

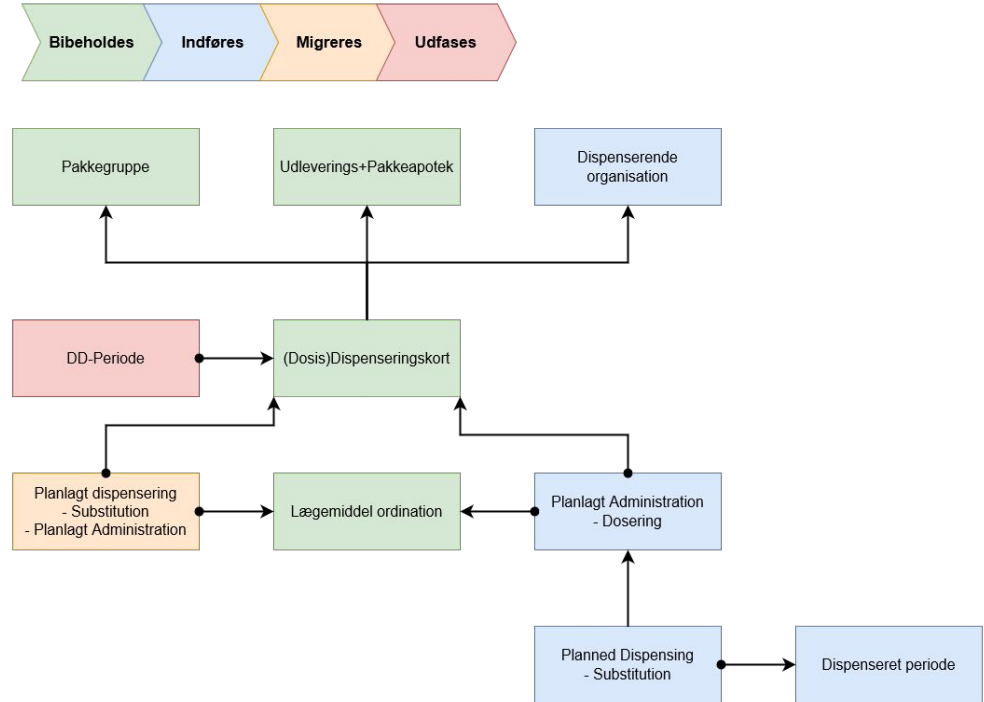
Mini teknikermøde

14/11/2024

Planlagt administration i FMK 1.6.0

Kort opsummering

- Ny datamodel for dispensering
- Data, og nogle service, deles mellem EOJ og Apotek.
- Nyt, minimeret, workflow for EOJ
- Forenklet workflow for apoteket



Definitioner

Dispenseringskort: Udpeger den organisation, som håndterer dele af den fysiske dispensering til borgeren. Uanset om det er dosisdispenseret ved apoteket, eller manuelt ved hjemmeplejen e.lign.

Planlagt administration: Beskriver hvordan en ordination forventes at blive fysisk administreret, vil altid have form som en struktureret dosering.

Dispensering: Beskriver hvordan en planlagt administration er blevet dispenseret, og forventes at blive indtaget af patienten.

Dispenseringsperiode: Beskriver hvilken periode en eller flere dispenseringer gælder for.

Dispenseringskortet

Det primære bindeled for samtlige planlagte administrationer, “erstatte” det nuværende DD-kort, men indeholder meget de samme ting.

Forskelle i forhold til DD-kortet i 1.4.6:

- Dispenserende organisation tilføjes som mulighed til valget mellem pakkegruppe eller udleverings+pakke-apotek.
 - Benyttes af hjemmeplejen e.lign
- **NormalPeriodDuration** fjernes som felt
 - Mere om dette senere
- **DoseDispensableUnitLabel** fjernes som felt
 - Feltet er optionelt, ofte ikke anvendt, og virker ikke til at være anvendt som tiltænkt når den er udfyldt

Service gennemgang

I de kommende slides vil nogle udvalgte service blive gennemgået, med XML eksempler.

Nogle elementer i XML-eksemplerne, eller deres indhold, undlades for at skabe plads. Dette markeres primært med “...” i XML'en.

Ikke alle services gennemgås, når vi er klar til at præsentere mere, vil det blive udmeldt. Vi håber også på at åbne diskussioner med system-leverandører om ønskede funktioner i nuværende, eller eventuelt nye, hjælpe-services.

Bemærk: Navn på elementer i XML er ikke final

Oprettelse af Dispenseringskort

Oprettelsen sker meget som det gør i dag for DD-kortet.

PackingGroupIdentifier, som set i eksemplet, kan ved hjemmeplejen erstattes af **DispensingOrganisation**. Denne skal indeholde et Organisation element som allerede kendt.

Som response fra service kommer så den Identifier som kortet får ved sin oprettelse.

```
<CreateDispensingCardRequest>
  <PersonIdentifier
source="CPR">XXXXXXXXXX</PersonIdentifier>
  ...
  <DispensingCard>
    <Description>X</Description>
    <Delivery>Z</Delivery>
    <PackingGroupIdentifier>
      Y
    </PackingGroupIdentifier>
  </DispensingCard>
</CreateDispensingCardRequest>
```

Hentning af Dispenseringskort

Hentning sker meget som i dag, og udvider på `GetExplicitDoseDispensingCardRequest` som den findes på 1.4.6.E6, dog med følgende rettelser:

- ***AnyPeriod*** fjernes som mulighed i ***RequestedPeriod*** elementet, erstattes med ***PlannedAdministrationOverview*** som alternativ til ***RequestedPeriod***
- ***IncludeDetailedSpec*** Fjernes som mulighed, funktionaliteten omkring dette flyttes til ny separat service.

Eksempler på responses fra service på næste slide

```
<GetDispensingCardRequest>
    <PersonIdentifier source="CPR"></PersonIdentifier>
    <RequestedPeriod>
        <CurrentAndPendingPeriods/>
    </RequestedPeriod>
</GetDispensingCardRequest>

<GetDispensingCardRequest>
    <PersonIdentifier source="CPR"></PersonIdentifier>
    <PlannedAdministrationOverview/>
</GetDispensingCardRequest>
```

Hentning af Dispenseringskort, fortsat

Hentning med Periode

```
<GetDispensingCardResponse>
  <Patient>
    ...
  </Patient>
  <RequestDateTime>2024-11-07T13:35:28Z</RequestDateTime>
  <DispensingCard>
    <Identifier>X</Identifier>
    <Description>Z</Description>
    <PackingGroupIdentifier>Y</PackingGroupIdentifier>
    <PackingGroupName>A</PackingGroupName>
    <OrderedAtPharmacy>
      ...
    </OrderedAtPharmacy>
    <PackedAtOrganisation>
      ...
    </PackedAtOrganisation>
    <Period>
      <Identifier>U</Identifier>
      <Status>Klar til pakning</Status>
      <StartDate>2024-11-07</StartDate>
      <EndDate>2024-11-07</EndDate>
      <ExpectedDelivery>2024-11-09T14:00:00Z</ExpectedDelivery>
      <Dispensing>
        ...
      </Dispensing>
      ...
    </Period>
  </DispensingCard>
</GetDispensingCardResponse>
```

```
<Dispensing>
  <Identifier>X</Identifier>
  <Version>Y</Version>
  <DrugInfo>
    <ShortName>Z</ShortName>
    <Description>Q</Description>
  </DrugInfo>
  <Warning>...</Warning>
  <Substitution>
    ...
  </Substitution>
  <PlannedAdministration>
    ... (Se næste slide)
  </PlannedAdministration>
  <AdministrationInstruction>
    W
  </AdministrationInstruction>
</TotalDispensedQuantity>14</TotalDispensedQuantity>
</Dispensing>
```


Hentning af Dispenseringskort, fortsat

Hentning af AdministrationOverview

```
<GetDispensingCardResponse>
...
<DispensingCard>
...
<PlannedAdministrationOverview>
  <PlannedAdministration>
    ...
  </PlannedAdministration>
  <PlannedAdministration>
    ...
  </PlannedAdministration>
</PlannedAdministrationOverview>
</DispensingCard>
</GetDispensingCardResponse>
```

```
<PlannedAdministration>
  <Identifier>X</Identifier>
  <Version>Z</Version>
  <DrugMedication>
    ...
  </DrugMedication>
  <ValidDispensingBasis>
    ...
  </ValidDispensingBasis>
  <UnitTexts>
    <Singular>tablet</Singular>
    <Plural>tablett</Plural>
  </UnitTexts>
  <Warning>...</Warning>
  <PlannedAdministrationFixed>
    <PlannedAdministrationStructure>
      <IterationInterval>1</IterationInterval>
      <StartDate>2024-11-08</StartDate>
      <EndDate>2025-05-08</EndDate>
      <Day>
        <Number>1</Number>
        <Dose>
          <Time>morning</Time>
          <SequenceNumber>79902</SequenceNumber>
          <Quantity>1</Quantity>
        </Dose>
      </Day>
    </PlannedAdministrationStructure>
  </PlannedAdministrationFixed>
</PlannedAdministration>
```

Oprettelse af planlagt administration

1.6.0 vender rundt på hvad der anses som værende “hoved”-elementet når der tales om dispenseringen.

Den planlagte administration bliver sin egen instans, og ligger nu øverst på dispenseringskortet. Den planlagte administration løsriveres derfor fra substitutions-information, og behøves ikke opdateres såfremt det er nødvendigt med substitution i en periode.

Vi bygger videre på den planlagte administration som den kendes fra 1.4.6, hvor man enten selv angiver sin dosering med et **PlannedAdministration** element, eller angiver at lægens dosering godt kan anvendes med et **AdministrationAccordingToDrugMedication** element.

Som responses fra denne service kommer Identifier+Version på de(n) oprettede planlagte administration(er).

```
<CreatePlannedAdministrationRequest>
  <PersonIdentifier source="CPR"></PersonIdentifier>
  ...
  <CreatePlannedAdministration>
    <DoseDispensingCardIdentifier>X</DoseDispensingCardIdentifier>
    <DrugMedication>
      <Identifier>Z</Identifier>
      <Version>Y</Version>
    </DrugMedication>
    <PlannedAdministration>
      (Eksempel på næste slide)
    </PlannedAdministration>
  </CreatePlannedAdministration>
</CreatePlannedAdministrationRequest>

<CreatePlannedAdministrationRequest>
  ...
  <CreatePlannedAdministration>
    ...
    <AdministrationAccordingToDrugMedication>
      (Eksempel på næste slide)
    </AdministrationAccordingToDrugMedication>
  </CreatePlannedAdministration>
</CreatePlannedAdministrationRequest>
```

Oprettelse af planlagt administration, eksempler

Bemærk: Eksempel her anvender gammel doserings-struktur, og ikke 1.6.0 strukturen som stadig er under udformning.

```
<CreatePlannedAdministration>
...
<PlannedAdministration>
  <UnitTexts>
  ...
</UnitTexts>
<AdministrationPlanFixed>
  <AdministrationPlanStructure>
    <IterationInterval>1</IterationInterval>
    <StartDate>2024-11-08+01:00</StartDate>
    <Day>
      <Number>1</Number>
      <Dose>
        <Time>morning</Time>
        <Quantity>1</Quantity>
      </Dose>
    </Day>
  </AdministrationPlanStructure>
</AdministrationPlanFixed>
</PlannedAdministration>
</CreatePlannedAdministration>
```

Nuværende tanker til ændringer af AccordingToDrugMedication

```
<CreatePlannedAdministration>
...
<AdministrationAccordingToDrugMedication>
  <UnitTexts>
    <Singular>tablet</Singular>
    <Plural>tabletter</Plural>
  </UnitTexts>
</AdministrationAccordingToDrugMedication>
</CreatePlannedAdministration>
```

Angivelse af UnitTexts er optional, og benyttes KUN hvis man ønsker at benytte lægens dosering, men ikke den enhed lægen har benyttet, tiltænkes DD hvor ting generelt simplificeres til “stk”

Samme regler omkring lægens dosering gælder som ved DD, hvis ikke lægens dosering er struktureret, vil servicen fejle.

Det overvejes om det er den rigtige vej, eller om der er andre bedre måder at håndtere denne problemstilling på.

Hjemmeplejens workflow ved ophældning



Hjemmeplejens workflow kan reduceres til 1 service til at registrere, at en fysisk ophældning har fundet sted. Servicen kaldes “Register dispensing”. Dette kræver dog at hjemmeplejen løbende holder den planlagte administration opdateret ved ændringer fra lægen el.lign.

Som hjælp til at foretage den fysiske ophældning forventes servicen “Get Dispensing Plan” implementeret. Kald til denne service returnerer et ophældnings-skema dannet ud fra de planlagte administrationer.

Skulle der ske fejl, eller bliver det nødvendigt at efter-registrere ændringer, vil dette kunne gøres igennem servicen “Amend Dispensing”.

Registrer ophældning

Servicens primære rolle er at oprette dispenseringsperiode, men tilhørende planlagte dispenseringer, når hjemmeplejen har foretaget en ophældning.

Der er lagt vægt på at input skal være så enkelt som muligt, men med mulighed for at indlevere ekstra informationer hvis det er nødvendigt og/eller relevant.

Det mindst nødvendige input er 4 ting:

1. PersonIdentifier
2. Modificator
3. DispensingCardIdentifier
4. EndDate

Det er under diskussion p.t. om substitution skal kunne indmeldes.

Retur fra servicen kommer ID på den oprettede dispenseringsperiode, samt de tilhørende dispenseringer, matched til deres planlagte administration.

```
<RegisterDispensingRequest>
  <PersonIdentifier>X</PersonIdentifier>
  <CreatedBy>...</CreatedBy>
  <DispensingCardIdentifier>
    Y
  </DispensingCardIdentifier>
  <DispensingEndDate>
    11-12-2024
  </DispensingEndDate>
</RegisterDispensingRequest>
```

Ret ophældning

Servicen benyttes såfremt der er fejl i en tidligere registreret periode, eller såfremt der kommet ændringer som ønskes inkluderet, uden at registrere en ny ophældning.

Servicen inkludere 4 ændringsmuligheder, angivet per input hvilke man ønsker skal udføres.

- Indsæt ny planlagt administration i perioden
- Opdater planlagt administration i perioden
- Fjern dispensering fra periode
- Nedlæg perioden

De 3 første kan anvendes i en vilkårlig kombination.

Nedlæg perioden fjerner helt perioden, og vil fejle såfremt man både ændre noget i perioden som man ønsker at nedlægge.

Svaret fra servicen kommer an på hvad det blev anvendt i input.

- Indsæt: Id+version af ny planlagt dispensering
- Opdater: Id + ny version af planlagt dispensering fra input
- Fjern: Id + ny version af planlagt dispensering fra input
- Nedlæg: Id + ny version + status for perioden.

```
<AmmendDispensingRequest>
  <PersonIdentifier>X</PersonIdentifier>
  <ModifiedBy>
    ...
  </ModifiedBy>
  <DispensingCardIdentifier>
    Y
  </DispensingCardIdentifier>
  <DispensingPeriodIdentifier>
    Z
  </DispensingPeriodIdentifier>
  <InsertPlannedAdministration>
    <PlannedAdministrationIdentifier>
      Q
    </PlannedAdministrationIdentifier>
    <Substitution>
      ...
    </Substitution>
  </InsertPlannedAdministration>
</AmmendDispensingRequest>
```

Hent ophældningskema

Hjælpeservice, som givent identifiern på et dispenseringskort og en periode, returner en struktur som kan anvendes til at foretage den fysiske ophældning.

Såfremt der findes planlagte administrationer på dispenseringskortet som ikke er tilknyttet nyeste version af ordinationen, vil servicen returnere en fejl.

Formatet som kommer retur er endnu ikke færdiggjort, og det forventes også at blive et punkt hvor vi laver en udmelding for at få feedback.

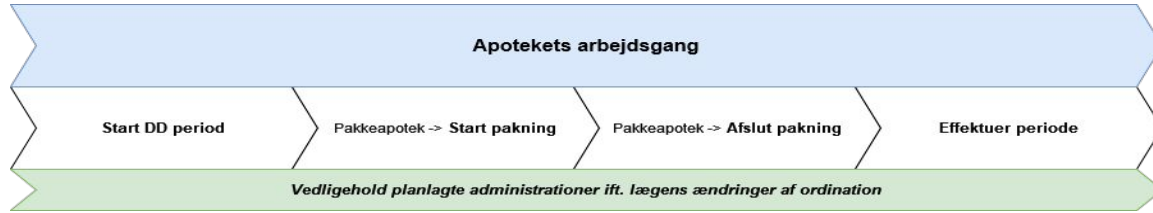
```
<GetDispensingPlanRequest>  
  <PersonIdentifier>X</PersonIdentifier>  
  <DispensingCardIdentifier>  
    Y  
  </DispensingCardIdentifier>  
  <StartDate>12-11-2024</StartDate>  
  <EndDate>25-11-2024</EndDate>  
</GetDispensingPlanRequest>
```

Hent ophældningsskema, fortsat

```
<GetDispensingPlanResponse>
  <PersonIdentifier>X</PersonIdentifier>
  <DispensingCardIdentifier>
    Y
  </DispensingCardIdentifier>
  <StartDate>12-11-2024</StartDate>
  <EndDate>25-11-2024</EndDate>
  <DispensingDay>
    ...
  </DispensingDay>
  <DispensingDay>
    ...
  </DispensingDay>
</GetDispensingPlanResponse>
```

```
<DispensingDay>
  <Date>12-11-2024</Date>
  <ToDispense>
    <Time>Morgen</Time>
    <PlannedAdministration>
      <PlannedAdministrationIdentifier>
        Z
      </PlannedAdministrationIdentifier>
      <Drug>...</Drug>
      <Quantity>2</Quantity>
    </PlannedAdministration>
    <PlannedAdministration>
      <PlannedAdministrationIdentifier>
        Q
      </PlannedAdministrationIdentifier>
      <Drug>...</Drug>
      <Quantity>1</Quantity>
    </PlannedAdministration>
  </ToDispense>
  <ToDispense>
    <Time>Aften</Time>
    ...
  </ToDispense>
</DispensingDay>
```


Ændringer for Apotekets workflow



I forbindelse med vores overvejelser, og gennemgang af den nye data-model, forventer vi at ændre i apotekets workflow for DD i FMK.

Den største ændring er fjernelsen af DD-perioderne som afskåret entitet fra dispenseringerne. Med dette menes at DD-periodene ikke længere ville skulle oprettes separat, og vil blive oprettet som følge af apoteks kald til **StartEffectuationOfDoseDispensingPeriod**. Dette er også grunden for fjernelsen af **NormalPeriodDuration** på Dispensingskortet.

Der overvejes en bedre måde at håndtere DD til institutioner, men arbejdet med dette er ikke nået langt nok til at præsentere på dette møde.

Separate møder vil komme i fremtiden som vi kommer til at skulle finpudse modellen og services.

Start DD-periode

Servicen får en mere primær rolle i definitionen af den faktiske dispensering og perioden denne foregår i.

Som input til servicen skal nu angives en **Start og Slut-dato**, som markerer de respektive datoer for den DD-periode som skal oprettes. Alternativt kan et nyt **Length** element anvendes. Dette er dog kun tiltænkt DD til institutioner, hvor periodens datoer ikke er relevante.

Skal der foretages nogen substitutioner, fra udleverings-apotekets side, skal det ske i denne service. Det er muligt der er yderligere ændringer i forbindelse med arbejdet på substitutions-relationer for ordinationen.

Hvis FMK validerer perioden kan startes, oprettes en periode med de ønskede datoer, og status vil blive "Klar til Pakning". Skulle der være blokerende problemer, vil disse blive returneret, og en periode oprettes ikke.

Preflight elementet kan stadig anvendes.

Såfremt der ikke er blokerende fejl, returnerer servicen et DD-period element, indeholde Identifier på den oprettede periode, samt en liste med identifiers på de tilhørende dispenseringer som også oprettes i forbindelse med perioden.

```
<StartDoseDispensingPeriod>
  <PersonIdentifier source="CPR">X</PersonIdentifier>
  <StartPeriod>
    <DispensingCardIdentifier>
      Y
    </DispensingCardIdentifier>
    <PeriodStartDate>12-11-2024</PeriodStartDate>
    <PeriodEndDate>25-11-2024</PeriodEndDate>
    <PlannedAdministrationSubstitution>
    <PlannedAdministrationIdentifier>
      Z
    </PlannedAdministrationIdentifier>
    <Substitution>...</Substitution>
    </PlannedAdministrationSubstitution>
  </StartPeriod>
  <Preflight/>
</StartDoseDispensingPeriod>
```

Afslut pakning af DD-periode

Service vil inkludere hvad den separate service “*Substituer dosispakket lægemiddel*” håndterer i 1.4.6.

Ved afslutning af pakningen skal pakke-apoteket angive, hvis der blev foretaget en substitution under pakningen af den fysiske periode.

Det aftales nærmere om dette faktisk bør være i Start pakning af DD-periode.

```
<SetPackingFinishedRequest>
  <PersonIdentifier source="CPR">X</PersonIdentifier>
  <Period>
    <DoseDispensingPeriodIdentifier>
      Y
    </DoseDispensingPeriodIdentifier>
    <Substitution>
      <DispensingIdentifier>
        Z
      </DispensingIdentifier>
      <Drug>
        ...
      </Drug>
    </Substitution>
    <ProductionIdentifier>
      Q
    </ProductionIdentifier>
  </Period>
</SetPackingFinishedRequest>
```