

Häufig gestellte Fragen:

Neurologischer Pupillen Index NPi™

Was ist der NPi™?

NPi™ oder auch „Neurological Pupil index™“ ist ein Algorithmus, der von NeuroOptics® entwickelt wurde, um der Subjektivität bei der Messung der Pupillenreaktivität ein Ende zu bereiten. Die Messwerte eines Patienten (zum Beispiel. Variablen wie Größe, Latenz, Verengungsgeschwindigkeit, Erweiterungsgeschwindigkeit usw.) werden mit einem Grundmodell der Pupillenreaktion auf Licht verglichen und durch den NPi™ automatisch auf einer Skala von 0 bis 5 platziert.

Was wird zur Ermittlung des NPi™? gemessen?

- Maximale Pupillengröße (SIZE)
- Minimale Pupillengröße (MIN)
- Veränderung der Pupille in % (CH)
- Konstriktionsgeschwindigkeit (CV)
- Maximale Konstriktionsgeschwindigkeit (MCV)
- Latenzzeit (LAT)
- Maximale Dilatationsgeschwindigkeit (DV)



Wie wird der NPi™ berechnet?

Der NPi™ basiert auf dem Vergleich der gemessenen Pupillenreaktion mit einem Grundmodell der Pupillenreaktion. Der NPi™ Skalenbereich (0 bis 5) stellt die Abweichung der gemessenen Reaktion vom Grundmodell dar.

(Für weiterführende Informationen siehe Chen JW, Gombart ZJ, Rogers S, Gardiner SK, Cecil S, Bullock RM. Pupillary reactivity as an early indicator of increased intracranial pressure: The introduction of the neurological pupil index. Surg Neurol Int 2011;2:82.)

Wie werden die Informationen aus dem Pupillometer interpretiert?

Ein NPI gleich oder größer 3 bedeutet, dass die Pupillenreaktion Ihres Patienten denen der Normalbevölkerung entspricht. Sollte der NPI eine Zahl kleiner 3 anzeigen, so ist die Pupillenreaktion schlechter als im Durchschnitt der Normalbevölkerung.

Auch wenn nur eine Pupille, rechts oder links einen NPI unter 3 anzeigt, besteht eine Abnormalität. Ebenso, wenn der Unterschied von der linken zur rechten Pupille einen NPI Wert mit einem Unterschied größer oder gleich 0,7 anzeigt; selbst wenn beide Werte über einem NPI von 3 liegen sollten.

Der dem NPI zugrunde gelegte Algorithmus wurde durch über eine halbe Million Pupillenmessungen verifiziert und ist insofern ein verlässlicher Parameter für weitere Diagnostik- und Therapieentscheidungen.

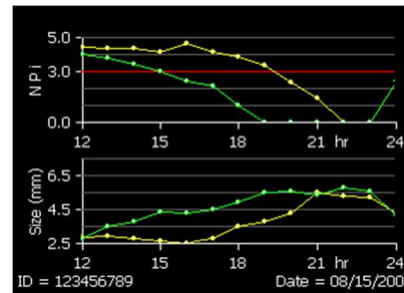
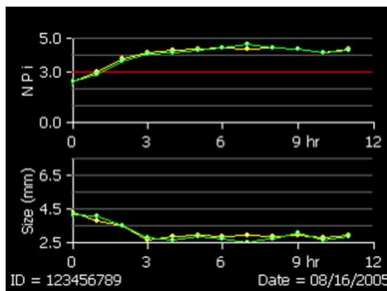
Die nützlichste und hilfreichste Anwendung des NPI ist so früh als möglich eine Basismessung, sozusagen eine "Bestandsaufnahme", bei Ihrem Patienten durchzuführen. Im Zeitverlauf, können Sie dann durch weitere, regelmäßige Messungen feststellen, ob sich der NPI bei Ihrem Patienten verändert. Sie erhalten also über einen von Ihnen festgelegten Zeitraum erstmals zeitnah objektive Daten, die Ihnen anzeigen, ob und wie sich der neurologische Status Ihres Patienten verändert.

Häufig gestellte Fragen:

Neurologischer Pupillen Index NPi™

Kann der Trend des NPi™ mit dem Pupillometer angezeigt werden?

Die nützlichste und hilfreichste Anwendung des NPi ist so früh als möglich eine Basismessung, sozusagen eine "Bestandsaufnahme", bei Ihrem Patienten durchzuführen. Im Zeitverlauf, können Sie dann durch weitere regelmäßige Messungen feststellen, ob sich der NPi bei Ihrem Patienten verändert. Sie erhalten also über einen von Ihnen festgelegten Zeitraum erstmals zeitnah objektive Daten, die Ihnen anzeigen, ob und wie sich der neurologische Status Ihres Patienten verändert.



Der NPi™ Wert und alle anderen gemessenen Parameter können einzeln in die Grafik hinzugefügt und angezeigt werden.

Was sind die Vorteile und Nutzen des NPi™?

Statt der subjektiven Einschätzung der Pupillenreaktivität als „rege“, „träge“ oder „nicht reaktiv“ ermöglicht die NPi™ Skala Klinikern die objektive und quantifizierbare Messung der Pupillenreaktivität. Unter Verwendung des NPi™-200 Pupillometers kann jeder Mitarbeiter in der Klinik den Pupillenlichtreflex so genau wie ein sehr erfahrener Kliniker ermitteln. Sobald eine Ausgangsmessung vorliegt, kann der Kliniker selbst die kleinste Veränderung oder Verschlechterung der Pupillenreaktion erkennen und bewerten.

Alle Vitalparameter bei neurologisch beeinträchtigten Patienten sind objektiv gemessen:

- Temperatur
- Pulsrate
- Blutdruck
- Atemfrequenz

Allein die Reaktion der Pupillen auf eine Lichtquelle unterliegt der individuellen Einschätzung!

Um auch hier ein objektives Messergebnis zu erlangen wurde der NPi geschaffen.