

**Supplemental Table S1:** qPCR primers for 16S rRNA analysis<sup>a</sup>

Target	Reference strain	Primer Sequence (5' to 3') <sup>b</sup> and Reference
<i>Total Eubacterial load</i>	<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	F: CGGYCCAGACTCCTACGGG R: TTACCGCGGCTGCTGGCAC Ref.: [1]
<i>Clostridium Cluster IV</i>	<i>Clostridium leptum</i> DSMZ 753	F: TTACTGGGTGTAAAGGG R: TAGAGTGCTCTTGCCTA Ref.: [2]
<i>Clostridium coccooides group</i>	<i>Clostridium coccooides</i> DSMZ 935	F: AAATGACGGTACCTGACTAA R: CTTTGAGTTTCATTCTTGCGAA Ref.: [3]
<i>Bacteroides/Prevotella spp.</i>	<i>Bacteroides ovatus</i> DSMZ 1896	F: GAAGGTCCCCACATTG R: CAATCGGAGTTCTTCGTG Ref.: [4]
<i>γ-Proteobacterial/Enterobacteriaceae</i>	<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	F: AAATCAAATGAATTGACGG R: CTTTTCGAACCCACTCC Ref.: [5]
<i>Lactobacillus group</i>	<i>Lactobacillus acidophilus</i> DSM 20079	F: CACCGCTACACATGGAG R: AGCAGTAGGGAATCTTCCA Ref.: [6,7]
<i>Bifidobacterium genus</i>	<i>Bifidobacterium sp.</i> (murine origin)	F: CTCCTGGAAACGGGTGG R: GGTTCTTCCCGATATCTACA Ref.: [3,6,7]
<i>Enterococcus genus</i>	<i>Enterococcus faecalis</i> DSM 20478	F: CCTTATTGTTAGTTGCCATCATT R: ACTCGTTGACTTCCCATTGT Ref.: [8]
<i>Mouse Intestinal Bacteroides</i>	MIB plasmid 16-1	F: CCAGCAGCCGCGGTAATA R: CGCATTCCGCATACTTCTC Ref.: [9]

**Supplemental Table 1:** <sup>a</sup> – modified from: Ref. [10]. <sup>b</sup> – F = Forward, R = Reverse.

**Supplemental Table S2: qPCR primers for hepatic and intestinal analysis**

<b>Gene</b>	<b>Species</b>	<b>Assay-ID</b>	<b>RefSeq</b>
<i>Abca1</i>	Mouse	Mm00442646_m1	NM_013454.3
<i>Abcg5</i>	Mouse	Mm00446241_m1	NM_031884.1
<i>Acat2</i>	Mouse	Mm00782408_s1	NM_009338.3
<i>Asbt</i>	Mouse	Mm00488258_m1	NM_011388.2
<i>Cyp7a1</i>	Mouse	Mm00484150_m1	NM_007824.2
<i>Exr</i>	Mouse	Mm00436425_m1	NM_001163504.1 NM_001163700.1 NM_009108.2
<i>Gapdh</i>	Mouse	Mm99999915_g1	NM_001289726.1 NM_008084.3
<i>Hmgcr</i>	Mouse	Mm01282499_m1	NM_008255.2
<i>Ldlr</i>	Mouse	Mm01177349_m1	NM_001252658.1 NM_001252659.1 NM_010700.3
<i>Npc1l1</i>	Mouse	Mm01191973_m1	NM_207242.2
<i>Pcsk9</i>	Mouse	Mm01263610_m1	NM_153565.2
<i>Srb1</i>	Mouse	Mm00450234_m1	NM_001205082.1 NM_001205083.1 NM_016741.2
<i>Srebp2</i>	Mouse	Mm01306292_m1	NM_033218.1

**Supplemental Table S3: Effect of atorvastatin on selected lipids**  
**CONV – Glycerophospholipids**

Metabolite	SCD	HFD	HFD + Ator	p: SCD : HFD	p: SCD : HFD + Ator	p: HFD : HFD + Ator
<b>lysoPC a</b>						
C16:0	187,8 ± 8,0	154,4 ± 10,9	126,4 ± 11,7	0,052	0,005	0,119
C16:1	9,8 ± 0,9	6,4 ± 0,4	5,6 ± 0,5	0,009	0,004	0,287
C17:0	2,3 ± 0,1	7,8 ± 0,5	6,7 ± 0,5	<0,001	<0,001	0,157
C18:0	79,0 ± 5,4	115,9 ± 9,8	104,0 ± 9,1	0,018	0,064	0,4
C18:1	77,5 ± 4,5	109,6 ± 7,5	89,6 ± 7,7	0,012	0,248	0,101
C18:2	111,0 ± 5,2	135,9 ± 14,2	99,4 ± 6,2	0,18	0,207	0,046
C20:3	8,9 ± 0,7	12,6 ± 1,0	10,6 ± 1,1	0,027	0,255	0,216
C20:4	42,3 ± 5,0	51,6 ± 4,1	48,6 ± 4,7	0,193	0,391	0,643
C24:0	0,5 ± 0,0	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,37	0,755	0,32
C28:0	0,3 ± 0,0	0,5 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,058	0,148	0,658
<b>PC aa</b>						
C28:1	0,3 ± 0,0	0,6 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,071	0,027	0,119
C30:0	0,6 ± 0,0	0,9 ± 0,1	0,7 ± 0,0	0,047	0,064	0,14
C32:0	9,5 ± 0,8	7,1 ± 0,6	6,1 ± 0,4	0,049	0,005	0,248
C32:1	6,2 ± 1,0	4,1 ± 0,4	3,9 ± 0,3	0,07	0,04	0,579
C32:2	0,9 ± 0,1	0,7 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,134	0,015	0,16
C32:3	0,1 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,006	0,128	0,148
C34:1	97,4 ± 9,9	126,2 ± 8,9	112,7 ± 7,6	0,067	0,251	0,278
C34:2	184,5 ± 7,5	187,4 ± 19,1	153,6 ± 6,9	0,9	0,019	0,134
C34:3	8,4 ± 0,4	8,2 ± 0,9	6,7 ± 0,5	0,817	0,031	0,159
C34:4	0,5 ± 0,0	0,5 ± 0,1	0,5 ± 0,0	0,786	0,835	0,646
C36:0	0,9 ± 0,1	1,7 ± 0,1	1,5 ± 0,2	0,002	0,037	0,359
C36:1	22,0 ± 3,5	74,9 ± 5,7	60,8 ± 4,7	<0,001	<0,001	0,091
C36:2	133,0 ± 6,6	196,6 ± 14,6	170,2 ± 5,0	0,009	0,003	0,127
C36:3	58,4 ± 0,3	70,4 ± 7,0	60,3 ± 2,8	0,247	0,627	0,219
C36:4	93,3 ± 9,3	92,4 ± 9,4	87,3 ± 8,8	0,951	0,654	0,7
C36:5	5,3 ± 0,3	5,2 ± 0,5	5,1 ± 0,6	0,873	0,786	0,899
C36:6	0,4 ± 0,0	0,4 ± 0,0	0,3 ± 0,0	0,869	0,295	0,47
C38:0	1,0 ± 0,1	1,7 ± 0,1	1,4 ± 0,1	<0,001	0,036	0,19
C38:3	14,6 ± 1,0	24,8 ± 2,2	23,4 ± 2,4	0,006	0,018	0,671
C38:4	61,5 ± 6,5	91,7 ± 7,9	96,3 ± 7,5	0,025	0,011	0,685
C38:5	25,9 ± 2,4	28,4 ± 1,7	30,9 ± 2,4	0,41	0,188	0,423
C38:6	69,3 ± 7,0	69,1 ± 5,3	66,6 ± 6,0	0,986	0,779	0,76
C40:2	0,1 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,086	0,998	0,039
C40:3	0,1 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,02	0,009	0,455
C40:4	0,9 ± 0,0	1,3 ± 0,1	1,3 ± 0,1	0,002	0,018	0,749
C40:5	2,2 ± 0,1	2,2 ± 0,0	2,4 ± 0,2	0,284	0,285	0,507
C40:6	25,7 ± 1,4	37,4 ± 2,6	37,0 ± 3,3	0,008	0,023	0,93
C42:1	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,123	0,211	0,233
C42:4	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,306	0,249	0,992
C42:5	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,135	0,313	0,566
<b>PC ae</b>						
C30:2	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,142	<0,001	0,299
C32:1	0,3 ± 0,0	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,0	0,142	0,082	0,338

C32:2	0,1 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,031	0,038	0,184
C34:0	0,3 ± 0,0	1,2 ± 0,1	0,9 ± 0,0	0,001	<0,001	0,079
C34:1	2,5 ± 0,2	4,9 ± 0,4	4,4 ± 0,3	0,001	0,001	0,332
C34:2	1,4 ± 0,1	2,0 ± 0,2	1,7 ± 0,1	0,02	0,085	0,116
C34:3	0,4 ± 0,0	0,5 ± 0,0	0,4 ± 0,0	0,015	0,992	0,042
C36:0	0,2 ± 0,0	0,6 ± 0,0	0,4 ± 0,1	<0,001	0,021	0,04
C36:1	1,6 ± 0,2	7,8 ± 0,6	6,9 ± 0,4	<0,001	<0,001	0,251
C36:2	4,1 ± 0,3	13,1 ± 1,3	10,6 ± 0,4	<0,001	<0,001	0,096
C36:3	1,0 ± 0,1	2,2 ± 0,2	1,8 ± 0,1	0,002	<0,001	0,173
C36:4	2,2 ± 0,4	2,4 ± 0,2	2,1 ± 0,2	0,667	0,911	0,41
C36:5	1,1 ± 0,1	1,0 ± 0,1	0,9 ± 0,1	0,778	0,425	0,435
C38:0	2,0 ± 0,2	2,2 ± 0,1	2,2 ± 0,2	0,436	0,527	0,968
C38:1	0,5 ± 0,1	1,3 ± 0,1	1,2 ± 0,1	<0,001	<0,001	0,3
C38:2	1,5 ± 0,0	2,3 ± 0,2	1,9 ± 0,1	0,005	0,027	0,132
C38:3	1,0 ± 0,1	2,3 ± 0,2	2,1 ± 0,2	<0,001	<0,001	0,517
C38:4	2,4 ± 0,2	6,4 ± 0,4	5,9 ± 0,1	<0,001	<0,001	0,375
C38:5	2,4 ± 0,3	3,1 ± 0,2	3,0 ± 0,3	0,096	0,164	0,797
C38:6	1,1 ± 0,1	1,4 ± 0,1	1,2 ± 0,1	0,112	0,618	0,205
C40:1	2,3 ± 0,1	2,5 ± 0,2	2,3 ± 0,2	0,359	0,813	0,574
C40:2	0,3 ± 0,0	0,6 ± 0,0	0,5 ± 0,1	0,004	0,009	0,979
C40:3	0,3 ± 0,0	0,6 ± 0,0	0,6 ± 0,1	0,002	0,004	0,49
C40:4	0,7 ± 0,1	1,1 ± 0,1	1,1 ± 0,1	0,017	0,012	0,728
C40:5	0,6 ± 0,0	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,1	0,003	0,005	0,918
C40:6	1,4 ± 0,1	4,4 ± 0,2	4,2 ± 0,3	<0,001	<0,001	0,618
C42:1	0,3 ± 0,0	0,3 ± 0,0	0,3 ± 0,0	0,9	0,446	0,299
C42:2	0,4 ± 0,0	0,5 ± 0,0	0,4 ± 0,0	0,004	0,186	0,2
C42:3	1,1 ± 0,1	1,1 ± 0,1	1,1 ± 0,1	0,91	0,912	0,973
C44:3	0,1 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,014	0,167	0,069
C44:5	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,966	0,331	0,539

### ABS – Glycerophospholipids

Metabolite	SCD	HFD	HFD + Ator	p: SCD : HFD	p: SCD : HFD + Ator	p: HFD : HFD + Ator
lysoPC a						
C16:0	212,3 ± 32,6	130,3 ± 3,9	112,4 ± 4,3	0,047	0,011	0,02
C16:1	7,4 ± 1,0	5,4 ± 0,3	5,0 ± 0,4	0,11	0,043	0,412
C17:0	3,1 ± 0,3	6,5 ± 0,2	5,8 ± 0,2	<0,001	<0,001	0,1
C18:0	101,3 ± 15,9	101,3 ± 3,4	93,9 ± 2,6	0,998	0,622	0,119
C18:1	66,2 ± 12,9	88,6 ± 8,4	85,8 ± 4,9	0,198	0,164	0,775
C18:2	133 ± 12,9	114,7 ± 15,4	102,6 ± 10,9	0,398	0,114	0,513
C20:3	8,3 ± 1,5	10,4 ± 1,5	10,3 ± 0,7	0,366	0,229	0,953
C20:4	49,5 ± 10,2	33,1 ± 1,4 b	31,6 ± 1,4 b	0,162	0,09	0,49
C24:0	0,6 ± 0,0	0,5 ± 0,0	0,5 ± 0,0	0,092	0,381	0,31
C28:0	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,607	0,941	0,423
PC aa						
C28:1	0,4 ± 0,1	0,4 ± 0,0	0,4 ± 0,0 b	0,928	0,743	0,383
C30:0	0,9 ± 0,1 a	0,7 ± 0,1	0,7 ± 0,0	0,184	0,075	0,91
C32:0	10,6 ± 1,0	6,2 ± 0,0	5,6 ± 0,2	0,01	<0,001	0,071
C32:1	4,4 ± 0,5	3,7 ± 0,0	5,4 ± 0,9	0,312	0,4	0,211
C32:2	0,8 ± 0,1	0,7 ± 0,1	0,8 ± 0,1	0,45	0,685	0,69
C32:3	0,1 ± 0,0	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,0 a	0,015	0,002	0,609
C34:1	89,3 ± 11,9	119,7 ± 0,9	142,8 ± 9,5 a	0,084	0,009	0,119

C34:2	220,8±10,8 a	184 ± 15,4	187,4 ± 9,9 a	0,099	0,057	0,852
C34:3	8,9 ± 0,8	7,8 ± 0,9	8,9 ± 1,1	0,514	0,835	0,481
C34:4	0,4 ± 0,1	0,5 ± 0,0	0,5 ± 0,1	0,457	0,203	0,518
C36:0	1,2 ± 0,1	1,9 ± 0,2	1,4 ± 0,1	0,015	0,284	0,02
C36:1	21 ± 2,5	70,9 ± 11	76,7 ± 3,4 a	0,005	< 0,001	0,519
C36:2	164 ± 3,8 b	205 ± 18,5	204,2 ± 8,5 b	0,073	0,006	0,968
C36:3	58,9 ± 7,3	65,1 ± 7,9	70,3 ± 5,7	0,585	0,249	0,6
C36:4	100,2 ± 11,4	72,2 ± 3,9	77,9 ± 5,5	0,06	0,1	0,447
C36:5	5,1 ± 0,4	5,8 ± 0,6	6,9 ± 0,6	0,366	0,061	0,265
C36:6	0,3 ± 0,0	0,3 ± 0,0	0,4 ± 0,0	0,457	0,088	0,231
C38:0	1,0 ± 0,0	1,4 ± 0,0 a	1,3 ± 0,1	0,004	0,006	0,821
C38:3	15,1 ± 1,5	23,5 ± 3,2	25,9 ± 1,4	0,053	0,001	0,482
C38:4	68,1 ± 7,1	70,9 ± 3,8	77,2 ± 3,9	0,739	0,273	0,294
C38:5	23,9 ± 3,7	22,0 ± 1,9 a	25,8 ± 1,5	0,678	0,618	0,164
C38:6	72,5 ± 8,0	61,3 ± 4,2	61,5 ± 5,3	0,264	0,273	0,976
C40:2	0,2 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,11	0,4	0,374
C40:3	0,2 ± 0,0 a	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,212	0,844	0,211
C40:4	1,1 ± 0,1	1,1 ± 0,1	1,2 ± 0,0	0,976	0,523	0,276
C40:5	2,5 ± 0,6	2,0 ± 0,1 a	2,4 ± 0,2	0,393	0,798	0,143
C40:6	27,7 ± 2,1	32,3 ± 2,4	35,7 ± 2,7	0,197	0,062	0,395
C42:1	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,795	0,886	0,659
C42:4	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0 a	0,039	0,016	0,678
C42:5	0,1 ± 0,0 c	0,1 ± 0,0 a	0,1 ± 0,0	< 0,001	0,002	0,178
PC ae						
C30:2	0,1 ± 0,0 a	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,26	0,181	0,731
C32:1	0,4 ± 0,0 a	0,4 ± 0,0	0,4 ± 0,0	0,727	0,619	0,838
C32:2	0,3 ± 0,1 a	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,784	0,236	0,001
C34:0	0,4 ± 0,0	0,9 ± 0,0	0,9 ± 0,1	< 0,001	< 0,001	0,976
C34:1	2,6 ± 0,1	4,4 ± 0,1	5,1 ± 0,2	< 0,001	< 0,001	0,018
C34:2	1,6 ± 0,1	2,2 ± 0,2	2,2 ± 0,2 a	0,058	0,027	0,927
C34:3	0,6 ± 0,0 b	0,6 ± 0,0	0,7 ± 0,0 c	0,553	0,046	0,08
C36:0	0,3 ± 0,0	0,5 ± 0,0 a	0,5 ± 0,0	0,005	0,028	0,921
C36:1	1,9 ± 0,2	8,0 ± 1,2	8,8 ± 0,5 a	0,002	< 0,001	0,539
C36:2	5,6 ± 0,3 a	12,4 ± 1,8	13,9 ± 1,0 a	0,009	< 0,001	0,46
C36:3	1,0 ± 0,1	1,9 ± 0,3	2,1 ± 0,2	0,039	0,002	0,561
C36:4	1,7 ± 0,2	2,0 ± 0,1	2,1 ± 0,1	0,182	0,492	0,506
C36:5	1,4 ± 0,1	1,2 ± 0,1	1,2 ± 0,0	0,298	0,168	0,936
C38:0	1,8 ± 0,2	1,8 ± 0,1	2,0 ± 0,1	0,915	0,567	0,338
C38:1	0,7 ± 0,0 a	1,1 ± 0,2	1,3 ± 0,1	0,036	< 0,001	0,432
C38:2	1,9 ± 0,0 c	2,1 ± 0,2	2,2 ± 0,2	0,628	0,295	0,678
C38:3	1,1 ± 0,1	2,2 ± 0,3	2,4 ± 0,1	0,017	< 0,001	0,471
C38:4	2,6 ± 0,3	5,0 ± 0,3 a	5,4 ± 0,2	0,001	< 0,001	0,251
C38:5	2,1 ± 0,2	2,5 ± 0,0	2,7 ± 0,1	0,274	0,061	0,248
C38:6	1,1 ± 0,1	1,3 ± 0,1	1,4 ± 0,1	0,121	0,08	0,573
C40:1	1,6 ± 0,2 a	1,5 ± 0,2 b	1,6 ± 0,1 a	0,643	0,962	0,536
C40:2	0,4 ± 0,0	0,5 ± 0,0	0,5 ± 0,0	0,026	0,013	0,494
C40:3	0,4 ± 0,0	0,5 ± 0,0	0,5 ± 0,0	0,133	0,039	0,443
C40:4	0,8 ± 0,1	0,8 ± 0,1	0,9 ± 0,0	0,691	0,268	0,575
C40:5	0,6 ± 0,1	0,7 ± 0,0 a	0,8 ± 0,1 a	0,25	0,166	0,566
C40:6	1,4 ± 0,1	3,7 ± 0,2 a	3,9 ± 0,3	< 0,001	< 0,001	0,555
C42:1	0,3 ± 0,0	0,2 ± 0,0 a	0,2 ± 0,0	0,039	0,073	0,034
C42:2	0,3 ± 0,0	0,3 ± 0,0 a	0,4 ± 0,0	0,5	< 0,001	0,058
C42:3	0,7 ± 0,0 b	0,7 ± 0,1 b	0,7 ± 0,0 a	0,7	0,36	0,261
C44:3	0,1 ± 0,0 a	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,638	0,372	0,254

C44:5	0,2 ± 0,0 b	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,897	0,133	0,4
-------	-------------	-----------	-----------	-------	-------	-----

## CONV – Triacylglycerols

Metabolite	SCD	HFD	HFD + Ator	p: SCD : HFD	p: SCD : HFD + Ator	p: HFD : HFD + Ator
<b>TG (14:0)</b>						
34:1	2,6 ± 0,4	3,3 ± 0,7	2,4 ± 0,5	0,577	0,78	0,388
34:2	1,4 ± 0,4	1,4 ± 0,4	0,8 ± 0,1	0,929	0,153	0,171
36:1	1,1 ± 0,1	3,3 ± 0,6	2,4 ± 0,3	0,012	0,007	0,166
36:2	2,7 ± 0,4	3,3 ± 0,9	2,4 ± 0,5	0,58	0,619	0,375
36:3	1,4 ± 0,3	1,2 ± 0,4	0,8 ± 0,2	0,646	0,09	0,37
36:4	0,4 ± 0,0	0,4 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,273	0,07	0,048
<b>TG (16:0)</b>						
32:1	9,4 ± 1,7	6,7 ± 1,6	4,8 ± 1,1	0,362	0,089	0,403
32:2	3,1 ± 1,0	2,0 ± 0,4	1,5 ± 0,3	0,346	0,222	0,355
32:3	0,3 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,734	0,121	0,238
34:1	27,2 ± 9,7	32,6 ± 8,3	18,3 ± 2,8	0,687	0,309	0,113
34:2	29,2 ± 8,5	15,2 ± 4,1	11,6 ± 1,6	0,157	0,056	0,429
34:3	6,2 ± 1,3	2,5 ± 0,7	1,9 ± 0,3	0,032	0,009	0,451
34:4	0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,141	0,015	0,344
35:2	1,1 ± 0,3	2,4 ± 0,6	1,8 ± 0,3	0,098	0,121	0,351
35:3	0,3 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,213	0,457	0,383
36:2	55,1 ± 10,2	60,3 ± 14,9	44,3 ± 6,7	0,794	0,387	0,355
36:3	30,2 ± 6,1	18,8 ± 4,7	14,9 ± 2,0	0,178	0,034	0,465
36:4	10,5 ± 3,1	3,2 ± 0,9	2,2 ± 0,3	0,042	0,019	0,265
36:5	2,1 ± 0,8	0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,051	0,031	0,202
37:3	0,3 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,204	0,076	0,026
38:2	1,2 ± 0,3	1,3 ± 0,2	1,1 ± 0,2	0,808	0,724	0,426
38:3	1,3 ± 0,3	1,1 ± 0,3	0,9 ± 0,1	0,498	0,115	0,531
38:4	1,4 ± 0,3	1,4 ± 0,3	1,1 ± 0,1	0,949	0,249	0,31
38:5	1,6 ± 0,4	1,1 ± 0,2	0,9 ± 0,1	0,241	0,062	0,42
38:6	0,9 ± 0,2	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,0	0,494	0,116	0,455
40:6	1,0 ± 0,2	0,8 ± 0,2	0,6 ± 0,1	0,389	0,016	0,499
40:7	1,3 ± 0,3	1,7 ± 0,4	1,2 ± 0,1	0,435	0,824	0,196
40:8	0,5 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,91	0,313	0,167
<b>TG (16:1)</b>						
34:0	2,1 ± 0,7	2,2 ± 0,5	1,3 ± 0,2	0,911	0,236	0,118
34:1	20,4 ± 5,8	10,2 ± 2,6	7,9 ± 1,2	0,125	0,05	0,4
34:2	10,8 ± 1,6	5,1 ± 0,8	3,7 ± 0,6	0,02	0,003	0,205
34:3	1,7 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,001	<0,001	0,6
36:1	2,2 ± 0,2	3,0 ± 0,7	2,3 ± 0,4	0,376	0,923	0,379
36:2	13,9 ± 1,2	12,5 ± 2,6	11,0 ± 2,0	0,672	0,294	0,677
36:3	5,9 ± 1,0	3,3 ± 0,7	2,9 ± 0,5	0,065	0,024	0,7
36:4	1,6 ± 0,3	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,007	0,003	0,645
38:3	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,3 ± 0,0	0,24	0,359	0,624

38:4	0,5 ± 0,0	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,186	0,006	0,624
38:5	0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,192	0,057	0,442
<b>TG (17:0)</b>						
34:2	0,5 ± 0,0	0,9 ± 0,2	0,7 ± 0,1	0,185	0,13	0,431
36:3	0,4 ± 0,0	0,9 ± 0,2	0,7 ± 0,1	0,1	0,039	0,57
36:4	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,768	0,14	0,085
<b>TG (17:1)</b>						
34:1	1,0 ± 0,2	2,1 ± 0,5	1,4 ± 0,2	0,12	0,161	0,261
34:2	0,6 ± 0,1	0,9 ± 0,1	0,7 ± 0,0	0,021	0,143	0,074
36:3	0,3 ± 0,0	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,263	0,282	0,625
<b>TG (18:0)</b>						
32:2	0,2 ± 0,0	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,069	0,093	0,442
34:2	2,1 ± 0,5	4,3 ± 1,2	2,9 ± 0,4	0,181	0,25	0,329
34:3	0,5 ± 0,1	0,7 ± 0,2	0,6 ± 0,1	0,41	0,598	0,526
36:3	3,2 ± 0,8	4,5 ± 1,3	3,3 ± 0,6	0,449	0,961	0,406
36:4	2,2 ± 0,8	1,0 ± 0,3	0,7 ± 0,1	0,15	0,057	0,332
38:6	0,2 ± 0,0	0,3 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,075	0,246	0,132
<b>TG (18:1)</b>						
30:0	2,8 ± 0,2	4,3 ± 0,9	3,3 ± 0,7	0,315	0,637	0,429
30:1	1,7 ± 0,2	1,9 ± 0,2	1,4 ± 0,2	0,559	0,467	0,218
32:0	10,3 ± 3,2	15,4 ± 4,7	10,1 ± 1,8	0,425	0,972	0,329
32:1	22,7 ± 5,5	15,8 ± 3,9	10,9 ± 1,9	0,334	0,062	0,294
32:2	4,5 ± 0,5	3,6 ± 0,6	2,5 ± 0,5	0,276	0,021	0,16
32:3	0,2 ± 0,0	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,262	0,493	0,56
33:2	0,6 ± 0,1	1,1 ± 0,3	0,7 ± 0,1	0,164	0,466	0,227
34:1	92,6 ± 17,3	123,6 ± 20,4	93,3 ± 1,3	0,29	0,974	0,266
34:2	47,0 ± 5,9	35,5 ± 8,4	29,4 ± 4,2	0,327	0,041	0,531
34:3	7,8 ± 1,4	4,9 ± 1,2	3,8 ± 0,7	0,159	0,032	0,471
34:4	0,7 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,201	0,005	0,387
35:2	1,2 ± 0,0	3,7 ± 0,8	3,0 ± 0,5	0,068	0,035	0,469
35:3	0,4 ± 0,0	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,329	0,469	0,414
36:3	34,1 ± 6,8	22,9 ± 4,6	18,5 ± 2,4	0,221	0,073	0,431
36:4	15,1 ± 5,0	4,6 ± 1,0	3,0 ± 0,4	0,087	0,029	0,141
36:5	3,1 ± 1,1	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,038	0,028	0,414
38:5	1,9 ± 0,3	2,0 ± 0,5	1,6 ± 0,2	0,869	0,46	0,476
38:6	1,6 ± 0,4	1,6 ± 0,4	1,4 ± 0,1	0,966	0,545	0,602
38:7	0,4 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,528	0,445	0,269
<b>TG (18:2)</b>						
30:0	0,9 ± 0,3	0,8 ± 0,2	0,7 ± 0,1	0,819	0,591	0,711
30:1	0,5 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,67	0,414	0,597
32:0	4,4 ± 1,5	3,4 ± 1,0	2,5 ± 0,4	0,567	0,185	0,409
32:1	5,4 ± 1,2	3,0 ± 0,7	2,1 ± 0,4	0,133	0,024	0,265
32:2	1,2 ± 0,2	0,7 ± 0,2	0,4 ± 0,0	0,093	0,006	0,117
33:0	0,3 ± 0,0	0,6 ± 0,2	0,4 ± 0,1	0,148	0,167	0,465
33:1	0,6 ± 0,1	1,0 ± 0,2	0,6 ± 0,1	0,3	0,683	0,246
34:0	3,4 ± 0,9	3,7 ± 1,1	2,7 ± 0,4	0,864	0,446	0,421
34:1	26,7 ± 5,7	17,7 ± 4,7	13,7 ± 2,0	0,256	0,05	0,458
34:2	18,5 ± 4,7	5,3 ± 1,3	4,1 ± 0,6	0,02	0,011	0,448
34:3	3,1 ± 0,8	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,016	0,023	0,466
35:1	0,5 ± 0,1	1,0 ± 0,3	0,7 ± 0,1	0,217	0,31	0,378
35:2	0,5 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,689	0,489	0,381

36:0	0,5 ± 0,1	0,9 ± 0,3	0,6 ± 0,1	0,191	0,345	0,333
36:1	4,7 ± 1,1	4,9 ± 1,2	3,5 ± 0,6	0,913	0,346	0,333
36:2	18,2 ± 3,7	12,5 ± 2,6	8,4 ± 1,3	0,257	0,028	0,175
36:3	20,8 ± 7,7	3,7 ± 0,8	2,6 ± 0,2	0,119	0,102	0,275
38:4	0,7 ± 0,2	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,078	0,043	0,573
38:5	0,7 ± 0,2	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,139	0,081	0,102
38:6	0,8 ± 0,3	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,175	0,023	0,347
<b>TG (18:3)</b>						
32:0	0,7 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,635	0,014	0,088
32:1	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,823	0,09	0,127
34:0	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,835	0,232	0,477
34:1	3,0 ± 0,7	1,9 ± 0,5	1,3 ± 0,2	0,218	0,032	0,312
34:2	2,3 ± 0,7	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,031	0,014	0,323
36:1	0,6 ± 0,1	0,6 ± 0,2	0,4 ± 0,1	0,888	0,21	0,212
36:2	2,6 ± 0,5	1,4 ± 0,4	1,0 ± 0,1	0,09	0,009	0,281
36:3	3,1 ± 1,2	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,04	0,06	0,367
<b>TG (20:1)</b>						
34:1	1,1 ± 0,2	1,2 ± 0,3	1,1 ± 0,2	0,706	0,993	0,691
34:2	0,9 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,115	0,069	0,944
<b>TG (20:2)</b>						
34:1	1,0 ± 0,2	0,9 ± 0,2	0,7 ± 0,1	0,93	0,339	0,373
<b>TG (20:3)</b>						
32:1	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,266	0,04	0,266
34:0	0,3 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,564	0,596	0,298
34:1	1,8 ± 0,4	2,8 ± 0,6	1,9 ± 0,3	0,246	0,884	0,23
34:2	1,1 ± 0,1	1,0 ± 0,2	0,9 ± 0,1	0,934	0,227	0,627
36:3	0,8 ± 0,2	0,7 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,587	0,214	0,45
36:4	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,66	0,209	0,359
<b>TG (20:4)</b>						
32:0	0,5 ± 0,2	0,4 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,706	0,5	0,684
32:1	0,8 ± 0,3	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,215	0,086	0,31
34:0	0,6 ± 0,2	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,0	0,688	0,608	0,247
34:1	4,2 ± 1,3	3,0 ± 0,7	2,2 ± 0,3	0,432	0,143	0,34
34:2	2,6 ± 0,9	1,2 ± 0,3	1,0 ± 0,1	0,127	0,07	0,448
34:3	0,5 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,052	0,015	0,227
36:2	2,7 ± 0,5	2,4 ± 0,5	2,1 ± 0,2	0,656	0,244	0,583
36:3	1,7 ± 0,5	0,9 ± 0,2	0,7 ± 0,1	0,125	0,049	0,293
36:4	1,0 ± 0,4	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,1	0,0687	0,197	0,535
<b>TG (20:5)</b>						
34:1	0,6 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,763	0,433	0,461
34:2	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,3 ± 0,1	0,353	0,171	0,322
36:2	0,4 ± 0,0	0,6 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,181	0,53	0,32
36:3	0,3 ± 0,0	0,2 ± 0,1	0,2 ± 0,1	0,241	0,133	0,763
<b>TG (22:5)</b>						
34:1	1,5 ± 0,4	1,2 ± 0,3	1,0 ± 0,1	0,578	0,221	0,539
34:2	0,8 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,149	0,077	0,844
<b>TG (22:6)</b>						
32:0	0,6 ± 0,2	0,8 ± 0,2	0,7 ± 0,1	0,585	0,611	0,639



32:1	0,9 ± 0,2	0,8 ± 0,2	0,6 ± 0,1	0,849	0,311	0,346
34:1	4,3 ± 1,2	6,1 ± 1,5	5,2 ± 0,5	0,381	0,461	0,573
34:2	2,4 ± 0,8	1,9 ± 0,4	1,8 ± 0,1	0,599	0,413	0,761
34:3	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,385	0,3	0,684

## ABS – Triacylglycerols

Metabolite	SCD	HFD	HFD + Ator	p: SCD : HFD	p: SCD : HFD + Ator	p: HFD : HFD + Ator
<b>TG (14:0)</b>						
34:1	1,6 ± 0,1	3,3 ± 1,3	2,0 ± 0,3	0,402	0,452	0,257
34:2	1,4 ± 0,2	1,2 ± 0,4	0,8 ± 0,1	0,636	0,036	0,35
36:1	0,9 ± 0,1	3,2 ± 1,0	2,7 ± 0,2	0,064	<0,001	0,582
36:2	3,0 ± 0,8	3,5 ± 1,2	2,6 ± 0,4	0,713	0,674	0,444
36:3	2,6 ± 0,6	1,3 ± 0,4	0,8 ± 0,1	0,141	0,017	0,217
36:4	1,3 ± 0,2 a	0,5 ± 0,2	0,2 ± 0,0	0,059	0,007	0,172
<b>TG (16:0)</b>						
32:1	4,2 ± 0,4	9,2 ± 2,3	4,6 ± 0,6	0,163	0,633	0,048
32:2	2,3 ± 0,6	1,9 ± 0,6	1,3 ± 0,2	0,673	0,126	0,298
32:3	0,3 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,2 ± 0,1	0,9	0,423	0,482
34:1	16,7 ± 1,9	26,7 ± 9,9	19,9 ± 3,3	0,438	0,524	0,495
34:2	27,1 ± 5,0	17,2 ± 6,3	11,5 ± 1,5	0,266	0,013	0,355
34:3	8,1 ± 1,9	3,2 ± 1,0	2,0 ± 0,2	0,062	0,008	0,258
34:4	0,9 ± 0,2	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,052	0,019	0,327
35:2	1,1 ± 0,3	2,5 ± 1,0	1,8 ± 0,2	0,22	0,073	0,488
35:3	0,5 ± 0,1	0,6 ± 0,2	0,4 ± 0,0	0,61	0,48	0,299
36:2	51,5 ± 12,3	64,9 ± 23,2	47,0 ± 5,0	0,628	0,723	0,424
36:3	52,1 ± 9,2	24,6 ± 6,8	16,5 ± 2,2	0,053	0,004	0,249
36:4	28,1 ± 3,9 a	4,7 ± 1,2	2,9 ± 0,4	0,001	<0,001	0,14
36:5	5,6 ± 0,7 a	0,7 ± 0,1	0,4 ± 0,1	<0,001	<0,001	0,073
37:3	0,4 ± 0,1	0,2 ± 0,0 a	0,2 ± 0,0	0,545	0,048	0,566
38:2	0,9 ± 0,2	1,0 ± 0,4	0,8 ± 0,1	0,79	0,783	0,612
38:3	1,4 ± 0,4	0,9 ± 0,4	0,7 ± 0,1	0,458	0,091	0,532
38:4	2,1 ± 0,6	0,7 ± 0,1	1,0 ± 0,1	0,112	0,08	0,286
38:5	2,8 ± 0,6	1,1 ± 0,3	0,7 ± 0,1	0,057	0,009	0,238
38:6	2,0 ± 0,4	0,7 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,024	0,006	0,219
40:6	1,4 ± 0,3	0,8 ± 0,2	0,6 ± 0,1	0,161	0,021	0,269
40:7	2,5 ± 0,5	1,3 ± 0,3	0,9 ± 0,1 a	0,096	0,022	0,177
40:8	1,3 ± 0,2 a	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0 a	0,003	0,005	0,163
<b>TG (16:1)</b>						
34:0	1,5 ± 0,3	2,0 ± 0,8	1,4 ± 0,1	0,626	0,75	0,437
34:1	11,3 ± 2,8	10,7 ± 4,2	7,4 ± 1,0	0,91	0,199	0,423
34:2	10,3 ± 2,8	4,7 ± 1,7	3,1 ± 0,3	0,143	0,023	0,324
34:3	2,3 ± 0,7	0,7 ± 0,2	0,4 ± 0,0	0,06	0,02	0,133
36:1	2,3 ± 0,8	3,0 ± 1,1	2,3 ± 0,3	0,657	0,928	0,507
36:2	15,2 ± 5,3	6,8 ± 0,8	8,5 ± 0,7	0,243	0,202	0,168
36:3	11,1 ± 3,0	3,5 ± 1,0	2,6 ± 0,2	0,052	0,015	0,33
36:4	3,9 ± 0,8 a	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,007	0,002	0,23
38:3	0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0 b	0,387	0,061	0,191
38:4	0,7 ± 0,3	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0 a	0,185	0,084	0,83
38:5	1,0 ± 0,2	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,054	0,017	0,662

<b>TG (17:0)</b>						
34:2	0,5 ± 0,1	1,1 ± 0,4	0,6 ± 0,1	0,232	0,503	0,249
36:3	0,7 ± 0,2	1,0 ± 0,3	0,8 ± 0,1	0,347	0,646	0,369
36:4	0,6 ± 0,1 a	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,077	0,001	0,313
<b>TG (17:1)</b>						
34:1	0,7 ± 0,1	2,3 ± 1,1	1,6 ± 0,2	0,284	0,026	0,473
34:2	0,6 ± 0,2	0,9 ± 0,3	0,6 ± 0,1	0,572	0,834	0,371
36:3	0,4 ± 0,0	0,5 ± 0,2	0,4 ± 0,0	0,431	0,914	0,307
<b>TG (18:0)</b>						
32:2	0,4 ± 0,1	0,9 ± 0,3	0,5 ± 0,0	0,168	0,122	0,229
34:2	3,3 ± 0,1	5,0 ± 1,6	2,9 ± 0,3	0,423	0,397	0,197
34:3	1,1 ± 0,2	0,9 ± 0,3	0,6 ± 0,0	0,595	0,067	0,321
36:3	8,2 ± 2,0	4,8 ± 1,2	3,5 ± 0,2	0,192	0,03	0,247
36:4	7,3 ± 1,4 a	1,2 ± 0,3	0,8 ± 0,1	0,005	0,001	0,192
38:6	0,5 ± 0,1 a	0,3 ± 0,0	0,3 ± 0,0	0,054	0,019	0,5
<b>TG (18:1)</b>						
30:0	2,5 ± 0,0	3,8 ± 1,1	3,0 ± 0,4	0,461	0,509	0,461
30:1	1,5 ± 0,1	2,4 ± 0,9	1,5 ± 0,2	0,403	0,775	0,314
32:0	7,5 ± 1,4	15,6 ± 5,6	11,4 ± 1,8	0,206	0,151	0,447
32:1	15,1 ± 4,0	16,4 ± 6,5	11,9 ± 1,5	0,877	0,429	0,474
32:2	4,9 ± 1,2	3,2 ± 1,1	2,3 ± 0,2	0,338	0,053	0,369
32:3	0,5 ± 0,1 a	0,3 ± 0,0	0,3 ± 0,0	0,082	0,039	0,952
33:2	0,8 ± 0,2	0,7 ± 0,1	0,8 ± 0,1	0,732	0,919	0,285
34:1	82,1 ± 22,8	108,6 ± 39,4	84,2 ± 10,8	0,582	0,931	0,528
34:2	71,2 ± 17,2	37,6 ± 11,6	28,0 ± 3,2	0,158	0,028	0,403
34:3	14,4 ± 3,6	5,5 ± 1,5	3,7 ± 0,4	0,065	0,013	0,248
34:4	1,6 ± 0,3 a	0,6 ± 0,2	0,4 ± 0,0	0,042	0,004	0,113
35:2	2,2 ± 0,7	3,4 ± 1,2	2,9 ± 0,1	0,459	0,261	0,715
35:3	0,7 ± 0,2	0,7 ± 0,2	0,5 ± 0,0	0,85	0,231	0,444
36:3	74,8 ± 22,6	16,0 ± 0,0	16,4 ± 1,7	0,157	0,042	0,86
36:4	39,4 ± 8,4 a	5,2 ± 1,2	3,3 ± 0,2	0,019	0,005	0,117
36:5	8,7 ± 1,8 a	0,9 ± 0,2	0,6 ± 0,1	0,004	0,001	0,203
38:5	5,0 ± 1,8	1,6 ± 0,3	1,2 ± 0,1	0,113	0,048	0,244
38:6	3,9 ± 0,9	1,5 ± 0,3	1,2 ± 0,2	0,05	0,015	0,333
38:7	0,9 ± 0,2 a	0,4 ± 0,1	0,4 ± 0,0	0,025	0,054	0,709
<b>TG (18:2)</b>						
30:0	1,2 ± 0,2	1,0 ± 0,3	0,6 ± 0,0	0,625	0,007	0,151
30:1	0,7 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,157	0,022	0,2
32:0	8,7 ± 1,6	4,0 ± 1,1	2,5 ± 0,3	0,047	0,003	0,179
32:1	7,7 ± 1,6	3,2 ± 1,0	2,2 ± 0,2	0,05	0,005	0,269
32:2	2,9 ± 0,5 a	0,6 ± 0,2	0,4 ± 0,0	0,006	0,003	0,326
33:0	0,5 ± 0,1	0,7 ± 0,3	0,4 ± 0,1	0,422	0,89	0,329
33:1	0,9 ± 0,2	1,0 ± 0,3	0,7 ± 0,1	0,941	0,203	0,437
34:0	6,9 ± 1,2	4,5 ± 1,3	3,1 ± 0,3	0,234	0,013	0,285
34:1	46,1 ± 7,9	22,2 ± 6,5	15,2 ± 1,9	0,057	0,004	0,287
34:2	47,9 ± 8,3 a	6,8 ± 1,5	4,6 ± 0,7	0,003	<0,001	0,191
34:3	8,9 ± 1,5 a	1,0 ± 0,3	0,6 ± 0,1	0,002	<0,001	0,191
35:1	0,9 ± 0,2	1,0 ± 0,2	0,8 ± 0,1	0,803	0,55	0,447
35:2	1,2 ± 0,3	0,6 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,153	0,059	0,568
36:0	1,1 ± 0,3	1,0 ± 0,3	0,7 ± 0,1	0,836	0,127	0,232
36:1	10,6 ± 2,7	5,1 ± 1,3	3,6 ± 0,4	0,117	0,024	0,256

36:2	45,0 ± 12,0	11,1 ± 2,8	8,4 ± 0,8	0,065	0,023	0,337
36:3	54,4 ± 10,8 a	3,8 ± 0,6	2,6 ± 0,2	0,011	0,003	0,089
38:4	2,1 ± 0,6	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,033	0,014	0,385
38:5	2,7 ± 0,5 a	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,006	0,002	0,088
38:6	2,5 ± 0,5 a	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0 a	0,004	0,003	0,275
<b>TG (18:3)</b>						
32:0	1,2 ± 0,2	0,6 ± 0,2	0,4 ± 0,0 a	0,038	<0,001	0,276
32:1	0,9 ± 0,2	0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,069	0,011	0,111
34:0	1,0 ± 0,2 a	0,6 ± 0,2	0,4 ± 0,1	0,135	0,006	0,262
34:1	6,8 ± 1,0 a	2,9 ± 0,8	1,8 ± 0,2	0,022	<0,001	0,161
34:2	6,9 ± 1,0 b	1,0 ± 0,3	0,6 ± 0,1	0,001	<0,001	0,203
36:1	1,6 ± 0,4 a	0,7 ± 0,2	0,6 ± 0,1	0,056	0,028	0,522
36:2	7,1 ± 1,6 a	1,6 ± 0,4	1,0 ± 0,1	0,017	0,004	0,183
36:3	8,4 ± 1,6 a	0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,003	<0,001	0,135
<b>TG (20:1)</b>						
34:1	0,7 ± 0,2	1,1 ± 0,5	0,8 ± 0,1	0,541	0,83	0,546
34:2	0,9 ± 0,2	0,5 ± 0,2	0,3 ± 0,0	0,165	0,024	0,241
<b>TG (20:2)</b>						
34:1	0,8 ± 0,2	0,3 ± 0,0	0,5 ± 0,1	0,14	0,193	0,101
<b>TG (20:3)</b>						
32:1	0,5 ± 0,0	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,273	0,008	0,732
34:0	0,3 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,797	0,814	0,585
34:1	2,5 ± 0,8	2,2 ± 0,9	1,7 ± 0,2	0,264	0,368	0,09
34:2	2,0 ± 0,6	1,0 ± 0,3	0,6 ± 0,0	0,102	0,033	0,873
36:3	2,0 ± 0,7	0,6 ± 0,1	0,4 ± 0,0	0,068	0,025	0,138
36:4	0,8 ± 0,2 a	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,035	0,078	0,324
<b>TG (20:4)</b>						
32:0	0,8 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,0	0,048	0,006	0,357
32:1	0,9 ± 0,2	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,09	0,018	0,511
34:0	0,9 ± 0,2	0,6 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,39	0,12	0,384
34:1	6,5 ± 1,5	2,7 ± 0,6	2,0 ± 0,2	0,056	0,012	0,294
34:2	6,2 ± 1,3	1,1 ± 0,2	0,8 ± 0,1	0,009	0,003	0,273
34:3	1,2 ± 0,2 a	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,01	0,01	0,674
36:2	7,3 ± 2,2	1,8 ± 0,2	1,5 ± 0,2	0,05	0,022	0,3
36:3	6,2 ± 1,6 a	0,7 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,015	0,006	0,19
36:4	3,3 ± 0,7	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,006	0,006	0,117
<b>TG (20:5)</b>						
34:1	1,3 ± 0,2 a	1,0 ± 0,2	0,6 ± 0,1	0,331	0,013	0,059
34:2	1,1 ± 0,1 b	0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,007	0,002	0,112
36:2	1,3 ± 0,4 a	0,6 ± 0,1	0,4 ± 0,0	0,111	0,043	0,104
36:3	1,1 ± 0,2 b	0,3 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,009	0,002	0,039
<b>TG (22:5)</b>						
34:1	2,3 ± 0,6	1,3 ± 0,3	0,8 ± 0,1	0,186	0,033	0,166
34:2	1,5 ± 0,4	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,0	0,032	0,008	0,172
<b>TG (22:6)</b>						
32:0	1,1 ± 0,2	0,8 ± 0,1	0,6 ± 0,2	0,262	0,088	0,404
32:1	1,3 ± 0,3	0,6 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,06	0,016	0,458
34:1	8,4 ± 1,7	5,1 ± 1,0	3,5 ± 0,2 a	0,15	0,033	0,188
34:2	7,5 ± 1,3 a	1,9 ± 0,4	1,0 ± 0,0 a	0,005	0,002	0,061

34:3	1,3 ± 0,2 b	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,0	0,002	<0,001	0,472
------	-------------	-----------	-----------	-------	--------	-------

### CONV – Glycosylceramide

Metabolite	SCD	HFD	HFD + Ator	p: SCD : HFD	p: SCD : HFD + Ator	p: HFD : HFD + Ator
<b>HexCer</b>						
(d18:1/16:0)	1,0 ± 0,1	1,4 ± 0,1	1,2 ± 0,1	0,041	0,076	0,297
(d18:1/18:0)	0,3 ± 0,0	0,7 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,003	0,074	0,177
(d18:1/18:1)	0,0 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,002	0,022	0,023
(d18:1/20:0)	0,2 ± 0,0	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,002	0,081	0,069
(d18:1/22:0)	2,0 ± 0,0	3,0 ± 0,3	2,5 ± 0,3	0,046	0,223	0,24
(d18:1/23:0)	0,7 ± 0,1	1,8 ± 0,2	1,3 ± 0,1	<0,001	0,012	0,025
(d18:1/24:0)	0,5 ± 0,0	0,7 ± 0,1	0,6 ± 0,0	0,017	0,101	0,15
(d18:1/24:1)	3,2 ± 0,2	3,4 ± 0,3	2,9 ± 0,2	0,558	0,333	0,187

### ABS – Glycosylceramide

Metabolite	SCD	HFD	HFD + Ator	p: SCD : HFD	p: SCD : HFD + Ator	p: HFD : HFD + Ator
<b>HexCer</b>						
(d18:1/16:0)	0,5 ± 0,1 b	0,8 ± 0,0 b	0,8 ± 0,0 b	0,034	0,031	0,737
(d18:1/18:0)	0,2 ± 0,0 a	0,4 ± 0,0 a	0,3 ± 0,0	0,002	0,011	0,11
(d18:1/18:1)	0,0 ± 0,0 a	0,1 ± 0,0	0,0 ± 0,0	0,048	0,55	0,147
(d18:1/20:0)	0,2 ± 0,0	0,4 ± 0,0 a	0,3 ± 0,0	0,063	0,096	0,348
(d18:1/22:0)	1,2 ± 0,2 b	1,9 ± 0,2 a	1,6 ± 0,1 a	0,025	0,056	0,154
(d18:1/23:0)	0,6 ± 0,1	1,0 ± 0,0 b	0,9 ± 0,0 a	0,011	0,01	0,5
(d18:1/24:0)	0,4 ± 0,1	0,5 ± 0,0 a	0,4 ± 0,0 a	0,174	0,391	0,324
(d18:1/24:1)	2,2 ± 0,4	2,0 ± 0,1 b	1,7 ± 0,1 b	0,549	0,17	0,1

### Supplemental Table S3

Table summarizes the effect of atorvastatin on selected lipids including glycerophospholipids, triacylglycerols and glycosylceramide in conventionally raised (CONV) and abiotic mice (ABS). Significantly increased values in ABS mice as compared to the respective group in CONV mice are highlighted in green and the significantly decreased values are highlighted in red, respectively. The letters a,b and c indicate the degree of significance: with a = p<0.05; b = p<0.01; and c = p<0.001.

## References

1. Lee, D.H.; Zo, Y.G.; Kim, S.J. Nonradioactive method to study genetic profiles of natural bacterial communities by PCR-single-strand-conformation polymorphism. *Appl. Environ. Microbiol.* **1996**, *62*, 3112–3120, doi:10.1128/aem.62.9.3112-3120.1996.
2. Van Dyke, M.I.; McCarthy, A.J. Molecular Biological Detection and Characterization of Clostridium Populations in Municipal Landfill Sites. *Appl. Environ. Microbiol.* **2002**, *68*, 2049–2053, doi:10.1128/aem.68.4.2049-2053.2002.
3. Matsuki, T.; Watanabe, K.; Fujimoto, J.; Miyamoto, Y.; Takada, T.; Matsumoto, K.; Oyaizu, H.; Tanaka, R. Development of 16S rRNA-Gene-Targeted Group-Specific Primers for the Detection and Identification of Predominant Bacteria in Human Feces. *Appl. Environ. Microbiol.* **2002**, *68*, 5445–5451, doi:10.1128/aem.68.11.5445-5451.2002.
4. Bartosch, S.; Fite, A.; Macfarlane, G.T.; McMurdo, M.E.T. Characterization of Bacterial Communities in Feces from Healthy Elderly Volunteers and Hospitalized Elderly Patients by Using Real-Time PCR and Effects of Antibiotic Treatment on the Fecal Microbiota. *Appl. Environ. Microbiol.* **2004**, *70*, 3575–3581, doi:10.1128/aem.70.6.3575-3581.2004.
5. Kühbacher, T.; Ott, S.J.; Helwig, U.; Mimura, T.; Rizzello, F.; Kleessen, B.; Gionchetti, P.; Blaut, M.; Campieri, M.; Fölsch, U.R.; et al. Bacterial and fungal microbiota in relation to probiotic therapy (VSL#3) in pouchitis. *Gut* **2006**, *55*, 833–841, doi:10.1136/gut.2005.078303.
6. Heilig, H.G.; Zoetendal, E.G.; Vaughan, E.E.; Marteau, P.; Akkermans, A.D.; De Vos, W.M. Molecular Diversity of Lactobacillus spp. and Other Lactic Acid Bacteria in the Human Intestine as Determined by Specific Amplification of 16S Ribosomal DNA. *Appl. Environ. Microbiol.* **2002**, *68*, 114–123, doi:10.1128/aem.68.1.114-123.2002.
7. Walter, J.; Hertel, C.; Tannock, G.W.; Lis, C.M.; Munro, K.; Hammes, W.P. Detection of Lactobacillus, Pediococcus, Leuconostoc, and Weissella Species in Human Feces by Using Group-Specific PCR Primers and Denaturing Gradient Gel Electrophoresis. *Appl. Environ. Microbiol.* **2001**, *67*, 2578–2585, doi:10.1128/AEM.67.6.2578-2585.2001.
8. Rinttilä, T.; Kassinen, A.; Malinen, E.; Krogius, L.; Palva, A. Development of an extensive set of 16S rDNA-targeted primers for quantification of pathogenic and indigenous bacteria in faecal samples by real-time PCR. *J. Appl. Microbiol.* **2004**, *97*, 1166–1177, doi:10.1111/j.1365-2672.2004.02409.x.
9. Barman, M.; Unold, D.; Shifley, K.; Amir, E.; Hung, K.; Bos, N.; Salzman, N. Enteric Salmonellosis Disrupts the Microbial Ecology of the Murine Gastrointestinal Tract. *Infect. Immun.* **2007**, *76*, 907–915, doi:10.1128/iai.01432-07.
10. Wise, M.; Siragusa, G.R. Quantitative analysis of the intestinal bacterial community in one- to three-week-old commercially reared broiler chickens fed conventional or antibiotic-free vegetable-based diets. *J. Appl. Microbiol.* **2006**, *102*, 1138–1149, doi:10.1111/j.1365-2672.2006.03153.x.