

Contact Letter

Aktuelles



CCC®-Informationsabende 2006

Um den Wünschen unserer Kunden und der hohen Nachfrage nach weiteren CCC®-Informationsabenden zu entsprechen, bieten wir diese nun wieder in mehreren Städten an. Dort erfahren Sie alles rund um das CCC®-Kundenbindungssystem. Der CCC®-Informationsabend ist kostenlos, jedoch aus organisationstechnischen Gründen benötigen wir Ihre verbindliche Anmeldung. Kreuzen Sie bitte die Stadt Ihres Wunsches an und faxen Sie uns Ihre Antwort unter **0761/40105.39**

- 19.06.2006, Hannover
 20.06.2006, Oldenburg
 21.06.2006, Berlin
 22.06.2006, Frankenberg/Sachsen
 18.07.2006, Bamberg
 19.07.2006, München
 18.10.2006, Au
 07.11.2006, Frankfurt
 08.11.2006, Köln

Beginn ist immer um 19.30 Uhr

Kundennummer

Firmenname

Anzahl Teilnehmer

Ansprechpartner

Wir informieren Sie frühzeitig über das Veranstaltungshotel.

Allgemeines

Auffordern zum Raten bei der Visusbestimmung erlaubt? Ja,

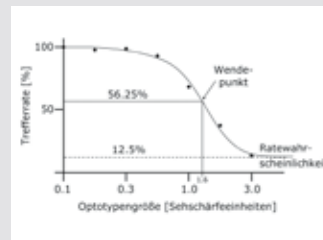
sagt die europäische Norm EN ISO 8596 und 8597, die seit 1996 Gültigkeit hat. Die Aussage "ich erkenne nichts" darf nicht akzeptiert werden. Der Proband muss bei normgerechter Durchführung der Sehschärfenbestimmung zu einer geratenen Aussage angehalten werden. Die Norm sagt hierzu „forced choice“. Dieses Vorgehen trägt dem visuellen System an der Wahrnehmungsgrenze Rechnung. Jedoch ist die Wiederholung von einzelnen Optotypen oder ganzen Zeilen, die beim ersten Mal nicht richtig erkannt wurden, ausdrücklich nicht zulässig. Doch die europäische Norm zur Durchführung der Visusbestimmung regelt noch viel mehr. Die Vorschriften hierzu sind rückseitig abgedruckt.

Zwei Begriffe der Norm fallen besonders auf: die Psychometrische Funktion und das Abbruchkriterium.

Man spricht von einer Erkennungshäufigkeit $10/10 = 1,0$ (=100 Prozent), wenn von 10 Optotypen alle erkannt werden. Werden von 10 nur 4 erkannt, dann von $4/10 = 0,4$ (=40 Prozent). Verkleinert man nun kontinuierlich die Optotypengröße, erhält man im Grenzbereich der menschlichen Wahrnehmung KEINE eindeutige Aussage, in der ALLE angebotenen Optotypen gerade noch erkannt werden und mit der nächst kleineren Optotypengröße ALLE nicht mehr. Es liegt kein abrupter Abfall vor, sondern die Erkennungs-

häufigkeit nimmt ab und die Ratehäufigkeit nimmt zu. Der Proband kann die Sehzeichen lediglich nicht mehr mit eindeutiger Sicherheit benennen. Dieser Übergang vom Erkennen zum Nichterkennen charakterisiert die Schwierigkeit in der Festlegung, welche Optotypengröße denn nun das Ergebnis einer Visusprüfung kennzeichnen soll. Man hat sich auf das 60 Prozent Kriterium geeinigt.

Misst man die Erkennungshäufigkeit von Optotypen, die nach logarithmischer Abstufung kleiner werden, erhält man eine Kurve, die den allmählichen Übergang von Erkennen zum Raten zeigt. Diese Kurve wird als „psychometrische Funktion“ der Sehschärfe bezeichnet. Der Wendepunkt dieser Funktion befindet sich bei einer Erkennungshäufigkeit von ca. 56 Prozent, gerundet 60 Prozent und eben als Abbruchkriterium definiert.



Nach europäischer Norm müssen daher beim Landoltring bei acht Darbietungsmöglichkeiten fünf Positionen richtig benannt werden, um die Visusstufe als „Erkannt“ bewerten zu dürfen.

Normgerechte Optotype und Skalierung

Das Normsehzeichen zur Visusbestimmung ist der Landoltring. Andere Sehzeichen dürfen nur dann verwendet werden, sofern sie der gültigen Norm entsprechen.

Seminare

Juni-Termine

19. Juni in Freiburg
Praktische Anwendung des Oculus-Keratographen

20. Juni in Freiburg
Formstabile rotationsymmetrische Contactlinsen

21. Juni in Freiburg
Formstabile torische Contactlinsen

26./27. Juni in Freiburg
Prakt. Einstieg rund um die Contactlinsen-Anpassung

Anmeldung bei
 Britta Neymeyer
 Tel.: 0761/40105.24, Fax .22
 seminar@hecht-contactlinsen.de



Die Sehschärfe ist definiert aus dem Kehrwert der kleinsten erkannten Lücke des Landoltrings in Bogenminuten. Der Landoltring wird dem Prüfling in acht Richtungen dargeboten. Die Abstufung der Optotypengröße und damit des Visus ist logarithmisch gewählt, d.h. die Größe verändert sich pro Stufe um den Faktor $1,2589 (= \sqrt[10]{10})$. Diese Abstufung der Sehschärfewerte entspricht der Empfindungsstärke für die veränderten Optotypen.

Quellenangabe:
www.hfak.de/download/Wesemann_T4.pdf
 (Dr. Wesemann - Köln)

www.optometry-online.com/artikel/daten/visus.pdf
 (Dr. Bach, Dr. Kommerell - Freiburg)

Gerne können Sie die beiden Artikel auch in Kopie bei Hecht anfordern.

Normgerechte Sehschärfenbestimmung DIN EN ISO 8596

A) Methodik

1. Sehzeichen:

Neben dem Landoltring dürfen andere Sehzeichen benutzt werden, wenn diese nach DIN EN ISO 8597 an das Normsehzeichen angeschlossen wurden. (Die DOG empfiehlt allerdings nach wie vor die ausschließliche Verwendung des Landoltrings.)

2. Adaptation:

Vor Beginn der Messung muss eine eventuelle Blendung z.B. durch ein manuelles Refraktometer, ein Skiaskop oder ein Ophthalmoskop abgeklungen sein.

3. Reihenfolge:

1. Voraussichtlich schlechteres Auge (sc)
2. Voraussichtlich besseres Auge (sc)
3. Voraussichtlich schlechteres Auge (cc)
4. Voraussichtlich besseres Auge (cc)

4. Startwert:

Die Untersuchung muss mit einem Sehschärfewert begonnen werden, der mindestens zwei Visusstufen unter dem Grenzwert liegt, damit der Prüfling üben kann und der Untersucher erkennt, ob der Prüfling den Test beherrscht.

5. Anzahl der Zeichen pro Visusstufe:

Im Bereich von Visus 0,25 bis 2,00 müssen mindestens 5 Optotypen pro Stufe abgefragt werden.

6. Bestanden-Kriterium:

Eine Visusstufe gilt als richtig erkannt, wenn mindestens 60 % aller Optotypen richtig angegeben wurden.

Empfohlen werden folgende Kombinationen:

- a. mindestens 3 Richtige von 5 Optotypen
- b. mindestens 5 Richtige von 8 Optotypen
- c. mindestens 6 Richtige von 10 Optotypen

zulässig sind noch drei weitere Kombinationen, die aber weniger empfehlenswert sind.

7. Abbruchkriterium:

Die Prüfung wird bei der ersten Optotypenreihe, bei der die Anzahl der richtig benannten Optotypen das Bestanden-Kriterium unterschreitet, beendet.

8. Ergebnis:

Die letzte bestandene Visusstufe definiert die erreichte Sehschärfe.

B) Weitere Regeln und Empfehlungen

1. Ermunterung des Prüflings:

Um die verschiedenen Grundhaltungen der Prüflinge auszugleichen, sollte zum bestmöglichen Raten ermuntert werden, wenn eine Antwort wie zum Beispiel: „das Zeichen kann ich nicht mehr erkennen“, gegeben wird.

2. Wiederholung:

Eine Wiederholung von einzelnen Optotypen oder ganzen Zeilen, die beim ersten Mal nicht richtig gelesen wurden, ist nicht zulässig.

3. Nystagmus:

Auf Empfehlung der DOG sollte bei Nystagmus jedes Sehzeichen innerhalb einer Sekunde benannt werden, da bei einer Verlängerung der Lesezeit eine zu gute Sehschärfe erzielt wird.