

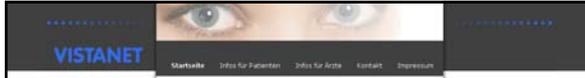
# QM – Ergebnis – Dokumentation

## Katarakt - Chirurgie: VISTANET

Händel A., Pogorelov P., Wobbe J.A., Kruse F.E.



Universitätsklinikum  
Erlangen



### Augenärztlicher Qualitätsverbund



- Niedergelassene
  - konservativ und
  - operativ tätige Augenärzte
- Im Verbund mit der Universitäts-Augenklinik Erlangen
- Etablierung: Juli 2007
- 82 teilnehmende Augenärzte

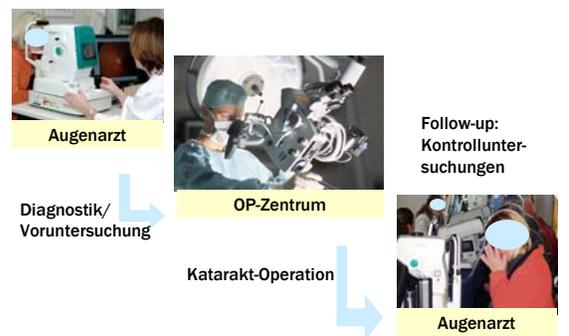
[www.vistanet.de](http://www.vistanet.de)

### Qualitätssicherung im Rahmen der Katarakt-Chirurgie

**Voraussetzung:**

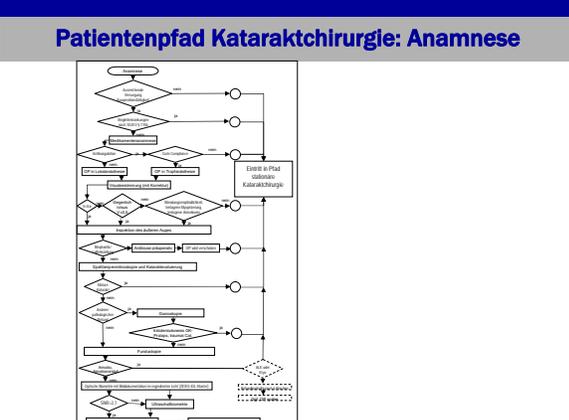
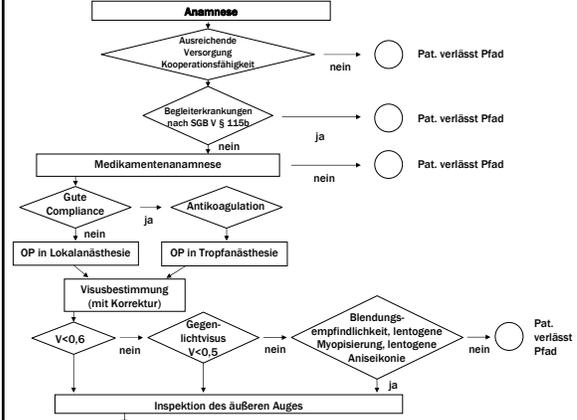
- Nachweisbare Qualitätsstandards
  - Qualitätsmanagement (z.B. ISO 9001, QEP, KTQ etc.)
  - Standard Operating Procedures (SOP)
  - Patienten- bzw. Behandlungspfade
  - Leitlinien
- Elektronische Patientenakte (EPA)
- Monitoring, Datenevaluation
- Ermittlung der subjektiven Patientenzufriedenheit

### Qualitätssicherung im Rahmen der Katarakt-Chirurgie



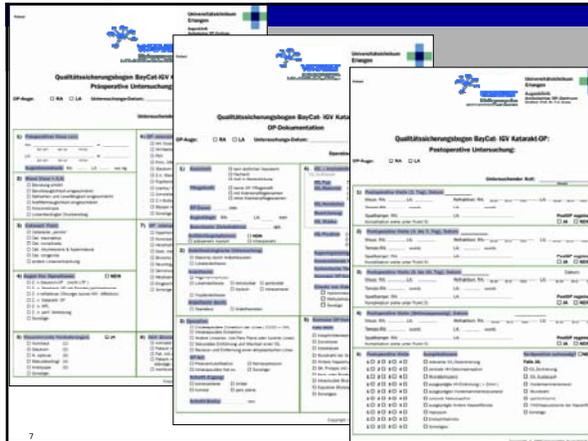
Augenarzt      OP-Zentrum      Augenarzt

### Patientenpfad Kataraktchirurgie: Anamnese

```

    graph TD
      A[Anamnese] --> B{Ausreichende Versorgung Kooperationsfähigkeit}
      B -- ja --> C{Begleiterkrankungen nach SGB V § 115b}
      B -- nein --> B1((Pat. verlässt Pfad))
      C -- ja --> C1((Pat. verlässt Pfad))
      C -- nein --> D[Medikamentenanamnese]
      D -- ja --> E{Gute Compliance}
      D -- nein --> D1((Pat. verlässt Pfad))
      E -- ja --> F{Antikoagulation}
      E -- nein --> G[OP in Lokalanästhesie]
      F -- ja --> G
      F -- nein --> H[OP in Tropfanästhesie]
      G --> I[Visusbestimmung mit Korrektur]
      H --> I
      I --> J{V < 0,6}
      I --> K{Gegenlichtvisus < 0,5}
      J -- ja --> L[Inspektion des äußeren Auges]
      J -- nein --> L
      K -- ja --> M{Blendungsempfindlichkeit, lentogene Myopisierung, lentogene Aniseikonie}
      K -- nein --> L
      M -- ja --> M1((Pat. verlässt Pfad))
      M -- nein --> L
      L --> End(( ))
  
```



<p><b>1) Präoperativer Visus (cc):</b></p> <p>RA: <input type="text"/> sph <input type="text"/> cyl <input type="text"/> Achse = <input type="text"/></p> <p>LA: <input type="text"/> sph <input type="text"/> cyl <input type="text"/> Achse = <input type="text"/></p> <p>Augeninnendruck: RA: <input type="text"/> LA: <input type="text"/> mm Hg</p>	<p><b>6) OP-relevante Augenkrankungen? <input type="checkbox"/> NEIN</b></p> <p><input type="checkbox"/> HH-Erkrankung degenerativ - dystrophie</p> <p><input type="checkbox"/> HH-Nebel/-Trübung</p> <p><input type="checkbox"/> PEX</p> <p><input type="checkbox"/> Prim. Offenwinkel-Glaukom</p> <p><input type="checkbox"/> Glaukom mit engem Kammerwinkel</p> <p><input type="checkbox"/> Z.n. Glaukomfall</p> <p><input type="checkbox"/> Pupillendurchmesser &lt; 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> Uveitis/ hintere Synechien</p> <p><input type="checkbox"/> Zonulafaser-Insuffizienz</p> <p><input type="checkbox"/> Z.n. Bulbustrau</p> <p><input type="checkbox"/> Myopie mit Fundusveränderungen ab - 8 dpt</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige:</p>
<p><b>2) Wenn Visus &gt; 0,6:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Blendung erhöht</p> <p><input type="checkbox"/> Benützungsfähigkeit eingeschränkt</p> <p><input type="checkbox"/> Nähe- und Lesefähigkeit eingeschränkt</p> <p><input type="checkbox"/> Kraftfahrtauglichkeit eingeschränkt</p> <p><input type="checkbox"/> Anisometropie</p> <p><input type="checkbox"/> Linsenbedingter Druckanstieg</p>	<p><b>7) OP-relevante Allgemeinerkrankung? <input type="checkbox"/> NEIN</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hypertonie</p> <p><input type="checkbox"/> Koronare Herzkrankung</p> <p><input type="checkbox"/> Herzrhythmusstörung</p> <p><input type="checkbox"/> Diab. mell. Insulinpflichtig? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> Broncho-pulmonale Erkrankungen</p> <p><input type="checkbox"/> Neurol./psych. Erkrankungen</p> <p><input type="checkbox"/> Gerinnungsstörung</p> <p><input type="checkbox"/> Medikamentöse Gerinnungshemmung</p> <p><input type="checkbox"/> Eingeschränkte Kooperationsfähigkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige relevante Krankheiten:</p>
<p><b>3) Cataract-Form:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Cataracta „senilis“</p> <p><input type="checkbox"/> Cat. traumatica</p> <p><input type="checkbox"/> Cat. complicata</p> <p><input type="checkbox"/> Cat. intumescentes &amp; hypermatura</p> <p><input type="checkbox"/> Cat. congenita</p> <p><input type="checkbox"/> andere Linsenkrankung:</p>	
<p><b>4) Augen Vor-Operationen: <input type="checkbox"/> NEIN</b></p> <p><input type="checkbox"/> Z. n. Glaukom-OP (nicht LTP)</p> <p><input type="checkbox"/> Z. n. Netzhaut-OP mit Plomben/ ppVtrektomie</p> <p><input type="checkbox"/> Z. n. refraktiver Chirurgie (sonst HH-Affektion)</p> <p><input type="checkbox"/> Z. n. Katarakt-OP</p> <p><input type="checkbox"/> Z. n. KPL</p> <p><input type="checkbox"/> Z. n. perf. Verletzung</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige:</p>	

### Einrichtungübergreifende Elektronische Patientenakte (eEPA)

#### Siemens Soarian® Integrated Care

- Web-basliert
- Windows / Pentium
- Internetanschluss ISDN/DSL
- Übertragung in Echtzeit
- Digitale Bildverarbeitung
- Schnittstelle zu OP-System Melerhofer

**Qualitätssicherungsbogen BayCatRet-IGV Katarakt-OP: Postoperative Untersuchung:**

OP-Auge:  RA  LA  F.L.A.      Untersucher: Arzt  FVH/OL Vorlage

1) Postoperative Visite (t. Tag), Datum: \_\_\_\_\_

Visus: RA  S  Cyl  Achse       Refraktion: RA  S  Cyl  Achse      LA  S  Cyl  Achse

Tension: RA  mmHG      LA  mmHG      Ref. sek.  sph.  cyl.  Achse      Ref. sek.  sph.  cyl.  Achse

Spaltlänge (rechte)  (linke)       PostOP regrettet?  Ja  Nein

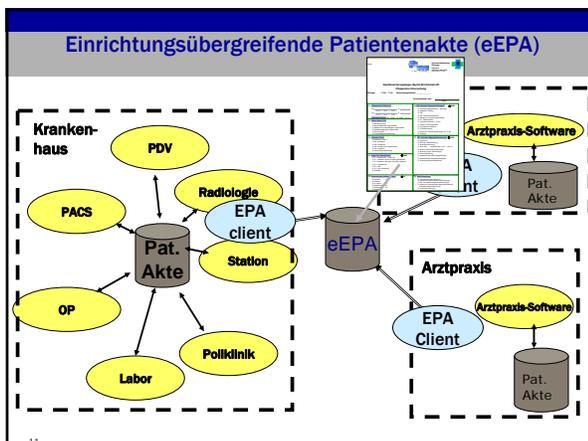
Komplikation siehe unter Punkt 2)  Ja  Nein

2) Postoperative Visite      Komplikationen      Re-Operation notwendig?  Ja  Nein

<input type="checkbox"/> relevante IOL-Dezentrierung	<input type="checkbox"/> IOL-Zentrierung
<input type="checkbox"/> zentrale HH-Dezentrierung	<input type="checkbox"/> IOL-Austausch
<input type="checkbox"/> Wunddehnsenz	<input type="checkbox"/> Vorderkammerrevision
<input type="checkbox"/> ausgeprägte Vh-Einblutung (>2mm)	<input type="checkbox"/> Wundheilf.
<input type="checkbox"/> ausgeprägter Vorderkammerzustand	<input type="checkbox"/> cycl. Malignanz
<input type="checkbox"/> cycl. Malignanz	<input type="checkbox"/> pp-Vh-Ektomie
<input type="checkbox"/> ausgeprägte hintere Kapselbröckelung	<input type="checkbox"/> YAG-Kapsulotomie bei Kapselstfz.
<input type="checkbox"/> Hypopyon	<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____
<input type="checkbox"/> Endophthalmitis	
<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____	

Abbrechen

Eingabemaske Siemens Soarian®



### Ergebnisse der Datenanalyse

- Augen-Voroperationen:

keine:	850	95,0%
NH-OP:	11	1,2%
Glaukom:	7	0,7%
Verletzung:	1	0,1%
Andere:	26	2,9%
- OP-relevante Allgemeinerkrankungen:

keine:	297	33,2%
Hypertonie:	370	41,3%
Diab. mell.:	232	25,9%
Med.Gerinnungshemm.:	99	11,1%
Broncho-pulm. Erkr.:	32	3,6%
Neurol./psych. Erkr.:	28	3,2%
Gerinnungsstörung:	15	1,7%
Eingeschr. Koop.:	9	1,0%

davon 54 (23%) insulinpflichtig

## Ergebnisse der Datenanalyse

- **Normaler OP-Verlauf:**

ja:	888	99,20%
GK-Prolaps mit vord. Vitrektomie:	5	0,6%
Hint. Kapselrup. Ohne GK-Prolaps	1	0,1%
Irisshinkteraspiration:	1	0,1%
- **Durchschnittliche postop. Visusentwicklung:**

0,5	0,8
(erste postop. Kontrolle)	(vierte postop. Kontrolle)

13

## Lebensqualität: Subjektive Evaluation

- Fragebogen VF-14: Messung der funktionellen Beeinträchtigung durch den Grauen Star
- 18 Fragen, die den Schwierigkeitsgrad verschiedener, von der visuellen Funktion abhängiger Tätigkeiten des alltäglichen Lebens abfragen
- Erweiterung hinsichtlich der Sehveränderung durch die Kataraktoperation und den Gewinn der Lebensqualität

14

## Lebensqualität: Subjektive Evaluation

**11. Fernsehen**

a. Hatten Sie vor der Operation trotz Tragens einer Brille irgendwelche Schwierigkeiten beim Fernsehen (TV)?

- Nein, ich hatte keine Schwierigkeiten damit
- Ja, ich hatte geringe Schwierigkeiten
- Ja, ich hatte mäßige Schwierigkeiten
- Ja, ich hatte erhebliche Schwierigkeiten
- Ja, ich war nicht dazu imstande
- Frage trifft nicht zu, bzw. ich konnte dies aus anderen Gründen nicht

b. Inwiefern hat sich das Fernsehschauen nach der Operation verändert?

schlechter geworden     gleich geblieben     besser geworden

15

## Lebensqualität: Subjektive Evaluation

**79,8% der Patienten gaben an, vor der Kataraktoperation Schwierigkeiten beim Fernsehen gehabt zu haben**

	Häufigkeit	Prozent
<i>„Inwiefern hat sich das Fernsehschauen nach der Operation verändert?“</i>		
besser geworden	145	80,6
gleich geblieben	29	16,1
schlechter geworden	6	3,3

16

## Schlussfolgerung

- Gut dokumentierbare Ergebnisqualität im Bereich der Kataraktchirurgie
- Technischen Voraussetzungen einer elektronischen Patientenakte sind vorhanden und in der Routine einsatzfähig
- Vorteile: Zeitnahe Verfügbarkeit und gemeinsamer Zugriff auf Patientendaten
- Nachteile: Schnittstellenproblematik und generelle Vorbehalte gegen das Internet
- Elektronische, einrichtungsübergreifende Patientenakte ist essentiell im Rahmen vernetzter Strukturen

17