

KSA
Kantonsspital
St. Gallen

28. März 2023



Screeninguntersuchung der Augen

Dr. med. Dr. phil. Muriel Dysli (MD-PhD)
Leitende Ärztin stv.
Leitung Orthoptik KSA
(Strabologie, pädiatrische Ophthalmologie, Neuro-Ophthalmologie)
muriel.dysli@ksa.ch

Was wird gemacht?
... mehr oder weniger Standard...

Was ist wichtig?
Tipps und Tricks für den Alltag

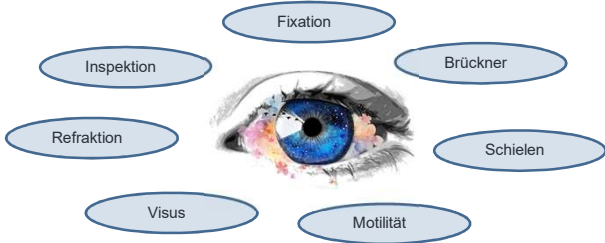
Was machen wir?
Ablauf am KSA

KSA

Was wird gemacht?
... mehr oder weniger Standard...

KSA

Was wird gemacht?



KSA

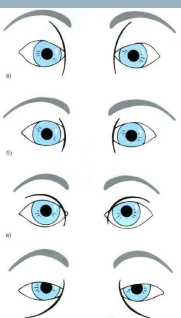
Was wird gemacht?

Inspektion

- Verhalten im Wartezimmer
- Verhalten auf Weg ins Untersuchungszimmer
- Verhalten im Untersuchungszimmer / beim Spielen

Auffälligkeiten der Augen:

- Kopfform / Kopfhaltung
- Augenstellung / Lid / Ptose / Epikanthus / Telekanthus
- Schielen
- Hautveränderungen, Hämangiom, Pigmentversch.
- Iris Farbe / Kolobom / Pupille
- Leukokorie

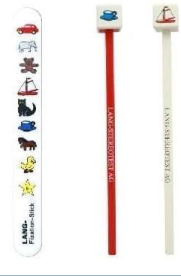


KSA

Was wird gemacht?

Fixation

- Kann das Kind die Fixation aufnehmen?
- Zittern die Augen (Nystagmus)?
- Kann die Fixation mit jedem Auge einzeln gehalten werden?

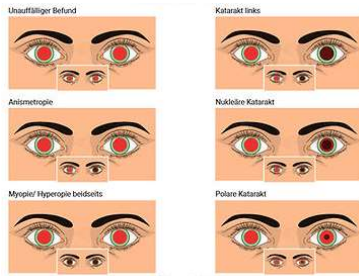


KSA

Was wird gemacht?

Brückner

- Ist die optische Achse klar (Medientrübung)?
- Ist der Fundusrot-Reflex symmetrisch? (Brückner-Test)



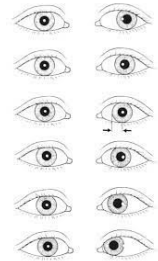
munst.dys@kss.ch

KSA

Was wird gemacht?

Schielen

- Hornhaut-Reflexe
- Fundusrot-Reflex
- wenn möglich Abdecktest
- Lang-Stereotest

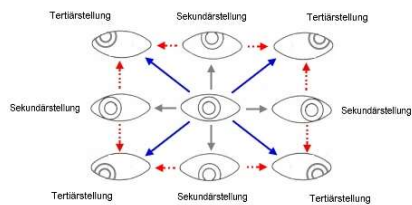


munst.dys@kss.ch

KSA

Was wird gemacht?

Motilität



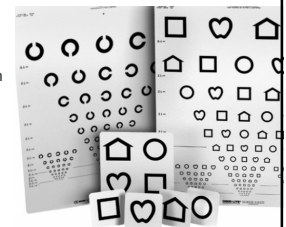
munst.dys@kss.ch

KSA

Was wird gemacht?

Visus

- Babys: Okklusion mit Hand
- Hand-Augen-Koordination (greift gezielt)
- Ab 2-3-jährig: Sehtafel nach Lea Hyvärinen
- Ab 4-5-jährig: Landolt-C

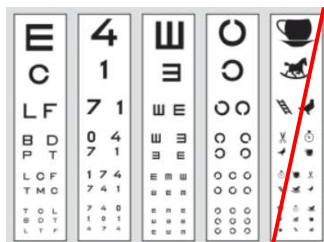


munst.dys@kss.ch

KSA

Was wird gemacht?

Visus



munst.dys@kss.ch

KSA

Was wird gemacht?

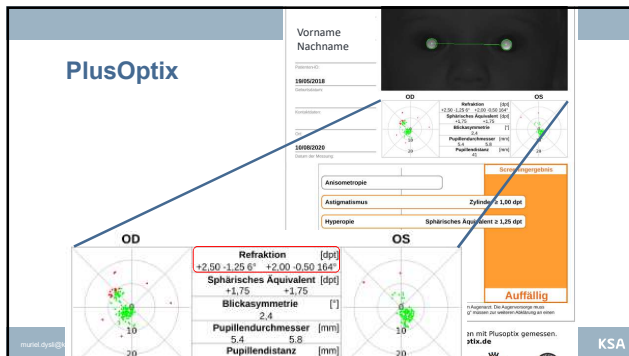
Refraktion

PlusOptix

Spot Vision Screener



munst.dys@kss.ch



Was wird gemacht?

Wann?

Ophthalmologische Vorsorgeuntersuchungen in der Schweiz empfohlen:

- Erste Lebensstage: bei familiärem Risiko für Retinoblastom, Katarakt, Glaukom oder Lidanomalien / Medientrübungen
- 6-12 Mte: bei Risikofaktoren für Strabismus / Refraktionsanomalien
- 30-42 Mte: Screening für alle für Ausschluss Strabismus / Amblyopie
- Vorsorgeuntersuchung in CH zwar übernommen von KK, aber kein Obligatorium
- ROP-Screening $<32.SSW / <1500g$

KSA

Was ist wichtig?

Tipps und Tricks für den Alltag

munst.dys@kss.ch

KSA

Was ist wichtig?

Tipps und Tricks

Anamnese

- Elterliche Einschätzung des visuellen Verhaltens
- Reaktion auf Gesichter?
- Blendempfindlichkeit?
- Verhalten an fremden Orten?
- Stereotypen?
- Familienanamnese?



munst.dys@kss.ch

KSA

Was ist wichtig?

Schielen?



munst.dys@kss.ch

KSA

Was ist wichtig?

Visus?



munst.dys@kss.ch

KSA

Was ist wichtig?

Entwicklung der Sehschärfe

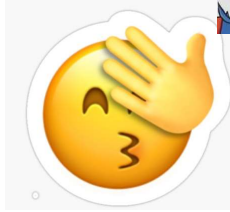
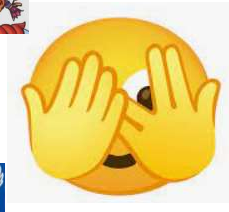
Alter				
Geburt	0.01			
1 Monat	0.02			
6 Monate	0.1			
12 Monate	0.25			
3 Jahre		0.5		
4 Jahre		1.0	0.8 – 1.0	0.4
6 Jahre		1.25	1.25	0.8 – 1.0
10 Jahre			1.25 – 1.6	1.0 – 1.25

Normwerte (nach W. Haase, 2008)

KSA

Was ist wichtig?

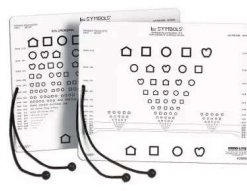
Visusprüfung

KSA

Was ist wichtig?

Visusprüfung




KSA

Was ist wichtig?

Visusprüfung

d = 5m; Abstände: 17.2 Bogenminuten

d = 5m; Abstände: 2.6 Bogenminuten

KSA

Was ist wichtig?

Refraktion: Wann überweisen?

Art	Geräte Normwerte	Überweisung ab Alter
		< 2J 2-5 J ≥ 6 J
Anisometropie	Sphärisches Äquivalent ≥ 0.75 dpt	≥ 1.0 ≥ 1.0 ≥ 1.0
Astigmatismus	Zylinder ≥ 0.75 dpt	≥ 2.5 ≥ 1.5 ≥ 1.0
Hyperopie	Sphärisches Äquivalent ≥ +1 dpt	≥ +3.0 ≥ +2.5 ≥ +2.5
Myopie	Sphärisches Äquivalent ≥ -1 dpt	≥ -1.5 ≥ -1.5 ≥ -0.75
Hornhautreflexe	Asymmetrie ≥ 5.0	
Anisokorie	Pupillendurchmesser ≥ 1 mm	
Kein Messergebnis trotz guter Mitarbeit		in jedem Alter Zuweisung

KSA

Was machen wir?

Ablauf am KSA

KSA

Was machen wir?

Ablauf einer orthoptischen/ophthalmologischen Untersuchung bei Kindern

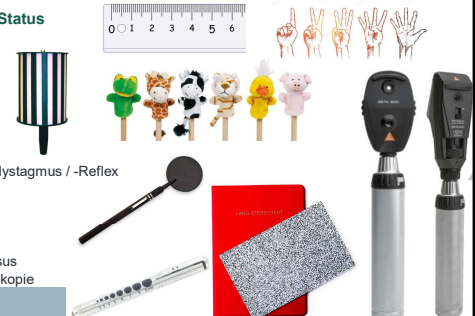
- | | |
|--|-------------|
| 1. Orthoptischer Status | (30 Min) |
| 2. Augentropfen (Cycloplegie) | (15 Min) |
| 3. Warten auf Wirkung der Augentropfen | (20-30 Min) |
| 4. Objektive Refraktionsbestimmung mittels Skiaskopie | (5-10 Min) |
| 5. Augenärztlicher Status | (5-10 Min) |
| 6. Besprechung der Befunde, Therapie, weiteres Prozedere | (5-10 Min) |

Gesamtdauer 1.5-2h

Was machen wir?

1. Orthoptischer Status

- Inspektion
- Fixation
- Motilität
- Okklusion
- Brückner
- HH-Reflexe
- Covertest
- Optokinetischer Nystagmus / -Reflex
- Akkommodation
- Konvergenz
- Pupillen
- Stereo-Tests
- Fernvisus, Nahvisus
- Refraktion / Skiaskopie



Was machen wir?

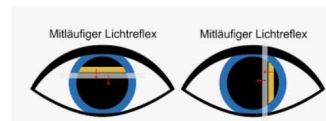
2. Augentropfen zur Cycloplegie

Je nach Alter und Fragestellung unterschiedliche Tropfen und Einwirkungszeit



Was machen wir?

3. Objektive Refraktionsbestimmung mittels Skiaskopie

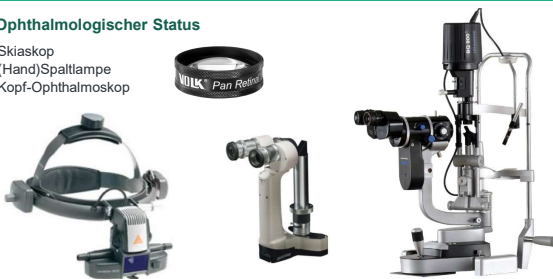


KSA

Was machen wir?

5. Ophthalmologischer Status

- Skiaskop
- (Hand)Spaltlampe
- Kopf-Ophthalmoskop



Was machen wir?

Therapie

Je nach Befund / Diagnose:

- Beobachten / kontrollieren
- Brille
- Okklusion



Das perfekte, wiederverwendbare,
orthoptische Patch für eine effektive
Okklusion.



Was machen wir?

Kontrollen

- Je nach Befund / Diagnose
- Bei Amblyopie-Gefahr alle 3-4 Monate
- Sonst alle 6-12 Monate bis Visus symmetrisch und Refraktion stabil, resp. Schiel-Therapie abgeschlossen



muriel.dysli@ksa.ch

KSA

Zusammenfassung

Wann überweisen?

- Auffälligkeiten bei...
 - Inspektion
 - Fixation
 - Brückner
 - Schielen (asymmetrische Reflexe, Einstellbewegung im Covertest)
 - Motilität
 - Visus (asymmetrisch, nicht altersentsprechend)
 - Refraktion
- Negativer Lang-Test
- Positive Familienanamnese
- Systemdiagnosen (zB Kraniostynosen, Trisomie, ggf Cerebralparese, rare disease, ...)



muriel.dysli@ksa.ch

KSA

KSA
Kantonsspital
Aarau

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Fragen?
muriel.dysli@ksa.ch

