



GLAUK 3 Durchführung der Gonioskopie und Einteilung – Chr. Faschinger

Die **Gonioskopie** ist die Untersuchung des Kammerwinkels = Winkel zwischen der Iris, dem Ziliarmuskel, der Sklera und der Hornhaut (Angulus irido-zilio-sclero-cornealis). Sie ist nur mit einem Kontaktglas möglich, wobei es solche für die *direkte* Gonioskopie (zB nach Koeppel; liegender Patient) und solche für die *indirekte* Gonioskopie (zB Goldmann, Zeiss – dabei wird der Lichtstrahl über einen Spiegel umgelenkt; sitzender Patient) gibt.

Ablauf: Der Patient sitzt an der Spaltlampe, das Auge wurde mit anästhetischen Tropfen berührungsunempfindlich gemacht, die schüsselförmige Seite des Kontaktglases wird mit einer Viskosubstanz gefüllt, das Unterlid mit einem Stieltupfer nach unten gezogen und das Kontaktglas mit der unteren Kante in den unteren Fornix gelegt. Der Patient sieht geradeaus.

Die Untersuchung des Kammerwinkels wird mit dem kleinsten Spiegelchen bei 12 Uhr begonnen – man sieht in den Winkel bei 6 Uhr (dieser ist weiter offen als jener bei 12 Uhr, da kein Druck des Oberlides). Dann dreht man das Kontaktglas um 360° und folgt mit dem Strahl der Spaltlampe. **Tipps:** Das Raumlicht stark dimmen – sonst konsensuelle Lichtreaktion (Winkel wird weiter). Den Spalt sehr klein (1-2 mm) und damit nicht in die Pupille leuchten (sonst direkte Lichtreaktion). Zuerst den Augendruck messen, da durch das Gonioskopieren der Druck etwas niedriger werden kann. Pupille nicht medikamentös ändern. Immer beide Winkel ansehen und vergleichen. Zeichnerisch und in Worten dokumentieren.

Was sieht man (normaler KW): 1) Schwalbesche Linie (besser Ring) als Ende des Descemet, weißlich. 2) nicht-funktionelles und funktionelles (meist pigmentiertes, da dahinter der Schlemmsche Kanal) Trabekelwerk. 3) Skleralsporn, weiß. Ist er sichtbar, ist kein Winkelverschluss möglich. 4) vorderes Ziliarkörperband, bräunlich-gräulich (longitudinaler Teil des Ziliarmuskels), breit bei Myopie, schmal bei Hyperopie. 5) Irisansatz und Iris. Der Schlemmkanal nur sichtbar, wenn blutgefüllt (davor liegt das funktionelle Trabekelwerk).

Spielarten der Natur: 1) *Sampaolesi-Linie* (untere Hälfte, meist wellig, liegt vor der Schwalbe; meist bei PEX oder Pigmentdispersion). 2) *Embryotoxon posterius* = prominente Schwalbe (Sektor oder Ring) – nur wenn Synechien dann Rieger. 3) *Irisfüßchen/Ligamentum pectinatum* = uveales Gewebe, das von der Iris zum Skleralsporn zieht, spitz, harmlos – nur wenn viele und Synechien, dann Rieger. 4) *sichtbare Gefäße* des Circulus art. iridis major (radiär, zirkumlinear, meist bei blauer Iris)

Pathologie: 1) *Exzessive Pigmentierung* (Pigmentdispersion = Pfeffer, PEX = Salz und Pfeffer, Zn Trauma, Zn LPI, etc). 2) *Goniosynechien* (breit; bei Winkelblock, Zn Uveitis, Trauma, Neovask., ICE-Syndrom). 3) *Neovaskularisationen* (randomisierte Gefäße, fibrovask. Gewebe). 4) *Zn. Trauma* (Einrisse zahlreicher Gewebe: Iridodialyse, Zyklodialyse, Rezessus)

Periphere Iriskonfiguration: konvex, nach vorne gewölbt (Pupillarblock, Plateauris) - regelrecht (plan) - queer, nach hinten durchhängend (Pigmentglaukom, PEX, Zn Trauma mit Zonularissen)

Graduierung (nach Kanski-Shaffer): **4:** alle 4 Strukturen sichtbar (40°), **3:** ZK-Band nicht sichtbar (30°), **2:** Skleralsporn nicht sichtbar (20°; Winkelblock möglich), **1:** Trabekelwerk nicht sichtbar (10°, Winkelblock wahrscheinlich), **0:** keine Strukturen sichtbar = Winkelblock). Unterschied zwischen *Goniosynechie* (öffnet sich nicht) und *Apposition* (öffnet sich) nur mit **dynamischer / Indentations-Gonioskopie** möglich (Kontaktglas mit kleinem Durchmesser, 4-6 Spiegel)