

Anhang

Ergänzende Tabelle

Probe	Type	Lokalisation	PS	cPS(Mole)	tPS(Min)	Axiophot	UMSP
1	normale MSH	OK Regio 18	TB-O	10 ⁻³	10	Ja	Nein
2	normale MSH	OK Regio 18	MB	10 ⁻³	10	Ja	Nein
3	normale MSH	OK Regio 18	MB	10 ⁻²	10	Ja	Nein
4	normale MSH	OK Regio 28	TB-O	10 ⁻²	10	Ja	Nein
5	normale MSH	OK Regio 28	MB	10 ⁻²	10	Ja	Nein
6	normale MSH	OK Regio 28	-	-	10	Ja	Nein
7	Fibrom	UK Regio 41	TB-O	10 ⁻³	10	Ja	Nein
8	Fibrom	UK Regio 41	-	-	-	Ja	Nein
9	Leukoplakie	Zungenrand	TB-O	10 ⁻²	10	Ja	Ja
10	Leukoplakie	Zungenrand	-	-	10	Ja	Ja
11	Condyloma acuminatum	Genitalien	MB	10 ⁻²	10	Ja	Ja
12	Condyloma acuminatum	Genitalien	TB-O	10 ⁻³	10	Ja	Ja
13	Condyloma acuminatum	Genitalien	-	-	-	Ja	Ja
14	Condyloma acuminatum	Genitalien	TB-O	10 ⁻²	10	Ja	Nein

Tab. A1: Präparate für die Penetrationsuntersuchung mit dem Axiophot und UMSP

MSH = Mundschleimhaut

OK = Oberkiefer

UK = Unterkiefer

PS = Photosensibilisator

cPS = Konzentration des PS

tPS = Einwirkzeit des PS

Probe No.	ED (J/cm ²)	t (s)
1	6,11	50
2	12,22	100
3	24,45	200
4	36,67	300
5	48,89	400
6	61,12	500
7	73,34	600
8	85,56	700
9	97,78	800
10	122,23	1000
11	0	0

Tab. A2: Bestrahlungsprotokoll für den MB und TB-O mit einem cw laser
(Diodenlaser bzw. KTP-gepumpter Farbstofflaser)

Probe No.	ED (J/cm ²)	Anzahl der Pulse(n)
1	6,11	200
2	12,22	400
3	24,45	800
4	36,67	1200
5	48,89	1600
6	61,12	2000
7	73,34	2400
8	85,56	2800
9	97,78	3200
10	122,23	4000
11	0	0

Tab. A3: Bestrahlungsprotokoll für TB-0 mit einem Blitzlampen-gepumpten Farbstofflaser
ED = Energiedichte
t(s) =Zeit (Sek.)

ID	Ort	Befundbogen	Durchmesser (cm)	Klassifikation	Beginn der Symptome	Vorbehandlung
B48.1	Bukkale Mukosa re.	2	1	homogene Leukoplakie	vor 4 Jahren	chirurgische Entfernung mittels CO ₂ -Laser
B48.2	Bukkale Mukosa li.	4	1	homogene Leukoplakie	vor 4 Jahren	chirurgische Entfernung mittels CO ₂ -Laser
B48.3	Mundwinkel li.	3	1	homogene Leukoplakie	vor 4 Jahren	chirurgische Entfernung mittels CO ₂ -Laser
B48.4	Umschlagfalte lateral (UK) li.	12	1,5	homogene Leukoplakie	vor 4 Jahren	chirurgische Entfernung mittels CO ₂ -Laser
B48.5	Palatinaler Alveolarfortsatz frontal	20	1	homogene Leukoplakie	vor 4 Jahren	chirurgische Entfernung mittels CO ₂ -Laser
B48.6	Schleimhaut der Unterlippe	6	1,5	homogene Leukoplakie	vor 4 Jahren	–
B59	Mundboden frontal	26	1,5	homogene Leukoplakie	vor 9 Jahren	–
B60.1	Bukkale Mukosa re.	2	3	homogene Leukoplakie	vor 3 Jahren	–
B60.2	Bukkale Mukosa li.	4	3	homogene Leukoplakie	vor 3 Jahren	–
H25.1	Labialer Alveolarfortsatz frontal	17	4	inhomogene Leukoplakie	vor 9 Jahren	chirurgische Entfernung mittels Skalpel
H25.2	Bukkaler Alveolarfortsatz lateral li.	18	4	inhomogene Leukoplakie	vor 9 Jahren	chirurgische Entfernung mittels Skalpel
H25.3	Bukkaler Alveolarfortsatz lateral re.	16	4	inhomogene Leukoplakie	vor 9 Jahren	chirurgische Entfernung mittels Skalpel
H25.4	Harter Gaumen	36,37	4	inhomogene Leukoplakie	vor 9 Jahren	chirurgische Entfernung mittels Skalpel
H39.1	Bukkaler Alveolarfortsatzlateral li.	18	3	homogene Leukoplakie	vor 1,5 Jahren	chirurgische Entfernung mittels CO ₂ -Laser
H39.2	Umschlagfalte lateral li.	12	3	homogene Leukoplakie	vor 1,5 Jahren	chirurgische Entfernung mittels CO ₂ -Laser
K67.1	Mundwinkel re	3	3	inhomogene Leukoplakie	vor 6 Monaten	medikamentöse Behandlung(Ampho-Moronal®)
K67.2	Bukkale Mukosa re	2	2	Inhomogene Leukoplakie	vor 6 Monaten	medikamentöse Behandlung(Ampho-Moronal®)
M33.1	Unterlippe	43	2	homogene Leukoplakie	vor 6 Monaten	–
M33.2	Bukkale Mukosa li.	4	1,5	homogene Leukoplakie	vor 6 Monaten	–
M64	Mundboden frontal	26	3	homogene Leukoplakie	vor 1 Jahr	–
P44.1	Gaumenbogen	41	4	homogene Leukoplakie	vor 6 Monaten	–

P44.2	Mundboden li lateral	27	4	homogene Leukoplakie	vor 6 Monaten	–
S37.1	Mundboden lateral	25	2	homogene Leukoplakie	vor 1 Monat	–
S37.2	Umschlagfalte labial OK	8	2	homogene Leukoplakie	vor 1 Monat	–
S62.1	Bukkale Mukosa re.	2	1,5	homogene Leukoplakie	vor 6 Jahren	chirurgische Entfernung mittels Skalpel
S62.2	Bukkale Mukosa li.	4	1,5	inhomogene Leukoplakie	vor 6 Jahren	chirurgische Entfernung mittels Skalpel
S66.1	Bukkale Mukosa re.	2	1,5	homogene Leukoplakie	vor 2 Jahren	–
S66.2	Zungenrücken re.	33	3,5	homogene Leukoplakie	vor 2 Jahren	–
S66.3	Zungenrücken li.	34	1	homogene Leukoplakie	vor 2 Jahren	–
T73.1	Bukkale Mukosa re.	2	2	inhomogene Leukoplakie	vor 20 Jahren	medikamentöse Behandlung(Ampho-Moronal®)
T73.2	Bukkale Mukosa li.	4	2	inhomogene Leukoplakie	vor 20 Jahren	medikamentöse Behandlung(Ampho-Moronal®)
V64	Zungenrand li.	34	4	homogene Leukoplakie	vor 9 Monaten	chirurgische Entfernung mittels CO ₂ Laser, medikamentöse Behandlung(Ampho-Moronal®)

Tab. A4: Leukoplakie –Dokumentation

re.= rechts, li.=links

ID	Ort	Befundbogen	Durchmesser (cm)	Klassifikation	Beginn der Symptome	Vorbehandlung
B21.1	Bukkale Mukosa li.	2	3	Lichen planus erosivus	vor 1 Jahr	lokale Kortikosteroide (Volon® A)
B21.2	Bukkale Mukosa re.	4	2	Lichen planus erosivus	vor 1 Jahr	lokale Kortikosteroide (Volon® A)
B29.1	Bukkale Mukosa li.	2	3	Lichen planus erosivus	vor 1 Jahr	lokale Kortikosteroide (Volon® A)
B29.2	Bukkale Mukosa re.	4	3	Lichen planus erosivus	vor 1 Jahr	lokale Kortikosteroide (Volon® A)
E45.1	Bukkale Mukosa li.	2	3	Lichen planus erosivus	vor 1 Jahr	lokale Kortikosteroide (Volon® A)
E45.2	Bukkale Mukosa re.	4	2	Lichen planus erosivus	vor 1 Jahr	lokale Kortikosteroide (Volon® A)
H46.1	Bukkale Mukosa re.	4	2	Lichen ruber planus	vor 1 Monat	keine
H46.2	Bukkale Mukosa li.	2	2	Lichen ruber planus	vor 1 Monat	keine
H46.3	Mundboden	25, 27	3	Lichen ruber planus	vor 1 Monat	keine
Ö44.1	Bukkale Mukosa li.	2	2	Lichen planus erosivus	vor 10 Jahren	Lidocain (Dynexan®-A-Gel)
Ö44.2	Bukkale Mukosa re.	4	2	Lichen planus erosivus	vor 10 Jahren	Lidocain (Dynexan®-A-Gel)

Tab. A5: Oraler Lichen planus (OLP)-Dokumentation

ID	Ort	Befundbogen	Durchmesser (cm)	Klassifikation	Beginn der Symptome	Vorbehandlung
A66	Zungenspitze	32	0,5	Minorform	vor 2 Tagen	antiseptisch (Periogard® Lsg.)
B30.1	Zungenunterfläche	28,29	1	Majorform	vor 2 Tagen	antiseptisch (Periogard® Lsg.) Pyralvex
B30.2	Zungenrand li.	31	2,5	Majorform	vor 2 Tagen	antiseptisch (Periogard® Lsg.) Pyralvex
B30.3	Zungenunterfläche	28,29	0,9	Majorform	–	–
B30.4	Zungenrand li.	31	0,9	Majorform	–	–
B30.5	Zungenrand li.	31	0,3	Minorform	–	–
B30.6	Schleimhaut Unterlippe	6	0,3	Minorform	–	–
B30.7	Zungenrand re.	28	0,3	Minorform	–	–
B30.8	Schleimhaut Unterlippe	6	0,2	Minorform	–	–
B30.9	Zungenrand re.	30	0,1	Minorform	–	–
C73	Umschlagfalte lateral (UK)	10	1	Majorform	vor 20 Tagen	Sulfat Nitrat
C83	Zungenspitze	32	1	Majorform	vor 20 Tagen	Plastikausgleich der Fehlstellung der Zähne
H41.1	Schleimhaut Unterlippe	6	1	Majorform	vor 10 Tagen	Acriflavin Tropfen zum Pinseln, antiseptisch (Sepso J, Periogard® Lsg), Pyralvex
H41.2	Schleimhaut Unterlippe	6	1	Majorform	vor 10 Tagen	Acriflavin Tropfen zum Pinseln, antiseptisch (Sepso J, Periogard® Lsg),
H41.3	Zungenrand	30	0,5	Minorform	vor 10 Tagen	Acriflavin Tropfen zum Pinseln, antiseptisch (Sepso J, Periogard® Lsg), Pyralvex
H66	Gaumenbogen l.	41	1	Majorform	vor 10 Tagen	medikamentöse Behandlung (Chlorexidid, Betamethason, Penicillin, Kortikosteroidhaltige Salbe)
S89	Zungenspitze	32	0,5	Minorform	vor 7 Tagen	antiseptisch (Periogard) lokalanästhetisch (Xylocain ®Viskös)

Tab. A6: Rezidivierende benigne Aphthosis (RBA) - Dokumentation

ID	PS	Applikations- form	C _{PS} (Mol)	Inkubations- zeit(Min)	Laser	Faser	D (cm)	A (cm ²)	E/A (J/cm ²)	E/puls (J/puls)	Anzahl (n)	Zeit t (s)	Pmittlere (W)
B48.1	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ Länge 3cm	1,5	3,53	101,86	–	–	720	0,5
B48.2	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	1,5	3,53	101,86	–	–	720	0,5
B48.3	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	Microlens	5	19,6	101,86	–	–	800	2,5
B48.4	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	Microlens	5	19,6	101,86	–	–	800	2,5
B48.5	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	8	18,85	106,10	–	–	1000	2
B48.6	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	8	18,85	106,10	–	–		
B48.1	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP- gepumpter- Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 4 cm	3	32,99	98,71	–	–	800	4,07
B48.2	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP- gepumpter- Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 4 cm	3	32,99	98,71	–	–	800	4,07
B48.2	ALA	Gel	10 ⁰	180	Blitzlampen- gepumpter Farbstofflaser	Fokussierhandstück	3	7,07	104,7	0,2	3700	–	–
B48.3	ALA	Gel	10 ⁰	180	Blitzlampen- gepumpter Farbstofflaser	FH	3	7,07	104,7	0,2	3700	–	–
B48.4	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP- gepumpter- Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 4 cm	3	32,99	98,71	–	–		
B48.5	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP- gepumpter- Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 4 cm	3	32,99	98,71	–	–		

B59	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	MicroLens	1,5	1,77	101,86	–	–	900	0,2
B60.1	MB	Gel	10 ⁻³	20	Blitzlampen- gepumpter Farbstofflaser	Fokussierhandstück	0,5	0,2	100	0,2	4000	–	–
B60.2	MB	Gel	10 ⁻³	20	Blitzlampen- gepumpter Farbstofflaser	Fokussierhandstück	0,4	0,13	100	0,2	4000	–	–
B60.1	MB	Gel	10 ⁻³	20	Blitzlampen- gepumpter Farbstofflaser	Fokussierhandstück	0,5	0,2	100	0,2	4000	–	–
B60.2	MB	Gel	10 ⁻³	20	Blitzlampen- gepumpter Farbstofflaser	Fokussierhandstück	0,4	0,13	100	0,2	4000	–	–
B60.1	MB	Gel	10 ⁻³	20	Blitzlampen- gepumpter Farbstofflaser	Fokussierhandstück	0,8	0,5	100	0,1	5000	–	–
B60.2	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	Blitzlampen- gepumpter Farbstofflaser	Fokussierhandstück	0,8	0,5	100	0,1	5000	–	–
B60.2	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	Blitzlampen- gepumpter Farbstofflaser	Fokussierhandstück	0,8	0,5	100	0,1	5000	–	–
H25.1	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 6 cm	4	62,83	45,54	–	–	550	6,2
H25.2	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 6 cm	4	62,83	45,54	–	–	550	6,2

H25.3	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 6 cm	4	62,83	45,54	-	-	550	6,2
H25.4	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP- gepumpter Farbstofflaser	MicroLens	4	61,47	61,47	-	-	515	1
H39.1	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 2 cm	0,5	1,96	106,95	-	-	1000	0,21
H39.2	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 2 cm	0,5	1,96	106,95	-	-	1000	0,21
H39.1	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindrischerApplikator 360 ⁰ Länge 2 cm	0,5	1,96	106,95	-	-	1000	0,21
H39.2	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	side fire	0,5	0,5	100	-	-	500	0,1
H39.1 H39.2	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 2 cm +	0,5	0,39	110,01	-	-	720	0,3
H39.1	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 2 cm	0,5	0,39	106,95	-	-	700	0,3
H39.2	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	side fire	15	0,84	100	-	-	600	0,14
H39.1	ALA	Gel	10 ⁻³	180	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 2 cm	0,5	0,39	106,95	-	-		

H39.2	ALA	Gel	10 ⁻³	180	KTP- gepumpter Farbstofflaser	side fire	15	0,84	100	-	-	600	0,14
K67.1	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	bare fiber 400	3	7,07	155,62	-	-		
K67.2	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	bare fiber 400	2	3,14	159,15	-	-		
K67.1	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	bare fiber 400	2,5	4,91	101,86	-	-	500	1
K67.2	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	bare fiber 400	1	0,79	95,49	-	-	500	0,15
M33.1	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	bare fiber 400	2	3,14	111,41	-	-		
M33.2	TB-O	Gel	10 ⁻³	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	bare fiber 400	1,5	1,77	101,86	-	-	900	0,2
M64	MB	Lösung	10 ⁻³	20	Diodenlaser	MicroLens	4	12,57	62,07	-	-	600	1,3
M64	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	MicroLens	4	12,57	70	-	-	500	1,5
P44.1	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	MicroLens	4,5	15,9	96,2	-	-	1000	1,53
P44.1	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ 6 cm Länge	4,5	33,38	33,22	-	-	333	3,33
P44.2	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ 6 cm Länge	4,5	33,38	33,22	-	-	333	3,33
P44.2	MB	Gel	10 ⁻²	20	Diodenlaser	MicroLens	4,5	15,9	96,2	-	-	1000	1,53
S37.1	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP-	zylindr.Applikator 180 ⁰	1,5	3,53	102,54	-	-	600	0,604

					gepumpter Farbstofflaser	3 cm Länge							
S37.2	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ 3 cm Länge	1,5	3,53	102,54	-	-	600	0,604
S37.1	ALA	Gel	10 ⁰	180	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ 3 cm Länge	4	9,42	103,77	-	-	600	1,63
S62.1	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ 2 cm Länge	1,5	2,36	127,40	-	-	600	0,5
S62.2	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ 3 cm Länge	1,5	2,36	178,25	-	-	840	0,5
S62.1	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ 3 cm Länge	1	2,36	127,32	-	-	600	0,5
S62.1	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ 3 cm Länge	1,5	3,53	84,88	-	-	600	0,5
S62.1	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ 3 cm Länge	1	2,36	127,32	-	-	600	0,5
S62.2	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 180 ⁰ 3 cm Länge	1,5	3,53	84,88	-	-	600	0,5
S62.1	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	MicroLens	3,5	9,62	100	-	-	1000	1

S66.1	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	MicroLens	6	28,27	13,26	-	-	700	2,5
S66.2	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	MicroLens	2,5	4,91	76,39	-	-	700	2,5
S66.1	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	MicroLens	6	28,27	12,38	-	-	700	3
S66.1	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 180 ⁰ 2 cm Länge	1,5	8,25	121,26	-	-	1000	1
S66.2	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 180 ⁰ 2 cm Länge	2	12,57	79,68	-	-	1000	1
T73.1	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 360 ⁰ 6 cm Länge	2	25,13	99,47	-	-	1000	2,5
T73.2	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 360 ⁰ 6 cm Länge	2	25,13	99,47	-	-	1000	2,5
V64	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 360 ⁰ 6 cm Länge	1,5	17,67	74,92	-	-	662	2
V64	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	MicroLens	3,5	9,62	41,58	-	-	400	1

V64	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	KTP- gepumpter Farbstofflaser	Microlens	5	19,63	105,42	-	-	1000	2,07
V64	TB-O	Gel	10 ⁻²	20	Blitzlampen- gepumpter Farbstofflaser	Fokussierhandstück	5	19,63	105,42	-	-	1000	2,07
V64	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	Microlens	5	19,63	105,42	-	-	1000	2,07

Tab. A7 : Leukoplakie Bestrahlungsprotokoll

zylindr. Applikator = zylindrische Applikator

ID	PS	Applikations- form	C _{ps} (Mol)	Inkubationszeit (Min)	Laser	Applikator	D (cm)	A (cm ²)	E/A (J/cm ²)	t (s)	P(mittlere) (Watt)
B21.1	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	1	2,36	127,32	600	0,5
B21.2	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	1,5	3,53	84,88	600	0,5
B21.1	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	MicroLens	3	7,07	106,95	840	0,9
B21.1	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	MicroLens	3	7,07	106,95	840	0,9
B21.1	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	2	4,71	72,53	600	0,57
B29.1	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr. Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	0,5	2,36	89,13	700	0,3
B29.2	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr. Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	1	3,93	89,13	700	0,3
E45.1	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 360 ⁰ Länge 4 cm	2	18,85	106,10	1000	2
E45.2	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 360 ⁰ Länge 4 cm	2	18,85	106,10	1000	2
E45.1	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 360 ⁰ Länge 4 cm	2	18,85	106,10	1000	2
E45.2	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 360 ⁰ Länge 4 cm	2	18,85	106,10	1000	2
E45.1	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	2	4,71	72,57	600	0,57
E45.2	TB-O	Lösung	10 ⁻²	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	2	4,71	72,57	600	0,57
E45.1	ALA	Lösung	10 ⁰	180	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr. Applikator 180 ⁰ Länge 3 cm	2	4,71			

H46.1	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	MicroLens	5	19,63	101,86	800	2,5
H46.2	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 2 cm	5,5	8,64	104,17	600	1,5
H46.3	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 2 cm	5,5	8,64	104,17	600	1,5
Ö44.1	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 4 cm	2	18,57	100,80	1000	1,9
Ö44.2	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 360 ⁰ Länge 4 cm	2	18,57	100,80	1000	1,9

Tab. A8: Oraler Lichen planus (OLP) –Bestrahlungsprotokoll

ID	PS	Applikations -form	C _{ps} (Mol)	Inkubationszeit (Min)	Laser	Faser	D (cm)	A (cm ²)	E/A (J/cm ²)	n Pulse	E/Puls	t (s)	P (mittlere)
A66	MB	Gel	10 ⁻³	20	Diodenlaser	bare fiber	3	7,07	79,22	–	–	800	0,7
B30.1	TB-O	Lösung	10 ⁻³	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	bare fiber	2,5	4,91	61,12		–	500	0,4
B30.2	TB-O	Lösung	10 ⁻³	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 180° Länge 2,00 cm	6	9,42	116,71		–	1000	1,1
B30.3	TB-O	Lösung	10 ⁻³	20	Blitzlampen-gepumpter Farbstofflaser	FH	3	7,07	42,44	2000	0,15	–	0,75
B30.4	TB-O	Lösung	10 ⁻³	20	KTP-gepumpter Farbstofflaser	zylindr.Applikator 360° Länge 4,00 cm	2	18,85	76,39	–	–	720	2
B30.3	TB-O	Lösung	10 ⁻³	20	Blitzlampen-gepumpter Farbstofflaser	FH	3	7,07	42,44	2000	0,15	–	0,75
B30.5	TB-O	Lösung	10 ⁻³	20	Blitzlampen-gepumpter Farbstofflaser	FH	3	7,07	42,44	2000	0,15	–	0,75
B30.6	TB-O	Lösung	10 ⁻³	20	Blitzlampen-gepumpter Farbstofflaser	FH	3	7,07	42,44	2000	0,15	–	0,75
B30.7	TB-O	Lösung	10 ⁻³	20	Blitzlampen-gepumpter Farbstofflaser	FH	3	7,07	42,44	2000	0,15	–	0,75
B30.8	TB-O	Lösung	10 ⁻³	20	Blitzlampen-gepumpter Farbstofflaser	FH	3	7,07	42,44	2000	0,15	–	0,75
B30.9	TB-O	Lösung	10 ⁻³	20	Blitzlampen-gepumpter Farbstofflaser	FH	3	7,07	42,44	2000	0,15	–	0,75
C73	MB	Lösung	10 ⁻³	20	Diodenlaser	Microlens	2,5	7,07		–	–		
C83	MB	Gel	10 ⁻²	20	Diodenlaser	Microlens	3	7,07	79,22	–	–	800	0,7
H41.1	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	Microlens	2	3,14	55	–	–	500	0,5
H41.2	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	Microlens	2	3,14	55	–	–	500	0,5
H41.3	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 180° Länge 2,00 cm	2,5	3,93	50,93	–	–	400	0,5
H66	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 360°	2	12,57	62	–	–	600	1,3

H66	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	Microlens	2,5	4,91	50	–	–	1000	1
H66	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	zylindr.Applikator 180° Länge 2,00 cm	2	0,84	79,58	–	–	300	0,2
H66	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	Microlens	2	3,14	63,66	–	–	500	0,4
M81	MB	Gel	10 ⁻²	20	Diodenlaser	bare fiber				–	–		
S89	MB	Gel	10 ⁻²	20	Diodenlaser	Microlens	3	7,07	79,22	–	–	800	0,7
U80	MB	Lösung	10 ⁻²	20	Diodenlaser	bare fiber	3	7,07	79,22	–	–	800	0,7

Tab. A9: Rezidivierende benigne Aphthosis (RBA)-Bestrahlungsprotokoll

Probe No	ED (J/cm ²)	ABS (Messung 1)	ABS (Messung 2)	ABS (Mittelwert)
1	6,11	0,26	0,31	0,29
2	12,22	0,26	0,31	0,28
3	24,45	0,25	0,30	0,28
4	36,67	0,24	0,30	0,27
5	48,89	0,23	0,22	0,23
6	61,12	0,23	0,19	0,21
7	73,34	0,20	0,18	0,19
8	85,56	0,18	0,15	0,17
9	97,78	0,17	0,14	0,15
10	122,23	0,13	0,10	0,12
11	0	0,37	0,37	0,37

Tab. A10: Spektralphotometrische Untersuchungen nach Bestrahlung mit dem KTP-gepumpten Farbstofflaser

Probe No	ED (J/cm ²)	ABS (Messung 1)	ABS (Messung 2)	ABS (Mittelwert)
1	6,11	0,33	0,33	0,33
2	12,22	0,31	0,31	0,31
3	24,45	0,29	0,31	0,30
4	36,67	0,29	0,33	0,31
5	48,89	0,21	0,28	0,25
6	61,12	0,19	0,28	0,23
7	73,34	0,17	0,25	0,21
8	85,56	0,13	0,20	0,16
9	97,78	0,10	0,18	0,14
10	122,23	0,16	0,09	0,13
11	0	0,37	0,37	0,37

Tab. A11: Spektralphotometrische Untersuchungen nach Bestrahlung mit dem Blitzlampen-gepumpten Farbstofflaser

ED = Energiedichte

Probe No	ED(J/cm ²)	ABS (Messung 1)	ABS (Messung 2)	ABS (Mittelwert)
1	6,11	0,46	0,46	0,46
2	12,22	0,45	0,45	0,45
3	24,45	0,39	0,39	0,39
4	36,67	0,33	0,33	0,33
5	48,89	0,29	0,29	0,29
6	61,12	0,23	0,23	0,23
7	73,34	0,16	0,15	0,15
8	85,56	0,13	0,13	0,13
9	95,78	0,10	0,11	0,10
10	122,23	0,10	0,10	0,10
11	0	0,47	0,47	0,47

Tab. A12: Spektralphotometrische Untersuchungen nach Bestrahlung mit dem Diodenlaser

Probe	Type	Penetrationstiefe (µm) Axiophot	Penetrationstiefe (µm) UMSP
1	normale MSH	14	–
2	normale MSH	14	–
3	normale MSH	14	–
4	normale MSH	14	–
5	normale MSH	14	–
6*	normale MSH	0	–
7	Fibrom	14	–
8*	Fibrom	0	–
9	Leukoplakie	50	50
10*	Leukoplakie	0	0
11	Condyloma acuminatum	130	130
12	Condyloma acuminatum.	180	180
13*	Condyloma acuminatum	0	0
14	Condyloma acuminatum	180	–

Tab. A13 : Ergebnisse der Penetrationsuntersuchung mit dem Axiophot

*Kontrolle, nicht angefärbte Präparate

Patienten	Anzahl der Läsionen	Anzahl der MB-PDT	Anzahl der TB-O-PDT	Anzahl der ALA -PDT	Anzahl der CO ₂ -Laserbehandlungen-	Gesamtanzahl der Behandlungen	Ergebnisse
B48	6	2	0	2	1	5	CCR
B59	1	0	1	0	0	1	CCR
B60	2	4	2	0	0	6	CCR
H25	4	0	0	1	1	2	CCR
H39	2	0	5	1	2	8	CCR
K67	2	0	2	0	1	3	CCR
M64	1	2	0	1	0	3	CCR
M33	2	0	2	0	0	2	CCR
P44	2	1	0	0	1	2	NED
S37	2	0	0	2	1	3	CCR
S62	2	0	4	1	1	6	NED
S66	3	0	2	0	0	2	R
T73	2	3	0	0	0	3	R
V64	1	4	1	1	1	7	CCR

Tab. A14 : Anzahl und Ergebnisse der Behandlungen bei Patienten mit Leukoplakie

Patienten	Anzahl der Läsionen	Anzahl der MB-PDT	Anzahl der TB-O-PDT	Anzahl der ALA-PDT	Anzahl der CO ₂ -Laserbehandlungen	Gesamtanzahl der Behandlungen	Ergebnisse
B21	2	0	4	0	0	4	R
B29	2	2	0	0	0	2	R
E45	2	0	3	1	0	4	R
H46	3	4	0	0	0	4	R
Ö44	2	2	0	0	0	2	R

Tab. A15 : Anzahl und Ergebnisse der Behandlungen bei Patienten mit oralem Lichen planus (OLP)

Patienten	Anzahl der Läsionen	Anzahl der MB-PDT	Anzahl der TB-O-PDT	Anzahl der ALA -PDT	Anzahl der CO ₂ -Laserbehandlungen	Gesamtanzahl der Behandlungen	Ergebnisse
A66	1	1	0	0	0	1	CCR
B30	2	2	4	0	0	6	CCR
C73	1	1	0	0	0	1	CCR
C83	2	1	1	0	0	2	CCR
H41	3	4	0	0	0	4	CCR
H66	1	4	0	0	0	4	CCR
S89	1	1	0	0	0	1	CCR

Tab. A16: Anzahl und Ergebnisse der Behandlungen bei Patienten mit RBA

Klassifikation der Symptome nach der lokalen PDT

$$S=1*(1*Schwellung+2*Bläschen+3*Schmerz+4*Erosionen+)/a,$$

a=Anzahl der behandelten Patienten

Schwellung	Bläschen	Erosionen	Schmerz
0 = keine	0 = keine	0 = keine	0 = kein
1 = leicht	1 = wenige	1 = wenige/kleine oberflächliche	1 = mild
2 = mäßig	2 = viele	2 = viele/große	2 = stark
3 = stark	3 = viele konfluierende	3 = viele tiefe	3 = sehr stark

ID	Läsion	Schwellung	Bläschen	Erosionen	Schmerz	STB-O	STB-O
B59	Leukoplakie	1	0	0	1	$1(1*1+2*0+4*0+3*1)/26$	0,15
B60.2	Leukoplakie	0	1	0	1	$1(1*0+2*1+4*0+3*1)/26$	0,2
H39.1	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
H39.2	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
K67.1	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
K67.2	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
M33.1	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
M33.2	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
V64	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
S62.1	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
S62.2	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
T73.1	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
T73.2	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
S66.1	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
S66.2	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B21.1	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B21.2	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
E45.1	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0

E45.2	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B30.1	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B30.2	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B30.3	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B30.4	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B30.5	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B30.6	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B30.7	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
C83	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
S _{TB-C} (Mittelwert)							0,01

Tab. A17: Symptome nach TB-O-PDT

ID	Läsion	Schwellung	Bläschen	Erosionen	Schmerz	S _{MB}	S _{MB}
A66	RBA	0	0	0	1	$1(1*0+2*0+4*0+3*1)/26$	0,1
B30.8	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B30.9	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B48.1	Leukoplakie	0	0	0	1	$1(1*0+2*0+4*0+3*1)/26$	0,1
B48.2	Leukoplakie	0	0	0	1	$1(1*0+2*0+4*0+3*1)/26$	0,1
B48.3	Leukoplakie	0	0	0	1	$1(1*0+2*0+4*0+3*1)/26$	0,1
B48.4	Leukoplakie	0	0	0	1	$1(1*0+2*0+4*0+3*1)/26$	0,1
B48.5	Leukoplakie	0	0	0	1	$1(1*0+2*0+4*0+3*1)/26$	0,1
B48.6	Leukoplakie	0	0	0	1	$1(1*0+2*0+4*0+3*1)/26$	0,1
B60.1	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B60.2	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
C73	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
C83	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
H41.1	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
H41.2	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
H41.3	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
H46.1	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*2)/26$	0
H46.2	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*2)/26$	0
H46.3	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*2)/26$	0
H46.1	OLP	0	0	0	2	$1(1*0+2*0+4*0+3*2)/26$	0,2
H46.2	OLP	0	0	0	2	$1(1*0+2*0+4*0+3*2)/26$	0,2
H46.3	OLP	0	0	0	2	$1(1*0+2*0+4*0+3*2)/26$	0,2
H66	RBA	1	0	0	0	$1(1*1+2*0+4*0+3*1)/26$	0,04
M64	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
S89	RBA	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B29.1	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B29.2	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
Ö44.1	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
Ö44.2	OLP	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0

B60.1	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
B60.2	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*0+4*0+3*0)/26$	0
P44.1	Leukoplakie	0	1	0	0	$1(1*0+2*1+4*0+3*0)/26$	0,08
P44.2	Leukoplakie	0	1	0	0	$1(1*0+2*1+4*0+3*0)/26$	0,08
V64	Leukoplakie	0	0	0	0	$1(1*0+2*1+4*0+3*0)/26$	0
S _{MB} (Mittelwert)							0,04

Tab. A18: Symptome nach MB-PDT

ID	Läsion	Schwellung	Bläschen	Erosionen	Schmerz	S _{ALA}	S _{ALA}
B48.1	Leukoplakie	2	0	0	2	$1(1*2+2*0+4*0+3*2)/26$	0,3
B48.2	Leukoplakie	2	0	0	2	$1(1*2+2*0+4*0+3*2)/26$	0,3
B48.3	Leukoplakie	2	0	0	2	$1(1*2+2*0+4*0+3*2)/26$	0,3
B48.4	Leukoplakie	2	0	0	2	$1(1*2+2*0+4*0+3*2)/26$	0,3
B48.5	Leukoplakie	2	0	0	2	$1(1*2+2*0+4*0+3*2)/26$	0,3
B48.6	Leukoplakie	2	0	0	2	$1(1*2+2*0+4*0+3*2)/26$	0,3
H39.1	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*0+2*0+4*1+3*1)/26$	0,27
H39.2	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*0+2*0+4*1+3*1)/26$	0,27
H25.1	Leukoplakie	1	0	1	2	$1(1*1+2*0+4*1+3*2)/26$	0,4
H25.2	Leukoplakie	1	0	1	2	$1(1*1+2*0+4*1+3*2)/26$	0,4
H25.3	Leukoplakie	1	0	1	2	$1(1*1+2*0+4*1+3*2)/26$	0,4
H25.4	Leukoplakie	1	0	1	2	$1(1*1+2*0+4*1+3*2)/26$	0,4
M64	Leukoplakie	1	0	1	2	$1(1*1+2*0+4*1+3*2)/26$	0,4
V64	Leukoplakie	2	2	0	2	$1(1*2+2*2+4*0+3*2)/26$	0,5
S62.1	Leukoplakie	2	2	0	2	$1(1*2+2*2+4*0+3*2)/26$	0,5
S62.2	Leukoplakie	2	2	0	2	$1(1*2+2*2+4*0+3*2)/26$	0,5
S37.1	Leukoplakie	2	2	0	2	$1(1*2+2*2+4*0+3*2)/26$	0,5
S37.2	Leukoplakie	2	2	0	2	$1(1*2+2*2+4*0+3*2)/26$	0,5
E45.1	OLP	2	0	1	2	$1(1*2+2*0+4*1+3*2)/26$	0,5
E45.2	OLP	2	0	1	2	$1(1*2+2*0+4*1+3*2)/26$	0,5
						S _{ALA} (Mittelwert)	0,39

Tab. A19: Symptome nach ALA-PDT

ID	Läsion	Schwellung	Bläschen	Erosionen	Schmerz	S _{CO2}	S _{CO2}
B48.1	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
B48.2	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
B48.3	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
B48.4	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
B48.5	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
H25.1	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
H25.2	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
H25.3	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
H25.4	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
H39.1	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
K67.1	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
K67.2	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
P44.1	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
P44.2	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
V64	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
S37.1	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
S37.2	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
S62.1	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
S62.2	Leukoplakie	1	0	1	1	$1(1*1+2*0+4*1+3*1)/26$	0,3
						S _{CO2} (Mittelwert)	0,3

Tab. A20: Symptome nach CO₂-Laserbehandlung