

Editorial

V Fakten, Fragen und Probleme des Dialyseshunt

Krönung G, Wiesbaden

Nr. Seite Shuntecke

1	2	Arteriovenöser Shunt oder arteriovenöse Fistel? – Zur Problematik der aktuellen Shuntterminologie
2	5	Die erste Shuntpunktion! – Wann sollte wie punktiert werden?
3	7	Die 5 Wandtypen der Shuntvene – Die Shuntvene als gefäßchirurgisches Substrat
4	10	Das Remodeling der Shuntvene – Die Folgen der Arterialisierung und Vielfachpunktion
5	13	Der Stenosepuls bei der Beurteilung des Ciminoshunts – Klinische Diagnostik beim Dialyseshunt
6	15	Die Bedeutung der Handrückenvene für den Ciminoshunt – Venenschonende Shuntchirurgie
7	18	Der Shuntschmerz – Ursachen und Formen – Zur klinischen Diagnostik beim Dialyseshunt
8	20	Die „2-zeitige“ Shunt-OP – Langstreckige Vorverlagerung der Shuntvene
9	23	Die Palpation der Shuntvene – Einfach, schnell, preiswert und sehr informativ
10	26	Einfache Anastomosenformen in der Shuntchirurgie – Wie kommen Vene und Arterie zusammen?
11	29	„Geführte“ und „gezielte“ Shuntpunktion – Wann wird welche Technik eingesetzt?
12	31	Inspektion und Palpation der Shuntregion – Verstehen Sie die „Shuntsprache“? I

13	33	Auskultation und Bewertung von Funktionsstörungen beim Dialyseshunt – Verstehen Sie die „Shuntsprache“? II
14	35	Die Anastomosierung des Gefäßersatzshunts – Einfache Anastomosenformen in der Shuntchirurgie
15	38	Die ersten eigenen Shuntpunktionen – Theoretische und praktische Vorbereitungen
16	40	Häufige Lokalisationen des Ciminoshunts – Shuntanatomie und Shunttopografie I
17	43	Häufige Lokalisationen für den Gefäßersatzshunt – Shuntanatomie und Shunttopografie II
18	46	Was ist ein retrograder Shunt? – Seltene Formen des Dialyseshunt
19	49	Vorbereitung einer Shuntoperation – Patientengespräch, klinische Untersuchung und OP-Lagerung
20	52	Die Shuntoperation – Der operative Eingriff in einzelnen Schritten
21	55	Die venöse Hypertension des Shuntarmes I – Klinisches Erscheinungsbild und Diagnostik
22	58	Die venöse Hypertension des Shuntarmes II – Prophylaxe und Therapie
23	61	Revision einer parietalen Shuntvenenthrombose – Mögliche Folgen der Arealpunktion
24	64	Die drohende Shuntthrombose beim stenosierenden Mehrtagenbefund – Der richtige Zeitpunkt für die Shuntrevision
25	67	Postoperativer Frühinfekt nach Prothesenimplantation – Der infizierte Prothesen-Shunt

26	70	Die „Patchanastomose“ bei der Shuntrevision – Aufwendige Anastomosensformen in der Shuntchirurgie	43	118	Komplikations- und Revisionsmuster der 5 Shuntmodule – Funktionelle modulare Shunttopografie
27	73	Der Punktionsinfekt beim Prothesenshunt – Lokale chirurgische Sanierung	44	122	Der Operationsbericht – Shuntdokumentation in Wort und Bild
28	76	Der Oberarm-Basilica-Shunt – Aufwendige autologe Shuntoperationen I	45	125	Digitale Shuntdokumentation – Alle Shuntdaten sofort, komplett und übersichtlich verfügbar
29	78	Die inflammatorische Perigraftreaktion beim Prothesenshunt – Einer Protheseninfektion oft täuschend ähnlich	46	128	Die Revision des thrombosierten Prothesenshunts II – Korrektur der verursachenden Stenose
30	80	Die transsudative Perigraftreaktion beim Prothesenshunt – Prothese wird nicht „wasserdicht“	47	131	Die segmentale 2-zeitige Shuntrevision – 2-zeitige Operationsverfahren in der Shuntchirurgie
31	82	Der Oberarm-Brachialis-Shunt – Aufwendige autologe Shuntoperation II	48	134	Zweizeitige Shuntblutung aus dem Stichkanal – Ursachen und Management
32	84	Der Punktionsinfekt beim autologen Shunt – Einfache Revisionen beim Shuntinfekt	49	138	Thrombenaspiration bei der Shuntpunktion! – Welche shuntchirurgischen Konsequenzen hat dies?
33	87	Die präoperative CO <sub>2</sub> -Phlebografie vor der ersten Shuntanlage – Bildgebende Untersuchungen in der Shuntchirurgie	50	141	Zum Stellenwert der Erfolgswahrscheinlichkeit in der Shuntchirurgie – Erfolgsrate versus Chancenverzicht
34	90	Die hämatogen infizierte Shuntprothese I – Operative Sofortmaßnahmen	51	144	Die Mündungsstenose der Vena cephalica – Teil 1 – Ursachen und typische Folgen
35	93	Die hämatogen infizierte Shuntprothese II – Endgültige anatomische Rekonstruktion	52	148	Der Saphena-Loop-Shunt am Oberschenkel – Aufwendige autologe Shuntoperation
36	96	Segmentale Rekonstruktion der Shuntvene mit dem „Sandwich-Patch“ – Aufwendige autologe Shuntrevision I	53	152	Die Mündungsstenose der Vena cephalica – Teil 2 – Interventionelle und operative Maßnahmen
37	99	Die erste Shuntpunktion nach einer operativen Shuntrevision – Wann darf (kann) wo punktiert werden?	54	155	Das Punktionstrauma beim Ciminoshunt – Obligate Gewebeveränderungen durch die Shuntpunktion
38	102	Was geschieht mit der Shuntprothese bei der Arealpunktion? – Shuntpunktions-technik beim Gefäßersatzshunt	55	158	Die Arealpunktion beim Ciminoshunt – Ist sie noch zeitgemäß?
39	105	Die Revision des thrombosierten Prothesenshunts I – Technische Aspekte der Thrombektomie	56	161	Arterieller Shuntzufluss durch eine Gefäßprothese – Der Einsatz von Gefäßprothesen in der Shuntchirurgie
40	108	Shunterhalt mit „extraanatomischem“ Bypass – Mehrzeitiges Vorgehen beim infizierten Prothesenshunt	57	164	Die Strickleiterpunktion beim Ciminoshunt – Seit Langem gefordert – wenig angewandt
41	112	Korrektur von Dilatation, Elongation und Knickstenosen einer Shuntvene – Aufwendige autologe Shuntrevision II	58	167	Die Arealpunktion beim Prothesenshunt – Behandlungsfehler oder mögliches Konzept?
42	115	An der Shuntvene belassene Seitenäste als hochwertiges autologes Ersatzmaterial – Venenschonende Shuntchirurgie	59	171	Autologe Korrektur einer Shuntdrainagestörung I – Transposition der Shuntvene
			60	174	Autologe Korrektur einer Shuntdrainagestörung II – Transposition der Shuntvene

- |    |     |  |    |     |   |
|----|-----|--|----|-----|---|
| 61 | 177 | Autologe Korrektur einer Shuntdrainage-<br>störung III – Native versus arterialisierte<br>Vene                       | 78 | 230 | SASS: das shuntassoziierte Stealsyndrom<br>– Hämodynamik und Pathophysiologie   |
| 62 | 180 | Autologe Korrektur einer Shuntdrainage-<br>störung IV – Veneninterponat, freier und<br>gestielter Patch              | 79 | 234 | Therapie des shuntassoziierten Stealsyn-<br>droms I – Distales und proximales Shunt-<br>venenbanding  |
| 63 | 183 | Autologe Korrektur einer Shuntdrainage-<br>störung V – Proximalisierung des<br>Punktionssegments                     | 80 | 237 | Therapie des shuntassoziierten Stealsyn-<br>droms II – Flussreduktion durch venöse<br>Widerstandsschleife   |
| 64 | 186 | Autologe Korrektur einer Shuntdrainage-<br>störung VI – Transplantation des<br>Punktionssegments                     | 81 | 240 | Therapie des shuntassoziierten Stealsyn-<br>droms III – Proximalisierung des arteriel-<br>len Lecks   |
| 65 | 189 | Alloplastische Korrektur einer<br>Shuntdrainagestörung – Zum Einsatz von<br>Gefäßprothesen in der Shuntchirurgie     | 82 | 243 | Therapie des shuntassoziierten Stealsyn-<br>droms IV – Die DRIL-Operation   |
| 66 | 192 | Interventionelle Korrektur einer Shunt-<br>drainagestörung – Interventionelle Tech-<br>niken in der Shuntchirurgie   | 83 | 247 | Therapie des shuntassoziierten Stealsyn-<br>droms V – Autologe Proximalisierung<br>ohne Bypass  |
| 67 | 195 | Korrektureingriffe bei Shuntdrainage-<br>störungen – Differenzialindikation der<br>möglichen Techniken               | 84 | 250 | Aufwendiger Shunterhalt trotz rezidivie-<br>render Komplikationen – Der besondere<br>Shuntverlauf II  |
| 68 | 198 | Die Plus- und Minusentgleisung der<br>Shuntvene – Funktionelle Shuntchirurgie<br>und Shuntterminologie               | 85 | 255 | Die Punktion des thrombosierte Shunts<br>– Eine verbreitete Technik oder besser<br>doch nicht?  |
| 69 | 201 | Die protektive Shuntvenenstenose I –<br>Induktion und Erhalt der Plusentgleisung                                     | 86 | 258 | Plastische Rekonstruktionen in der<br>Shuntchirurgie I – Ungewöhnliche<br>Rekonstruktion eines 15 Jahre lang ver-<br>schlossenen Dialyseshunts                                    |
| 70 | 204 | Die protektive Shuntvenenstenose II –<br>Prävention von Herzbelastung und Steal                                      | 87 | 262 | Plastische Rekonstruktionen in der<br>Shuntchirurgie II – Die Z-Plastik der<br>Shuntvenenwand zur kombinierten Kor-<br>rektur von Aneurysma und Stenose                           |
| 71 | 207 | Morphologische Veränderungen der<br>Shuntarterie – Ein Beitrag zum Remode-<br>ling der Shuntgefäße                   | 88 | 265 | Plastische Rekonstruktionen in der<br>Shuntchirurgie III – Die Kaliberredukti-<br>onsplastik zur autologen Korrektur<br>von Dilatation und Aneurysma der<br>Shuntvene             |
| 72 | 210 | Aufwendiger Shunterhalt trotz schlech-<br>ter Prognose – Der besondere Shuntver-<br>lauf I                           | 89 | 269 | Lokale Kombination von Dialyseshunt<br>und Dialysekatheter – Mögliche Vorge-<br>hensweise in bestimmten Extremsituati-<br>onen I  |
| 73 | 213 | Die retrograde venöse Drainage beim<br>Gefäßersatzshunt – Ein Beitrag zu Shunt-<br>hämodynamik und Shuntremodeling   | 90 | 271 | Lokale Kombination von transplantierte<br>Shuntvene und überbrückendem Dialyse-<br>katheter – Mögliche Vorgehensweise in<br>bestimmten Extremsituationen II                       |
| 74 | 216 | Kollateraltransposition zur Verbesserung<br>der Shuntdrainage – Seltene Revisions-<br>formen in der Shuntchirurgie I | 91 | 274 | Modifizierte Vorverlagerung der Arteria<br>femoralis superficialis als Gefäßzugang<br>für die Hämodialyse – Mögliche Vorge-<br>hensweise in bestimmten Extremsituati-<br>onen III |
| 75 | 219 | Das Abdrücken nach der Kanülenentfer-<br>nung – Analyse einer alltäglichen Tätig-<br>keit                            | 92 | 277 | Plastische Rekonstruktionen in der<br>Shuntchirurgie IV – Die Reautologisie-<br>rung eines Hybridshunts   |
| 76 | 223 | Das Abdrücken nach der Kanülenentfer-<br>nung – Wer kann drücken: Pflegekraft,<br>Patient oder Abdrückhilfe?         |    |     |   |
| 77 | 227 | Hämodynamische Folgen des Dialyse-<br>shunts – Physiologische und patho-<br>physiologische Vorbemerkungen            |    |     |   |

- 93 280 **Plastische Rekonstruktionen in der Shuntchirurgie V – Plastische Korrektur der Shuntvene mit Erhalt der Punktierbarkeit**
- 94 283 **Das falsche Shuntaneurysma nach Einzelpunktion – Ursachen, Formen, Symptome, Therapie und Prophylaxe**
- 95 287 **Plastische Rekonstruktionen in der Shuntchirurgie VI – Die kombinierte Korrektur von Dilatation, Elongation und Kinking der Shuntvene**
- 96 290 **Punktionsinfekt beim Gefäßersatzshunt – Vorteile einer mehrzeitigen Therapiestrategie**
- 97 293 **Transplantation von Kollateralvenen in der Shuntchirurgie – Kasuistik und grundsätzliche Überlegungen**
- 98 297 **Der Dialyseshunt/-katheter als „problematische Nahtstelle“ zwischen Mensch und Maschine – Grundsätzliche und alltägliche Überlegungen**
- 99 302 **Erhalt der Shuntfunktion trotz ausgedehntem phlegmonösem Infekt der Shuntvene – Seltene Revisionsformen in der Shuntchirurgie II**
- 100 305 **40 Jahre Shuntchirurgie – (M)Eine Entwicklungsgeschichte**

#### **Klinische Konsequenzen**

- 312 **Induktion der maturierten Shuntvene – Strategische und technische Optionen bei der Shuntneuanlage**
- 316 **Erhalt der maturierten Shuntvene – Strategische und technische Optionen bei der Shuntrevision**

#### **Editorial pflegerische Beiträge**

- 321 **Pflegerische Aspekte des Shuntmanagements**

*Bundschu M, Ulm*

#### **Pflege**

- 322 **Pflegerisch-klinische Untersuchungsmethoden des Gefäßzugangs für den Alltag – Was ist für die nephrologische Pflegekraft wichtig?**

- 326 **Apparative Untersuchungsmethoden des AV-Shunts – Was kann die nephrologische Fachpflege nutzen?**
- 328 **„Optimale“ Gefäßpunktion – Auf was müssen nephrologische Pflegekräfte achten?**