



Inflammatorische Irisveränderungen

Deshka Doycheva
Department für Augenheilkunde




Synechien

- Gefäß-Kammerwasser-Schrankenstörung
- Entzündliche Mediatoren, Fibrin, Fibroblasten-Proliferation
- Nach wenigen Tagen bei schwerer Entzündung (z.B. HLA-B27-typische anteriore Uveitis)
- Häufig bei chronischer oder rezidivierender Uveitis (JIA-assoziierte Uveitis, Sarkoidose, TBC)
- Hintere Synechien – Adhäsionen zwischen der Iris und der vorderen Linsenkapsel
- Vordere Synechien – Adhäsionen zwischen der Iris und der Hornhaut



Hintere Synechien

- Häufig:
 - Akute anteriore Uveitis, JIA-Uveitis, TINU
- Selten:
 - Virale anteriore Uveitis (HSV, VZV, CMV)
- Nie:
 - Fuchs-Uveitis
- Meistens am Pupillarsaum
- Bei schwerem chronischem Verlauf – breitbasig auf der ganzen Iris-Rückfläche (z.B. JIA)
- Seclusio pupillae
 - 360° Synechien → Pupillarblock → Iris bombata
- Occlusio pupillae
 - Fibrovaskuläre Membran auf die Linse in Pupillarebene



OCT: breitbasige hintere Synechien


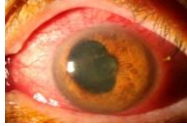


Fig 8. Bortolin, Curr Opin Ophthalmol 2015

Hintere Synechien

- Vorbeugen
 - Medikamentöse Mydriasis + antientzündliche Therapie
 - Medikamentöse Lösung nur in den ersten 2 Wochen möglich
- Operative Behandlung
 - Nur im Rahmen einer Katarakt-Operation
 - Synechiolyse, ggf. Irisretraktoren
- Gefahren:
 - Manuelle Lösung induziert Kataraktentwicklung
 - Zirkuläre hintere Synechien → Gefahr des Glaukomanfalls
- Sekundäres Winkelblockglaukom: chirurgische Iridektomie
- YAG-Iridotomie bei Uveitis meistens ineffektiv
 - Breitbasige hintere Synechien + periphere vordere Synechien
 - Schnelle Okklusion wegen des intraokularen Reizes
 - Erhöhtes Risiko für Uveitis-Rezidiv



Betts TD, Br J Ophthalmol 2019
Funktionelle Überlebenszeit:
- YAG-IT: 70 Tage
- Chirurg, IE: 11 Jahre

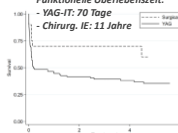


Fig C16, Bortolin K, Curr Opin Ophthalmol 2015; Ail H, Bortolin K, Ophthalmol Clin North Am 2002.

Vordere Synechien

- Selten
- Meistens bei granulomatöser oder chronischer Uveitis (Sarkoidose, Tuberkulose, Lepra, JIA)
- Periphere vordere Synechien
 - Entzündungszellen, Fibrin und Proteine im Kammerwinkel – organisiertes Entzündungsmaterial zieht die Iris in den Kammerwinkel
 - Erhöhtes Risiko für vordere Synechien bei flachem Vorderkammer, Hypotonie, engem Kammerwinkel
 - Sekundäres Winkelblockglaukom

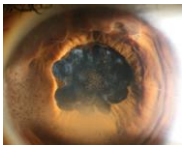
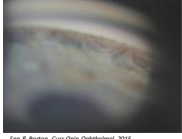



Fig 8. Bortolin, Curr Opin Ophthalmol 2015

Irisstromaveränderungen: Irisknötchen

- Akkumulation von Entzündungszellen im Irisstroma
- Zeichen granulomatöser Uveitis (Sarkoidose, TBC, Lues)
Cave: Koeppke-Knötchen auch bei Fuchs-Uveitis
- Antientzündliche Therapie, ggf. spezifische Therapie abhängig von der Ätiologie
- Keine operative Entfernung!

Koeppke-Knötchen Irissaumknötchen	Busacca-Knötchen Irisstromaknötchen	Berlin'sche Knoten Irisgranulome an der Irisbasis
		

Irisstromaveränderungen: Irisatrophie

Sektorielle Irisatrophie
HSV, VZV

Irisstromaveränderungen: Irisatrophie

Diffuse Irisatrophie
Fuchs-Uveitis

Heterochromie

Fuchs Uveitis Syndrom
⇒ Heterochromie nicht zwingend: nur in 30% der Fälle !

Fuchs E, Z. Augenheilkunde 1906; Becker MD und Zierhut M, Ophthalmologie 2005;112:731

Sphinkterdefekte

- Ischämie des M. sphincter pupillae, Folge okklusiver Vaskulitis in der Iris
- Typisch für virale anteriore Uveitis (HSV, VZV)
 - Sektorielle Irisatrophie, Sphinkterdefekte, Pupillentrübung – in 49% der HSV-Uveitis
- Keine operative Behandlung, ggf. Iris-Print-Linse bei starker Lichtempfindlichkeit

Wessing B et al. Ophthalmology 2011;118:2805; Wessing B et al. OJ 2018;26:333; Chen NS & Chew SF Clin Exp Ophthalmol 2019;47:320

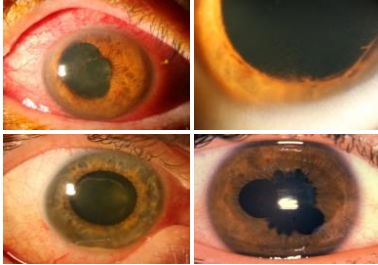
Irishyperämie vs. Irisneovaskularisation

- Irishyperämie – dilatierte Irisgefäße mit radiärem Verlauf, lokalisiert im Irisstroma
- Hyphäma bei HSV, VZV, Fuchs Uveitis, Uveitis bei M. Behçet
- Irisneovaskularisation (Rubeosis Iridis) – selten bei Uveitis
 - Oberflächlich lokalisierte Gefäßkonvolute, meistens am Pupillarsaum oder im Kammerwinkel
 - Stimuli für Rubeosis: schwere Entzündungsaktivität, retinale Ischämie
 - Uveitis-Formen: JIA-Uveitis, HLA-B27-AAU, okklusive retinale Vaskulitis
 - Antientzündliche Therapie, ggf. anti-VEGF-Therapie, panretinale Laserkoagulation

Irishyperämie **Irisneovaskularisation**

Diagnostischer Stellenwert der entzündlichen Irisveränderungen – Das klinische Bild hinweisend für die Ätiologie der Uveitis

HLA-B27-typische akute anteriore Uveitis

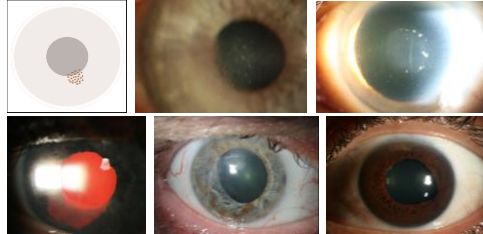


- häufigste Uveitis-Form
- unilateral
- oftmals alternierend
- akut
- symptomatischer Beginn
- in 40% Spondyloarthritis
- Therapie im Schub:
 - topische Steroide +
 - Zykloplegika
- Rezidivprophylaxe:
 - systemische Steroide
 - DMARDs

DOG/BVA LL 045-027

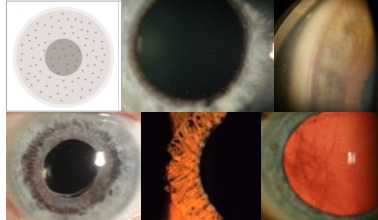
Herpes-induzierte anteriore Uveitis

Bei einseitiger Uveitis anterior mit Augendruckanstieg – an Herpes denken!



Fuchs Uveitis Syndrom

⇒ Keine Kortikosteroide, keine immunmodulierende Therapie !

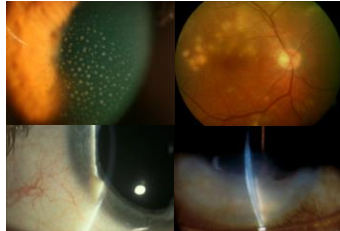


- Röteln-Virus induziert?
- Schlechtes Ansprechen auf Kortison
- Kortison-induzierte Nebenwirkungen
 - Katarakt
 - Sekundärglaukom
- Regelmäßige Augendruckkontrolle !

DOG/BVA LL 045-027

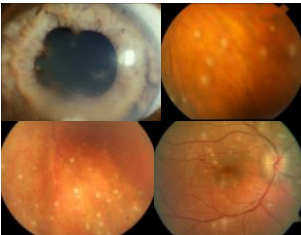
Tuberkulose

Granulomatöse Uveitis – klassische Präsentation bei Tuberkulose



Sarkoidose


⇒ Alle Augenstrukturen können befallen werden !



- Augenbeteiligung bei 25-50% der Sarkoidose-Patienten
- Systemische Untersuchungen:
 - Rö / CT-Thorax (bihiläre Lymphadenopathie)
 - Negativer Tuberkulin / IGRA
 - ↑ ACE
 - ↑ sIL-2-Rezeptor
 - Lymphopenie
- Therapie:
 - systemische Steroide
 - DMARDs

Mochizuki et al., BJ Ophthalmol 2019;103:1418

Zusammenfassung



- Inflammatorische Irisveränderungen – klinische Zeichen einer Uveitis
- Die Kenntnis wichtiger klinischer Leitbefunde ist entscheidend für eine korrekte Diagnosestellung bei Uveitis
- Diagnostischer Stellenwert der inflammatorischen Irisveränderungen – das klinische Bild ist hinweisend für die Ätiologie der Uveitis
- Behandlung der entzündlichen Irisveränderungen – anti-entzündliche Therapie der Uveitis, ggf. spezifischer Therapie bei infektiöser Genese
- Limitierter Stellenwert der chirurgischen Behandlung, z.B.
 - Synechiolyse im Rahmen einer Katarakt-Operation
 - Chirurgische Iridektomie bei sekundärem Winkelblockglaukom