



**SGUM**  
**SSUM**

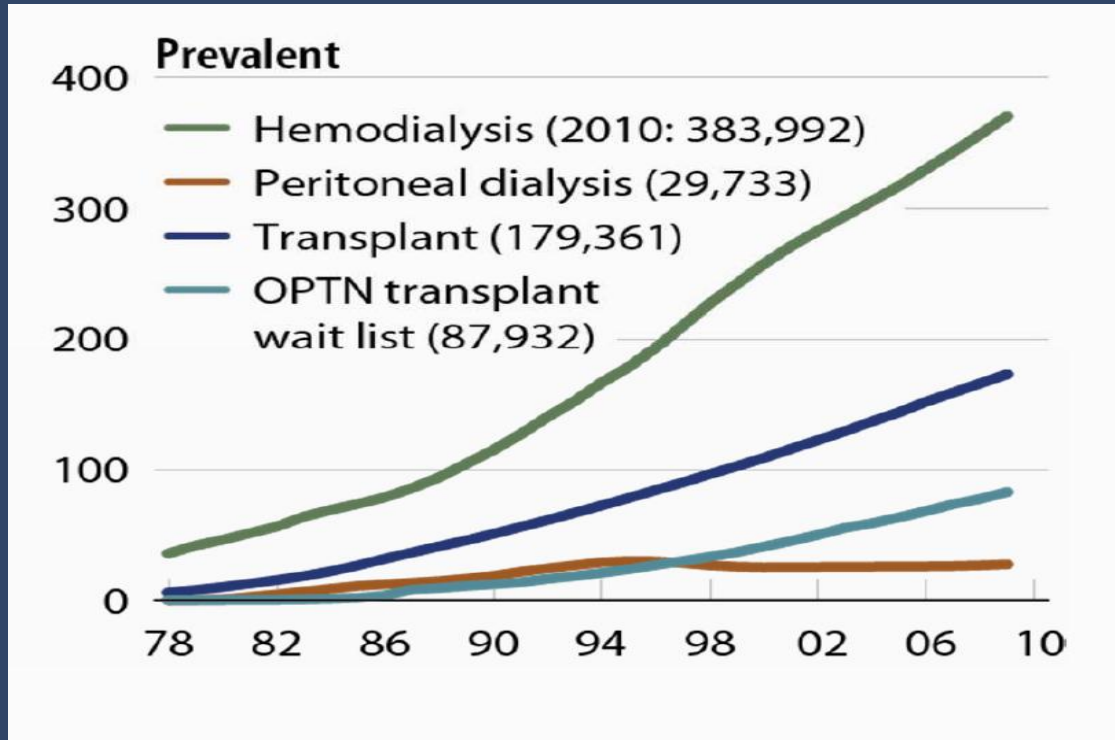
Schweizerische Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin  
Société Suisse d'Ultrasons en Médecine  
Società Svizzera di Ultrasonologia in Medicina

Abschlusskurs Duplexsonographie

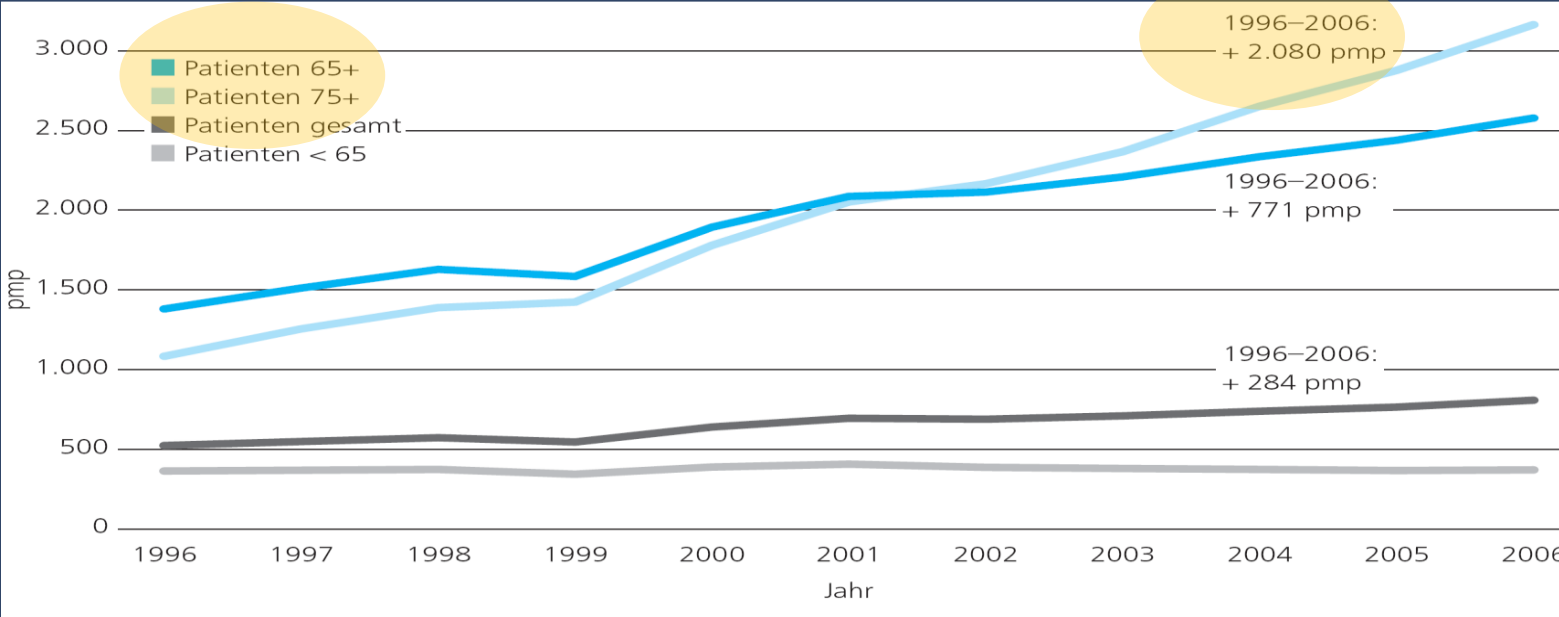
# Shuntmapping

Freitag, 24. April 2026 10<sup>10</sup> - 10<sup>20</sup>

# Anzahl Dialysepflichtiger steigt...



# Prävalenz der terminalen Niereninsuffizienz



# Anforderungen an einen Gefäßzugang

- Gefäßzugang der dreimal 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

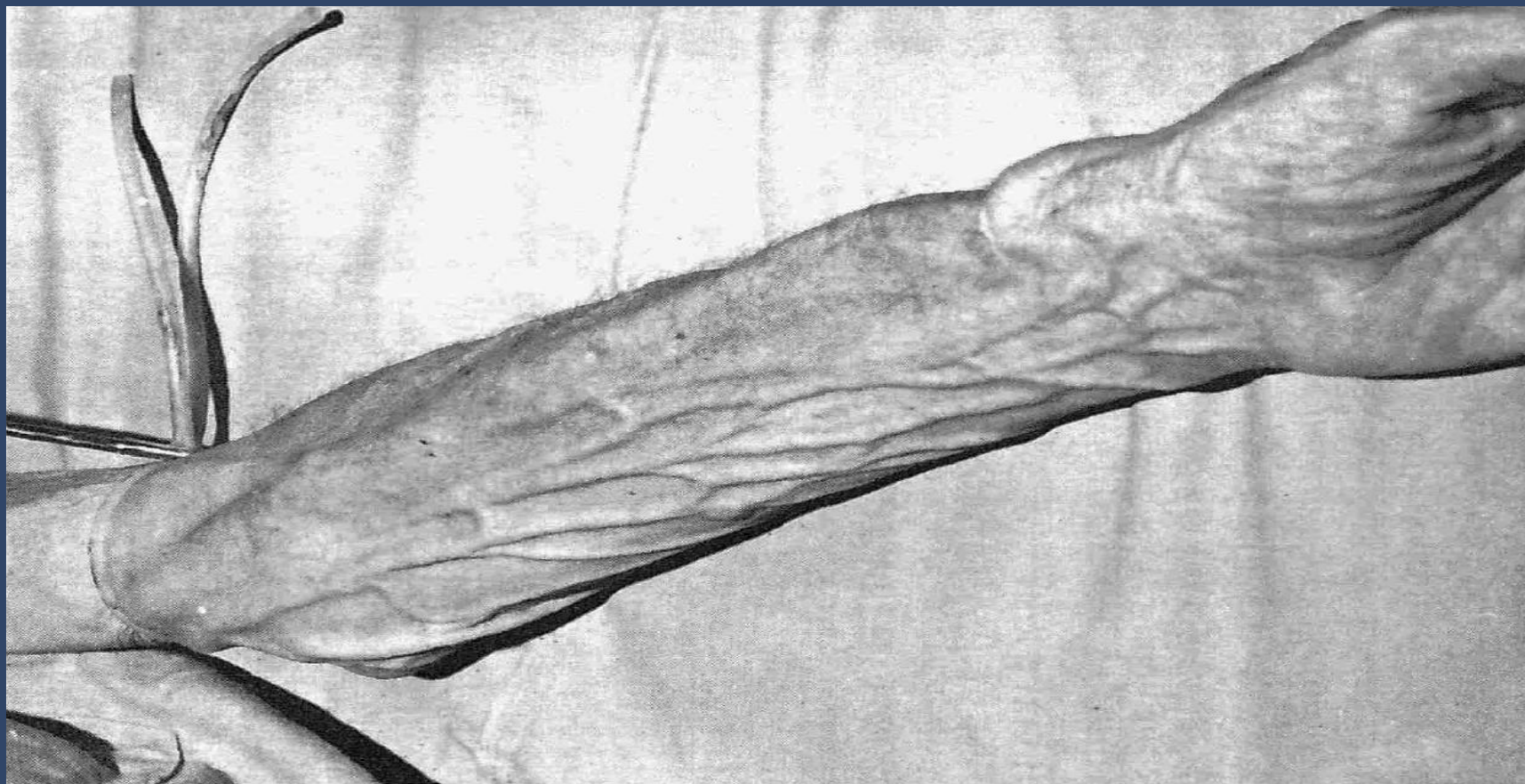
- Flussvolumen sollte über 600 ml/min betragen
- Möglichst gerade, 10 cm lange Punktionsstrecke
- Venendurchmesser > 6 mm
- Tiefe der Vene unter der Haut < 6 mm
- Venöser Abfluss sollte frei sein

**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.†

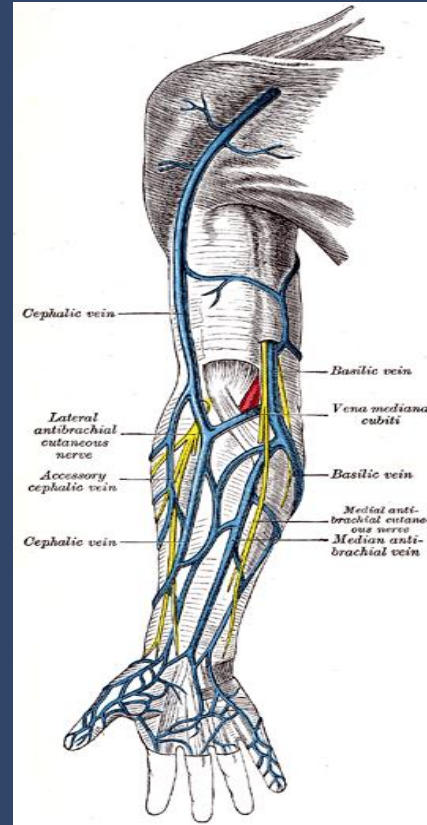
BRONX, NEW YORK





# Nativer Dialyseshunt

- Radio-cephaler Shunt
- Brachio-cephaler Shunt
- Brachio-basiliärer Shunt
- nicht-dominanter Arm



# Mapping vor Shuntanlage

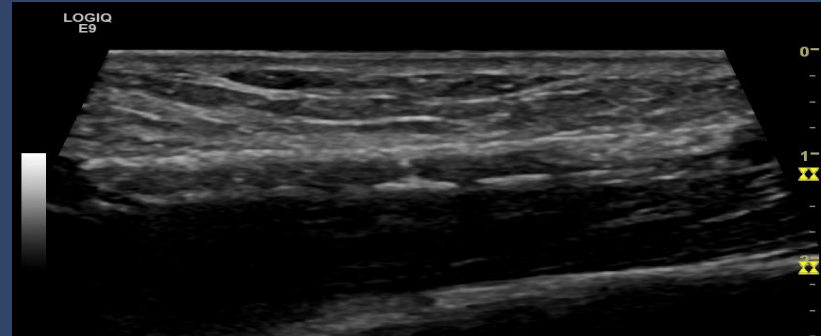
..... Duplexsonographie ist die bevorzugte Methode für das präoperative Mapping (arteriell und venös) und sollte bei *a l l e n* Patienten vor Anlage eines Dialysezugangs durchgeführt werden.

# Shuntmapping – state of the art

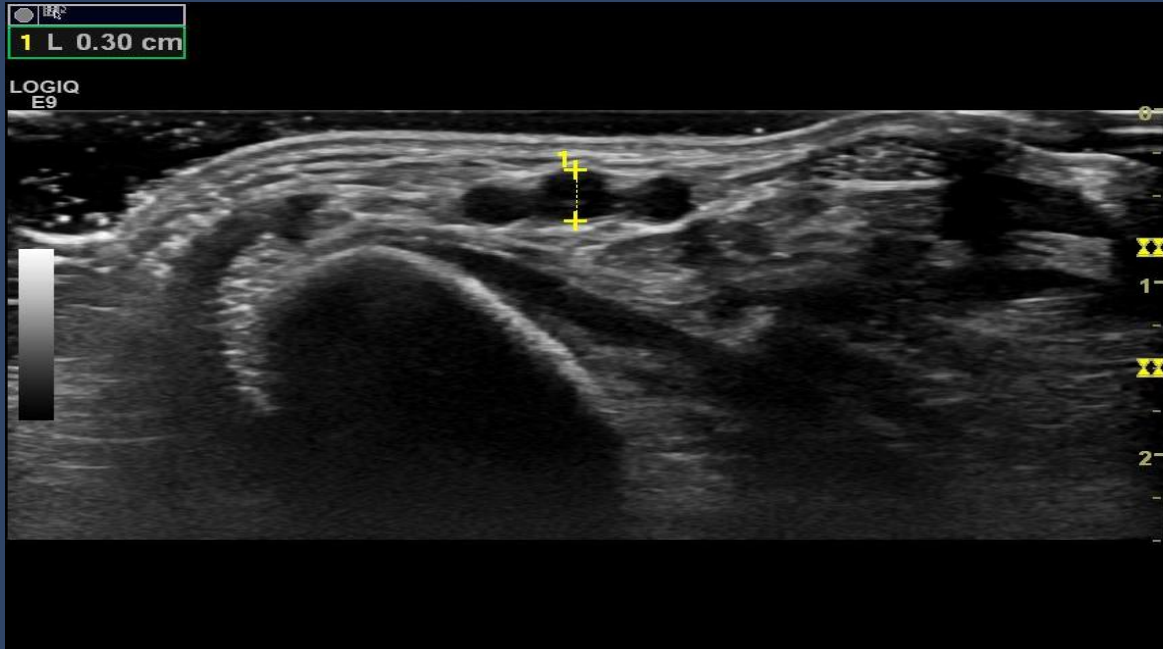
- Anamnese (Ischämie, zentralvenöse Katheter, Händigkeit)
- Klinische Untersuchung (Allen-Test)
- Dopplerdrucke und Oszillographie obere Extremität (incl. Finger)
- Duplexsonographie arteriell und venös

# Mapping arteriell

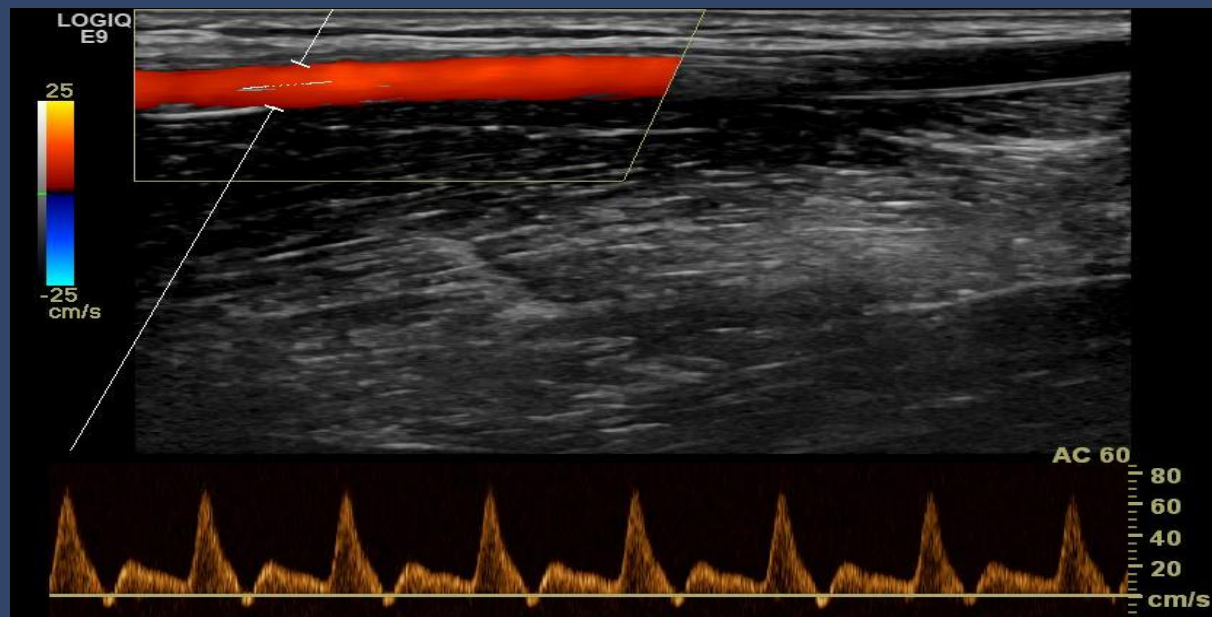
- A. subclavia bis A. radialis
- Kalzifikationen? Stenosen?
- Dopplerspektrum
- Durchmesser A. radialis und A. brachialis
  
- **Arteriendurchmesser > 2.0 mm**



# A. radialis



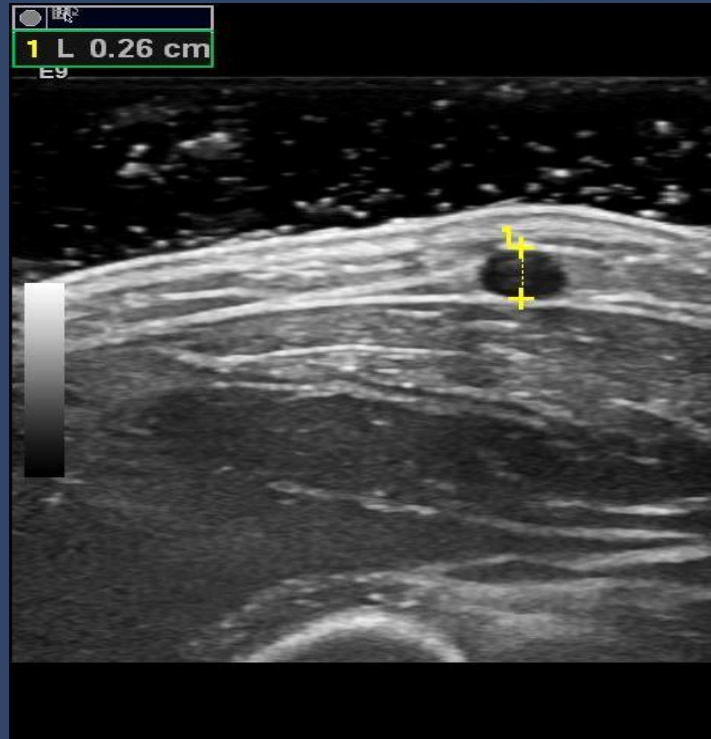
# A. radialis



# Mapping venös

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

# Vena cephalica



**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit**