

## Messung des Augeninnendrucks zur Früherkennung eines Glaukoms –

### *Messung des Augeninnendrucks zur Früherkennung des mit einem erhöhten Augeninnendruck einhergehenden Glaukoms*

#### Evidenzsynthese

Wir bewerten die Messung des Augeninnendrucks als Vorsorgeuntersuchung zur primären Prävention eines mit einem okkularen Hochdruck einhergehenden Offenwinkel-Glaukoms (OWG) oder als Früherkennung für ein bislang asymptomatisches OWG in der Normalbevölkerung. Die Diagnose Glaukom wird dann gestellt, wenn eine sog. Glaukompapille vorliegt und entsprechende Gesichtsfeldausfälle bestehen.

Der erhöhte Augeninnendruck gilt als bedeutendster Risikofaktor für ein OWG. Es gibt auch Glaukomformen, bei denen der Augeninnendruck nicht erhöht ist, diese Form wird häufig als „Normaldruckglaukom“ bezeichnet. Dieses normotone Glaukom kann nicht durch den hier untersuchten Screeningtest detektiert werden. Die Angaben über die Anteile für diagnostizierte Normaldruckglaukome und Glaukome mit erhöhtem Augeninnendruck schwanken und liegen bei 1:1 bis 1:3.

Die Behandlung eines bestehenden Glaukoms und das damit verbundene Potential, eine später auftretende eventuelle Erblindung zu verhindern, ist nicht Gegenstand dieser Bewertung, ebenso nicht die Kombinationen verschiedener diagnostischer Verfahren (Augenhintergrunduntersuchung / Gesichtsfelduntersuchung).

#### Datenlage:

Der Nutzen der Augeninnendruckmessung könnte zum Einen darin liegen, durch die Messung des Augeninnendrucks ein Glaukom frühzeitig zu erkennen und durch eine eingeleitete Behandlung dessen Fortschreiten zu verzögern und damit einer möglichen Erblindung vorzubeugen. Zum Anderen könnte der Nutzen der Messung darin bestehen, einen erhöhten Augeninnendruck zu erkennen, der als primärer Risikofaktor für ein Glaukom gilt, um in der Folge eine Behandlung des erhöhten Innendrucks zu beginnen, um damit bereits das Entstehen von Glaukomen und langfristig die Gefahr einer Erblindung zu verhindern.

Wir konnten keine kontrollierten Studien identifizieren, die den Nutzen einer Messung des Augeninnendrucks bezüglich der Senkung der Glaukominzidenz oder der Verhinderung des Fortschreitens glaukombedingter Morbidität (Einschränkung des Sehfeldes, Erblindung) für die Normalbevölkerung untersucht haben. Wir fanden jedoch vier auf unsere Fragestellung anwendbare systematische Reviews, in denen einzelne Aspekte einer Früherkennungsmaßnahme bzw. ihrer Folgen analysiert wurden. Den eingeschlossenen Studien können Angaben zur diagnostischen Güte der Augeninnendruckmessung entnommen werden.

#### Evidenz zum Nutzen:

Zur Güte der Augeninnendruckmessung zur Früherkennung eines Glaukoms wurden in den Reviews mehrere Studien identifiziert, welche die diagnostische Güte in bevölkerungsbezogenen Stichproben (also potenziellen Screeningpopulationen) untersucht haben.

Das Problem der einmaligen Augeninnendruckmessung in dieser Indikation ist, dass der Augeninnendruck im Tagesverlauf erheblich schwankt (intraindividuelle Schwankungen) und daher bei einer einzelnen Messung „falsch niedrig“ oder auch „falsch hoch“ ausfallen kann. Allerdings enthalten die meisten Studien keine Aussagen zur tatsächlichen Sensitivität und Spezifität der einmaligen Untersuchung, da entweder der Referenzstandard fehlt oder die Ergebnisse sehr heterogen sind. Daher sind nur eingeschränkt Aussagen ableitbar.

Zusätzlich sei an dieser Stelle erneut darauf hingewiesen, dass bei einem erheblichen Teil der Glaukome „sowieso“ kein erhöhter Augeninnendruck vorliegt.

Ein erhöhter Augeninnendruck kann mit der Messung im Prinzip bestimmt werden, allerdings muss auch hier bei der Interpretation der Messergebnisse bedacht werden, dass der Augeninnendruck tageszeitlichen Schwankungen unterliegt und es sein kann, dass durch die einmalige Messung Betroffenen ein normaler Augeninnendruck bescheinigt wird, obwohl diese bei wiederholten Messungen z.B. im Durchschnitt oder Median einen erhöhten Augeninnendruck aufweisen. Bei einem positiven Testergebnis (hoher Augeninnendruck) kann zudem nicht davon ausgegangen werden, dass der Betroffene in der Zukunft definitiv ein Glaukom bekommt; es handelt sich beim erhöhten Augeninnendruck um einen Risikofaktor für die Entwicklung eines Glaukoms. So zeigte sich beispielsweise in einem RCT, dass sich über einen Zeitraum von ca. 6 Jahren bei 11% der Probanden mit einem erhöhten Augeninnendruck (gemessen durch den Screeningtest) später ein Glaukom entwickelt.

Zusammenfassend kommen wir zu dem Schluss, dass die isolierte Messung des Augeninnendrucks als Screening-Maßnahme zur Früherkennung eines mit erhöhtem Augeninnendruck einhergehenden Glaukoms unzureichend untersucht ist, um belastbare Aussagen hinsichtlich des Nutzens treffen zu können. Aus diesem Grund leiten wir keine Hinweise auf einen Nutzen ab.

### Evidenz zum Schaden:

Die Messung des Augeninnendrucks ist nach Angaben der uns vorliegenden Übersichtsarbeiten offenbar nebenwirkungsarm. In einer Übersichtsarbeit wird lediglich erwähnt, dass durch die Messung Augenreizungen oder Hornhautabschürfungen auftreten können, Angaben zur Häufigkeit solcher Probleme bei der Messung sind jedoch nicht aufgeführt.

Bei einem Screening-Test können jedoch auch Schäden durch „falsch-positive“ Befunde entstehen, die einer erneute Diagnostik erforderlich machen und Beunruhigungen und Ängste bei den Betroffenen hervorrufen können. Auch „falsch negative“ Befunde können ein Problem darstellen, wenn sich die Patienten in vermeintlicher Sicherheit wiegen.

Da unerwünschte Ereignisse der Messung insgesamt recht selten und weniger gravierend sind und wir über die genaue Rate falsch-positiver Befunde und falsch-negativer Befunde keine verlässlichen Angaben haben, sehen wir insgesamt Hinweise auf einen geringen Schaden.

### Fazit:

Zusammenfassend bewerten wir die IGeL „Messung des Augeninnendrucks zur Früherkennung des mit einem erhöhten Augeninnendruck einhergehenden Glaukoms“ in unserer Nutzen-Schaden-Abwägung als „tendenziell negativ“. Wir sehen keine Hinweise auf einen Nutzen der Messung, daneben jedoch Hinweise auf geringe Schäden.

Diese Aussage gilt für asymptomatische Patienten ohne bekannte Risikofaktoren oder klinischen begründeten Verdacht auf ein Glaukom.