
    <!-- Ordination C -->
    <Identifier>123</Identifier>
    ...
    <Relation>
      <!-- Subst-relation til kombinationen af A & B -->
      <Primary/>
      <DrugMedicationIdentifier>456</DrugMedicationIdentifier>
      <DrugMedicationIdentifier>789</DrugMedicationIdentifier>
      <RelationType>Substitution</RelationType>
    </Relation>
  </DrugMedication>
```

```
<DrugMedication>
  <!-- Ordination A -->
  <Identifier>456</Identifier>
  ...
  <Relation>
    <!-- Subst-relation til C -->
    <DrugMedicationIdentifier>123</DrugMedicationIdentifier>
    <RelationType>Substitution</RelationType>
  </Relation>
  <Relation>
    <!-- Kombi-relation til B -->
    <DrugMedicationIdentifier>789</DrugMedicationIdentifier>
    <RelationType>Kombination</RelationType>
  </Relation>
</DrugMedication>

<DrugMedication>
  <!-- Ordination B -->
  <Identifier>789</Identifier>
  ...
  <Relation>
    <!-- Subst-relation til C -->
    <DrugMedicationIdentifier>123</DrugMedicationIdentifier>
    <RelationType>Substitution</RelationType>
  </Relation>
  <Relation>
    <!-- Kombi-relation til A -->
    <DrugMedicationIdentifier>456</DrugMedicationIdentifier>
    <RelationType>Kombination</RelationType>
  </Relation>
</DrugMedication>
...
</MedicineCard>
```

Navngivning

I FMK's skemaer og dokumentation (DokuWiki) omtales denne funktionalitet som type-relationer. Vi er dog opmærksomme på, at både klientsystemer og klinikere ikke altid er enige i betegnelsen "relationer", da ordet har andre betydninger i sundhedssektoren.

Det står frit for klientsystemerne, hvordan funktionen præsenteres for brugeren. I klinisk praksis omtales det typisk som type-ordinationer, f.eks. "substitutionsordination" frem for "substitutionsrelation".

FMK skal dog sikre, at data returneres og vises ens på tværs af alle systemer. Alternativet ville være en løsere definition, hvor hvert klientsystem indberetter data efter egne behov. Dette ville kræve, at FMK håndterer ustrukturerede data, hvilket ikke er ønsket.

Med introduktionen af substitutions- og kombinationsrelationer i FMK 1.6.0 fastlægges en standard for, hvordan disse data oprettes og vedligeholdes. Det er derefter op til klientsystemerne at tilpasse

visningen til deres brugere og arbejdsgange.

Betydning for services

Relationer er ikke selvstændige enheder, men en del af den enkelte lægemiddelordination. Derfor håndteres oprettelse og vedligeholdelse via de samme services som ordinationerne.

Opret lægemiddelordination

Den primære service, der anvendes til at oprette en relation. Det skal gøres tydeligt for brugeren, at der oprettes en "Substitutionsordination" og ikke en separat ordination.

Opdater lægemiddelordination

- Der foretages ingen validering af dosering for relationer.
- Klientsystemer bør advare brugeren om, at dosisændringer bør gennemføres for alle ordinationer i relationen – ellers skal de øvrige substitutionsordinationer seponeres.
- Det er muligt at oprette relationer via denne service i fejlsituationer, men det anbefales at gøre det ved oprettelse af ordinationen.
- Den primære ordination kan ændres ved at opdatere den ordination, der skal være ny primær, og genoprette relationen til den nuværende primære. Bemærk: Hvis der er flere substitutionsrelationer, påvirker ændringen alle relationer transitivt.

Seponér lægemiddelordination

- Relationer fjernes ved at seponere en eller flere ordinationer i relationen.
- Skal hele behandlingen afsluttes, skal alle ordinationer i relationen seponeres samtidig.
- Ved 1-1 relationer forsvinder relationen, hvis én ordination seponeres.
- Ved 1-* relationer (f.eks. A som primær med B og C som substitutionsmuligheder):
 - Seponeres B, fjernes kun relationen til B.
 - Seponeres A, kan FMK kræve, at primærstatus flyttes til en anden ordination først, eller at B eller C seponeres sammen med A.

Systemerne bør advare brugeren, hvis en ordination i en relation seponeres, så der tages stilling til, om hele behandlingen skal afsluttes, eller om relationen skal tilpasses.

Det er endnu ikke afklaret, om der skal gives en advarsel, hvis man seponerer den del af en substitutionsrelation, hvor det gyldige udleveringsgrundlag ligger. Klientsystemerne bør dog allerede nu advare lægen om, at der ikke vil være et åbent udleveringsgrundlag, så der skal oprettes et nyt udleveringsgrundlag, hvis behandlingen skal fortsætte.

Pauser lægemiddelordination

Tidligere beskrivelse her er trukket tilbage, en ny beskrivelse af hvordan pausering fungere for substitutions-relationer kommer.

Erstat udleveringsgrundlag

Formålet med substitutionsrelationer er at give mulighed for analog substitution mellem ordinationer. Hvis der udstedes et udleveringsgrundlag til én ordination i en substitutionsrelation, må apoteket udlevere lægemidlet fra den relaterede ordination i stedet.

I praksis kan apoteket erstatte udleveringsgrundlaget fra én ordination med et nyt grundlag på en anden ordination i relationen. Det oprindelige grundlag lukkes, og det nye grundlag angiver, at det erstatter det gamle.

Ændring i FMK 1.6.0:

For Apoteks-systemer: Tidligere (FMK 1.4.X) var det ikke tilladt at erstatte en recept fra én ordination med en recept fra en anden. I FMK 1.6.0 er dette tilladt, men kun hvis ordinationerne har en substitutionsrelation. Det er også muligt at erstatte et udleveringsgrundlag med et grundlag på flere ordinationer, hvis disse indbyrdes har en kombinationsrelation.

Hent lægemiddelordination/hent medicinkort

Når en lægemiddelordination hentes – enten enkeltvis eller som del af medicinkortet – vil den indeholde alle aktive relationer. Hvis der hentes med seponerede data, vises også relationer til nedlagte ordinationer.

Bemærk: Der mangler stadig afklaring i FMK, om alle ordinationer i en relation altid skal returneres, hvis mindst én ordination indgår i svaret. Det betyder, at hvis et system henter én ordination, kan FMK vælge at returnere relaterede ordinationer automatisk. Dette er endnu ikke endeligt besluttet.

From:

<http://wiki.fmk-teknik.dk/> -

Fælles Medicinkort - Dokumentation

Permanent link:

<http://wiki.fmk-teknik.dk/fmk:1.6.0:xml-elementer:lmo-relationer>

Last update: 2026-03-06 08:53

