

Eesti Haigekassa

E-ravimilehe funktsionaalsuse juurutamine

Analüüs

11-04-2017

1. Sissejuhatus

Digiretsepti arendusvajaduse analüüsi (Liisa Parv, 2015.a) tulemusel selgus, et lõppkasutajad soovivad retseptikeskusest saada ravimite tarvitamise üldinfot senisest teiselt kujul (nõ ravimikaart või ravimileht). Praegune retseptide loetelu ei tagavat arstile tuge raviotsuste tegemisel ja apteekrid ei näe inimese realiseeritud retsepte, et nõustada kõikide ravimite taustal. Ka inimestel endal on raske saada tavalooetelust informatsiooni ainult nendest ravimitest ja nende tarvitamise juhenditest, mis on ajakohased. Samas selgus analüüsist, et eri kasutajate nägemused uuendusest on väga erinevad ning teema vajab sisulisemalt analüüsi ja lähenemist. Arstide, apteekide ja kodanike otsene tagasiside haigekassale kinnitab sama ning kasutajad ootavad pikisilmi täiendust tänasele retseptide loetelule.

2015. aasta sügisel otsustas haigekassa alustada e-ravimilehe prototüüpimist. Intervjuusid kasutajatega, testimist ja graafilise disaini loomist valiti teostama Trinidad Consulting OÜ. Prototüüp võimaldab läbi proovida mitmeid võimalikke variante enne, kui süsteem realselt arendusse läheb. Mis kõige olulisem, prototüüp hoiab kokku väärtuslikku arenduskulu ja -aega. Kõik vajalikud muudatused saab prototüübi peal kiirelt läbi katsetada. Selles etapis ei tegeleta visuaalse disainiga. Fookus on süsteemi funktsioonidel ja nende efektiivsel paigutusel.

Antud dokumendi eesmärk on kirjeldada arstidele, apteekritele, patsiendiportaali haldajatele ja IT tugele e-ravimilehe ideed ja anda tarkvaraarendajatele ülevaade tehnilisest aspektist. Dokument koondab L. Parve analüüsi ja intervjuude tulemusi ning Trinidad Consultingu prototüüpimisel ja testimisel saadud tagasisidet. Lisaks käesolevale analüüsile on arstidele ja apteekritele koostatud lühem versioon antud analüüsist, andmaks kiiret ülevaadet kavandatavatest muudatustest.

E-ravimilehe jaoks vajalikud retseptikeskuse arendused on planeeritud 2017. a sügisesse, juurutamine 2018. a algusesse.

2. Annustamisskeemi muudatused

Väljavõte L. Parve 2015. a analüüsist: „Hetkel on oluliseks tehniliseks kitsaskohaks e-ravilehe loomisel see, et paljud arstid sisestavad annustamise ja ravikuuri kestuse info vabatekstiväljale, mis ei võimalda informatsiooni baasilt arvutada ravikuuri kestvust ega seega kuvada õiget

eeldatavat ravikuuri pikkust e-ravilehel. Lisaks töid apteekrid välja, et ebatäielikult täidetud annustamise info ei võimalda apteekritel patsienti apteegis nõustada. Intervjueeritud perearstide hinnangul on praegune süsteem mugav ning struktureeritud sisestamine võiks retsepti kirjutamise protsessi pikendada.“

Esimesed sammud e-ravimilehe võimalikkuse suunas astuti 2016. aasta suvel, kui koos koostojete andmebaasi rakendamisega muudeti annustamisskeemi digireseptil. Ravimileht kujuneb retseptile märgitud andmetest ning seetõttu oli struktureeritud annustamisskeemi välja töötamine ja juurutamine kriitilise tähtsusega.

2016. a suvel muudeti:

- struktuursetele väljadele annustamise märkimine muutus kohustuslikuks ning vabatekst jäi lisavariandiks keerukate skeemide seletamisel
- lisati loendväli ravikuuritüüp „pidev/fikseeritud“, mis iseloomustab ravikuuri kestust

Rakenduse järgselt saadi arstidelt tagasisidet muudetud skeemile ning paljude hinnangul ei võimalda struktureeritud väljadega skeem hästi märkida keerukate nt ajas muutuvate ravimite annustamist. Järgnevate kuude jooksul jälgisime annustamisskeemide täitmist, kogusime kokku ettepanekud ja töötasime välja muudatuste paketi, mis võimaldaks arstidel veelgi paindlikumalt retseptile ravimi kasutamise alast infot märkida. Muudatusettepanekud räägiti läbi Sotsiaalministeeriumi ravimiosakonnaga, saadeti tutvumiseks ja arvamuse avaldamiseks erialaseltsidele ja haiglate kvaliteedi- ja IT üksustele.

Digiresepti annustamisskeemile lisatakse:

- ravikuuritüübi „fikseeritud“ ja „pideva“ annustamise kõrvale väärtus „vajadusel“;
- täiendavate annustamise ridade võimaluse, et oleks võimalik märkida ajas muutuvaid ja keerukaid annustamisskeeme (erinevad näiteks nädalate lõikes);
- manustamisaja täpsustamiseks valikud „hommik“, „lõuna“, „õhtu“, „öö“.

Annustamisskeemi muudatused juurutatakse koos e-ravimilehega.

3. E-ravimilehe intervjuud ärikasutajatega (väljavõte Trinidadid raportist)

Intervjuud toimusid detsember 2015 a. kuni jaanuar 2016 a. Neis osalesid apteekrid (4), arstid (3), patsiendid (3) ja ravimilehe võtmeisikud (Ravimiamet, Haigekassa, Sotsiaalministeerium). Täiendavalt viidi läbi intervjuu ravimite pakendamise teenuse toimimise kohta (Magnumi äriarenduse projektijuhiga ja Mustamäe apteegi proviisoriga). Kokku viidi läbi 13 intervjuud, millest 1 tehti võtmeisikutega ja 12 sihtrühma kuuluvate kasutajatega.

Intervjuud viidi läbi nii grupi-, kui üksik intervjuudena. Käesolev peatükk sisaldab intervjuudest välja tulnud probleeme ja kasutajate poolt välja toodud soovitusi ning ettepanekuid ravimilehe osas. Tagasiside esitatakse muutmata kujul ning siinkohal peab arvestama, et probleeme ei ole võrreldud süsteemis olemasoleva info või funktsionaalsusega. Nii võib mõningate probleemide puhul olla võimalik, et kasutaja arvates puudub infosüsteemis tema jaoks vajalik funktsioon või informatsioon, kuigi tegelikult on see olemas. Ka sellisel juhul on tegemist probleemiga, sest kasutaja ei ole olemasolevatest võimalustest teadlik või ei suuda vastavat funktsiooni/infot üles leida.

Võtmeisikute intervjuu

Ootused uuele lahendusele:

- Koostoimete info;
- milliseid ravimeid ja kui palju võtma peab;
- ravimileht tekib retseptikeskusest, see on arsti töölaua;
- esmalt vaadatakse ravimilehte ja seejärel koostatakse retsept;
- apteekril ja patsiendil võiks olla sarnane vaade;
- patsiendi vaade: ravimi karbi pilt, ravimi nimi, toimeaine, staatus (väljaostetud vms), kohad
- kus ravimit müüakse ja mis hinnaga;
- ravimi kasutamise info peab olema nii lihtne, et kõik saavad aru;
- ravimilehte peab saama välja printida arst, apteeker ja patsient ise;
- WCAG nõuded – väljaprint vaegnägijatele
- ravimileht 3 keeles – eesti, inglise, vene

Tänased probleemid:

- ravimi annustamise info on mitteloetaval kujul (skeemi järgi)

Arstide intervjuu

Ootused uuele lahendusele:

- Teiste arstide poolt kirjutatud retsepte võiks saada kustutada, kui arst teab, et patsient enam ei tarvita seda ravimit.
- Korduvretseptide väljakirjutamise puhul võiks olla kontroll, näiteks märkeruut, kinnitan, et skeem on sama. Eesmärk on sundida arste üle kontrollima, et uuele retseptile ei läheks vana annustamise skeem.
- Ravimi väljaostmisel võiks jõuda arstini ka info, milline ravim (bränd) ja kui palju (mitu tabletti) patsient tegelikult välja ostis. Näiteks kui patsient ostab retseptil olevast kahest karbist välja vaid ühe karbi, siis täna näeb arst vaid seda, et retsept on väljaostetud.
- Ravimilehel võiksid hetkel tarvitavad ravimid ja psühhotroopsed ravimid olla eraldi.
- Ravimilehel tahaks näha ka käsimüügiravimeid, sest need mõjutavad analüüsi tulemusi.
- Apteeker võiks näha diagnoosikoodi, see vähendaks rohkem vigu.
- Patsiendil võiks näha olla, mille vastu ta kirjutatud ravimit võtab, näiteks vererõhu alandamiseks.
- Arst peaks patsiendile raviskeemi määrama hommik, lõuna, õhtu täpsusega ja võimalusel ka kellaajaga.
- Raviskeem peaks sisaldama ka patsiendi allergiaid ja reaktsioon, ehk mis täpselt mõne ravimi tulemusena juhtub.
- Retseptid peavad kõigis süsteemides ühesugused välja nägema.

Apteekrite intervjuu

- Ravimilehel peavad olema kirjas kõik ravimid, mida patsient hetkel võtma peab.
- Ravimilehte peab saama välja printida, see on kehtiv ja ainult ravimilehel olevad ravimid on õiged.
- Kui arst kirjutab uue retsepti välja, siis lisandub see skeemi.
- Ravimilehel võiks olla järgnev info: kui pika kuurina ravimeid võtma peab, ravimite ajalugu (annulleeritud, aegunud, asendatud ja välja ostetud, ka millisest apteegist ostetud on), diagnoosikood, arstiga ühenduse võtmise võimalus (tema kontaktid).

- Annustamine võiks olla täpsem, sageli arstid prindivad patsiendile välja skeemi, hommikul ja õhtul võtta 1 tablett, aga retseptile läheb 1 tablett 2 korda päevas.
- Kui ravim kirjutatakse välja brändipõhiselt, siis peab seal olema põhjendus miks, mitte stamp vastused nagu patsiendi soovil.
- Kui retseptil on mitte asendada ja apteegis seda pole, siis apteeker võiks saada arstile jätta kommentaari, miks ta vahetas ravimit.

4. E-ravimilehe prototüüp – arsti vaade

E-ravimileht hõlmab arsti jaoks aktuaalset informatsiooni ja sisaldab võimalikult täpset nimekirja patsiendi poolt tarvitavate ravimite kohta. Selleks peavad teabe õigsuse eest vastutama nii perearstid kui eriarstid, et vältida olukorda, kus erinevad spetsialistid dubleerivad raviskeeme. Konkreetselt peaks patsiendi ravilehe õigsuse eest vastutama see, kes viimasena patsiendi raviskeemi muutis.

Enne ravimi väljakirjutamist avab arst ravimilehe, kus on näidatud kõik patsiendi poolt hetkel kasutatavad ravimid. Ravimilehelt on võimalik otse edasi liikuda retsepti koostamise funktsiooni, samuti saab retsepti annulleerida otse ravimilehelt. Hetkel saavad arstid annulleerida ainult enda poolt koostatud retsepte. Arutamist vajab, kas arstid toetavad tänase loogika muutmist ja kellel on tulevikus õigus retsepte tühistada.

E-ravimilehe prototüübi arsti vaade on toodud joonistel 1 (palju ravimeid) ja 2 (vähe ravimeid). Joonise lugemiseks vajalikud tingmärkide selgitused on kirjeldatud joonise all, tingmärgid ja kasutatud värvid võivad erineda.

Ravim	Jaauar 2016	Veebruar 2016	Marts 2016	Aprill 2016	Mail 2016	Juuni 2016	Retsepti nr	Tegevused
amlodipiin 50 mg 30TK tablett 1 tablett 1x päevas Kasutusel 1 tablett 1x päevas 1 tablett 2x päevas	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1018470608	Pikenda
	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1218470608	Pikenda
	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1218470777	Pikenda Anulleeri
alprasolaam 1 mg 10TK tablett 1 tablett 1x päevas Annuleeritud 1 tablett 2x päevas	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1218470800	Pikenda Anulleeri
	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1218470455	Pikenda
diklofenak 5% geel Aegunud Määrida kreemi loobele 2x päevas	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1234537888	Pikenda
diklofenak 100mg 50TK tablett 1 tablett 2x päevas Kasutusel 100 mg hommikul ja 50 mg õhtul 7 päeva	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1218470600	Pikenda
	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1218470900	Pikenda
metoprolool 50mg 30TK tablett 1 tablett 2x päevas Kasutusel	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1218470555	Pikenda
metoprolool 50mg 30TK prolongeeritud tablett 1 tablett 3x päevas Kasutusel	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1218470444	Pikenda
tsetirisiin 10MG 10tk tablett 1 tablett 1x päevas	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1234567899	Pikenda Anulleeri
zopikloon 7,5MG tablett 1 tablett enne magamaminekut Kasutusel 2 tablett enne magamaminekut	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1218470311	Pikenda
	[Timeline: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun]						1218470233	Pikenda Anulleeri

Joonis 1

Vertikaalne telg:

„Ravim“

Näidatakse patsiendi aktiivseid ravimid toimeaine nimetuse järgi tähestikulises järjekorras. Sama toimeainet samas kontsentratsioonis ja ravimvormis sisaldavad retseptid kuvatakse ühes blokis (nt metoprolool 50 mg tbl on ühes blokis, metoprolool 50 mg prolongeeritud tablett on järgnevas blokis)

Hüümärgiga kolmnurk viitab, et antud ravimil on koostoime mõne olemasoleva ravimiga, peale vajutades avaneb detailsem info koostoime kohta (vt joonis 2).

„6 kuu telg“

Horizontaalselt jookseb ajaline 6 kuu telg ning käesoleva kuupäeva juurde kuvatakse vertikaalne telg (joonisel umbes märtsi lõpus).

Hall katkendlik joon tähistab välja kirjutatud olekus retsepte. Joon algab retsepti väljakirjutamise kuupäevast ja muutub vastavalt olekule.

Rohelise pideva joonega on kuvatud välja ostetud ehk tõenäoliselt kasutatavad retseptid. Pideva joone peale on valge tekstiga märgitud „kasutusel“.





Punase pideva joonega on kuvatud arsti poolt annulleeritud olekus retseptid. Pideva joone peale on märgitud „annulleeritud“.

Musta pideva joonega on märgitud aegunud olekus retseptid. Pideva joone peale on märgitud „aegunud“.

Joonte all või joonel on kuvatud ravimi annustamisskeem.

„Retsepti nr“

Selles veerus kuvatakse iga joone taga olevad retseptid retsepti nr kaupa, millele vajutades, on võimalik edasi liikuda retsepti detailvaatesse. Korduvretsepte näidatakse 1 retseptina (joonisel märgitud 3 retsepti eraldi).














-  tähistab välja kirjutatud olekus retsepte
-  tähistab välja ostetud olekus retsepte
-  tähistab arsti poolt annulleeritud retsepte
-  (must) tähistab aegunud retsepte

„Tegevused“

Pikenda – otsetee retsepti koostamise, aluseks võetakse varasemalt koostatud retsept. Narkootilistel ja psühhotroopsetel ravimitel ei peaks olema ravimilehelt pikendamise võimalust.

Annulleeri – otsetee retsepti annulleerimisse

Ülevalt on võimalik liikuda retseptide loetelu vaatamise ja alustada uue digiresepti koostamist. Vajutades retseptinumbrile liigutakse edasi retsepti detailvaatesse. Samuti on võimalik printida raviskeem patsiendile.

Täna							Vaata retseptide loetelu	+ Lisa uus retsept	Prindi	
Ravim	Veebruar 2016	Märts 2016	Aprill 2016	Aprill 2016	Mai 2016	Juuni 2016	Retsepti nr	Tegevused		
amlodipiin 5 mg 30TK tablett	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Ravimil on koostoime diklofenakiga! SFINX detailsem info.  </div>						 1018470608	 1018470608	 1018470608	Pikenda Annuleeri
							 1018470608	 1018470608	 1018470608	Pikenda
							 1018470608	 1018470608	 1018470608	Pikenda
alprasolaam 1 mg 10TK tablett	1 tablett 1x päevas						 1018470608	 1018470608	 1018470608	Pikenda Annuleeri
	<div style="background-color: orange; width: 100px; height: 10px; display: inline-block;"></div> Annuleeritud									

Joonis 2

Vajadusel saab arst printida patsiendile kaasa skeemi, mille vaade on sarnane apteekri ja patsiendi vaatele. Patsient saab raviskeemi ka apteegist paluda ja kuna patsiendi skeem hõlmab eelkõige välja ostetud ravimite skeemi (mõistlik on patsiendile kuvada nende ravimite skeem, mida patsient realselt võtma peab), siis on patsiendil kõige parem paluda skeemi apteegist pärast ravimite välja ostmist. Kui arst koostab visiidil retsepti, siis need retseptid välja ostetud skeemi väljaprindile ei jõua ning arstil on võimalik printida välja ostetud ja kirjutatud ravimite skeem.

Arstil on võimalik printida:

- Välja ostetud ja kirjutatud ravimite skeem (joonis 3)
- Välja ostetud ravimite skeem (joonis 4)

Väljaostetud ja väljaostmata ravimite skeem



Kuupäev: 11.01.16 - 17.01.16 Perekarst: Mati Murakas Patsient: Mari Maasikas Küsimuste korral pöördu oma perearsti poole.

Printi skeem

		Jooksev nädal				Järgmine nädal >				
Ravim		enalapriil/ hüdroklorotiasiid Co-Renitec 20mg/12,5mg 28TK	rosuvastatiin Roxardlo 20mg 30TK	esomeprasool Nexium 20mg 14TK	diklofenak Diclac 75 mg 100TK	kiotrimasool Canifug 100 mg 6TK	hydrocortisonum, chlorhexidinium Sibicort 20 g	diklofenak Dicloberl Retard 100 mg 50TK	! Väljaostmata timolool Timosan 5g	! Väljaostmata brinsolamid/ timolool Azarga 10mg/ml 1x5ml
Kasutatakse	Vererõhk	Kolesterool	Maohaavad	Põletik	Põletik	Allergia	Valuvaigisti	Silmageel	Silmatilgad	
Lisainfo	Hommikul enne sööki	Peale sööki	Klaasi piimaga				Vajadusel			
Esmaspäev 11.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Teisipäev 12.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Kolmapäev 13.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Neljapäev 14.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Reede 15.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Laupäev 16.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Pühapäev 17.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					

Joonis 3. Välja ostmata retseptid toodud viimastena ja eraldatud teistest retseptidest selgelt eristuva punase pideva joonega.

Väljaostetud ravimite skeem



Kuupäev: 11.01.16 - 17.01.16 PEARST: Mati Murakas Patsient: Mari Maasikas KÜSIMUSTE KORRAL PÖÖRDU OMA PEREARSTI POOLE.

Printi skeem

		Jooksev nädal				Järgmine nädal >				
Ravim		enalapriil/ hidroklorotiasiid Co-Renitec 20mg/12,5mg 28TK	rosuvastatiin Roxardio 20mg 30TK	esomeprasool Nexium 20mg 14TK	diklofenak Diclac 75 mg 100TK	klotrimasool Canifug 100 mg 6TK	hydrocortisonum, chlorhexidinum Sibicort 20 g	diklofenak Dicloberl Retard 100 mg 50TK	timolool Timosan 5g	brinsolamiid/ timolool Azarga 10mg/mlx5ml
Kasutatakse		Vererõhk	Kolesterool	Maohaavad	Põletik	Põletik	Allergia	Valuvaigisti	Silmageel	Silmatilgad
Lisainfo		Hommikul enne sööki	Peale sööki	Klaasi piimaga				Vajadusel		
Esmaspäev 11.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Teisipäev 12.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Kolmapäev 13.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Neljapäev 14.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Reede 15.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Laupäev 16.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					
Pühapäev 17.01.16	☀	1 tablett		1 tablett			1/2 tabletti	1/2 tabletti	1 annus	
	☀		1/2 tabletti				1/2 tabletti	1/2 tabletti		3 tilka
	☀	1 tablett			2 tabletti	1/2 tabletti		1/2 tabletti		
	☀	1 tablett			1 tabletti					

Joonis 4. Välja ostetud ravimite skeem ehk need ravimid, mis on patsiendil tõenäoliselt kasutada.

Nimetuses on välja toodud missuguse skeemiga täpselt tegemist on. Kuvatud on kuupäevade vahemik ja patsiendi nimi. Sobiva nädala saab valida nooltega liikudes.

Esimeses veerus on toodud nädalapäevad kuupäeva täpsusega ja hommik-lõuna-õhtu-öö jaotusega. Horisontaalselt on kuvatud ravim (toimeaine, müüdnud pakendi nimetus, toimeaine tugevus ja kogus), kasutamise eesmärk (kuna sellist klassifikaatorit hetkel ei ole ning arst ei märgi kasutamise eesmärki retseptile, siis saab selle ära jätta või asendada nt diagnoosikoodiga, mis viitab patsiendi haigusseisundile) ja lisainfo, mille arst märgib vabatekstiliselt retseptile.

5. E-ravimilehe prototüüp apteekri vaade

„Apteeke soovivad näha kõiki patsiendile väljastatud ravimeid, et apteegis paremini patsiente nõustada. Intervjuude käigus selgus, et patsiendi varasemate retseptiravimite nägemine on oluline koostoimete hindamiseks. Samas ilmnes küsitluse vabateksti välja vastustest ka teistsuguseid põhjuseid, näiteks juhtumid, kui patsient soovib osta sama preparaati, mida ta on varasemalt kasutanud, kuid ei mäleta selle nime. Alternatiivselt aitab varasemate retseptide nägemine apteekrite hinnangul lahendada situatsioone, kus patsient soovib välja osta ravimit, kuid apteeker retseptikeskusest ei leia“ seisab L. Parve analüüsis.

E-ravimilehe projektiga tehakse apteekritele kättesaadavaks patsiendi välja ostetud ravimite nimekiri, mis sisaldab patsiendi viimase 6 kuu jooksul välja ostetud, annulleeritud ja aegunud ravimite retsepte (vt joonis 5). Samuti on apteekrile nähtav ja patsiendi jaoks välja printitav välja ostetud ravimite skeem (vt joonis 4).

6 kuu ravimite ajalugu

Ravim	Staatus	Välja kirjutatud	Väljaostu/ aegumise kuupäev	Ravikuur	Raviskeem	Väljastaja	Apteek
alprisolaam 0,5mg 30TK	Aegunud	11.05.2015	10.08.2015	30 päeva	1 tablett õhtuti, enne magama minekut	Kratt Karin	
alprisolaam 0,5mg 30TK	Aegunud	05.02.2015	04.05.2015	30 päeva	1 tablett õhtuti, enne magama minekut	Kratt Karin	
klaritromütsiin Fromilid Uno 500 mg 5TK	Väljaostetud	12.12.2015	12.12.2015	5 päeva	2 tabletti päevas, üks hommikul ja teine õhtul	Maris Mäemets	Mustamäe apteek, Tallinn
latsidipiin Lacipil 4 mg 28TK	Väljaostetud	11.10.2015	11.10.2015	korduv	1 tablett hommikul	Maris Mäemets	Liivalaia apteek, Tallinn
klaritromütsiin, kloorheksidiin Sibicort 10 mg	Väljaostetud	01.12.2015	01.12.2015	10 päeva	Määrida kreemi probleemsele kohale 2 korda päevas, üks hommikul ja teine õhtul	Vessin Toomas	Netiapteek

Joonis 5. Viimase 6 kuu ravimite loetelu

6. Patsiendi vaade eesti.ee ja digilugu.ee portaalides

Patsient saab raviskeemi printitud kujul kaasa, kas arsti või apteekri juurest, lisaks on võimalus raviskeemi vaadata eesti.ee ja digilugu.ee portaalidest.

Patsient näeb läbi portaali raviskeemil ainult välja ostetud ja hetkel kasutatavaid ravimid, välja ostmata ja tõenäoliselt hetkel mitte kasutatavaid ravimeid skeemil ei kuvata. Ravimileht ei asenda retseptide loetelu ja detailvaadet, kust on võimalik otsida ja vaadata ka välja kirjutatud retsepte ja retseptide ajalugu.

Portaalides kuvatakse välja ostetud retseptide loetelu sarnaselt joonisele 4. Kui patsiendil on palju ravimeid, siis kuvatakse ravimi nimetused nii nagu joonisel näidatud, kui vähe ravimeid, siis saab ravimi nimetuse horisontaalseks keerata (mahutab rohkem ravimeid).

Patsient saab soovi korral liikuda järgmise nädala skeemile. Skeemi päises on kuvatud perioodi kuupäev, patsiendi nimi, arsti nimi ja lisainfo „Küsimuste korral pöörduge arsti poole“.

Kuidas jõuab patsient ravimite võtmise skeemini?

Logib portaali siis → näeb, mis retseptid on hetkel kehtivad (nõ retseptide loetelu ja soovi korral detailvaate vaatamine) → vaata ravimite võtmise skeemi

- prindib skeemi välja
- saadab skeemi e-mailile
- liigub skeemilt retsepti detailvaatesse
- Liigub soovi korral edasi pakendi infolehele

7. Arendajale

Eesmärk on e-ravimileht juurutada kasutajate infosüsteemides, otse arstide ja apteekrite töölaual. Eraldi portaalivarianti arstidele ja apteekritele luua ei plaanita. Lahenduse juurutamiseks kasutajate infosüsteemides pakutakse kõigile ühist teenust. Kasutusele võetakse juba olemasoleva ja patsiendiportaalis kasutatava teenuse *retseptide_vaatamine* laadne teenus, mis ühendab retseptide loetelu ja detailvaate teenused. Uues teenuses lisatakse väljundisse peale retseptikeskusesse lisamist ka kokkulepitud annustamise lisaväljad, nii on võimalik kuvada raviskeemil annustamine hommik-lõuna-õhtu-öö alajaotusega. Teenust täiendatakse ka aktiivsete koostoimete jm vajaliku infoga.

Arstide rakenduste arendajad:

Arsti töölaual on vaja kuvada ravimi tarvitamise pidevaid ja katkendlikke jooni vastavalt retsepti staatusele, kehtivusele ja annustamisskeemile. Nt kui ravimil on 7 päevane fikseeritud ravikuur, siis pärast ravimi välja ostmist kuvatakse pidevat joont alates välja ostmist 7 päeva + lisanduv varuaeg. Arvutuste aluseks võiks olla samasugune valem nagu täna aktiivsete koostoimete arvutamiseks. Enne pidevaks jooneks muutumist on ravimi kohta käiv joon katkendlik ehk märgib välja kirjutatud retsepti.

Ravimilehe töölaualt on võimalik edasi liikuda retsepti pikendamisele – sisuliselt on olemasoleva retsepti infoga eeltäidetud retsepti koostamise vorm ning arst saab kiiresti vajalikud väljad üle vaadata ja retsepti kinnitada. Samuti on võimalik liikuda retsepti annulleerimisele – nupule vajutades avaneb annulleerimise põhjenduste loend ja retsepti on võimalik annulleerida.

Kui arst soovib koostada täiesti uut retsepti, siis vajutab nupule „Uus retsept“ ja koostab retsepti.

2017 a. sügisel koostatakse täpsemad juhised teenuse ning kasutajaliideste kujundamise kohta, mida saab analüüsil ja arendamisel aluseks võtta. Selleks ajaks on plaanis teha lahendus kättesaadavaks retseptikeskuse testkeskkonnas ning lisaks korraldatakse lahenduse selgitamiseks kohtumine arendajatele. Eesmärk on ravimilehe kuva hoida kõikides infosüsteemides võimalikult sarnane.