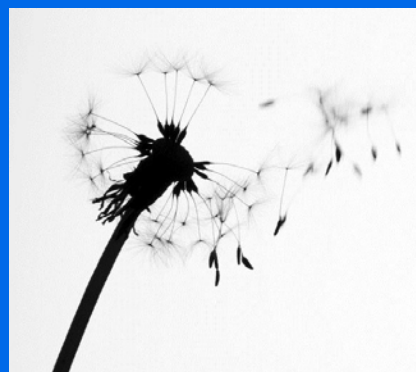


# Informasjonsmodell for kritisk informasjon i Kjernejournal

Beskrivelse og dokumentasjon



HIS 1163:2018

**Publikasjonens tittel:**

Informasjonsmodell for kritisk informasjon i Kjernejournal.

**Utgitt:**

06/2018

**Publikasjonsnummer:**

HIS 1163:2018

**Utgitt av:**

Direktoratet for e-helse

**Kontakt:**

postmottak@ehelse.no

**Rapporten kan lastes ned på:**

[www.ehelse.no](http://www.ehelse.no)

# Innholdsfortegnelse

<b>1. INNLEDNING</b>	<b>4</b>
1.1. MÅLGRUPPE	4
1.2. BRUKSOMRÅDER	4
1.3. DATATYPER	4
1.3.1. <i>Bruk av datatypen CV</i>	4
1.4. IDENTIFIKASJON AV KODEVERK	4
<b>2. USE-CASE OG BRUK AV STANDARDEN</b>	<b>5</b>
2.1. BRUK AV STANDARDEN	5
<b>3. INFORMASJONSMODELL FOR KRITISK INFORMASJON</b>	<b>6</b>
<b>4. BESKRIVELSE AV KATEGORIER FOR KRITISK INFORMASJON</b>	<b>7</b>
4.1. OVERFØLSOMHETSREAKSJONER (ADVERSE REACTIONS)	7
4.1.1. <i>Legemiddelreaksjon (adverse drug reaction)</i>	8
4.1.2. <i>Annen allergi (other adverse reaction)</i>	10
4.1.3. <i>Reaksjon (reaction)</i>	10
4.2. KOMPLIKASJONER VED ANESTESI (ANAESTHETIC PROBLEMS)	12
4.2.1. <i>Intubasjonsproblemer (intubation problem)</i>	12
4.2.2. <i>Annet problem ved anestesi (other anaesthetic problem)</i>	13
4.3. KRITISKE MEDISINSKE TILSTANDER (MEDICAL CONDITIONS ALERTS)	13
4.3.1. <i>Kritiske medisinske tilstander –diagnose kodet (medical diagnosis coded)</i>	14
4.3.2. <i>Kritiske medisinske tilstander – diagnose i fritext (medical diagnosis text)</i>	15
4.3.3. <i>Begrunnelse for registrering</i>	15
4.4. BEHANDLING OG IMPLANTATER (TREATMENTS AND IMPLANTS)	16
4.4.1. <i>Behandling (treatment)</i>	17
4.4.2. <i>Implantat (implant)</i>	18
4.5. ENDRING I BEHANDLINGSRUTINER (DEVIATION FROM GUIDELINES)	18
4.5.1. <i>Avgrensning av livsforlengende behandling (restriction of life prolonging treatment)</i>	19
4.5.2. <i>Annen prosedyreendring (advance directive)</i>	19
4.6. SMITTE (INFECTIOUS DISEASES)	20
4.6.1. <i>Smitteinfo (infectious disease)</i>	20
4.7. FELLES KLASSER	21
4.7.2. <i>Kilde til informasjon (source of information)</i>	22
4.7.3. <i>Registreringsinformasjon (registration information)</i>	23
4.7.4. <i>Verifisert ingen kjente (verified no known)</i>	24
4.7.5. <i>Felles BaseType (common base type)</i>	24
<b>5. REFERANSER</b>	<b>25</b>

# 1. Innledning

Dette dokumentet beskriver informasjonsmodell for det som er definert som kritisk informasjon i nasjonal løsning for Kjernejournal.

Bakgrunnen og rammebetingelsene for informasjonsmodellen er hvordan kritisk informasjon er beskrevet og dokumentert i rapporten «Kritisk og viktig informasjon i kjernejournal» [1] fra Helsedirektoratet. Dette inkluderer også kodeverkene som benyttes i Kjernejournal. Innholdet i rapporten for kritisk og viktig informasjon har vært utarbeidet over flere år og det har vært gjennomført flere høringer i sektoren. Selve informasjonsinnholdet i Kjernejournal antas derfor å være godt forankret og dokumentert.

Informasjonsmodellen og tilhørende kodeverk beskrevet i dette dokumentet dekker det informasjonsinnholdet som er beskrevet i nevnte rapport [1].

Hovedformålet med informasjonsmodellen beskrevet i dette dokumentet er for å kunne tilby et teknisk grensesnitt for integrasjon mellom Kjernejournal og EPJ-/fagsystem for det som er definert som kritisk informasjon i Kjernejournal.

*Dette dokumentet beskriver kun informasjonsmodell for selve den kliniske informasjonen for kritisk informasjon. Ev. andre tekniske grensesnitt som brukes i integrasjonen mot Kjernejournal, f.eks. for å initiere forespørsler for å hente ned informasjon, er ikke beskrevet i dette dokumentet.*

## 1.1. Målgruppe

Dokumentet er myntet på leverandører og it-personell som skal implementere støtte for kritisk informasjon og integrasjon mot Kjernejournal. Dokumentet inneholder mye tekniske detaljer som kun er relevant for de som skal implementere meldingen.

## 1.2. Bruksområder

Dette dokumentet beskriver et informasjonsinnhold for integrasjon av kritisk informasjonsinnhold mellom nasjonal kjernejournalløsning og lokale EPJ- og fagsystem. Det forutsettes at Hodemeldingen [2] brukes når dette er aktuelt for å overføre informasjon om avsender, mottaker og pasient. Ulike anvendelser og mulige use-case er beskrevet i kapittel 2.

## 1.3. Datatyper

De primitive datatypene som benyttes i klassediagrammene og for XML Schema Definition (XSD) er definert i *XML Schema Part 2: Datatypes Second Edition* [4], som baserer seg på ISOs språkuavhengige datatyper.

### 1.3.1. *Bruk av datatypen CV*

Kodeverk som er definert som datatype "CV" skal ha den tilhørende OID (object identifier – objektidentifikator) som entydig identifiserer kodeverket i XML-attributtet "S". For kodeverk vil om ikke annet er angitt alle tallene unntatt det siste være konstant, mens det siste tallet varierer.

## 1.4. Identifikasjon av kodeverk

Alle kodeverk er identifisert vha. en OID. Den konstante delen av OID for kodeverk som er tildelt av Direktoratet for e-helse vil være "2.16.578.1.12.4.1.1". Dersom det benyttes andre kodeverk er komplett OID beskrevet.

I tillegg inneholder hver OID for kodeverk en fire-sifret del som identifiserer det enkelte kodeverk. Dvs. at en OID for et kodeverk ser slik ut: 2.16.578.1.12.4.1.1.XXXX.

## **2. Use-case og bruk av standarden**

Informasjonsmodellen for kritisk informasjon dekker kritisk informasjon i Kjernejournal og eksempler på use-case for bruk av informasjonsmodellene er:

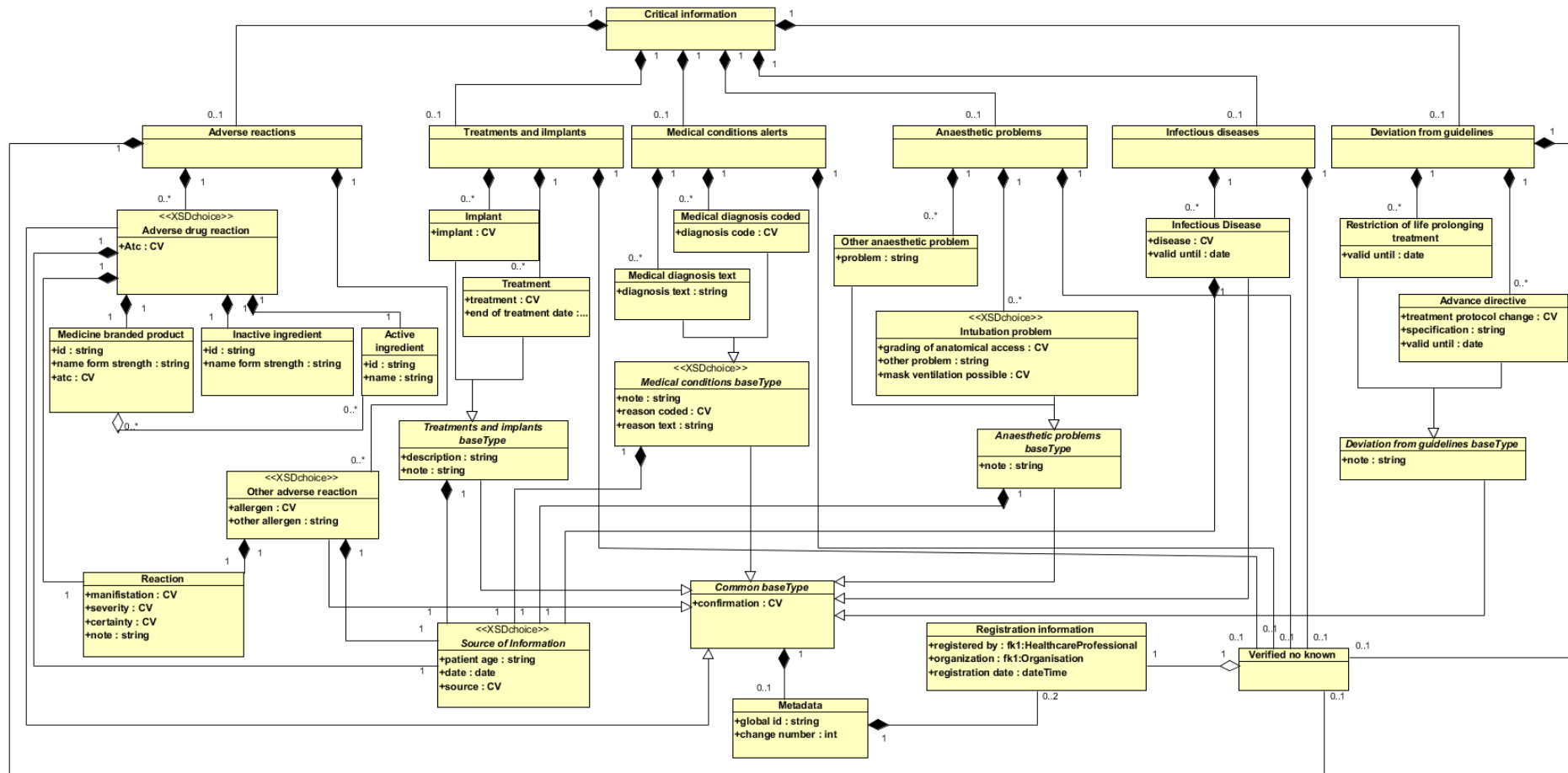
1. Hente ned og lese informasjon fra Kjernejournal
2. Skrive data til Kjernejournal

Andre use-case og annen bruk av kritisk informasjon fra Kjernejournal kan være aktuelt og vil eventuelt beskrives i andre dokument.

### **2.1. Bruk av standarden**

Bruk av standarden vil skje gjennom egne profiler som vil beskrive format og hvordan overføring av kritisk informasjon skal fungere.

### 3. Informasjonsmodell for kritisk informasjon



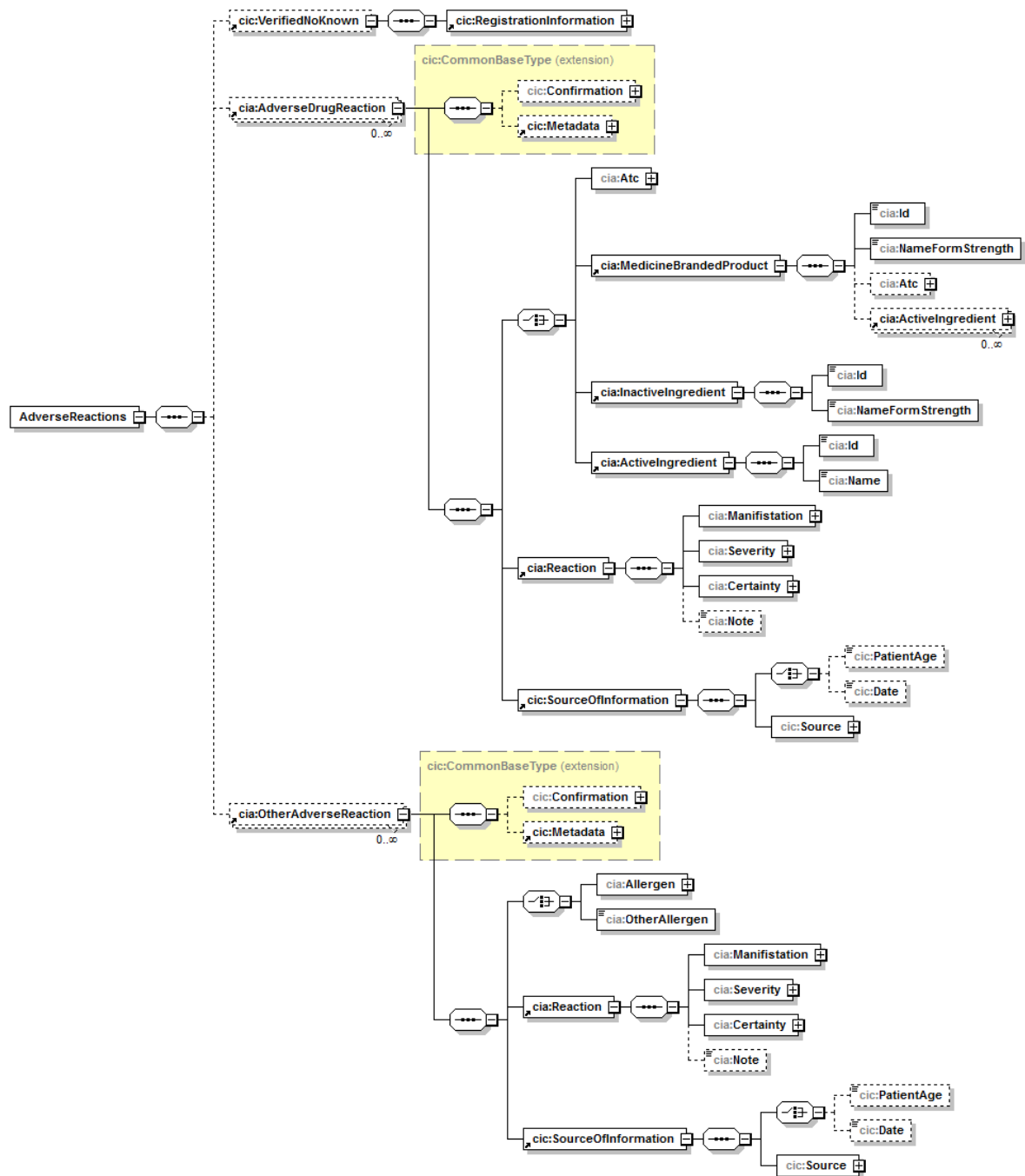
Figur 1 Overordnet informasjonsmodell for kritisk informasjon

For å holde modellen oversiktlig vises ikke alle detaljer. Under den enkelte informasjonskategori i kapittel 4 er alle detaljer beskrevet.

## 4. Beskrivelse av kategorier for kritisk informasjon

### 4.1. Overfølsomhetsreaksjoner (adverse reactions)

Overfølsomhetsreaksjoner inneholder informasjon om pasientens reaksjoner på legemidler og legemiddelbehandling, og andre reaksjoner og allergier.



Figur 2 Oversikt og struktur for overfølsomhetsreaksjoner (adverse reactions)

#### 4.1.1. Legemiddelreaksjon (adverse drug reaction)

Omfatter informasjon om pasientens tidligere alvorlige reaksjoner på legemidler.

For den enkelte reaksjon skal en oppgi legemiddelinformasjon på en av følgende måter:

1. ATC
2. Merke vare
3. Hjelpstoff
4. Virkestoff

##### 4.1.1.1. Atc (Atc)

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Atc (Atc)	1	CV	<p>ATC-kode fra WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology</p> <p><b>Bruk:</b></p> <p>Angir ATC-koden på legemidlet som definert av WHOCC.</p> <p>ATC-koder kan oppgis med 7 tegn (nivå 5), 5 tegn (nivå 4) eller 4 tegn (nivå 3).</p> <p><b>Eksempler:</b></p> <p>&lt;Atc V="N06AB05" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7180" DN="Paroxetin" /&gt;</p> <p><b>Kodeverk: 7180 ATC</b></p>

##### 4.1.1.2. Merke vare (Medicine branded product)

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Merke vare Id (Id)	1	String	<p>Merkevarens FEST-id.</p> <p><b>Bruk:</b></p> <p>NavnFormStyrke og Merke vareId skal alltid oppgis sammen.</p>
Navn form styrke (NameFormStrength)	1	String	<p>Skal inneholde legemiddelnavn, form og styrke.</p> <p>Kjernejournal tar ikke hensyn til styrke ved registrering av legemiddelreaksjoner. Kjernejournalløsningen vil derfor kun vise navn og form, men styrke vil følge med når data leses fra Kjernejournal.</p> <p><b>Eksempler:</b></p> <p>"Seroxat Tab"</p> <p>"Levetiracetam Desitin Gran"</p> <p><b>Bruk:</b></p> <p>NavnFormStyrke og Merke vareId må alltid oppgis sammen</p>



Attributt	K	Type	Beskrivelse
Atc (Atc)	0..1	CV	<p>ATC-kode fra WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology</p> <p><b>Bruk:</b></p> <p>Angir ATC-koden på legemidlet som definert av WHOCC.</p> <p>ATC-koden for en merkevarereaksjon vil tilhøre den merkevaren det er registrert en reaksjon på (normalt registreres ikke ATC-koden ved en merkevarereaksjon, men Kjernejournal gjør oppslag i FEST basert på registrert Merkevald for å finne ATC-kode).</p> <p><b>Eksempler:</b></p> <p>&lt;Atc V="N06AB05" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7180" DN="Paroxetin" /&gt;</p> <p><b>Kodeverk: 7180 ATC</b></p>

Reaksjon på merkevare kan i tillegg inneholde 0..\* Virkestoff (se kapittel 4.1.1.4).

#### 4.1.1.3. Hjelpestoff (inactive ingredient)

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Merkevare id (Id)	1	String	<p>Merkevarens FEST-id.</p> <p><b>Bruk:</b></p> <p>NavnFormStyrke og Merkevald skal alltid oppgis sammen.</p>
Navn form styrke (NameFormStrength)	1	String	<p>Inneholder legemiddel merkevarenavn, form og styrke. Kjernejournal tar ikke hensyn til styrke ved registrering av legemiddelreaksjoner. Kjernejournaløsningen vil derfor kun vise navn og form, men styrke vil bare følge med når data leses fra Kjernejournal.</p> <p><b>Eksempler:</b></p> <p>"Seroxat Tab"</p> <p>"Levetiracetam Desitin Gran"</p> <p><b>Bruk:</b></p> <p>NavnFormStyrke og Merkevald må alltid oppgis sammen</p>

#### 4.1.1.4. Virkestoff (active ingredient)

Registrering av virkestoffet som det er registrert reaksjon på.

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Navn (Name)	1	String	Navn på virkestoff som det er registrert reaksjon på.
Virkestoffld (Id)	1	String	Virkestoffets FEST-id.

#### 4.1.2. Annen allergi (other adverse reaction)

Allergier og andre reaksjoner skal omfatte reaksjoner som kan være av kritisk betydning i en akuttmedisinsk sammenheng.

Registrering av hvilke allergener pasienten har fått reaksjon på kan registreres på to måter:

1. Allergen fra kodeverk, dersom dette finnes i kodeverket som benyttes
2. Som fritext for å spesifisere annen reaksjon dersom ingen kodeverdier kan benyttes

##### 4.1.2.1. Allergen

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Allergen (Allergen)	1	CV	Liste over de allergener som det kan registreres at pasienten har reagert på. <b>Kodeverk: 7514 Allergen</b> Eksempler på koder: <ul style="list-style-type: none"><li>• Melk</li><li>• Egg</li></ul>

##### 4.1.2.2. Annet

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Spesifikasjon annet (OtherAllergen)	1	String	Dersom ingen kodeverdier under Allergener kan brukes skal en spesifiseres i fritext hvilke allergener reaksjonen gjelder.

#### 4.1.3. Reaksjon (reaction)

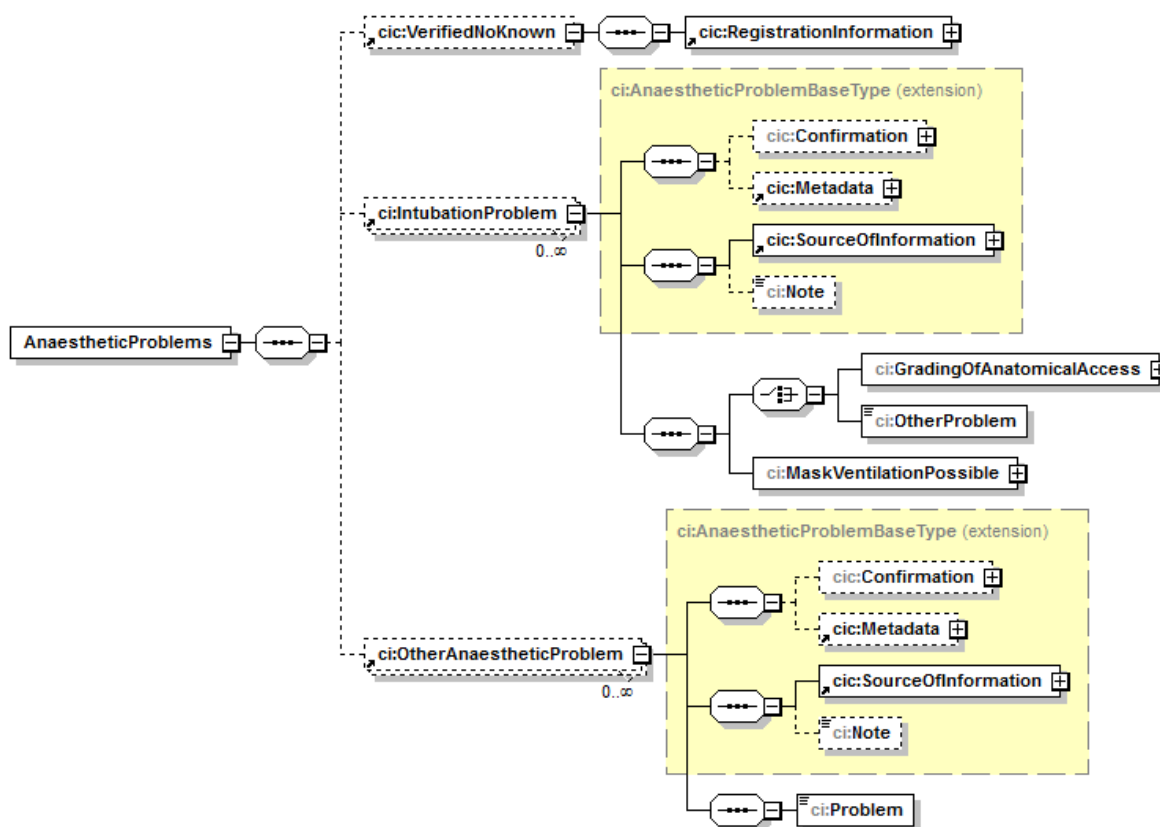
Reaksjon skal registreres for både legemiddelreaksjoner og allergier/andre reaksjoner.

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Reaksjon (Manifestation)	1	CV	Skal angi hvilken type reaksjon pasienten har fått på det mistenkte allergenet. <b>Kodeverk: 7497 Reaksjonstyper</b> Eksempler på kodeverdier:

Attributt	K	Type	Beskrivelse
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Anafylaktisk reaksjon</li> <li>Blodtrykksfall</li> </ul>
Alvorlighetsgrad (Severity)	1	CV	<p>Beskriver alvorlighetsgraden for reaksjonen.</p> <p><b>Kodeverk: 7520 Alvorlighetsgrad</b></p> <p>Eksempler på kodeverdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alvorlig – livstruende eller fare for alvorlig eller permanent helseskade</li> <li>Mindre alvorlig – plagsom reaksjon som ikke har gitt permanent helseskade</li> </ul>
Sannsynlighet/ visshetsgrad (Certainty)	1	CV	<p>Skal beskrive med hvor stor sannsynlighet/visshetsgrad at den beskrevne reaksjonen er forårsaket av det oppgitte allergenet.</p> <p><b>Kodeverk: 7521 Visshetsgrad</b></p> <p>Eksempler på kodeverdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bekreftet – bekreftet med positivt analyseresultat, provokasjonstest eller ved annen utredning</li> </ul>
Kommentar (Note)	0..1	String	Eventuelle kommentarer i fritekst til reaksjonen.

## 4.2. Komplikasjoner ved anestesi (anaesthetic problems)

Denne kategorien inneholder informasjon om anestesikomplikasjoner og andre behandlingskomplikasjoner som er betinget i forhold hos pasienten.



Figur 3 Oversikt og struktur for komplikasjoner ved anestesi (anaesthetic problems)

### 4.2.1. Intubasjonsproblemer (intubation problem)

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Kommentar (Note)	0..1	String	Fritekst hvor det kan beskrives hvordan en løste problemet.
Kan pasienten ventileres på maske (MaskVentilation Possible)	1	CV	Skal angi om pasienten alternativt kan ventileres på maske. <b>Kodeverk: 7516 Kan ventileres på maske?</b> Eksempler på kodeverdier: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja, lett</li> </ul>

Intubasjonsproblemet skal beskrives på en av følgende måter:

1. Strukturert vha. av kodeverk for skala av Cormack & Lehane
2. I fritekst dersom ingen av verdiene fra kodeverket for Cormack & Lehane ikke kanbenyttes

#### 4.2.1.1. Gradering anatomisk tilgjengelighet for intubasjon

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Gradering anatomisk tilgjengelighet for intubasjon (GradingOfAnatomicalAccess)	1	CV	Registrering av anatomisk tilgjengelighet ved intubasjon. Det benyttes skala av Cormack & Lehane.  <b>Kodeverk: 7515 Gradering av anatomisk tilgjengelighet for intubasjon (Cormack &amp; Lehane)</b>  Eksempler på kodeverdier: <ul style="list-style-type: none"><li>• Grad 1: Stemmebånd synlig</li><li>• Grad 2: Bakre del av introitus kan sees</li></ul>

#### 4.2.1.2. Spesifikasjon annet

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Spesifikasjon annet (OtherProblem)	1	String	Dersom ingen kodeverdier i «Gradering anatomisk tilgjengelighet for intubasjon» kan benyttes skal det spesifiseres i fritekst hvilke problemer det gjelder.

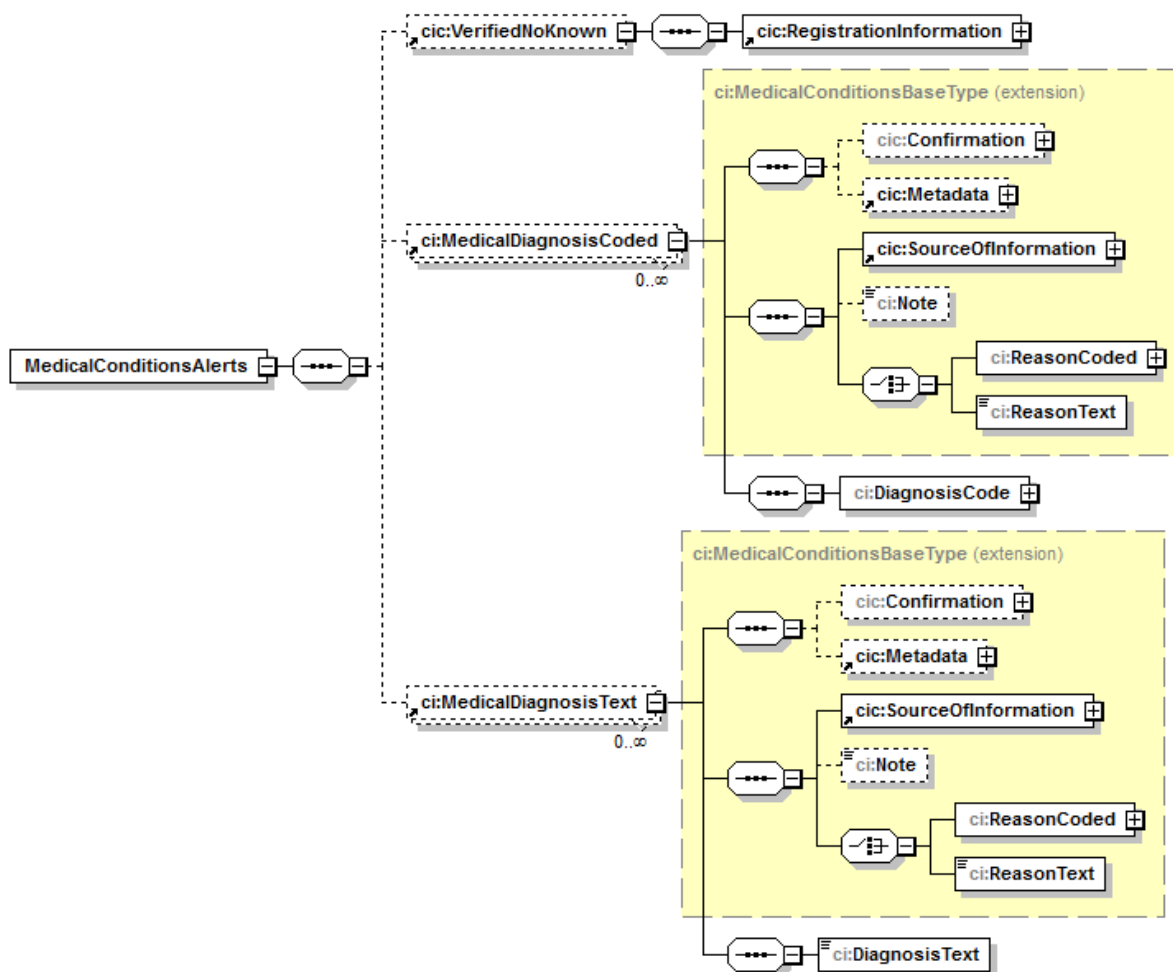
#### 4.2.2. *Annet problem ved anestesi (other anaesthetic problem)*

Andre problemer som har oppstått under anestesi og som ikke naturlig hører inn under andre kategorier. Eksempelvis sirkulasjons- eller ventilasjonsproblem som ikke kan klassifiseres som legemiddelreaksjon eller kritisk diagnose.

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Kommentar (Note)	0..1	String	Fritekst som beskriver f.eks. hvordan problemet med løst.
Spesifiser problem (Problem)	1	String	Spesifikasjon av problemet i fritekst.

### 4.3. Kritiske medisinske tilstander (medical conditions alerts)

Kritiske medisinske tilstander dekker tilstander som kan være vanskelig å erkjenne i en akutsituasjon og kan medføre alvorlige komplikasjoner eller feilbehandling dersom den overses. Typiske eksempler på slike tilstander kan være hemofili, Hereditært angioødem, Binyrebark-svikt mm.



Figur 4 Oversikt og struktur for kritiske medisinske tilstander (medical conditions alerts)

En kritisk tilstand skal primært oppgis vha. en kodeverdi i form av en ICD-10 kode eller en kode fra absoluttlisten definert for kjernejournal. Om tilstanden ikke kan registreres som en kodeverdi kan en registrere den i fritekst.

#### 4.3.1. Kritiske medisinske tilstander –diagnose kodet (medical diagnosis coded)

I denne kategorien beskrives tilstanden vha. en diagnosekode fra et kodeverk, enten fra absoluttlisten definert for kjernejournal eller fra aktuelle ICD-10 koder.

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Kommentar (Note)	0..1	String	Eventuelle kommentarer for å utdype problemet/tilstanden.
Diagnosekode (DiagnosisCode)	1	CV	Angir kritiske medisinske tilstander. Diagnosekode skal oppgis.  En kan enten oppgi en tilstand fra absoluttlisten som er definert for Kjernejournal, eller en kan oppgi en tilstand med kode fra ICD-10 som ikke er registrert på absoluttlisten.

Attributt	K	Type	Beskrivelse
			<b>Kodeverk: 7110 ICD-10</b> <b>Kodeverk: 7512 Kritisk Medisinsk Tilstand</b> («absoluttlisten»)
			<b>Krav og avhengigheter:</b> Begrunnelse for registreringen skal fylles ut dersom en oppgir en tilstand som ikke står på absoluttlisten.

#### **4.3.2. Kritiske medisinske tilstander – diagnose i fritekst (medical diagnosis text)**

I denne kategorien beskrives tilstanden bare vha. en diagnosetekst i fritekst, og denne benyttes når det ikke finnes noen aktuelle koder å bruke fra hverken absoluttlisten eller ICD-10.

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Kommentar (Note)	0..1	String	Eventuelle kommentarer for å utdype problemet/tilstanden.
Diagnosetekst (DiagnosisText)	1	String	Brukes for å beskrive en tilstand i fritekst som ikke finnes som diagnosekode i absoluttlisten eller i ICD-10.

#### **4.3.3. Begrunnelse for registrering**

Begrunnelse for registrering av den kritiske tilstanden kan gjøres på to måter, og skal benyttes uavhengig om tilstanden er beskrevet vha. en diagnosekode (kodeverdi) eller som en diagnosetekst (fritekst):

1. Begrunnelse kodet
2. Begrunnelse i fritekst

##### **4.3.3.1. Begrunnelse kodet (reason coded)**

Attributt	K	Type	Beskrivelse
-----------	---	------	-------------

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Begrunnelse for registrering (ReasonCoded)	1	CV	<p>Begrunnelse for registrering av medisinsk tilstand.</p> <p><b>Kodeverk: 7513 Begrunnelse for inklusjon av medisinsk tilstand i Kjernejournal</b></p> <p>Eksempler på kodeverdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan påvirke bevissthetsgrad</li> <li>• Kan gi alvorlig påvirkning av respirasjon</li> <li>• Diagnosen omfattes av definisjonen av kritisk tilstand</li> </ul> <p><i>Merk:</i> Kodeverdien «Diagnosen omfattes av definisjonen av kritisk tilstand» skal benyttes når det er registrert en medisinsk tilstand fra absoluttlisten (fra kodeverk 7512 «Kritisk medisinsk tilstand») i attributtet DiagnosisCode.</p>

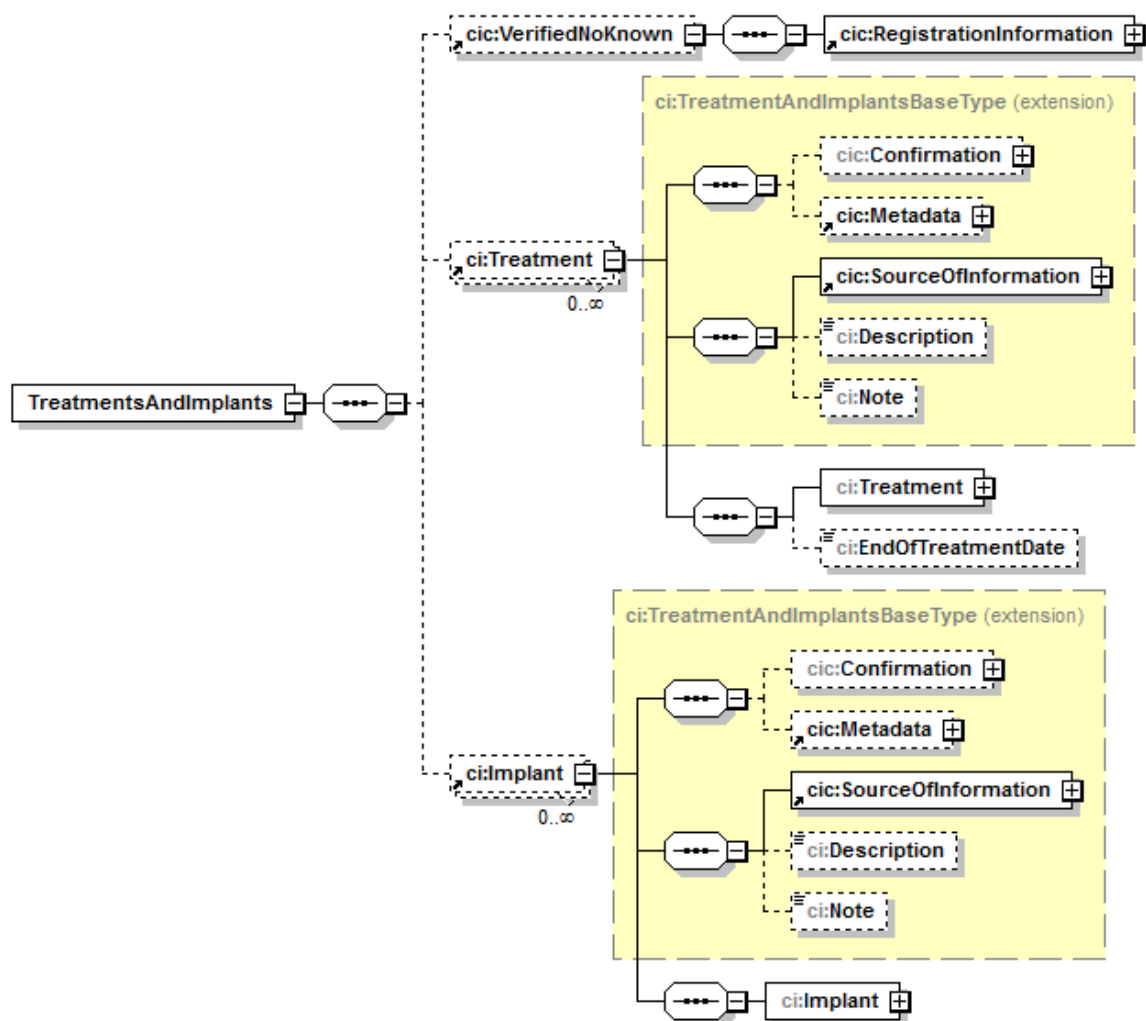
#### 4.3.3.2. Begrunnelse i fritekst (reason text)

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Begrunnelse for registrering fritekst (ReasonText)	1	String	Begrunnelse for registreringen i fritekst dersom ikke noen kodeverdier fra kodeverk 7513 kan benyttes.

## 4.4. Behandling og implantater (treatments and implants)

Denne kategorien inneholder informasjon om pågående viktige behandlingsløp og implantater som kan innebære en helserisiko, hvis det ikke tas hensyn til i forbindelse med helsehjelp til pasienten.





Figur 5 Oversikt og struktur for behandling og implantater (treatments and implants)

#### 4.4.1. Behandling (treatment)

Skal inneholde informasjon om pågående viktige behandlinger som pasienten får.

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Beskrivelse (Description)	0..1	String	Angir spesifikasjon av behandlingstypen (maks 80 tegn).
Kommentar (Note)	0..1	String	Eventuell fritext som utdyper opplysningene.
Behandling (Treatment)	1	CV	Angir type behandling. <b>Kodeverk: 7517 Pågående behandling</b>  Eksempler på kodeverdier: <ul style="list-style-type: none"> <li>Behandling med cytostatica</li> <li>Immunhemmende/-modulerende behandling</li> </ul>

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Avslutningsdato (EndOfTreatmentDate)	0..1	Date	Angir dato for avslutning av behandlingen dersom dette er kjent. I Kjernejournal vil behandlingen da bli merket som INAKTIV etter denne dato og ikke lenger varsles. Du vil imidlertid fortsatt kunne finne informasjon om dette under «Vis inaktive» i Kjernejournal.

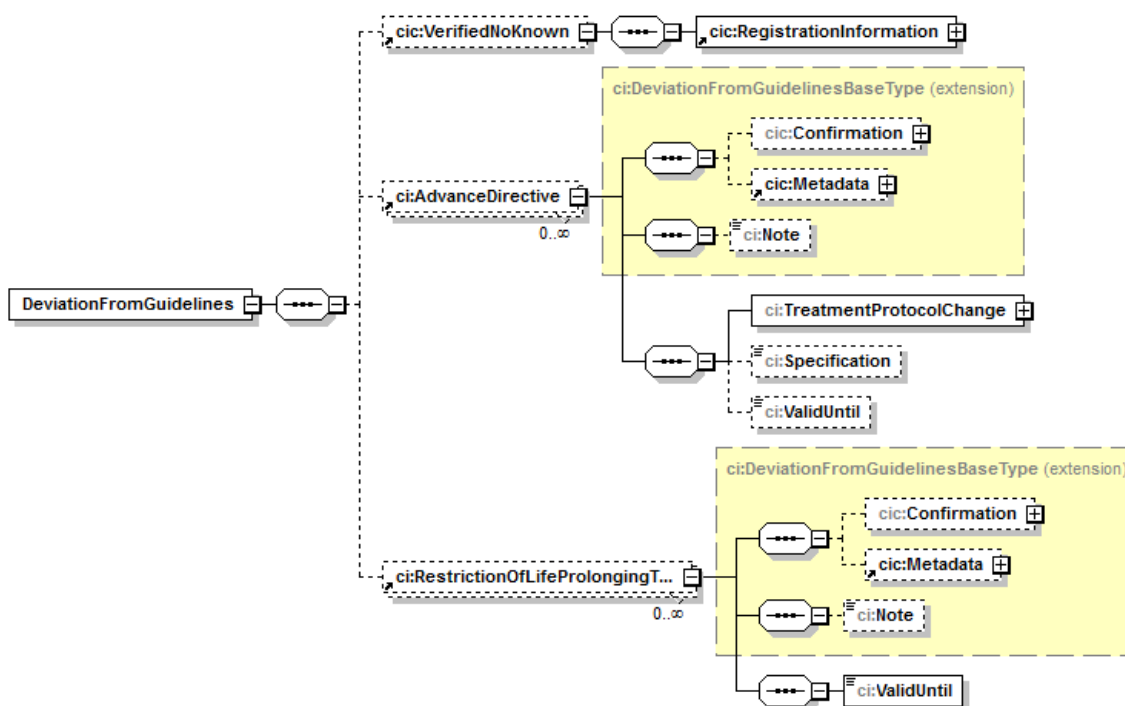
#### 4.4.2. *Implantat (implant)*

Inneholder informasjon om implantater og transplantater som pasienten måtte ha.

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Beskrivelse (Description)	0..1	String	Angir spesifikasjon av implantatet.
Kommentar (Note)	0..1	String	Eventuelle kommentarer.
Implantat (Implant)	1	CV	<p>Angir type implantat/transplantat som pasienten måtte ha.</p> <p><b>Kodeverk: 7518 Implantat</b></p> <p>Eksempler på kodeverdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantat i øret (inkludert cochleaimplantat)</li> <li>• Metall i øyet (fremmedlegeme med mer)</li> </ul>

#### 4.5. Endring i behandlingsrutiner (deviation from guidelines)

Denne kategorien inneholder informasjon om endring i behandlingsrutiner dersom det mellom ansvarlig helsepersonell og pasient er avtalt at det som normalt sett oppfattes som vanlige behandlingsrutiner eller prosedyrer skal avvikes.



Figur 6 Oversikt og struktur for endring i behandlingsrutiner (deviation from guidelines)

#### 4.5.1. Avgrensing av livsforlengende behandling (restriction of life prolonging treatment)

Med livsforlengende behandling menes i denne sammenheng all behandling og alle tiltak som kan utsette en pasients død. Eksempel på dette er hjerte-lungeredning, annen pustehjelp og hjertestimulerende legemidler, ernærings- og væskebehandling (intravenøst eller gjennom svelg- eller magesonde PEG), dialyse, antibiotika og kjemoterapi<sup>1</sup>.

Retten til å nekte å motta livsforlengende behandling fremgår av fremgår av pasient- og brukerrettighetsloven § 4-9.

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Kommentar (Note)	0..1	String	Eventuell fritekst dersom pasienten har angitt spesifikke ønsker eller det er gjort andre konkrete vurderinger.
Gyldig til dato (ValidUntil)	1	Date	

#### 4.5.2. Annen prosedyreendring (advance directive)

Informasjon om andre endringer i behandlingsrutiner, inkludert begrensninger i behandling.

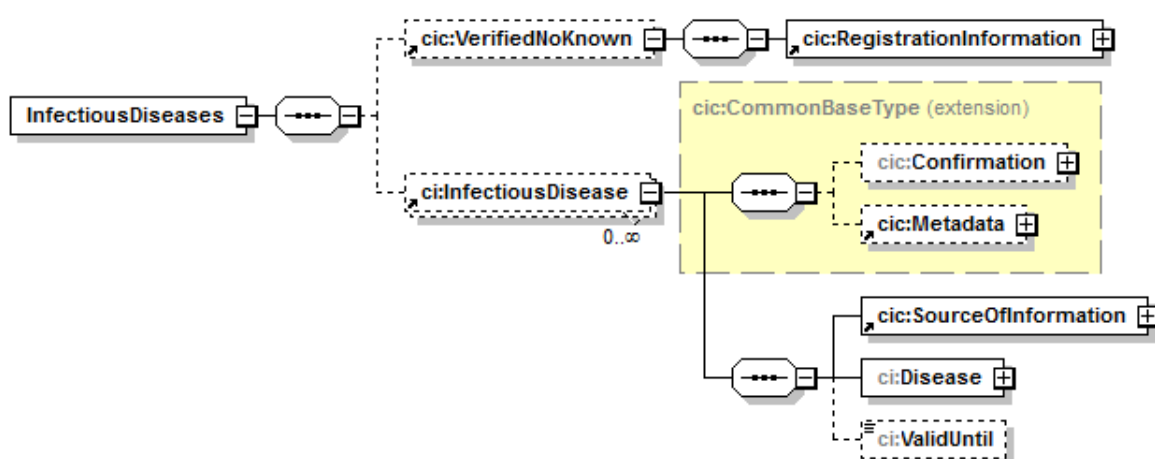
Attributt	K	Type	Beskrivelse
-----------	---	------	-------------

<sup>1</sup> IS-2091, kapittel 1, <http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/beslutningsprosesser-ved-begrensning-av-livsforlengende-behandling/Publikasjoner/IS-2091.pdf>

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Kommentar (Note)	0..1	String	Eventuelle kommentarer om prosedyreendringen kan angis her.
Prosedyreendring (TreatmentProtocolChange)	1	CV	Angir prosedyreendringen. <b>Kodeverk: 7522 Andre prosedyreendringer</b>  Eksempler på kodeverdier: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pasienten har reservert seg mot blodtransfusjon</li> <li>Avtale om åpen retur</li> </ul>
Spesifikasjon (Specification)	0..1	String	Spesifisering av prosedyreendringen kan beskrives her.
Gyldig til dato (ValidUntil)	0..1	Date	Dersom dato for når prosedyreendringen er gyldig til kan dette angis her. Etter denne dato vil informasjonen bli satt som inaktiv i Kjernejournal.

## 4.6. Smitte (infectious diseases)

Kategorien Smitte inneholder kun meldepliktige infeksjonssykdommer der sykdommen får konsekvens for valg av behandling til pasienten.



Figur 7 Oversikt og struktur for smitte (infectious diseases)

### 4.6.1. Smitteinfo (infectious disease)

Attributt	K	Type	Beskrivelse
-----------	---	------	-------------

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Smittefarlig sykdom (Disease)	1	CV	Angir meldepliktige infeksjonssykdommer. <b>Kodeverk: 7519 Meldepliktige infeksjonssykdommer</b>  Eksempler på kodeverdier: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sykdom forårsaket av meticillin-resistente gule stafylokker (MRSA)</li> <li>Sykdom forårsaket av vanomycin-resistente enterokokker (VRE)</li> </ul>
Gyldig til dato (ValidUntil)	0..1	Date	Dersom den smittsomme tilstanden forventes å vare en begrenset tid kan du sette en gyldig til dato. Etter denne dato vil informasjonen bli satt som inaktiv i Kjernejournal.

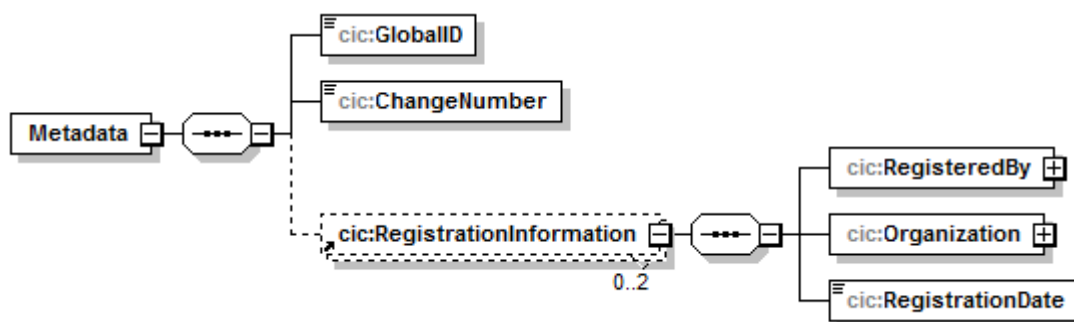
## 4.7. Felles klasser

Dette er felles klasser som brukes for å registrere informasjon knyttet til kritisk informasjon beskrevet i kapittel 4.1 til 4.5.

De felles informasjonsklassene brukes for hver enkelt registrering av kritisk informasjon. Unntaket er «Verifisert ingen kjente» som gjelder generelt for en hel informasjonskategori for å kunne uttrykke at det er vurdert og ikke kjennes til kjent kritisk informasjon for en informasjonskategori.

### 4.7.1.1. Metadata (metadata)

Metadata inneholder informasjon om hver registrerte kritisk informasjon.



Attributt	K	Type	Beskrivelse
Global id (GlobalId)	1	String	Global id som unikt identifiserer den informasjonsmengden som metadatene beskriver. Id skal være av typen UUID, eksempel: b07d0660-8a18-11e5-a837-0800200c9a66

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Endringsnummer (ChangeNumber)	1	Int	Endringsnummer settes pr. kritisk informasjon element (eksempelvis for hver legemiddelreaksjon) for å angi hvilken versjon av elementet det aktuelle er. Dette vil settes av lokalt fagsystem ved tjenesten Skriv til Kjernejournal, og Kjernejournal vil da bruke dette for å sikre at det er neste nummer i rekken som lagres.

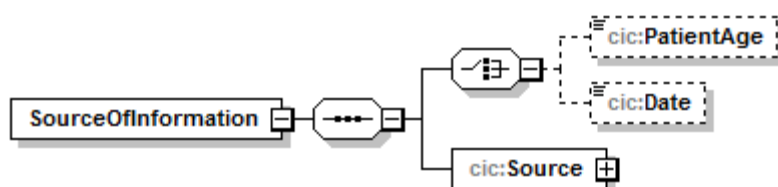
Metadata kan i tillegg inneholde 0..2 Registreringsinformasjon (se kapittel 4.7.3).

Registreringsinformasjonen (hvem som har registrert opplysninger og tidspunkt) som er knyttet til metadataene skal anvendes slik at det kan oppgis informasjon om hvem som registrerte kritisk informasjon første gang og hvem som har utført siste endring av opplysningene (dersom opplysningene er endret).

#### 4.7.2. Kilde til informasjon (source of information)

Informasjon om kilde til informasjonen og når aktuell hendelse inntraff (dersom dette er kjent).

For kategorien «Endring i behandlingsrutiner» benyttes ikke «Kilde til informasjon».



Attributt	K	Type	Beskrivelse
Kilde (Source)	1	CV	Angir hva som er kilden til opplysningene som er registrert.  <b>Kodeverk: 7498 Kilde til opplysninger</b>  Eksempler på kodeverdier: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultat av tester/analyser</li> <li>• Observert av behandlende lege</li> </ul>

Informasjon om når aktuell hendelse inntraff (dersom dette er kjent) kan oppgis på en av følgende måter:

- pasientens alder på det aktuelle tidspunktet
- dato for det aktuelle tidspunktet

Betydningen av feltet varierer basert på kategorien av kritisk info som er registrert.

Kategori	Betydning av alder/dato felt
Overfølsomhetsreaksjoner	Tidspunkt for hendelse
Komplikasjoner ved anestesi	Tidspunkt for hendelse

Kategori	Betydning av alder/dato felt
Kritiske medisinske tilstander	Diagnosetidspunkt
Behandlinger	Behandlingsstart
Implantater	Tidspunkt for implantasjon
Endringer i behandlingsrutiner	N/A
Smitte	Tidspunkt for hendelse

#### 4.7.2.1. Pasientens alder

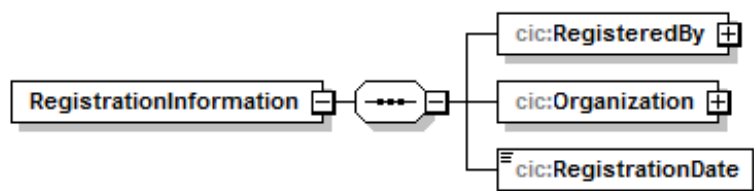
Attributt	K	Type	Beskrivelse
Pasientens alder (PatientAge)	0..1	Int	Angir pasientens alder når den kritiske informasjonen ble oppdaget første gang

#### 4.7.2.2. Dato

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Dato (Date)	0..1	Date	Angir dato for når den kritiske informasjonen ble oppdaget første gang.

#### 4.7.3. Registreringsinformasjon (registration information)

Informasjon som beskriver hvem som har registrert opplysningene, dato og om det er registrert for første gang eller endringer.



Attributt	K	Type	Beskrivelse
Registrert av (RegisteredBy)	1	HealthCareProfessional	<p>Helsepersonellet som har registrert opplysningene.</p> <p><b>Følgende informasjon skal registreres:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etternavn (RegistrertAv/FamilyName)</li> <li>• Fornavn (RegistrertAv/GivenName)</li> <li>• HPR-nr (RegistrertAv/Ident)</li> </ul>

Attributt	K	Type	Beskrivelse
Virksomhet (Organisation)	1	Organisation	Virksomheten til det helsepersonellet som har registrert opplysningene.  <b>Følgende informasjon skal registreres:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virksomhetsnavn (Virksomhet/OrganisationName)</li> <li>• Organisasjonsnummer (Virksomhet/Ident)</li> </ul>
Dato (RegistrationDate)	1	DateTime	Dato for registrering eller endring av opplysninger.

#### 4.7.4. Verifisert ingen kjente (verified no known)

Dette er en informasjonsklasse som brukes for eksplisitt å kunne uttrykke at en informasjonskategori er vurdert og at det ikke kjennes til relevant kritisk informasjon for pasienten. Og at en må denne måten verifiserer at det ikke finnes kjent kritisk informasjon.

Når slik type informasjon er oppgitt skal det ikke finnes noe aktiv kritisk informasjon om pasienten for den aktuelle informasjonskategorien. Selv om verifisert ingen kjente er brukt kan det finnes tidligere kritisk informasjon som er inaktiv (dvs. at den er verifisert avkreftet eller utløpt).

Verifiseringen at det ikke kjennes til kritisk informasjon skjer på toppnivå for en informasjonskategori. Det vil f.eks. si at dersom verifisert ingen kjente er angitt for overfølsomhetsreaksjoner gjelder dette både legemiddelreaksjoner og annen allergi.

Datotypen har ingen egne andre attributter, men har referanse til registreringsinformasjon (se kapittel 4.7.3) slik at det kan registreres hvem som har vurdert at det ikke kjennes til relevant kritisk informasjon.



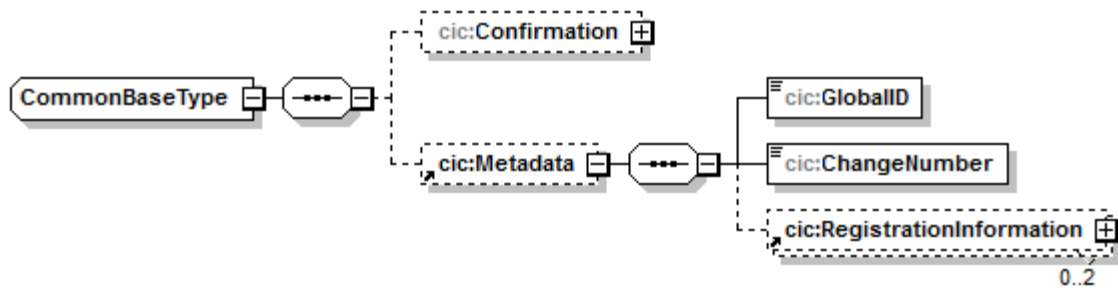
#### 4.7.5. Felles BaseType (common base type)

Denne inneholder bekreftelse på kliniske vurderinger av informasjon som er registrert for en pasient. Bekreftelse kan settes til følgende status vha. verdier fra kodeverk:

1. Verifisert: det er blitt verifisert at de registrerte opplysningene er korrekt og at det ikke kjennes til endringer i pasientens kritiske informasjon for den aktuelle registreringen
2. Avkreftet: registrerte opplysninger er bekreftet som ikke lenger gjeldende og informasjonen blir satt som inaktiv. NB! Dette endrer ikke på noe av den kliniske informasjonen som er registrert (den endrer f.eks. ikke sannsynlighet/vissshetsgrad for en legemiddelreaksjon), men den setter hele informasjonsobjektet som inaktivt.

Vurdering og bekreftelse settes på den enkelte registrering av kritisk informasjon.





Attributt	K	Type	Beskrivelse
Bekreftelse (Confirmation)	0..1	CV	<p>Angir hvilken type vurdering som er utført.</p> <p><b>Kodeverk: 7524 Bekreftelse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifisert</li> <li>• Avkreftet</li> </ul> <p>Betydningen og bruken av disse kodene er følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verifisert:</b> det er blitt verifisert at de registrerte opplysningene er korrekt og at det ikke kjennes til endringer i pasientens kritiske informasjon for den aktuelle registreringen</li> <li>• <b>Avkreftet:</b> registrerte opplysninger er bekreftet som ikke lenger gjeldende og informasjonen blir satt som inaktiv. NB! Dette endrer ikke på noe av den kliniske informasjonen som er registrert (den endrer f.eks. ikke sannsynlighet/vissshetsgrad for en legemiddelreaksjon), men den setter hele informasjonsobjektet som inaktivt.</li> </ul>

## 5. Referanser

- [1] Helsedirektoratet, IS-2405, [Kritisk og viktig informasjon i Kjernejournal. Versjon 3.0, november 2015.](#)
- [2] Direktoratet for e-helse, HIS 80601:2006: *Standard for hodemelding*, 2006.  
Url: <https://ehelse.no/his80601-2006>.
- [3] The World Wide Web Consortium: [www.w3.org](http://www.w3.org) XML Schema Part 1: Structures Second Edition <http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/>
- [4] XML Schema Part 2: Datatypes Second Edition <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/>