



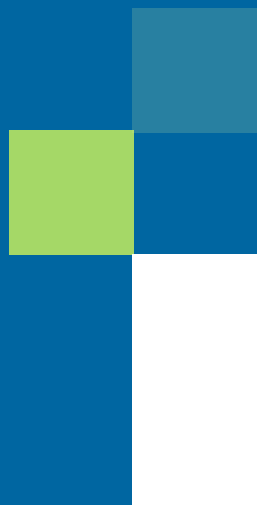
Kan

Reseptin
yksilöintitietojen
rakenteet FHIR:lla



ta

THL-tietosisältö vs FHIR MedicationRequest



Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
 MedicationRequest			DomainResource	Ordering of medication for patient or group Elements defined in Ancestors: id, meta, implicitRules, language, text, contained, extension, modifierExtension External ids for this request
 identifier		0..*	Identifier	
 status		1..1	code	active on-hold cancelled completed entered-in-error stopped draft unknown Medicationrequest status (Required)
 statusReason		0..1	CodeableConcept	Reason for current status Medication request status reason codes (Example)
 intent		1..1	code	proposal plan order original-order reflex-order filler-order instance-order option Medication request intent (Required)
 category		0..*	CodeableConcept	Type of medication usage Medication request category codes (Example)
 priority		0..1	code	routine urgent asap stat Request priority (Required)
 doNotPerform		0..1	boolean	True if request is prohibiting action
 reported[x]		0..1		Reported rather than primary record
 reportedBoolean			boolean	
 reportedReference			Reference(Patient Practitioner PractitionerRole RelatedPerson Organization)	
 medication[x]		1..1		Medication to be taken SNOMED CT Medication Codes (Example)
 medicationCodeableConcept			CodeableConcept	
 medicationReference			Reference(Medication)	
 subject		1..1	Reference(Patient Group)	Who or group medication request is for
 encounter		0..1	Reference(Encounter)	Encounter created as part of encounter/admission/stay
 supportingInformation		0..*	Reference(Any)	Information to support ordering of the medication
 authoredOn		0..1	dateTime	When request was initially authored
 requester		0..1	Reference(Practitioner PractitionerRole Organization Patient RelatedPerson Device)	Who/What requested the Request
 performer		0..1	Reference(Practitioner PractitionerRole Organization Patient Device RelatedPerson CareTeam)	Intended performer of administration
 performerType		0..1	CodeableConcept	Desired kind of performer of the medication administration Procedure Performer Role Codes (Example)
 recorder		0..1	Reference(Practitioner PractitionerRole)	Person who entered the request
 reasonCode		0..*	CodeableConcept	Reason or indication for ordering or not ordering the medication Condition/Problem/Diagnosis Codes (Example)
 reasonReference		0..*	Reference(Condition Observation)	Condition or observation that supports why the prescription is being written
 instantiatesCanonical		0..*	canonical()	Instantiates FHIR protocol or definition
 instantiatesUri		0..*	uri	Instantiates external protocol or definition
 basedOn		0..*	Reference(CarePlan MedicationRequest ServiceRequest ImmunizationRecommendation)	What request fulfills
 groupIdIdentifier		0..1	Identifier	Composite request this is part of
 courseOfTherapyType		0..1	CodeableConcept	Overall pattern of medication administration Medication request course of therapy codes (Example)
 insurance		0..*	Reference(Coverage ClaimResponse)	Associated insurance coverage
 note		0..*	Annotation	Information about the prescription
 dosageInstruction		0..*	Dosage	How the medication should be taken
 dispenseRequest		0..1	BackboneElement	Medication supply authorization
 initialFill		0..1	BackboneElement	First fill details
 quantity		0..1	SimpleQuantity	First fill quantity
 duration		0..1	Duration	First fill duration
 dispenseInterval		0..1	Duration	Minimum period of time between dispenses
 validityPeriod		0..1	Period	Time period supply is authorized for
 numberOfRepeatsAllowed		0..1	unsignedInt	Number of refills authorized
 quantity		0..1	SimpleQuantity	Amount of medication to supply per dispense
 expectedSupplyDuration		0..1	Duration	Number of days supply per dispense
 performer		0..1	Reference(Organization)	Intended dispenser
 substitution		0..1	BackboneElement	Any restrictions on medication substitution
 allowed[x]		1..1		Whether substitution is allowed or not V3 Value SetActSubstanceAdminSubstitutionCode (Example)
 allowedBoolean			boolean	
 allowedCodeableConcept			CodeableConcept	
 reason		0..1	CodeableConcept	Why should (not) substitution be made V3 Value SetSubstanceAdminSubstitutionReason (Example)
 priorPrescription		0..1	Reference(MedicationRequest)	An order/prescription that is being replaced
 detectedIssue		0..*	Reference(DetectedIssue)	Clinical Issue with action
eventHistory		0..*	Reference(Provenance)	A list of events of interest in the lifecycle

MedicationRequest-resurssi

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
MedicationRequest	TU		DomainResource	Ordering of medication for patient or group Elements defined in Ancestors: id, meta, implicitRules, language, text, contained, extension,

2.27.3 Resource Content

identifie
status
statusReason
intent
category

Perii

Structure	UML	XML	JSON	Turtle	All
-----------	-----	-----	------	--------	-----

Structure

Name	Flags	Card.	Type
DomainResource	I N		Resource
text		0..1	Narrative
contained		0..*	Resource
extension		0..*	Extension
modifierExtension	?!	0..*	Extension

Perii

2.26.3 Resource Content

Structure	UML	XML	JSON	Turtle	All
-----------	-----	-----	------	--------	-----

Structure

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
Resource	N		n/a	Base Resource
id	Σ	0..1	id	Logical id of this artifact
meta	Σ	0..1	Meta	Metadata about the resource
implicitRule				
language				
Meta	Σ N		Element	Metadata about a resource Elements defined in Ancestors: id, extension Version specific identifier
versionId	Σ	0..1	id	When the resource version last changed
lastUpdated	Σ	0..1	instant	Identifies where the resource comes from
source	Σ	0..1	uri	Profiles this resource claims to conform to
profile	Σ	0..*	canonical(StructureDefinition)	Security Labels applied to this resource SecurityLabels (Extensible)
security	Σ	0..*	Coding	Tags applied to this resource Common Tags (Example)
tag	Σ	0..*	Coding	

THL - Alaikäisen potilastietojen luovuttaminen huoltajille

Name

MedicationRequest

identifier

status

statusReason

intent

category

Flags

TU

Card.

1

Type

DomainResource

Description & Constraints

Ordering of medication for patient or group

Elements defined in Ancestors: id, meta, implicitRules, language, text, contained, extension.

2.27.3 Resource Content

Structure

UML

XML

JSON

Turtle

All

Structure

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
DomainResource	I N		Resource	A resource with narrative, extensions, and contained resources + Rule: If the resource is contained in another resource, it SHALL NOT contain nested Resources + Rule: If the resource is contained in another resource, it SHALL be referred to from elsewhere in the resource or SHALL refer to the containing resource + Rule: If a resource is contained in another resource, it SHALL NOT have a meta.versionId or a meta.lastUpdated + Rule: If a resource is contained in another resource, it SHALL NOT have a security label + Guideline: A resource should have narrative for robust management Elements defined in Ancestors: id, meta, implicitRules, language
text		0..1	Narrative	Text summary of the resource, for human interpretation
contained		0..*	Resource	Contained, inline Resources
extension		0..*	Extension	Additional content defined by implementations
modifierExtension	?!	0..*	Extension	Extensions that cannot be ignored

MedicationRequest-resurssin päätason laajennukset = resurssin "lisäelementit"

- 11 kpl
- (Muilla tasoilla dispenseRequest elementissä 9 laajennusta, Dosage tietotyyppissä 3 laajennusta ja Timing tietotyypin alla olevissa Duration ja Range tietotyypeissä yksi kussakin)

MedicationRequest-resurssin päätasen laajennukset

1. **CDA R2 Asiakirjan versio, jonka tietoja palautetaan:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/versionNumber>
2. **Reseptin uusimiskielto:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/neRep>
3. **Pysyvä lääkitys:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/permanentMedication>
4. **Onko annosjakelussa:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/doseDispensing>
5. **Annostus tarvittaessa:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded>
6. **Lääkkeen käyttötarkoitus tekstinä:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/usage>
7. **Lääkemääräyksen toimitustila:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dispenseStatus>
8. **Lääkemääräyksen varaustila:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/reservedStatus>
9. **Lääkemääräyksen lukitustila:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/lockStatus>
10. **Uusimispyynnön tila:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/renewalStatus>
11. **Määrätyn lääkkeen yksilöivä tunniste ja osatunniste:** <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/medicineId>

	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
MedicationRequest	TU		DomainResource	Ordering of medication for patient or group Elements defined in Ancestors: id, meta, implicitRules, language, text, contained, extension, modifierExtension
identifier		0..*	Identifier	External ids for this request
status	?! Σ	1..1	code	active on-hold cancelled completed entered-in-error stopped draft unknown Medicationrequest status (Required)
statusReason		0..1	CodeableConcept	Reason for current status Medication request status reason codes (Example)
intent	?! Σ	1..1	code	proposal plan order original-order reflex-order filler-order instance-order option Medication request intent (Required)
category		0..*	CodeableConcept	Type of medication usage Medication request category codes (Example)
priority	Σ	0..1	code	routine urgent asap stat Request priority (Required)
doNotPerform	?! Σ	0..1	boolean	True if request is prohibiting action
reported[x]	Σ	0..1		Reported rather than primary record
reportedBoolean			boolean	
reportedReference			Reference(Patient Practitioner PractitionerRole RelatedPerson Organization)	
medication[x]	Σ	1..1		Medication to be taken SNOMED CT Medication Codes (Example)
medicationCodeableConcept			CodeableConcept	
medicationReference			Reference(Medication)	
subject	Σ	1..1	Reference(Patient Group)	Who or group medication request is for
encounter		0..1	Reference(Encounter)	Encounter created as part of encounter/admission/stay
supportingInformation		0..*	Reference(Any)	Information to support ordering of the medication
authoredOn	Σ	0..1	datetime	When request was initially authored
requester	Σ	0..1	Reference(Practitioner PractitionerRole Organization Patient RelatedPerson Device)	Who/What requested the Request
performer		0..1	Reference(Practitioner PractitionerRole Organization Patient Device RelatedPerson CareTeam)	Intended performer of administration
performerType	Σ	0..1	CodeableConcept	Desired kind of performer of the medication administration Procedure Performer Role Codes (Example)
recorder		0..1	Reference(Practitioner PractitionerRole)	Person who entered the request
reasonCode		0..*	CodeableConcept	Reason or indication for ordering or not ordering the medication Condition/Problem/Diagnosis Codes (Example)
reasonReference		0..*	Reference(Condition Observation)	Condition or observation that supports why the prescription is being written
instantiatesCanonical	Σ	0..*	canonical()	Instantiates FHIR protocol or definition
instantiatesUri	Σ	0..*	uri	Instantiates external protocol or definition
basedOn	Σ	0..*	Reference(CarePlan MedicationRequest ServiceRequest ImmunizationRecommendation)	What request fulfills
groupIdentifier	Σ	0..1	Identifier	Composite request this is part of
courseOfTherapyType		0..1	CodeableConcept	Overall pattern of medication administration Medication request course of therapy codes (Example)
insurance		0..*	Reference(Coverage ClaimResponse)	Associated insurance coverage
note		0..*	Annotation	Information about the prescription
dosageInstruction		0..*	Dosage	How the medication should be taken

Asiakirjan tunniste (id), Alkuperäisen asiakirjan tunniste (setId)

Voimassaolotila (suom. koodien mappaus FHIR koodistoon)

Reseptisanoman tyyppi

FHIR pakollinen, aina order

Reseptin laji

viittaus Medication-resurssiin jossa lääkkeen tiedot

viittaus Patient-resurssiin jossa potilaan tiedot

Lääkemääräyksen määräyspäivä

viittaus PractitionerRole-resurssiin (josta viittaukset Practitioner ja Organization resursseihin)

rakenteinen annostus tänne

dosageInstruction	0..*	Dosage	How the medication should be taken
dispenseRequest	0..1	BackboneElement	Medication supply authorization
initialFill	0..1	BackboneElement	First fill details
quantity	0..1	SimpleQuantity	First fill quantity
duration	0..1	Duration	First fill duration
dispenseInterval	0..1	Duration	Minimum period of time between dispense
validityPeriod	0..1	Period	Time period supply is authorized for
numberOfRepeatsAllowed	0..1	unsignedInt	Number of refills authorized
quantity	0..1	SimpleQuantity	Amount of medication to supply per dispense
expectedSupplyDuration	0..1	Duration	Number of days supply per dispense
performer	0..1	Reference(Organization)	
substitution	0..1	BackboneElement	
allowed[x]	1..1		
allowedBoolean		boolean	
allowedCodeableConcept		CodeableConcept	
reason	0..1	CodeableConcept	
priorPrescription	0..1	Reference(MedicationRequest)	
detectedIssue	0..*	Reference(DetectedIssue)	
eventHistory	0..*	Reference(Provenance)	

rakenteinen annostus tänne

Iterointiväli ja Iterointivälin yksikkö

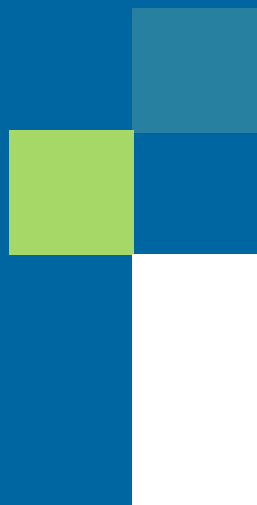
Lääkemääräyksen viimeinen voimassaolopäivä

Iterointien määrä

dispenseRequest laajennukset

- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/prescriptionType> (määrätyn määrän esittämistapa)
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/package> (esittämistapa = 1, pakkaus)
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/totalAmount> (esittämistapa = 2, kokonaismäärä)
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/validityTime> (esittämistapa = 3, lääkehoidon kesto aika)
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/realDispenseStatus> (Todellinen toimitustila)
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/drugPrescribedQuantityText> (Lääkkeen määrätty määrä tekstinä)
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/drugRemainingQuantityText> (Jäljellä olevan lääkkeen määrä tekstinä)
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dispenseEffectiveTime> (Toimituksen ajankohta, viimeisen toimituksen päivämäärä)
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/previousDispense> (Edellinen toimitettu määrä)

Reseptin rakenteisen annostuksen rakenteet FHIRlla



THL-tietosisältö

rakenteinen annostus

Suomalainen rakenne, poikkeaa kv. määrittelyjen rakenteista (IHE, epSOS, HL7 V3 Pharmacy, FHIR...), tosin samoja käsitteitä käytössä!

Saadaan esitettyä luonnollisesti dokumentissa ”S1 Kirjaa ja muodosta rakenteinen annostusohje” esitetyt rakenteet

Annostustiedot reseptillä

Tekstimuotoinen annostusohje

Annostusohje vain tekstinä

Rakenteinen annostusohje

Lääkeantoreitti ja -tapa

Käyttöohjeen lisätieto

Annostelukausi

Annostelukauden kesto

Annostelukauden alkuaika

Annostelukauden päättymisaika

Lääke tauolla

Annostus tarvittaessa

Annosjakson pituus

Annokset

Annos tarvittaessa

Potilasyst. annos ja yksikkö

Fysik. annos ja annosyksikkö

Annosajankohta

Annosaika

Annosjakson päivä

THL-tietosisältö

rakenteinen annostus

CDA R2 rakenne noudattaa THL tietosisältö rakennetta

- Oma "päätasen" entry-rakennne rakenteiselle annostukselle
- Koko CDA R2 rakenne
 - Entry "lääkkeen yksilöivä tunniste"
 - Entry "lääkevalmisteen ja pakkauksen tiedot"
 - Entry "lääkkeen vaikuttavat ainesosat"
 - Entry "lääkkeen muu ainesosa"
 - Entry "Annososio ja jatko-osiot"
 - Entry "reseptin muut tiedot"

Annostustiedot reseptillä

Tekstimuotoinen annostusohje

Annostusohje vain tekstinä

Rakenteinen annostusohje

Lääkeenantoreitti ja -tapa

Käyttöohjeen lisätieto

Annostelukausi

Annostelukauden kesto

Annostelukauden alkuaika

Annostelukauden päättymisaika

Lääke tauolla

Annostus tarvittaessa

Annosjakson pituus

Annokset

Annos tarvittaessa

Potilasyst. annos ja yksikkö

Fysik. annos ja annosyksikkö

Annosajankohta

Annosaika

Annosjakson päivä

rakenteinen annostus

CDA R2 rakenteisen annostuksen rakenne ei noudata kv. määrittelyjen rakenteita! (vihreällä edes vähän semanttiset)

- Entry "Annosolio ja jatko-osiot"
 - Organizer
 - Component.observation "annostelu vain tekstinä"
 - Component.substanceAdministration "tekstimuotoinen annostusohje" (+ sic)
 - Component.substanceAdministration "annostuksen lisätiedot" (reitti)
 - entryRelationship.observation "käyttöohjeen lisätieto"
 - Component.substanceAdministration "annostelukausi" (kesto)
 - entryRelationship.observation "lääke tauolla"
 - entryRelationship.observation "annostus tarvittaessa"
 - entryRelationship.observation "annosjakson pituus"
 - entryRelationship.substanceAdministration "annokset" (annos ja annosyksikkö)
 - entryRelationship.substanceAdministration "annos fyysikaalinen"
 - entryRelationship.observation "annos tarvittaessa"
 - entryRelationship.observation "annosajankohta"
 - entryRelationship.observation "annosaika"
 - entryRelationship.observation "annosjakson päivä"

Nämäkin
pilkottu useaan
eri paikkaan!

Annostustiedot reseptillä

Tekstimuotoinen annostusohje

Annostusohje vain tekstinä

Rakenteinen annostusohje

Lääkeantoreitti ja -tapa

Käyttöohjeen lisätieto

Annostelukausi

Annostelukauden kesto

Annostelukauden alkuaika

Annostelukauden päättymisaika

Lääke tauolla

Annostus tarvittaessa

Annosjakson pituus

Annokset

Annos tarvittaessa

Potilasyht. annos ja yksikkö

Fysik. annos ja annosyksikkö

Annosajankohta

Annosaika

Annosjakson päivä

THL-tietosisältö rakenteinen annostus esimerkki

"1 tabletti päivässä viikon ajan"

Yksi Annokset rakenne

Annostustiedot reseptillä
Tekstimuotoinen annostusohje
Annostusohje vain tekstinä
Rakenteinen annostusohje
Lääkeantoreitti ja -tapa
Käyttöohjeen lisätieto
Annostelukausi
Annostelukauden kesto
Annostelukauden alkuaika
Annostelukauden päättymisaika
Lääke tauolla
Annostus tarvittaessa
Annosjakson pituus
Annokset
Annos tarvittaessa
Potilasyst. annos ja yksikkö
Fysik. annos ja annosyksikkö
Annosajankohta
Annosaika
Annosjakson päivä

Annostustiedot reseptillä
"yksi tabletti kerran päivässä"
false
Rakenteinen annostusohje
Annostelukausi
"viikon ajan"
false
1 vrk (päivä)
Annokset
false
1 tabletti

THL-tietosisältö rakenteinen annostus esimerkki

"1 tabletti 2 krt päivässä
viikon ajan"

2 krt päivässä ->
Annokset-rakenne toistuu
(vaikka niissä tasa-annos)

Annostustiedot reseptillä	Annostustiedot reseptillä	
Tekstimuotoinen annostusohje	"yksi tabletti 2 kertaa päivässä"	
Annostusohje vain tekstinä	false	
Rakenteinen annostusohje	Rakenteinen annostusohje	
Lääkeantoreitti ja -tapa		
Käyttöohjeen lisätieto		
Annostelukausi	Annostelukausi	
Annostelukauden kesto	"viikon ajan"	
Annostelukauden alkuaika		
Annostelukauden päättymisaika		
Lääke tauolla		
Annostus tarvittaessa	false	
Annosjakson pituus	1 vrk (päivä)	
Annokset	Annokset	Annokset
Annos tarvittaessa	false	false
Potilasyst. annos ja yksikkö	1 tabletti	1 tabletti
Fysik. annos ja annosyksikkö		
Annosajankohta		
Annosaika		
Annosjakson päivä		

THL-tietosisältö rakenteinen annostus esimerkki

”1 tabletti 5 krt päivässä
viikon ajan”

5 krt päivässä ->
Annokset-rakenne toistuu
(vaikka niissä tasa-annos)

Annostustiedot reseptillä	Annostustiedot reseptillä				
Tekstimuotoinen annostusohje	”yksi tabletti 5 kertaa päivässä”				
Annostusohje vain tekstinä	false				
Rakenteinen annostusohje	Rakenteinen annostusohje				
Lääkeenantoreitti ja -tapa					
Käyttöohjeen lisätieto					
Annostelukausi	Annostelukausi				
Annostelukauden kesto	”viikon ajan”				
Annostelukauden alkuaika					
Annostelukauden päättymisaika					
Lääke tauolla					
Annostus tarvittaessa	false				
Annosjakson pituus	1 vrk (päivä)				
Annokset	Annokset	Annokset	Annokset	Annokset	Annokset
Annos tarvittaessa	false	false	false	false	false
Potilasyst. annos ja yksikkö	1 tabletti	1 tabletti	1 tabletti	1 tabletti	1 tabletti
Fysik. annos ja annosyksikkö					
Annosajankohta					
Annosaika					
Annosjakson päivä					

THL-tietosisältö rakenteinen annostus esimerkki

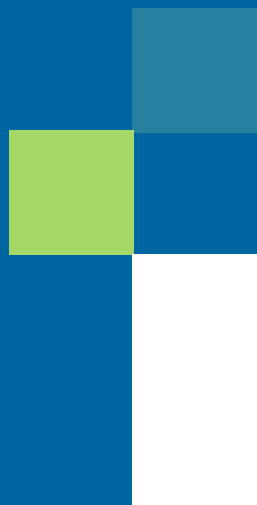
"2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla viikon ajan"

2 ajankohtaa päivässä ja vaihtuva annos->

Annokset toistuu per ajankohta ja vaihtuva annos

Annostustiedot reseptillä	Annostustiedot reseptillä	
Tekstimuotoinen annostusohje	"2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla"	
Annostusohje vain tekstinä	false	
Rakenteinen annostusohje	Rakenteinen annostusohje	
Lääkeantoreitti ja -tapa		
Käyttöohjeen lisätieto		
Annostelukausi	Annostelukausi	
Annostelukauden kesto	"viikon ajan"	
Annostelukauden alkuaika		
Annostelukauden päättymisaika		
Lääke tauolla		
Annostus tarvittaessa	false	
Annosjakson pituus	1 vrk (päivä)	
Annokset	Annokset	Annokset
Annos tarvittaessa	false	false
Potilasyst. annos ja yksikkö	2 tabletti	1 tabletti
Fysik. annos ja annosyksikkö		
Annosajankohta	Aamu	Ilta
Annosaika		
Annosjakson päivä		

THL-tietosisältö rakenteinen annostus vs FHIR MedicationRequest



THL-tietosisältö rakenteinen annostus vs FHIR MedicationRequest

Lähes kaikki rakenteisen annostuksen tiedot
voidaan antaa olemassa olevilla FHIR rakenteilla

- vain vähän laajennuksia (3 kpl)

Annostustiedot reseptillä

Tekstimuotoinen annostusohje

Annostusohje vain tekstinä

Rakenteinen annostusohje

Lääkeenantoreitti ja -tapa

Käyttöohjeen lisätieto

Annostelukausi

Annostelukauden kesto

Annostelukauden alkuaika

Annostelukauden päättymisaika

Lääke tauolla

Annostus tarvittaessa

Annosjakson pituus

Annokset

Annos tarvittaessa

Potilasyst. annos ja yksikkö

Fysik. annos ja annosyksikkö

Annosajankohta

Annosaika

Annosjakson päivä

MedicationRequest.dosageInstruction

dosageInstruction.text (string)

dosageInstruction.extension (onlyTextDosageInUse)

.dosageInstruction

dosageInstruction.route (coding)

dosageInstruction.additionalInstructions.text
(CodeableConcept.text)

.dosageInstruction

dosageInstruction.timing.repeat.boundsDuration/boundsRange

dosageInstruction.timing.repeat.boundsPeriod.start

dosageInstruction.timing.repeat.boundsPeriod.end

dosageInstruction.extension (medicinePauseInterval)

MedicationRequest.extension (dosageIfNeeded)

dosageInstruction.timing.repeat.period +
.periodMax + .periodUnit

.dosageInstruction

dosageInstruction.asNeededBoolean

dosageInstruction.doseAndRate.doseQuantity +
type (potilasystävällinen)

dosageInstruction.doseAndRate.doseQuantity +
type (fysikaalinen)

dosageInstruction.timing.repeat.when

dosageInstruction.timing.repeat.timeOfDay

dosageInstruction.timing.repeat.dayOfWeek

Name	Flags	Card.	Type
 MedicationRequest	TU		DomainResource
 identifier		0..*	Identifier
 status	?! Σ	1..1	code
 statusReason		0..1	CodeableConcept

 dosageInstruction		0..*	Dosage								
 dispenseRequest		0..1	BackboneElement								
 initialFill <table> <tr> <td> quantity</td><td></td><td>0..1</td><td>SimpleQuantity</td></tr> <tr> <td> duration</td><td></td><td>0..1</td><td>Duration</td></tr> </table>	 quantity		0..1	SimpleQuantity	 duration		0..1	Duration		0..1	BackboneElement
 quantity		0..1	SimpleQuantity								
 duration		0..1	Duration								
 dispenseInterval		0..1	Duration								

Rakenteinen annostus

Huom. Toistuva!

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
Dosage	Σ TU		BackBoneElement	How the medication is/was taken or should be taken Elements defined in Ancestors: id, extension, modifierExtension
sequence	Σ	0..1	integer	The order of the dosage instructions
text	Σ	0..1	string	Free text dosage instructions e.g. SIG
additionalInstruction	Σ	0..*	CodeableConcept	Supplemental instruction or warnings to the patient - e.g. "with SNOMED CT Additional Dosage Instructions (Example)
patientInstruction	Σ	0..1	string	Patient or consumer oriented instructions
timing	Σ	0..1	Timing	When medication should be administered
asNeeded[x]	Σ	0..1		Take "as needed" (for x) SNOMED CT Medication As Needed Reason Codes (Example)
asNeededBoolean			boolean	
asNeededCodeableConcept			CodeableConcept	
site	Σ	0..1	CodeableConcept	Body site to administer to SNOMED CT Anatomical Structure for Administration Site Codes (Example)
route	Σ	0..1	CodeableConcept	How drug should enter body SNOMED CT Route Codes (Example)
method	Σ	0..1	CodeableConcept	Technique for administering medication SNOMED CT Administration Method Codes (Example)
doseAndRate	Σ	0..*	Element	Amount of medication administered
type	Σ	0..1	CodeableConcept	The kind of dose or rate specified DoseAndRateType (Example)
dose[x]	Σ	0..1		Amount of medication per dose
doseRange			Range	
doseQuantity			SimpleQuantity	
rate[x]	Σ	0..1		Amount of medication per unit of time
rateRatio			Ratio	
rateRange			Range	
rateQuantity			SimpleQuantity	
maxDosePerPeriod	Σ	0..1	Ratio	Upper limit on medication per unit of time
maxDosePerAdministration	Σ	0..1	SimpleQuantity	Upper limit on medication per administration
maxDosePerLifetime	Σ	0..1	SimpleQuantity	Upper limit on medication per lifetime of the patient

dosageInstruction toistumien
järjestysnumero

Ajan määreet, ei toistu

Annoksen määrän tiedot,
toistuu mutta tarkoitettu
erilaisten esitysmuotojen
antamiseen, ei niinkään
erilaisten annoksen määrien
antamiseen (jos annokset
vaihtuvia -> koko Dosage
toistuu)

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
Dosage	Σ TU		BackBoneElement	How the medication is/was administered
sequence	Σ	0..1	integer	Elements defined in Ancestors
text	Σ	0..1	string	The order of the dosage instructions
additionalInstruction	Σ	0..*	CodeableConcept	Supplemental instruction or warnings to the patient - e.g. "with food"
patientInstruction	Σ	0..1	string	SNOMED CT Additional Dosage Instructions (Example)
timing	Σ	0..1	Timing	When medication should be administered
asNeeded[x]	Σ	0..1		Take "as needed" (for x)
asNeededBoolean			boolean	SNOMED CT Medication As Needed Reason Codes (Example)
asNeededCodeableConcept			CodeableConcept	
site	Σ	0..1	CodeableConcept	Body site to administer to
route	Σ	0..1	CodeableConcept	SNOMED CT Anatomical Structure for Administration Site Codes
method	Σ	0..1	CodeableConcept	How drug should enter body
doseAndRate	Σ	0..*	Element	SNOMED CT Route Codes (Example)
type	Σ	0..1	CodeableConcept	Technique for administering medication
dose[x]	Σ	0..1		SNOMED CT Administration Method Codes (Example)
doseRange			Range	Amount of medication administered
doseQuantity			SimpleQuantity	
rate[x]	Σ	0..1		The kind of dose or rate specified
rateRatio			Ratio	DoseAndRateType (Example)
rateRange			Range	Amount of medication per dose
rateQuantity			SimpleQuantity	
maxDosePerPeriod	Σ	0..1	Ratio	Amount of medication per unit of time
maxDosePerAdministration	Σ	0..1	SimpleQuantity	Upper limit on medication per unit of time
maxDosePerLifetime	Σ	0..1	SimpleQuantity	Upper limit on medication per administration
				Upper limit on medication per lifetime of the patient

Dosage-laajennukset

- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/onlyTextDosageInUse> (Annostusohje vain tekstinä)
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/sic> (sic)
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/medicinePauseInterval> (lääke tauolla)

Annostusohje

käyttöohjeen lisätieto

Annos tarvittaessa

Lääkkeen antoreitti ja -tapa

Annos ja annosyksikkö (sekä pot.yst. että fysikaalinen)

Ajan määreet, ei toistu

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
Timing	Σ N		BackBoneElement	A timing schedule that specifies an event that may occur multiple times Elements defined in Ancestors: <i>id</i> , <i>extension</i> , <i>modifierExtension</i> When the event occurs
event	Σ	0..*	dateTime	When the event occurs
repeat	Σ I	0..1	Element	When the event is to occur + Rule: if there's a duration, there needs to be duration units + Rule: if there's a period, there needs to be period units + Rule: duration SHALL be a non-negative value + Rule: period SHALL be a non-negative value + Rule: If there's a periodMax, there must be a period + Rule: If there's a durationMax, there must be a duration + Rule: If there's a countMax, there must be a count + Rule: If there's an offset, there must be a when (and not C, CM, CD, CV) + Rule: If there's a timeOfDay, there cannot be a when, or vice versa Length/Range of lengths, or (Start and/or end) limits
? bounds[x]	Σ	0..1		
boundsDuration			Duration	
boundsRange			Range	
boundsPeriod			Period	
count	Σ	0..1	positiveInt	Number of times to repeat
countMax	Σ	0..1	positiveInt	Maximum number of times to repeat
duration	Σ	0..1	decimal	How long when it happens
durationMax	Σ	0..1	decimal	How long when it happens (Max)
durationUnit	Σ	0..1	code	s min h d wk mo a - unit of time (UCUM) <i>UnitsOfTime</i> (Required)
frequency	Σ	0..1	positiveInt	Event occurs frequency times per period
frequencyMax	Σ	0..1	positiveInt	Event occurs up to frequencyMax times per period
period	Σ	0..1	decimal	Event occurs frequency times per period
periodMax	Σ	0..1	decimal	Upper limit of period (3-4 hours)
periodUnit	Σ	0..1	code	s min h d wk mo a - unit of time (UCUM) <i>UnitsOfTime</i> (Required)
dayOfWeek	Σ	0..*	code	mon tue wed thu fri sat sun <i>DaysOfWeek</i> (Required)
timeOfDay	Σ	0..*	time	Time of day for action
when	Σ	0..*	code	Code for time period of occurrence <i>EventTiming</i> (Required)
offset	Σ	0..1	unsignedInt	Minutes from event (before or after)
code	Σ	0..1	CodeableConcept	BID TID QID AM PM QD QOD + <i>TimingAbbreviation</i> (Preferred)

Annostelukauden kesto

Annostelukauden alku- ja päättymisaika

- Alkuaika ja kesto eivät voi olla yhtä aikaa
-> laajennuksen

- Laajennukset alkuaika Duration ja alkuaika Range
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/boundsDurationStartDate>
- <http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/boundsRangeStartDate>

Annoksen toistumat

Annosjakson pituus

Annosjakson päivä

Annosaika

Annosajankohta

THL-tietosisältö rakenteinen annostus vs CDA vs FHIR MedicationRequest

Annostustiedot reseptillä

Tekstimuotoinen annostusohje

Annostusohje vain tekstinä

Rakenteinen annostusohje

Lääkeantoreitti ja -tapa

Käyttöohjeen lisätieto

Annostelukausi

Annostelukauden kesto

Annostelukauden alkuaika

Annostelukauden päättymisaika

Lääke tauolla

Annostus tarvittaessa

Annosjakson pituus

Annokset

Annos tarvittaessa

Potilasyst. annos ja yksikkö

Fysik. annos ja annosyksikkö

Annosajankohta

Annosaika

Annosjakson päivä

Annostustiedot reseptillä

e.org.comp[1].subsAd.text

e.org.comp.obs.value

Rakenteinen annostusohje

e.org.comp[2].subsAd.routeCode

e.org.comp[2].subsA.entRel.obs

Annostelukausi

e.org.comp[3].subsAd.entRel.obs

e.org.comp[3].subsAd.effectiveTime

e.org.comp[3].subsAd.effectiveTime

e.org.comp[3].subsAd.entRel.obs

e.org.comp[3].subsAd.entRel.obs

e.org.comp[3].subsAd.entRel.obs

Annokset

e.org.comp[4].subsAd[1].entRel.obs

e.org.comp[4].subsAd[1].doseQuantity + administrationUnitCode

e.org.comp[4].subsAd[2].entRel.subsA.doseQuantity

e.org.comp[4].subsAd[2].entRel.obs

e.org.comp[4].subsAd[2].entRel.obs

e.org.comp[4].subsAd[2].entRel.obs

MedicationRequest.dosageInstruction

dosageInstruction.text (string)

dosageInstruction.extension (onlyTextDosageInUse)

.dosageInstruction

dosageInstruction.route (coding)

dosageInstruction.additionalInstructions.text (CodeableConcept.text)

.dosageInstruction

dosageInstruction.timing.repeat.boundsDuration/boundsRange

dosageInstruction.timing.repeat.boundsPeriod.start

dosageInstruction.timing.repeat.boundsPeriod.end

dosageInstruction.dosageInstruction.extension (medicinePauseInterval)

MedicationRequest.extension (dosageIfNeeded)

dosageInstruction.timing.repeat.period + .periodMax + .periodUnit

.dosageInstruction

dosageInstruction.asNeededBoolean

dosageInstruction.doseAndRate.doseQuantity + type (potilasystävällinen)

dosageInstruction.doseAndRate.doseQuantity + type (fysikaalinen)

dosageInstruction.timing.repeat.when

dosageInstruction.timing.repeat.timeOfDay

dosageInstruction.timing.repeat.dayOfWeek

THL-tietosisältö rakenteinen annostus vs FHIR MedicationRequest.dosageInstruction

FHIRssa kaikki rakenteisen annostuksen tiedot menevät siis toistuvaan MedicationRequest.dosageInstruction rakenteeseen

-> FHIRssa vaihtuvat annokset annetaan toistamalla koko dosageInstruction rakennetta (sequence-toistuma)

-> osa THL tietosisällön rakenteisen tiedoista toistuu per vaihtuva annos

-> myös Annostelukausi-rakenteen tiedot toistuvat

-> myös ylemmän tason rakenteisen annostusohjeen ja annostustietojen tiedot toistuvat

Annostustiedot reseptillä

Tekstimuotoinen annostusohje

Annostusohje vain tekstinä

Rakenteinen annostusohje

Lääkeenantoreitti ja -tapa

Käyttöohjeen lisätieto

Annostelukausi

Annostelukauden kesto

Annostelukauden alkuaika

Annostelukauden päättymisaika

Lääke tauolla

Annostus tarvittaessa

Annosjakson pituus

Annokset

Annos tarvittaessa

Potilasyst. annos ja yksikkö

Fysik. annos ja annosyksikkö

Annosajankohta

Annosaika

Annosjakson päivä

MedicationRequest.dosageInstruction

dosageInstruction.text (string)

dosageInstruction.extension (onlyTextDosageInUse)

.dosageInstruction

dosageInstruction.route (coding)

dosageInstruction.additionalInstructions.text (CodeableConcept.text)

.dosageInstruction

dosageInstruction.timing.repeat.boundsDuration/boundsRange

dosageInstruction.timing.repeat.boundsPeriod.start

dosageInstruction.timing.repeat.boundsPeriod.end

dosageInstruction.extension (medicinePauseInterval)

MedicationRequest.extension (dosageIfNeeded)

dosageInstruction.timing.repeat.period + .periodMax + .periodUnit

.dosageInstruction

dosageInstruction.asNeededBoolean

dosageInstruction.doseAndRate.doseQuantity + type (potilasystävällinen)

dosageInstruction.doseAndRate.doseQuantity + type (fysikaalinen)

dosageInstruction.timing.repeat.when

dosageInstruction.timing.repeat.timeOfDay

dosageInstruction.timing.repeat.dayOfWeek

THL-tietosisältö rakenteinen annostus vs FHIR MedicationRequest.dosageInstruction

FHIRssa Annostelukausi tiedot

- Annostelukauden kesto, Annostelukauden alkuaika ja päättymisaika, Annosjakson pituus ja Annoksen tiedot
- Annosajankohta, Annosaika ja Annosjakson päivä

menevät dosageInstruction rakenteen samaan
timing elementtiin (Timing tietotyyppi)

ja se ei ole toistuva tieto

-> THL tietosisällön rakenteisen annostuksen
Annostelukauden tiedot toistuvat FHIRssa per
vaihtuva annos

Annostustiedot reseptillä

Tekstimuotoinen annostusohje

Annostusohje vain tekstinä

Rakenteinen annostusohje

Lääkeenantoreitti ja -tapa

Käyttöohjeen lisätieto

Annostelukausi

Annostelukauden kesto

Annostelukauden alkuaika

Annostelukauden päättymisaika

Lääke tauolla

Annostus tarvittaessa

Annosjakson pituus

Annokset

Annos tarvittaessa

Potilasyst. annos ja yksikkö

Fysik. annos ja annosyksikkö

Annosajankohta

Annosaika

Annosjakson päivä

MedicationRequest.dosageInstruction

dosageInstruction.text (string)

dosageInstruction.extension (onlyTextDosageInUse)

.dosageInstruction

dosageInstruction.route (coding)

dosageInstruction.additionalInstructions.text
(CodeableConcept.text)

.dosageInstruction

dosageInstruction.timing.repeat.boundsDuration/boundsRange

dosageInstruction.timing.repeat.boundsPeriod.start

dosageInstruction.timing.repeat.boundsPeriod.end

dosageInstruction.extension (medicinePauseInterval)

MedicationRequest.extension (dosageIfNeeded)

dosageInstruction.timing.repeat.period +
.periodMax + .periodUnit

.dosageInstruction

dosageInstruction.asNeededBoolean

dosageInstruction.doseAndRate.doseQuantity +
type (potilasystävällinen)

dosageInstruction.doseAndRate.doseQuantity +
type (fysikaalinen)

dosageInstruction.timing.repeat.when

dosageInstruction.timing.repeat.timeOfDay

dosageInstruction.timing.repeat.dayOfWeek

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
Timing	Σ [N]		BackBoneElement	A timing schedule that specifies an event that may occur multiple times Elements defined in Ancestors: id , extension , modifierExtension
event	Σ	0..*	dateTime	When the event occurs
repeat	Σ I	0..1	Element	When the event is to occur + Rule: if there's a duration, there needs to be duration units + Rule: if there's a period, there needs to be period units + Rule: duration SHALL be a non-negative value + Rule: period SHALL be a non-negative value + Rule: If there's a periodMax, there must be a period + Rule: If there's a durationMax, there must be a duration + Rule: If there's a countMax, there must be a count + Rule: If there's an offset, there must be a when (and not C, CM, CD, CV) + Rule: If there's a timeOfDay, there cannot be a when, or vice versa
? bounds[x]	Σ	0..1		Length/Range of lengths, or (Start and/or end) limits
boundsDuration			Duration	
boundsRange			Range	
boundsPeriod			Period	
count	Σ	0..1	positiveInt	Number of times to repeat
countMax	Σ	0..1	positiveInt	Maximum number of times to repeat
duration	Σ	0..1	decimal	How long when it happens
durationMax	Σ	0..1	decimal	How long when it happens (Max)
durationUnit	Σ	0..1	code	s min h d wk mo a - unit of time (UCUM) UnitsOfTime (Required)
frequency	Σ	0..1	positiveInt	Event occurs frequency times per period
frequencyMax	Σ	0..1	positiveInt	Event occurs up to frequencyMax times per period
period	Σ	0..1	decimal	Event occurs frequency times per period
periodMax	Σ	0..1	decimal	Upper limit of period (3-4 hours)
periodUnit	Σ	0..1	code	s min h d wk mo a - unit of time (UCUM) UnitsOfTime (Required)
dayOfWeek	Σ	0..*	code	mon tue wed thu fri sat sun DaysOfWeek (Required)
timeOfDay	Σ	0..*	time	Time of day for action
when	Σ	0..*	code	Code for time period of occurrence EventTiming (Required)
offset	Σ	0..1	unsignedInt	Minutes from event (before or after)
code	Σ	0..1	CodeableConcept	BID TID QID AM PM QD QOD +

Annostelukauden kesto,

Annostelukauden alkuaika ja päättymisaika

Annosjakson pituus

Annosjakson päivä

Annosaika

Annosajankohta

THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen erot

1 – 3 kertaa päivässä

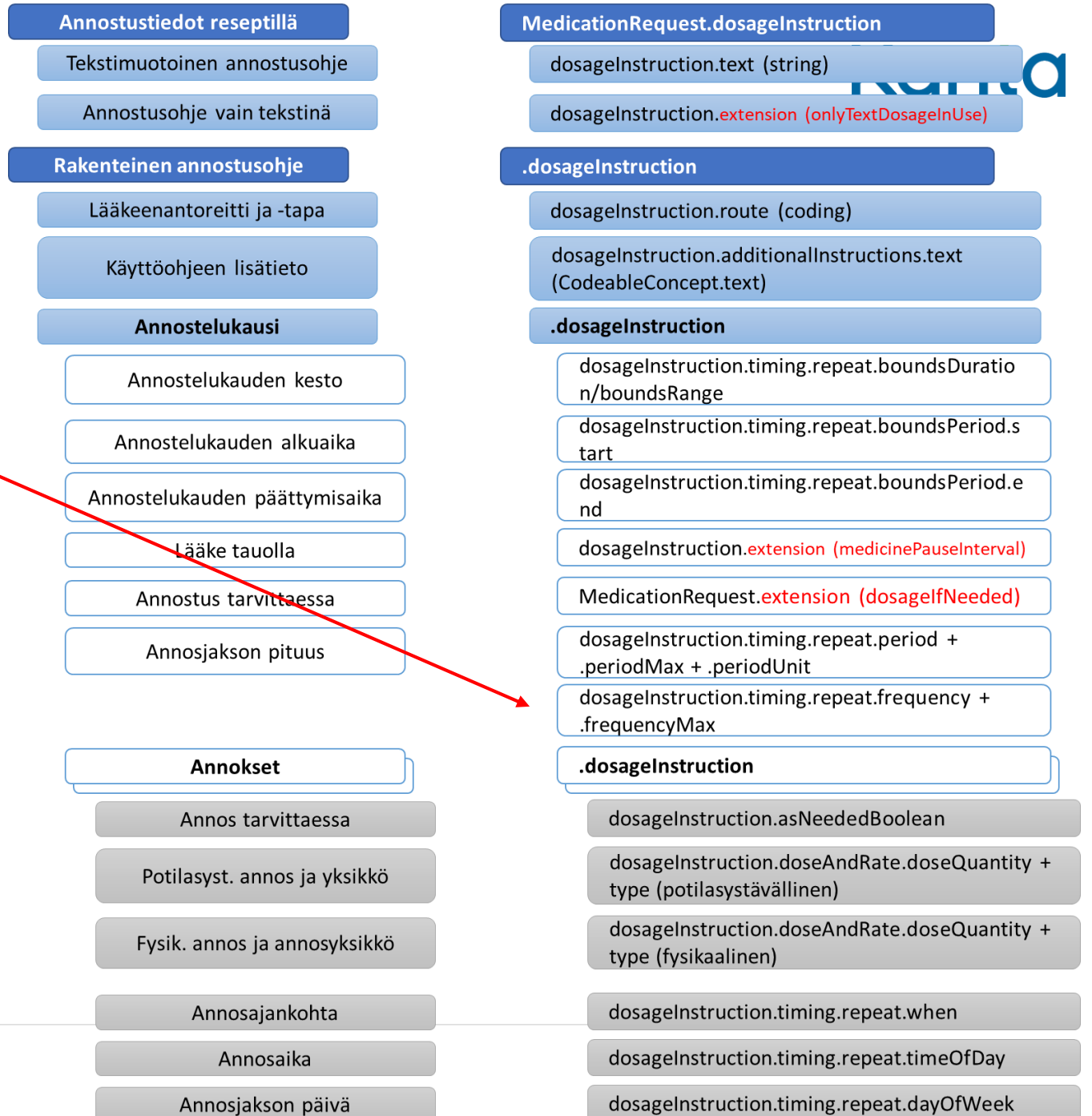
FHIRssa frequency ja frequencyMax -> ei tarvetta toistaa Annokset rakennetta

Tosin tällöin Annos tarvittaessa tieto ei toistu

-> ei mene kuten S1 esimerkeissä, että ensimmäisessä toistumassa Annos tarvittaessa = false ja muissa toistumissa Annos tarvittaessa = true

Periaatteessa kyseessä ei ed. ole Annos tarvittaessa, vaan Suomessa tällainen ratkaisu, että saadaan annettua 1-3 kertaa (sama tieto "Annos tarvittaessa" kahdessa merkityksessä).

Jos FHIRssa pitäisi antaa tarvittaessa tieto per annos -> 3 dosage toistumaa



Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
Timing	Σ N		BackBoneElement	A timing schedule that specifies an event that may occur multiple times Elements defined in Ancestors: id , extension , modifierExtension
event	Σ	0..*	dateTime	When the event occurs
repeat	Σ I	0..1	Element	When the event is to occur + Rule: if there's a duration, there needs to be duration units + Rule: if there's a period, there needs to be period units + Rule: duration SHALL be a non-negative value + Rule: period SHALL be a non-negative value + Rule: If there's a periodMax, there must be a period + Rule: If there's a durationMax, there must be a duration + Rule: If there's a countMax, there must be a count + Rule: If there's an offset, there must be a when (and not C, CM, CD, CV) + Rule: If there's a timeOfDay, there cannot be a when, or vice versa Length/Range of lengths, or (Start and/or end) limits
? bounds[x]	Σ	0..1		
boundsDuration			Duration	
boundsRange			Range	
boundsPeriod			Period	
count	Σ	0..1	positiveInt	Number of times to repeat
countMax	Σ	0..1	positiveInt	Maximum number of times to repeat
duration	Σ	0..1	decimal	How long when it happens
durationMax	Σ	0..1	decimal	How long when it happens (Max)
durationUnit	Σ	0..1	code	s min h d wk mo a - unit of time (UCUM)
frequency	Σ	0..1	positiveInt	Event occurs frequency times per period
frequencyMax	Σ	0..1	positiveInt	Event occurs up to frequencyMax times per period
period	Σ	0..1	decimal	Event occurs frequency times per period
periodMax	Σ	0..1	decimal	Upper limit of period (3-4 hours)
periodUnit	Σ	0..1	code	s min h d wk mo a - unit of time (UCUM)
dayOfWeek	Σ	0..*	code	mon tue wed thu fri sat sun
timeOfDay	Σ	0..*	time	Time of day for action
when	Σ	0..*	code	Code for time period of occurrence
offset	Σ	0..1	unsignedInt	Minutes from event (before or after)
code	Σ	0..1	CodeableConcept	BID TID QID AM PM QD QOD + TimingAbbreviation (Preferred)

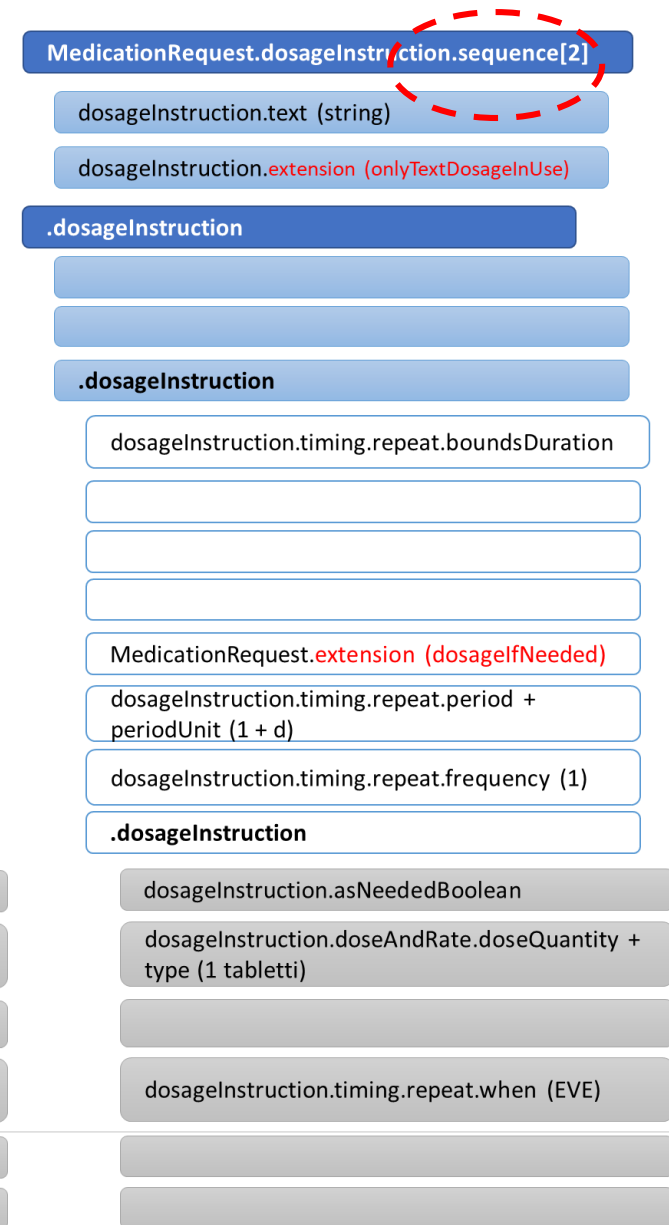
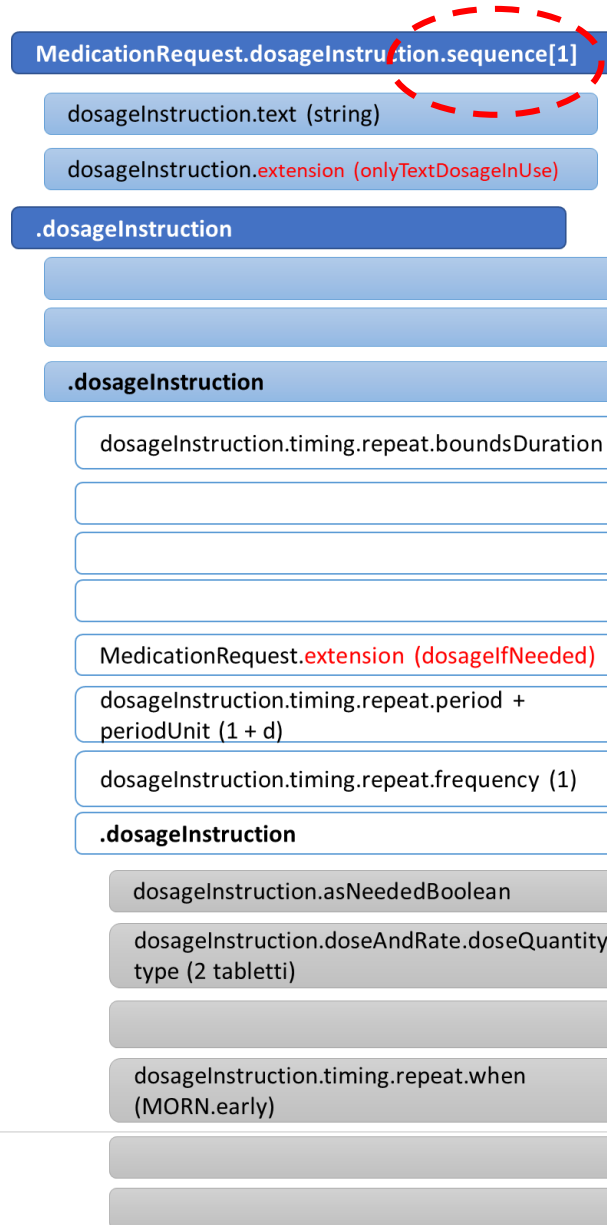
Annoksen toistumat

THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen erot

Vaihtuvat annokset pitää antaa FHIRssa siten, että ne muodostavat oman dosageInstruction-rakenteen toistuman (sequence-toistuman)

-> myös Annostelukausi-rakenteen tiedot toistuvat

-> myös ylemmän tason rakenteisen annostuksen tiedot toistuvat



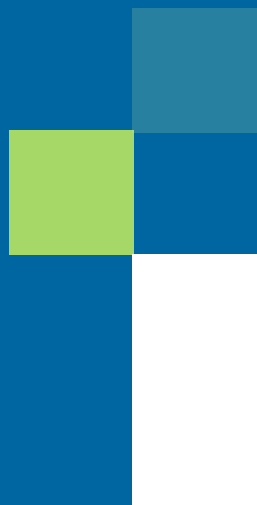


THL tietosisällön ja FHIR tietomallin rakenteisen annostuksen erot

Kanta

- FHIR rakenteessa esim. ” 1 tabletti 3 krt päivässä viikon ajan” ei vaadi saman sisältöisen Annokset rakenteen toistamista kolmea kertaa, vaan toistuma voidaan ilmoittaa yhdellä erillisellä tiedolla (että sama asia toistuu kolme kertaa)
- Tämä selviää parhaiten, kun katsoo esimerkkejä
 - CDA R2ssa on toteutettu useiden tasa-annoksien antaminen toistamalla Annoksia (mukaillen THL tietosisältöä yksi yhteen)
 - FHIRssa toistumille oma tieto frequency + frequencyMax
 - FHIR: e.g. to express "3 times per day", 3 would be the frequency and "1 day" would be the period

FHIR esimerkkejä



THL-tietosisältö rakenteinen annostus vs FHIR MedicationRequest **Kanta**

1 tabletti päivässä viikon ajan

Annostustiedot reseptillä	Annostustiedot reseptillä	MedicationRequest.dosageInstruction
Tekstimuotoinen annostusohje	"yksi tabletti kerran päivässä"	dosageInstruction.text (string)
Annostusohje vain tekstinä	false	dosageInstruction.extension (onlyTextDosageInUse)
Rakenteinen annostusohje	Rakenteinen annostusohje	.dosageInstruction
Lääkeantoreitti ja -tapa		
Käyttöohjeen lisätieto		
Annostelukausi	Annostelukausi	.dosageInstruction
Annostelukauden kesto	"viikon ajan"	dosageInstruction.timing.repeat.boundsDuration
Annostelukauden alkuaika		
Annostelukauden päättymisaika		
Lääke tauolla		
Annostus tarvittaessa	false	MedicationRequest.extension (dosageIfNeeded)
Annosjakson pituus	1 vrk (päivä)	dosageInstruction.timing.repeat.period + periodUnit (1 + d)
		dosageInstruction.timing.repeat.period.frequency (1)
Annokset	Annokset	.dosageInstruction
Annos tarvittaessa	false	dosageInstruction.asNeededBoolean
Potilasyst. annos ja yksikkö	1 tabletti	dosageInstruction.doseAndRate.doseQuantity + type (1 tabletti)
Fysik. annos ja annosyksikkö		
Annosajankohta		
Annosaika		
Annosjakson päivä		

THL-tietosisältö rakenteinen annostus vs FHIR MedicationRequest **Kanta**

1 tabletti
2 krt päivässä
viikon ajan

Annostustiedot reseptillä	Annostustiedot reseptillä		MedicationRequest.dosageInstruction
Tekstimuotoinen annostusohje	"yksi tabletti kaksi kertaa päivässä"		dosageInstruction.text (string)
Annostusohje vain tekstinä	false		dosageInstruction.extension (onlyTextDosageInUse)
Rakenteinen annostusohje	Rakenteinen annostusohje		.dosageInstruction
Lääkeantoreitti ja -tapa			
Käyttöohjeen lisätieto			
Annostelukausi	Annostelukausi		.dosageInstruction
Annostelukauden kesto	"viikon ajan"		dosageInstruction.timing.repeat.boundsDuration
Annostelukauden alkuaika			
Annostelukauden päättymisaika			
Lääke tauolla			
Annostus tarvittaessa	false		MedicationRequest.extension (dosageIfNeeded)
Annosjakson pituus	1 vrk (päivä)		dosageInstruction.timing.repeat.period + .periodUnit (1 + d)
			dosageInstruction.timing.repeat.frequency (2)
Annokset	Annokset	Annokset	.dosageInstruction
Annos tarvittaessa	false	false	dosageInstruction.asNeededBoolean
Potilasyst. annos ja yksikkö	1 tabletti	1 tabletti	dosageInstruction.doseAndRate.doseQuantity + type (1 tabletti)
Fysik. annos ja annosyksikkö			
Annosajankohta			
Annosaika			
Annosjakson päivä			

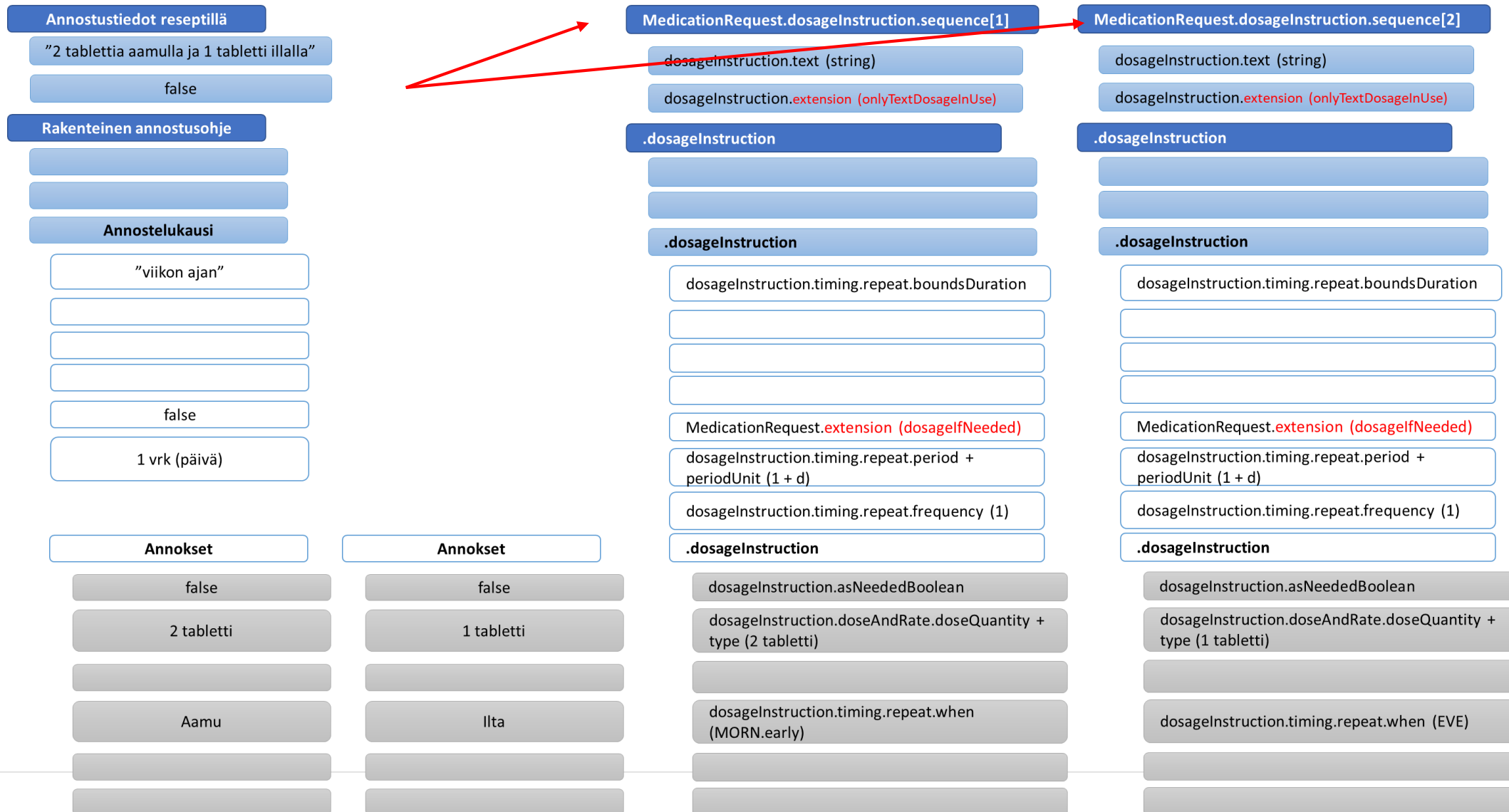
THL-tietosisältö rakenteinen annostus vs FHIR MedicationRequest Kanta

2 tablettia aamulla ja
1 tabletti illalla viikon ajan

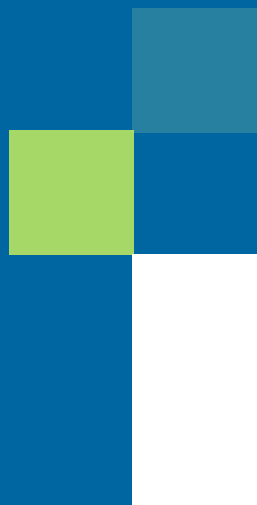
Annostustiedot reseptillä	Annostustiedot reseptillä	
Tekstimuotoinen annostusohje	"2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla"	
Annostusohje vain tekstinä	false	
Rakenteinen annostusohje	Rakenteinen annostusohje	
Lääkeantoreitti ja -tapa		
Käyttöohjeen lisätieto		
Annostelukausi	Annostelukausi	
Annostelukauden kesto	"viikon ajan"	
Annostelukauden alkuaika		
Annostelukauden päättymisaika		
Lääke tauolla		
Annostus tarvittaessa	false	
Annosjakson pituus	1 vrk (päivä)	
Annokset	Annokset	Annokset
Annos tarvittaessa	false	false
Potilasyst. annos ja yksikkö	2 tabletti	1 tabletti
Fysik. annos ja annosyksikkö		
Annosajankohta	Aamu	Ilta
Annosaika		
Annosjakson päivä		

THL-tietosisältö rakenteinen annostus vs FHIR MedicationRequest Kanta

2 tablettia
aamulla ja
1 tabletti
illalla viikon
ajan



S1: Tasa-annostuksen käyttöohjeita



1 tabletti kerran päivässä

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": false
}
```

[Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 tabletti /Annos ja Annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ kerran] päivässä. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk /

Rakenteinen annostusohje

- Annostelukausi

-- Annostus tarvittaessa = false

-- Annosjakson pituus = 1 vrk

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [
  {
    "text": " 1 tabletti kerran päivässä",
    "timing": {
      "repeat": {
        "frequency": 1,
        "period": 1,
        "periodUnit": "d"
      }
    },
    "asNeededBoolean": false,
    "doseAndRate": [
      {
        "doseQuantity": {
          "value": 1,
          "unit": "tabletti",
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
          "code": "18"
        }
      }
    ]
  }
]
```

5 millilitraa 3 kertaa päivässä.

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": false
}
```

Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False" / 5 millilitraa Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97) / 3 kertaa * toistuu 3 kertaa päivässä. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk /

Rakenteinen annostusohje

- Annostelukausi
- Annostus tarvittaessa = false
- Annosjakson pituus = 1 vrk
- Annokset
- Annos tarvittaessa = false
- Annos ja Annosyksikkö = 5 ml
- Annokset
- Annos tarvittaessa = false
- Annos ja Annosyksikkö = 5 ml
- Annokset
- Annos tarvittaessa = false
- Annos ja Annosyksikkö = 5 ml

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [
  {
    "text": " 5 millilitraa 3 kertaa päivässä",
    "timing": {
      "repeat": {
        "frequency": 3,
        "period": 1,
        "periodUnit": "d"
      }
    },
    "asNeededBoolean": false,
    "doseAndRate": [
      {
        "doseQuantity": {
          "value": 5,
          "unit": "millilitra",
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
          "code": "36"
        }
      }
    ]
  }
]
```

1 tippa 5 kertaa päivässä silmän pinnalle.

[Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 tippa /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ 5 kertaa] * toistuu 5 kertaa päivässä. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk /

silmän pinnalle. Lääkkeenantoreitti ja -tapa (CodeId 36)/

Rakenteinen annostusohje

- Lääkkeenantoreitti ja -tapa = silmän pinnalle

- Annostelukausi

-- Annostus tarvittaessa = false

-- Annosjakson pituus = 1 vrk

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tippa

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tippa

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tippa

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tippa

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tippa

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

"dosageInstruction": [

{

"text": "1 tippa 5 kertaa päivässä silmän pinnalle",

"timing": {

"repeat": {

"frequency": 5,

"period": 1,

"periodUnit": "d"

}

},

"asNeededBoolean": false,

"route": {

"coding": [

{

"system": "urn:oid:1.2.246.537.6.1403.202001",

"code": "1053"

}

]

},

"doseAndRate": [

{

"doseQuantity": {

"value": 1,

"unit": "tippa",

"system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",

"code": "38"

}

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{  
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",  
  "valueBoolean": false  
}
```

Kanta

1 laastari kerran päivässä iholle

Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 laastari /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ kerran] päivässä /Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk/

iholle. / Lääkkeenantoreitti ja -tapa (CodeId 36)/

Rakenteinen annostusohje

- Lääkkeenantoreitti ja -tapa = iholle
- Annostelukausi
- Annostus tarvittaessa = false
- Annosjakson pituus = 1 vrk
- Annokset
- Annos tarvittaessa = false
- Annos ja Annosyksikkö = 1 laastari

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [  
  {  
    "text": "1 laastari kerran päivässä iholle.",  
    "timing": {  
      "repeat": {  
        "frequency": 1,  
        "period": 1,  
        "periodUnit": "d"  
      }  
    },  
    "asNeededBoolean": false,  
    "route": {  
      "coding": [  
        {  
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.1403.202001",  
          "code": "1002"  
        }  
      ]  
    },  
    "doseAndRate": [  
      {  
        "doseQuantity": {  
          "value": 1,  
          "unit": "laastari",  
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",  
          "code": "11"  
        }  
      }  
    ]  
  }  
]
```

1-2 tablettia 1-3 kertaa päivässä.

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": false
}
```

Kanta

[Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1-2 tablettia /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "True"/ 1-2 tablettia /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "True"/ 1-2 tablettia /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ 1-3 kertaa] päivässä. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk /

Rakenteinen annostusohje

- Annostelukausi

-- Annostus tarvittaessa = false

-- Annosjakson pituus = 1 vrk

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1-2 tablettia

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = true

--- Annos ja Annosyksikkö = 1-2 tablettia

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = true

--- Annos ja Annosyksikkö = 1-2 tablettia

huom. annos tarvittaessa tässä merkityksessä, jolla esitetään 1-3 krt

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

"dosageInstruction": [

{

"text": "1-2 tablettia 1-3 kertaa päivässä.",

"timing": {

"repeat": {

"frequency": 1,

"frequencyMax": 3,

"period": 1,

"periodUnit": "d"

}

},

"doseAndRate": [

{

"doseRange": {

"low": {

"value": 1,

"unit": "tabletti",

"system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",

"code": "18"

},

"high": {

"value": 2,

"unit": "tabletti",

"system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",

"code": "18"

}

}

HUOM. 1-2 tablettia 1-3 kertaa päivässä.

FHIRssa frequency ja frequencyMax -> ei tarvetta toistaa Annokset rakennetta

Tosin tällöin Annos tarvittaessa ei toistu -> ei mene kuten S1 esimerkeissä, että ensimmäisessä toistumassa Annos tarvittaessa = false ja muissa toistumissa Annos tarvittaessa = true

Periaatteessa kyseessä ei ole Annos tarvittaessa, vaan Suomessa tällainen ratkaisu, että saadaan annettua 1-3 kertaa (sama tieto "Annos tarvittaessa" kahdessa merkityksessä?).

Jos FHIRssa pitäisi antaa 1. false ja muissa true -> 3 dosage toistumaa

Rakenteinen annostusohje

```
- Annostelukausi
-- Annostus tarvittaessa = false
-- Annosjakson pituus = 1 vrk

-- Annokset
--- Annos tarvittaessa = false
--- Annos ja Annosyksikkö = 1-2 tablettia

-- Annokset
--- Annos tarvittaessa = true
--- Annos ja Annosyksikkö = 1-2 tablettia

-- Annokset
--- Annos tarvittaessa = true
--- Annos ja Annosyksikkö = 1-2 tablettia
```

huom. annos tarvittaessa tässä merkityksessä, jolla esitetään 1-3 krt

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [
{
"text": "1-2 tablettia 1-3 kertaa päivässä.",
"timing": {
"repeat": {
"frequency": 1,
"frequencyMax": 3,
"period": 1,
"periodUnit": "d"
}
},
"doseAndRate": [
{
"doseRange": {
"low": {
"value": 1,
"unit": "tabletti",
"system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
"code": "18"
},
"high": {
"value": 2,
"unit": "tabletti",
"system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
"code": "18"
}
}
}
]
```

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{  
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",  
  "valueBoolean": true  
}
```

Kanta

Tarvittaessa 1 tabletti 3 kertaa päivässä.

Tarvittaessa /Annostus tarvittaessa (CodeId 118) "true"/ [Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 tabletti /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97) 3 kertaa] * toistuu 3 kertaa päivässä. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk /

Rakenteinen annostusohje

```
- Annostelukausi  
-- Annostus tarvittaessa = true  
-- Annosjakson pituus = 1 vrk  
  
-- Annokset  
--- Annos tarvittaessa = false  
--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti  
  
-- Annokset  
--- Annos tarvittaessa = false  
--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti  
  
-- Annokset  
--- Annos tarvittaessa = false  
--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti
```

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [  
  {  
    "text": "Tarvittaessa 1 tabletti 3 kertaa päivässä.",  
    "timing": {  
      "repeat": {  
        "frequency": 3,  
        "period": 1,  
        "periodUnit": "d"  
      }  
    },  
    "asNeededBoolean": false,  
    "doseAndRate": [  
      {  
        "doseQuantity": {  
          "value": 1,  
          "unit": "tabletti",  
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",  
          "code": "18"  
        }  
      }  
    ]  
  }  
]
```

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{  
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",  
  "valueBoolean": true  
}
```

Kanta

Tarvittaessa 15 millilitraa 3 kertaa päivässä.

Tarvittaessa /Annostus tarvittaessa (CodeId 118) "true"/ [Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 15 millilitraa /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ 3 kertaa] * toistuu 3 kertaa päivässä. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk /

Rakenteinen annostusohje

```
- Annostelukausi  
-- Annostus tarvittaessa = true  
-- Annosjakson pituus = 1 vrk  
  
-- Annokset  
--- Annos tarvittaessa = false  
--- Annos ja Annosyksikkö = 15 ml  
  
-- Annokset  
--- Annos tarvittaessa = false  
--- Annos ja Annosyksikkö = 15 ml  
  
-- Annokset  
--- Annos tarvittaessa = false  
--- Annos ja Annosyksikkö = 15 ml
```

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [  
  {  
    "text": "Tarvittaessa 15 millilitraa 3 kertaa päivässä. ",  
    "timing": {  
      "repeat": {  
        "frequency": 3,  
        "period": 1,  
        "periodUnit": "d"  
      }  
    },  
    "asNeededBoolean": false,  
    "doseAndRate": [  
      {  
        "doseQuantity": {  
          "value": 15,  
          "unit": "millilitra",  
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",  
          "code": "36"  
        }  
      }  
    ]  
  }  
]
```

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": true
}
```

Tarvittaessa 5-15 yksikköä 1-3 kertaa päivässä. Otetaan aterian yhteydessä.

Tarvittaessa /Annostus tarvittaessa (CodeId 118) "true"/ [Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 5-15 yksikköä /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "True"/ 5-15 yksikköä /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "True"/ 5-15 yksikköä /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ 1-3 kertaa] päivässä. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk /

Otetaan aterian yhteydessä. /Käyttöohjeen lisätieto (CodeId 146)/

Rakenteinen annostusohje

- Käyttöohjeen lisätieto = otetaan aterian yhteydessä
- Annostelukausi
-- Annostus tarvittaessa = true
-- Annosjakson pituus = 1 vrk

-- Annokset
--- Annos tarvittaessa = false
--- Annos ja Annosyksikkö = 5 - 15 yksikköä

-- Annokset
--- Annos tarvittaessa = true
--- Annos ja Annosyksikkö = 5 - 15 yksikköä

-- Annokset
--- Annos tarvittaessa = true
--- Annos ja Annosyksikkö = 5 - 15 yksikköä

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [
  {
    "text": "Tarvittaessa 5-15 yksikköä 1-3 kertaa päivässä.",
    "additionalInstruction": [
      {
        "text": "Otetaan aterian yhteydessä."
      }
    ],
    "timing": {
      "repeat": {
        "frequency": 1,
        "frequencyMax": 3,
        "period": 1,
        "periodUnit": "d"
      }
    },
    "doseAndRate": [
      {
        "doseRange": {
          "low": {
            "value": 5,
            "unit": "yksikkö",
            "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
            "code": "39"
          },
          "high": {
            "value": 15,
            "unit": "yksikkö",
            "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
            "code": "39"
          }
        }
      }
    ]
  }
]
```

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": true
}
```

Tarvittaessa 1 suihke 5 kertaa päivässä. Vaikeassa kohtauksessa voi ottaa 2 suihketta 20 min välein tunnin ajan.

Tarvittaessa /Annostus tarvittaessa (CodeId 118) "true"/ [Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 suihke /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ 5 kertaa] * toistuu 5 kertaa päivässä. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk / Vaikeassa kohtauksessa voi ottaa 2 suihketta 20 min välein tunnin ajan. /Käyttöohjeen lisätieto (CodeId 146)/

Rakenteinen annostusohje

- Käyttöohjeen lisätieto = Vaikeassa kohtauksessa voi ottaa 2 suihketta 20 min välein tunnin ajan.

- Annostelukausi

-- Annostus tarvittaessa = true

-- Annosjakson pituus = 1 vrk

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 suihke

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 suihke

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 suihke

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 suihke

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 suihke

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

"dosageInstruction": [

{

"text": "Tarvittaessa 1 suihke 5 kertaa päivässä.",

"additionalInstruction": [

{

"text": "Vaikeassa kohtauksessa voi ottaa 2 suihketta 20 min välein tunnin ajan."

}

],

"timing": {

"repeat": {

"frequency": 5,

"period": 1,

"periodUnit": "d"

}

},

"doseAndRate": [

{

"doseQuantity": {

"value": 1,

"unit": "suihke",

"system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",

"code": "9"

}

1 tabletti aamulla joka toinen päivä.

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": false
}
```

Kanta

Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 tabletti /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ aamulla /Annosajankohta (CodeId 123)/ joka toinen päivä. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 2 vrk/

Otetaan tyhjään mahaan ennen aamiaista. /Käyttöohjeen lisätieto (CodeId 146)/

Rakenteinen annostusohje

- Käyttöohjeen lisätieto = Otetaan tyhjään mahaan ennen aamiaista.

- Annostelukausi

-- Annostus tarvittaessa = false

-- Annosjakson pituus = 2 vrk

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti

--- Annosajankohta = aamu

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

"dosageInstruction": [

{

"text": "1 tabletti aamulla joka toinen päivä.",

"additionalInstruction": [

{

"text": "Otetaan tyhjään mahaan ennen aamiaista."

}

],

"timing": {

"repeat": {

"frequency": 1,

"period": 2,

"periodUnit": "d",

"when": [

"MORN.early"

]

}

},

"asNeededBoolean": false,

"doseAndRate": [

{

"doseQuantity": {

"value": 1,

"unit": "tabletti",

"system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",

"code": "18"

}

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": false
}
```

1 laastari 3 päivän välein.

Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 laastari /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ 3 päivän välein. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 3 vrk /

Rakenteinen annostusohje

- Annostelukausi
- Annostus tarvittaessa = false
- Annosjakson pituus = 3 vrk
- Annokset
- Annos tarvittaessa = false
- Annos ja Annosyksikkö = 1 laastari

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [
  {
    "text": "1 laastari 3 päivän välein.",
    "timing": {
      "repeat": {
        "frequency": 1,
        "period": 3,
        "periodUnit": "d"
      }
    },
    "asNeededBoolean": false,
    "doseAndRate": [
      {
        "doseQuantity": {
          "value": 1,
          "unit": "laastari",
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
          "code": "11"
        }
      }
    ]
  }
]
```

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": false
}
```

1 emätinpuikko illalla 3-4 päivän välein.

Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 emätinpuikko /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ illalla /Annosajankohta (CodeId 123)/ 3-4 päivän välein./Annosjakson pituus (CodeId 119) 3-4 vrk /

Rakenteinen annostusohje

- Annostelukausi
- Annostus tarvittaessa = false
- Annosjakson pituus = 3-4 vrk
- Annokset
- Annos tarvittaessa = false
- Annos ja Annosyksikkö = 1 emätinpuikko
- Annosajankohta = ilta

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [
  {
    "text": "1 emätinpuikko illalla 3-4 päivän välein. ",
    "timing": {
      "repeat": {
        "frequency": 1,
        "period": 3,
        "periodMax": 4,
        "periodUnit": "d",
        "when": [
          "EVE"
        ]
      }
    }
  },
  "asNeededBoolean": false,
  "doseAndRate": [
    {
      "doseQuantity": {
        "value": 1,
        "unit": "emätinpuikko",
        "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
        "code": "1"
      }
    }
  ]
}
```

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": true
}
```

Tarvittaessa 1 tabletti 8 tunnin välein.

Tarvittaessa /Annostus tarvittaessa (CodeId 118) "true"/ [Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 tabletti /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ 8 tunnin välein. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 8 tuntia/

Rakenteinen annostusohje

- Annostelukausi
- Annostus tarvittaessa = **true**
- Annosjakson pituus = 8 h
- Annokset
- Annos tarvittaessa = false
- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [
  {
    "text": "Tarvittaessa 1 tabletti 8 tunnin välein",
    "timing": {
      "repeat": {
        "frequency": 1,
        "period": 8,
        "periodUnit": "h"
      }
    },
    "asNeededBoolean": false,
    "doseAndRate": [
      {
        "doseQuantity": {
          "value": 1,
          "unit": "tabletti",
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
          "code": "18"
        }
      }
    ]
  }
]
```

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": true
}
```

Tarvittaessa 1-2 tippaa 3-4 tunnin välein.

Tarvittaessa /Annostus tarvittaessa (CodeId 118) "true"/ [Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1-2 tippaa /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ 3-4 tunnin välein. /Annosjakson pituus (CodeId 119) 3-4 tuntia/

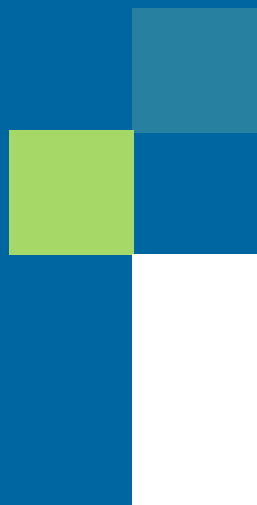
Rakenteinen annostusohje

- Annostelukausi
- Annostus tarvittaessa = **true**
- Annosjakson pituus = 3 - 4 h
- Annokset
- Annos tarvittaessa = false
- Annos ja Annosyksikkö = 1 -2 tippaa

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [
  {
    "text": "Tarvittaessa 1-2 tippaa 3-4 tunnin välein. ",
    "timing": {
      "repeat": {
        "frequency": 1,
        "period": 3,
        "periodMax": 4,
        "periodUnit": "h"
      }
    },
    "asNeededBoolean": false,
    "doseAndRate": [
      {
        "doseRange": {
          "low": {
            "value": 1,
            "unit": "tippai",
            "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
            "code": "38"
          },
          "high": {
            "value": 2,
            "unit": "tippa",
            "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
            "code": "38"
          }
        }
      }
    ]
  }
]
```

S1: 1 vrk vaihtuvan annostuksen käyttöohjeita



2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla.

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": false
}
```

Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 2 tablettia /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ aamulla /Annosajankohta (CodeId 123)/ ja /Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 tabletti /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ illalla. /Annosajankohta (CodeId 123)/ Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk /

Rakenteinen annostusohje

- Annostelukausi
- Annostus tarvittaessa = false
- Annosjakson pituus = 1 vrk
-
- Annokset
- Annos tarvittaessa = false
- Annos ja Annosyksikkö = 2 tablettia
- Annosajankohta = aamu
-
- Annokset
- Annos tarvittaessa = false
- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti
- Annosajankohta = ilta

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [
  {
    "sequence": 1,
    "text": "2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla.",
    "timing": {
      "repeat": {
        "frequency": 1,
        "period": 1,
        "periodUnit": "d",
        "when": [
          "MORN.early"
        ]
      }
    }
  },
  {
    "asNeededBoolean": false,
    "doseAndRate": [
      {
        "doseQuantity": {
          "value": 2,
          "unit": "tabletti",
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
          "code": "18"
        }
      }
    ]
  },
  {
    "sequence": 2,
    "text": "2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla.",
    "timing": {
      "repeat": {
        "frequency": 1,
        "period": 1,
```

2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla.

```
{
  "sequence": 1,
  "text": "2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla.",
  "timing": {
    "repeat": {
      "frequency": 1,
      "period": 1,
      "periodUnit": "d",
      "when": [
        "MORN.early"
      ]
    }
  },
  "asNeededBoolean": false,
  "doseAndRate": [
    {
      "doseQuantity": {
        "value": 2,
        "unit": "tabletti",
        "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
        "code": "18"
      }
    }
  ],
}
```

```
{
  "sequence": 2,
  "text": "2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla.",
  "timing": {
    "repeat": {
      "frequency": 1,
      "period": 1,
      "periodUnit": "d",
      "when": [
        "EVE"
      ]
    }
  },
  "asNeededBoolean": false,
  "doseAndRate": [
    {
      "doseQuantity": {
        "value": 1,
        "unit": "tabletti",
        "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
        "code": "18"
      }
    }
  ],
}
```

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": false
}
```

2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla 6 päivän ajan. Aloitus allergiakauden alussa.

Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 2 tablettia /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ aamulla /Annosajankohta (CodeId 123)/ ja Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ 1 tabletti /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ illalla. /Annosajankohta (CodeId 123)/ Annosjakson pituus (CodeId 119) 1 vrk / 6 päivän ajan. /Annostelukauden kesto (CodeId 115) 6 päivää /

Aloitus allergiakauden alussa. /Käyttöohjeen lisätieto (CodeId 146) /

Rakenteinen annostusohje

- Käyttöohjeen lisätieto = Aloitus allergiakauden alussa.

- Annostelukausi

-- Annostus tarvittaessa = false

-- Annosjakson pituus = 1 vrk

-- Annostelukauden kesto = 6 päivää

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 2 tablettia

--- Annosajankohta = aamu

-- Annokset

--- Annos tarvittaessa = false

--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti

--- Annosajankohta = ilta

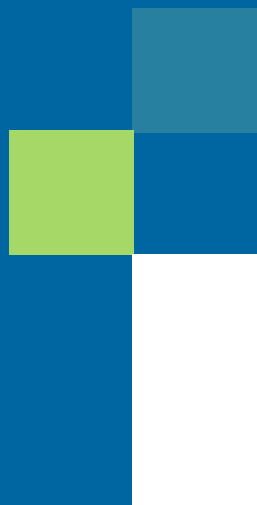
```
"dosageInstruction": [
  {
    "sequence": 1,
    "text": "2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla 6 päivän ajan",
    "additionalInstruction": {
      "text": "Aloita allergiakauden alussa."
    },
    "timing": {
      "repeat": {
        "boundsDuration": {
          "value": 6,
          "unit": "d",
          "system": "http://units-of-measure.org",
          "code": "d"
        },
        "frequency": 1,
        "period": 1,
        "periodUnit": "d",
        "when": [
          "MORN.early"
        ]
      }
    },
    "asNeededBoolean": false,
    "doseAndRate": [
      {
        "doseQuantity": {
          "value": 2,
          "unit": "tabletti",
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
          "code": "18"
        }
      }
    ]
  },
  {
    "sequence": 2,
    "text": "2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla 6 päivän ajan",
    "additionalInstruction": {
      "text": "Aloita allergiakauden alussa."
    }
  }
]
```

2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla 6 päivän ajan. Aloitus allergiakauden alussa.

```
{
  "sequence": 1,
  "text": "2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla 6 päivän ajan",
  "additionalInstruction": {
    "text": "Aloita allergiakauden alussa."
  },
  "timing": {
    "repeat": {
      "boundsDuration": {
        "value": 6,
        "unit": "d",
        "system": "http://unitsofmeasure.org",
        "code": "d"
      },
      "frequency": 1,
      "period": 1,
      "periodUnit": "d",
      "when": [
        "MORN.early"
      ]
    }
  },
  "asNeededBoolean": false,
  "doseAndRate": [
    {
      "doseQuantity": {
        "value": 2,
        "unit": "tabletti",
        "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
        "code": "18"
      }
    }
  ]
},
```

```
{
  "sequence": 2,
  "text": "2 tablettia aamulla ja 1 tabletti illalla 6 päivän ajan",
  "additionalInstruction": {
    "text": "Aloita allergiakauden alussa."
  },
  "timing": {
    "repeat": {
      "boundsDuration": {
        "value": 6,
        "unit": "d",
        "system": "http://unitsofmeasure.org",
        "code": "d"
      },
      "frequency": 1,
      "period": 1,
      "periodUnit": "d",
      "when": [
        "EVE"
      ]
    }
  },
  "asNeededBoolean": false,
  "doseAndRate": [
    {
      "doseQuantity": {
        "value": 1,
        "unit": "tabletti",
        "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
        "code": "18"
      }
    }
  ]
},
```

S1: 7 vrk vaihtuvan annostuksen käyttöohjeita



Maanantaisin 1 tabletti.

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": false
}
```

Kanta

Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ Maanantaisin
/Annosjaksonpäivä (CodeId 125) "maanantaisin"/ 1 tabletti. /Annos ja
annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ Annosjakson pituus (CodeId 119) 7 vrk
/

Rakenteinen annostusohje
- Annostelukausi
-- Annostus tarvittaessa = false
-- Annosjakson pituus = 7 vrk

-- Annokset
--- Annos tarvittaessa = false
--- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti
--- Annosjakson päivä = maanantai

Annostus tarvittaessa ylemmän tason laajennuksessa!

```
"dosageInstruction": [
  {
    "text": "Maanantaisin 1 tabletti.",
    "timing": {
      "repeat": {
        "frequency": 1,
        "period": 7,
        "periodUnit": "d",
        "dayOfWeek": [
          "mon"
        ]
      }
    },
    "asNeededBoolean": false,
    "doseAndRate": [
      {
        "doseQuantity": {
          "value": 1,
          "unit": "tabletti",
          "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
          "code": "18"
        }
      }
    ]
  }
]
```

Laajennus (annostus tarvittaessa) resurssin päätasolla

```
{
  "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/dosageIfNeeded",
  "valueBoolean": false
}
```

Maanantaisin 1 tabletti, keskiviikkoisin 0,5 tablettia ja perjantaisin 1 tabletti.

Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ Maanantaisin: /Annosjaksonpäivä (CodeId 125) "maanantaisin"/ 1 tabletti /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ , Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ keskiviikkoisin /Annosjaksonpäivä (CodeId 125) "keskiviikkoisin"/ 0,5 tablettia ja /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ ja /Annos tarvittaessa (CodeId 95) = "False"/ perjantaisin /Annosjaksonpäivä (CodeId 125) "perjantaisin"/ 1 tabletti. /Annos ja annosyksikkö (CodeId:t 96 ja 97)/ Annosjakson pituus (CodeId 119) 7 vrk	Rakenteinen annostusohje - Annostelukausi -- Annostus tarvittaessa = false -- Annosjakson pituus = 7 vrk -- Annokset --- Annos tarvittaessa = false --- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti --- Annosjakson päivä = maanantai -- Annokset --- Annos tarvittaessa = false --- Annos ja Annosyksikkö = 0,5 tablettia --- Annosjakson päivä = keskiviikko -- Annokset --- Annos tarvittaessa = false --- Annos ja Annosyksikkö = 1 tabletti --- Annosjakson päivä = perjantai	<pre>{ "dosageInstruction": [{ "sequence": 1, "text": "Maanantaisin 1 tabletti, keskiviikkoisin 0,5 tablettia ja perjantaisin 1 tabletti.", "timing": { "repeat": { "frequency": 1, "period": 7, "periodUnit": "d", "dayOfWeek": ["mon"] } }, "asNeededBoolean": false, "doseAndRate": [{ "doseQuantity": { "value": 1, "unit": "tabletti", "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001", "code": "18" } }] }, { "sequence": 2, "text": "Maanantaisin 1 tabletti, keskiviikkoisin 0,5 tablettia ja perjantaisin 1 tabletti." }] }</pre>
---	--	---

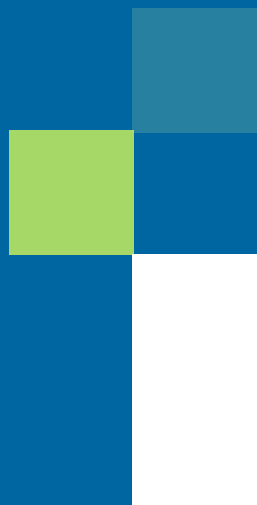
Maanantaisin 1 tabletti, keskiviikkoisin 0,5 tablettia ja perjantaisin 1 tabletti.

```
{
  "sequence": 1,
  "text": "Maanantaisin 1 tabletti, keskiviikkoisin 0,5
tablettia ja perjantaisin 1 tabletti.",
  "timing": {
    "repeat": {
      "frequency": 1,
      "period": 7,
      "periodUnit": "d",
      "dayOfWeek": [
        "mon"
      ]
    }
  },
  "asNeededBoolean": false,
  "doseAndRate": [
    {
      "doseQuantity": {
        "value": 1,
        "unit": "tabletti",
        "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
        "code": "18"
      }
    }
  ],
}
```

```
{
  "sequence": 2,
  "text": "Maanantaisin 1 tabletti, keskiviikkoisin 0,5
tablettia ja perjantaisin 1 tabletti.",
  "timing": {
    "repeat": {
      "frequency": 1,
      "period": 7,
      "periodUnit": "d",
      "dayOfWeek": [
        "wed"
      ]
    }
  },
  "asNeededBoolean": false,
  "doseAndRate": [
    {
      "doseQuantity": {
        "value": 0.5,
        "unit": "tabletti",
        "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
        "code": "18"
      }
    }
  ],
}
```

```
{
  "sequence": 3,
  "text": "Maanantaisin 1 tabletti, keskiviikkoisin 0,5
tablettia ja perjantaisin 1 tabletti.",
  "timing": {
    "repeat": {
      "frequency": 1,
      "period": 7,
      "periodUnit": "d",
      "dayOfWeek": [
        "fri"
      ]
    }
  },
  "asNeededBoolean": false,
  "doseAndRate": [
    {
      "doseQuantity": {
        "value": 1,
        "unit": "tabletti",
        "system": "urn:oid:1.2.246.537.6.138.202001",
        "code": "18"
      }
    }
  ],
}
```

Annostelukausi: alkuaika ja kesto
(vakio/vaihteluväli)



Annostelukausi: alkuaika ja kesto (vakio/vaihteluväli)

- Toteutusohje (CDA R2): Annostelukauden päättymisaikaa ei saa antaa samanaikaisesti annostelukauden kesto tiedon kanssa. Tieto tarkoista päivämääristä voi myös puuttua kokonaan, jolloin annetaan pelkästään kesto. Tiedon voi antaa seuraavilla vaihtoehtoisilla sisällöillä:
 - pelkkä annostelukauden alkuaika
 - pelkkä annostelukauden päättymisaika
 - annostelukauden alkuaika ja annostelukauden päättymisaika
 - annostelukauden alkuaika ja annostelukauden kesto (vakio/vaihteluväli)
 - pelkkä annostelukauden kesto



Annostelukausi: alkuaika ja kesto (vakio/vaihteluväli)

- Tämä ongelma FHIR rakenteilla:
 - annostelukauden alkuaika ja annostelukauden kesto (vakio)
 - annostelukauden alkuaika ja annostelukauden kesto (vaihteluväli)

Alkuaika ja kesto vakiona: FHIR

- Alkuaika ja kesto vakiona ei onnistu olemassa olevalla rakenteella, sillä ei voi antaa yhtä aikaa boundsDuration ja boundsPeriod
 - FHIRssa ohjeistettu antamaan tämä siten, että annetaan alkuaika ja kestosta lasketaan päättymisaika!
- Alkuaika ja kesto vaihteluvälinä ei onnistu olemassa olevalla rakenteella, sillä ei voi antaa yhtä aikaa boundsRange ja boundsPeriod

Name	Flags	Card.	Type
 Timing	Σ N		BackBoneElement
...  event	Σ	0..*	dateTime
...  repeat	Σ I	0..1	Element
...  bounds[x]	Σ	0..1	
...  boundsDuration			Duration
...  boundsRange			Range
...  boundsPeriod			Period
...  count	Σ	0..1	positiveInt

Alkuaika ja kesto vakiona: FHIR

- FHIR toteuttaa tämän siten, että laitetaan alkuaika + lasketaan kestoasta päättymisaika!
Esim. 15.1.2021 alkaen 5 päivän ajan -> 15.1.2021-19.1.2021
 - tätä asiaa kysytty chat.fhir.org:ssa ja sielläkin neuvottu tekemään kuten edellä

```

timing": {
  "repeat": {
    "boundsPeriod": {
      "start": "2021-01-15",
      "end": "2021-01-19"
    }
  },

```

Name	Flags	Card.	Type
 Timing	Σ N		BackBoneElement
...  event	Σ	0..*	dateTime
...  repeat	Σ I	0..1	Element
...  bounds[x]	Σ	0..1	
...  boundsDuration			Duration
...  boundsRange			Range
...  boundsPeriod			Period
...  count	Σ	0..1	positiveInt

Alkuaika ja kesto vaihteluvälillä: FHIR

- Alkuaika ja kesto vaihteluvälinä: ei onnistu ilman laajennuksia
 - tätä asiaa kysytty chat.fhir.org:ssa ja sielläkin todettu että ei onnistu, viety JIRA tiketti FHIR speksiin, otettu käsittelyyn (aikataulu?)

Name	Flags	Card.	Type
Timing	Σ N		BackBoneElement
event	Σ	0..*	dateTime
repeat	Σ I	0..1	Element
bounds[x]	Σ	0..1	
boundsDuration			Duration
boundsRange			Range
boundsPeriod			Period
count	Σ	0..1	positiveInt

Laajennuksilla toteutettuna

- Alkuaika ja kesto vakiona
 - -> laajennetaan Duration tietotyyppiä mahdollistamalla sinne alkupvm (tietotyyppistä profiili + sinne extension dateTime)
- Alkuaika ja kesto vaihteluvälinä
 - -> laajennetaan Range tietotyyppiä mahdollistamalla sinne alkupvm (tietotyyppistä profiili + sinne extension dateTime)

Laajennuksilla toteutettuna

- Alkuaika ja kesto vakiona

```
"timing": {
  "repeat": {
    "boundsDuration": {
      "extension": [
        {
          "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/boundsDurationStartDate",
          "valueDateTime": "2021-01-15"
        }
      ],
      "value": 5,
      "unit": "d",
      "system": "http://unitsofmeasure.org",
      "code": "d"
    },
    "frequency": 2,
    "period": 1,
    "periodUnit": "d"
  }
},
```

Laajennuksilla toteutettuna

- Alkuaika ja kesto vaihteluvälinä

```
"timing": {
  "repeat": {
    "boundsRange": {
      "extension": [
        {
          "url": "http://resepti.kanta.fi/StructureDefinition/extension/boundsRangeStartDate",
          "valueDateTime": "2021-01-15"
        }
      ],
      "low": {
        "value": 5,
        "unit": "d",
        "system": "http://unitsofmeasure.org",
        "code": "d"
      },
      "high": {
        "value": 7,
        "unit": "d",
        "system": "http://unitsofmeasure.org",
        "code": "d"
      }
    },
    "frequency": 2,
    "period": 1,
    "periodUnit": "d"
  }
}
```