

## 8 Anhang

### 8.1 Temperaturen während der Laserapplikation

Energie [J]	Temperatur [C°] am Tumorrand der Gruppe III A-C															MW (X)	SA (S)
	IIIA 1	IIIA 2	IIIA 3	IIIA 4	IIIA 5	IIIB 1	IIIB 2	IIIB 3	IIIB 4	IIIB 5	IIIC 1	IIIC 2	IIIC 3	IIIC 4	IIIC 5		
0	26,3	26,5	26,1	27,9	26,3	25,1	26,7	26,1	26,8	27,3	26,4	25,4	29,3	28,6	28,5	<b>26,5</b>	<b>0,86</b>
100	28,8	28,3	28,7	28,8	28,9	28,6	32,4	36,1	30,8	34,1	33,5	33,6	36,6	31,5	32,8	<b>31,5</b>	<b>2,75</b>
200	30	32	31,3	31,9	32	31,5	35,5	39,8	32,6	37	35,7	37,3	39,5	32	34	<b>34,1</b>	<b>3,02</b>
300	32,6	34,2	33,7	32,5	33,8	33,6	37,3	41,8	33,8	37,9	39,2	39,7	41,3	32,2	35,2	<b>35,9</b>	<b>3,20</b>
400	33	35,5	35	33,8	34,9	34,5	38,6	42	34,4	38,6	40,5	40,7	42,4	32,8	35,7	<b>36,8</b>	<b>3,20</b>
500	33,8	36,2	36	35,2	36,8	35,4	39,5	42,2	34,9	38,9	41	41,6	43,5	33,1	36,1	<b>37,6</b>	<b>3,15</b>
600	34,2	36,9	36,8	36,9	37,5	36,5	40,2	42,6	35,5	39,3	42,3	42,3	44,2	33,5	36,5	<b>38,3</b>	<b>3,17</b>
700	35,5	37,5	37,1	37,3	37,9	37	41	43	36	39,7	42,8	42,8	45	34	36,9	<b>38,9</b>	<b>3,16</b>
800	37	38,8	37,6	37,9	38,4	37,4	41,4	43,3	36,4	39,9	43,3	43	44,8	34,8	37,2	<b>39,3</b>	<b>2,94</b>
900	37,9	38,9	37,8	38,4	38,8	38	41,9	43,5	36,8	40,3	43,8	43,5	45,2	35,2	37,5	<b>39,8</b>	<b>2,91</b>
1000	38,4	39,5	37,7	39	39,3	38,7	42,3	43,8	37,1	40,5	44	43,8	45,6	35,7	37,8	<b>40,2</b>	<b>2,88</b>
1100	39,5	41	37,9	39,3	39,7	38,9	42,8	44	37,4	40,7	44,1	44	45,8	36,1	38	<b>40,6</b>	<b>2,81</b>
1200	39,9	41,2	38,1	39,6	40	38,8	43	44,2	37,5	40,7	44,2	44,1	45,6	36,8	38,1	<b>40,7</b>	<b>2,71</b>

Energie [J]	Temperatur [C°] am Tumorrand der Gruppe IV A-C															(X)	(S)
	IVA 1	IVA 2	IVA 3	IVA 4	IVA 5	IVB 1	IVB 2	IVB 3	IVB 4	IVB 5	IVC 1	IVC 2	IVC 3	IVC 4	IVC 5		
0	23,3	28,1	29,4	28,8	27,6	24	24,6	25,2	26,3	26,1	27,9	28,2	28,7	29,3	27,2	<b>26,9</b>	<b>1,90</b>
100	27,5	33	37,3	34,5	29,6	30	29,8	35,3	29,5	29,7	32,9	33,3	35	34,8	32,8	<b>32,3</b>	<b>2,70</b>
200	30,8	36,2	39	36,9	31,1	33,7	33,1	39,2	33,8	33,2	34,6	36	37,4	36,5	35,9	<b>35,1</b>	<b>2,46</b>
300	33	38,5	40,2	38,2	32,7	35,9	36	42,1	35,4	35	35,2	37,2	38,2	37,3	37,1	<b>36,8</b>	<b>2,41</b>
400	34,8	39,6	41	38,9	33,8	37,1	37,9	44,1	37	37,1	36	38	38,9	37,9	37,8	<b>37,9</b>	<b>2,38</b>
500	36	40,4	41,7	39,7	34,6	38,4	39,2	45,5	37,8	39	36,5	38,6	39,6	38,5	38,5	<b>38,9</b>	<b>2,44</b>
600	37	41,3	42,4	40,6	35,1	40	40,3	46,8	38,6	40,2	36,9	39,1	40,3	39	39,2	<b>39,7</b>	<b>2,59</b>
700	38,3	42	43	41,2	35,5	40,7	41,2	47,2	39	41,5	37,4	39,7	40,9	39,8	39,8	<b>40,4</b>	<b>2,57</b>
800	39,2	42,5	43,5	41,9	36	42,3	41,8	47,9	39,5	42,7	38	40,4	41,5	40,5	40,4	<b>41,2</b>	<b>2,61</b>
900	39,7	42,9	44,1	42,5	36,8	43,1	42,3	48,4	40,1	43,8	38,3	41	41,8	41,2	40,9	<b>41,7</b>	<b>2,62</b>
1000	40,4	41,4	44,5	43	37,2	44	43	49	41,4	45,1	38,7	41,8	42,2	42	41,3	<b>42,3</b>	<b>2,67</b>
1100	41,3	41,9	44,9	43,4	37,6	44,5	43,3	49,5	41,7	46,3	39	42,1	42,7	42,5	41,6	<b>42,8</b>	<b>2,74</b>
1200	42	42,2	45,2	43,9	38,2	46,1	43,8	49,9	42,1	47,1	39,3	42,4	43,1	42,9	41,9	<b>43,3</b>	<b>2,82</b>

**Tabellen 10 und 11:** Temperaturen der Gruppe III (A-C) und IV (A-C), inklusive Mittelwerte (X) und Standardabweichung (S) bei 0-1200 Joule.

Energie [J]	Temperatur [C°] am Tumorrand der Gruppe V A-C															(X)	(S)
	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VB1	VB2	VB3	VB4	VB 5	VC 1	VC2	VC3	VC4	VC 5		
0	25,2	26,3	27,9	26,1	26,2	28,1	25,9	26,8	27,1	27,3	27,3	26	28,8	26,1	26,4	<b>26,7</b>	<b>0,94</b>
100	33,1	34,2	32,1	35,1	32,5	34,8	32,5	35	32,9	33,7	32,8	33,1	34	32,2	33,2	<b>33,4</b>	<b>0,97</b>
200	36,3	37,5	35	38,3	35,6	37,9	35,7	38,1	35,8	36,5	35,9	35,9	36,8	35,5	36	<b>36,4</b>	<b>1,00</b>
300	40	40,8	37,5	42,5	38,1	42,1	38,1	42,5	38,2	39,2	39,2	38,9	39,9	37,8	38,9	<b>39,5</b>	<b>1,64</b>
400	24,8	43,1	38,8	44,2	39,4	43,9	39,7	44,4	39,5	40,5	40,7	40,5	41,6	39	40,6	<b>41,2</b>	<b>1,89</b>
500	44	44,8	39,9	45,7	40,5	45,1	40,8	45,9	40,7	42,9	42,3	41,8	43	40,2	42	<b>42,6</b>	<b>1,99</b>
600	45,2	46	41,2	47	41,8	46,8	42	47,5	41,8	44,3	43,5	43,1	44,8	41,5	43,2	<b>43,9</b>	<b>2,08</b>
700	46,5	46,9	42	48,2	43	48	43,1	48,9	42,8	45,4	44,5	44,3	46,5	42,2	44,5	<b>45,1</b>	<b>2,19</b>
800	47,5	47,9	42,9	49,6	44	49,2	44,1	50,2	43,7	46,5	45,2	45,2	47,7	43,4	45,5	<b>46,1</b>	<b>2,31</b>
900	48,3	48,7	43,7	50,8	44,9	50,1	45	51,5	44,7	47,4	46	46,3	48,9	44,2	46,4	<b>47,1</b>	<b>2,40</b>
1000	49	49,6	44,3	51,8	45,8	52	45,9	52,3	45,5	48,4	46,8	47,3	51,1	45	47,5	<b>48,1</b>	<b>2,61</b>
1100	49,7	50,6	45	52,7	46,7	52,7	46,7	53,4	46,4	49,2	47,7	48,1	51,9	45,8	48,4	<b>49,0</b>	<b>2,64</b>
1200	50,3	51,4	45,5	53,5	47,5	53,4	47,6	54,2	47,2	50	48,5	49	52,8	46,5	49,3	<b>49,7</b>	<b>2,67</b>

Energie [J]	Temperatur [C°] am Tumorrand der Gruppe VI A-C															(X)	(S)
	VIA 1	VIA 2	VIA 3	VIA 4	VIA 5	VIB 1	VIB 2	VIB 3	VIB 4	VIB 5	VIC 1	VIC 2	VIC 3	VIC 4	VIC 5		
0	25,2	24,8	26,2	25,3	24,5	26,2	25,8	24,8	26	24,2	27,1	24,4	25,5	26,3	26,2	<b>255</b>	<b>082</b>
100	34,7	34,7	29,9	32,5	31,2	31,5	34,8	30,1	29,3	30,5	36,2	34,5	29,7	33,2	29,2	<b>321</b>	<b>230</b>
200	39	38	33,5	35,5	34	34,2	39	33,3	32,9	34	38,9	37,8	33	36,2	32,7	<b>354</b>	<b>237</b>
300	41,9	40	35,8	37	36	36,2	41,8	36,5	34,7	36,2	41,5	39,8	34,8	37,5	43,6	<b>382</b>	<b>283</b>
400	43,9	40,4	37,5	37,9	37,3	37,5	43,8	38,2	36,8	37,5	43,1	40	36,9	39,6	36,6	<b>391</b>	<b>251</b>
500	45,8	41,1	39,4	38,5	39	38,2	44,8	39,5	38,2	38,8	44,2	40,5	38,8	40,1	38,1	<b>402</b>	<b>250</b>
600	46,6	41,5	40,5	39,3	40,2	38,9	45,5	40,8	39,8	40,5	45,1	40,9	40	40,8	39,6	<b>412</b>	<b>237</b>
700	47	42,2	41,7	39,9	40,9	39,5	46,3	41,9	41	41,2	45,9	41,3	41,4	41,5	40,9	<b>421</b>	<b>226</b>
800	47,6	42,8	43,2	40,6	42,7	40,2	47	42,9	42,2	42	46,7	41,8	42,5	42,2	42,3	<b>429</b>	<b>221</b>
900	48,1	43	44,8	41,9	43,5	41,6	47,5	43,7	43,1	42,8	47,5	42,2	43,3	42,8	43,3	<b>439</b>	<b>204</b>
1000	48,7	44,1	45,5	42,5	44,2	42,3	47,9	44,5	44	43,5	48,2	42,7	44,8	43,4	44,3	<b>446</b>	<b>199</b>
1100	49	44,6	46,3	43	45,1	42,8	48,3	45,1	44,8	44,1	48,8	43,1	45,9	44	45	<b>452</b>	<b>196</b>
1200	49,3	45,1	47	43,5	45,6	43,3	48,5	45,8	45,5	44,6	49,1	43,4	46,8	44,3	45,7	<b>458</b>	<b>191</b>

**Tabellen 12 und 13:** Temperaturen der Gruppe V (A-C) und VI (A-C), inklusive Mittelwerte (X) und Standardabweichung (S) bei 0-1200 Joule.

Energie [J]	Temperatur [C°] am Tumorrand der Gruppe VII A-C															(X)	(S)
	VII A	VII A	VII A	VII A	VII A	VII B	VII B	VII B	VII B	VII B	VII C	VII C	VII C	VII C	VII C		
0	26,9	27,4	27,4	26,8	25,9	26,3	26,9	26,1	27,5	25,9	27,8	26,3	26,4	28,3	25,8	<b>25,0</b>	<b>074</b>
100	30,7	35	30,4	30,5	31,5	32	31,8	30	31,2	33,7	31,9	31,5	31,7	33	32,4	<b>29,8</b>	<b>127</b>
200	33	38,1	32,5	32,7	33	34,7	34,5	31,9	33,5	37,3	34,7	34,2	34,5	36,9	35,2	<b>32,3</b>	<b>176</b>
300	36,5	41,7	36	36,8	37	37	36,8	35,8	37,4	40,2	37	36,5	37,6	40	38,4	<b>35,3</b>	<b>164</b>
400	38,2	43,5	37,4	38,6	38,9	38,7	38,5	37,2	39	42	38,7	38	39,2	41,7	40	<b>36,8</b>	<b>172</b>
500	40,2	45,1	39,5	40	40,5	40,5	40,2	39,5	40,8	43,7	40,5	39,8	41	43,2	41,1	<b>38,4</b>	<b>159</b>
600	42	46,2	41,2	40,7	41,3	41,8	41,5	41,3	42	44,9	41,9	41,2	42,5	44,1	42,2	<b>39,6</b>	<b>149</b>
700	43,2	47,8	42,3	41,5	42	43	42,5	42,6	43,1	46,2	43,1	41,9	43,6	45,6	43,1	<b>40,6</b>	<b>169</b>
800	44,6	48,7	43,8	42,3	42,7	44	43,3	44	44,1	47	44,3	42,7	44,6	46,1	44	<b>41,5</b>	<b>164</b>
900	46,4	49,5	45,8	42,9	43,6	44,9	44	45,1	45	48,3	45,5	43,5	45,5	47,5	44,8	<b>42,5</b>	<b>176</b>
1000	47,2	50	46,6	43,3	44,2	45,8	44,5	46,4	46,3	49	46,5	44,2	44,5	48,2	45	<b>43,0</b>	<b>185</b>
1100	48,1	50,4	47,2	44,1	45	46,5	44,9	47,5	47,3	49,7	47,4	45	45,4	49	46,5	<b>43,8</b>	<b>180</b>
1200	48,6	50,9	47,8	44,4	45,8	47,1	45,3	48,2	48	50,5	48,5	45,6	46,3	49,6	47,4	<b>44,4</b>	<b>183</b>

**Tabelle 14:** Temperaturen der Gruppe VII (A-C), inklusive Mittelwerte (X) und Standardabweichung (S) bei 0-1200 Joule.

## 8.2 Paarweiser Gruppenvergleich der Temperaturmaxima

Gruppe	Vergleichsgruppe	Signifikanz
Gruppe III	IV	<b>0,917</b>
	V	<b>0,008</b>
	VI	<b>0,008</b>
	VII	<b>0,095</b>
Gruppe IV	V	<b>0,008</b>
	VI	<b>0,032</b>
	VII	<b>0,032</b>
Gruppe V	VI	<b>0,008</b>
	VII	<b>0,008</b>
Gruppe VI	VII	<b>0,690</b>

**Tabelle 15:** Die Tabelle zeigt den Vergleich der mittleren Temperaturmaxima zwischen den Gruppen III- VII ( $p < 0,05$ ; Kruskal-Wallice-Test).

## 8.4 Präinterventionelle Tumervolumina

Gruppe	Tier	Länge x Breite x Höhe			Volumen [mm <sup>3</sup> ]	Mittelwert (X)	Standartabweichung (S)
		[mm]	[mm]	[mm]			
I.A	1	10 x 10 x 8			419	596	165
	2	10 x 10 x 10			527		
	3	12 x 12 x 11			829		
	4	12 x 9 x 9			509		
	5	11 x 11 x 11			697		
I.B	1	12 x 10 x 8			503	611	141
	2	12 x 9 x 9			424		
	3	12 x 12 x 9			679		
	4	12 x 11 x 11			760		
	5	12 x 11 x 10			691		
I.C	1	11 x 10 x 10			576	619	172
	2	12 x 9 x 9			509		
	3	12 x 12 x 11			829		
	4	10 x 10 x 8			419		
	5	12 x 11 x 11			760		
II.A	1	12 x 12 x 10			754	613	186
	2	10 x 9 x 9			424		
	3	11 x 11 x 10			634		
	4	12 x 12 x 11			829		
	5	10 x 9 x 9			424		
II.B	1	12 x 10 x 10			628	673	116
	2	12 x 11 x 11			760		
	3	11 x 10 x 10			576		
	4	12 x 12 x 11			829		
	5	11 x 11 x 9			570		
II.C	1	12 x 11 x 10			691	638	139
	2	10 x 10 x 9			471		
	3	12 x 12 x 11			760		
	4	12 x 11 x 11			760		
	5	11 x 11 x 8			507		
III.A	1	12 x 12 x 10			754	618	125
	2	10 x 9 x 9			424		
	3	11 x 11 x 10			634		
	4	12 x 12 x 11			829		
	5	10 x 9 x 9			424		
III.B	1	12 x 12 x 11			829	661	144
	2	12 x 11 x 11			760		
	3	12 x 11 x 10			691		
	4	10 x 10 x 10			524		
	5	12 x 10 x 8			503		
III.C	1	10 x 9 x 9			424	615	128
	2	12 x 11 x 11			760		
	3	12 x 10 x 10			628		
	4	12 x 11 x 10			691		
	5	11 x 11 x 9			570		

Gruppe	Tier	Länge x Breite x Höhe			Volumen [mm <sup>3</sup> ]	Mittelwert (X)	Standartabweichung (S)
		[mm]	[mm]	[mm]			
IV.A	1	12	12	12	905	<b>683</b>	<b>177</b>
	2	12	11	10	691		
	3	11	11	10	634		
	4	10	9	9	424		
	5	12	11	11	760		
IV.B	1	11	10	10	576	<b>656</b>	<b>130</b>
	2	12	12	11	829		
	3	12	12	10	754		
	4	11	10	9	518		
	5	12	12	8	603		
IV.C	1	12	12	12	905	<b>741</b>	<b>147</b>
	2	11	10	9	518		
	3	12	12	11	829		
	4	12	11	10	691		
	5	12	11	11	760		
V.A	1	11	10	9	566	<b>657</b>	<b>143</b>
	2	12	11	8	553		
	3	12	12	12	905		
	4	11	11	10	634		
	5	12	10	10	628		
V.B	1	12	11	10	691	<b>760</b>	<b>121</b>
	2	13	12	10	817		
	3	12	10	8	503		
	4	11	11	10	634		
	5	12	11	11	760		
V.C	1	11	11	11	697	<b>663</b>	<b>104</b>
	2	12	10	10	628		
	3	12	10	10	628		
	4	11	10	10	576		
	5	12	12	11	829		
VI.A	1	11	11	10	634	<b>629</b>	<b>126</b>
	2	12	11	11	760		
	3	10	10	8	419		
	4	12	12	10	754		
	5	11	10	10	576		
VI.B	1	12	12	11	829	<b>652</b>	<b>129</b>
	2	12	10	9	566		
	3	10	10	9	471		
	4	12	11	11	760		
	5	11	11	10	634		
VI.C	1	10	10	9	471	<b>570</b>	<b>80</b>
	2	12	11	10	691		
	3	11	11	8	507		
	4	12	10	10	628		
	5	12	11	8	553		

Gruppe	Tier	Länge x Breite x Höhe			Volumen [mm <sup>3</sup> ]	Mittelwert (X)	Standartabweichung (S)
		[mm]	[mm]	[mm]			
VII.A	1	12	12	10	754	<b>609</b>	<b>106</b>
	2	11	11	9	570		
	3	12	10	10	628		
	4	11	10	8	461		
	5	11	11	10	634		
VII.B	1	11	10	10	576	<b>584</b>	<b>83</b>
	2	12	11	8	553		
	3	10	10	9	471		
	4	12	11	9	622		
	5	11	11	11	697		
VII.C	1	12	10	9	566	<b>583</b>	<b>78</b>
	2	11	11	10	634		
	3	11	10	9	518		
	4	11	11	8	507		
	5	12	11	10	691		

**Tabelle 16:** Präinterventionelle Tumorzvolumina der Gruppen I-VII (A-C), inklusive Mittelwerte (X) und Standardabweichung (S) bei 0-1200 Joule.

### 8.4 Postinterventionelle Tumor-/Läsionsvolumina

Gruppe	Tier	Länge x Breite x Höhe			Volumen [mm <sup>3</sup> ]	Mittelwert (MW)	Standartabweichung (SA)
		[mm]	[mm]	[mm]			
I.A	1	10 x 10 x 8			419	<b>617</b>	<b>154</b>
	2	11 x 10 x 10			576		
	3	12 x 12 x 11			829		
	4	12 x 10 x 9			565		
	5	11 x 11 x 11			697		
I.B	1	15 x 14 x 14			1539	<b>1521</b>	<b>270</b>
	2	14 x 13 x 12			1144		
	3	16 x 15 x 15			1885		
	4	15 x 14 x 13			1429		
	5	16 x 16 x 12			1608		
I.C	1	22 x 20 x 18			4147	<b>5005</b>	<b>1147</b>
	2	24 x 23 x 20			5781		
	3	26 x 24 x 20			6535		
	4	21 x 19 x 18			3760		
	5	23 x 21 x 19			4805		
II.A	1	13 x 12 x 11			899	<b>651</b>	<b>210</b>
	2	10 x 10 x 9			471		
	3	11 x 11 x 10			634		
	4	12 x 12 x 11			829		
	5	10 x 9 x 9			424		
II.B	1	13 x 12 x 12			980	<b>1063</b>	<b>181</b>
	2	14 x 13 x 12			1144		
	3	13 x 12 x 11			899		
	4	14 x 14 x 12			1232		
	5	13 x 13 x 12			1062		
II.C	1	18 x 17 x 17			2724	<b>2287</b>	<b>941</b>
	2	19 x 16 x 16			2547		
	3	11 x 11 x 10			634		
	4	20 x 19 x 15			2985		
	5	18 x 18 x 15			2545		
III.A	1	12 x 11 x 11			760	<b>705</b>	<b>82</b>
	2	13 x 11 x 10			749		
	3	11 x 11 x 11			697		
	4	12 x 12 x 11			754		
	5	12 x 10 x 9			566		
III.B	1	16 x 13 x 11			1198	<b>1312</b>	<b>234</b>
	2	15 x 12 x 12			1131		
	3	16 x 13 x 12			1307		
	4	16 x 12 x 12			1206		
	5	18 x 14 x 13			1715		
III.C	1	18 x 18 x 14			2375	<b>1720</b>	<b>652</b>
	2	17 x 14 x 14			1745		
	3	17 x 15 x 14			1869		
	4	11 x 11 x 10			634		
	5	18 x 15 x 14			1979		

Gruppe	Tier	Länge x Breite x Höhe			Volumen [mm <sup>3</sup> ]	Mittelwert (MW)	Standartabweichung (SA)
		[mm]	[mm]	[mm]			
IV.A	1	13	12	12	980	<b>730</b>	<b>189</b>
	2	13	10	10	681		
	3	12	11	10	691		
	4	10	10	9	471		
	5	12	12	11	829		
IV.B	1	11	11	11	697	<b>615</b>	<b>131</b>
	2	12	11	11	760		
	3	11	11	10	634		
	4	10	10	8	419		
	5	12	11	9	566		
IV.C	1	12	12	11	829	<b>641</b>	<b>330</b>
	2	11	9	8	415		
	3	11	11	11	697		
	4	12	10	10	628		
	5	11	11	10	634		
V.A	1	19	18	18	3223	<b>4095</b>	<b>1278</b>
	2	21	20	16	3519		
	3	24	22	21	5806		
	4	20	17	16	2848		
	5	22	21	21	5080		
V.B	1	20	20	19	3979	<b>3283</b>	<b>985</b>
	2	22	20	18	4147		
	3	18	14	14	1847		
	4	20	16	16	2681		
	5	21	19	18	3760		
V.C	1	19	18	18	3223	<b>3245</b>	<b>489</b>
	2	17	17	17	2572		
	3	16	16	16	2145		
	4	20	16	16	2681		
	5	21	19	18	3760		
VI.A	1	16	16	14	1877	<b>1290</b>	<b>378</b>
	2	12	12	11	829		
	3	15	15	13	1532		
	4	13	12	12	980		
	5	14	14	12	1232		
VI.B	1	15	15	14	1649	<b>1215</b>	<b>267</b>
	2	15	14	12	1319		
	3	12	12	12	905		
	4	14	12	11	968		
	5	14	14	12	1232		
VI.C	1	13	12	12	980	<b>1067</b>	<b>300</b>
	2	14	12	12	1056		
	3	12	11	11	760		
	4	16	15	13	1634		
	5	12	12	12	905		



Gruppe	Tier	Länge x Breite x Höhe			Volumen [mm <sup>3</sup> ]	Mittelwert (MW)	Standartabweichung (SA)
		[mm]	[mm]	[mm]			
VII.A	1	14	14	13	1334	1095	265
	2	14	12	12	1056		
	3	13	13	12	1062		
	4	12	11	10	691		
	5	14	14	13	1334		
VII.B	1	15	14	13	1429	1003	383
	2	14	14	12	1232		
	3	12	11	10	691		
	4	11	10	9	518		
	5	14	13	12	1144		
VII.C	1	18	16	15	2262	1280	732
	2	12	11	11	760		
	3	15	17	14	1869		
	4	12	11	10	691		
	5	13	12	10	817		

**Tabelle 17:** Postinterventionelle Tumor-/Läsionsvolumina der Gruppen I-VII (A-C), inklusive Mittelwerte (X) und Standartabweichung (S) bei 0-1200 Joule.

### 8.5 Paarweiser Gruppenvergleich der postoperativen Tumor-/ Läsionsvolumina

Tag	Gruppe	Vergleichsgruppe	Signifikanz
1	Gruppe I	II	0,690
		III	0,310
		IV	0,421
		V	0,008
		VI	0,008
		VII	0,032
		Gruppe II	III
	IV		0,548
	V		0,008
	VI		0,016
	VII		0,032
	Gruppe III	IV	0,917
		V	0,008
		VI	0,008
		VII	0,095
	Gruppe IV	V	0,008
		VI	0,032
		VII	0,032
	Gruppe V	VI	0,008
		VII	0,008
	Gruppe VI	VII	0,690
7	Gruppe I	II	0,016
		III	0,310
		IV	0,008
		V	0,016
		VI	0,230
		VII	0,056
		Gruppe II	III
	IV		0,008
	V		0,008
	VI		0,421
	VII		0,841
	Gruppe III	IV	0,008
		V	0,008
		VI	0,841
		VII	0,421
	Gruppe IV	V	0,008
		VI	0,008
		VII	0,222
	Gruppe V	VI	0,008
		VII	0,008
	Gruppe VI	VII	0,548

21	Gruppe I	II	0,008
		III	0,008
		IV	0,008
		V	0,008
		VI	0,008
		VII	0,008
		Gruppe II	III
	IV		0,032
	V		0,421
	VI		0,151
	VII		0,095
	Gruppe III	IV	0,032
		V	0,016
		VI	0,151
		VII	0,310
	Gruppe IV	V	0,008
		VI	0,008
		VII	0,095
	Gruppe V	VI	0,008
		VII	0,016
	Gruppe VI	VII	0,690

**Tabelle 18:** Die Tabelle zeigt den Vergleich der mittleren Tumor-/Läsionsvolumina zwischen den präinterventionellen Behandlungszeitpunkt und den postinterventionellen Behandlungszeitpunkten und zwischen den postinterventionellen Zeitpunkten selber ( $p < 0,05$ ; Wilcoxon-Test).

## 8.6 Makroskopie der Läsionen



a)

b)

c)

**Abbildung 10:** Makroskopie der Kontrollgruppen: Scheinbehandelter Tumor (a), DSM als Monotherapie 24 Stunden (b) und 21 Tage (c) postinterventionell.



a)

b)

c)

**Abbildung 11:** Makroskopie der Gruppe III 24 Stunden (a), 7 (b) und 21 Tage postinterventionell.



a)

b)

c)

**Abbildung 12:** Makroskopie der Gruppe IV 24 Stunden (a), 7 (b) und 21 Tage postinterventionell.



a)

b)

c)

**Abbildung 13:** Makroskopie der Gruppe V 24 Stunden (a), 7 (b) und 21 Tage (c) postinterventionell.



a)

b)

c)

**Abbildung 14:** Makroskopie der Gruppe VI 24 Stunden (a), 7 (b) und 21 Tage (c) postinterventionell.



a)

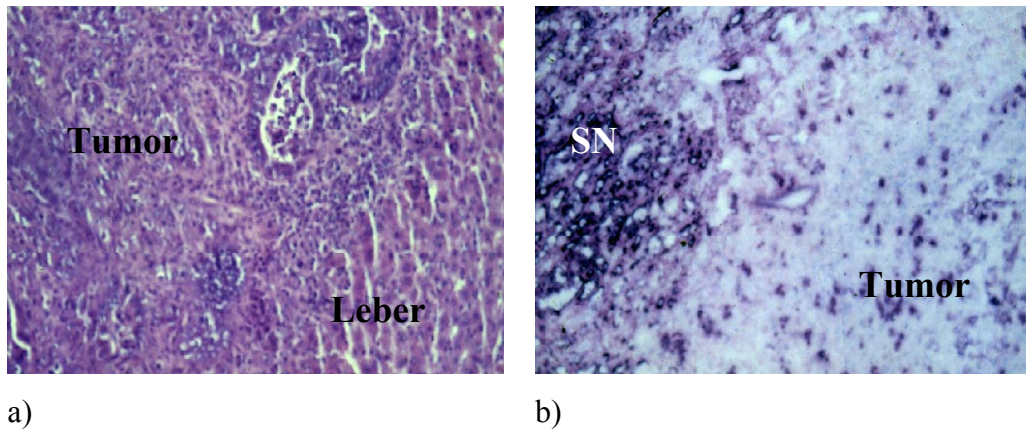
b)

c)

**Abbildung 15:** Makroskopie der Gruppe VII 24 Stunden (a), 7 (b) und 21 Tage (c) postinterventionell.

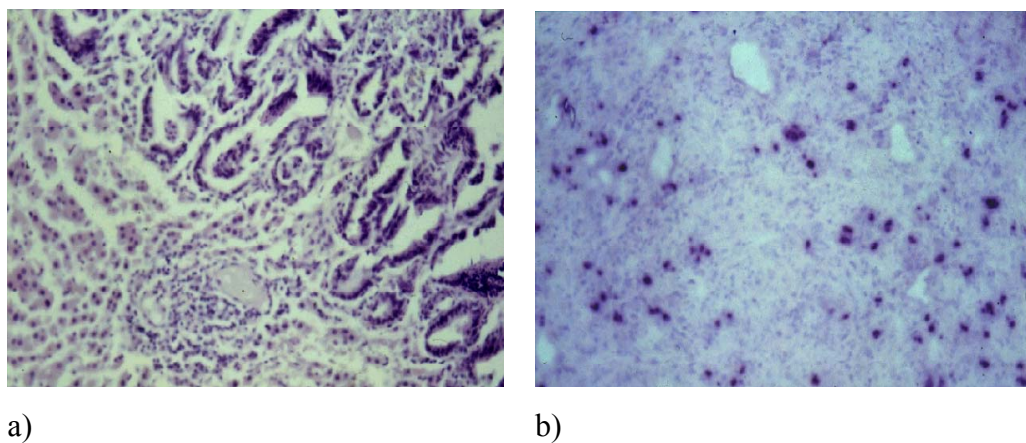


## 8.7 Mikroskopie der Läsionen



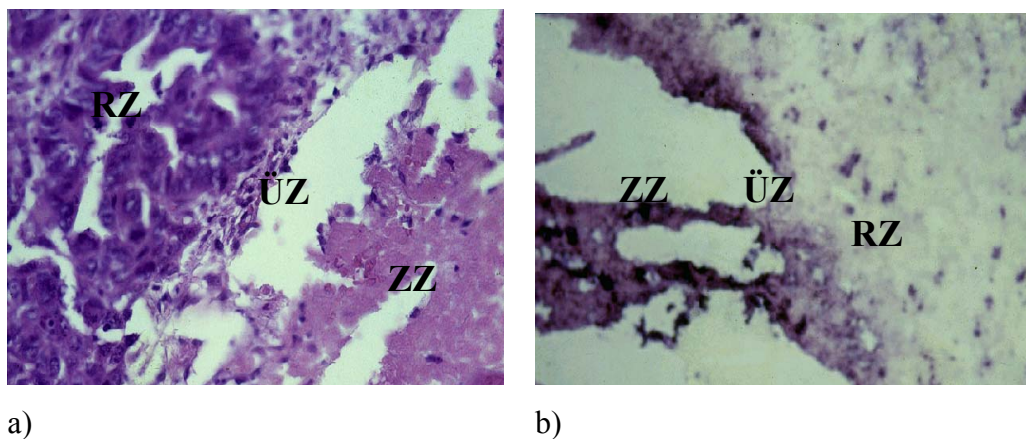
**Abbildung 16:** Der scheinbehandelte Tumor 21 Tage postinterventionell:

a) HE-Färbung, b) BrdU-Antikörperfärbung. (SN: Spontanekrose)

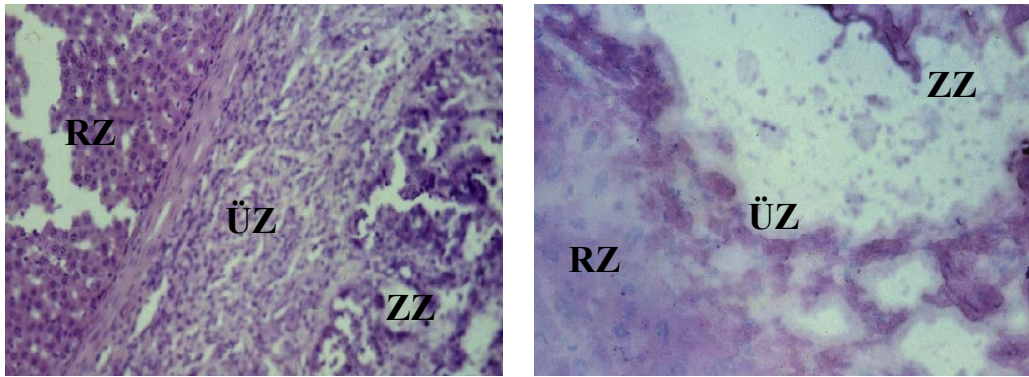


**Abbildung 17:** Alleinige Applikation von DSM 21 Tage postinterventionell:

a) HE-Färbung, b) BrdU-Antikörperfärbung.



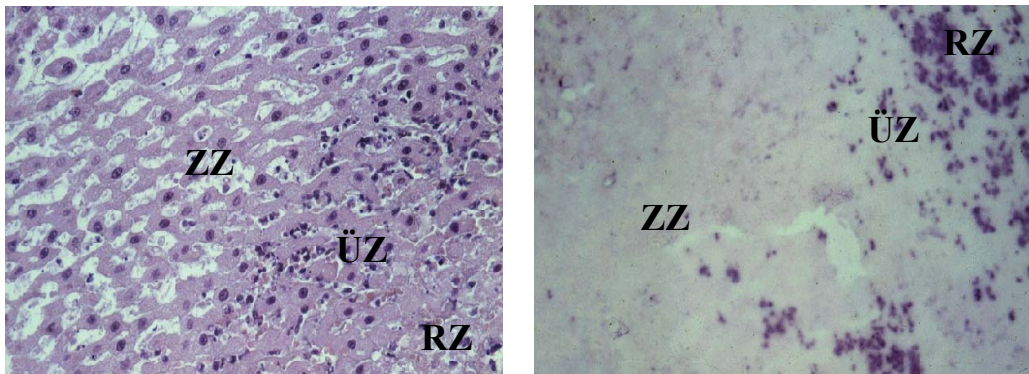
**Abbildung 18:** Gruppe III: 24 h postinterventionell a) HE- Färbung, b) BrdU-Antikörperfärbung.(ZZ: Zentralzone, ÜZ: Übergangszone, RF: Referenzzone)



a)

b)

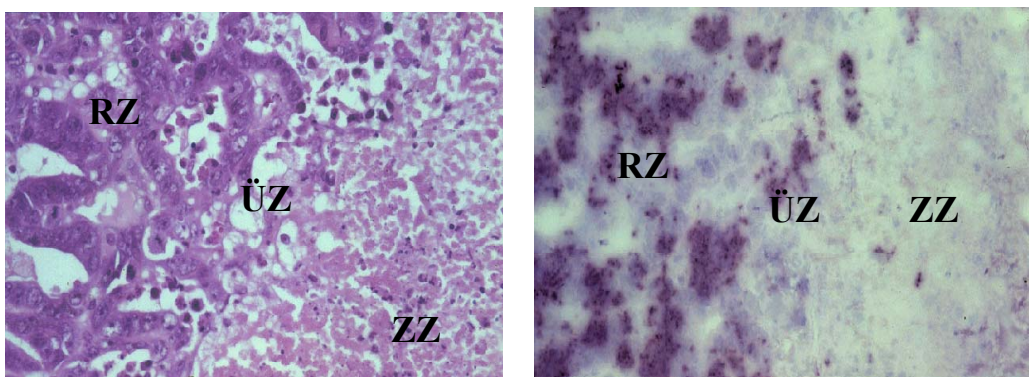
**Abbildung 19:** Gruppe IV 21 Tage postinterventionell, a) HE-Färbung, b) BrdU-Färbung. (ZZ: Zentralzone, ÜZ: Übergangszone, RF: Referenzzone)



a)

b)

**Abbildung 20:** Gruppe V: 24 h postinterventionell a) HE-Färbung (kein Rezidiv), b) BrdU- Antikörperfärbung (Rezidiv). (ZZ: Zentralzone, ÜZ: Übergangszone, RF: Referenzzone)



a)

b)

**Abbildung 21:** Gruppe VII: 7 Tage postinterventionell: a) HE-Färbung, b) BrdU-Antikörperfärbung. (ZZ: Zentralzone, ÜZ: Übergangszone, RF: Referenzzone)