

Zeit Datentypen in HL7 V3

Eine sehr kurze Einführung

Kai U. Heitmann



- **Timestamp**
- **Attribute**
 - value
- **Normalerweise als Datum/Uhrzeit ausgedrückt**
 - Z. B. YYYYMMDDHHMMSS.nnnn...
 - Könnte auch Zeitzone-Informationen beinhalten
- **Beispiel**

```
<birthTime value="19670330"/>
```


- **Beispiel**

```
<expectedUseTime>  
  <low value="20040428"/>  
  <high value="20040507"/>  
</expectedUseTime>  
  
<expectedUseTime>  
  <low value="20040428"/>  
  <width value="10" unit="d"/>  
</expectedUseTime>  
  
<date>  
  <center value="20040428"/>  
</date>  
  
<date value="20040428"/>
```

- „Preisfrage“: Wie wird in HL7 ein Quartal, zum Beispiel 1. Quartal 2005 ausgedrückt???

Als Interval, z. B.

```
<effectiveTime>  
  <low value="200501"/>  
  <high value="200503"/>  
</effectiveTime>
```

Zeitbezogene Datentypen



- **Verstrichene Zeit: 10 min, 30 s, etc.**
 - ist *Physical Quantity* (wie 75 kg, 125 cm)
- **Zeitpunkt: 19870605043210**
- **Zeitintervall: 19870605..19870613**
- **Periodisches Zeitintervall (PIVL)**
 - Periode = 7d, Phase = [19870605;19870606[

- **Ereignisbezogene Zeitintervalle (EIVL):**

- Beispiele:

AC	<i>ante cibus</i>
1h ACD	<i>1h vor dem Mittagessen</i>
HS	<i>vor dem Schlafengehen</i>

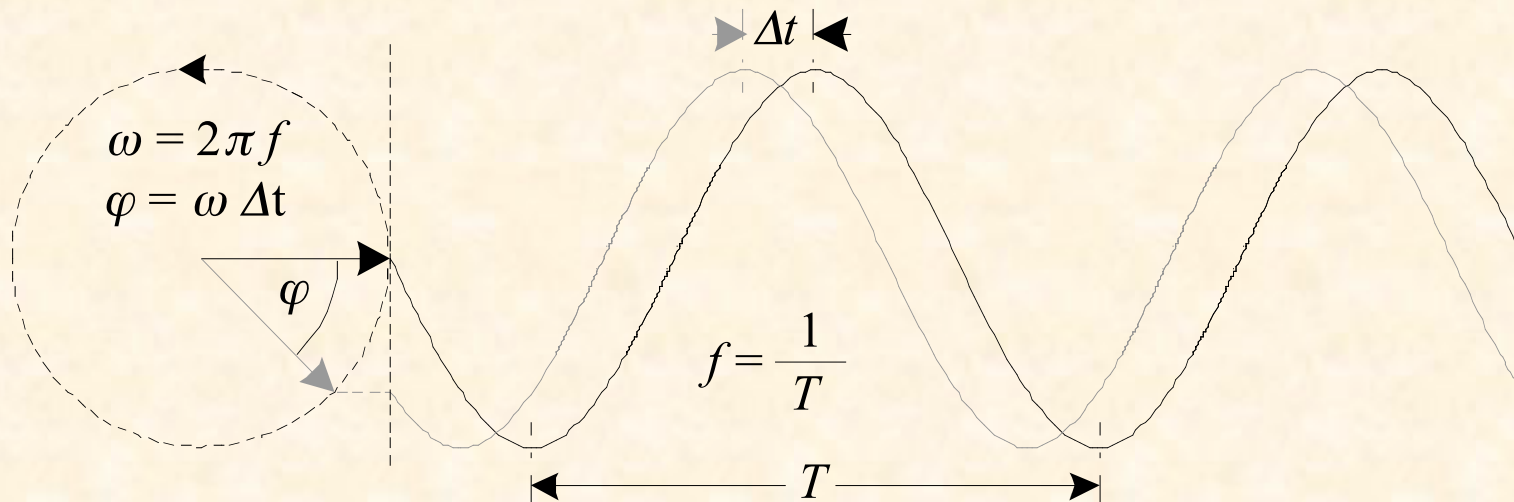
- **Set dieser Zeitangaben: “GTS”**

- General Timing Specification

Periodische Zeitangaben



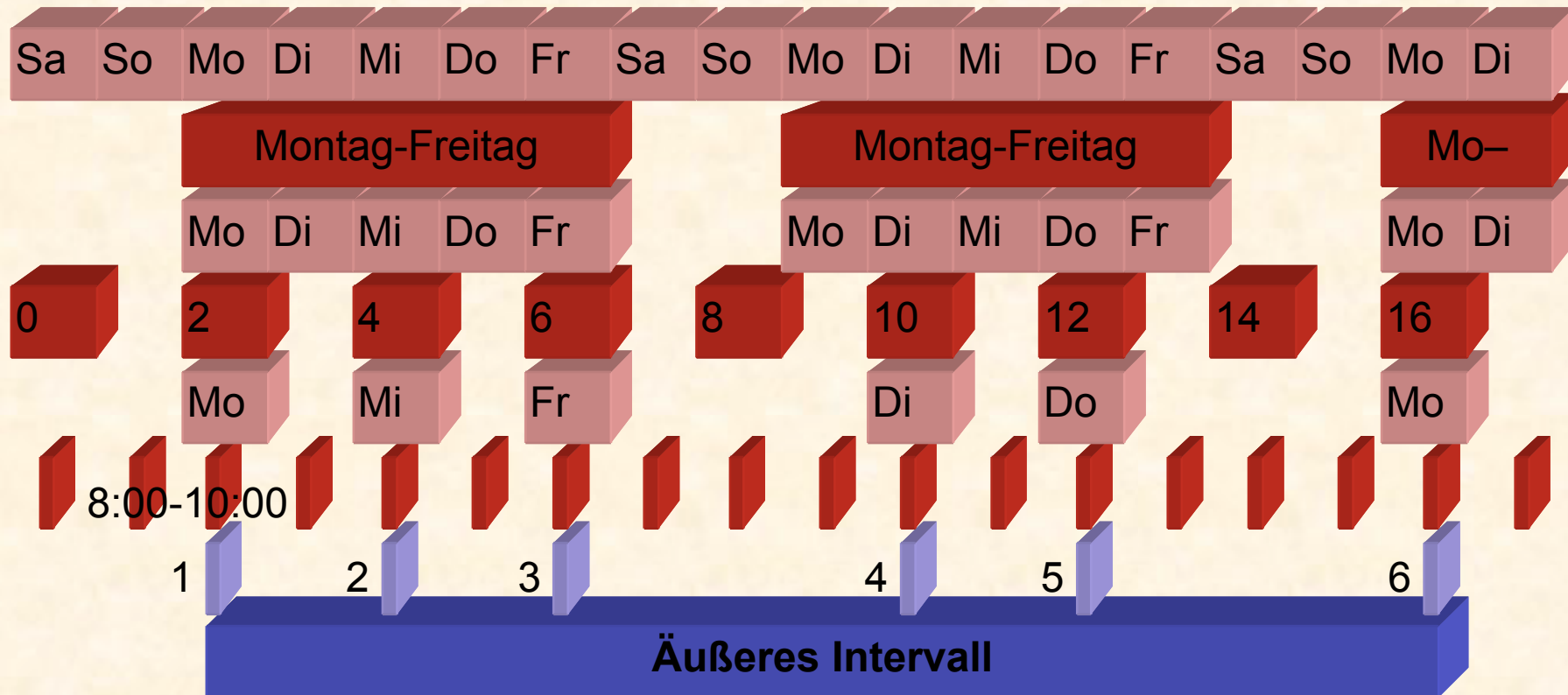
- Häufigkeit $f = 3x$ täglich $= 3/d$, ist gleich mit
- Periode $T = 8$ h
- Phase φ ($\sim \Delta t$)
 - zeigt auf irgendeinen Zeitpunkt innerhalb der Periode
 - Wenn Phase eine Bereichsangabe ist erhält man periodische Zeitintervalle.



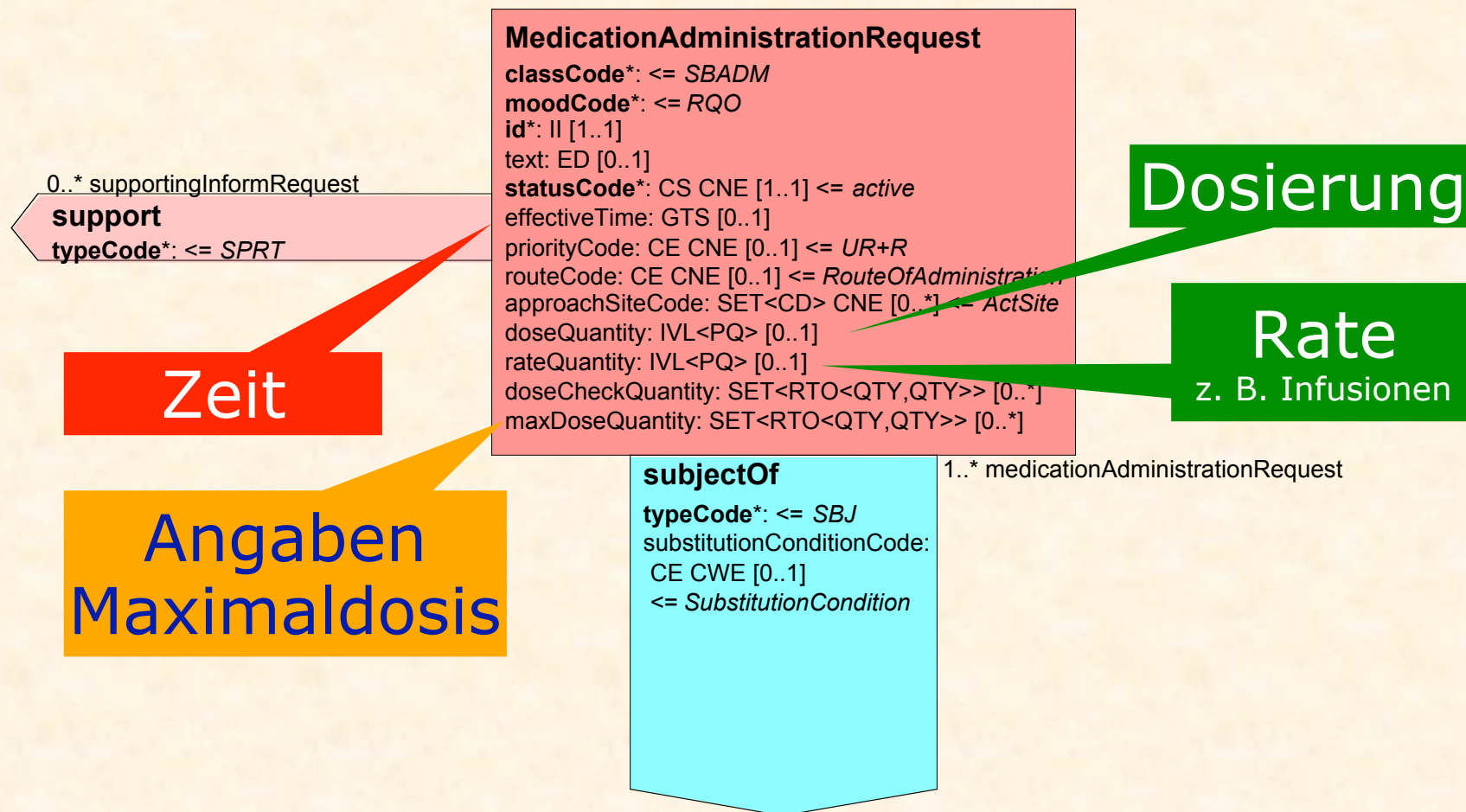
Set von Zeitangaben, Mengen



- **Zusammengesetzt mit Mengenoperatoren**
- **Beispiel** Jeden zweiten Tag, von Montag - Freitag 8:00-10:00 an 6 aufeinanderfolgenden Zeiten.



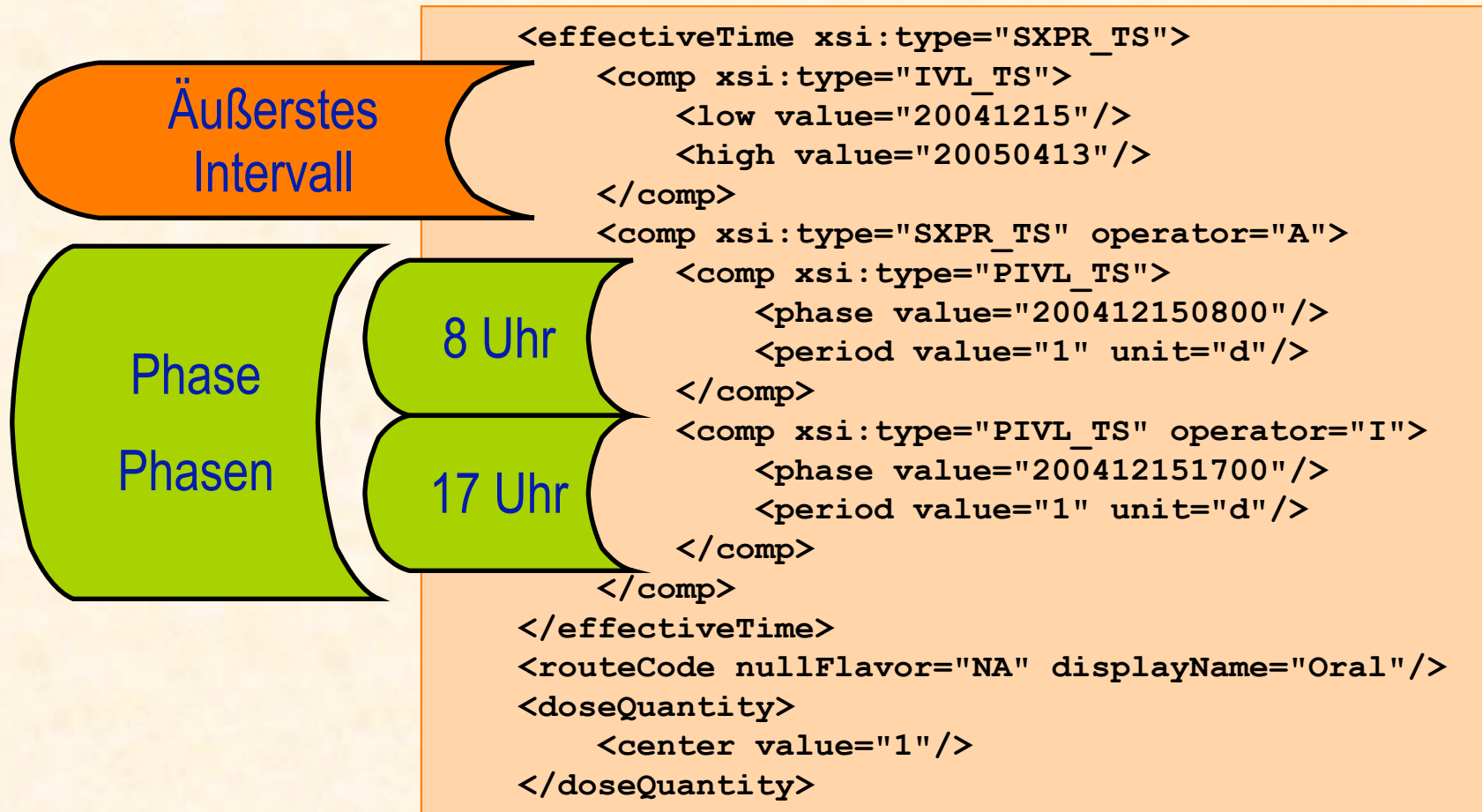
- Verabreichungsinformationen (mehrfach)



Beispiel Verabreichung



- **Example** 2x täglich eine Tablette, um 8:00 und um 17:00 Uhr vom 15. Dezember bis 14. April...



Pharmazie-Modell



productOf
typeCode*: <= PRD
substitutionConditionCode:
CV CNE [0..1]
<= SubstitutionCondition

- bereiten und abgeben

0..1 medicationDispenseRequest *

MedicationDispenseRequest

classCode*: <= SPLY
moodCode*: <= RQO
id: II [0..1]
repeatNumber: IVL<INT> [0..1] "1"
quantity*: PQ [1..1]
expectedUseTime: IVL<TS> [0..1]

0..1 assignedPharmacist

distributer

typeCode*: <= DIST

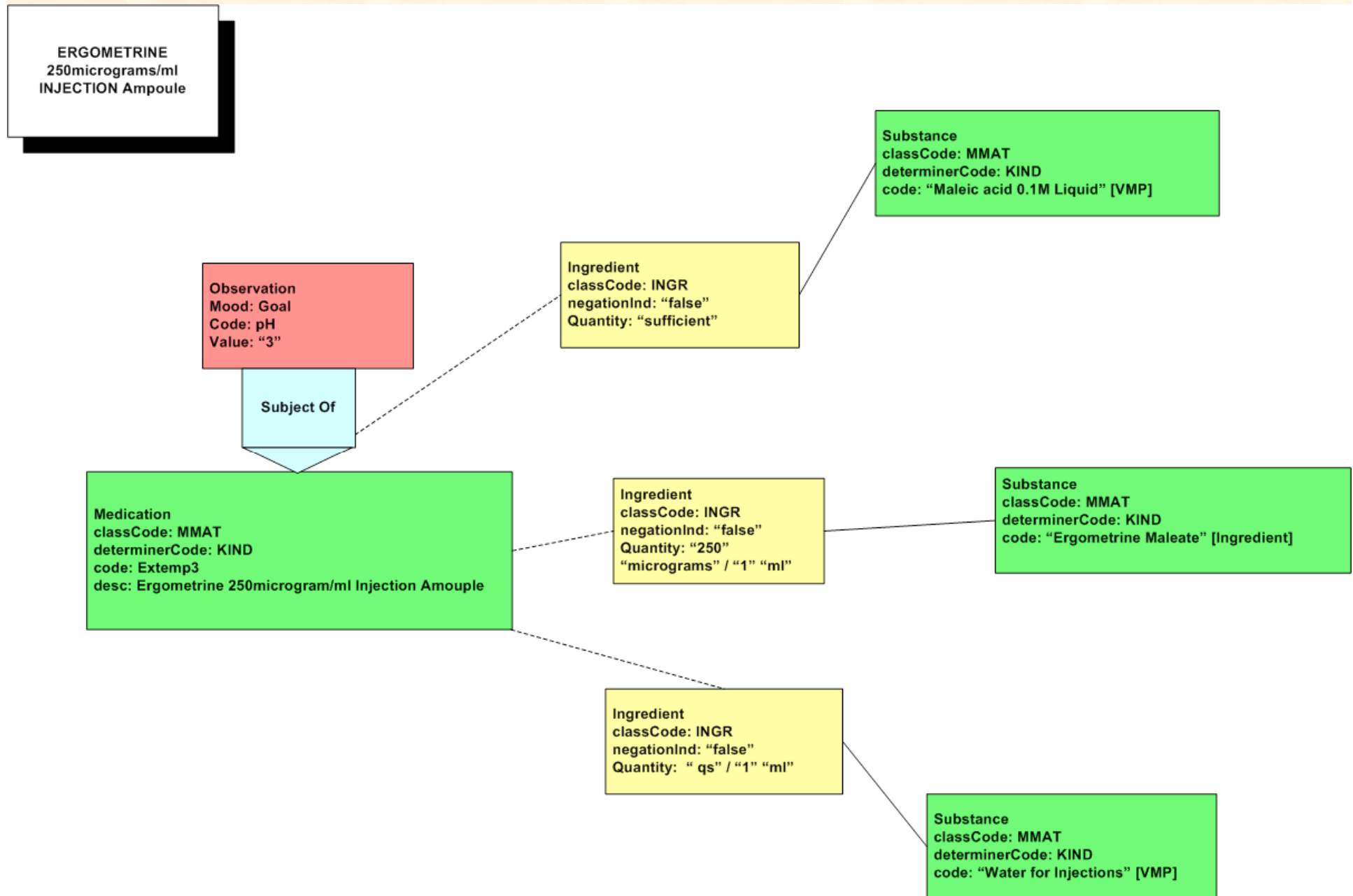
Quantität

0..1 serviceDeliveryLocation

destination

typeCode*: <= DST

Medikamenten-Identifikation





Fragen?