



Direktoratet for
e-helse

Doserings DLL



E-resept dokumentasjon

Doserings DLL

Type dokumentasjon	Grensesnitt og funksjonalitet for DoseringDLL
Dato	22.11.2017
Versjon	1.1

Versjonslogg

Versjon	Sist endret dato	Navn	Beskrivelse
0.1	29.08.13	Ole Martin Winnem	Utkast opprettet
0.9	12.09.13	Ole Martin Winnem	Gjennomarbeidet utkast med Thula
1.0	13.09.13	Forfatter: Ole Martin Winnem Godkjent: Karin S Mortensen	QA gjennomført og godkjent
1.1	22.11.17	Ole Martin Winnem	Omarbeidet til E-helse standardformat. Endret referanser.

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Formål.....	4
1.2	Omfang	4
1.3	Definisjoner og forkortelser.....	4
1.4	Referanser	5
2	Beskrivelse av grensesnittet for DoseConverter.....	5
2.1	Metoder.....	5
3	Funksjoner og forventet returverdier	7
3.1	Bruk av modellen.....	7
3.2	Regler	8
3.3	Syntaks og setningsoppbygging	9

1 Innledning

1.1 Formål

Hensikten med dokumentet er å informere aktuelle aktører om grensesnitt og funksjonalitet som leveres i Generell Doserings DLL (GDDLL) som kan brukes til og konvertere strukturert dosering til EnkelDoseringsVeiledning for bruk på etikett og til formidling til parter som ikke støtter visning av strukturert dosering.

1.2 Omfang

Dette dokumentet dekker teknisk beskrivelse og funksjonell beskrivelse av GDDLL.

1.3 Definisjoner og forkortelser

CA	Certificate Authority. En Instans som deler ut sertifikater, revokeringslister og tilbyr personnummeroppslag
DFS	Detaljert Funksjonell Spesifikasjon
DLL	Dynamic-Link Library er et subrutinebibliotek som kan brukes direkte av en annen kode uten forutgående innlenking.
HTML	HyperText Markup Language er et språk for å lage web-sider.
OFS	Overordnet Funksjonell Spesifikasjon
RF	Reseptformidleren
SLV	Statens legemiddelverk
XML	eXtensible Markup Language er brukt som standard for kommunikasjon av helseopplysninger i eResept.
XSLT	eXtensible Stylesheet Language Transformation brukes for å vise XML dokumenter som HTML dokumenter.

1.4 Referanser

Oversikt over spesifikasjoner som er grunnlag for dette dokumentet. Dokumentene er tilgjengelig via ehelse.no: <https://ehelse.no/e-resept-kjernejournal-og-helsenorgeno/e-resept/dokumentasjon-for-e-resept>.

E-1	Overordnet Funksjonell Spesifikasjon (OFS)
E-2	Detaljert Funksjonell Spesifikasjon (DFS)
E-3	Meldingsdefinisjoner
E-4	eResept Arkitektur (Arkdok)

2 Beskrivelse av grensesnittet for DoseConverter

2.1 Metoder

2.1.1 Metode: GetDssnKortdose

Metoden GetDssnKortdose er implementert med 3 alternative inputvarianter og returnerer alltid DssnKortdose. De tre alternative input variantene er:

- String
- IList<Dosering>
- Doseringer

Kravet til alle tre inputvarianter er at de validerer i forhold til gjeldende forskrivnings-xsd.

2.1.1.1 DssnKortdose

DssnKortdose blir returnert fra metodene GetDssnKortdose. DssnKortdose inneholder følgende elementer:

Navn	Beskrivelse
Dssn	Fritekstbeskrivelse av den strukturerte dosen som ble sendt inn i metoden GetDssnKortdose. Feltet er NULL hvis det ikke er mulig å returnere en tekst.
DssnKortdoseResult	Inneholder returkode som indikerer om metoden

	har klart å generere en Dssn tekst. Se tabell under for beskrivelse av mulige verdier.
Kortdose	Kortdose er en CV fra kodeverk 7478. Det returneres NULL hvis det ikke er funnet korresponderende kortdose til den strukturerte dosen.

DssnKortdoseResult har følgende mulige svaralternativer.

Returkode	Verdi	Beskrivelse
Success	0	Det er returnert en DSSN tekst som representerer den strukturerte doseringen. Hvis det ikke er funnet en kortdose, så er ikke den returnert
ComplexDosing	1	Den strukturerte doseringen som ble sendt inn var for kompleks til at DLL kunne returnere en gyldig DSSN tekst.
InvalidDosing	2	Den strukturerte doseringen som ble sendt inn var strukturelt ugyldig.
SemanticError	3	Den strukturerte doseringen som ble sendt inn følger ikke konvensjonene for bruk av strukturert dosering i eresept og kan ikke bli konvertert til DSSN tekst
StringToXmlParsingError	4	Den strukturerte doseringen som ble sendt inn er ikke gyldig i forhold til xsd og kan derfor ikke bli parset.

2.1.2 Metode: GetStructuredDose

Metoden GetStructuredDose tar kortdose (CV) og doseUnit (CV) som input parameter og returnerer en StructuredDose. StructuredDose inneholder følgende parametere:

Navn	Beskrivelse
Dosering	Inneholder en liste av Dosering som representerer kortdosen som ble sendt som input parameter.
DoseringXml	En tekstlig representasjon av den strukturerte doseringen, kodet i XML.
Result	Resultat av konverteringen. Se tabell under for mulige verdier.

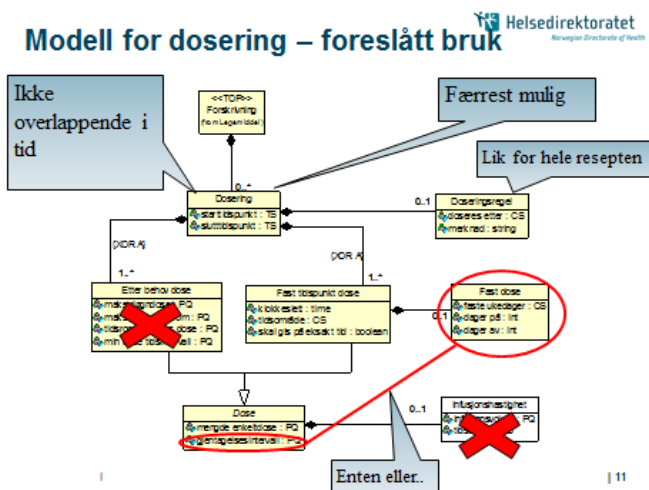
Returkode	Verdi	Beskrivelse
Success	0	Det er returnert en strukturert dosering for kortdose.
InvalidKortDose	1	Den oppgitte kortdosen inneholdt feil i format.
UnsupportedKortdose	2	Det finnes ingen strukturert dosering for angitt kortdose.

3 Funksjoner og forventet returverdier

3.1 Bruk av modellen

Modellen som er brukt for å beskrive strukturert dosering i reseptene inneholder funksjonalitet som er videre enn behovene i e-resept. Dette gjør at det er ønskelig å innføre krav til bruk av modellen innenfor e-resept. Figuren under viser doseringsmodellen. De viktigste kravene som e-resept stiller til bruk av modellen er:

- Det skal ikke være overlappende doseringsperioder i en resept
- Etter behov dose skal ikke brukes i strukturert dosering i e-resept
- Infusjonshastighet skal ikke brukes i e-resept
- Det skal ikke oppgis doseringsintervall og Fast dose i samme dosering
- Doseringsregel skal være lik på alle doseringselementer.



3.2 Regler

I konverterings dll er det satt opp en rekke regler for å tolke innkommen data. Disse reglene vil styre om det returneres en feilmelding eller en dosering. Følgende regler er brukt:

1. Hvis dosering ikke skjemavaliderer så gis feilmelding
2. Hvis det er oppgitt «etter behov dose» så gis det feilmelding
3. Hvis det er oppgitt «Infusjonshastighet» så gis det feilmelding
4. Hvis det er oppgitt doseringselementer med overlappende doseringsperioder så gis det feilmelding
5. Hvis det er oppgitt både «Fast dose» og «gjentakelsesintervall så gis det feilmelding
6. Hvis det er oppgitt flere doseringsregler og disse er motstridende så gis det feilmelding
 - a. hvis det er oppgitt doseringsregel i noen doseringer og ikke i andre så returneres doseringen
 - b. hvis det er oppgitt samme doseringsregel i alle doseringer så returneres doseringen
7. Hvis det bare er oppgitt dato (ikke tidspunkt) i starttidspunkt eller sluttidspunkt så tolker DLL det til dato med tidspunkt 00:00:00
 - a. Dato 29.08.13 vil bli tolket til 29.08.13T00:00:00 som igjen gir medisineringsinnværende dag hvis det er starttidspunkt, men som ikke vil gi medisineringsinnværende dag hvis det er sluttidspunkt fordi doseringen avsluttes 29.08.13T00:00:00.
 - b. Hvis sluttdato er spesifisert med annen tid enn 00:00:00 så gis det feilmelding
8. Hvis det ikke er oppgitt starttidspunkt i en dosering så gis det feilmelding
9. Hvis det er oppgitt «klokkeslett» og «gis eksakt» er satt til false så gis det feilmelding
10. Hvis det er oppgitt «tidsområde» og «gis eksakt» er satt til true så gis det feilmelding
11. Hvis det er to eller flere «Dose fast tidspunkt» med samme tidsområde/klokkeslett i samme dosering så gis det feilmelding.
12. Hvis det er oppgitt «faste ukedager» og «dager på»/«dager av» i samme «FastDose» og «dager av» eller «dager på» ikke er delelig med 7 så gis det feilmelding
13. Hvis det er inkonsistens mellom U-verdier for Mengde eller Intervall så gis det feilmelding
14. Hvis Intervall er oppgitt og er forskjellig fra «Døgn» så gis det feilmelding
15. Hvis doseringer er oppgitt i annen rekkefølge enn kronologisk, så returneres doseringene kronologisk
16. Hvis det er oppgitt både klokkeslett og tidsområde i samme «fast tidspunkt dose» så gis det feilmelding.
17. Hvis det finnes forskjellig intervall eller forskjellig «Fast dose» i samme dosering så gis det feilmelding.
18. Hvis det finnes flere «fast tidspunkt dose» i en dosering og det er avvik i om det er oppgitt klokkeslett eller tidsområde så gis det feilmelding.
19. Hvis det mangler V verdier eller de er negative i PQ elementer i Mengde, Intervall og Tidsområde så gis feilmelding
20. Hvis det mangler et av elementene «Starttidspunkt», «DoseFastTidspunkt», «Mengde», «GisEksakt» så gis det feilmelding
21. Hvis det mangler både «Intervall» og «FastDose» så gis det feilmelding
22. Hvis det mangler både «Tidsområde» og «Klokkeslett» så gis det feilmelding

23. Hvis det ikke er oppgitt DN verdi i Tidsområde eller Klokkeslett så gis det feilmelding
24. Hvis DoseresEtter ikke inneholder koder fra riktig kodeverk så gis det feilmelding
25. Hvis det er flere doseringer som mangler sluttidspunkt så gis det feilmelding

3.3 Syntaks og setningsoppbygging

En dosering skal bygges opp på følgende måte:

Enkel dosering daglig:

<antall><doser><tidsområde/tidspunkt>, <antall><doser><tidsområde/tidspunkt>.... daglig

Eg:

1 tablett morgen, 2 tabletter middag og 1 tablett kveld daglig

To enkle doseringer daglig:

<antall><doser><tidsområde/tidspunkt>, <antall><doser><tidsområde/tidspunkt>.... i

<antall dager>, deretter

<antall><doser><tidsområde/tidspunkt>, <antall><doser><tidsområde/tidspunkt>.... daglig

Eg:

1 tablett morgen og 1 tablett kveld i 5 dager, deretter

1 tablett morgen daglig

Dosering med bruk av intervall og avsluttende dosering:

<antall><doser><tidsområde/tidspunkt>, <antall><doser><tidsområde/tidspunkt>... hver
<Intervall> i <antall dager>

Eg:

2 tabletter morgen hver 3. dag i 12 dager

Dosering med bruk av Fast Dose med flere doseringer:

<antall><doser><tidsområde/tidspunkt>, <antall><doser><tidsområde/tidspunkt>...

<dager på><dager av>. Gjenta doseringen i <antall dager>, deretter

<antall><doser><tidsområde/tidspunkt>, <antall><doser><tidsområde/tidspunkt>... hver
<ukedag>,<ukedag> ... og <ukedag> i <antall dager>

Eg:

1 tablett morgen og 3 tabletter kveld i 2 dager, deretter 2 dager uten. Gjenta doseringen i
14 dager.

deretter

2 tabletter morgen og 3 tabletter kveld hver mandag og fredag i 28 dager

Dosering med Fast Dose og både dager med og faste ukedager er oppgitt (krever at dager på/av er delelig med 7):

<antall><doser><tidsområde/tidspunkt>, <antall><doser><tidsområde/tidspunkt>... hver <ukedag>,... og <ukedag> i <antall dagerpå / 7> uker, deretter <antall dagerav / 7> uker uten. Gjenta doseringen.

Eg:

2 tabletter kl 08.00 og 1 tablett kl 20.00 hver mandag, onsdag og fredag i 2 uker, deretter 1 uken uten. Gjenta doseringen.

Flere doseringer hvor siste dosering er Fast Dose hvor det er satt dager med og dager uten legemiddel:

<antall><doser><tidsområde/tidspunkt>, <antall><doser><tidsområde/tidspunkt> i <antall> dager, deretter

Gjenta dosering med

<antall><doser><tidsområde/tidspunkt>, <antall><doser><tidsområde/tidspunkt> daglig i <antall> dager, så <antall> dager uten.

Eg:

1 tablett morgen, 1 tablett midt på dagen og 1 tablett kveld i 3 dager, deretter gjenta dosering med

1 tablett morgen og 1 tablett kveld daglig i 2 dager, så 2 dager uten

 Direktoratet for e-helse

Besøksadresse

Verkstedveien 1
0277 Oslo

Postadresse

Postboks 6737
St. Olavs plass
0130 OSLO