

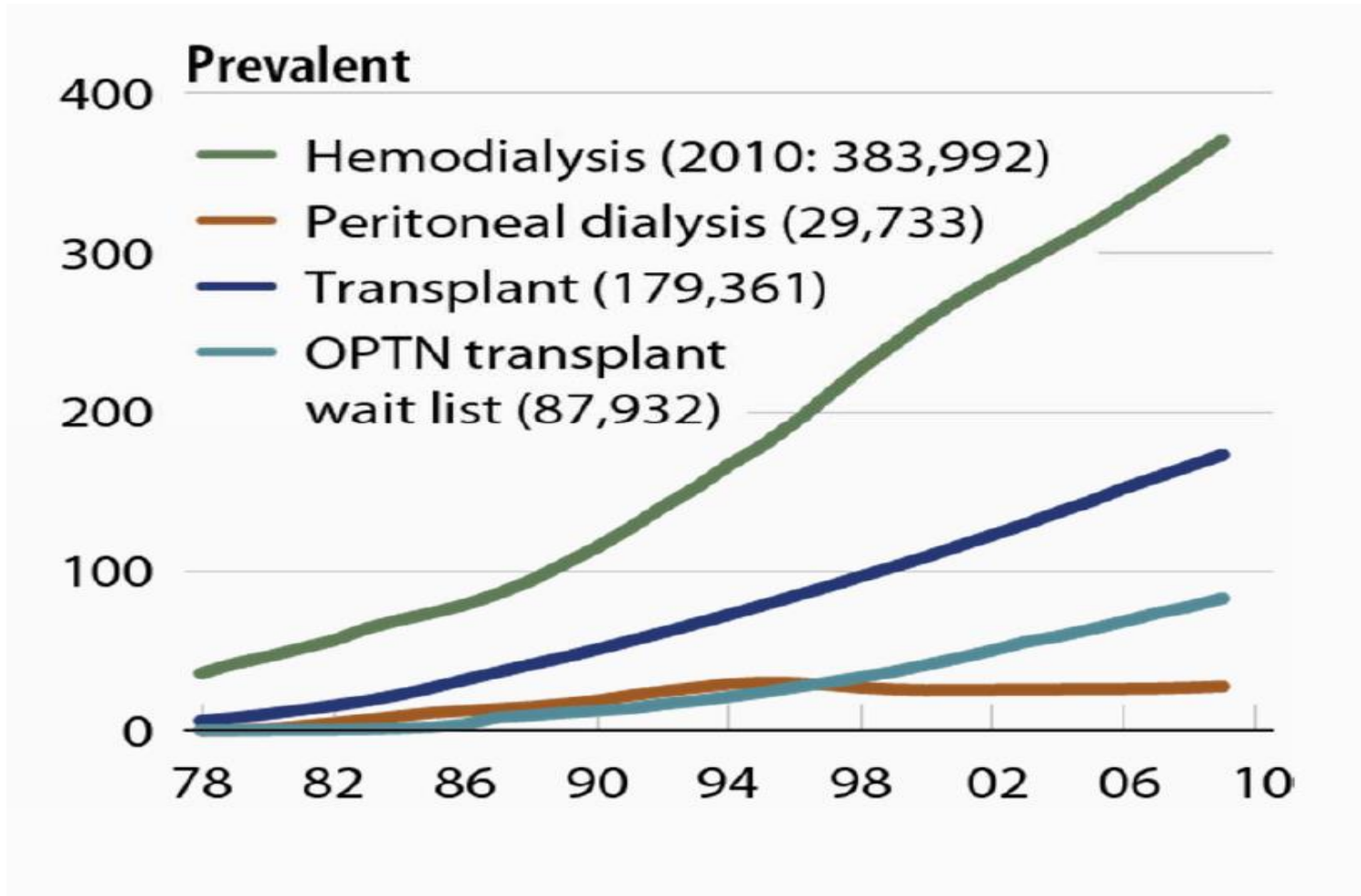
# HÄMODIALYSESHUNT: MAPPING VOR ANLAGE

ABSCHLUSSKURS DUPLEXSONOGRAPHIE GEFÄSSE  
DER SEKTION GEFÄSSE, SGUM, 26. APRIL 2024

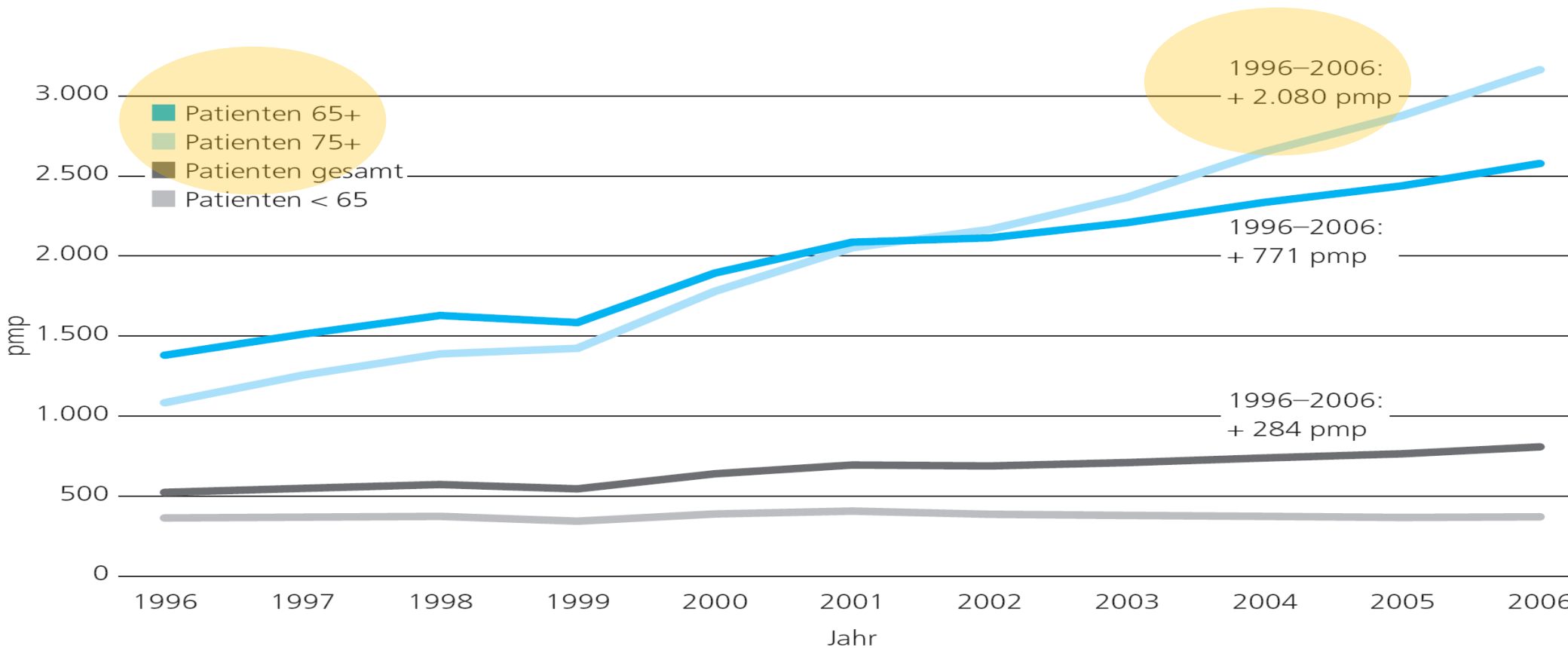


**Prof. Dr. med. Christoph Thalhammer**  
Chefarzt, Kursleiter SGUM Sektion Gefässe

# Anzahl Dialysepflichtiger steigt...



# Prävalenz der terminalen Niereninsuffizienz



# Anforderungen an einen Gefässzugang

- Gefässzugang der drei mal pro Woche über Jahre (Jahrzehnte) einen Blutfluss von 200-500 ml/min über 4-6 Stunden ermöglicht
- geringe Infektionsrate
- geringe Thromboserate
- geringe Beeinträchtigung des Patienten
- Kosteneffizient
- Dieser muss bei Auftreten von urämischen Symptomen benutzbar sein

# Anatomische Voraussetzungen

- Flussvolumen sollte über 600 ml/min betragen
- Möglichst gerade, 10 cm lange Punktionsstrecke
- Venendurchmesser  $> 6$  mm
- Tiefe der Vene unter der Haut  $< 6$  mm
- Venöser Abfluss sollte frei sein

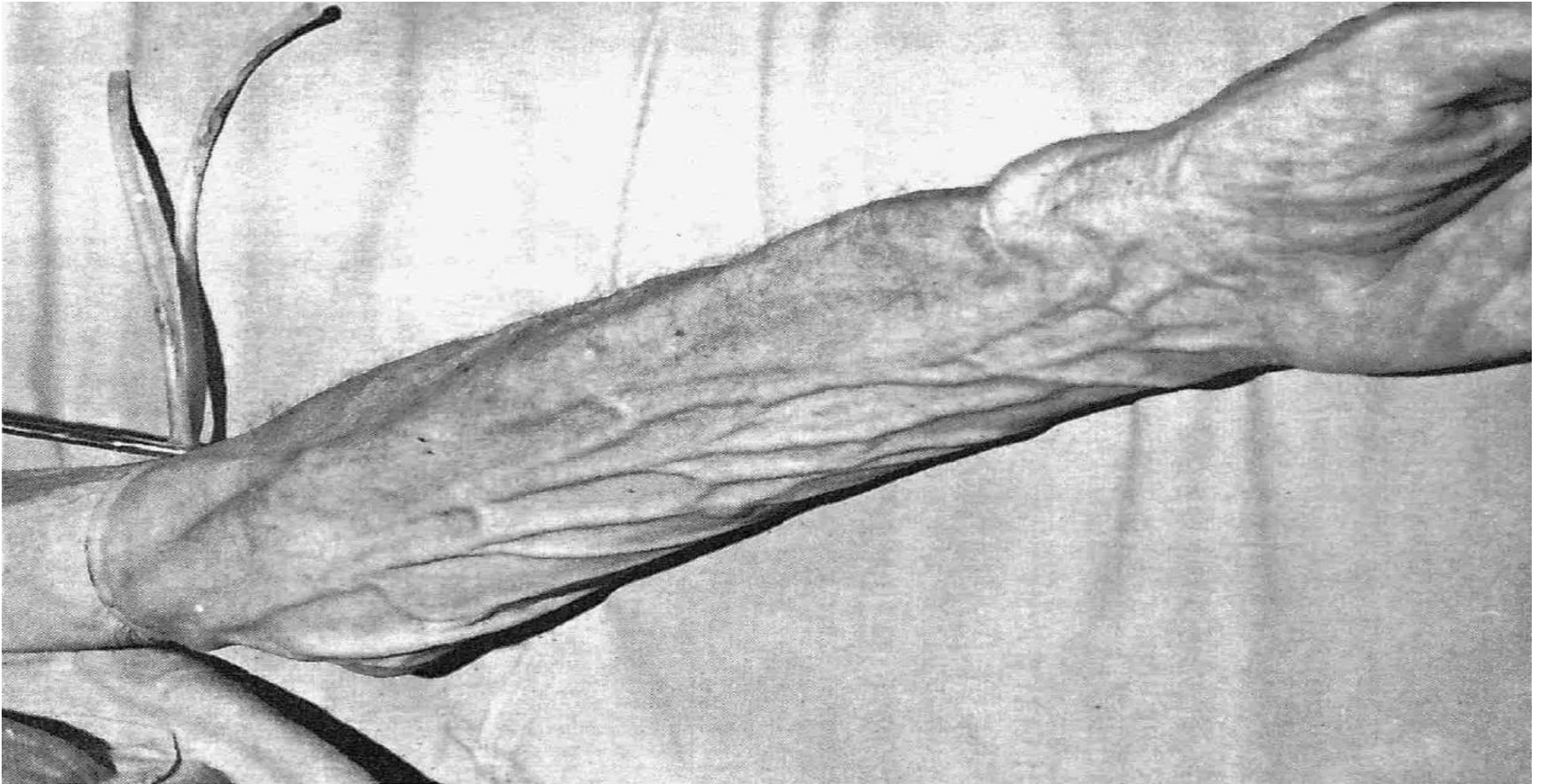


# CHRONIC HEMODIALYSIS USING VENIPUNCTURE AND A SURGICALLY CREATED ARTERIOVENOUS FISTULA\*

MICHAEL J. BRESCIA, M.D.,† JAMES E. CIMINO, M.D.,‡ KENNETH APPEL, M.D.,§  
AND BARUCH J. HURWICH, M.D.†

BRONX, NEW YORK



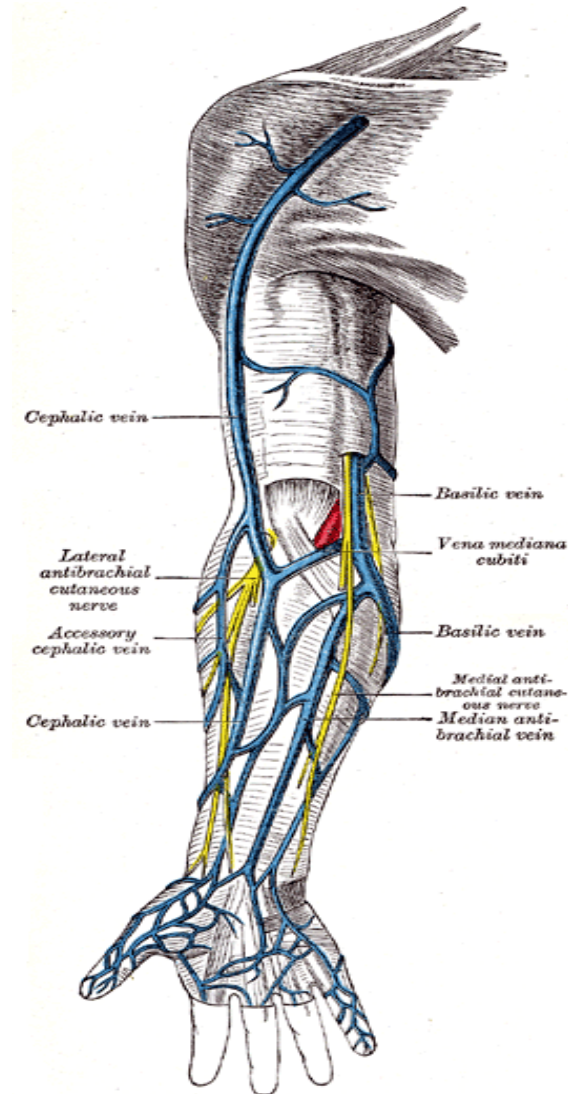


*NEJM 1966, 275: 20,1089.*

# Nativer Dialyseshunt

- Radio-cephaler Shunt
- Brachio-cephaler Shunt
- Brachio-basiliärer Shunt

➤ nicht-dominanter Arm





# Mapping vor Shuntanlage

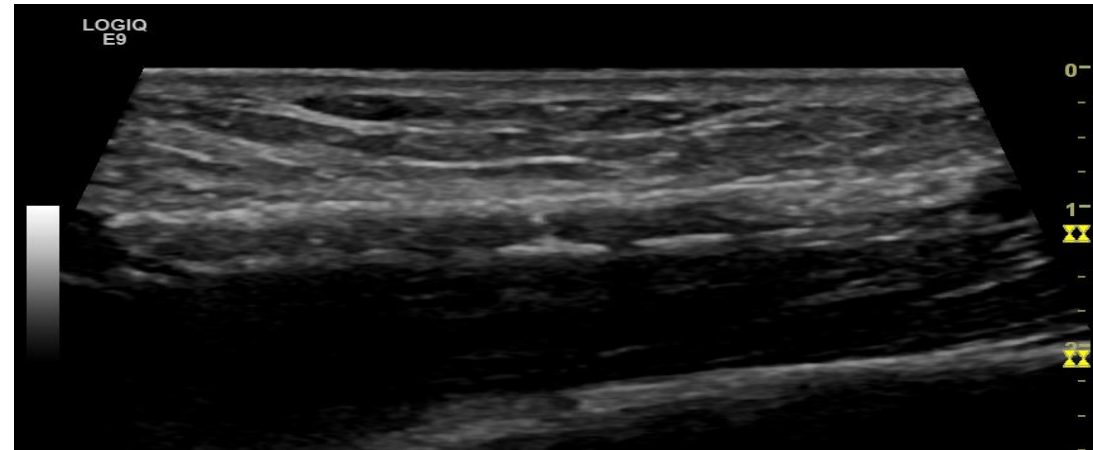
..... Duplexsonographie ist die bevorzugte Methode für das präoperative Mapping (arteriell und venös) und sollte bei *a l l e n* Patienten vor Anlage eines Dialysezugangs durchgeführt werden.

# Shuntmapping – state of the art

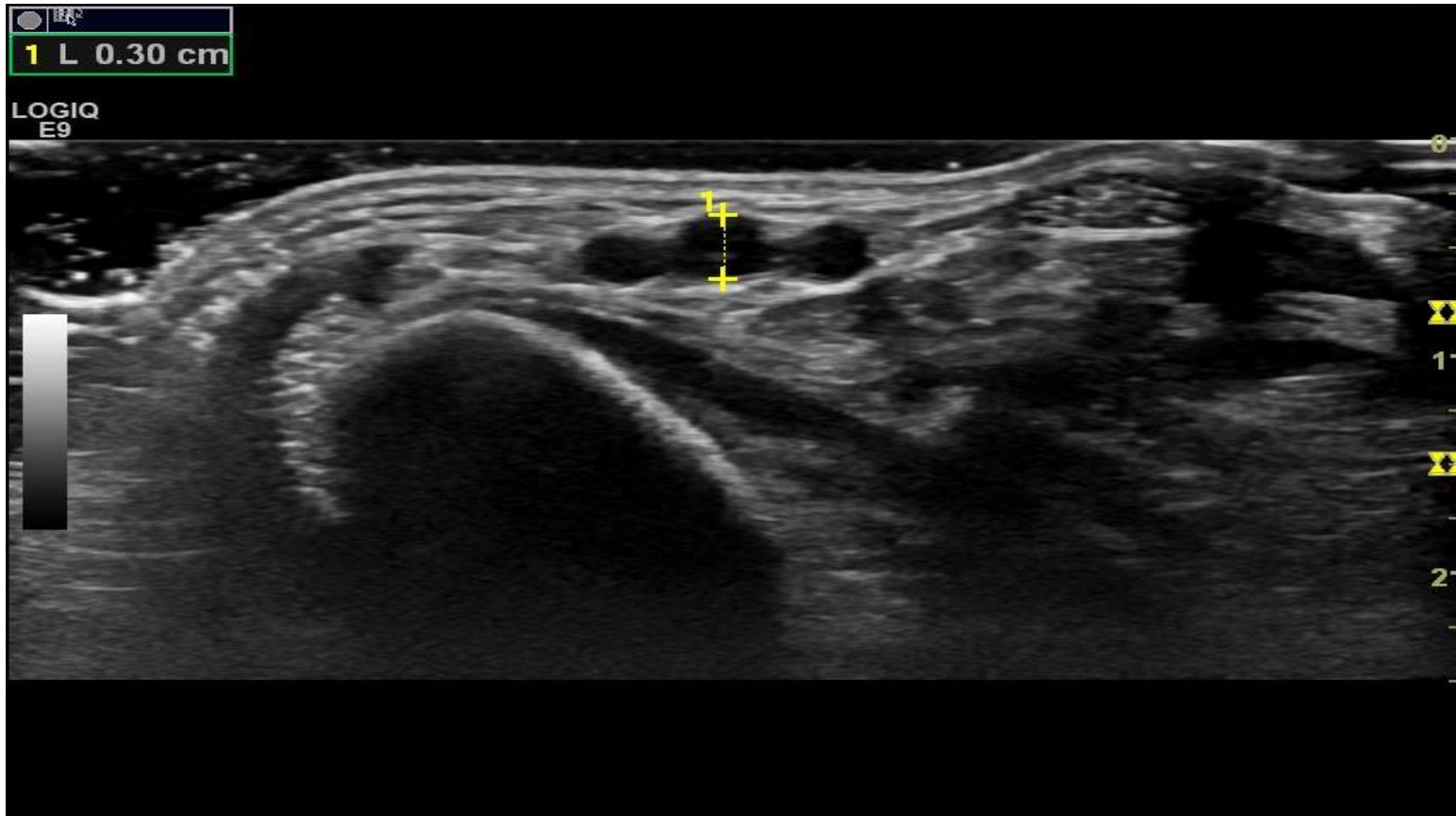
- Anamnese (Ischämie, zentralvenöse Katheter, Händigkeit)
- Klinische Untersuchung (Allen-Test)
- Dopplerdrucke und Oszillographie obere Extremität (incl. Finger)
- Duplexsonographie arteriell und venös

# Mapping arteriell

- A. subclavia bis A. radialis
- Kalzifikationen? Stenosen?
- Dopplerspektrum
- Durchmesser A. radialis und A. brachialis
- **Arteriendurchmesser > 2.0 mm**

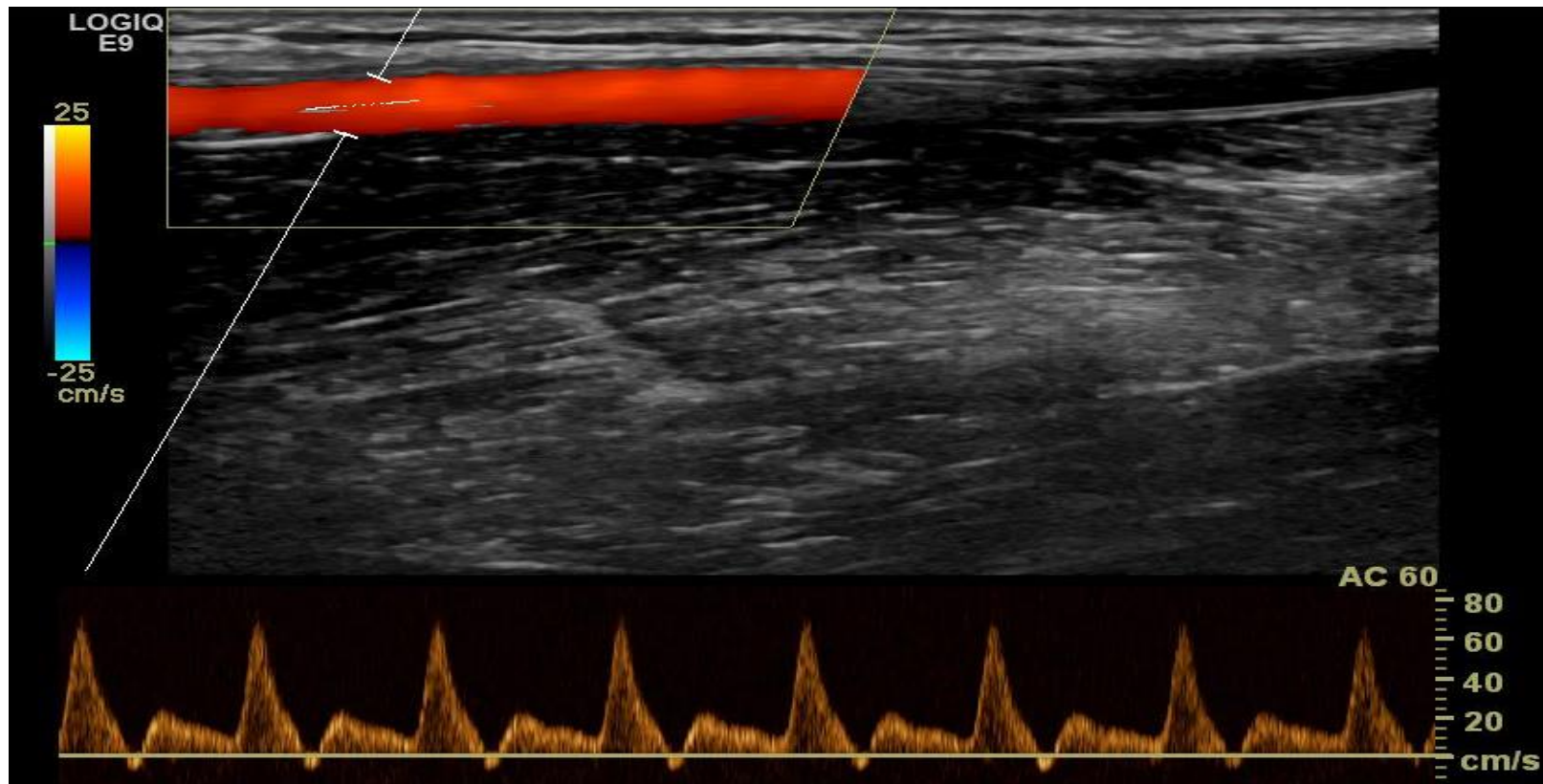


# A. radialis





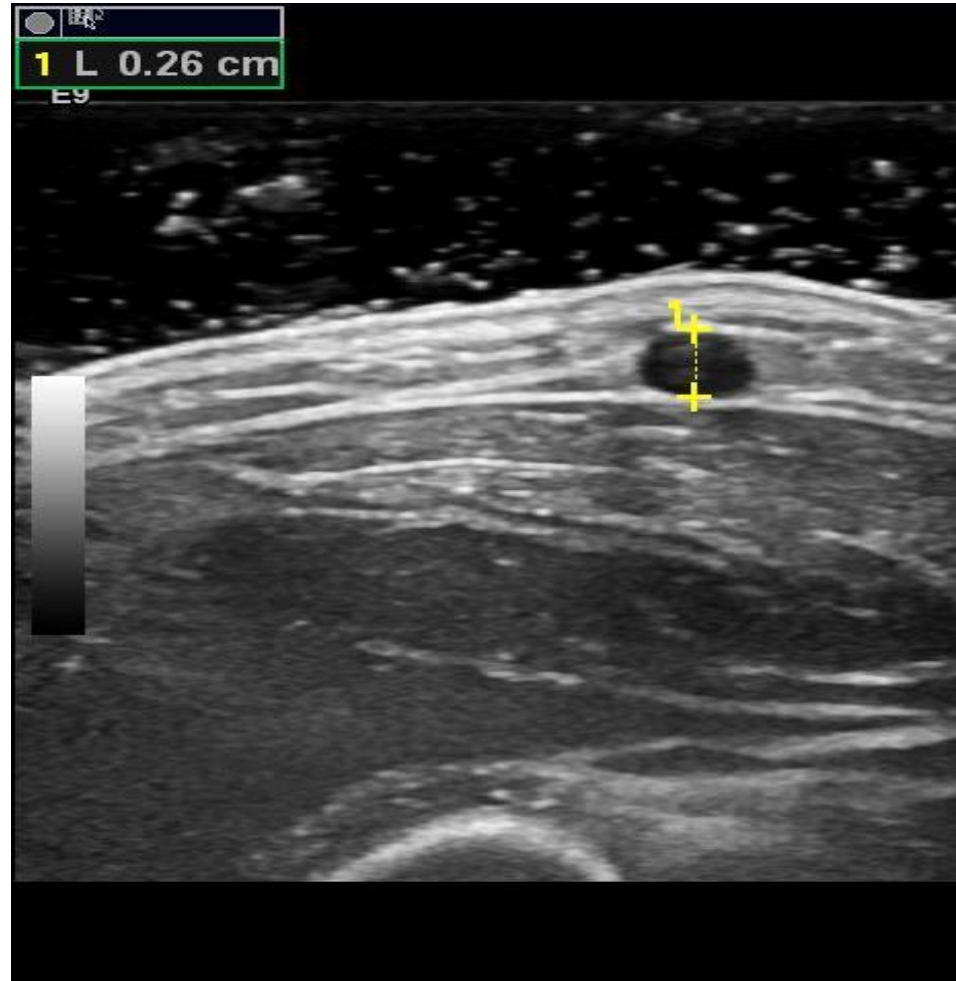
# A. radialis



# Mapping venös

- V. cephalica, V. basilica
- V. jugularis und V. subclavia (Modulation?)
- Durchmesser?
- Postphlebitische Veränderungen?
- Ggf. venöse Stauung
  
- **Venendurchmesser > 2.5 mm**

# Vena cephalica





[www.ksa.ch](http://www.ksa.ch)

[christoph.thalhammer@ksa.ch](mailto:christoph.thalhammer@ksa.ch)

Das Spital mit Kopf, Hand und Herz