



ORIGINAL  
**EPATO<sup>®</sup> PLUS**

- maksafunktsiooni toetamiseks



Müüvad vaid loomaarstid

ORIGINAL  
**EPATO<sup>®</sup>** PLUS



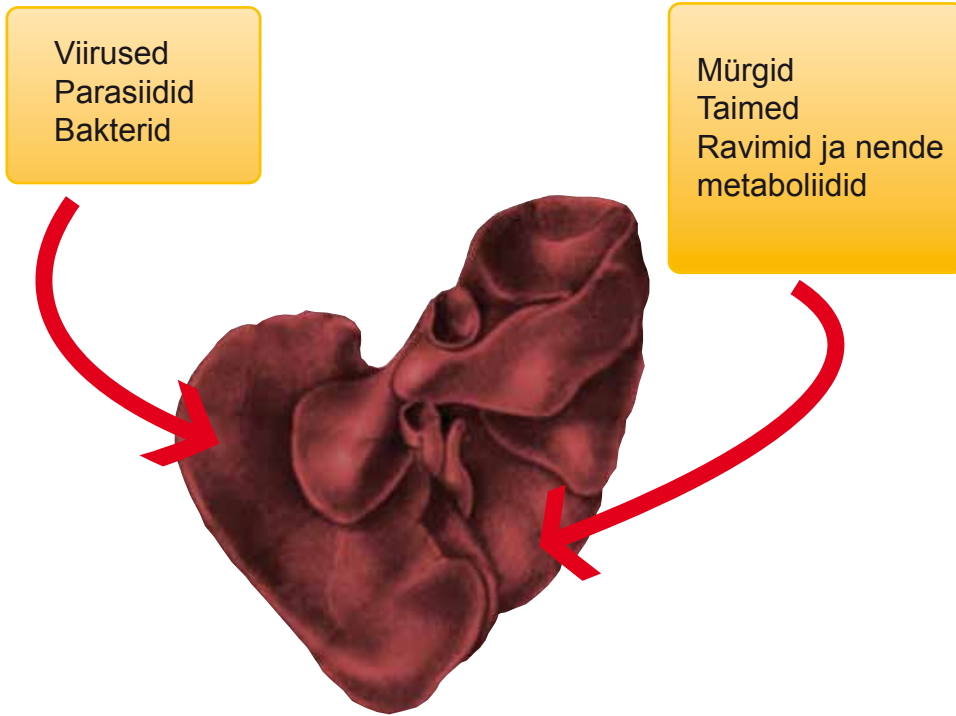
# Maksahaiguste põhjused

## Mikroorganismid

Viirused  
Parasiidid  
Bakterid

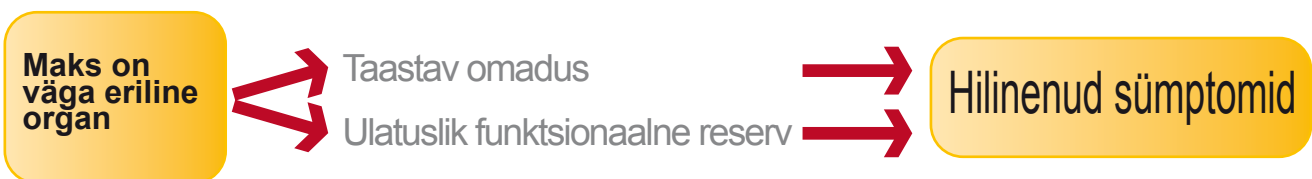
## Potentsiaalselt toksilised ained

Mürgid  
Taimed  
Ravimid ja nende  
metaboliidid



## Varajase diagnoosi tähtsus

### Me peame teadma, et....

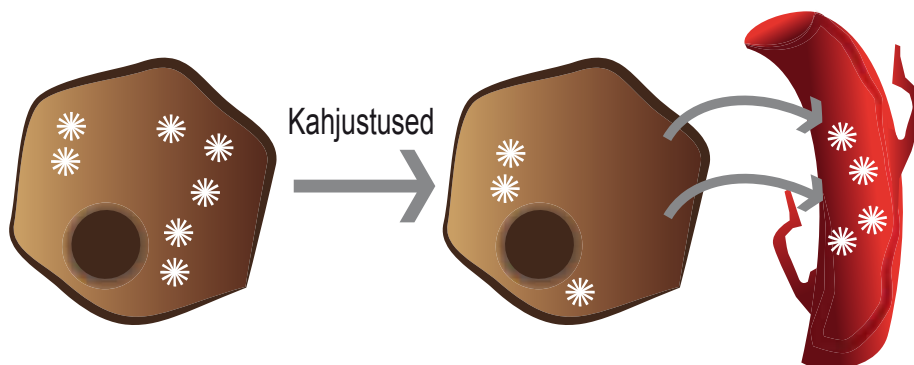


Seega, maksahaiguseid tuleks diagnoosida enne sümptomite esinemist. Ainult sellisel juhul on kindlustatud täielik ravi efektiivsus ja soovitud prognoos.

# Kuidas maks reageerib ägedatele muutustele?

## 1 Tekivad kahjustused ja kudede degeneratsioon

Maksahaiguste ensüümimarkerid (ALT, AST, AP, GGT) vabastatakse tsütoplasma poolt ja nende tase veres tõuseb.



© mentalism

## 2 Reageerib

- ▶ põletikuna
- ▶ regeneratsioonina
- ▶ fibroosina

### Need vastused võivad olla:

- intensiivsem või vähem intensiivsem
- püsivam või vähem püsivam
- samaaegsed või mitte

### See sõltub:

- tekitajast
- looma vanusest
- ükskõik missugusest kaasnevast haigusest
- varajasest diagnoosist või kirurgilisest lõikusest

Tekkinud maksahaigus või anatoomiline kahjustus muudab maksa funktsiooni. Kahjustust on võimalik mõõta maksa funktsiooni testide abil (bilirubineemia, sapphapped). Sel juhul peab kahjustatud alalt võtma biopsia.

# Maksahaigused - diagnoos

**Kõrged markerite tasemed  
maksakahjustuste korral**



**Muutunud maksafunktsiooni testid**



**BIOPSIA**



**DIAGNOOS**



# EPATO<sup>®</sup> PLUS toime



## Silimariin

Saadud maarjaohaka viljade puhastatud ekstraktist. See on isomeetiline silibiniini, oksilibiini, silistriini ja silidianiini koostisosa.



## Mannaan-oligosahhariidid (MOS)

Saadud *Saccharomyces Cerevisiae* pärmseene rakuseina lüüsumisel.



Hüdrofiilne "pea"

Koliin  
Fosfaat  
Glütserool



## Fosfatidüülkoliin

Rakumembraani fosfolipiidne komponent.

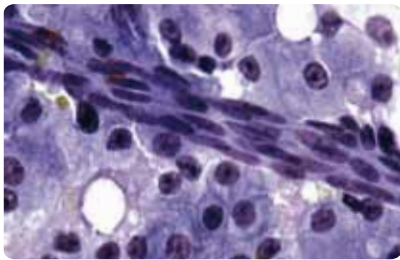
Lipofiilne "saba"  
(rasvhapped)





# Silimariin

- ▶ Stimuleerib maksavalkude sünteesi
- ▶ Toetab uute rakkude tootmist
- ▶ Suurendab regeneratsioonikiirust



## 1. Regeneratsiooniprotsess:

Stimuleerides polümeraas A toimet rakutuumas, suureneb ribosoomse RNA süntees. → See omakorda suurendab valkude sünteesi, millele järgneb kiire maksarakkude regeneratsioon. See on väga oluline primaarsete ja sekundaarsete maksahaiguste korral.

## 2. Põletikuvastane toime:

Flavonoidid, mis on maarjaohaka ekstraktis, takistavad esüümi COX-2 (tsüklooksügenaas 2), mis muudab arahhidoonhappe prostaglandiiniks. Samuti blokeerivad flavonoidid leukotrieen B4 sünteesi kemotaktilise faktorina, vähendades nõnda leukotsüütide migratsiooni kahjustatud alale. See omakorda alandab fibroosi ja põletiku tekke riski.

## 3. Antioksidatiivne toime:

Aitab kaasa esüüm SOD (superoksiid dismutaas) sünteesil. SOD kaitseb rasvu, mis on normaalsed maksarakkude membraanide koostisosad, et ära hoida rakumembraanide muutusi. Need muutused tekivad tavaliselt oksüdatiivsest stressist põhjustatud maksarakkude degenerereerumisel. See on väga suure tähtsusega selliste haiguste ravis, milledega kaasneb oksüdatiivne patogenees. Näiteks nagu vase liigsus (primaarne vaid mõnedel üksikutel tõugudel, sekundaarne erinevate maksahaiguste puhul: dobermann, Labrador jne).

## 4. Mürgistustevastane toime:

Suurendab üldist ja alanenud glutadiiooni taset, takistades sealjuures detoksifikatsiooniprotsessi.

## 5. Rasvade taseme reguleerimine:

Reguleerib nii üldist lipiidide taset kui ka triglütseriidide ja kolesterooli taset. Suurendab hepatotsüütide rakusisest ainevahetust.

## 6. Sappi produtseeriv omadus:

Umbes 80 % sappist väljutatakse läbi sapijuhade, stimuleerib sapiõie tühjenemist.

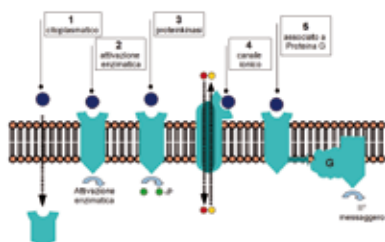
# Mannan-oligosahhariidid (MOS)

## Tegu on probiootikumidega, mis:

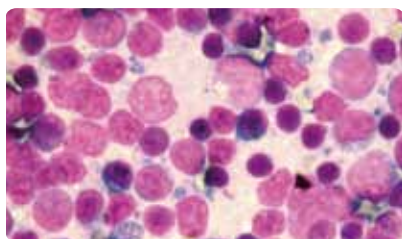
- ▶ mõjutavad erinevate soolebakterite osakaalu
- ▶ on fermenteeritavad ainult mittepatoogeensete bakterite poolt, ehk siis “teadlik valik”
- ▶ hoiavad ära toidutoksiinide ja mükotoksiinide imendumise, hõivates enterotsüütide membraanide retseptorid
- ▶ parandavad immuunsust. MOS saadakse *Saccharomyces Cerevisiae* pärmseente seinast, kus toodetakse immuunostimulantseid polüsahhariide beetaglükane, mis aitavad kaasa makrofaagide ning T ja B lümfotsüütide tekkele. MOS toetavad ka kahjustatud kudede taastamist ja regeneratsiooni.

### “Teadlik valik”-

- ▶ ainult mittepatoogeensed bakterid saavad paljuneda



- ▶ Nad hoiavad ära mükotoksiinide ja toidutoksiinide imendumise, hõivates enterotsüütide membraanide retseptorid.



- ▶ Mõjutavad immuunfunktsioone

## Stimuleerivad B ja T lümfotsüüte





# Näidustused

- ▶ **Esmased maksahaigused**
- ▶ **Teisesed maksahaigused**
- ▶ **Kroonilised haigused, mis vajavad pikaajalist ravi ning võivad kahjustada maksa detoksikatsioonimehhanisme:**
  - antibakteriaalne teraapia püoderma puhul
  - neoplasmid, mida ravitakse kemoterapiaga
  - leishmanioosi ravi
  - südamehaiguste ravi
- ▶ **Vanematele või kurtunud isenditele**
- ▶ **Kroonilised infiltratiivsed enteropaatiad:**
  - IBD
  - toidutalumatuse/allergiad
- ▶ **Krooniline pankreatiit**
- ▶ **Tiinus**
- ▶ **Taastumine**

## Ravitud haigusjuhud – viimased andmed

TABEL 1 .

Nr.	nimi	tõug	sugu	vanus	diagnoos
1	Luna	Maremma lambakoer	F	9a	IBD
2	Fox	Segavereline	M	8a	Reaktiivne hepatopaatia
3	Clio	Segavereline	F	14a	Maksa tsirroos
4	Generale	Yorkshire	M	8a	Cushing
5	Tilly	Segavereline	F	4a	Katku tüsistused
6	Chicca	Segavereline	F	11a	Primaarne epilepsia
7	Maggy	Segavereline	F	13a	Primaarne epilepsia
8	Kira	Saksa lambakoer	F	12a	Leishmanioos
9	Sara	Saksa lambakoer	F	7a	Leishmanioos
10	Polo	Siberi husky	M	6a	Leishmanioos
11	Emily	Segavereline	F	7a	Leishmanioos
12	Laika	Basset hound	F	4a	Leishmanioos

TABEL 4 . Sagedasemad muutused maksanäitajates esimesel (sinine) ja kolmekümnendal päeval (oranž)

Juhtum nr	AST (g,0)	AST (g,30)	ALT (g,0)	ALT (g,30)	GGT (g,0)	GGT (g,30)	ALP (g,0)	ALP (g,30)
1 -Luna	235	157	108	102	12	10	222	200
2 - Fox	125	12	178	41	32	12	259	196
3 - Clio	32	61	388	205	44	35	3192	2431
4 - Generale	22	31	73	54	38	20	1052	650
5 - Tilly	292	156	61	103	32	24	333	247
6 - Chicca	37	29	110	68	58	37	1078	926
7 - Maggy	201	156	221	100	22	20	1132	921
8 - Kira	49	55	120	145	14	11	261	188
9 - Sara	100	167	164	97	22	28	94	100
10 - Polo	126	110	240	187	10	10	47	65
11 - Emy	29	32	55	39	9	7	389	285
12 - Laika	102	97	441	278	14	13	1245	812
MUUTUS	-40%		-36,36%		-26%		-26,5%	



# Ravitud haigusjuhtumid- viimased andmed

T.Cocca- Ravi koos maksa toetava söödalisandiga 14 koeral, kellel on diagnoositud sekundaarne maksakahjustus fenobarbitaali manustamise tagajärjel.  
KOKKUVÖTE vol.25/Aprill 2008/Nr. 3

Maksa biokeemilised näitajad enne maksa toetava söödalisandi manustamist															
Nr	BUN	Crea	Glu	P. T.	Alb	Glo	A/G	Bil	Ast	Alt		γGt	PA	Col	Tri
1 -	21	0,8	108	6,7	3,7	3,0	1,2	0,14	123	226	57	514	185	89	
2 -	34	1,2	98	6,9	4,0	3,9	1	0,20	108	306	29	361	170	103	
3 -	27	1	89	7,4	3,2	4,2	0,8	0,12	202	184	76	684	132	78	
4 -	31	0,6	97	7,2	3,6	3,6	1	0,10	147	267	54	1042	145	88	
5 -	24	0,8	100	6,8	3,8	3	1,2	0,14	111	432	39	861	165	76	
6 -	25	1,1	97	7,1	3,4	3,7	0,9	0,11	214	223	68	449	134	108	
7 -	30	0,7	99	7,5	3,4	4,1	0,80	0,13	177	168	42	717	136	90	
8 -	22	1	107	7,1	3,8	3,3	1	0,14	125	335	44	388	150	75	
9 -	17	0,9	100	7,7	3,8	3,9	1	0,18	167	297	71	453	128	86	
10 -	26	0,9	96	7,4	3,9	3,5	1,1	0,10	146	204	32	751	176	75	
11 -	18	1	99	7,7	3,4	4,3	0,80	0,11	134	339	12	350	124	77	
12 -	29	0,8	102	7,2	3,1	4,1	0,7	0,20	97	278	31	328	130	81	
13 -	18	0,7	106	7,5	3,5	4	0,9	0,13	189	275	28	664	144	65	
14 -	22	1	87	7,8	4,0	3,8	1	0,15	256	301	34	432	153	100	

Tabel 2

Maksa keemilised näitajad 4 kuud peale maksa toetava söödalisandi manustamise alustamist															
Nr.	BUN	Crea	Glu	P. T.	Alb	Glo	A/G	Bil	Ast	Alt		γGt	PA	Col	Tri
1 -	21	0,8	84	6,8	3,4	3,4	1	0,15	102	170	38	478	162	90	
2 -	37	1,1	101	7,0	3,9	3,1	1,1	0,21	76	76	12	340	174	121	
3 -	21	0,8	100	7,3	3,1	4,2	0,8	0,12	86	175	55	546	148	65	
4 -	28	0,9	88	7,6	3,6	4,0	0,9	0,10	48	169	33	860	145	88	
5 -	24	0,8	100	6,8	3,8	3	1,2	0,14	65	216	21	400	165	76	
6 -	25	1,1	97	7,1	3,4	3,7	0,9	0,16	154	109	65	355	134	98	
7 -	32	0,8	98	7,6	3,3	4,3	0,8	0,18	47	145	14	698	109	91	
8 -	28	1	100	7,3	3,7	3,6	1	0,14	88	232	21	271	133	79	
9 -	23	0,7	109	7,6	3,8	3,8	1	0,16	137	188	70	328	108	81	
10 -	23	0,8	102	7,4	3,8	3,6	1	0,16	98	156	18	558	155	90	
11 -	27	1,2	82	7,5	3,2	4,3	0,80	0,10	105	281	13	327	104	73	
12 -	33	1,1	107	7,4	3,5	3,9	0,9	0,19	40	150	16	213	139	66	
13 -	22	0,7	97	7,6	3,9	3,7	1	0,10	124	266	21	479	121	86	
14 -	28	1,1	103	7,6	3,8	3,8	1	0,18	173	281	20	210	144	73	

Tabel 3

## Kokkuvõtteks:

Epato® Plus manustamist koos antikonvulsantse ravimi fenobarbitaaliga vähendab märgatavalt maksahaigustele viitavate ensüümimarkerite taset veres. Seega on alust järeldada, et Epato® Plus vähendab sekundaarsete maksahaiguste tekke võimalust (ning seejärel primaarse maksahaiguse), mis on põhjustatud fenobarbitaali toksilisusest. EPATO® manustamist on soovitatav alustada samaaegselt antikonvulsantsete ravimitega. “

# Ravitud haigusjuhtumid- kogemused jätkuvad

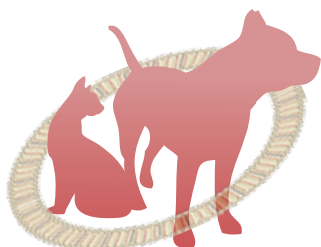
nr	nimi	tõug	sugu	vanus	diagnoos
1	Lillo	Yorshire	m	4a	Primaarne epilepsia
2	Alba	Segavereline	F	4a	Primaarne epilepsia
3	Sally	Segavereline	F	4a	Primaarne epilepsia
4	Pippo	Labrador	m	8a	Primaarne epilepsia
5	Lucky	Segavereline	m	5a	Leishmanioos
6	Pepe	Beagle	F	4a	Leishmanioos
7	Lara	Saksa lambakoer	f	5a	Leishmanioos
8	Tris	Segavereline	m	3a	Leishmanioos
9	Pupa	Segavereline	F	7a	Leishmanioos

## Ensüümimarkerite näitajate erinevused peale 30 päevalist ravi

nimi	Ast g.0	Ast g.30	Alt g.0	Alt g.30	YGt g.0	YGt g.30	ALP g.0	Alp g.30
Lillo	164	87	236	119	14	9	344	230
Alba	96	54	180	61	20	11	423	244
Sally	84	43	154	80	23	5	376	243
Pippo	78	39	223	100	18	12	520	300
Lucky	97	52	247	112	15	9	395	240
Pepe	120	44	159	86	22	17	378	225
Lara	188	90	150	50	14	8	329	221
Tris	88	45	196	45	19	10	369	148
Pupa	142	57	188	36	25	12	434	270
Alanenud %		- 48%		-36,5%		- 49%		-48,5%

DRN srl - Via Bellisario, 23/25  
26020 Palazzo Pignano (CR) - Italia  
Tel. +39 0373 938345 - Fax +39 0373 982427  
e-mail: marketing@drnsrl.it

[www.drnsrl.it](http://www.drnsrl.it)



**DRN**

**kompromissitu  
kvaliteet**

**Söödad & söödalisandid**