Kinderoptometrie im Vorschulalter

Bedeutung für die visuelle Entwicklung

Einleitende Gedanken

Das Erlernen des Sehens beginnt mit dem ersten Augenaufschlag

- Sehschärfe
- Akkommodation
- Pupillenreaktion
- Binokularsehen

alles muss erworben werden.

Grundvoraussetzung: Das Licht muss dazu ungestört auf die Netzhäute beider Augen treffen können

→ Wichtig ist daher Prüfung der Augenmedien bei Neugeborenen

Einleitende Gedanken

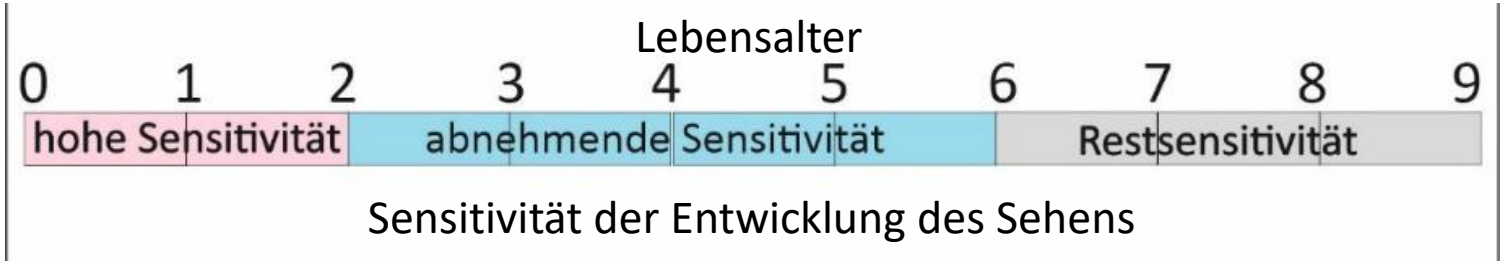
Das Sehenlernen

Nicht das Sehen selbst ist uns angeboren, sondern die Fähigkeit, das Sehen zu erlernen.

Merksatz: Auch mit der bestmöglichen Korrektion von Fehlsichtigkeit kann nur diejenige Qualität des Sehens (wieder) erreicht werden, die in der Kindheit erlernt wurde!

Seminar 1997 Dr. Helmut Goersch

Einleitende Gedanken



- Sehen wird in den ersten sechs Lebensjahren erlernt
- Besonders wichtig sind die ersten beiden Lebensjahre, sie weisen die höchste Sensitivität auf, für Störungen sowie für korrigierende Maßnahmen
- Im höheren Lebensalter (ab Schuleintritt) sind die Maßnahmen weniger oder nicht mehr erfolgreich

Damit ist die Früherkennung von hervorragender Bedeutung

Einleitende Gedanken

Die optometrische Arbeit mit Kindern erfordert von dem Untersucher:

- Spezielles Wissen über die visuelle Entwicklung
- Wissen über den Einfluss von Fehlsichtigkeiten, Fehlstellungen oder anderen Beeinträchtigungen auf die visuelle Entwicklung
- Sicheren Umgang mit den optometrischen Untersuchungstechniken
- Alters- und entwicklungsgemäßen Einsatz der Untersuchungstechniken
- Empathischen Umgang mit den Kindern und den Begleitpersonen
- Wissen um die interdisziplinären Bewertungen von Untersuchungsergebnissen
- Kommunikation der Untersuchungsergebnisse und Korrektionsempfehlungen

Einleitende Gedanken

Alter und Entwicklung des Kindes werden darüber entscheiden,

ob:

- ausschließlich objektive Untersuchungen stattfinden, um den visuellen Status und Korrektionsempfehlungen einzuschätzen
- überwiegend objektive Untersuchungen stattfinden und wichtige Informationen über den Visus und die Qualität des Binokularsehens ausreichen müssen, den visuellen Status und Korrektionsempfehlungen einzuschätzen
- oder das Kind bereits so weit verlässlich subjektiv eingebunden werden kann, dass der Erfolg der beabsichtigten Korrektion über die visuellen Leistungen beurteilt werden kann

Einleitende Gedanken

Somit eine eher ungewohnte Situation, wenn man bisher mit Menschen arbeitet, die:

- sicher kommunizieren können
- deren visuelle Entwicklung weitestgehend abgeschlossen ist

Oder:

- bei denen Fehlrefraktionen und daraus abgeleitete Korrektionen nicht mehr zur Amblyopie führen können
- bei denen häufig Augenärzte empfehlen, die Augenglasbestimmung beim Augenoptiker durchführen zu lassen

Einleitende Gedanken

Um auch bei der Untersuchung von Kindern Sicherheit zu entwickeln, wird es wichtig sein, notwendige Arbeitstechniken am Erwachsenen zu üben.

Es wird auch wichtig sein sich nicht zu überfordern. Die eigene Korrektionsempfehlung muss sicher vertreten werden können, um Vertrauen aufzubauen.

Daher ist es sinnvoll, sich im Alter langsam nach „unten“ zu entwickeln. Je sicherer die eigenen Ergebnisse ermittelt werden können, je geringer die Abweichungen zu Messergebnissen in Zykloplegie ausfallen, desto mehr darf man den eigenen Ergebnissen trauen.

Einleitende Gedanken

Kinder kommen mit anatomisch vollständig angelegten Augen zur Welt, das Sehen mit all seinen Sehfunktionen muss jedoch erworben werden.

Bleibt die Stimulation durch Sehreize aus, kann keine Entwicklung stattfinden.

Je nach Alter des Kindes und dem visuellen Entwicklungsstand sind daher unterschiedliche Untersuchungen sinnvoll.

Einleitende Gedanken

Die optometrische Untersuchung von Kindern erfolgt prinzipiell mit den gleichen Arbeitstechniken wie bei Erwachsenen.

Dennoch sind gravierende Unterschiede vorhanden:

- Kleinstkinder müssen rein objektiv gemessen werden
- Die Ziele sind anders zu definieren. Erforderliche Genauigkeiten sind anzupassen
- Die Verantwortung wächst
- Eltern benötigen eine fachliche Sicherheit
- Visuelle Defizite können für Amblyopien verantwortlich sein

…….

Einleitende Gedanken

Augenoptiker / Optometristen verfügen über die notwendigen Arbeitstechniken, um bereits Kleinstkinder zu untersuchen und diese Risiken aufzudecken.

Mit der dynamischen Skiaskopie und binokularen Autorefraktometern können bereits im Babyalter sehr aussagekräftige Screenings durchgeführt werden.

Die Sicherheit, dass folgende Amblyopierisiken auszuschließen sind:

- Trübung der Augenmedien,
- Strabismus,
- höhere Anisometropie,
- und große Fehlsichtigkeiten,

kann in einem kurzen Screening von ca. 2 Minuten gegeben werden.

Wann kann man was untersuchen?

Im ersten Lebensjahr:

- Objektive Refraktion
- Refraktions- /Akkommodationsgleichgewicht
- Augenstellung und Dominanz
- Konvergenzverhalten
- Pupillenreaktion

Im zweiten Lebensjahr ergänzend:

- Stereosehen (Nähe)

Im dritten Lebensjahr ergänzend:

- Binokularsehen (Simultansehen, Stereopsis)
- Sehschärfe (mind. Nähe)

Und danach…? Alles geht, nichts muss.





Video Krippenscreening



Skiaskopie

Die dynamische Skiaskopie

ist eine binokulare Skiaskopie in der Nähe unter bewusstem Anspruch an Akkommodation und Konvergenz. Sie dient nicht der objektiven Refraktionsbestimmung.

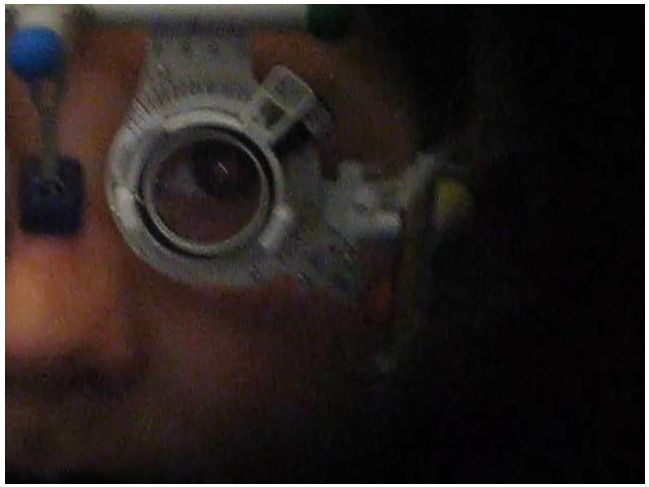
Bei fast simultaner Messung beider Augen ist es möglich ein refraktives Gleichgewicht zu beurteilen.

Fragen, die sich über die dynamische Skiaskopie beantworten lassen sind:

- Transparenz und Abbildungseigenschaften der optischen Medien
- Besteht Einstellgleichgewicht?
- Besteht ein normales Akkommodationsdefizit?
- Wie beeinflusst eine prismatische Korrektion das binokulare Akkommodationsverhalten?

Skiaskopie

Video dynamische Skiaskopie



Skiaskopie

Beobachtungen in der dynamischen Skiaskopie

Die Symmetrie der Pupillenreflexe wird verglichen

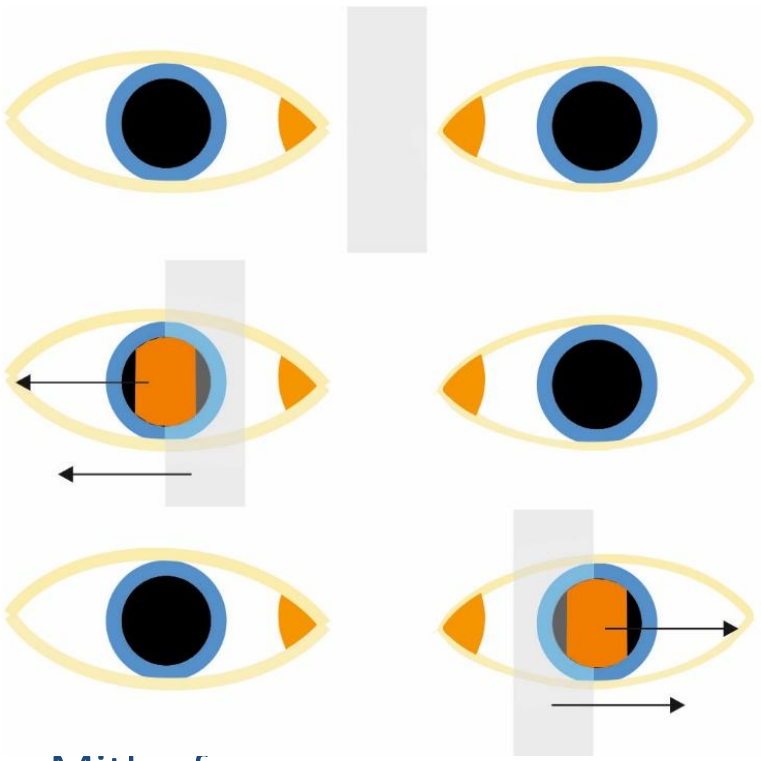
Sind die Pupillenreflexe beim schnellen Wechsel des Lichtbandes vom rechten auf das linke Auge gleich breit, gleich schnell, gleich hell?

Wenn ja, liegt Einstellgleichgewicht vor.

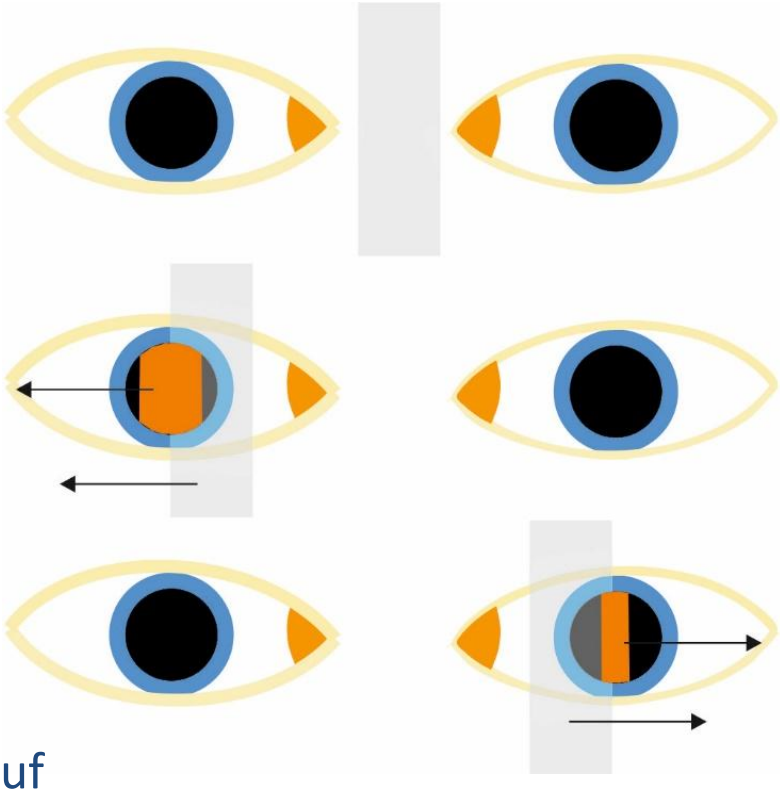
Wenn nein, liegt Einstellungleichgewicht vor. Mögliche Ursachen:

- Anisometropie, bei unkorrigiertem Augenpaar
- Fehlerhafte Fernkorrektion = Refraktionsungleichgewicht
- Akkommodationsungleichgewicht

Skiaskopie



Mitlauf
Gleichgewicht
Normales Akkommodationsdefizit



Mitlauf
Ungleichgewicht
Links erhöhtes Akkommodationsdefizit

Skiaskopie

Breite und Bewegung der Pupillenreflexe?

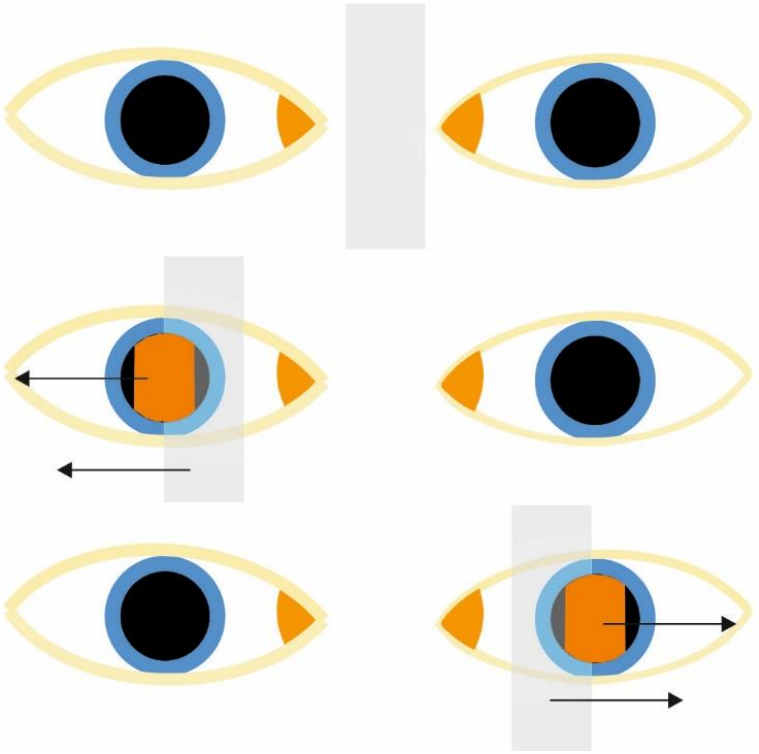
Liegt Mitlauf der Pupillenreflexe bei Darbietung einer geeigneten Sehprobe und einem Akkommodationsdefizit von 0,5 dpt – 0,75 dpt vor?

Wenn ja, besteht ein normales Akkommodationsdefizit.

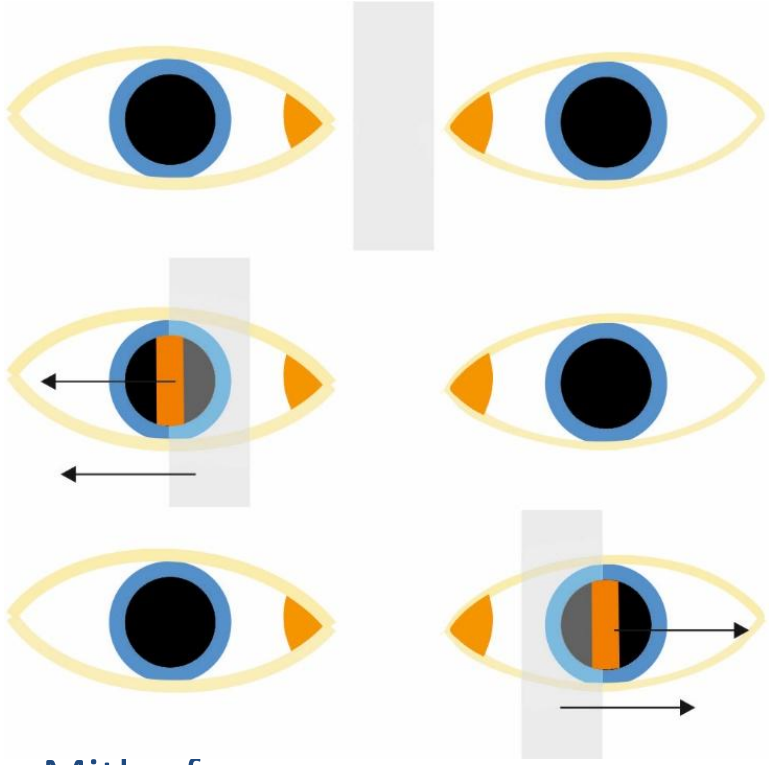
Wenn nein, weicht das Akkommodationsverhalten von dem zu erwartenden Akkommodationsdefizit ab. Mögliche Beobachtungen:

- Das Akkommodationsdefizit ist größer als 0,75 dpt.
- Das Akkommodationsdefizit ist kleiner als 0,5 dpt, es liegt kein Akkommodationsdefizit vor, es ist Gegenlauf zu beobachten.

Skiaskopie



Mitlauf
Gleichgewicht
Normales Akkommodationsdefizit



Mitlauf
Gleichgewicht
großes Akkommodationsdefizit

Skiaskopie

Das Akkommodationsdefizit ist größer als 0,75 dpt

Mögliche Ursachen:

- Nicht vollständig korrigierte Hyperopie
- Akkommodationsinsuffizienz
- Akkommodationslähmung
- Zu anspruchslose Sehprobe
- Unkorrigierte Eso-Phorie

Das Akkommodationsdefizit ist kleiner als 0,5 dpt, oder es liegt kein Akkommodationsdefizit vor, oder es ist Gegenlauf zu beobachten

Mögliche Ursachen:

- Akkommodationsexzess
- Unkorrigierte Exo-Phorie

Skiaskopie

Beurteilung der Auswirkung einer prismatischen Korrektion auf das Akkommodationsverhalten:

Nehmen eine Eso- oder Exo-Phorie Einfluss auf das Akkommodationsverhalten, sollte sich dieses, durch eine geeignete prismatische Korrektion, verbessern lassen.

Zusammenhang:

Bei vorliegender unkorrigierter Eso-Phorie befinden sich die Augen für die Nähe schon in einer geeigneten Arbeitsstellung. Zusätzliche akkommodative Konvergenz würde fusionale Divergenz erzwingen. Somit wird zu wenig akkommodiert = zu großes Akkommodationsdefizit.

Skiaskopie

Bei vorliegender Exo-Phorie wird fusionale Konvergenz erforderlich. Diese ist an Akkommodation gebunden. Somit wird zu viel akkommodiert = zu geringes Akkommodationsdefizit.

Die richtige prismatische Korrektion vermeidet fusionale Vergenz und die daran gekoppelte Akkommodation. Ermöglicht somit scharfes Sehen in der Nähe mit der physiologisch normalen Akkommodation und der daran gebundenen Schärfentiefe.

Skiaskopie

Wichtige zusätzliche Information:

Besteht mit dem binokularen Autorefraktometer und in der dynamischen Skiaskopie Refraktions- bzw. Einstellgleichgewicht, ist es ausreichend nur ein Auge statisch zu skiaskopieren, um auf Hyperopie zu prüfen.

Skiaskopie

Lässt sich das Kind darauf ein, ein Objekt in der Ferne zu fixieren, kann die statische Skiaskopie erfolgen. Alternativ die Skiaskopie nach Mohindra.

Bei der statischen Skiaskopie werden Messbedingungen erzeugt, die denen der Skiaskopie nach Mohindra sehr nahe kommen. Sie führt jedoch zu Ergebnissen, die um die Abstandskorrektur des Skiaskopieabstandes korrigiert werden können und nicht um einen abgewandelten Wert, der eingeschätzt werden muss.

Mit der Skiaskopie nach Mohindra steht ein objektives Messverfahren zur Verfügung, dass die Messung in Zykloplegie bestmöglich ersetzt.

Studie (Manuela Smandzich, Christoph von Handorff / Skiaskopie nach Mohindra vs. Skiaskopie in Zykloplegie bei hyperopen Kindern) zeigt, dass die mit der Skiaskopie ermittelten Werte im Mittel unwesentlich, von denen in Zykloplegie abweichen.

Skiaskopie

Die statische Skiaskopie eines achsensymmetrisch fehlsichtigen Auges

Relative Hyperopie

Die Skiaskopie bietet die größte Vielfalt an Untersuchungsmöglichkeiten sowohl monokular als auch binokular von allen objektiven Messtechniken. Zudem lassen sich über die Skiaskopie die Augenmedien beurteilen und die Akkommodation kontrollieren. Sie ist der „Goldstandard“ der Messtechniken der Kinderoptometrie

Funktionsprüfungen

Zur Beurteilung der visuellen Situation sind Funktionsteste unerlässlich. Nach Alter des Kindes sollten:

- Covertest / Uncovertest
- Motilitätstest
- Konvergenznahpunkt
- Pupillenreaktion / Größenvergleich / Formabweichungen
- Bestimmung des maximalen Akkommodationserfolges
- Dynamische Skiaskopie

eingesetzt werden.

Die Erkenntnisse werden benötigt, um in der Gesamtbeurteilung Entscheidungen für oder gegen eine Korrektion zu treffen.

Funktionsprüfungen

Viele der Funktionsprüfungen setzen eine konzentrierte Fixation voraus. Es muss also kindgerecht sichergestellt werden, dass diese während der Messung besteht.

Besonders bei der Bestimmung des NPC oder der Beobachtung von Blickfolgebewegungen gibt es einiges zu tun.

- Aufmerksamkeit steuern
- Plausibilität prüfen
- Messwiederholung oder abweichende Abläufe erwägen

Funktionsprüfungen

Beispiele:

Kind ist 3 Jahre alt

Im Uncovertest mit Korrektion zeigt sich der Hinweis auf Esophorie. Das Kind ist 2 dpt hyperop.

Mit 3 Jahren ist eine Hyperopie von 1,5 dpt physiologisch. Müssen 2 dpt dann bereits korrigiert werden?

Da gleichzeitig eine Esophorie vorliegt, könnte die akkommodative Konvergenz, die bei Ausgleich der Hyperopie ohne Korrektion resultiert, zu einer akkommodativ bedingten Esotropie führen, die meist eine Suppressionsamblyopie zur Folge hat.

Somit sollte die Hyperopie korrigiert werden.

Funktionsprüfungen

Beispiele:

Kind ist 3 Jahre alt

Im Uncovertest zeigt sich eine Exophorie. Das Kind ist 2 dpt hyperop.

Hier verhält es sich anders als im Beispiel zuvor. Ohne die Korrektion der Hyperopie kann das Kind an Akkommodation gekoppelte Konvergenz aufbringen, um die Exophorie besser zu kompensieren.

Würde man die Hyperopie ausgleichen, wäre fusionale Konvergenz nötig, um die Exophorie auszugleichen. Das ist deutlich schwieriger und kann daher zu Dekompensation führen, was z.B. zu einer intermittierenden Exotropie führen kann, die wiederum eine Suppressionsamblyopie zur Folge haben könnte.

Bei Hyperopie und Exophorie ist es somit häufig besser auf die Korrektion der Hyperopie zu verzichten.

Beurteilung der Sehleistungen

Zur Beurteilung der Sehleistungen werden z.T. kindgerechte Sehproben erforderlich, teilweise können jedoch auch Sehproben verwendet werden, wie sie für ältere Klienten eingesetzt werden.

Bestimmung der Sehschärfe Ferne – Nähe

Die Sehzeichen richten sich nach dem Kind. Im Kindergartenalter sind Lea-Symbole sehr gut geeignet, alternativ Kolt-Teste.

Die Beurteilung der Sehleistung muss dem Alter entsprechend erfolgen

Beurteilung der Sehleistungen

Erwartungswerte auf einen Blick

Sehfunktion / Alter	**1**	**2**	**3**	**4**	**5+**
Sehschärfe	0,2 PL	0,32 PL	0,4-0,63	0,8	1,0
Stereogrenzwinkel	250‘‘	250‘‘	3‘	2‘	1‘
Ametropie	-0,5 bis +5,0	+0,5 bis +3,0	+0,5 bis +1,5	+0,25 bis +1,5	+0,25 bis +1,0
Astigmatismus	< 2,0 dpt	< 1,5 dpt	< 1,0 dpt	< 1,0 dpt	< 0,5 dpt
Akkommodation	ca. 14 dpt	ca. 14 dpt	ca. 14 dpt	ca. 14 dpt	ca. 12 dpt
Konvergenznahp.	< 10 cm	< 10 cm	< 10 cm	< 10 cm	< 10 cm
Motilität	hor. + vert.	hor. + vert.	hor. + vert.	Frei in alle Richtungen	Frei in alle Richtungen

Beurteilung der Sehleistungen

Binokularsehen

- Simultansehen
- Stereopsis Ferne – Nähe
- Heterophorie



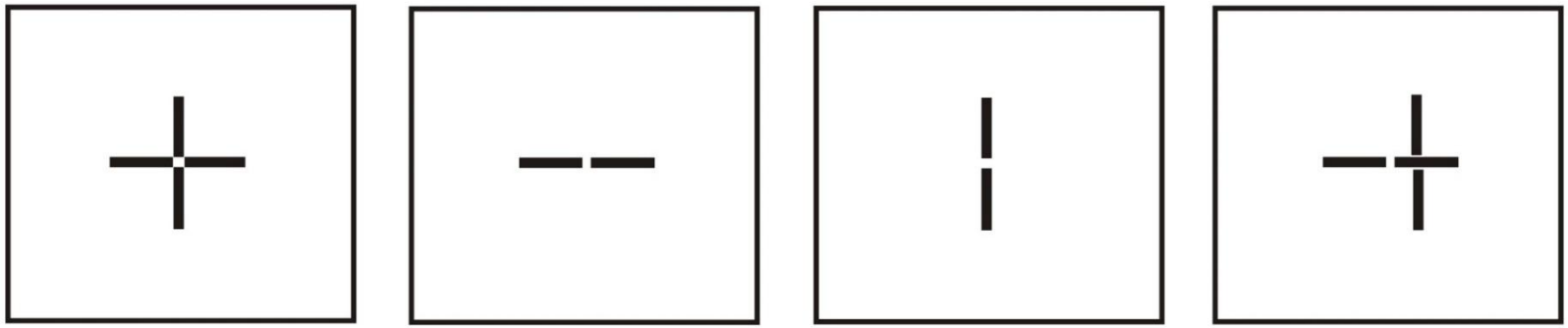




Beurteilung der Sehleistungen

Binokularsehen

Der Kreuztest der MKH-Testreihe als Screeninginstrument



✓ Simultansehen ✓ Fusion ✓ Orthophorie	Kein Simultansehen	Kein Simultansehen	✓ Simultansehen ✓ Fusion

Beurteilung der Sehleistungen

Binokularsehen

Spielerischer Umgang mit dem Stereo-Verzögerungstest

- Ist der Ball im Fernseher?
- Kommt der Punkt näher an dich ran?
- Änderung der Darbietungsart, um Mimik zu interpretieren und Reaktion abzuwarten



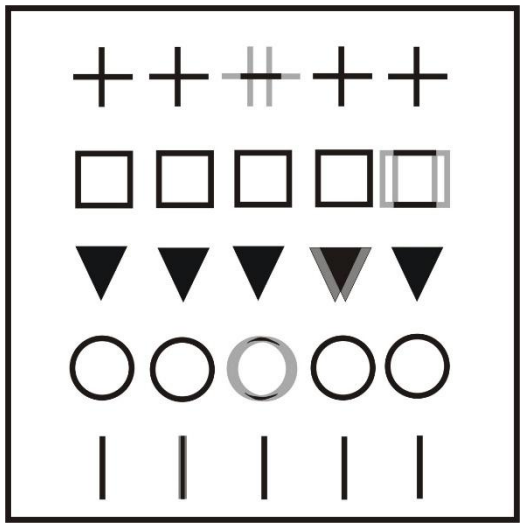
Beurteilung der Sehleistungen

Binokularsehen

Warum jetzt auf einmal D5?

Einfachere Kommunikation

Symbole sind teilweise schon aus der Visusprüfung bekannt oder bereiten darauf vor.



Beurteilung der Sehleistungen

Farbensehen

Pseudoisochromatische Tafeln, z.B.:

- Ishihara
- Matsubara

Matsubara verwendet Tiere und Objekte, das Verständnis ist hier meist besser.



Beurteilung der Sehleistungen

Konvergenz und maximaler Akkommodationserfolg erfordern detailreiche Fixierobjekte

Das Fixierobjekt muss immer interessant bleiben -> Viel Interaktion hilft





Subjektive Refraktionsbestimmung

Grundlegende Gedanken:

Die Refraktionsbestimmung richtet sich nach der möglichen Mitarbeit des Kindes.

- Wie konzentrationsfähig ist das Kind?
- Kann es die Fragen verstehen, umsetzen?
- Möchte es mitarbeiten? (verschränkte Arme und gekreuzte Beine sind kein gutes Zeichen)

Sehen Sie das Kind dabei als gleichwertigen Partner an.

Teilen Sie dem Kind mit, dass Sie auf seine Hilfe angewiesen sind.

Loben Sie die Mitarbeit.

Denken Sie immer daran:

Wenn das Kind nicht mehr mitspielt, ist die Augenglasbestimmung beendet!

Subjektive Refraktionsbestimmung

Die Ansprüche in der Messung müssen dem kindlichen Sehen angepasst werden:

- Das vorrangige Ziel ist generell das Refraktionsgleichgewicht
- Genauigkeiten in der Refraktion auf 0,25 dpt sind nicht erforderlich
- Arbeitsschritte wie sphärischer Feinabgleich, Zylinderstärkenfeinabgleich oder ähnliche, sind unnötig
- Physiologische Fehlsichtigkeiten, die nicht von anderen Auffälligkeiten begleitet werden, benötigen keine Korrektion

Subjektive Refraktionsbestimmung

Die Sehzeichen richten sich nach dem Kind:

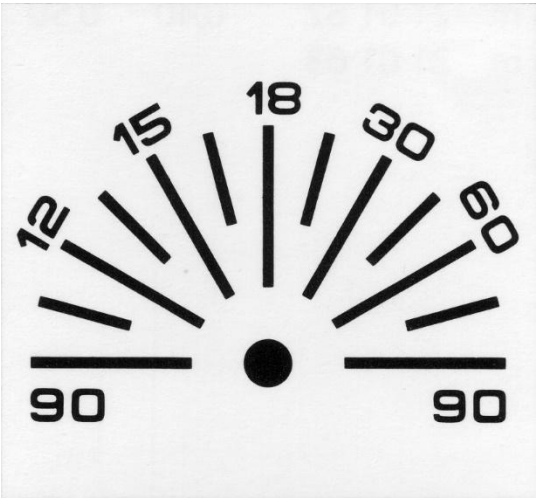
- Im Kindergartenalter sind Lea-Symbole sehr gut geeignet, alternativ Kolt-Teste.
- Mitte der zweiten Klasse ist der Grundlehrgang Lesen abgeschlossen. Die Kinder kennen nun meist alle Buchstaben.
- Zahlen funktionieren meist schon in der ersten Klasse sicher.

Für die Prüfung auf Astigmatismus sind Arbeitstechniken, die mit dem Simultankontrastverfahren arbeiten, optimal geeignet. So wird es nicht erforderlich, dass das Kind aus dem Gedächtnis vergleicht, wie bei den Sukzessivkontrastverfahren. Gut geeignet ist daher die Zylindernebelmethode.

Subjektive Refraktionsbestimmung

Die Zylindernebelmethode arbeitet mit dem Simultankontrastverfahren. Somit müssen die Probanden keine Seheindrücke aus dem Gedächtnis vergleichen.

Das Kriterium ist denkbar einfach. Sind alle Striche gleich dunkel oder nicht?



Subjektive Refraktionsbestimmung

Die Zylindernebelmethode ist dazu geeignet, nur Teile davon zu verwenden.

Beispiel:

Sowohl das Autorefraktometer als auch die Skiaskopie haben bei einem Kind eine Korrektion von sph +3,5 cyl -1,0 A 0° ergeben.

Es liegt ein Astigmatismus rectus vor.

An der Strahlenfigur ist zu erwarten, dass ohne eingesetzten Zylinder die senkrechte Linie dunkler erscheinen müsste.

Der Zylinder wird entfernt. Theoretisch müsste jetzt ein Astigmatismus myopicus simplex rectus vorliegen.

Subjektive Refraktionsbestimmung

Stimmt die schwärzeste Lage mit der Erwartungshaltung überein ist die Zylinderachse subjektiv abgesichert.

Je nach Mitarbeit des Kindes können weitere Teile der Zylindernebelmethode eingesetzt werden. Z.B.:

Der Zylinder wird eingesetzt. Sind damit alle Striche gleich schwarz, sollte die Stärke des Zylinders ausreichend genau bestimmt sein.

Oder die schwärzeste Lage wird leicht genebelt. Der Zylinder eingesetzt und auf Schwärzeumschlag abgeglichen.

Ggf. wird die Achse des Zylinders mit dem Kreuzzylinder abgeglichen.

Interpretation der Messergebnisse

Unterschiedliche Bewertungen / Unterschiedliche Vorgehensweisen

Zwei Beispiele, die aufzeigen sollen, dass fachliche Einschätzungen zu unterschiedlichen Verordnungen führen können:

Beispiel 1:

Kind, 8 Jahre alt, Probleme in der Nahsicht

Verordnung durch die Arztpraxis:

Verordnet wird eine Bifokalbrille als Exekutivglas. Mit der Brille besteht Beschwerdefreiheit in der Nähe. Allgemein jedoch noch schnelle Ermüdung. Dazu kommt eine schlechte Akzeptanz, da die Höhe der Trennkante stört und die anderen Kinder in der Schule die Brille komisch finden.

Vermutung: Akkommodationsinsuffizienz

Interpretation der Messergebnisse

Eigene Untersuchung:

- Die Stärke der Fernwerte bestätigt sich.
- Der monokular ermittelte maximale Akkommodationserfolg ist altersgemäß.
- Motiliät ist frei
- Konvergenznahpunkt auch.
- Auffällig im Uncovertest. Hinweis auf Esophorie.
- In der dynamischen Skiaskopie ist ein großes Akkommodationsdefizit zu sehen.
- Die MKH ergibt eine Esophorie von 8 cm/m.
- Mit der prismatischen Korrektion zeigt sich in der dynamischen Skiaskopie ein normales Akkommodationsverhalten.

Interpretation der Messergebnisse

Was tun?

Die Bifokalversorgung belassen und der augenärztlichen Verordnung weiterhin folgen?

Oder..

.. eine prismatische Korrektion gegen die Verordnung aus der augenärztlichen Praxis empfehlen?

Interpretation der Messergebnisse

Beispiel 2:

Kind 4 Jahre

Trägt seit einem Jahr eine Brille. R +1,5 L +3,5

Das Kind wird zusätzlich okkludiert. Sechs Stunden am Tag mit Pflaster auf dem rechten Auge.

Das Kind sträubt sich gegen das Pflaster. Es ist damit motorisch auffällig, stolpert viel und eckt an.

Die Eltern wünschen eine zweite Meinung, ob das Abkleben denn nötig sei?

Interpretation der Messergebnisse

Eigene Untersuchung:

- Die Stärke der Fernwerte bestätigt sich. Beide Seiten in leichter Unterkorrektion von 1 dpt.
- Alle Funktionsteste sind unauffällig.
- Der monokulare Visus ist seitengleich
- Die dynamische Skiaskopie bestätigt das Akkommodationsgleichgewicht.
- Am Kreuztest zeigt sich spontanes Simultansehen.
- Es liegt eine leichte Esophorie vor, die sich jedoch aus der sphärischen Unterkorrektion erklärt. Mit den vollen Pluswerten ist sie beseitigt.
- Es besteht spontane Stereopsis mit altersgemäß gutem Stereogrenzwinkel.

Interpretation der Messergebnisse

Was tun?

Die augenärztlich angeordnete Okklusionstherapie unterstützen?

Oder die Empfehlung aussprechen die Therapie zu unterbrechen? Bei engmaschiger Kontrolle des Visus und der Binokularfunktionen?

Zwei Beispiele die aufzeigen, wie fachlich unterschiedliche Bewertungen von Messergebnissen zu Situationen führen können, die unterschiedliche Empfehlungen zur Folge haben.

Gedanken zum Mitnehmen

Kinder erfordern den flexiblen Umgang mit den unterschiedlichsten Untersuchungstechniken. Dabei sollte immer bedacht werden, welches Ziel man verfolgt:

- Möchte man über ein Screening Amblyopierisiken aufdecken oder ausschließen?
- Möchte man zusätzlich über die Sehleistungen den aktuellen visuellen Status beurteilen?
- Möchte man eine Verordnung abgleichen?
- Möchte man ausschließlich beratend tätig sein?
- Möchte man eine vollständige Korrektionswertbestimmung durchführen?

…

Alles hilft Kinder und Eltern zu unterstützen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!