

Interdisziplinäre Gefässmedizin 2022: pAVK und Aorta

Darstellung aus Sicht der operierenden Abteilung

Diagnostik - Indikation - Therapie - Perioperativ/ Rehabilitation - Follow up

Interdisziplinäre Gefässmedizin 2022: pAVK und Aorta

Darstellung aus Sicht der operierenden Abteilung

Diagnostik - Indikation - Therapie - Perioperativ/ Rehabilitation - Follow up

Interdisziplinäre Behandlung in der Gefässmedizin des LUKS

Interdisziplinäre Gefässmedizin 2022: pAVK und Aorta

Darstellung aus Sicht der operierenden Abteilung

Diagnostik - Indikation - Therapie - Perioperativ/ Rehabilitation - Follow up

Interdisziplinäre Behandlung in der Gefässmedizin des LUKS

Arteriosklerose

Interdisziplinäre Gefässmedizin 2022: pAVK und Aorta

Darstellung aus Sicht der operierenden Abteilung

Diagnostik - Indikation - Therapie - Perioperativ/ Rehabilitation - Follow up

Interdisziplinäre Behandlung in der Gefässmedizin des LUKS

Arteriosklerose

Überblick über Methodenvielfalt

Interdisziplinäre Gefässmedizin 2022: pAVK und Aorta

Darstellung aus Sicht der operierenden Abteilung

Diagnostik - Indikation - Therapie - Perioperativ/ Rehabilitation - Follow up

Interdisziplinäre Behandlung in der Gefässmedizin des LUKS

Arteriosklerose

Überblick über Methodenvielfalt

Überblick über Indikationskriterien

Interdisziplinäre Gefässmedizin 2022: pAVK und Aorta

Darstellung aus Sicht der operierenden Abteilung

Diagnostik - Indikation - Therapie - Perioperativ/ Rehabilitation - Follow up

Interdisziplinäre Behandlung in der Gefässmedizin des LUKS

Arteriosklerose

Überblick über Methodenvielfalt

Überblick über Indikationskriterien

Differentielle Betrachtung: Ätiologien

Interdisziplinäre Gefässmedizin 2022: pAVK und Aorta

Darstellung aus Sicht der operierenden Abteilung

Diagnostik - Indikation - Therapie - Perioperativ/ Rehabilitation - Follow up

Interdisziplinäre Behandlung in der Gefässmedizin des LUKS

Arteriosklerose

Überblick über Methodenvielfalt

Überblick über Indikationskriterien Differentielle Betrachtung: Ätiologien

Nachsorge

Interdisziplinäre Gefässmedizin 2022: pAVK und Aorta

Darstellung aus Sicht der operierenden Abteilung

Diagnostik - Indikation - Therapie - Perioperativ/ Rehabilitation - Follow up

Interdisziplinäre Behandlung in der Gefässmedizin des LUKS

Arteriosklerose

Überblick über Methodenvielfalt

Überblick über Indikationskriterien Differentielle Betrachtung: Ätiologien

Nachsorge

Zusammenarbeit Sektorenübergreifend

Ätiologie: Arteriosklerose

Häufige Ätiologie für pAVK und Aortenpathologien

Multiple Manifestationen → Diagnostik

Dilatativ und obstruktive Arteriosklerotische Läsionen parallel

Leitlinie → Individualisierung

Methodenvielfalt → Verfahrensvielfalt

Periphere Arterielle Verschlusskrankung

Aortal - Iliakal

Femoro-popliteal

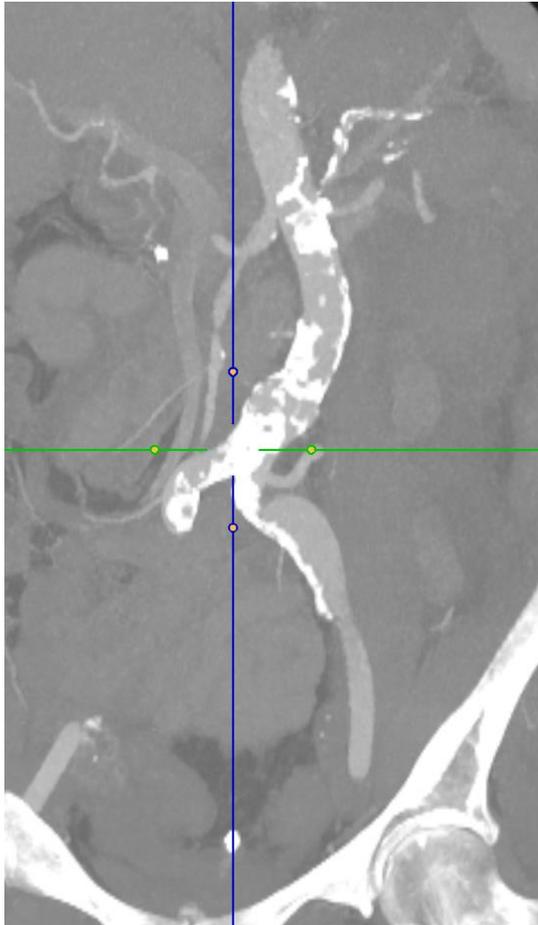
Crural

Pedal

Methodenvielfalt → Verfahrensvielfalt

- Gefäßmorphologie
- Lebenssituation
- Krankheitsstadium
- Ätiologie
- Technische Optionen

Becken pAVK



76 Jährige Patientin

KHK

Nikotin

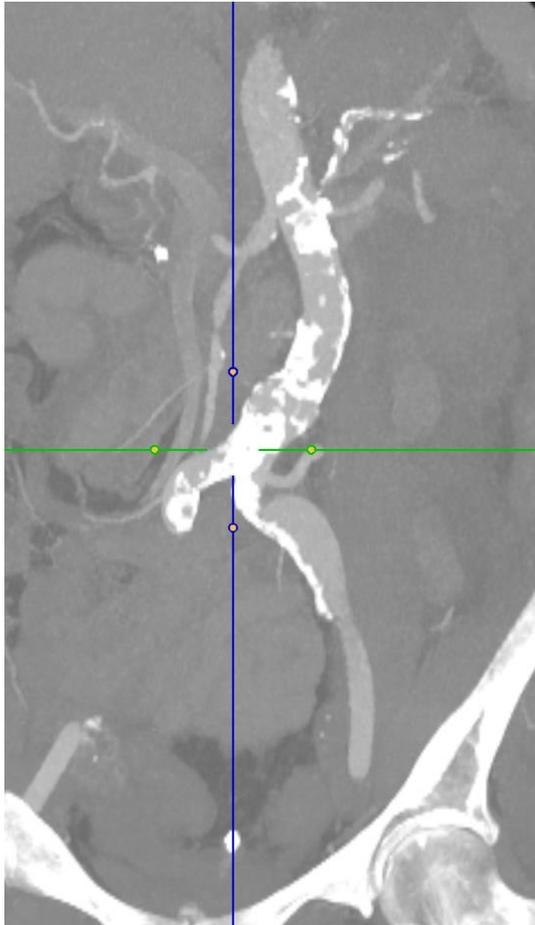
Adipositas

Guter AZ

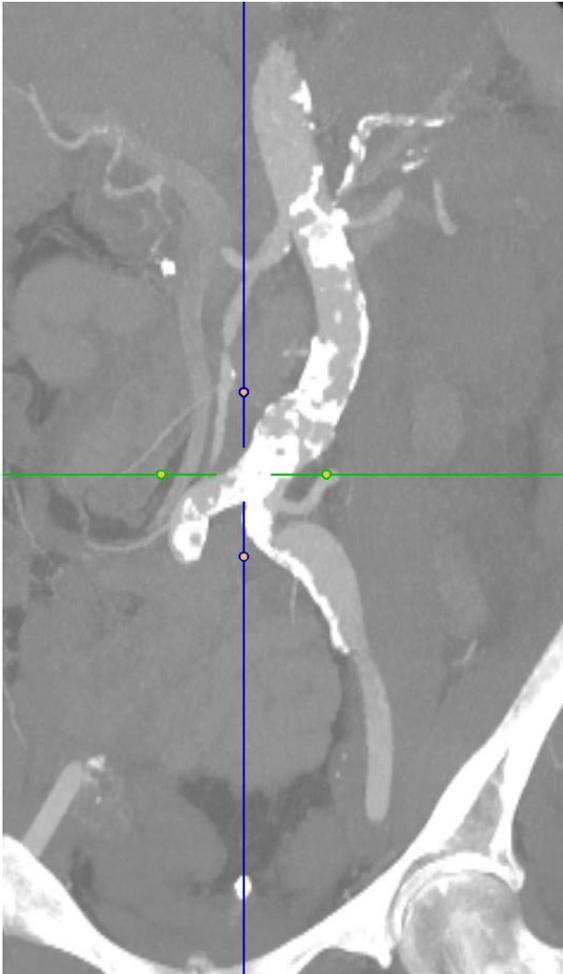
50 Meter schmerzfreie Gehstrecke

Hoher Leidensdruck

Becken pAVK - Diagnostik in Interventionsbereitschaft



Therapie endovaskulär im chirurgischen Umfeld



Therapie: Aorto-iliakaler Bypass - Lumbaler Zugang

66 Jährige Patientin

KHK

Nikotin

COPD Gold II

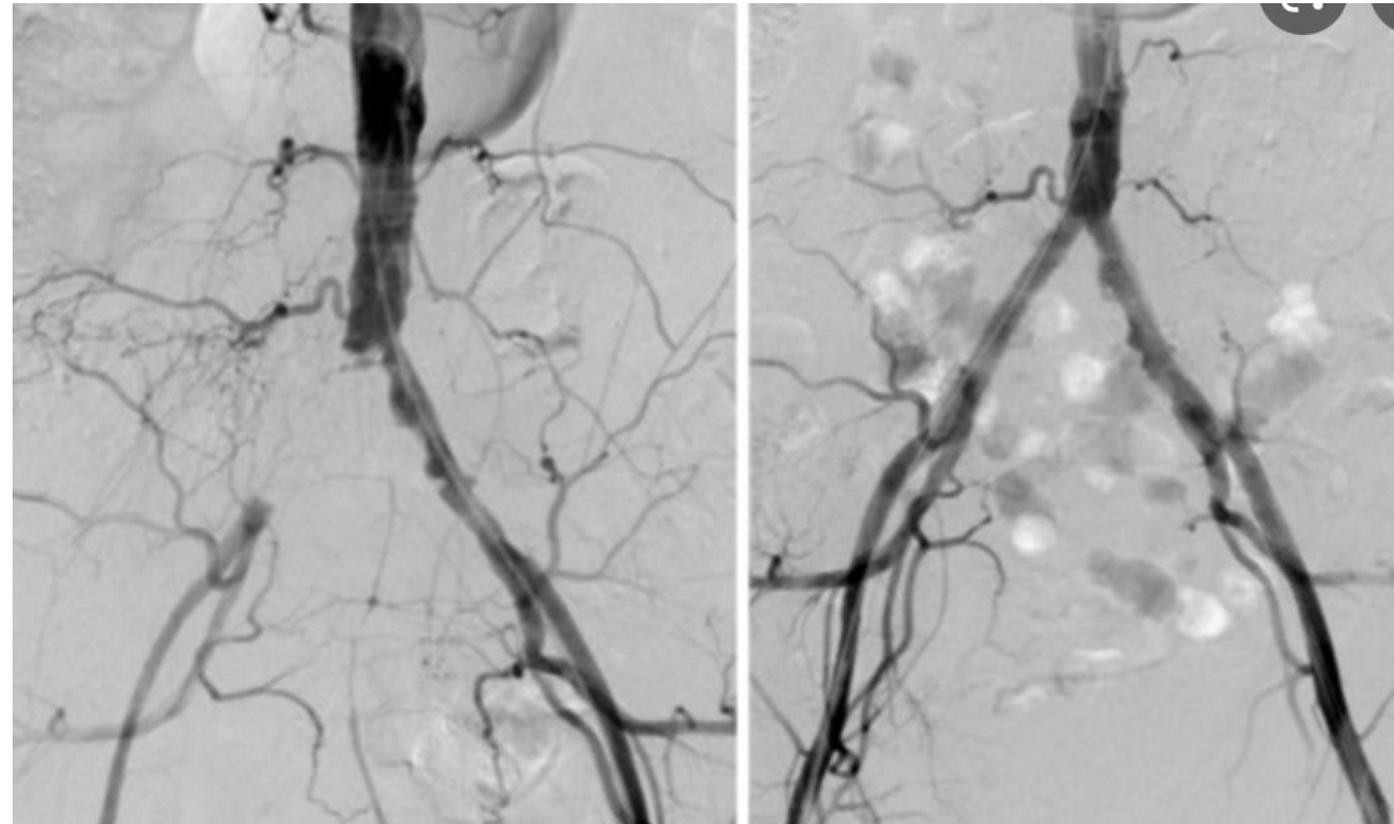
Adipositas

Reduzierter AZ

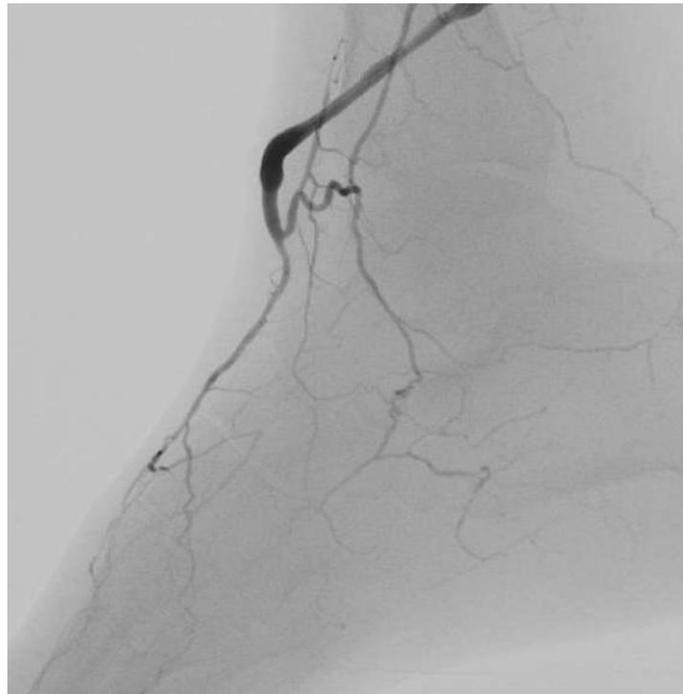
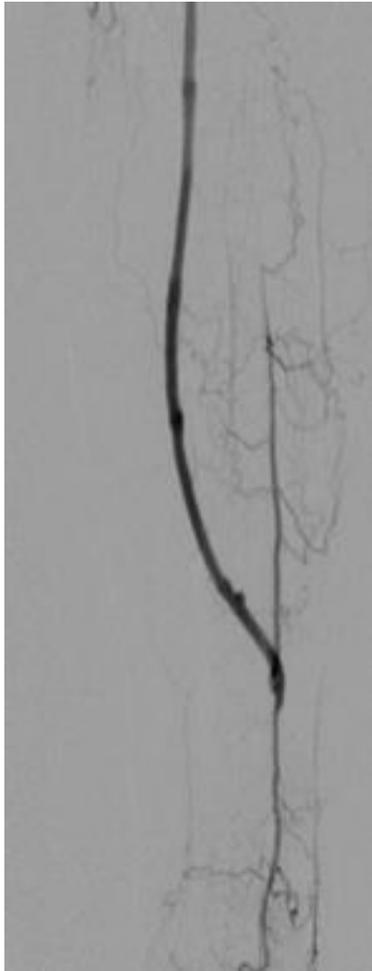
10 Meter schmerzfreie Gehstrecke

Hoher Leidensdruck

Erfolgslose endovask. Rekanalisation



Distale Bypasschirurgie: hoher Stellenwert bei CLI



| Bypassmaterial | Offenheit 5 Jahre % | Beinerhalt 5 Jahre% |
|---|----------------------------|-------------------------------|
| V. saphena magna reversed | 70-85 | 79-91 |
| V. saphena magna non reversed | 74-82 | 82-85 |
| V. saphena magna in situ | 75-85 | 85-90 |
| Alternative Venen (V. saphena parva, Armvenen) insgesamt | 66-72 | 76-78 |
| Armvene | 57-76 | 71-91 |
| Zusammengesetzte Vene (spliced vein) | 64-69 | 73-90 |
| Distal origin Bypass (Vene) | 71 | 77 |
| | (Metaanalyse) | (Metaanalyse) |
| Paramalleolärer/Pedaler Bypass (Vene) | 63-80 | 78-85 |
| PTFE-Venencuff/patch | 62 (4 Jahre; Venepatch) | 67-79 (4 Jahre; Venepatch) |
| PTFE Cuffprothese | 14-22 | 43-55 |
| Prothese AV-Fistel | 24 | 74 |
| Prothese Composite sequentiell | 39-71 | 45-87 |
| Ovine Kollagenprothese (Omniflow II) | 62 | 85 |
| | (sequentiell 4 Jahre) | (sequentiell 4 Jahre) |

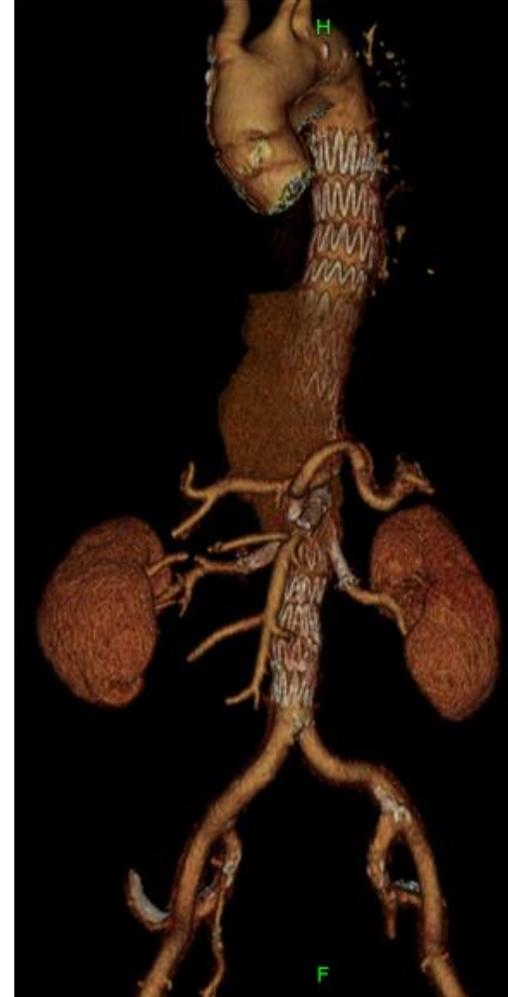
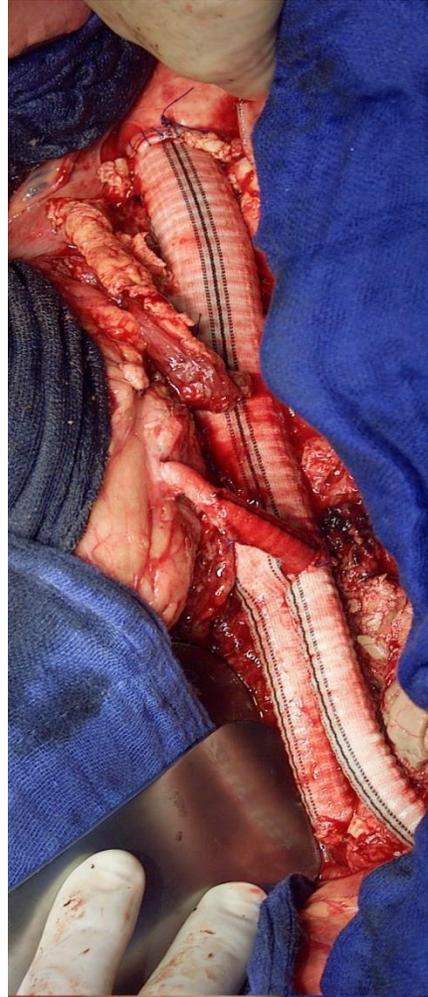
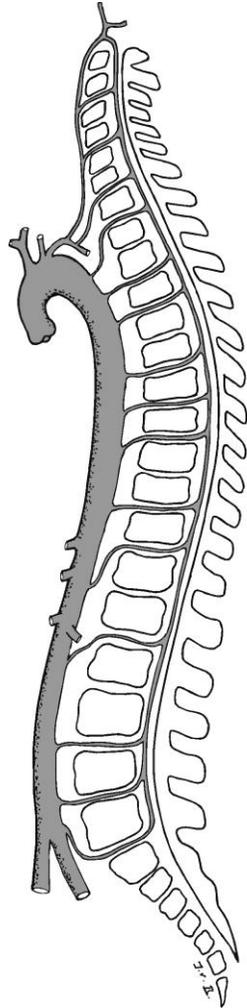
Tab. 6: Langfristige Offenheitsraten und Beinerhaltungsraten peripherer Bypässe bei der CLI

Stellenwert der peripheren Bypasschirurgie

- Bypasschirurgie hat ausgezeichnete Mittel- Langzeitergebnisse (verwertbare Datenlage)
- für sämtliche Ätiologien und Morphologien einsetzbar
- Bail out und Notfall
- Verfahrenswechsel
- Pedaler Bypass / distale Option
- Hybrid-Operationen
- **Langfristiges Konzept für den Patienten**

- oft grösseres Trauma
- in hospital morbidity
- Abhängigkeit von Bypassmaterial

Klinischer Schwerpunkt: Aortenchirurgie



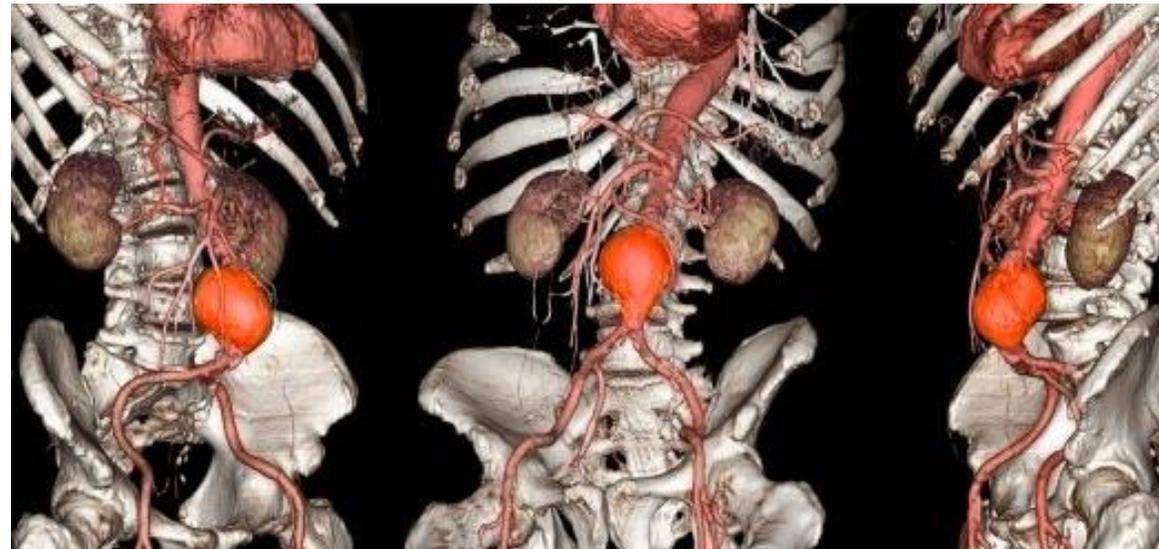
Aorten Chirurgie: standard vs. komplex

Häufige Pathologie

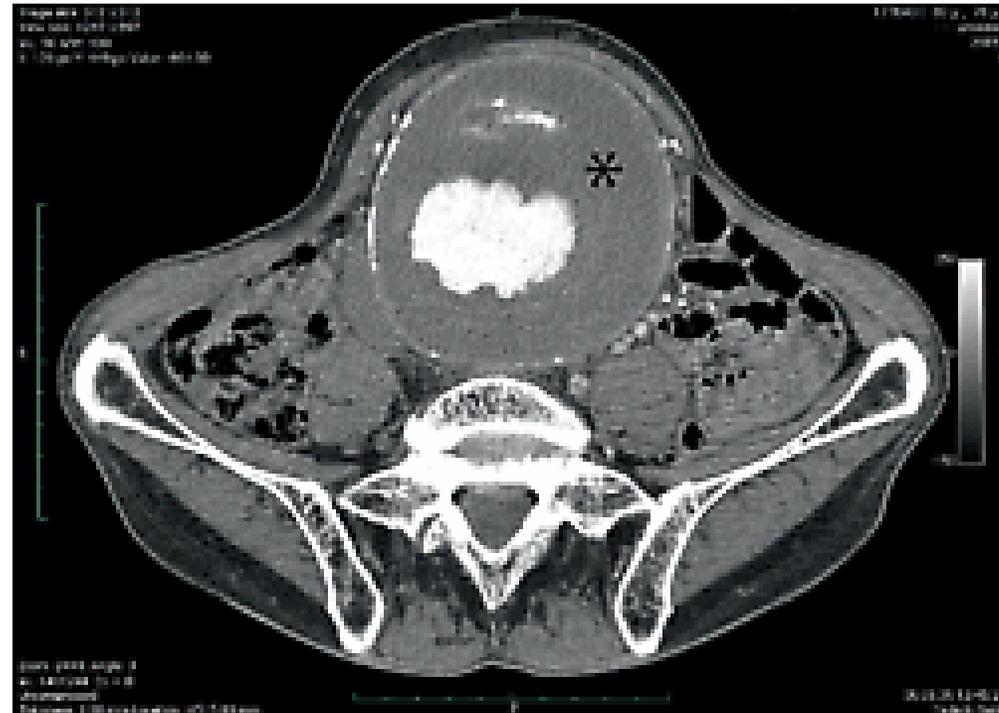
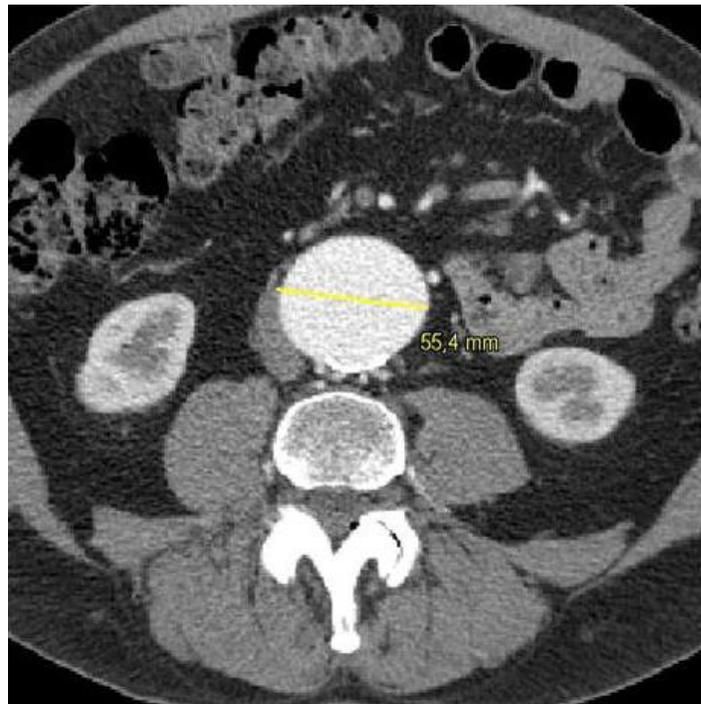
infrarenales Aortenaneurysma

Plaqueruptur

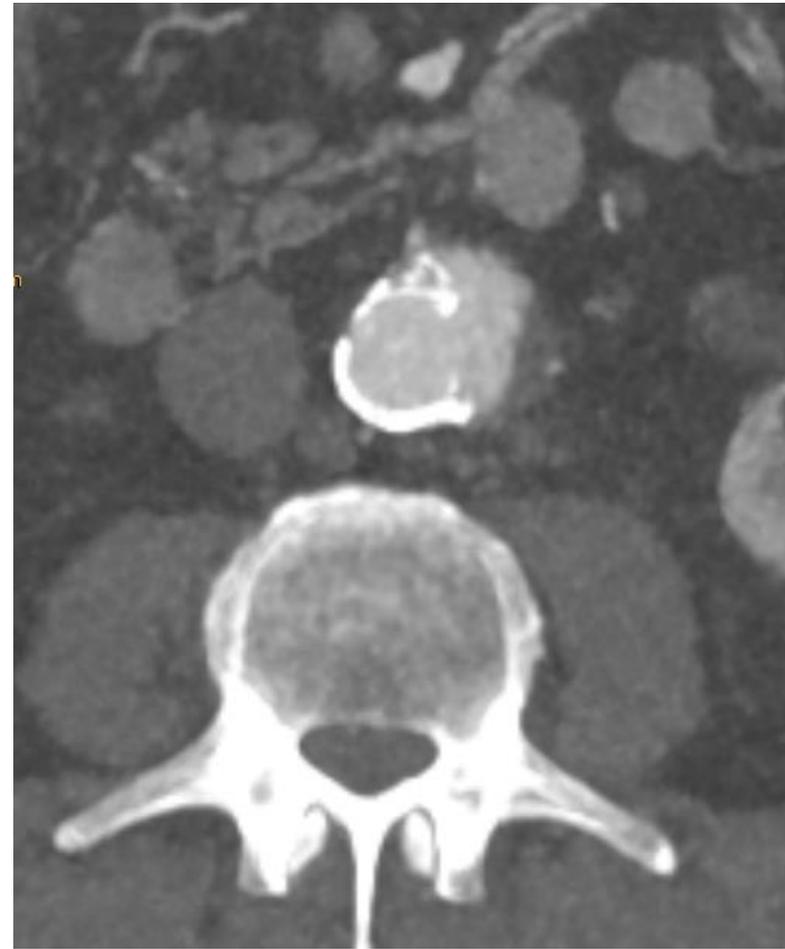
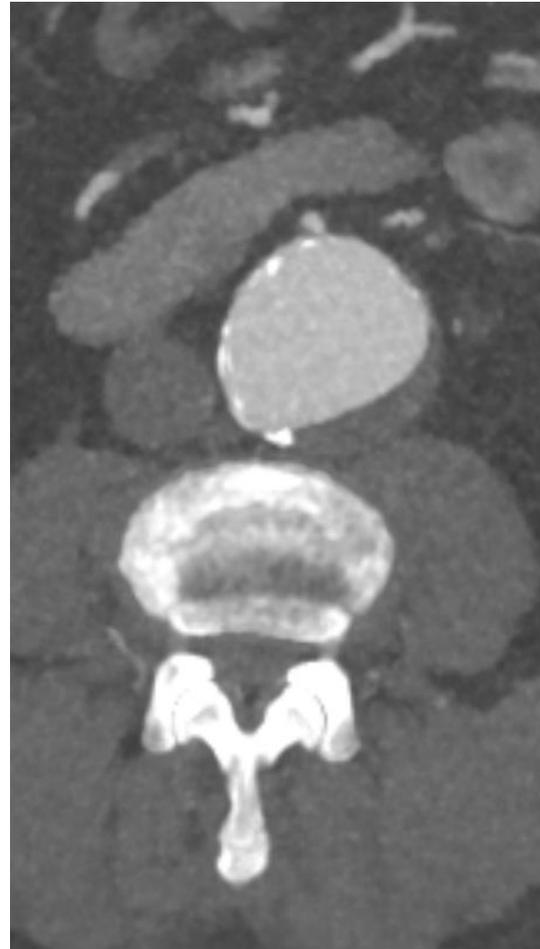
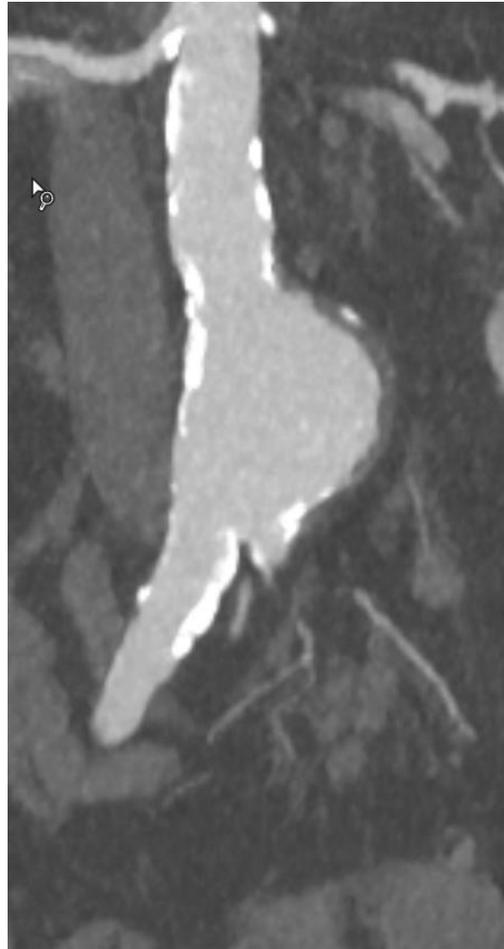
Fragestellungen



Fragestellungen



Ätiologie: Arteriosklerose - Plaqueruptur



Aorten Chirurgie: standard vs. komplex

Häufige Pathologie

infrarenales Aortenaneurysma
Plaqueruptur

seltene Pathologien

thorako-abdominelles Aortenaneurysma
Penetrierendes Aortenulcus (PAU)
Aortendissektion
Intramurales Hämatom (IMH)
Mykotische (bakterielle) Aortenläsion
Ruptur
Traumatischer Abriss
Multifokale Arterielle Aneurysmen

Aorten Chirurgie: EVAR / OR 2021 Luzern

| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| ▪ Periode: | 12 Monate (Jan – Dez 2021) |
| ▪ Aortic operations (Segment 2 – 5) | 142 |
| ▪ rAAA | 7 (4.9 %) |
| ▪ OR | 57 (40.3%) |
| ▪ EVAR (incl. f/bEVAR) | 56 (39.5%) |
| ▪ Other Aortic Operations | 28 (20.2%) |
| ▪ Trainees in aortic programm | 4 |
| ▪ Involved in elective cases | 99 % |
| ▪ Performed by trainee | 18 |

Leitliniengerechte Therapie

publiziert bei:



AWMF-Registernummer 004-14



S3-Leitlinie zu Screening, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Bauchaortenaneurysmas

Eur J Vasc Endovasc Surg (2018) ■, 1–97

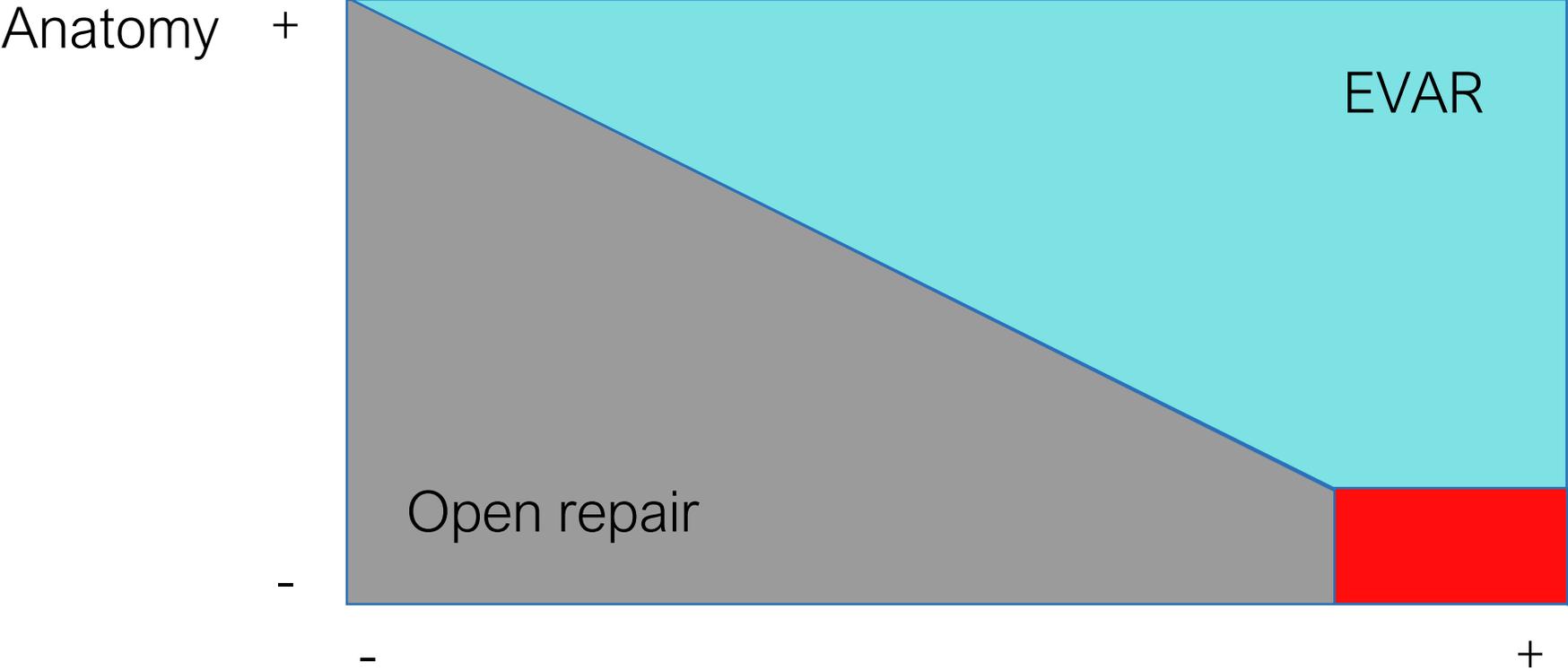
European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2019 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-iliac Artery Aneurysms

Anders Wanhainen ^{a,†,*}, Fabio Verzini ^{a,†}, Isabelle Van Herzele ^a, Eric Allaire ^a, Matthew Bown ^a, Tina Cohnert ^a, Florian Dick ^a, Joost van Herwaarden ^a, Christos Karkos ^a, Mark Koelemay ^a, Tilo Kölbel ^a, Ian Loftus ^a, Kevin Mani ^a, Germano Melissano ^a, Janet Powell ^a, Zoltán Szeberin ^a

ESVS Guidelines Committee ^b, Gert J. de Borst, Nabil Chakfe, Sebastian Debus, Rob Hinchliffe, Stavros Kakkos, Igor Koncar, Philippe Kolh, Jes Lindholdt, Melina de Vega, Frank Vermassen

Document reviewers ^c, Martin Björck, Stephen Cheng, Ronald Dalman, Lazar Davidovic, Konstantinos Donas, Jonathan Earnshaw, Hans-Henning Eckstein, Jonathan Golledge, Stephan Haulon, Tara Mastracci, Ross Naylor, Jean-Baptiste Ricco, Hence Verhagen

Open repair or EVAR

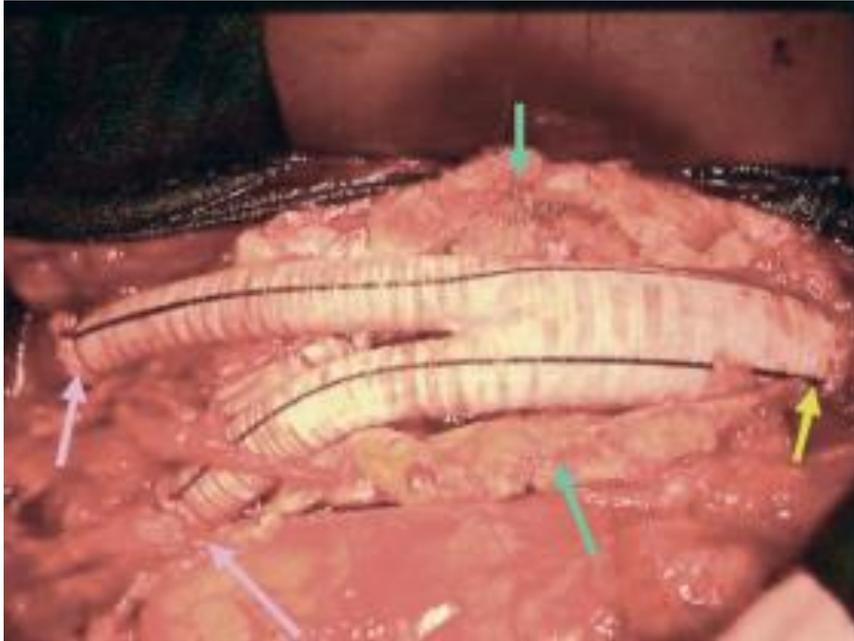


OR-Risk

Offene Operation (OR) oder EVAR

- Indikation abdominell bei Aneurysma 50 - 55 mm
- Rupturrisiko steigt mit Aortendurchmesser 60 mm → Rupturrisiko: 8 % / Jahr
- Indikation bei Plaqueruptur anhand morphologischer Kriterien
- Perioperative Mortalität bei EVAR deutlich niedriger
- EVAR ist auch in LA und perkutan möglich
- Komplikationen im Verlauf bei OR niedriger
- Bei ungünstigen Anatomien OR bevorzugt
- Mortalität / Morbidität der elektiven „Standard“ Aorten Chirurgie liegt bei 2 - 10 %
- Die Ätiologie ist aus operativer Sicht (Indikation/Verfahren) relevant
- Die Ätiologie ist für den Erstbehandler nicht relevant

Offene Operation (OR) oder EVAR



Strahlendosis im Hybrid-Operationssaal

| | median | mean | range |
|--------------------------|--------------|-------|---------------|
| BMI | 25.79 | 26.7 | 21.9 - 34.16 |
| Beam time (min) | 16:18 | 15:35 | 7:42 - 25:43 |
| Dose (Gy) | 30.29 | 36.72 | 16.08 - 79.38 |
| DAP (Gycm ²) | 5.595 | 6.664 | 3.57 - 12.1 |

| | | | |
|-------------|------|------|-----------------|
| Gender | male | 9/1 | |
| Age (years) | | 72.5 | 70.3 61 - 79 |

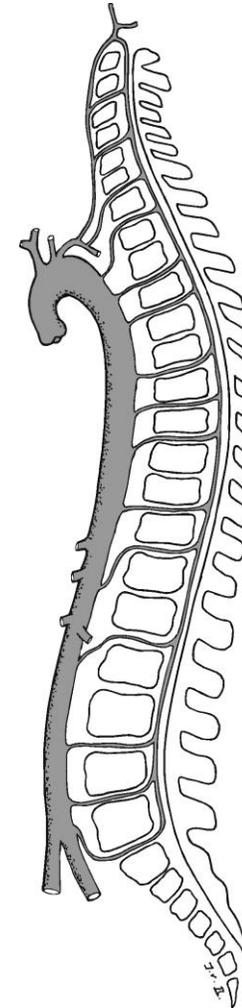


- 30 – 362 Gycm² C- Arm
- 78 – 464 Gycm² mounted C-Arm
- 9.1 – 182 Gycm² Hybrid-OR

TEVAR Aorta thoracica descendens



4-fach fenestrierte EVAR für thorako-abdominelles Aortenaneurysma



EVAR Aortenbogen

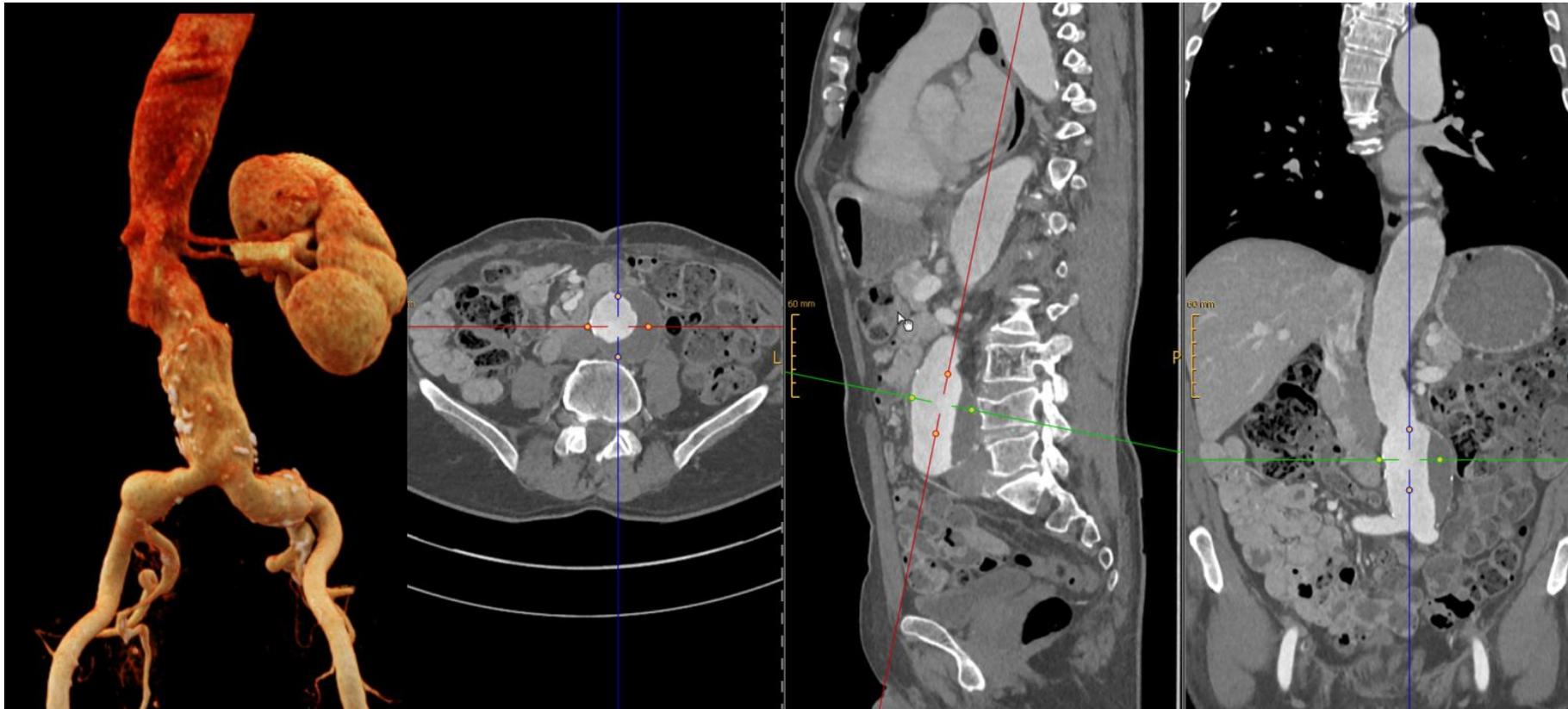


Therapieentscheidung und Vorgehen



- 72 y male
- Infrarenal
- AAA 58 mm
- Low OR risk
- Nephrectomie
- Two left renal arteries
- TAA (42 mm)
- Iliac aneurysms (40 mm)
- Kinked Iliacs

Therapieentscheidung und Vorgehen



- Open repair
- Suprarenal clamping
- Infrarenal Anastomosis
- Aorto-bi-iliac graft
- Long „body“
- Option for prox. extension

Diagnostik - Indikation - Therapie - Perioperativ/ Rehabilitation - Follow up

Art und Ausdehnung der Diagnostik richtet sich nach Manifestation und Lebenssituation

Indikation erfolgt Leitliniengerecht - individualisierte Wahl der Methode

Verfahren wird bei Bedarf Massgeschneidert

Standardisiertes Follow up

Zusammenarbeit Sektorenübergreifend

Jederzeit erreichbar

Gefässmedizin aus einer Hand

Screening Diagnostik heimatnah möglich

Es gibt viele Standards - Individualisierung ist in Einzelfällen erforderlich