



ZAG

Zentrum für Ausbildung im Gesundheitswesen

Orthoptik HF

Amblyopie

Blockkurs

1
2
4
5
7

Inhalt/Thema	Unterthemen	LTT	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Definition					
Häufigkeit und soziale Bedeutung					
Entstehung					
Risikofaktoren	Voraussetzung für die Sehentwicklung Voraussetzung für binok Sehfeldentwicklung				
Entstehungsmechanismen	Stimulusdeprivation Suppression Einseitige Stimulusdeprivation und Suppression				
Einteilung	Schielamblyopie Refraktivbedingte Amblyopie Ametrope Amblyopie Anisometrope Amblyopie Meridionale Amblyopie Deprivationamblyopie Mischformen Relative Amblyopie Iatrogene Amblyopie Störung der Fixation Unklare Genese Funktionelle Ursachen und Untersuchungsmethoden				
Funktionsstörungen	Sehschärfe Trennschwierigkeiten (Crowding) Fixation	Visus EEW			
	Motorische Störungen Kontrastempfindlichkeit Summationseffekte und binokulare Interaktion Visuell evozierte Potenziale (VEP) Relative Lokalisation Gesichtsfeld				



	Pupillomotorik Akkommodation Dunkeladaptation Kopfwangshaltung			
Differentialdiagnosen				
Status bei Amblyopie Normalbefund subjektive Beschwerden Fallbeispiele	Anamnese Untersuchungsgang Untersuchungstechnik Visusprüfung	Brückner Durchleuchtungstest Lang-StereoPAD Fixation, ophthalmoskopisch 10^-Test Visus		
Behandlung und Prophylaxe der Amblyopie	Amblyopiefrüherkennung und Vorsorge Indikation und Behandlungsziel Grundlagen der Amblyopietherapie Therapie organischer Deprivationsursachen Refraktionskorrektur			
Okklusionsbehandlung	faziale Okklusion Brillenglasokklusion Ausschleiththerapie nach Bangerter Atropin und Penalisation			
	Miotikabehandlung Prismenbehandlung Augenmuskeloperation Pleoptik und unterstützende Massnahmen Amblyopiebehandlung beim Erwachsenen			
Nachsorge Komplikationen und Risiken Aufklärungsgespräche Beispiele Vorbereitung Schulreihenuntersuchung (SRU) Präventive Untersuchung im Kindergarten (SRU)				
Vorbereitung Schulreihenuntersuchung (SRU) Präventive Untersuchung im Kindergarten				

Orthoptik HF**Augenbewegungsstörungen****Blockkurs**

	2
	3
	4
	5

			1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Inhalt/Thema	Unterthemen	LTT			
Einführung und Überblick Topodiagnostik	Lähmungsschielen vs. Begleitschielen				
Abduzensparese Einführung in die Symptomatik	Anatomie DEPRUST	Monokulare Exkursion Harmswand (Winkel, BKNT, BES) Hess-Weiss Alt. PCT in 5 Blickrichtungen Motilität mit und ohne Covertest Kopfhaltung beurteilen und messen Winkel nach Reflexen (Krismky, Prismenreflex)			
Trochlearisparese	Anatomie DEPRUST	BKNT mit alt. PCT Vertikale Fusionsbreite			
Musculus obliquus superior Myokymie	DEPRUST				
Strabismus sursoadduktorius Strabismus deorsoadduktorius	Alphabetsymptomatiken Obliquusstörungen DEPRUST				
Lidbewegungsstörungen	DEPRUST	Lidstatus Doppelbildstatus			
Okulomotoriusparese	Anatomie DEPRUST				
Kombinationslähmungen					
CCDD					
Neuromuskuläre Augenbewegungsstörungen Myasthenia Gravis Lambert-Eaton-Syndrom Botulismus	DEPRUST	Simpson-Test Lidwitsch nach Cogan repetitive Sakkaden Orbiculariskraft			
Myogene Augenbewegungsstörungen Entspannungshemmung Orbitawandfraktur Brown-Jaensch-Syndrom Klick-Syndrom Okuläre Neuromyotonie Elastizitätsminderung	DEPRUST	Eistest Orbiculariskraft Farbsättigung AOHRR, 100 HUE			



ZAG

Zentrum für Ausbildung im Gesundheitswesen

Endokrine Orbitopathie Mitochondriopathien CPEO und Kearns-Sayre-Syndrom okuläre Myopathien Drehmomentänderung und Vernarbung Schmerzhafte Diplopie Exophthalmus und Enophthalmus	Orthoptische Diagnostik	EO-Status Ishihara Hertel Exophthalmometrie	
Supranukleäre Augenbewegungsstörungen Horizontale Blicklähmung Parinaud-Syndrom Vertikales Eineinhalbsyndrom Progressive supranukleäre Blicklähmung Skew Deviation, Ocular tilt reaction Double elevator palsy Internukleäre Ophthalmoplegie Eineinhalbsyndrom Konvergenzparese, Divergenzparese Cerebelläre Esotropie	DEPRUST	Motilität Konvergenz Optikusfunktionen Sakkaden Folgebewegungen OKN VOR, VOR-Suppression N. trigeminus, N. facialis Neuroorthoptischer Status	

**Orthoptik HF
Fusionsschulung**

Blockkurs
5

Inhalt/Thema	Unterthemen	LTT	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Ziel Voraussetzungen Indikationen und Kontraindikationen Prognose Dauer und Rhythmus Verschiedene Übungen Weiterer Verlauf Erstellen von Therapieplänen Exkurs in die Funktionaloptometrie		EEW			

**Orthoptik HF
Heterotropie**

Blockkurs
1
2

3
4
5

Inhalt/Thema	Unterthemen	LTT	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Einführung Entstehung Pseudostrabismus intermittierender Strabismus akkommodativer Strabismus Konvergenzexzess	DEPRUS DEPRUS	Covertest Prismencovertest Panoramasehen			
Frühkindliches Schielsyndrom akute normosensorische Formen Mikrostrabismus	DEPRUS DEPRUS DEPRUS	DVD bestimmen und messen 4^ Basis aussen Test			
Naheinstellungsspasmus konsekutiver Strabismus sekundärer Strabismus Strabismus convergens im Senium	DEPRUS DEPRUS DEPRUS DEPRUS				
Strabismus divergens intermittens vollakkommodativer Strabismus Konvergenzexzess Frühkindliches Schielsyndrom	T T T				
Normosensorische Schielformen akute normosensorische Formen Mikrostrabismus Naheinstellungsspasmus sekundäre und konsekutive Formen Blind-spot-Syndrom seltene Formen Prismen Fallbeispiele	T T T T T T T				

Orthoptik HF
Nystagmus

Blockkurs

5
7



			1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Inhalt/Thema	Unterthemen	LTT			
Definition	Entstehung	Istransillumination Nystagmusbeurteilung OKN			
Klassifikation	Physiologische Formen Pathologische Formen				
Anamnese und Untersuchung	Rucknystagmus/Pendelnystagmus Beobachtungskriterien Notierungsschemata				
Kongenitale und frühkindliche Formen					
Therapiemöglichkeiten konservativ operativ	Kompensationsmöglichkeiten Blickverlagerungsoperationen art. Divergenz OP Kombination von OP Techniken OP zur Amplitudenverringern				
erworbener Spontannystagmus	vestibulärer Spontann. positionsabhängiger/lageabhängiger N. Konvergenz-Retraktionsn. Fixtions-Pendeln. Periodisch alternierender N. See-saw-N. Downbeat- oder Upbeat N.		Frenzel-Brille Michaels Glasses Kopfschütteltest		
	Blickrichtungsnystagmus monokulare Formen Kortikaler Nystagmus Nystagmus bei Epilepsie				
Differentialdiagnosen					
Sakkadenstörungen	Square Wave Jerks Mikrosakkadische Oszillationen Ocular flutter Opsoklonus Myoklonus Sakkadendysmetrie				

Orthoptik HF

Orthotropie

Blockkurs

	1
	4



ZAG

Zentrum für Ausbildung im Gesundheitswesen

			1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Inhalt/Thema	Unterthemen	LTT			
Einführung	Definition Fusionsregelkreis Ruhelagen				
Aetiologie	Anatomische Ursachen Optische Ursachen Organische Ursachen Traumatische Ursachen Dissoziierte Einflüsse				
Klassifikation					
Häufigkeit, Manifestationsalter, Verlauf					
Normalbefund					
Basisdiagnostik	Anamnese Orthoptischer Status				
Asthenopie	Beschwerden und Anamnese Asthenopie und Organbefund				
Status	Untersuchung des Binokularsehens Nachweis und Messung der Heterophorie Messung der Fusionsbreite Anamnese Status Esophorie Exophorie Vertikalphorie Zyklophorie Beispiele	Führungsaug bestimmen Durchblickspunkt bestimmen 2-/4 [^] -Test Akkommodationsnahpunkt subj. Lang 1 und 2 TNO Titmus Treffttest Pulfrich'sches Pendelphänomen PlusOptix			
Formen der Orthotropie Dekompensierende Heterophorien Anisophorie					
Therapie der Heterophorie	Diagnostische Okklusion nach Marlow Fusionsschulungen Prismen Operation Therapie	Fusionsbreite im Raum			
Fixationsdisparität	Physiologische FD				



ZAG

Zentrum für Ausbildung im Gesundheitswesen

	Pathologische FD Fakultative FD Obligate FD		
Der Pola-Test		Polatest	

Orthoptik HF
Pupillenstörungen

Blockkurs
7

			1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Inhalt/Thema	Unterthemen	LTT			
Einführung, Vorwissen aktivieren	Inhalte, Lernziele, Repetition Propädeutik				
Anatomie Pupille, pharmakologische Einflüsse	Pupillenmotorik: Anatomie und Nervenversorgung der an der Pupillenfunktion beteiligten Muskeln, pharmakologische Einflüsse auf sphincter und dilatator, Wirkung pharmakologischer Substanzen				
Lichtreaktion der Pupille	Regelkreis Afferenz und Efferenz				
Anatomie Sympathischer Bahn, Störung der Efferenz	Aufgabe des Sympathikus und Anatomie der sympathischen Bahn, Störung der Efferenz und physiologische Anisokorie, DD's	Pupillen ausmessen			
Pupillotonie	DEPRUST				
Horner-Syndrom	DEPRUST				
Afferente Pupillenstörungen	Störungen der visuellen Afferenz	Swinging-flashlight Test			
Supranukleäre Pupillenstörungen und systemische Einflüsse		Nahmiosis LND			

Orthoptik HF
Sensorik/Korrespondenz

Blockkurs
1
2
3
4

			1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Inhalt/Thema	Unterthemen	LTT			
Definition					
Physiologische Diplopie und Horopter					
Normale Korrespondenz					



ZAG

Zentrum für Ausbildung im Gesundheitswesen

Anomale Korrespondenz und deren Formen Voraussetzungen und Prinzipien Regeln zur Interpretation Bagolini-Streifengläser		Bagolini-Streifengläser			
mit Hellrotglas und Prismenausgleich mit dem Dunkelrotglas mit Nachbildern mit dem Vertikalprisma mit dem Synoptophor mit Dunkelrotglas und Nachbildern Exkurs: Fixationsprüfung mit dem Haidinger Büschel Korrespondenzprüfung mit Haidinger Büschel Gemischte Korrespondenz		HRG und ^, DRG und ^ Nachbild, Synoptophor Vertikal^ DRG und Nachbild Haidinger Büschel			
ophthalmoskopische Prüfung nach Cüppers Anomale Korrespondenz in der Zyklodeviation Qualität und Festigkeit der anomalen K. Neurophysiologische Befunde bei Strabismus Theorie nach Bishop zur Stereopsis		Cüppers			
Repetition					