

IV. Ergebnisse

4.1 Allgemeine Patientendaten

Es handelt sich bei unseren Patienten um insgesamt 45 Kinder und Jugendliche.

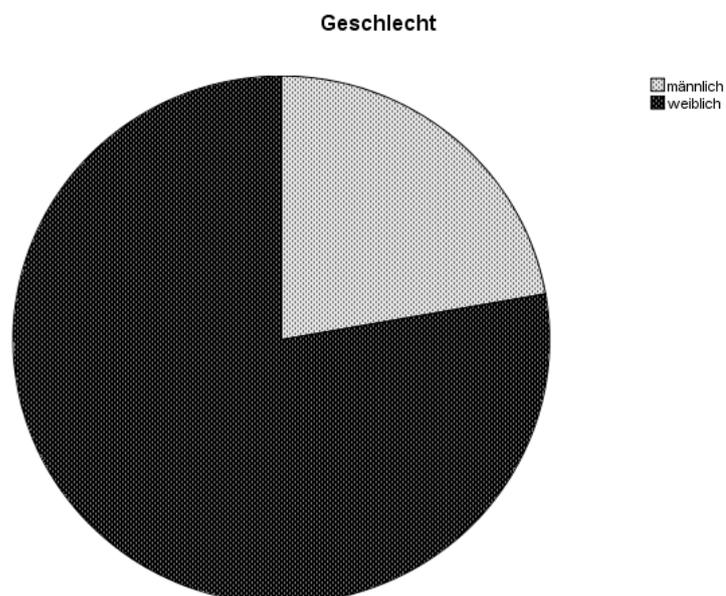
4.1.1 Geschlechtsverteilung

Tabelle 2: Geschlechtsverteilung

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	männlich	10	22,2	22,2
	weiblich	35	77,8	77,8
	Gesamt	45	100,0	100,0

Man erkennt ein deutliches Überwiegen des weiblichen Geschlechts. Mit einem Mädchenanteil von 77,8%, entsprechend 35 Mädchen, ist das weibliche Geschlecht genau 3,5 mal so häufig vertreten wie das männliche Geschlecht mit nur 22,2%, entsprechend 10 Jungen.

Diagramm 1: Geschlechtsverteilung (n=45)



4.1.2 Alter

Die Altersspanne zum Zeitpunkt der Behandlung reicht von 5 bis 19 Jahren. Deutlich erkennbar sind zwei Peaks bei den Altersstufen von 8 bzw. 12 Jahren mit jeweils 8 bzw. 9 Patienten. Am zweithäufigsten sind die Gruppen der 11 Jahre alten Kinder mit 5 Patienten, sowie die Gruppe der 9 und 13 jährigen mit jeweils 4 Patienten. Es folgt die Altersgruppe der 15 jährigen mit 3 Patienten und die 6, 10, 14 und 16 jährigen mit jeweils 2 Patienten. In den Altersgruppen der 5, 7, 17 und 19 jährigen ist jeweils nur ein Patient vertreten.

Der Mittelwert der Altersverteilung liegt bei 11,1 Jahren, der Median bei 11 Jahren.

Das am häufigsten vertretene Alter zur Zeit der Behandlung liegt innerhalb der Altersstufen von 8 bis 13 Jahren.

Die geschlechtsspezifische Altersverteilung zeigt beim weiblichen Geschlecht einen Häufigkeitsgipfel im Alter von 12 Jahren mit 8 Patientinnen, während sich der Altersgipfel des männlichen Geschlechts auf die Altersstufe der 8 jährigen mit 3 Patienten verteilt.

Diagramm 2: Altersverteilung (n=45)

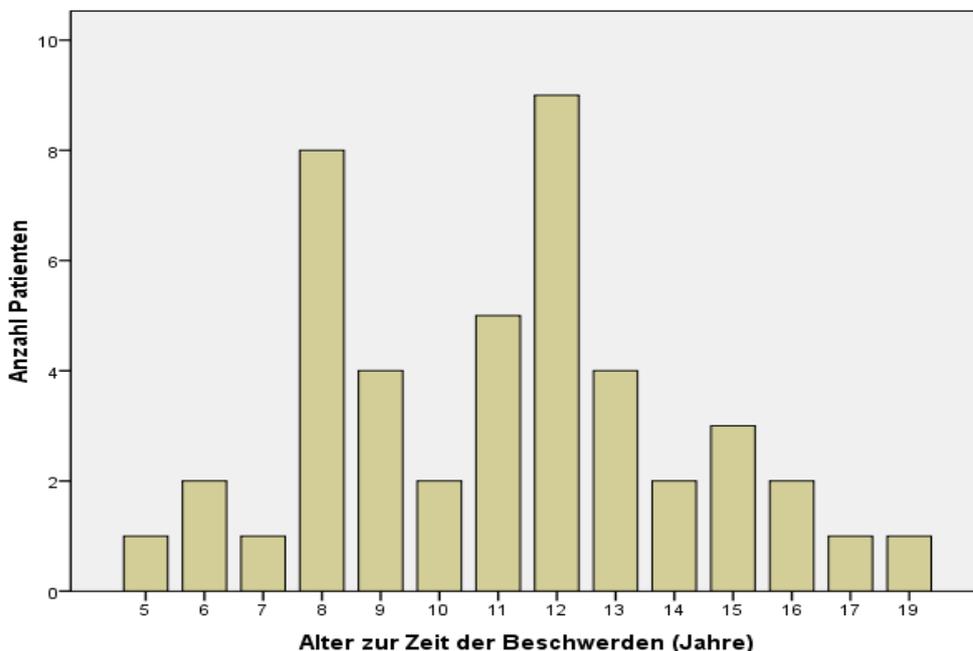
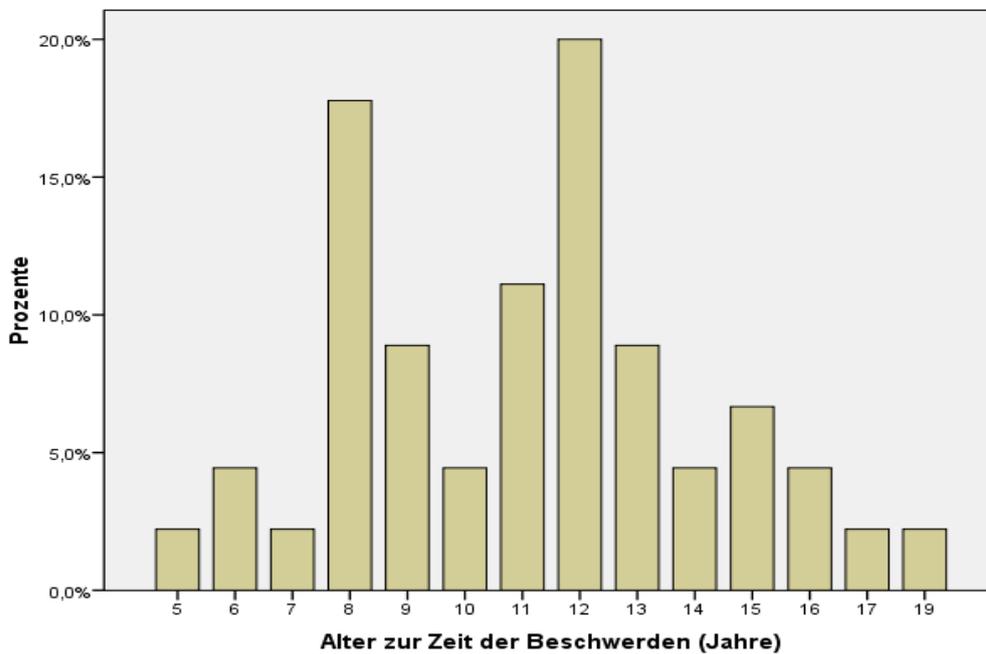


Diagramm 3: Altersverteilung in Prozent (n=45)



Die Geschlechter werden getrennt betrachtet um die Altersverteilung besser beurteilen zu können.

Diagramm 4: Altersverteilung des männlichen Geschlechts in Prozent (n=10)

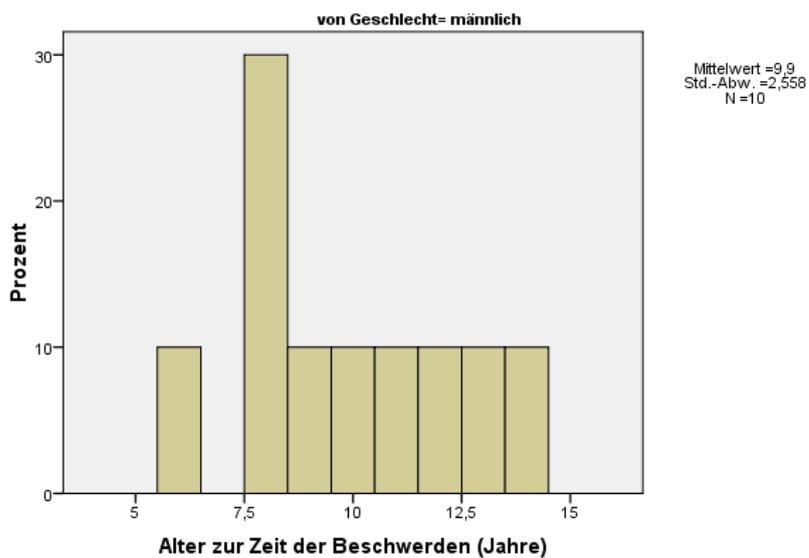


Diagramm 5: Altersverteilung des weiblichen Geschlechts in Prozent (n=35)

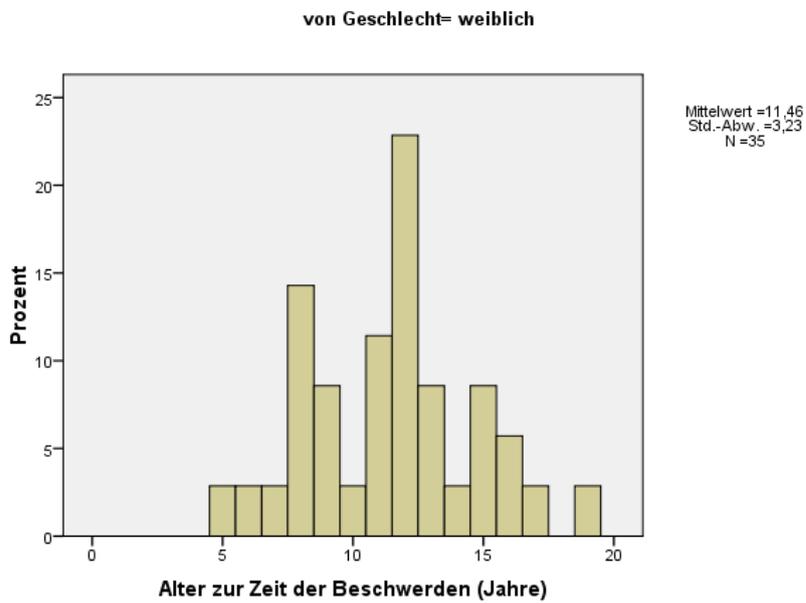
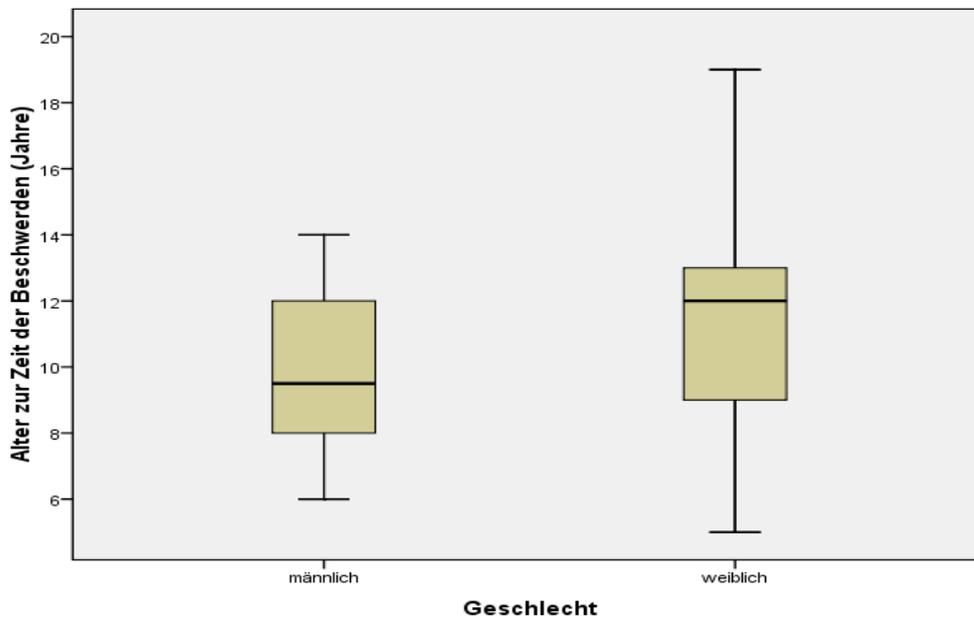


Diagramm 6: Boxplot geschlechtsspezifische Altersverteilung (n=45)



Der Median des Alters des männlichen Geschlechts zum Diagnosezeitpunkt sowie die Spannweite des Altersbereiches sind deutlich geringer als die des weiblichen Geschlechts.

Wenn man als Grenze zwischen Kind und Jugendlichen ein Alter von 12 Jahren annimmt, sieht das Verhältnis Kinder zu Jugendlichen, wieder nach Geschlechtern getrennt, folgendermaßen aus:

Tabelle 3: Geschlechtsspezifische Altersverteilung

	Jungen	Mädchen
< 12 Jahre (Kind)	7 (70%)	16 (45,7%)
≥ 12 Jahre (Jugendlich)	3 (30%)	19 (54,3%)
Gesamt	10 (100%)	35 (100%)

Hier wird deutlich, dass bei den Jungen psychische Störungen des Sehens vor allem im Kindesalter auftreten, während das Auftreten solcher Störungen bei Mädchen vor und während, bzw. nach der Pubertät in etwa gleich häufig ist.

4.1.3 Visus

Die angegebene Sehschärfe in der Ferne liegt sowohl für rechtes, als auch für linkes Auge zwischen Werten von mindestens 0,10 bis maximal 1,25.

Tabelle 4: Fernvisus rechtes Auge

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Visus rechtes Auge, fern	45	,10	1,25	,6893	,33292

Tabelle 5: Fernvisus linkes Auge

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Visus linkes Auge, fern	45	,10	1,25	,6818	,33426

Insgesamt weisen 32 (71,1%) Patienten einen Visus auf, der vom Idealwert von 1,0 nach unten hin abweicht.

Innerhalb dieser Gruppe von 32 Patienten mit leicht bis stark vermindert angegebenen Fernvisus befinden sich 8 Patienten, bei denen sich die Visusreduktion nur auf ein Auge beschränkt, während das andere eine Sehschärfe von 1,0 aufweist. In diesen Fällen unterscheiden sich die Visuswerte um minimal 0,2 (ein Auge 1,0, das andere 0,8) bis maximal 0,84 (ein Auge 1,0, das andere 0,16).

Die Sehschärfe in der Nähe liegt für beide Augen zwischen Werten von 0,20 bis 1,25. Es liegen hier nur die Werte für 42 der 45 Patienten vor.

Tabelle 6: Nahvisus rechtes Auge

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Visus rechtes Auge, nah	42	,02	1,25	,7639	,34668

Tabelle 7: Nahvisus linkes Auge

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Visus linkes Auge, nah	42	,02	1,25	,7438	,35727

Die Sehschärfe in der Nähe liegt bei insgesamt 18 Patienten unter einem Wert von 1,0. Hierbei beschränkt sich die Problematik einer einseitigen Visusreduktion auf 3 Patienten, mit kleinstem Unterschied beider Augen von 0,2 (ein Auge 1,0, das andere 0,8) und maximalem Unterschied von 0,6 (ein Auge 1,0, das andere 0,4). Die Werte der übrigen 15 Patienten sind jeweils, wie auch beim Fernvisus, in etwa gleichermaßen reduziert für rechtes und linkes Auge.

Die gemessene Sehschärfe in der Ferne, gemittelt für beide Augen, erstreckt sich auf Werte zwischen 0,1 und 1,25.

Es wird davon ausgegangen, dass bei einem monokularen Visusabfall der Sehkraftverlust durch das gut sehende Auge zum Teil kompensiert wird.

Tabelle 8: Fernvisus beider Augen gemittelt

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardab - weichung
Visus beider Augen gemittelt für die Ferne	45	,10	1,25	,6859	,31701

17,8% der Patienten (8 Kinder) haben eine Sehschärfe in der Ferne $\leq 0,3$ angegeben; den Werten nach eine Sehbehinderung. Alle erhobenen Werte in diesem Bereich liegen allerdings nicht unter einem Wert von 0,05 und stellen somit zwar eine wesentliche Sehbehinderung dar, jedoch gibt es keinen Patienten mit Angaben, die einer hochgradigen Sehbehinderung oder Blindheit entsprechen.

24,4% der Patienten (11 Kinder) liegen im Bereich einer Sehschärfe von $0,3 - \leq 0,6$, was einer eingeschränkten Sehleistung entspricht.

Die übrigen 57,8% der Patienten (26 Kinder) liegen mit einer Sehschärfe von größer 0,6 im Normalbereich. Auch der Mittelwert aller Messungen, der bei 0,68 liegt, zeugt von einer überwiegend normalen Sehleistung.

Bei der gemessene Sehschärfe in der Nähe wird wieder nur von den Werten von 42 (93,3%) der 45 Patienten ausgegangen. Gesehen als Mittel für beide Augen liegt sie zwischen den Werten 0,2 und 1,25 mit einem Mittelwert von 0,73, was ebenfalls einer annähernd normalen Sehschärfe entspricht. 11 Patienten (24,4% der 45) liegen unter einem Sehschärfewert von 0,6, davon liegen 9 unter einem Wert von 0,3. Die übrigen 31 Kinder (68,9% der 45) weisen somit normale Visuswerte auf. Von den 9 Patienten mit schlecht angegebenem Visus klagten 7 über Beschwerden bezüglich der Sehschärfe. Bei 5 von ihnen wurde ein VEP gemacht mit jeweils unauffälligem Ergebnis.

Tabelle 9: Nahvisus beider Augen gemittelt

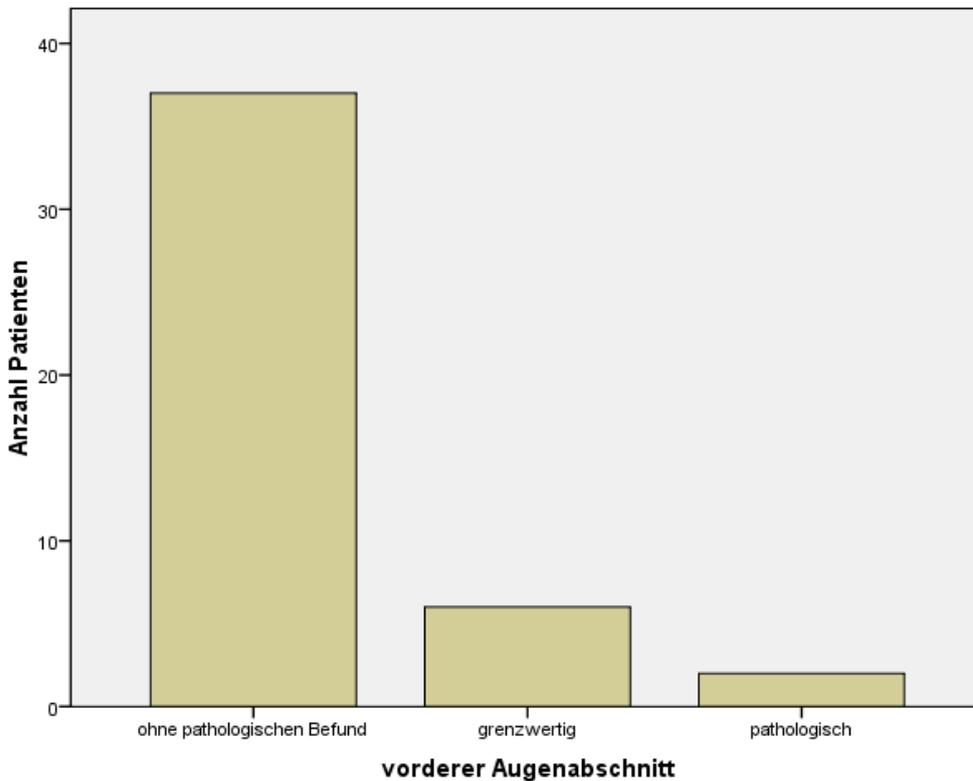
	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardab - weichung
Visus beider Augen gemittelt für die Nähe	42	,02	1,25	,7326	,35800

4.1.4 Morphologie des vorderen Augenabschnitts

Die Untersuchung des vorderen Augenabschnitts ergab, dass 37 der 45 Patienten (82,2%) einen völlig unauffälligen Status haben, ohne jegliche Zeichen einer Erkrankung oder Anomalie.

Bei weiteren 6 (13,3%) wurde der Zustand des vorderen Augenabschnitts als „grenzwertig“ beurteilt. Unter diese Auffälligkeiten fiel das Vorkommen von kleinen vereinzelt subtarsal gelegenen Follikeln, wie es bei 2 Patienten der Fall war. Dies spricht für eine Virus- oder Chlamydieninfektion, eine Überempfindlichkeit auf Augentropfen oder eine allergische Disposition. Am wahrscheinlichsten in diesen Fällen ist aber das Vorliegen einer kindlichen Follikulose, ohne klinische Relevanz. Weitere klinisch nebenbefundliche Auffälligkeiten, die jeweils bei einzelnen Patienten vorlagen, waren Glaskörperschlieren, konjunktivale Injektionen oder multiple kleine flache Naevi auf der Iris.

Diagramm 7: Morphologie des vorderen Augenabschnitts (n=45)



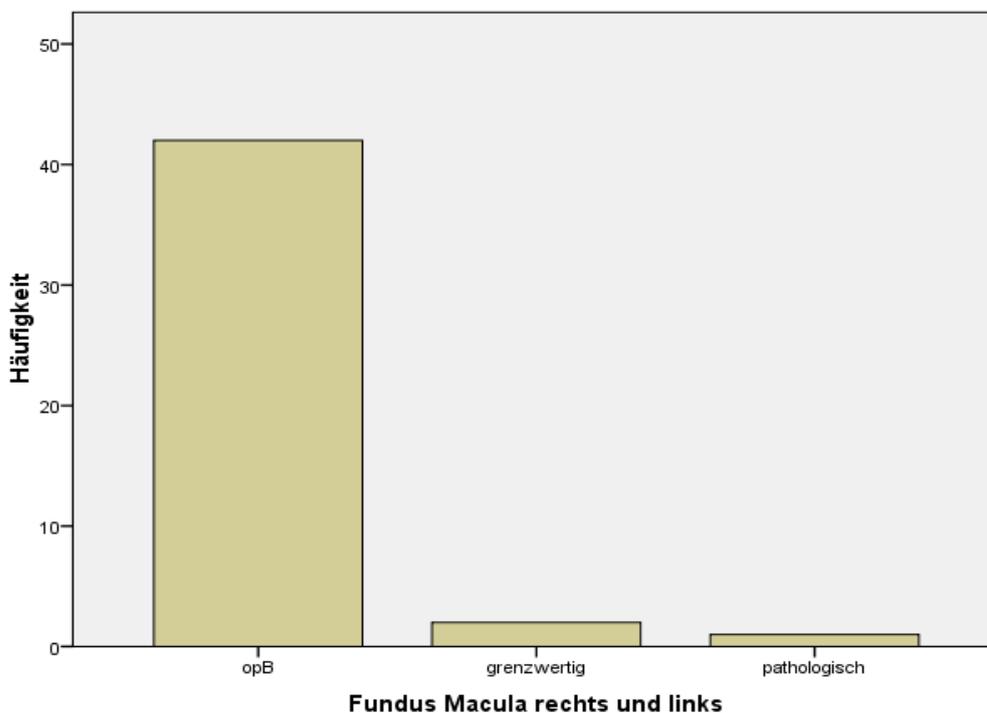
Als „pathologisch“ wurden die Befunde von lediglich 2 Patienten (4,4%) eingestuft. Hierbei fielen bei einer Patientin eine auffällig große Zahl von Follikeln auf sowie ein einseitiger Blepharospasmus. Bei einer anderen Patientin fand sich eine bilaterale Linsentrübung mit beginnender bandförmiger Keratopathie bei chronischer Uveitis anterior und intermedia.

4.1.5 Morphologie der Makula

Auffälligkeiten der Makula bestanden bei nur 3 der 45 Patienten (6,7%), wobei 2 Patienten als „grenzwertig“ und 1 Patient als „pathologisch“ eingestuft wurden. 42 Patienten (93,3%) waren unauffällig.

Die als „grenzwertig“ eingestuften Befunde der Makula bestanden einmal aus einer schlechten Differenzierung der Makula und im anderen Fall lag ein kleines Kolobom vor. Der einzige Patient mit pathologischem Befund wies eine beidseitige Maculadystrophie mit vorwiegender Zapfenbeteiligung sowie eine begrenzte Atrophie und Hyperpigmentierung auf.

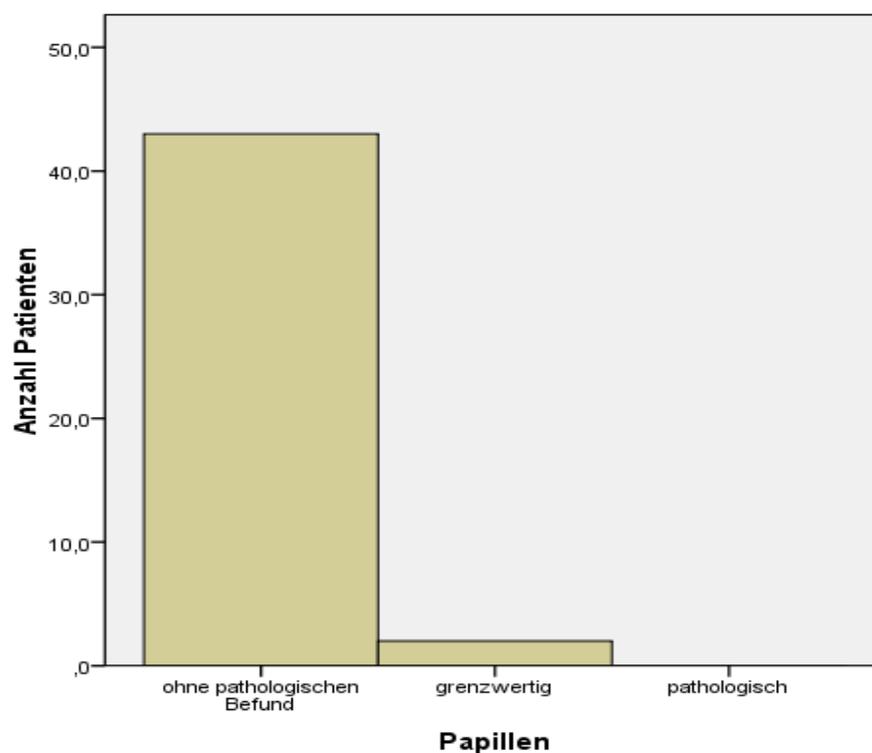
Diagramm 8 : Morphologie der Makula (n=45)



4.1.6 Morphologie der Papille/ Nervus opticus

Die Untersuchung der Papille ergab bei 43 der 45 Kinder (95,6%) einen unauffälligen Befund. Bei 2 Patienten (4,4%) wurde eine Auffälligkeit diagnostiziert. Diese bestand in beiden Fällen aus einem schrägen Sehnervenintritt mit einer atypischen Morphologie des Sehnervenaustritts.

Diagramm 9: Morphologie der Papille (n=45)



4.1.7 Morphologie der Peripherie des Augenhintergrundes

Nur 1 Patient von 45 (2,2%) fiel bezüglich dieser Untersuchung als „pathologisch“ auf; es handelte sich hierbei um das Vorliegen eines Fundus hypertonicus 1. bis 2. Grades. Sichtbar war eine deutliche venöse Schlingelung, sowie eine arterielle Engstellung beidseits. Die übrigen 44 Patienten (97,8%) waren ohne pathologischen Befund.

4.1.8 Gesichtsfeld

Eine Untersuchung des Gesichtsfeldes wurde bei 28 (62,2%) der 45 Patienten vorgenommen. Die Ergebnisse der Gesichtsfeldtestung, bevorzugt mit der Perimetrie nach Goldmann, waren bei 13 Patienten (28,9% der 45) ohne pathologischen Befund.

Die Befunde von 5 Patienten (11,1% der 45) wurden als „fraglich und widersprüchlich“ bewertet. Diese unklaren Befunde beruhten zumeist auf widersprüchlichen und unklaren Angaben.

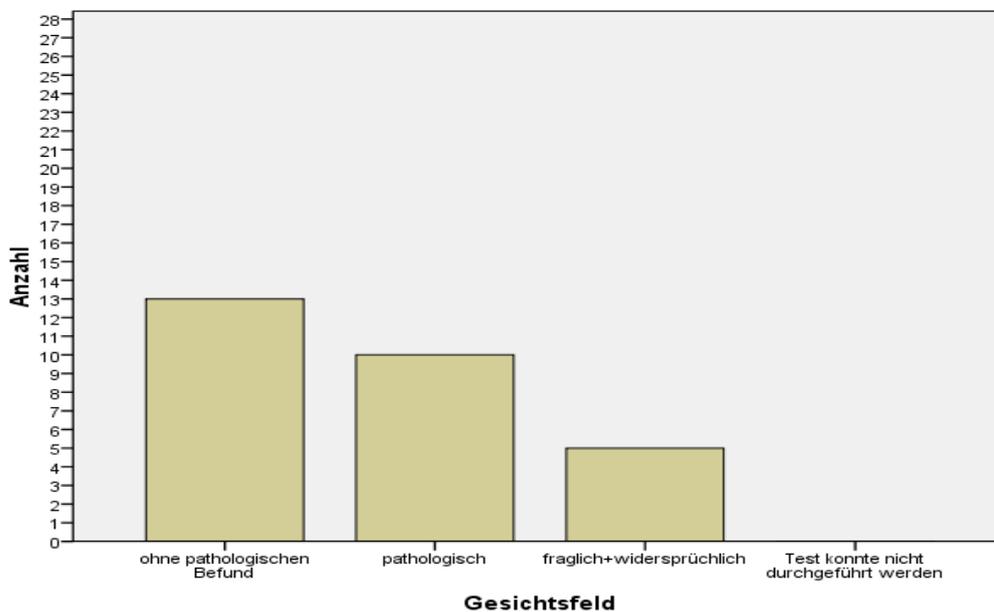
Die 10 Patienten (22,2% der 45) die als „pathologisch“ eingestuft wurden, wiesen in 6 Fällen eine konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung beidseits, in einem Fall eine inkomplette homonyme Hemianopsie nach rechts, in einem weiteren Fall das Vorliegen nicht systematisierter Skotomata auf. 2 der 10 Kinder berichteten über unsystematisierte Gesichtsfeldausfälle einmal beidseits, einmal nur einseitig.

Trotz der pathologischen Gesichtsfeldgrenzen zeigten ergänzende Untersuchungen (ERG, VEP, Fundus) nur bei 2 der 6 Patienten, die über eine konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung klagten, auch ein auffälliges Korrelat in Form eines fragwürdigen ERGs.

Bei den übrigen Patienten wurde trotz der pathologischen Gesichtsfeldgrenzen kein entsprechendes morphologisch- funktionelles Korrelat gefunden. Zudem wies die Beobachtung der Lichtreaktion der Pupillen während der Perimetrie Diskrepanzen zu den angegebenen Gesichtsfeldgrenzen auf.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein Teil der Kinder schon direkt bei der Untersuchung wegen widersprüchlicher Angaben auffällt, während ein anderer Teil zwar ein stimmig- pathologisches Gesichtsfeld angibt, aber dennoch später als gesichtsfeldunauffällig erkannt wird.

Diagramm 10: Gesichtsfeld (n=28)



4.1.9 Farbsehen

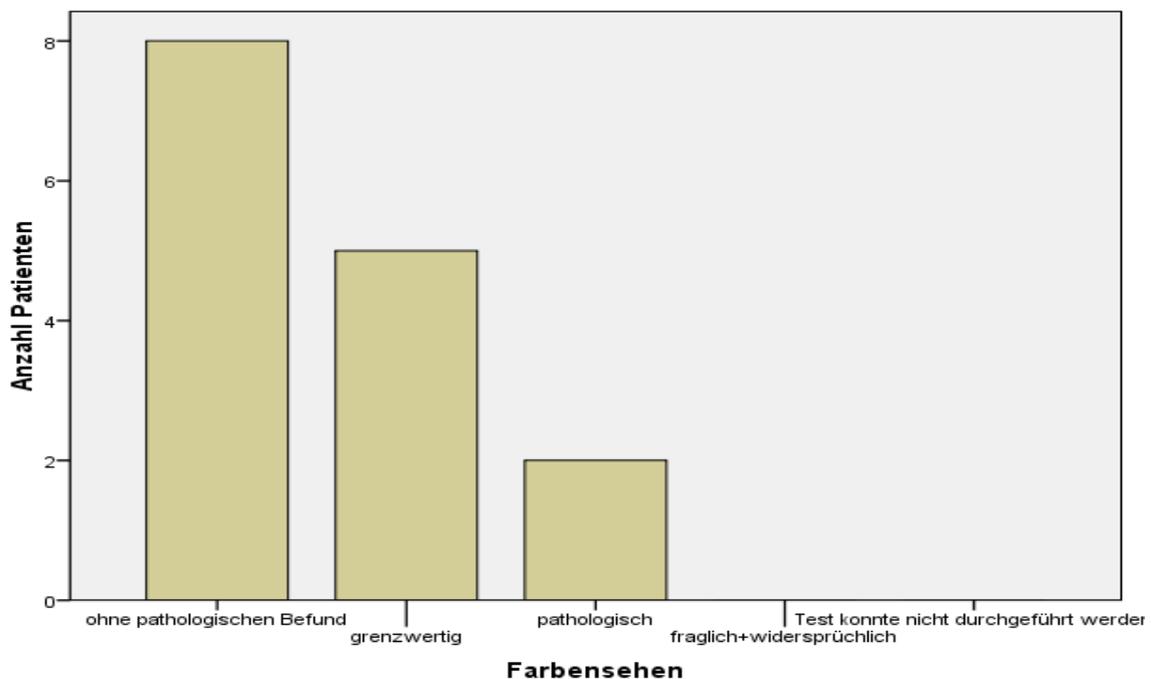
Der Farbsinn wurde bei n = 15 Patienten (33,3% der 45) getestet.

Die Fähigkeit der Farberkennung war bei allen Kindern, bis auf 3 Ausnahmen, gleich für rechtes und linkes Auge. Bei diesen 3 Patienten war ein Auge jeweils unauffällig während das andere Auge bei 2 Patienten als grenzwertig und bei einem Patient als pathologisch gewertet wurde. Der Einfachheit halber wurden diese drei Fälle bei der graphischen und rechnerischen Auswertung nach ihrem jeweils schlechteren Auge beurteilt.

8 (17,8% der 45) der Farbsinn getesteten Patienten wiesen eine normale Trichromasie auf. 5 Patienten (11,1% der 45) wurden im Laufe der Testung als „grenzwertig“ beurteilt. Diesem Befund lag unter anderem in 2 Fällen eine Unregelmäßigkeit im Erkennen der Farbintensität, also eine Farbentsättigung zu Grunde, in 2 Fällen wurden bei wiederholter Testung jeweils 1 bis 3 der Ishiharatafeln nicht erkannt. Bei einem weiteren Kind lag eine bereits bei der Testung erkennbare deutliche psychische Komponente zu Grunde: nach Angabe der Mutter verliere das Kind bei Traurigkeit den Farbsinn und könne nur noch schwarz und weiß sehen. 2 Patienten (4,4% der 45) wurden als „pathologisch“ beurteilt. Das eine Kind wies eine, nach regelrechtem Test, komplette Farbenblindheit auf, wobei das andere Kind bei der Farbtestung

mittels Ishihara erst keine der 12 Tafeln erkannte. Die, auch für Achromaten erkennbare Prüfziffer 12, wurde dann jedoch zu erkennen angegeben.

Diagramm 11: Farbsehen (n=15)



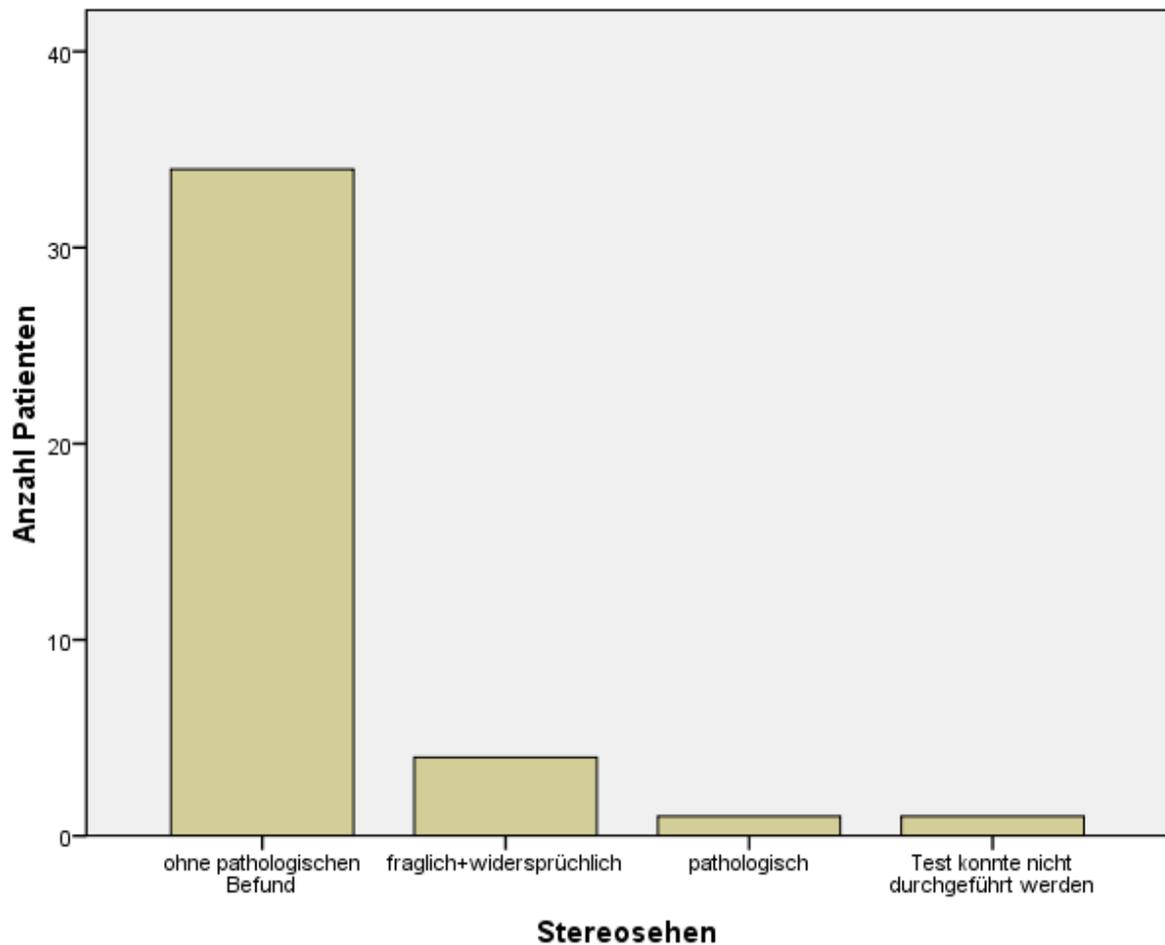
4.1.10 Stereosehen

Das Stereosehen wurde bei n = 40 Patienten (88,9% der 45) getestet.

Das binokulare Sehen war bei 34 (75,6% der 45) der getesteten Patienten unauffällig. Weitere 4 (8,9% der 45) wurden als „fraglich und widersprüchlich“ beurteilt. Bei diesen 4 Patienten fiel eine Inhomogenität der beim Test gemachten Angaben auf. So wurde z.B. beim Test nach Lang deutlich das Objekt fixiert, angeblich aber nicht gesehen. Bei wiederholter Testung oder der Durchführung vergleichbarer Tests konnten die Objekte dann problemlos gesehen werden. Nur 1 Patient (2,2% der 45) wurde als „pathologisch“ beurteilt, hierbei wurde kein einziger Test erfolgreich abgeschlossen.

Bei einem weiteren Patienten (2,2% der 45) war die Testdurchführung aufgrund mangelnder Mitarbeit und massiver Gegenwehr unmöglich.

Diagramm 12: Stereosehen (n=40)



4.1.11 VEP

Ein VEP wurde bei 20 Patienten (44,4% der 45) angeordnet.

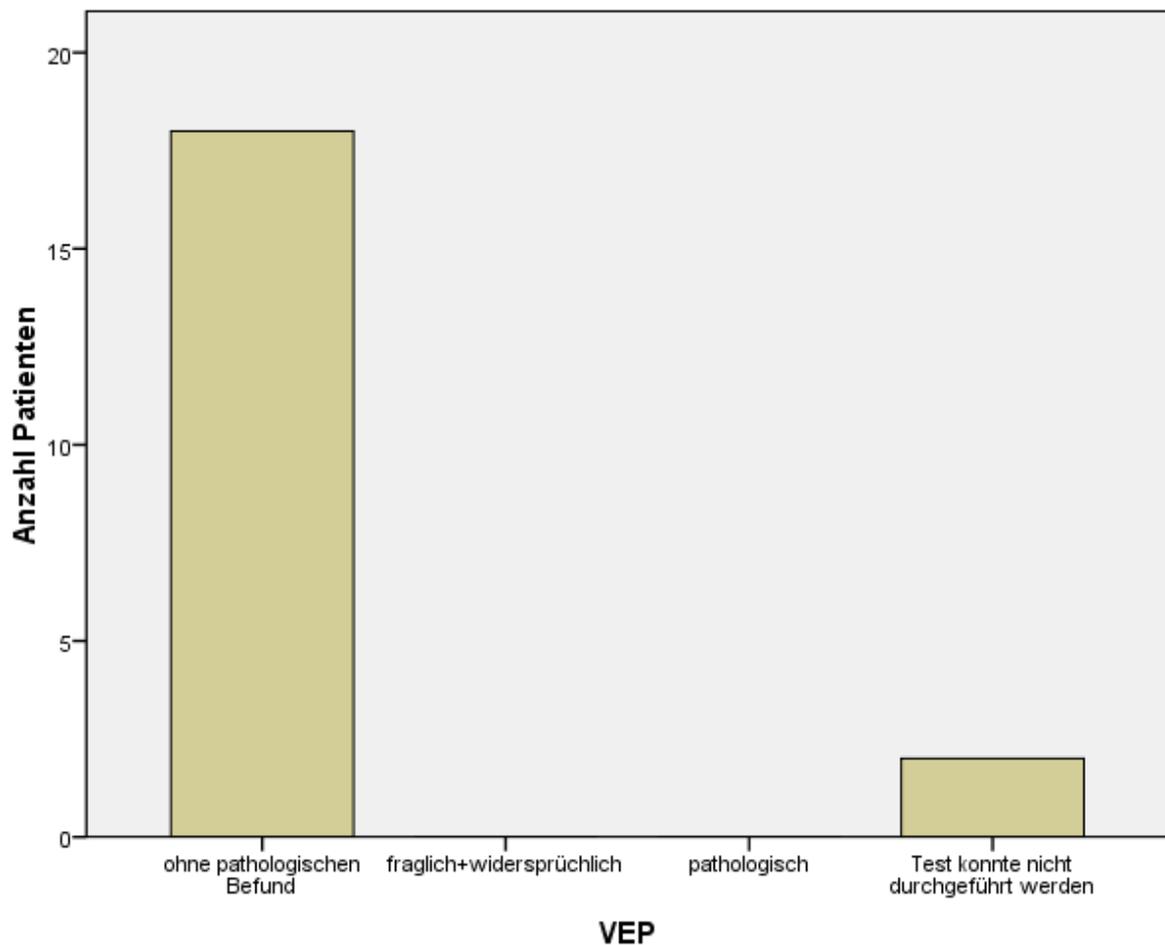
9 dieser Patienten klagten über Gesichtsfeldausfälle bzw. -einschränkungen, bei 8 von ihnen wurde ein pathologisches Gesichtsfeld getestet.

Weitere 10 Patienten klagten über eine Sehverschlechterung, 7 von ihnen hatten auch der Testung nach eine manifeste Visusreduktion.

Die Ergebnisse der VEP waren zu 95% ohne pathologischen Befund, entsprechend 19 der 20 Patienten. Bei einer Patientin war eine Testdurchführung aus Kooperationsgründen nicht möglich.

Kein VEP wurde als pathologisch beurteilt.

Diagramm 13: VEP (n=20)



4.1.12 ERG

Die Durchführung eines ERG war bei 7 Patienten indiziert (15,6% der 45). Davon wiesen 5 einen Normalbefund auf, 2 Patientinnen hatten einen pathologischen Befund. Bei einer von ihnen wurde ein skotopisches ERG mit verringerter A- und B-Amplitude festgestellt, bei der anderen Patientin waren die Reizantworten sowohl im skotopischen, als auch im photopischen Bereich deutlich reduziert.

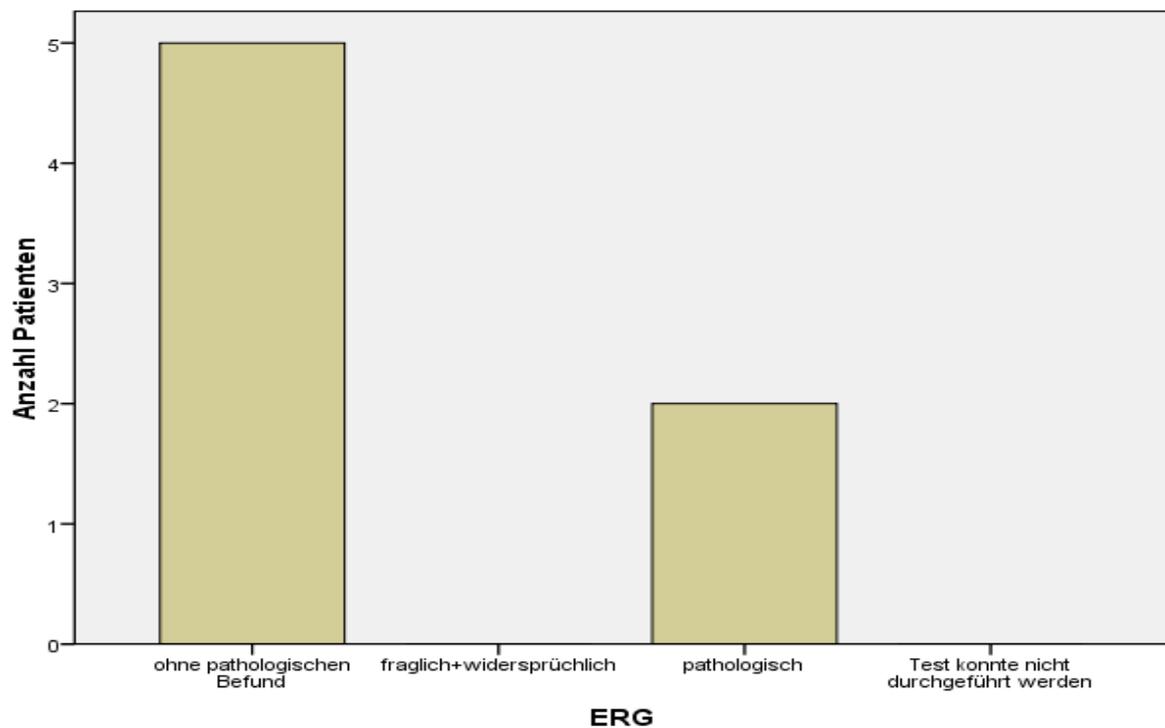
Die Befunde der Elektrophysiologie sind somit bei 2 Patienten mit einer morphologischen Störung auf der Ebene der retinalen Ganglienzellen vereinbar.

Bei der Patientin mit der reduzierten Reizantwort bestand der Verdacht auf Morbus Stargardt und es lag bei der Fundusuntersuchung tatsächlich eine Makuladystrophie mit vorwiegender Zapfenbeteiligung vor. Jedoch war das Maß der Sehverschlechterung viel ausgeprägter als der

morphologische Befund erwarten ließ. Außerdem stand eine starke psychische Belastung, die Trennung der Eltern, in Zusammenhang mit den Beschwerden.

Bei der anderen Patientin, die als multimorbide gilt, da verschiedene hormonelle Regulationsstörungen, eine Spina bifida, sowie eine generelle Entwicklungsstörung vorliegen, zeigte die Funduskopie zwar eine schlecht differenzierte Makula, jedoch war auch hier der morphologische Befund mit der erhobenen Sehleistung nicht vereinbar.

Diagramm 14: ERG (n=7)



4.1.13 Beschwerden

Die am häufigsten geschilderten Beschwerden wurden in folgende Kategorien unterteilt und, um die individuellen Beschwerdekombinationen der einzelnen Patienten transparent zu machen, tabellarisch dargestellt:

Tabelle 10: Beschwerdekombinationen

Patient	Visus	Gesichtsfeld	Kopfschmerz	Schmerz (Auge)	Stereo-sehen	Farben-sehen	Blendempfinden	Sonstiges
1	x			x				Blepharospasmus
2			x		x			
3	x		x		x			
4		x	x					
5	x			x		x		
6		x						
7							x	
8		x						
9	x							
10	x				x			
11				x	x			
12			x				x	
13					x			
14	x			x				
15				x				
16	x							
17	x							
18		x	x		x			
19	x	x						
20	x	x						
21		x			x	x		Kontrastempfinden↓
22	x	x						
23	x							
24	x		x	x		x		
25	x		x					
26	x						x	
27	x							
28	x							

Patient	Visus	Gesichts- feld	Kopf- schmerz	Schmerz (Auge)	Stereo- sehen	Farben- sehen	Blend- empfinden	Sonstiges
29	x							
30	x		x					
31	x	x			x			
32	x		x					
33								Zick-Zack Linien
34	x							
35	x		x					
36	x							
37		x						
38	x	x	x	x				
39	x			x			x	
40	x							
41	x	x	x					Druckgefühl im Auge
42	x							Blitze, Flecken
43	x	x				x		
44	x							
45	x		x		x		x	
Gesamt:	32	13	13	8	9	4	5	5

Die geschilderten Beschwerdebilder, die meist zu mehreren bei einem einzelnen Patienten auftraten, sind nach absteigender Häufigkeit sortiert:

32 x Sehschärfenverlust: Davon 15 mit normalen Visuswerten bei der Sehschärfetestung, 17 mit Visuswerten < 0,6; davon 2 Patienten bei denen der schlechte Visus bekannt und nicht das Problem war.

8 Patienten gaben an die Beschwerden nur auf einem Auge zu bemerken.

13 x Gesichtsfeldeinschränkungen (2 Patienten nur einseitig)

13 x Kopfschmerzen

9 x Stereosehen gestört (Doppelbilder und anderes)

8 x Schmerzen am / im Auge

5 x Blendungsempfindlichkeit

5 x sonstiges; hierbei handelte es sich um rezidivierendes Zick-Zack-Sehen und Lichtflecken, die beim Tragen der Brille für ungefähr 3 Minuten wahrgenommen wurden, dann aber von selbst wieder verschwanden; Blepharospasmus; eine verminderte Wahrnehmung von Kontrasten; ein zeitweise auftretendes Druckgefühl im Auge als auch das phasenweise Sehen von Blitzen und Flecken.

4 x Farbsehstörungen

○ Dauer der Beschwerden

Die Dauer der Beschwerden konnte in 28 Fällen (62,2% der 45) evaluiert werden.

Die überwiegende Anzahl der Patienten (46,7% der 45, entsprechend 21 der 28 Patienten) berichtet von einer Beschwerdedauer zwischen 1 Woche bis 6 Monaten. Davon ist bei 10 Kindern eine kurze Beschwerdedauer von 1 Woche – 1 Monat bekannt.

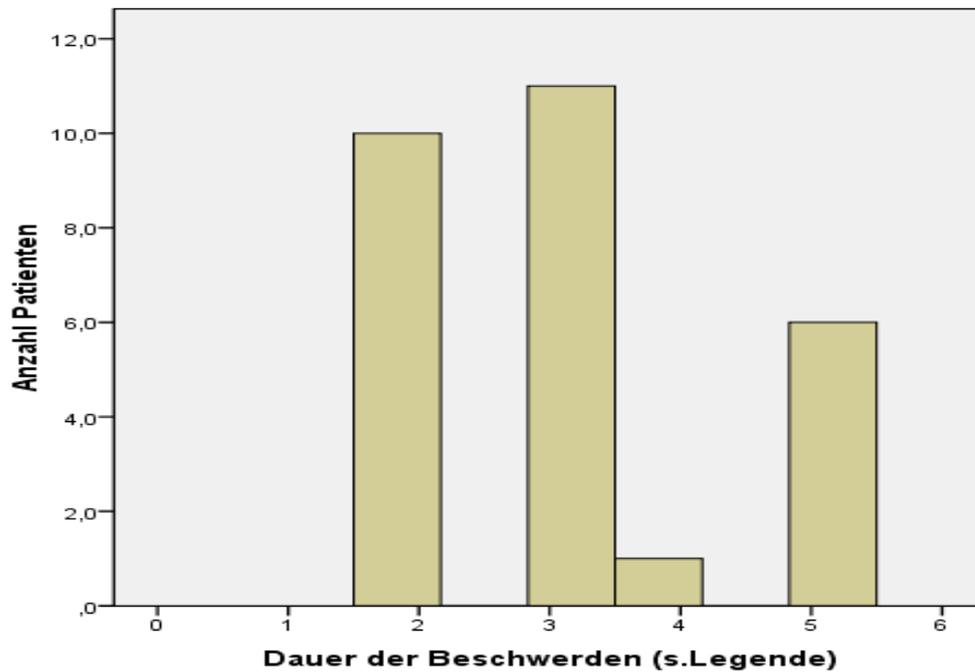
Der Peak liegt mit 11 Patienten (24,4% der 45) bei 1 – 6 Monaten.

6 Patienten (13,3% der 45) berichteten über Beschwerden, die schon länger als 1 Jahr bestanden oder im Laufe der Behandlung über 1 Jahr und mehr verfolgt werden konnten.

Im Zeitraum von 6 Monaten bis zu 1 Jahr bewegten sich die persistierenden Beschwerden von 1 Patient (2,2% der 45).

Auffallend oft korrelierte die Dauer der Beschwerden zeitlich eng mit dem Auftreten des von uns angenommenen Auslösers bzw. Anlass der Erkrankung.

Diagramm 15: Dauer der Beschwerden (n=28)



- 0: einmalig
- 1: 1 Tag - 1 Woche
- 2: 1 Woche - 1 Monat
- 3: 1 Monat – 6 Monate
- 4: 6 Monate – 1 Jahr
- 5: > 1 Jahr
- 6: anhaltend

- Anlass der Beschwerden

Die zu Grunde liegenden Probleme, die als wahrscheinlichste Verursacher der psychischen Belastung des Kindes ausgemacht wurden, konnten bei 33 Kindern benannt werden.

Diese liegen bei 13 Kindern im familiären Bereich, bei 11 Kindern liegt die Ursache im schulischen Bereich.

Bei 3 Kindern fanden sich Schwierigkeiten sowohl im schulischen, als auch im familiären Bereich.

Bei 6 Kindern liegen sonstige Gründe vor, die schwer in eine Gruppe zu fassen sind (z.B. ADHS mit konzentrationsassoziierte Sehestörung, Rheuma als Begleiterkrankung, beste Freundin hat Brille bekommen).

Da der von uns als wahrscheinlichster Anlass oder Auslöser der Beschwerden angenommene Grund auf der retrospektiven Beurteilung der Krankengeschichte beruht, war es zum Teil schwierig, solch ein Ereignis eindeutig zu benennen.

So ließ sich bei 12 Kindern kein bestimmter Anlass eruieren und somit bleibt das Grundproblem in diesen Fällen unbekannt.

Bei 10 dieser 12 Patienten ist auch der derzeitige Zustand unbekannt. Beim Großteil von ihnen fand keine Wiedervorstellung statt oder/ und die Fragebögen wurden nicht beantwortet. Es handelt sich hierbei vorwiegend um Kinder die nur einmalig aufgetretene oder kurzweilige Beschwerden im Zeitraum von 1 Woche – 1 Monat hatten.

Bei 7 von ihnen bestand keine Notwendigkeit eine Therapie durchzuführen, bei 3 wurde eine Placebothherapie eingeleitet.

Tabelle 11: Anlass der Beschwerden

Häufigkeit	Problembereich
13	Probleme im familiären Bereich + direktes soziales Umfeld
11	Probleme im schulischen Bereich
3	Probleme im schulischen + familiären Bereich
6	sonstiges
12	unbekannt
Gesamt: 45	

○ Auslöser der Beschwerden

Die auslösenden Situationen die bei den jeweiligen Patienten zur Entstehung der Sehstörung beitragen, können entweder ganz fehlen (n = 24) oder sehr vielgestaltig sein (n = 21).

10 Fälle weisen eine Auslösesituation im schulischen Bereich auf, bzw. im Bereich der Ausbildung im Falle einer jugendlichen Patientin.

4 weitere Patienten klagten über Begleiterkrankungen, die entweder nicht in direktem Zusammenhang mit der Sehstörung standen, oder aber die Stärke der Sehstörung in ihrem Ausmaß nicht erklären konnten.

In 2 Fällen folgten die Beschwerden direkt dem sich verschlechternden Elternverhältnis. Die Beschwerden der übrigen 5 Kinder begründeten sich auf Vorfälle im Freundeskreis, den Tod/ Erkrankung eines nahestehenden Familienangehörigen, die familiäre Belastungssituation durch berufliche Überforderung eines alleinerziehenden Elternteils sowie einen Missbrauchsfall.

Tabelle 12: Auslöser der Beschwerden

Anzahl Patienten	Geschilderter Auslöser/ Bereich	Beispiele
24	unbekannt	
10	Schulischer Bereich / Ausbildung	Bevorstehende Zeugnisvergabe (1) Einschulung / Schulwechsel (2) Probleme mit Lehrern/ Ausbildern (3) Mobbing (3) Prüfungsangst (1)
4	Begleiterkrankung	leichte Kornealäsion (1) Schlag mit Ellbogen ins Gesicht (1) Rheuma (1) ADHS (1)
2	Elternverhältnis, Krise	Streitigkeiten, anbahnende Trennung (2)
2	Freundeskreis	Verlust des Freundeskreises durch Schulwechsel (1) Trennung vom Freund (1)
1	Tod /Erkrankung in der Familie	Schwere Erkrankung der Oma (1)
1	Familiäre Belastung	Berufliche und familiäre Überforderung der alleinerziehenden Mutter (1)
1	Missbrauchsfall	Vergewaltigung und anschließende Unterbringung im Kinderheim (1)
Gesamt: 45		

