

# Evolutsioon protsesside korralduses: digividinad töösse, kaasuvad probleemid ja rõõmud

**Mart Einasto**

Tartu Ülikooli Kliinikum

2017



Tartu Ülikooli Kliinikum

## Kiidame:

- SOM-TEHIK-HK projektide TEEKAART
- Mõistmine, et SOM ja HK projektid ei tohi ajaliselt kattuda
- HK koduleht IT arenduste infomaterjalidega

## Ettepanek:

Lua TEHIK koduleht, kus kirjas kõik projektipassid - eesmärk, vastutaja, ajakava, eelarve, sisu kirjeldus inimloetavas vormis, tehniline spetsifikatsioon



# Standard DL 6.1

- Tehniline dokumentatsioon on heal tasemel, samas väga mahukas
  - DL Mallid dokument **2319** lk
  - EA mudel html formaadis
  - XML näidisfailid ja stiilileht
- Tegemist IT spetsialistile mõeldud tekstide ja skeemidega
- Inimkeelne juhend kõigi dokumentide kohta puudub



# Vastuse vaatekuva näidis

## Koloskoopia uuringud

Uuringu kuupäev	Uuring EHK järgi	Soole ettevalmistuse kvaliteet	Umbsoolde jõudmine	Koloskoobi väljatoomise aeg minutites
07.05.2014 09:05	7597 - Sõeluuringu koloskoopia	hea	ei	5

Uuringu leid	Leiu paige	Leiu paikme kirjeldus	Polüübi suurus mm	Polüübi kuju kirjeldus	Polüübi koe endoskoopiline kirjeldus	Polüübi eemaldamise täielikkus	Histoloogia tellimus	<a href="#">Peida täpsustus</a>
polüüp	umbsool	leiu paikme kirjeldus	5	pindmine	visuaalselt on kude hüperplastiline polüüp	eemaldamine mittetäielikult või tükkaaval	ei	<input checked="" type="checkbox"/>

Uuringu leiu täpsustus: leiu täpsustus

Uuringu tüsistused	<a href="#">Peida kirjeldus</a>
verejooks	<input checked="" type="checkbox"/>

Uuringu tüsistuste kirjeldus: Rohke verejooks

Ravimenetlused, seotud teenused Uuring EHK järgi	<a href="#">Peida kirjeldus</a>
7552 - Biopsia	<input checked="" type="checkbox"/>
7569 - Endoskoopiline polüpektoomia (kuni 5 polüüpi)	

Ravimenetluse kirjeldus: Ravimenetluse kirjeldus

**Teostaja:** Sirje Süstal (D22222)  
**Eriala:** E140 - gastroenteroloogia  
**Tervishoiuasutus:** Sihtasutus Tartu Ülikooli Kliinikum (90001478)



# Sisestuskuva visand

Koloskoopia uuring

Toimingute teostaja - SRV02.12 Meeskonna lisamine - muutmise

Teostaja struktuuriüksus: - vali -

Koosseis: - vali -

Nimi ja kood:

Eriala:

Teostaja plokk on nii teostamise kui ka mitteteostamise korral

---

Koloskoopia teostamine

Soole ettevalmistuse kvaliteet: - Vali -

- A - suurepärase
- B - hea
- C - rahuldav
- D - halb

Umbsoolde jätmine:  Jätuti  Ei jätitud

Koloskoobi väljatoomise aeg:  minutit

---

Koloskoopia uuringu tulemus

Uuringu leid: - Vali -

- A - haigusliku leiuta
- B - mittekasvajaline leid
- C - visuaalne vähkkasvaja kahtlus
- D - polüüp

Leiu täpsustus:

Polüüp

Polüübi koe endoskoopiline hinnang:

Kodeeritud väärtused:

Polüübi suurus:  3  Ühik:

Polüübi kuju:

Kodeeritud väärtused:

Polüübi eemaldamise täielikkus:

Kodeeritud väärtused:

Kui leiuks on polüüp, siis on polüübi detailandmete täitmine kohustuslik

- A - visuaalselt on kude hüperplastiline polüüp
- B - visuaalselt on kude adenoom
- C - visuaalselt on kude soehambuline lesioon
- D - visuaalselt on kude ebaselge

- A - pindmine
- B - laial alusel
- C - osalisel jalal
- D - jalal

- A - täielik eemaldamine
- B - eemaldamine mittetäielikult või tükkaaval
- C - jäi eemaldamata

Uuringu leiu paige: - Vali -

- Umbsool
- Ülenev käärsool
- Ristikäärsool
- ...

Leiu paikme kirjeldus:

Umbsool

Ülenev käärsool

Ristikäärsool

Alanev käärsool

Sigmakäärsool

Pärasool

Histoloogia tellimus:  Koeproov saadeti histoloogiasse  Koeproovi ei saadetud histoloogiasse

Kui tüsisus tekkis, siis on koodi ja nimetuse märkimine kohustuslik

---

Tüsisus

Tüsisuse kirjeldus:

# Sisestuskuva funktsionaalne prototüüp

\* Koloskoopia leiu kirjeldus

Jämesool:  liimaskest normis

Paige	Leid
▶ Umbsool	-
▼ Ülenev käärsool	Visulaalne vähkkasvaja kahtlus   polüüp (2)

**Paikme leiud**

Mittekasvajaline leid

Visulaalne vähkkasvaja kahtlus

Histo tellimus:  jah  ei

Leiu täpsustus:

Polüüp

Histo tellimus:  jah  ei

\* Leitud polüüptide kirjeldus

Nr	Koe visuaalne hinnang	Suurus (mm)	Kuju	Eemaldamine
1	adenoom	25	laial alusel	täielik eemaldamine
Leiu täpsustuse tekst, milles saab kirjeldada vabatekstina, mis on oluline edasi anda				
2	sae hambuline lesioon	5	pindmine	täielik eemaldamine
Leiu täpsustus <input type="text"/>				

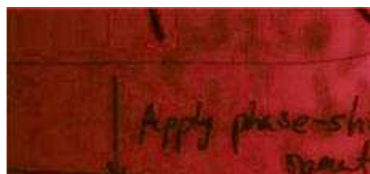
Lisa uus rida +

Sulge

▶ Ristikäärsool	-
▶ Alanev käärsool	-
▶ Sigmakäärsool	-
▶ Pärasoole	-
▶ Terminaalne ileum	-
▶ Jämesool (täpsustamata piirkond)	-

**Kasutatud ravimid**

Kellaeg	Preparaat	Toimeained	Kogus	Manustamisviis
11:05	OMNIPAQUE	joheksool (240 mg / ml); dikofenak (100 mg / ml)	20 ml	Intravenoosne
12:28	Visipaque - jodiksanoole	(270 mg/ml)	1 ml	- vali -



# Standard DL 6.1 kokkuvõte

- Tööd tuleb teha rohkem kui lihtsa näite põhjal tundub
- IT spetsialiste on vähe, mitme dokumendiga korraga tegeleda ei jõua
- Kogu standardi realiseerimise maht on tegelikult välja arvutamata

## Ettepanekud:

Teha audit - mis dokumente on üldse arendatud.

Arvutada välja arenduste kogumaht.


Paika panna 2300 lk järjekord prioriteetide põhjal.





# Võltsravimite direktiiv (FMD)

- Peab täielikult rakenduma 09.02.2019
- Eesmärk kaitsta patsiente võltsravimite eest
- Luuakse üle-euroopaline ravimite ehtsuse kontrolli süsteem
- Kohustuslik kõigile, kes ostavad sisse või müüvad ravimeid
- Iga ravimi PAKEND varustatakse unikaalse turvamärgisega

Product #:	09876543210982	
Batch:	A1C2E3G4I5	
Expiry:	140531	
S/N:	12345AZRQF1234567890	

- IGA pakend tuleb väljastamise korral tsentraalses andmebaasis registreerida

# Andmekaitse, ISKE, X-tee, ...

- ISKE on infosüsteemide kolmeastmeline etalonturve
- ISKE dokumentatsioon on **3000+** lehekülge
- Rakendamine on pidev protsess, mitte ühekordne tegevus
- Sõltuvalt turvaklassist on kohustuslik audit iga 2-3 aasta tagant
- Haiglad vajavad abi

## 5 Kataloog B: Tüüpmodulite turvaspetsifikatsioonid

### B1: Üldkomponendid

B 1.0 Infoturbe haldus

B 1.1 Organisatsioon

B 1.2 Personal

B 1.3 Hädaolukorraks valmisoleku kontseptsioon

B 1.4 Andmevarunduspoliitika

B 1.5 Andmekaitse

B 1.6 Viirusetõrje kontseptsioon

B 1.7 Krüptokontseptsioon

B 1.8 Turvaintsidentide käsitlemine

B 1.9 Riist- ja tarkvara haldus

B 1.10 Tüüptarkvara

B 1.11 Väljastellimine (Outsourcing)

B 1.12 Arhiveerimine

B 1.13 Infoturbe teadlikkus ja -koolitus

B 1.14 Turvapaikade ja muudatuste haldus

B 1.15 Andmete kustutamine ja hävitamine

B 1.16 Nõuete haldus

### B2 Infrastruktuur

B 2.1 Hooned

B 2.2 Elektrotehniline kaabeldus

B 2.3 Bürooruum/lokaalne töökoht

B 2.4 Serveriruum

B 2.5 Andmekandjate arhiiv

B 2.6 Tehnilise infrastruktuuri ruum

B 2.7 Kaitsekapid

B 2.8 Kaugtöökoht kodus

B 2.9 Arvutuskeskus

B 2.10 Mobiilne töökoht

B 2.11 Nõupidamis-, üritus- ja koolitusruumid



# EVI (veretooted)

- 4 verekeskust
- Elutähtsa teenuse osutamist toetav rakendus mis põhiosas valmis möödunud sajandil
- Puudub kõikehõlmav vere liikumise jälgimise süsteem (doonorist retsiipiendini)
- Vereseadus:
  - „...luuakse riiklik vereteenistuse infosüsteem“
- 2012 a. SOM-TÜ raport „Vereteenistuse optimaalse süsteemi kulutõhususe analüüs“

## **Ettepanek:**

Raport uuesti läbi lugeda, riiklikul tasemel võtta vastu otsused ettepanekute elluviimiseks



## Ja veel:

- Kvaliteediindikaatorid
- Ravitüsistuste klassifikaator
- Rahvusvahelised klassifikaatorid
- Patsiendi ohujuhtumite kvaliteedisüsteem
- E-intensiivravi ja E-anesteesia
- E-arved (arve lisad delikaatsete isikuandmetega)
- Võrgustumine

## Ettepanek:

Kajastada ka need teemad tööplaanides, teekaartidel, eelarvetes

