



GDK Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren
CDS Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé
CDS Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità

Reevaluation

Komplexe Neurochirurgie und Neuro- radiologie

Erläuternder Bericht für die Zuordnung zur
hochspezialisierten Medizin

SCHLUSSBERICHT

Bern, 22. Oktober 2015

Haus der Kantone
Speichergasse 6
Postfach 684
CH-3000 Bern 7

+41 (0)31 356 20 20

office@gdk-cds.ch
www.gdk-cds.ch

Impressum

| | |
|----------------------|---|
| Autorenschaft | Erarbeitet durch das HSM Fachorgan im Rahmen der Planungsarbeiten zur Umsetzung der IVHSM. |
| Projektleitung | Dr. Eva Greganova |
| Projektmitarbeit | Dr. Matthias Fügi, Bettina Wapf, Salome Kaeslin |
| Korrespondenzadresse | HSM-Projektsekretariat, Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK), Speichergasse 6, 3000 Bern 7. |
| Bezugsquelle | Diese Publikation kann beim HSM-Projektsekretariat in deutscher und französischer Sprache bezogen werden. |
| Männliche Form | Um die Lesbarkeit des Textes zu erhöhen wird in diesem Bericht ausschliesslich die männliche Form verwendet (z.B. Arzt, Patient), die aber sowohl die männliche als auch die weibliche Person beinhaltet. |
| Dateiname | 94_705/EG/ BT_Schlussbericht_NCH_Reeval_Zuordn_Publ_DEF_d.docx |

Zusammenfassung

Im Rahmen der IVHSM wurde die komplexe Neurochirurgie und -radiologie 2011 als medizinischer Bereich der hochspezialisierten Medizin (HSM) zugeordnet. Gleichzeitig erfolgten die Leistungszuteilungen in den 5 hochspezialisierten Teilbereichen der Neurochirurgie und Neuroradiologie. Die Leistungsaufträge an die entsprechenden Zentren sind per 31.12.2014 abgelaufen und müssen einer Neubeurteilung (Reevaluation) unterzogen werden. Gemäss Vorgaben des Bundesverwaltungsgerichts (BVGer) ist für die Planung der HSM ein zweistufiges Verfahren durchzuführen, das zwischen der Zuordnung eines Leistungsbereichs zur HSM und der Leistungszuteilung unterscheidet. Beim Zuordnungsverfahren wird die Fragestellung untersucht, ob dieser medizinische Bereich gemäss IVHSM-Kriterien weiterhin der HSM zuzuordnen ist und was dieser HSM-Bereich umfasst. Die Umsetzung der vom BVGer erlassenen Anforderungen und die damit verbundenen Erhebungen, deren Auswertung sowie die in verfahrensrechtlicher Hinsicht zu gewährenden Rechte führten zu einer längeren Bearbeitungszeit. In Folge konnte die Reevaluation nicht fristgerecht per 1. Januar 2015 umgesetzt werden. Der vorliegende Schlussbericht dient als Entscheidungsgrundlage für den ersten Verfahrensschritt - die Zuordnung der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie zu HSM.

Die Neurochirurgie umfasst die Diagnostik und die operativen Behandlungen von Erkrankungen, Verletzungen und Fehlbildungen des zentralen Nervensystems (d.h. des Gehirns und des Rückenmarks). Schwerpunkt der interventionellen Neuroradiologie ist die minimalinvasive Behandlung zerebraler und spinaler Gefässerkrankungen. Die ausgewählten hochspezialisierten Behandlungen umfassen die folgenden Verfahren und Krankheitsgruppen:

- Funktionelle Neurochirurgie;
- Prächirurgische Epilepsiediagnostik (Phase II) und chirurgische Behandlung der refraktären Epilepsie;
- Behandlung von vaskulären Erkrankungen des ZNS ohne die komplexen vaskulären Anomalien;
- Behandlung von komplexen vaskulären Anomalien des ZNS;
- Behandlung von seltenen Rückenmarkstumoren.

Diese hochspezialisierten Behandlungen betreffen in der Schweiz jährlich je nach Bereich zwischen rund 50 und 530 Patienten (Erwachsene und Kinder). Aus Gründen der Qualitätssicherung sollten diese Behandlung in spezialisierten Zentren durchgeführt werden, welche 24 Stunden/365 Tage über ein kompetentes, multidisziplinäres Team und über die notwendige Infrastruktur verfügen. Internationale Studien haben gezeigt, dass die Ergebnisqualität verbessert wird, wenn solche komplexen Behandlungen in einem spezialisierten Zentrum durchgeführt werden. Für die optimale Betreuung von Patienten, welche hochkomplexe neurochirurgische und/oder interventionelle neuroradiologische Behandlungen benötigen, sind gesamtschweizerische Richtlinien zu implementieren. Die Konzentration der Behandlung dieser Patienten an wenigen Standorten ist nicht nur zur Verbesserung der Behandlungsergebnisse erforderlich, sondern auch für die Sicherstellung der Weiter- und Fortbildung des gesamten Spezialistentams (u.a. Pflegenden, MTRA und Ärzten der verschiedenen beteiligten Fachdisziplinen) sowie zur Stärkung von Forschung und Förderung der Innovation in diesen Gebieten.

Aufgrund des komplexen multidisziplinären Behandlungsbedarfs mit einem hohen personellen Aufwand, der geringen Fallzahlen und der erheblichen Behandlungskosten sind nach Ansicht des Fachorgans verschiedene Anforderungen gemäss Art. 1 und Art. 4 IVHSM für einen Einschluss in die hochspezialisierte Medizin erfüllt.

Die erarbeitete Definition wurde im April 2015 zur Vernehmlassung unterbreitet. Die überwiegende Mehrheit der Vernehmlassungsteilnehmer begrüsst die Zuordnung des Bereichs der komplexen Neurochirurgie und -radiologie zur HSM. Nur ein Vernehmlassungsteilnehmer lehnt die Zuordnung der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie in ihrer Gesamtheit ab.

Empfehlung für den Zuordnungsentscheid

Das HSM-Fachorgan empfiehlt, die Zuordnung der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie zur HSM weiterzuführen.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Auftrag | 4 |
| Vorgehen | 4 |
| Ansatz und Ergebnisse der Reevaluation | 5 |
| Resultate der Vernehmlassung | 6 |
| Ergebnisse betreffend alle 5 Teilbereiche | 6 |
| Funktionelle Neurochirurgie | 6 |
| Prächirurgische Epilepsiediagnostik und chirurgische Behandlung der refraktären Epilepsie | 7 |
| Behandlung von vaskulären Erkrankungen des ZNS (Teilbereiche 3 und 4) | 8 |
| Behandlung von seltenen Rückenmarkstumoren | 9 |
| Beschreibung des HSM-Bereichs | 13 |
| Funktionelle Neurochirurgie | 13 |
| Prächirurgische Epilepsiediagnostik und chirurgische Behandlung der refraktären Epilepsie | 14 |
| Behandlung von vaskulären Erkrankungen des ZNS ohne die komplexen vaskulären Anomalien | 15 |
| Behandlung von komplexen vaskulären Anomalien des ZNS | 16 |
| Behandlung von seltenen Rückenmarkstumoren | 17 |
| Kriterien für die Zuordnung zur hochspezialisierten Medizin | 19 |
| IVHSM-Kriterien in Bezug auf die neurochirurgischen und interventionellen neuroradiologischen Behandlungen. | 19 |
| Ausblick | 22 |
| Schlussbemerkung | 23 |
| Anhang | 24 |
| A1 Abbildung des HSM-Bereiches „Komplexe Neurochirurgie und Neuroradiologie“ gemäss der schweizerischen Operationsklassifikation CHOP und der ICD-Klassifikation der Hauptdiagnosen. | 24 |
| A2 Literaturverzeichnis | 53 |
| A3 Abkürzungen | 55 |

Auftrag

Die Kantone sind beauftragt, für den Bereich der hochspezialisierten Medizin (HSM) eine gemeinsame gesamtschweizerische Planung vorzunehmen (Art. 39^{2bis} KVG). Für die Umsetzung dieses Gesetzesauftrages haben die Kantone die Interkantonale Vereinbarung zur Hochspezialisierten Medizin (IVHSM), wirksam seit dem 1. Januar 2009, unterzeichnet und sich damit im Interesse einer bedarfsgerechten, qualitativ hochstehenden und wirtschaftlich erbrachten medizinischen Versorgung zur gemeinsamen Planung und Zuteilung von hochspezialisierten Leistungen verpflichtet. Die IVHSM bildet die gesetzliche Grundlage für die Leistungszuteilung, legt die Entscheidungsprozesse fest und definiert die Kriterien, welche eine Leistung erfüllen muss, um als hochspezialisiert zu gelten (siehe dazu Kapitel „Kriterien für die Zuordnung zur hochspezialisierten Medizin“). Die im Rahmen der Umsetzung der IVHSM verfügbaren Leistungszuteilungen haben schweizweit einen rechtsverbindlichen Charakter und gehen gemäss Art. 9 Abs. 2 der IVHSM den kantonalen Leistungszuteilungen vor. Mit der Vereinbarung haben die Kantone die Kompetenz, den Bereich der HSM zu definieren und zu planen, an das HSM-Beschlussorgan delegiert. Die IVHSM legt zudem verschiedene Grundsätze fest, welche bei der gesamtschweizerischen Planung zu beachten sind. Betroffen sind nur jene Leistungen, welche durch schweizerische Sozialversicherungen, insbesondere die obligatorische Krankenpflegeversicherung (OKP) mitfinanziert werden (Art. 7 Abs. 4 IVHSM). Zur Erzielung von Synergien sind die zu konzentrierenden medizinischen Leistungen einigen wenigen universitären oder anderen multidisziplinären Zentren, welche die IVHSM-Kriterien erfüllen, zuzuteilen (Art. 7 Abs. 1 IVHSM). Für die Planung soll die Lehre und Forschung gebührend miteinbezogen und die Interdependenzen zwischen verschiedenen hochspezialisierten medizinischen Bereichen berücksichtigt werden (Art. 7 Abs. 2 und 3 IVHSM).

Vorgehen

Die fünf medizinischen Teilbereiche der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie wurden bereits 2011 der hochspezialisierten Medizin (HSM) zugeordnet. Gleichzeitig erfolgten im Rahmen der IVHSM die ersten Leistungszuteilungen an die entsprechenden Zentren [1-5]. Diese Leistungsaufträge – und somit die HSM-Spittalliste in diesem Bereich - waren bis zum 31. Dezember 2014 befristet und werden im Zuge einer Reevaluation neubeurteilt. Gemäss Vorgaben des BVGer ist bei der Planung der HSM ein formell getrenntes, zweistufiges Verfahren vorzunehmen, das zwischen Zuordnung (Definition des HSM-Bereichs) und Zuteilung (Erstellung der HSM-Spittalliste) unterscheidet. Aufgrund der Anforderungen an das neue, zweistufige Planungsverfahren gemäss Vorgaben des BVGer war es nicht möglich, die Reevaluation fristgerecht per 1. Januar 2015 umzusetzen.

Der vorliegende Schlussbericht umschreibt den medizinischen Bereich der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie (in Worten und im Klassifikationssystem ICD/CHOP) und erörtert die Relevanz der IVHSM-Kriterien für diesen Bereich. Damit stellt dieser Bericht die

Entscheidungsgrundlage für die Weiterführung der Zuordnung zur HSM dar. Im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens wurde unter Einbezug eines breiten Adressatenkreises die Möglichkeit geboten, zur Auswahl und Definition des HSM-Bereichs Stellung zu nehmen¹. Die vorgebrachten Stellungnahmen wurden in einem Ergebnisbericht² systematisch zusammengestellt. Der Ergebnisbericht wird auf der Webseite der GDK³ veröffentlicht. Der vom Beschlussorgan gefasste Zuordnungsbeschluss wird im Bundesblatt publiziert. Nach erfolgter Zuordnung wird die zweite Phase der Planung zur Leistungszuteilung eingeleitet. Vorgängig zur Erteilung der neuen Leistungsaufträge wird ein Bewerbungsverfahren durchgeführt, welches den Leistungserbringern die Gelegenheit bietet, sich für einen Leistungsauftrag zu bewerben.

Ansatz und Ergebnisse der Reevaluation

Die Neu beurteilung, ob der Bereich „Komplexe Neurochirurgie und Neuroradiologie“ weiterhin der HSM zuzuordnen ist, basierte auf der Betrachtung der folgenden Kernelemente:

- kritische Überprüfung der Definition der hochspezialisierten Behandlungen, d.h. welche Bereiche der Eingriffe und Therapien als hochspezialisiert einzustufen sind;
- erneute Untersuchung des Erfüllungsgrads der IVHSM-Kriterien gemäss Art. 1 IVHSM;
- ergänzende Berücksichtigung des Erfüllungsgrads der IVHSM-Kriterien gemäss Art. 4 Abs. 4.

Am 28. April 2015 wurde die Definition dieses HSM-Bereichs und die Überlegungen bzgl. der Zuordnung im Erläuternden Bericht vom 9. April 2015⁴ einem breiten Adressatenkreis zur Stellungnahme vorgelegt. Die Resultate der Vernehmlassung und die daraus resultierenden wichtigsten inhaltlichen Anpassungen sind summarisch im Kapitel „Resultate der Vernehmlassung“ dargestellt. Auf Basis dieser Ergebnisse enthält der vorliegende Bericht die definitiven Empfehlungen des HSM-Fachorgans für die Zuordnung der beschriebenen Behandlungen zur HSM.

¹ Vernehmlassung zur Zuordnung des HSM-Bereichs „Komplexe Neurochirurgie und Neuroradiologie“ vom 28. April 2015

² Vernehmlassung zur Zuordnung des HSM-Bereichs „Komplexe Neurochirurgie und Neuroradiologie“ vom 28. April 2015, Ergebnisbericht vom 1. September 2015.

³ www.gdk-cds.ch

⁴ „Komplexe Neurochirurgie und Neuroradiologie“, Erläuternder Bericht für die Zuordnung zur hochspezialisierten Medizin vom 9. April 2015

Resultate der Vernehmlassung

Ergebnisse betreffend alle 5 Teilbereiche

Zur Teilnahme am Vernehmlassungsverfahren wurden die 26 Kantone, 81 Spitäler, 6 Versicherer(verbände), 5 Dekanate der medizinischen Fakultäten, 24 Fachverbände und -organisationen sowie 6 weitere Stakeholder eingeladen. Insgesamt sind beim HSM-Projektsekretariat 75 Stellungnahmen eingetroffen, davon 53 als ausgefüllte standardisierte Fragebögen sowie 22 Stellungnahmen in einer anderen Form.

Die überwiegende Mehrheit der Stellungnehmenden begrüsst die Zuordnung des Bereichs der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie zur hochspezialisierten Medizin gemäss IVHSM vollumfänglich oder zumindest dem Grundsatz nach (Tabellen 1-5), wobei seitens der Befürworter bestimmte Vorbehalte angebracht wurden. Gegen eine Zuordnung der einzelnen Teilbereiche der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie zur HSM sprechen sich nur wenige Stellungnehmende aus (Tabellen 1-5). Lediglich ein Verband lehnt die Zuordnung der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie in ihrer Gesamtheit ab.

In Bezug auf die Definition dieses HSM-Bereichs begrüssen einige Stellungnehmende die Operationalisierung der Definition in den Klassifikationssystemen ICD/CHOP. Bei der Betrachtung der IVHSM-Kriterien wünschen sich manche Stellungnehmenden einen höheren Detaillierungsgrad. Eine Fachgesellschaft schlägt vor, den HSM-Bereich um die Hypophysenchirurgie zu erweitern, da diese ebenfalls sämtliche Kriterien nach Art. 1 IVHSM erfülle. Ein Kanton verlangt, bei der Erteilung der Leistungsaufträge auch die für die Behandlung von Kindern erforderlichen pädiatrischen Kompetenzen zu berücksichtigen. Die Dachverbände der Spitäler fordern, die zukünftigen Reevaluationen auf bereits erhobenen Registerdaten abzustellen, hingegen begrüssen sie explizit das zweistufig durchgeführte Verfahren. Ein paar Stellungnehmende heben die Bedeutung von Lehre, Weiterbildung und Forschung zur Sicherstellung des hochqualifizierten Nachwuchses in der HSM hervor.

Funktionelle Neurochirurgie

Tabelle 1. Befürwortung der Zuordnung der funktionellen Neurochirurgie zur HSM

| | Zustimmung | Ablehnung | Keine Stellungnahme |
|---|------------|-----------|---------------------|
| Kantone | 20 | 0 | 5 |
| Spitäler | 19 | 1 | 8 |
| Versicherer | 2 | 0 | 0 |
| Dekanate der medizinischen Fakultäten | 2 | 0 | 0 |
| Fachverbände, Fachorganisationen und andere interessierte Organisationen | 3 | 1 | 7 |

| | | | |
|--------------|-----------|----------|-----------|
| Weitere | 1 | 0 | 1 |
| Total | 47 | 2 | 21 |

Die Zuordnung dieses Teilbereichs zur HSM ist unbestritten. Insbesondere die hohen Anforderungen an interdisziplinäre Zusammenarbeit rechtfertigen laut den Universitätsspitalern die Zuordnung zur HSM. Die Bedeutung von Kooperationen und Netzwerken in diesem HSM-Bereich wird hervorgehoben.

Vorbehalte bezüglich der Zuordnung zur HSM

Manche Stellungnehmende sprechen sich für eine teilweise Einschränkung der Definition aus. Ein paar Spitäler der Zentrumversorgung sind bspw. der Meinung, die Definition des HSM-Bereichs sei zu umfangreich. Dabei werden spezifische Eingriffe genannt, welche aus dem HSM-Bereich ausgeschlossen werden sollen. Zudem wird kritisiert, dass die Psychiatrie sehr umfassend in der Liste der CHOP-Codes eingeschlossen ist. Ein weiteres Spital macht darauf aufmerksam, dass neue Techniken neu evaluiert werden müssen und nicht *à priori* der HSM zugerechnet werden dürfen. Demgegenüber sprechen sich ein Universitätsspital und ein Kanton für eine Aufnahme weiterer Deep Brain Stimulation (DBS)-Lokalisationen in die CHOP-Liste aus. Andere Befürworter schlagen vor, die funktionelle Neurochirurgie und Stereotaxie als zwei separate Entitäten zu behandeln. Ein Spital bemängelt, die verbal-medizinische Beschreibung und die Beschreibung auf Ebene ICD/CHOP stimmten nicht überein.

Prächirurgische Epilepsiediagnostik und chirurgische Behandlung der refraktären Epilepsie

Tabelle 2. Befürwortung der Zuordnung der prächirurgischen Epilepsiediagnostik und chirurgischen Behandlung der refraktären Epilepsie zur HSM

| | Zustimmung | Ablehnung | Keine Stellungnahme |
|--|------------|-----------|---------------------|
| Kantone | 20 | 0 | 5 |
| Spitäler | 19 | 2 | 7 |
| Versicherer | 0 | 0 | 2 |
| Dekanate der medizinischen Fakultäten | 2 | 0 | 0 |
| Fachverbände, Fachorganisationen und andere interessierte Organisationen | 5 | 1 | 5 |
| Weitere | 1 | 0 | 1 |
| Total | 47 | 3 | 20 |

Auch die Zuordnung dieses Teilbereichs zur HSM ist grundsätzlich unbestritten. Mehrere Kantone sowie eine Fachgesellschaft unterstützen den Entscheid, die prä-epilepsiechirurgischen Abklärungen der Phase I nicht der HSM zuzuordnen. Weiter wird vorgeschlagen, die prä-epilepsiechirurgischen HSM-Abklärungen auch auf die nicht-pharmakoresistenten Patienten auszudehnen, resp. die Definition um das Einbringen von intrakraniellen Makro-Elektroden und die Hemisphärotomie zu erweitern. Auch in diesem Teilbereich wird die Bedeutung von Kooperationen und Netzwerken hervorgehoben.

Vorbehalte bezüglich der Zuordnung zur HSM

Zwei Spitäler und eine Fachgesellschaft sind der Meinung, die Behandlung von häufigen Hirntumoren gehöre nicht zur HSM, auch wenn sich diese initial durch einen epileptischen Anfall manifestieren. Für eines der Universitätsspitäler macht die Unterscheidung Erwachsene und Kinder wenig Sinn, da die nötige fachliche Kompetenz, die Ursachen, die diagnostischen und operativen Verfahren sehr stark überlappend sind.

Aufgrund der Vermischung von primärer und sekundärer Epilepsie kann eine Privatklinikgruppe der fachspezifischen Umschreibung des HSM-Bereichs nicht zustimmen, da sekundäre Epilepsien ihres Erachtens nicht zur HSM gehören.

Behandlung von vaskulären Erkrankungen des ZNS (Teilbereiche 3 und 4)

Tabelle 3. Befürwortung der Zuordnung der Behandlung von vaskulären Erkrankungen des ZNS ohne die komplexen vaskulären Anomalien zur HSM

| | Zustimmung | Ablehnung | Keine Stellungnahme |
|--|------------|-----------|---------------------|
| Kantone | 19 | 2 | 4 |
| Spitäler | 15 | 6 | 7 |
| Versicherer | 0 | 0 | 2 |
| Dekanate der medizinischen Fakultäten | 2 | 0 | 0 |
| Fachverbände, Fachorganisationen und andere interessierte Organisationen | 2 | 3 | 6 |
| Weitere | 1 | 0 | 1 |
| Total | 39 | 11 | 20 |

Tabelle 4. Befürwortung der Zuordnung der Behandlung von komplexen vaskulären Anomalien des ZNS zur HSM

| | Zustimmung | Ablehnung | Keine Stellungnahme |
|----------|------------|-----------|---------------------|
| Kantone | 20 | 0 | 5 |
| Spitäler | 16 | 3 | 9 |

| | | | |
|--|-----------|----------|-----------|
| Versicherer | 0 | 0 | 2 |
| Dekanate der medizinischen Fakultäten | 2 | 0 | 0 |
| Fachverbände, Fachorganisationen und andere interessierte Organisationen | 3 | 1 | 7 |
| Weitere | 1 | 0 | 1 |
| Total | 42 | 4 | 24 |

Die meisten Stellungnehmenden begrüßen die Zuordnung dieser beiden Teilbereiche zur HSM. Ein paar Stellungnehmende heben hervor, dass die Eingriffe aufgrund ihrer Seltenheit und Komplikationsrate allesamt in einem Stroke Center erfolgen sollten.

Vorbehalte bezüglich der Zuordnung zur HSM

Gewisse Befürworter schlagen verschiedene Einschränkungen der Definition vor. Insbesondere handle es sich bei der Stenose der A. carotis, der dekompressiven Kraniotomie sowie der Behandlung von verschiedenen arteriellen oder venösen Verschlusskrankheiten und Cavernomen nicht um HSM-Behandlungen.

Es wird vorgeschlagen, die Behandlung von vaskulären Erkrankungen des ZNS ohne die komplexen vaskulären Anomalien nur auf ICD-Codes, jedoch die Behandlung von komplexen vaskulären Anomalien des ZNS auf eine Kombination aus ICD- und CHOP-Codes abzustellen. Allerdings seien auch bei einer Kombination von ICD und CHOP nicht alle Diagnosen und Eingriffe dieses Teilbereichs erfassbar.

Hauptkritikpunkt verschiedener Gegner als auch Befürworter ist in diesen zwei Teilbereichen die Aufteilung in nicht-komplexe und komplexe vaskuläre Erkrankungen, resp. Anomalien. Eine Unterteilung sei weder fachlich noch praktisch umsetzbar, weil klare Unterscheidungskriterien fehlten und anhand der ICD-Klassifizierung eine solche Unterteilung nicht machbar sei. Als weitere Gründe gegen eine Zuordnung beider Teilbereiche wird von einer Privatklinikgruppe angeführt, dass neurovaskuläre Erkrankungen das Kriterium der Seltenheit nicht erfüllten. Ein Spital betrachtet die Definition zudem als zu weit gefasst. Auch die Gegner nennen verschiedene Eingriffe, welche nicht auf HSM-Zentren beschränkt werden sollten (bspw. Thrombektomie, Stenose der A. carotis und Behandlung von arteriellen oder venösen Verschlusskrankheiten).

Behandlung von seltenen Rückenmarkstumoren

Tabelle 5. Befürwortung der Zuordnung der Behandlung von seltenen Rückenmarkstumoren zur HSM

| | Zustimmung | Ablehnung | Keine Stellungnahme |
|----------|------------|-----------|---------------------|
| Kantone | 18 | 2 | 5 |
| Spitäler | 15 | 8 | 5 |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Versicherer | 0 | 0 | 2 |
| Dekanate der medizinischen Fakultäten | 2 | 0 | 0 |
| Fachverbände, Fachorganisationen und andere interessierte Organisationen | 3 | 1 | 7 |
| Weitere | 1 | 0 | 1 |
| Total | 39 | 11 | 20 |

Die Zuordnung dieses Teilbereichs zur HSM wird aufgrund der Seltenheit der intramedullären Rückenmarkstumoren und der Komplexität ihrer Behandlung von der Mehrheit der Stellungnehmenden begrüsst.

Vorbehalte bezüglich der Zuordnung zur HSM

Sowohl Befürworter als auch Gegner der Zuordnung wünschen sich eine bessere Klarstellung im Bericht, dass nur intramedulläre Rückenmarkstumoren zur HSM gehören, nicht jedoch intradurale-extramedulläre Tumoren oder extradurale Raumforderungen. Manche Befürworter weisen darauf hin, dass ausschliesslich Tumore des Rückenmarkes erfasst werden dürfen, jene der Rückenmarkshäute jedoch ausgeschlossen werden müssen.

Etwa die Hälfte der Gegner lehnt die Zuordnung ab, weil sich die Fertigkeiten und Apparaturen für die Behandlung von Rückenmarkstumoren nicht oder nur unwesentlich von denen unterscheiden, die für die Behandlungen im Gehirn notwendig sind. Zudem müssten dann andere z.T. noch seltenere Erkrankungen auch reglementiert werden, weshalb die Zuordnung willkürlich sei.

Fazit

Alle 5 Teilbereiche

Die Resultate der Vernehmlassung bestätigen deutlich, dass die komplexe Neurochirurgie und Neuroradiologie der HSM nach wie vor zuzuordnen ist. Es war dem HSM-Fachorgan ein Anliegen, die bereits bestehende und in der Praxis etablierte Definition möglichst beizubehalten, jedoch auch notwendige Anpassungen in der Definition vorzunehmen, nicht zuletzt aufgrund der Vorschläge der Vernehmlassungsteilnehmer. Die Präzisierung beinhaltet sowohl die fachlich-medizinischen Umschreibung in Worten (bspw. der Einschluss der prächirurgischen Abklärungen der Phase II bei der Epilepsie) als auch die Operationalisierung der Definition auf der Ebene ICD/CHOP. Für die genaue Abgrenzung der 5 Teilbereiche ist eine Kombination von bestimmten ICD- und CHOP-Codes erforderlich. Mit diesen Kombinationen lassen sich die meisten der HSM-Behandlungen gut selektionieren. Dabei handelt es sich dann um HSM-Behandlungen, wenn die im Anhang A1 ausgewählten ICDs als Hauptdiagnosen gültig sind. Die Definition des HSM-Bereichs in den Klassifikationssystemen ICD/CHOP ermöglicht den Vollzug der Zuteilungsentscheide wie auch das Monitoring der gesamtschweizerischen Fallzahlen.

Funktionelle Neurochirurgie

Die Definition wurde gemäss der Vorschläge der Stellungnehmenden nochmals überprüft. So ist das Fachorgan auch weiterhin der Ansicht, dass die Behandlung von solchen Patienten als hochspezialisiert einzustufen ist, bei welchen psychische Störungen und Verhaltensstörungen aufgrund des Konsums von psychotropen Substanzen diagnostiziert wurden UND diese Patienten mit der hochspezialisierten DBS Methode behandelt werden. Es ist demnach nie die Diagnose allein (ICD F10-F19), welche als hochspezialisiert gilt, sondern immer die Kombination dieser Diagnose mit der komplexen hochspezialisierten DBS-Behandlung (vgl. Anhang 1). Schliesslich erachtet es das Fachorgan als nicht sinnvoll, die funktionelle Neurochirurgie und die stereotaktischen Eingriffe als zwei separate Entitäten zu behandeln, wie es verschiedene Stellungnehmende vorschlugen. Dieses HSM-Teilgebiet ist definiert durch die Kombination von den aufgelisteten funktionellen Störungen (ICD als Hauptdiagnose) im Zusammenhang mit den aufgelisteten neurochirurgischen Interventionen (CHOP). Gerade „stereotaktisch“ und „funktionell“ alleine sind nicht genügend um eine komplexe neurochirurgische Behandlung im Sinne von HSM zu definieren. Hingegen änderte das Fachorgan auf Wunsch der Stellungnehmenden den Titel zu „Funktionelle Neurochirurgie“. Das Attribut „funktionell“ beschreibt ein Krankheitsbild, wohingegen das Wort „stereotaktisch“ lediglich eine Technik umschreibt. Die funktionelle Neurochirurgie wird heutzutage nicht nur mit stereotaktischen Techniken, sondern auch anderen navigationsgesteuerten Mitteln oder mittels intraoperativer Bildgebung durchgeführt.

Prächirurgische Epilepsiediagnostik und chirurgische Behandlung der refraktären Epilepsie

Das HSM-Fachorgan befürwortet die Zuordnung sowohl der invasiven prächirurgischen Epilepsiediagnostik (Phase II) und als auch der chirurgischen Behandlung der refraktären Epilepsie zur HSM. Aufgrund der im Rahmen der Vernehmlassung eingetroffenen Stellungnahmen wurde der Titel angepasst, insofern, dass der Zusatz „beim Erwachsenen“ gestrichen wurde. Das Fachorgan berücksichtigte Vorschläge für die Präzisierung der ICD/CHOP-Liste, so den Einschluss von Einbringen der intrakraniellen Makro-Elektroden. Hingegen erachtet das HSM-Fachorgan eine Einschränkung der Definition durch den Ausschluss von sekundären (d.h. symptomatischen) Epilepsien als nicht sinnvoll. Dieser HSM-Teilbereich umfasst nämlich alle Pathologien, bei denen die Epilepsie der Hauptgrund und die Hauptdiagnose für die chirurgische Behandlung ist (und dieser eine prächirurgische Abklärung vorangeht). Ziel der Epilepsiechirurgie ist nicht die Läsion zu entfernen sondern Anfallsfreiheit zu erlangen. Es handelt sich um einen neurochirurgischen Eingriff der als Hauptziel die Behandlung von epileptischen Anfällen hat.

Behandlung von vaskulären Erkrankungen des ZNS (Teilbereiche 3 und 4)

Das HSM-Fachorgan ist nach wie vor der Ansicht, dass die Teilbereiche 3 und 4 als separate HSM-Teilbereiche zu behandeln sind, da diese Aufteilung dem Ziel entspricht, für den Patienten die bestmögliche Therapie sicherzustellen. Das äusserst seltene Auftreten von komplexen vaskulären Anomalien des ZNS wie der Cavernome oder Giant Aneurysmen stellt grosse Herausforderungen an die kontinuierliche Sicherstellung der spezifischen Erfahrung und Kompetenz und folglich auch Weiterbildung von spezialisierten Fachärzten.

Die Aufteilung zwischen den Teilbereichen 3 und 4 ist anhand der ICD-/CHOP-Klassifizierung grundsätzlich machbar und praktikabel. Es bedarf jedoch einer Weiterentwicklung des ICD- und CHOP-Katalogs, um eine bessere Abbildung und Abgrenzung der komplexen und nicht komplexen vaskulären Anomalien zu erzielen. Das HSM-Fachorgan

unterstützt deshalb die Anträge der Fachgesellschaften an das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), resp. an das Bundesamt für Statistik um Präzisierung der ICD/CHOP-Klassifikation zur besseren Abbildung bestimmter Diagnosen, u.a. der Aneurysma ≥ 25 mm, Hämangiome des Rückenmarks und des Hirnstamms, sowie der arteriovenösen Fisteln des Rückenmarks. Des Weiteren wurde, wie durch die Vernehmlassungsteilnehmer vorgeschlagen, die Bezeichnung „arterielle resp. venöse Verschlusskrankheiten“ mit dem Zusatz „intrakraniell“ zusätzlich präzisiert. Und zuletzt - die Eingriffe wie die Stenose der A. carotis und die dekompressive Kraniotomie sind auch weiterhin nicht Bestandteil dieser HSM-Definition.

Seltene Rückenmarktumore

Die Konzentration betrifft nur die komplexe Behandlung von seltenen intramedullären Tumoren. Alle anderen Rückenmarktumore (bspw. Tumore der Rückenmarkshäute) sind von der HSM-Regulierung ausgeschlossen. Des Weiteren wurden verschiedene Vorschläge der Stellungnehmenden zur Einschränkung der Definition in Bezug auf die ICD/CHOP-Liste berücksichtigt (u.a. Ausschluss von C72.8 und aller CHOP-Codes mit Bezeichnung Xxx.xx.x9).

Weitere Bemerkungen

Der Fokus der Planungsarbeiten zur hochspezialisierten Medizin liegt im Bereich der komplexen Neurochirurgie und -radiologie vorwiegend bei der Behandlung von Erwachsenen, aufgrund dessen, dass die Anzahl der betroffenen Kinder sehr klein ist (ca. 80 pro Jahr im Bereich der Epilepsie und zwischen ca. 5 bis 18 pro Jahr in den übrigen 4 Teilbereichen). Aufgrund der vertieften Abklärungen zur Anzahl behandelter Kinder im Anschluss an die Vernehmlassung und der im Rahmen der Vernehmlassung eingetroffenen Rückmeldungen wird eine Unterscheidung des HSM-Bereich in einen pädiatrischen und einen adulten Bereich als nicht sinnvoll erachtet. Eine Unterscheidung ist wenig sinnvoll, da sowohl die den Erkrankungen zugrunde liegenden Ursachen und Pathologien als auch die nötige fachliche Kompetenz sowie die angewendeten diagnostischen und operativen Verfahren für diese beiden Patientengruppen sehr stark überlappend sind. Dies gilt nicht nur für komplexe diagnostische und chirurgische Interventionen bei Behandlung der Epilepsie, wie manche Stellungnehmende im Rahmen der Vernehmlassung angemerkt haben, sondern grundsätzlich für alle 5 Teilbereiche. Ausgehend von diesen Überlegungen als auch aufgrund der sehr kleinen Anzahl von Kindern, die unter diesen HSM-Bereich fallen, wird eine Zuordnung der komplexen Neurochirurgie und -radiologie unabhängig vom Alter der behandelten Patienten befürwortet. Das HSM-Fachorgan sieht jedoch vor, bei der Erteilung der Leistungsaufträge auch die für die Behandlung von Kindern erforderlichen pädiatrischen Kompetenzen zu berücksichtigen, sei es mit spezifischen Auflagen oder gar mit spezifischen Beschlüssen, u.a. im Rahmen der hochspezialisierten Pädiatrie und Kinderchirurgie

Das HSM-Fachorgan wird den Vorschlag zur Aufnahme der Hypophysenchirurgie zur HSM nochmals prüfen. Auch ist es geplant, die zukünftige Reevaluation auf die erhobenen Registerdaten abzustellen. Eine essentielle Voraussetzung dafür ist der Aufbau von auditierten HSM-Registern in allen 5 Teilbereichen. Dieser Prozess, welcher zu Beginn der HSM-Planung angestoßen jedoch noch nicht abgeschlossen ist, wird weiterhin verfolgt werden.

Beschreibung des HSM-Bereichs

Die Neurochirurgie umfasst die Diagnostik und operative Behandlungen von Erkrankungen, Verletzungen und Fehlbildungen des zentralen Nervensystems (ZNS), d.h. des Gehirns und Rückenmarks. Im Weiteren befasst sich dieses Fachgebiet mit Funktionsstörungen des peripheren und vegetativen Nervensystems. Schliesslich sind alle entsprechenden Voruntersuchungen, Behandlungs- und Rehabilitationsverfahren in der Neurochirurgie angesiedelt.

Die moderne Neuroradiologie ist historisch aus der Radiologie herausgewachsen und stellt heute eine hochspezialisierte, dynamische Kerndisziplin der klinischen Neurowissenschaften dar. Über die Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des ZNS mit Hilfe moderner Bildgebungsmethoden ist die Neuroradiologie eng mit den Partnerdisziplinen Neurochirurgie, Neurologie, Psychiatrie, Otorhinolaryngologie und Ophthalmologie verbunden. Schwerpunkt der interventionellen Neuroradiologie – welche im Fokus der Konzentration steht – ist die minimalinvasive Behandlung zerebraler und spinaler Gefässerkrankungen.

Im Rahmen der Neubeurteilung dieses HSM-Gebiets wurden die betroffenen Eingriffe und Behandlungen zusätzlich zur fachlich-medizinischen Umschreibung auch im Operations- und Diagnosekatalog (CHOP, ICD, vgl. Anhang A1⁵) abgebildet. Die als hochspezialisiert eingestuft fünf Teilbereiche sind unten stehend beschrieben.

Funktionelle Neurochirurgie

Die Prozeduren der funktionellen Neurochirurgie werden in den tiefen und kortikalen Gehirnregionen durchgeführt, mit dem Ziel, die Funktion des (sub)kortikalen Netzwerkes zu ändern, welches für die klinische Manifestation der Krankheit verantwortlich ist. Die klassischen Techniken der funktionellen Neurochirurgie beinhalten tiefe Hirnstimulation, kortikale Hirnstimulation sowie eine Hirnläsion durch die Thermofrequenz, Radiochirurgie oder den fokussierten Ultraschall. Diese neurochirurgischen Behandlungen und Techniken werden der HSM zugeordnet.

Durch die tiefe Hirnstimulation (engl. Deep Brain Stimulation, DBS) ist eine Behandlung schwerer Formen von Bewegungsstörungen möglich. Dabei werden mit einem Neurostimulator exakt festgelegte Zielbereiche im Gehirn elektrisch stimuliert. Das Verfahren führt zu einer deutlichen Besserung der Symptome bei der Parkinson'schen Krankheit, beim Tremor anderer Ursachen wie der Multiplen Sklerose, sowie bei verschiedenen Dystonien. In den letzten Jahren sind weitere, zum Teil noch nicht evidenzbasierte Indikationen dazugekommen, bspw. refraktäre Schmerzen, Epilepsie und psychische Störungen. In Zukunft werden zusätzliche Indikationen erwartet [6]. Ein HSM-Zentrum für funktionelle Neurochirurgie

⁵ Bei der Systematik der CHOP-Liste im Anhang A1 gilt es zu beachten, dass die grau hinterlegten Felder Titel darstellen, die lediglich der Orientierung dienen. Diese CHOP-Positionen sind nicht aktiv kodierbar. Aktiv kodierbar sind einzig die weiss hinterlegten Felder. Einzelne CHOP-Positionen zählen nur in Kombination mit einer Diagnose (ICD) als HSM-Eingriff.

muss über die personellen und apparativen Ressourcen verfügen, um Patienten mit Bewegungsstörungen vollständig abklären zu können.

Die Evaluation der Erkrankungen mit Bewegungsstörungen ist sehr komplex und beinhaltet eine klinische und neurologische Untersuchung inklusive eines video-dokumentierten Levodopa Tests, eine standardisierte, neuropsychologische Untersuchung, eine psychiatrische Beurteilung, eine neurochirurgische Beurteilung, die Durchführung von Kernspintomographie inklusive Neuronavigation und bei Bedarf auch PET/SPECT.

Bewegungsstörungen und andere Pathologien betreffen auch Kinder. Die institutionellen, personellen und technischen Anforderungen für die Behandlung der Kinder sind mindestens so hoch wie für die Erwachsene und erfordern zusätzlich pädiatrische Kompetenzen [7].

Prächirurgische Epilepsiediagnostik und chirurgische Behandlung der refraktären Epilepsie

a. Prächirurgische Epilepsiediagnostik

Die prächirurgische Epilepsiediagnostik umfasst vorwiegend die Prüfung der Eignung pharmakorefraktärer Epilepsiepatienten hinsichtlich der Durchführung epilepsiechirurgischer Eingriffe und die prächirurgische Lokalisationsdiagnostik epileptischer Herde und eloquenter Hirnareale. Die prächirurgische Epilepsiediagnostik wird durchgeführt, weil Standarduntersuchungen wie Anamnese, interiktales EEG, CT und MRT allein nicht nachweisen können, ob die Anfälle immer am gleichen Ort im Gehirn entstehen und ob dieser Ort auch chirurgisch entfernt werden kann oder darf. Für eine abschliessende Antwort ist eine Aufzeichnung eines oder mehrerer Anfälle im Video-/EEG-Intensivmonitoring erforderlich, welche eindeutig nachzuweisen vermag, dass es sich bei den zu behandelnden Anfällen um epileptische und nicht bspw. psychogene Anfälle handelt und wo diese beginnen [8].

Die prächirurgische Epilepsiediagnostik sieht eine erste Phase der nicht-invasiven stationären Abklärung vor, die so genannte Phase I. Wenn diese zum oben erwähnten Zweck nicht genügt, kann eine zweite Phase eingeleitet werden - während welcher Elektroden intrakraniell implantiert werden - die so genannte invasive, prächirurgische Abklärung (Phase II).

Die Phase I Epilepsiediagnostik umfasst eine stationäre Abklärung bei Epilepsiepatienten in einer Abteilung für Video-/EEG-Intensivmonitoring (Video-EEG-IM). Hauptmerkmal einer Phase I Abklärung ist die kontinuierliche, nicht invasive, simultane Video-/EEG-Ableitung und -Speicherung in der Regel über mindestens 48 Stunden. Zu dieser Phase gehören auch dezidierte MRT-Abklärungen zur spezifischen Darstellung fokaler Anomalien als möglicher Ursache der Epilepsie (MRT-Epilepsie Protokoll), funktionelle MRT Abklärungen zur Funktionslokalisierung, ev. auch zur Fokuslokalisierung), ggf. spezielle nuklearmedizinische Verfahren (PET, SPECT) sowie neurophysiologische und psychiatrische Abklärungen.

Bei der Phase II der Epilepsiediagnostik wird eine kontinuierliche EEG-Ableitung über invasiv-intrakraniell eingelegten Elektroden (epidural, subdural, intracerebral, subarchnoidal) durchgeführt. Die intrakranielle Elektroden-Einlage erfordert einen neurochirurgischen Eingriff (bspw. perkutane Punktion, Trepanation ohne/mit stereotaktischer Technik, kombinierte Implantationen). Die Planung, welche Elektroden wo platziert werden sollen, muss individuell zwischen Epileptologie und Neurochirurgie abgestimmt werden. In bestimmten Fällen

ist zusätzlich die Durchführung eines sog. neuroradiologischen WADA-Tests erforderlich, bei welchem im Rahmen einer zerebralen Angiographie intraarteriell Amytal injiziert wird, wodurch vorübergehend Funktionsareale des Gehirns ausgeschaltet werden und durch eine neuropsychologische Untersuchung erfasst werden.

b. Epilepsiechirurgie

Epilepsiechirurgie setzt die kompetente Indikationsstellung nicht-medikamentöser therapeutischer Verfahren voraus. Die Spezialisierung für Epilepsiechirurgie umfasst die Planung und Durchführung kurativer und palliativer epilepsiechirurgischer Eingriffe und der Behandlung mittels Stimulationsverfahren [8]. Ein epilepsiechirurgischer Eingriff ist jeder Eingriff, der zum Ziel hat, die Epilepsie zu behandeln. Dieser Begriff ist vollumfassend und beinhaltet auch kleinere Folgeeingriffe (bspw. Impulsgeneratorwechsel bei Status nach Implantation eines N. Vagus Stimulators). Dabei werden die folgenden zwei Typen von Eingriffen unterschieden [8]:

- Kurativer epilepsiechirurgischer Eingriff, welcher eine Epilepsiefreiheit zum Ziel hat. Bei diesem Eingriff wird der Gehirnanteil eliminiert oder diskonnektiert, der als Ursprungsort der Epilepsie gilt. Zu eliminieren heisst in diesem Sinn entweder chirurgisch zu entfernen oder mit anderen Methoden - bspw. durch Bestrahlung - zu zerstören.
- Palliativer epilepsiechirurgischer Eingriff hat eine Anfallsreduktion zum Ziel.

Die Abgrenzung gegenüber Tumorchirurgie und vaskulärer Chirurgie ist nicht immer eindeutig. Es gibt Tumoren und vaskuläre Läsionen, die keine Wachstum- oder Blutungstendenz haben und daher nicht entfernt werden müssen, die aber zu einer pharmakorefraktären Epilepsie führen können. Auch in diesen Fällen handelt es sich um Epilepsiechirurgie im Sinne der IVHSM, welcher eine prächirurgische Epilepsiediagnostik der Phase II und/oder der Phase I vorangeht.

Die nicht-invasive Diagnostik inklusive Durchführung von Phase I Abklärungen ist von der HSM-Regulierung nicht betroffen. Die invasive, prächirurgische Epilepsiediagnostik (Phase II) und die Epilepsiechirurgie sollen der HSM zugeordnet werden.

Behandlung von vaskulären Erkrankungen des ZNS ohne die komplexen vaskulären Anomalien

Vaskuläre Erkrankungen des zentralen Nervensystems, welche eine neurochirurgische Behandlung erfordern, können in 3 grosse Krankheitsgruppen eingeteilt werden:

- vaskuläre Missbildungen,
- arterielle Aneurysmen,
- intrakranielle arterielle oder venöse Verschlusskrankheiten.

Patienten mit diesen Erkrankungen bedürfen in der Regel einer multidisziplinären, spezialisierten Betreuung und erfordern häufig hochspezialisierte sowie risikobehaftete Eingriffe. Das häufigste Symptom ist ein Schlaganfall als Folge eines Hirninfarktes oder einer Hirnblutung mit anhaltendem Funktionsausfall von Teilen des Gehirns. Die in der Folge häufig benötigten, komplexen, neurochirurgischen und/oder neuroradiologischen Eingriffe sind hochspezialisiert und werden häufig notfallmässig durchgeführt. Die neurochirurgische und inter-

ventionelle neuroradiologische Versorgungsabdeckung für solche zerebrovaskuläre, komplexe Interventionen muss 24 Stunden am Tag und 7 Tage pro Woche gewährleistet sein. Nur durch eine Konzentration auf wenige Zentren kann die Versorgungssicherheit und der Kompetenzerhalt für die Behandlung solcher Patienten schweizweit garantiert werden.

Behandlung von komplexen vaskulären Anomalien des ZNS

Der Begriff „komplexe vaskuläre Anomalien des ZNS“ bezeichnet eine Untergruppe der vaskulären Erkrankungen des ZNS, die erstens sehr selten sind, zweitens hochkomplexe und u. U. multimodale Behandlungsverfahren benötigen und drittens hochspezialisierte multidisziplinäre Expertise erfordern, um das optimale Management der Patienten rund um die Uhr sicherzustellen. Die Untergruppe „komplexe vaskuläre Anomalien des ZNS“ beinhaltet die folgenden Erkrankungen und Eingriffe:

Cavernome im Hirnstamm oder im Diencephalon

Die Cavernome sind „himbeer-ähnliche“ Gefässmissbildungen im Gehirn und Rückenmark, welche sich meistens durch Blutungen oder epileptische Anfälle klinisch manifestieren. Wenn Cavernome im Hirnstamm oder im zentralen Anteil des Grosshirns (Diencephalon) sitzen, sind sie umgeben von wichtigen funktionellen Hirnzentren und können - besonders bei Blutungen - zu schweren Lähmungen oder Hirnnervenausfällen führen. Durch mikrochirurgische Operationen und spezieller Überwachung der Hirnstammfunktion (Neuromonitoring) können diese Cavernome innerhalb vom Hirnstamm und Diencephalon entfernt werden.

Arteriovenöse Malformationen und arteriovenöse Fisteln

Die arteriovenösen Malformationen und die arteriovenösen Fisteln sind Gefässanomalien, bei denen der hohe arterielle Druck direkt in die venösen Gefässe übertragen wird. Dadurch kann es zu grossen intracerebralen Blutungen kommen. Die Behandlung insbesondere von Malformationen im Hirnstamm, und in den Stammganglien bedarf oft einer Kombination von mehreren Verfahren, bspw. endovaskuläre Embolisation, mikrochirurgische Resektion und radiochirurgische Bestrahlung. Die Komplexität der Behandlung sowie ihre Risiken wurden in einer kürzlich erschienenen internationalen Studie beschrieben [9].

„Giant Aneurysma“

Die Aneurysmen sind ballonartige Erweiterungen von Hirnarterien, welche meistens an grösseren Gefässen an der Schädelbasis auftreten. Im Fall einer Ruptur kann die Blutung zu erheblichen neurologischen Defiziten (Lähmungen, deutlichen Leistungsminderungen) und auch zum Tode führen. Rupturierte Aneurysmen sind meistens klein (Durchmesser durchschnittlich 8 mm), sie werden als Notfall behandelt und gehören zum Teilbereich 3 „Behandlung von vaskulären Erkrankungen des ZNS ohne die komplexen vaskulären Anomalie“. „Giant Aneurysmen“ hingegen sind ≥ 25 mm gross im Durchmesser. Sie sind selten und werden fast immer diagnostiziert bevor eine Ruptur erfolgt, da bei einem grossen Aneurysma die Blutung nicht von selbst sistiert und daher nicht überlebt wird. „Giant Aneurysmen“ werden nicht mit den klassischen neurochirurgischen/neuroradiologischen Methoden behandelt, wie mikrochirurgisches Clipping oder neuroradiologisches, endovaskuläres Coiling. Die Diagnose sowie das Management von „Giant Aneurysmen“ bedürfen umfangreicher und spezia-

lisierter Methoden - bspw. Probe-Hirngefäß-Okklusionen sowie Hirndurchblutungs-Studien mittels PET-Scan, u.a. Komplexe mikrochirurgische Bypässe und endovaskuläre Stents werden oft benötigt, um diese seltenen „Giant Aneurysmen“ zu behandeln.

Zerebrovaskuläre Bypässe

Gefäß-Verschlüsse können zu einer verminderten Durchblutung von Gehirnarealen führen. Durch spezialisierte Untersuchungen der Hirndurchblutung (PET-Scan) ist es möglich, eine kleine Gruppe von Patienten zu identifizieren, welche ein erhöhtes Risiko auf einen Schlaganfall haben und von einem Hirn-Bypass profitieren können. Allerdings ist zu beachten, dass bei diesen seltenen Interventionen eine erhöhte operative Komplikationsrate den Nutzen der Bypass-Operation zunichtemachen kann [10]. Wie im obenstehenden Kapitel beschrieben, werden Hirnbypässe auch bei den „Giant Aneurysmen“ angewandt.

Die Anzahl Patienten, deren Behandlung den Kriterien der „komplexen vaskulären Anomalien des ZNS“ entspricht, ist begrenzt. „Komplexe vaskuläre Anomalien des ZNS“ erfüllen alle IVHSM Kriterien. Zum Erhalt der Qualität, zur Sicherung des Wissens- und Erfahrungstransfers auf die nächste Spezialistengeneration und zur Sicherstellung der Konkurrenzfähigkeit für die Forschung in diesem hochspezialisiertem Gebiet mit kleinen Fallzahlen ist eine Konzentration auf wenige Zentren angezeigt.

Behandlung von seltenen Rückenmarkstumoren

Tumoren in der Nähe vom oder im Rückenmark können schwere neurologische Ausfälle durch Kompression des Rückenmarks verursachen (bspw. Para- oder Tetraplegie, u.a.) [11]. Spinale Tumoren können ausserhalb der Rückenmarkshaut (Dura), also extradural, oder innerhalb der Dura, d.h. intradural, liegen. Die intraduralen Tumoren können ausserhalb des Rückenmarks (extramedullär) oder innerhalb (intramedullär d.h. intrinsisch) liegen. Die meisten extraduralen Tumoren sind Metastasen. Extramedulläre intradurale Tumoren sind typischerweise Meningeome und Schwannome; auch diese sind häufiger als die intramedullären Tumoren.

Zu den sehr seltenen intramedullären Tumoren gehören das Ependymom als der häufigste Tumortyp des Erwachsenenalters, verschiedene Formen von Astrozytomen als der häufigste Tumortyp bei Kindern sowie Hämangioblastome, Gangliogliome, Mischtumore und noch seltener Glioblastome (WHO 4) [11]. Die Behandlung dieser Tumoren stellt eine besondere Herausforderung dar. Bei den extraduralen und extramedullären Tumoren ist das Ziel der Operation durch eine Tumorentfernung das Rückenmark zu entlasten und damit Lähmungen zu vermeiden oder ihr Fortschreiten zu stoppen. Bei den intramedullären Tumoren müssen die empfindlichen Funktionszentren und Nervenbahnen im Rückenmark geschont werden, um schwerwiegende neurologische Ausfälle zu vermeiden. Eingriffe innerhalb vom Rückenmark bedürfen spezialisierter mikrochirurgischer Operationstechniken und spezialisierter intraoperativer Überwachungsmethoden von Nerven- und Rückenmarksfunktionen (Neuromonitoring). Intramedulläre Cavernome sind seltene tumorähnliche Gefässmissbildungen (vgl. auch Kapitel „Cavernome im Hirnstamm oder im Dienzephalo“), die innerhalb vom Rückenmark liegen können und für das Management ebenfalls zu den seltenen intramedullären Tumoren zählen.

Eine Konzentration der komplexen Behandlung dieser seltenen intramedullären Tumoren auf wenige Zentren in der Schweiz ist sinnvoll. Die Behandlung der seltenen intramedullären Tumoren soll daher der HSM zugeordnet werden. Alle anderen Rückenmarkstumore (bspw. Tumore der Rückenmarkshäute) sind von der HSM-Regulierung nicht betroffen.

Fazit

Diese hochkomplexen neurochirurgischen und neuroradiologischen Behandlungen stellen hohe Anforderungen an das behandelnde Team. Eine gute prächirurgische Versorgung und interdisziplinäre Expertise hinsichtlich des anschliessenden Eingriffes mit der entsprechenden personellen und infrastrukturellen Ausstattung sind essentiell für eine qualitativ hochstehende Therapie.

Kriterien für die Zuordnung zur hochspezialisierten Medizin

Unter die interkantonale Planung der hochspezialisierten Medizin fallen diejenigen medizinischen Bereiche und Leistungen, die durch ihre Seltenheit, ihr markantes Innovationspotenzial, einen grossen personellen oder technischen Aufwand oder komplexe Behandlungsverfahren gekennzeichnet sind (Art. 1 IVHSM). Für die Zuordnung müssen mindestens drei der genannten Kriterien erfüllt sein, wobei dasjenige der Seltenheit immer vorliegen muss.

Für die Aufnahme in die Liste der HSM-Bereiche sind weiterhin Kriterien gemäss Art. 4 Abs. 4 IVHSM zu berücksichtigen, darunter die Wirksamkeit und der Nutzen, die technologisch-ökonomische Lebensdauer und die Kosten der medizinischen Leistung. Schliesslich ist die Relevanz für die Forschung und Lehre sowie für die internationale Konkurrenzfähigkeit zu betrachten.

IVHSM-Kriterien in Bezug auf die neurochirurgischen und interventionellen neuroradiologischen Behandlungen.

Seltenheit. Der Bereich der funktionellen Neurochirurgie der anomalen Bewegungen, welcher die Behandlung mittels DBS einschliesst, betrifft in der Schweiz jährlich ungefähr 160 Patienten. Die chirurgischen Behandlungen der refraktären Epilepsie inkl. prächirurgischer Abklärungen werden pro Jahr bei etwa 530 Patienten durchgeführt. Rund 50 Patienten, die unter einem seltenen Rückenmarkstumor leiden, benötigen eine neurochirurgische oder neuroradiologische Behandlung. Bei etwa 470, resp. 280 Patienten werden jährlich vaskuläre Erkrankungen des ZNS, resp. komplexe Anomalien des ZNS behandelt⁶. Aufgrund der kleinen Fallzahlen kann die Behandlungsqualität nur durch eine Konzentration auf wenige Zentren gehalten oder verbessert werden.

Innovationspotenzial. Die HSM-Zentren sind prädestiniert, neue Verfahren zu entwickeln, zu testen, einzuführen, zu verfeinern und zu verbreiten. Innovative Therapien und Techniken entstehen aus international erfolgreicher Forschungsaktivität. In den vergangenen Jahren sind viele neue oder verbesserte Verfahren in der Neurochirurgie und Neuroradiologie eingeführt worden, welche auch in den hier beschriebenen 5 Teilbereichen relevant sind. Schweizer Forscher waren aktiv an der Weiterentwicklung der DBS-Technik beteiligt, deren Anfänge bis in 1950 zurückverfolgt werden können [6]. Im Gebiet der interventionellen Neuroradiologie wurden flüssige Embolisate, neue bioaktiv beschichtete Coils und intrakranielle Stents für die Behandlung von Aneurysmen entwickelt [12]. Schliesslich wurden in den letzten Jahren schnelle und ultraschnelle sowie multimodale MR-Techniken bei hohen Magnetfeldstärken zunehmend als diagnoseentscheidend in die Klinik eingeführt [12]. Eine nachhaltige Koordination und Konzentration der Leistungserbringung im Bereich der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie auf wenige Kompetenzzentren, sowie Kooperationen

⁶ Bundesamt für Statistik. Medizinische Statistik der Krankenhäuser 2014.

von verschiedenen Leistungserbringern können langfristig den Innovationsstandort Schweiz in diesem Bereich fördern.

Hoher personeller Aufwand. Für alle hier beschriebenen 5 Teilbereiche sind bei einer Indikation zu einem komplexen neurochirurgischen oder neuroradiologischen Behandlungsschritt eine rasche Abklärung, multidisziplinäres prae-, peri und postoperatives Management sowie spezielle, technische Ausstattung äusserst wichtig (vgl. Kapitel „Beschreibung des HSM-Bereichs“ S. 13-18 und [7, 8, 13]). Neben den hochspezialisierten Fachärzten aus verschiedenen Spezialgebieten müssen weitere, speziell geschulte Fachpersonen im behandelnden Team integriert sein (siehe bspw. [7, 8]) Zur Sicherung einer spezifischen Erfahrung und Kompetenz, aber auch der Weiterbildung von wenigen, stark spezialisierten Ärzten und anderen Fachkräften ist eine Konzentration auf wenige Zentren indiziert.

Hoher technischer Aufwand. Die neurochirurgischen und neuroradiologischen Behandlungen erfordern in allen 5 Teilbereichen eine spezialisierte apparative Ausstattung kombiniert mit entsprechender fachlicher Expertise (vgl. Kapitel „Beschreibung des HSM-Bereichs“, S. 13-18 und [7, 8, 13]). Zur Differentialdiagnostik und zur Therapiesteuerung kommen verschiedene hochauflösende, bildgebende Verfahren, wie die Magnetresonanztomographie und Computertomographie oder Apparate wie die digitalen EEG-Registriergeräte oder PET-Scan zum Einsatz. Zur Durchführung von speziellen neuroradiologischen, endovaskulären Behandlungen sind spezielle biplane, digitale Subtraktionsangiographie-Anlagen erforderlich.

Komplexität. Der HSM Charakter aller hier beschriebenen 5 Teilbereiche, d.h. der Epilepsiechirurgie und deren präoperativen Abklärungen, DBS, der oben beschriebenen vaskulären Erkrankungen des zentralen Nervensystems sowie der seltenen Rückenmarktumoren, ergibt sich aufgrund der Komplexität von Diagnostik und Therapie, des technischen Aufwands und der Seltenheit der Krankheit (vgl. Kapitel „Beschreibung des HSM-Bereichs“, S. 13-18, Beschreibungen oben zu den IVHSM-Kriterien S. 19-20 und [7, 8, 13]).

Wirksamkeit und Nutzen. Bei den untersuchten Behandlungen handelt es sich um Leistungen, welche von der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) übernommen werden. Das Bundesgesetz über die Krankenversicherung vom 18. März 1994 (KVG, SR 832.10) nennt in Artikel 32 die Begriffe der Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit (WZW) als Voraussetzung für die Kostenübernahme der Leistungen durch die obligatorische Krankenpflegeversicherung (OKP). Diese sogenannten WZW-Kriterien sind für die Bestimmung und Überprüfung von Leistungen der Krankenversicherung (Art. 32 und 33 KVG) massgebend. Die Prüfung der WZW Kriterien erfolgt durch die Eidgenössische Leistungs- und Grundsatzkommission soweit diese verlangt oder umstritten sind.

Operative und postoperative Komplikationen können zu einer schlechteren Ergebnisqualität führen [10]. Die Komplikationsvermeidung ist deshalb von höchster Bedeutung bei allen medizinischen Behandlungen. Zahlreiche Untersuchungen zeigen eine direkte und eindeutige Beziehung zwischen Anzahl durchgeführter Interventionen in einem Zentrum und postoperativen Ergebnissen sowie postoperativer Komplikationen inklusive des Managements von Komplikationen und auch der Sterblichkeit während des Spitalaufenthalts [14-16]. Dieser sogenannte „Volume-Outcome Effect“ ist auch für die hier beschriebenen 5 Teilbereiche relevant und wurde auch für verschiedene neurochirurgische Behandlungen demonstriert: im Bereich der vaskulären Erkrankungen des ZNS für das intrakranielle Aneurysma-Klipping [17], der Hirntumore [18-20] und der Epilepsiechirurgie [21]. Demnach erzielen Zentren mit einem höheren Volumen eine bessere Ergebnisqualität. Die Experten sind sich auch einig, dass für die Qualitätssicherung der DBS-Interventionen eine ausreichende langjährige Expertise wichtig ist, mit einem gesamten Volumen von etwa 200 Interventionen [6]. Auch für die

Behandlung der Rückenmarkstumore ist die Vermeidung, Erkennung und anschliessend ein promptes Management von neurologischen sowie nicht neurologischen postoperativen Komplikationen von hoher Relevanz. Entsprechend können eine adäquate Patientenselektion und eine multidisziplinäre Vorabklärung an einem spezialisierten Zentrum ein unerwünschtes Behandlungsergebnis deutlich senken.

Technologisch-ökonomische Lebensdauer. Die rasche Weiterentwicklung der Untersuchungs- und Behandlungsmethoden basierend auf erweiterten und verbesserten Erfahrungen sowie neuartigen Medizintechnologien führen zu signifikanten Fortschritten in den Behandlungsergebnissen (vgl. auch Beschreibungen zum Innovationspotential, S. 19-20). Ständige technische und medizinische Adaptation sind notwendig, damit die bestmögliche Betreuung der Patienten im Bereich der komplexen Neurochirurgie und -radiologie weiterhin gewährleistet werden kann.

Kosten der Leistung. Die komplexen Behandlungen in den 5 Teilbereichen der komplexen Neurochirurgie und -radiologie können nur mit den speziell ausgebildeten Behandlungsteams und mit der entsprechenden Infrastruktur durchgeführt werden. Der hohe personelle und technische Aufwand, die teuren speziellen Einrichtungen, sowie die spezifische ärztliche Aus- und Weiterbildung sind allesamt Merkmale, welche für eine Konzentration dieser komplexen Eingriffe sprechen. In der Schweiz sind nur wenige hochqualifizierte Fachpersonen im technischen sowie im ärztlichen und pflegerischen Bereich verfügbar und somit kann die Behandlung der Patienten nur an wenigen Zentren mit der erforderlichen Expertise und Kompetenz gewährleistet werden.

Relevanz für Forschung, Lehre und internationale Konkurrenzfähigkeit. Die Schweiz nimmt bezüglich wissenschaftlicher Aktivitäten und Publikationen, der Entwicklung innovativer Behandlungsmethoden und der Teilnahme an internationalen klinischen Studien eine Spitzenstellung ein. Eine verbesserte Koordination und Konzentration dieser Aktivitäten, zentrumsübergreifende Forschungsprojekte in Netzwerken und Kooperation mit ausländischen Kliniken und Forschungsinstituten wird die wissenschaftliche Kompetenzen, die Attraktivität sowie die internationale Konkurrenzfähigkeit der HSM-Zentren zusätzlich steigern.

Eine wesentliche Aufgabe der Forschung ist auch die Einführung der Studenten in die Bedeutung der Forschung für die Medizin und die Ausbildung von jungen Wissenschaftlern, um Nachwuchs zu fördern und den Standort Schweiz zu stärken. Kenntnisse und Fertigkeiten von allen in diesen Behandlungsteams müssen der Entwicklung der Medizin und den Anforderungen der Gesellschaft an eine moderne und wirksame Versorgung laufend angepasst werden. In allen erwähnten 5 Teilbereichen besteht in der Schweiz ein ausgeprägter Mangel an kompetenten Fachpersonen. Daher ist eine spezifische Aus-, Weiter- und Fortbildung der interventionellen Neuroradiologen, Neurochirurgen, sowie aller anderen involvierten Disziplinen und Fachkräften essentiell.

Fazit

Die Ergebnisqualität komplexer hochspezialisierten Behandlungen wird verbessert, wenn diese in einem spezialisierten Zentrum durchgeführt werden. Aufgrund des komplexen multidisziplinären Behandlungsbedarfs mit einem hohen personellen Aufwand, der geringen Fallzahlen und der erheblichen Behandlungskosten sind die Anforderungen gemäss Art. 1 und Art. 4 IVHSM für einen Einschluss der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie in die hochspezialisierte Medizin erfüllt. Die Konzentration dieser Patienten an wenigen Standorten ist zudem für die Sicherstellung der Weiter- und Fortbildung von Spezialisten sowie zur Stärkung von Forschung und Förderung der Innovation in diesen Gebieten erforderlich.

Tabelle 6. Übersicht über den Erfüllungsgrad der IVHSM-Kriterien in Bezug auf die beschriebenen Behandlungen im Bereich der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie.

| | Art. 1 IVHSM | | | | | Art. 4 Abs. 4 IVHSM | | | | | |
|----------------|--------------|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------|-------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| | Seltenheit | Innovationspotenzial | Personeller Aufwand | Technischer Aufwand | Kompl. Behandlung | Wirksamkeit | Nutzen | Tech.-ökonomische Lebensdauer | Kosten der Leistung | Forschung und Lehre | Internat. Konkurrenzfähigkeit |
| Erfüllungsgrad | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Gewichtung | A | B | A | A | A | A | A | B | A | A | B |

X, IVHSM Kriterium erfüllt; A, hohe Relevanz; B, mittlere Relevanz

Ausblick

Die bedarfsgerechte Planung der hochspezialisierten Medizin ist ein dynamischer Prozess, welcher sich nach den erforderlichen klinischen Kapazitäten richtet und stufenweise erfolgen kann. Änderungen der Versorgungslage sind bei der Erstellung der HSM-Spittallisten zu berücksichtigen, ebenso wichtige strukturelle und personelle Veränderungen. Die Leistungszuteilungen sind dementsprechend zeitlich befristet (Art. 3 Abs. 4 IVHSM) und werden im Rahmen einer Neubeurteilung (Reevaluation) periodisch überprüft.

Nach dem ersten erfolgten Schritt des Zuordnungsverfahrens wird die zweite Phase der Planung – das Verfahren zur Leistungszuteilung – in Angriff genommen, welche in einer Entscheidung über die Aufnahme eines Spitals auf die HSM-Spittalliste mündet. Der Leistungszuteilung vorgelagert ist ein Bewerbungsverfahren. In dessen Rahmen erhalten die bisherigen HSM-Leistungserbringer die Gelegenheit, sich für die Verlängerung des Leistungsauftrags zu bewerben. Zudem steht auch den Leistungserbringern ohne einen HSM-Leistungsauftrag die Möglichkeit einer Neubewerbung offen. Die Verlängerung des bisherigen HSM-Leistungsauftrags, respektive die Zuteilung eines HSM-Leistungsauftrags an einen neubewerbenden Leistungserbringer sind an die Erfüllung der generellen sowie leistungsspezifischen Anforderungen zur Qualitätssicherung gebunden. Die entsprechenden Anforderungen werden zu Beginn des Bewerbungsverfahrens in einer erläuternden Notiz zur Bewerbung definiert. Das Bewerbungsverfahren im Bereich der komplexen Neurochirurgie und Neuroradiologie wird mit einer Publikation im Bundesblatt offiziell eröffnet und zusätzlich werden potentielle Leistungserbringer mit einem Schreiben über die Eröffnung und die angesetzten Fristen informiert.

Schlussbemerkung

Das HSM-Fachorgan dankt allen Stellungnehmenden, die sich in der Vernehmlassung geäußert haben und damit zur Verbesserung der Behandlungsqualität im Bereich der komplexen Neurochirurgie und -radiologie in der Schweiz beitragen.

Anhang

A1 Abbildung des HSM-Bereiches „Komplexe Neurochirurgie und Neuroradiologie“ gemäss der schweizerischen Operationsklassifikation CHOP und der ICD-Klassifikation der Hauptdiagnosen.

Die Zuteilung der medizinischen Leistungen zum HSM-Bereich erfolgt anhand des Schweizerischen Operationskatalogs (CHOP) und des internationalen Diagnoseverzeichnisses (ICD). Beide Klassifizierungssysteme (CHOP und ICD) werden jährlich angepasst und demzufolge muss auch die Abbildung der HSM-Leistungen in diesen beiden Klassifikationssystemen jedes Jahr aktualisiert werden. Die Abbildung der medizinischen Leistungen anhand des Schweizerischen Operationskatalogs (CHOP) und des internationalen Diagnoseverzeichnisses (ICD) ist auf der Webseite der Gesundheitsdirektorenkonferenz (www.gdk-cds.ch) publiziert.

Wichtige allgemeine Hinweise

In den Tabellen werden nur die den Leistungsgruppen zugeteilten CHOP- und ICD-Codes inkl. grau markierter Titel aufgeführt. Einzelne Leistungen werden nur in Kombination, also erst bei Kodierung von zwei bestimmten Codes, einer Leistungsgruppe zugeordnet. Mehrheitlich handelt es sich um CHOP- und ICD-Code Kombinationen. Die Kombinationen sind in der Spalte IndOP aufgeführt. Es ist vermerkt ob eine Kombination mit einem CHOP-Code (AND_CHOP), bzw. einem ICD-Code (AND_ICD), bzw. einem CHOP- oder ICD-Code (AND_CHOP_ICD) notwendig ist. NOT heisst, dass dieser Code nicht in dieser Leistungsgruppe vorkommen darf. **Die grau markierten CHOP- und ICD-Codes sind Titel und dürfen nicht kodiert werden.**

CHOP

Enthält Codes aus dem CHOP 2016.

Grau markierte CHOP-Codes sind Titel und mit dem CHOP 2016 nicht kodierbar.

ICD

Enthält Codes der Klassifikation ICD-10 GM 2014.

Funktionelle Neurochirurgie

| Katalog | Code | Bezeichnung | IndOP |
|---------|-----------|--|---------|
| CHOP | C1 | Operationen am Nervensystem (01–05) | |
| CHOP | Z01 | Inzision und Exzision an Schädel, Gehirn und Hirnhäuten | |
| CHOP | Z01.2 | Kraniotomie und Kraniektomie | |
| CHOP | Z01.22 | Entfernen der Elektrode(n) eines intrakraniellen Neurostimulators | AND_ICD |
| CHOP | Z01.4 | Operationen an Thalamus und Globus pallidum | |
| CHOP | Z01.41 | Operationen am Thalamus | AND_ICD |
| CHOP | Z01.42 | Operationen am Globus pallidum | AND_ICD |
| CHOP | Z01.5 | Sonstige Exzision oder Destruktion an Gehirn und Hirnhäuten | |
| CHOP | Z01.51 | Exzision von Läsion oder Gewebe an den Hirnhäuten | |
| CHOP | Z01.51.0 | Detail der Subkategorie 01.51 | |
| CHOP | Z01.51.10 | Exzision von Tumorgewebe an den Hirnhäuten mit Präparation von infiltriertem Nachbargewebe | AND_ICD |
| CHOP | Z01.51.99 | Exzision von Läsion oder Gewebe an den Hirnhäuten, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z01.52 | Hemisphärektomie | |
| CHOP | Z01.52.0 | Detail der Subkategorie 01.52 | |
| CHOP | Z01.52.10 | Hemisphärektomie, hirneigenes intrazerebrales Tumorgewebe | AND_ICD |
| CHOP | Z01.52.11 | Hemisphärektomie, nicht hirneigenes intrazerebrales Tumorgewebe | AND_ICD |
| CHOP | Z01.52.99 | Hemisphärektomie, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z01.53 | Lobektomie am Gehirn | |
| CHOP | Z01.53.0 | Detail der Subkategorie 01.53 | |
| CHOP | Z01.53.10 | Lobektomie am Gehirn, hirneigenes intrazerebrales Tumorgewebe | AND_ICD |
| CHOP | Z01.53.11 | Lobektomie am Gehirn, nicht hirneigenes intrazerebrales Tumorgewebe | AND_ICD |
| CHOP | Z01.53.99 | Lobektomie am Gehirn, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59 | Sonstige Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe am Gehirn | |
| CHOP | Z01.59.0 | Detail der Subkategorie 01.59 | |
| CHOP | Z01.59.10 | Sonstige Exzision von hirneigenem intrazerebralen Tumorgewebe am Gehirn | AND_ICD |

| | | | |
|------|-----------|---|---------|
| CHOP | Z01.59.11 | Sonstige Exzision von nicht hirneigenem intrazerebralen Tumorgewebe am Gehirn | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.12 | Sonstige Exzision von Läsion oder Gewebe am Gehirn, Débridement einer Kontusion am Gehirn | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.19 | Sonstige Exzision von Läsion oder Gewebe am Gehirn, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.20 | Sonstige Destruktion von hirneigenem intrazerebralen Tumorgewebe am Gehirn | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.21 | Sonstige Destruktion von nicht hirneigenem intrazerebralen Tumorgewebe am Gehirn | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.29 | Sonstige Destruktion von Läsion oder Gewebe am Gehirn, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.99 | Sonstige Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe am Gehirn, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z02 | Sonstige Operationen an Schädel, Gehirn und Hirnhäuten | |
| CHOP | Z02.9 | Sonstige Operationen an Schädel, Gehirn und Hirnhäuten | |
| CHOP | Z02.93 | Implantation oder Ersetzen der Elektrode(n) eines intrakraniellen Neurostimulators | |
| CHOP | Z02.93.0 | Detail der Subkategorie 02.93 | |
| CHOP | Z02.93.10 | Implantation oder Ersetzen von temporären Mikroelektroden zur monolokulären Ableitung und Stimulation | AND_ICD |
| CHOP | Z02.93.11 | Implantation oder Ersetzen von temporären Mikroelektroden zur multilokulären Ableitung und Stimulation | AND_ICD |
| CHOP | Z02.93.20 | Implantation oder Ersetzen von permanenten Mikroelektroden zur monolokulären Ableitung und Stimulation | AND_ICD |
| CHOP | Z02.93.21 | Implantation oder Ersetzen von permanenten Mikroelektroden zur multilokulären Ableitung und Stimulation | AND_ICD |
| CHOP | Z02.93.99 | Implantation oder Ersetzen der Elektrode(n) eines intrakraniellen Neurostimulators, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z02.96 | Einsetzen einer sphenoidalen Elektrode | AND_ICD |
| CHOP | Z02.99 | Sonstige Operation an Schädel, Gehirn und Hirnhäuten | |
| CHOP | Z02.99.0 | Detail der Subkategorie 02.99 | |
| CHOP | Z02.99.12 | Stereotaktische Implantation von Gewebe an Schädel, Gehirn und Hirnhäuten | AND_ICD |
| CHOP | C16 | Verschiedene diagnostische und therapeutische Massnahmen (87–99) | |
| CHOP | Z92 | Nuklearmedizin | |
| CHOP | Z92.3 | Stereotaktische Radiochirurgie | |
| CHOP | Z92.30 | Stereotaktische Radiochirurgie, n.n.bez. | |
| CHOP | Z92.30.0 | Stereotaktische Bestrahlung, einzeitig | |

| | | | |
|------|-----------|---|----------|
| CHOP | Z92.30.20 | Stereotaktische Bestrahlung, einzeitig, zerebral, intensitätsmodulierte Radiotherapie | AND_ICD |
| CHOP | Z92.30.21 | Stereotaktische Bestrahlung, einzeitig, zerebral, intensitätsmodulierte Bogenbestrahlung (IMAT) | AND_ICD |
| CHOP | Z92.30.22 | Stereotaktische Bestrahlung, einzeitig, zerebral, bildgestützte Einstellung | AND_ICD |
| CHOP | Z92.30.99 | Stereotaktische Bestrahlung, einzeitig, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z92.31 | Einquellige Photon-Radiochirurgie | |
| CHOP | Z92.31.0 | Detail der Subkategorie 92.31 | |
| CHOP | Z92.31.00 | Radiochirurgie mit Photonen n.n. bez., zerebral | AND_ICD |
| CHOP | Z92.32 | Mehrquellige Photon-Radiochirurgie | |
| CHOP | Z92.32.0 | Detail der Subkategorie 92.32 | |
| CHOP | Z92.32.01 | Mehrquellige Photon-Radiochirurgie, Gamma-knife | AND_ICD |
| CHOP | Z92.33 | Teilchen-Radiochirurgie | |
| CHOP | Z92.33.0 | Detail der Subkategorie 92.33 | |
| CHOP | Z92.33.01 | Andere Hochvoltstrahlentherapie, stereotaktische Bestrahlung, einzeitig, zerebral | AND_ICD |
| CHOP | Z92.39 | Stereotaktische Radiochirurgie, n.a.klass. | |
| CHOP | Z92.39.0 | Detail der Subkategorie 92.39 | |
| CHOP | Z92.39.20 | Andere Hochvoltstrahlentherapie, stereotaktische Bestrahlung, fraktioniert, zerebral, intensitätsmodulierte Radiotherapie | AND_ICD |
| CHOP | Z92.39.21 | Andere Hochvoltstrahlentherapie, stereotaktische Bestrahlung, fraktioniert, zerebral, intensitätsmodulierte Bogenbestrahlung (IMAT) | AND_ICD |
| CHOP | Z92.39.22 | Andere Hochvoltstrahlentherapie, stereotaktische Bestrahlung, fraktioniert, zerebral, bildgestützte Einstellung | AND_ICD |
| CHOP | Z92.39.29 | Andere Hochvoltstrahlentherapie, stereotaktische Bestrahlung, fraktioniert, zerebral, sonstige | AND_ICD |
| ICD | F10 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol | |
| ICD | F10.0 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Akute Intoxikation [akuter Rausch] | AND_CHOP |
| ICD | F10.1 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Schädlicher Gebrauch | AND_CHOP |
| ICD | F10.2 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Abhängigkeitssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F10.3 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Entzugssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F10.4 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Entzugssyndrom mit Delir | AND_CHOP |
| ICD | F10.5 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Psychotische Störung | AND_CHOP |

| | | | |
|-----|-------|---|----------|
| ICD | F10.6 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Amnestisches Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | F10.7 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F10.8 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Sonstige psychische und Verhaltensstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F10.9 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörung | AND_CHOP |
| ICD | F11 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide | |
| ICD | F11.0 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Akute Intoxikation [akuter Rausch] | AND_CHOP |
| ICD | F11.1 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Schädlicher Gebrauch | AND_CHOP |
| ICD | F11.2 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Abhängigkeitssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F11.3 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Entzugssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F11.4 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Entzugssyndrom mit Delir | AND_CHOP |
| ICD | F11.5 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F11.6 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Amnestisches Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | F11.7 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F11.8 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Sonstige psychische und Verhaltensstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F11.9 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörung | AND_CHOP |
| ICD | F12 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide | |
| ICD | F12.0 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide: Akute Intoxikation [akuter Rausch] | AND_CHOP |
| ICD | F12.1 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide: Schädlicher Gebrauch | AND_CHOP |
| ICD | F12.2 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide: Abhängigkeitssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F12.3 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide: Entzugssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F12.4 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide: Entzugssyndrom mit Delir | AND_CHOP |
| ICD | F12.5 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide: Psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F12.6 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide: Amnestisches Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | F12.7 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung | AND_CHOP |

| | | | |
|-----|-------|--|----------|
| ICD | F12.8 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide: Sonstige psychische und Verhaltensstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F12.9 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide: Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörung | AND_CHOP |
| ICD | F13 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika | |
| ICD | F13.0 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Akute Intoxikation [akuter Rausch] | AND_CHOP |
| ICD | F13.1 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Schädlicher Gebrauch | AND_CHOP |
| ICD | F13.2 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Abhängigkeitssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F13.3 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Entzugssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F13.4 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Entzugssyndrom mit Delir | AND_CHOP |
| ICD | F13.5 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F13.6 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Amnestisches Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | F13.7 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F13.8 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Sonstige psychische und Verhaltensstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F13.9 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörung | AND_CHOP |
| ICD | F14 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain | |
| ICD | F14.0 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain: Akute Intoxikation [akuter Rausch] | AND_CHOP |
| ICD | F14.1 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain: Schädlicher Gebrauch | AND_CHOP |
| ICD | F14.2 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain: Abhängigkeitssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F14.3 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain: Entzugssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F14.4 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain: Entzugssyndrom mit Delir | AND_CHOP |
| ICD | F14.5 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain: Psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F14.6 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain: Amnestisches Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | F14.7 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F14.8 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain: Sonstige psychische und Verhaltensstörungen | AND_CHOP |

| | | | |
|-----|-------|--|----------|
| ICD | F14.9 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain: Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörung | AND_CHOP |
| ICD | F15 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein | |
| ICD | F15.0 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein: Akute Intoxikation [akuter Rausch] | AND_CHOP |
| ICD | F15.1 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein: Schädlicher Gebrauch | AND_CHOP |
| ICD | F15.2 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein: Abhängigkeitssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F15.3 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein: Entzugssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F15.4 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein: Entzugssyndrom mit Delir | AND_CHOP |
| ICD | F15.5 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein: Psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F15.6 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein: Amnestisches Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | F15.7 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F15.8 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein: Sonstige psychische und Verhaltensstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F15.9 | Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein: Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörung | AND_CHOP |
| ICD | F16 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene | |
| ICD | F16.0 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene: Akute Intoxikation [akuter Rausch] | AND_CHOP |
| ICD | F16.1 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene: Schädlicher Gebrauch | AND_CHOP |
| ICD | F16.2 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene: Abhängigkeitssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F16.3 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene: Entzugssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F16.4 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene: Entzugssyndrom mit Delir | AND_CHOP |
| ICD | F16.5 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene: Psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F16.6 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene: Amnestisches Syndrom | AND_CHOP |

| | | | |
|-----|-------|--|----------|
| ICD | F16.7 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F16.8 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene: Sonstige psychische und Verhaltensstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F16.9 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene: Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörung | AND_CHOP |
| ICD | F17 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak | |
| ICD | F17.0 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Akute Intoxikation [akuter Rausch] | AND_CHOP |
| ICD | F17.1 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Schädlicher Gebrauch | AND_CHOP |
| ICD | F17.2 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Abhängigkeitssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F17.3 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Entzugssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F17.4 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Entzugssyndrom mit Delir | AND_CHOP |
| ICD | F17.5 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F17.6 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Amnestisches Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | F17.7 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F17.8 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Sonstige psychische und Verhaltensstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F17.9 | Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörung | AND_CHOP |
| ICD | F18 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel | |
| ICD | F18.0 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel: Akute Intoxikation [akuter Rausch] | AND_CHOP |
| ICD | F18.1 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel: Schädlicher Gebrauch | AND_CHOP |
| ICD | F18.2 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel: Abhängigkeitssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F18.3 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel: Entzugssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F18.4 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel: Entzugssyndrom mit Delir | AND_CHOP |
| ICD | F18.5 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel: Psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F18.6 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel: Amnestisches Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | F18.7 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung | AND_CHOP |

| | | | |
|-----|-------|--|----------|
| ICD | F18.8 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel: Sonstige psychische und Verhaltensstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F18.9 | Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel: Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörung | AND_CHOP |
| ICD | F19 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen | |
| ICD | F19.0 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen: Akute Intoxikation [akuter Rausch] | AND_CHOP |
| ICD | F19.1 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen: Schädlicher Gebrauch | AND_CHOP |
| ICD | F19.2 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen: Abhängigkeitssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F19.3 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen: Entzugssyndrom | AND_CHOP |
| ICD | F19.4 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen: Entzugssyndrom mit Delir | AND_CHOP |
| ICD | F19.5 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen: Psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F19.6 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen: Amnestisches Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | F19.7 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung | AND_CHOP |
| ICD | F19.8 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen: Sonstige psychische und Verhaltensstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F19.9 | Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen: Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörung | AND_CHOP |
| ICD | F30 | Manische Episode | |
| ICD | F30.1 | Manie ohne psychotische Symptome | AND_CHOP |
| ICD | F30.2 | Manie mit psychotischen Symptomen | AND_CHOP |
| ICD | F30.8 | Sonstige manische Episoden | AND_CHOP |
| ICD | F30.9 | Manische Episode, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | F31 | Bipolare affektive Störung | |

| | | | |
|-----|-------|---|----------|
| ICD | F31.0 | Bipolare affektive Störung, gegenwärtig hypomanische Episode | AND_CHOP |
| ICD | F31.1 | Bipolare affektive Störung, gegenwärtig manische Episode ohne psychotische Symptome | AND_CHOP |
| ICD | F31.2 | Bipolare affektive Störung, gegenwärtig manische Episode mit psychotischen Symptomen | AND_CHOP |
| ICD | F31.3 | Bipolare affektive Störung, gegenwärtig leichte oder mittelgradige depressive Episode | AND_CHOP |
| ICD | F31.4 | Bipolare affektive Störung, gegenwärtig schwere depressive Episode ohne psychotische Symptome | AND_CHOP |
| ICD | F31.5 | Bipolare affektive Psychose, gegenwärtig schwere depressive Episode mit psychotischen Symptomen | AND_CHOP |
| ICD | F31.6 | Bipolare affektive Psychose, gegenwärtig gemischte Episode | AND_CHOP |
| ICD | F31.7 | Bipolare affektive Psychose, gegenwärtig remittiert | AND_CHOP |
| ICD | F31.8 | Sonstige bipolare affektive Störungen | AND_CHOP |
| ICD | F31.9 | Bipolare affektive Störung, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | F32 | Depressive Episode | |
| ICD | F32.0 | Leichte depressive Episode | AND_CHOP |
| ICD | F32.1 | Mittelgradige depressive Episode | AND_CHOP |
| ICD | F32.2 | Schwere depressive Episode ohne psychotische Symptome | AND_CHOP |
| ICD | F32.3 | Schwere depressive Episode mit psychotischen Symptomen | AND_CHOP |
| ICD | F32.8 | Sonstige depressive Episoden | AND_CHOP |
| ICD | F32.9 | Depressive Episode, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | F33 | Rezidivierende depressive Störung | |
| ICD | F33.0 | Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig leichte Episode | AND_CHOP |
| ICD | F33.1 | Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig mittelgradige Episode | AND_CHOP |
| ICD | F33.2 | Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig schwere Episode ohne psychotische Symptome | AND_CHOP |
| ICD | F33.3 | Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig schwere Episode mit psychotischen Symptomen | AND_CHOP |
| ICD | F33.4 | Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig remittiert | AND_CHOP |
| ICD | F33.8 | Sonstige rezidivierende depressive Störungen | AND_CHOP |
| ICD | F33.9 | Rezidivierende depressive Störung, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | F34 | Anhaltende affektive Störungen | |
| ICD | F34.0 | Zyklothymia | AND_CHOP |
| ICD | F34.1 | Dysthymia | AND_CHOP |

| | | | |
|-----|-------|--|----------|
| ICD | F34.8 | Sonstige anhaltende affektive Störungen | AND_CHOP |
| ICD | F34.9 | Anhaltende affektive Störung, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | F38 | Andere affektive Störungen | |
| ICD | F38.0 | Andere einzelne affektive Störungen | AND_CHOP |
| ICD | F38.1 | Andere rezidivierende affektive Störungen | AND_CHOP |
| ICD | F38.8 | Sonstige näher bezeichnete affektive Störungen | AND_CHOP |
| ICD | F42 | Zwangsstörung | |
| ICD | F42.0 | Vorwiegend Zwangsgedanken oder Grübelzwang | AND_CHOP |
| ICD | F42.1 | Vorwiegend Zwangshandlungen [Zwangsrituale] | AND_CHOP |
| ICD | F42.2 | Zwangsgedanken und -handlungen, gemischt | AND_CHOP |
| ICD | F42.8 | Sonstige Zwangsstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F42.9 | Zwangsstörung, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | F50 | Essstörungen | |
| ICD | F50.0 | Anorexia nervosa | AND_CHOP |
| ICD | F50.1 | Atypische Anorexia nervosa | AND_CHOP |
| ICD | F50.2 | Bulimia nervosa | AND_CHOP |
| ICD | F50.3 | Atypische Bulimia nervosa | AND_CHOP |
| ICD | F50.4 | Essattacken bei anderen psychischen Störungen | AND_CHOP |
| ICD | F50.5 | Erbrechen bei anderen psychischen Störungen | AND_CHOP |
| ICD | F50.8 | Sonstige Essstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F50.9 | Essstörung, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | F95 | Ticstörungen | |
| ICD | F95.1 | Chronische motorische oder vokale Ticstörung | AND_CHOP |
| ICD | F95.2 | Kombinierte vokale und multiple motorische Tics [Tourette-Syndrom] | AND_CHOP |
| ICD | F95.8 | Sonstige Ticstörungen | AND_CHOP |
| ICD | F95.9 | Ticstörung, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | G06 | Intrakranielle und intraspinale Abszesse und Granulome | |
| ICD | G10 | Chorea Huntington | AND_CHOP |

| | | | |
|-----|--------|---|----------|
| ICD | G20 | Primäres Parkinson-Syndrom | |
| ICD | G20.0 | Primäres Parkinson-Syndrom mit fehlender oder geringer Beeinträchtigung | |
| ICD | G20.00 | Primäres Parkinson-Syndrom mit fehlender oder geringer Beeinträchtigung: Ohne Wirkungsfluktuation | AND_CHOP |
| ICD | G20.01 | Primäres Parkinson-Syndrom mit fehlender oder geringer Beeinträchtigung: Mit Wirkungsfluktuation | AND_CHOP |
| ICD | G20.1 | Primäres Parkinson-Syndrom mit mäßiger bis schwerer Beeinträchtigung | |
| ICD | G20.10 | Primäres Parkinson-Syndrom mit mäßiger bis schwerer Beeinträchtigung: Ohne Wirkungsfluktuation | AND_CHOP |
| ICD | G20.11 | Primäres Parkinson-Syndrom mit mäßiger bis schwerer Beeinträchtigung: Mit Wirkungsfluktuation | AND_CHOP |
| ICD | G20.2 | Primäres Parkinson-Syndrom mit schwerster Beeinträchtigung | |
| ICD | G20.20 | Primäres Parkinson-Syndrom mit schwerster Beeinträchtigung: Ohne Wirkungsfluktuation | AND_CHOP |
| ICD | G20.21 | Primäres Parkinson-Syndrom mit schwerster Beeinträchtigung: Mit Wirkungsfluktuation | AND_CHOP |
| ICD | G20.9 | Primäres Parkinson-Syndrom, nicht näher bezeichnet | |
| ICD | G20.90 | Primäres Parkinson-Syndrom, nicht näher bezeichnet: Ohne Wirkungsfluktuation | AND_CHOP |
| ICD | G20.91 | Primäres Parkinson-Syndrom, nicht näher bezeichnet: Mit Wirkungsfluktuation | AND_CHOP |
| ICD | G21 | Sekundäres Parkinson-Syndrom | |
| ICD | G21.0 | Malignes Neuroleptika-Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | G21.1 | Sonstiges arzneimittelinduziertes Parkinson-Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | G21.2 | Parkinson-Syndrom durch sonstige exogene Agenzien | AND_CHOP |
| ICD | G21.3 | Postenzephalitisches Parkinson-Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | G21.4 | Vaskuläres Parkinson-Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | G21.8 | Sonstiges sekundäres Parkinson-Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | G21.9 | Sekundäres Parkinson-Syndrom, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | G23 | Sonstige degenerative Krankheiten der Basalganglien | |
| ICD | G23.0 | Hallervorden-Spatz-Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | G23.1 | Progressive supranukleäre Ophthalmoplegie [Steele-Richardson-Olszewski-Syndrom] | AND_CHOP |
| ICD | G23.2 | Striatonigrale Degeneration | AND_CHOP |
| ICD | G23.8 | Sonstige näher bezeichnete degenerative Krankheiten der Basalganglien | AND_CHOP |
| ICD | G23.9 | Degenerative Krankheit der Basalganglien, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |

| | | | |
|-----|--------|---|----------|
| ICD | G24 | Dystonie | |
| ICD | G24.0 | Arzneimittelinduzierte Dystonie | AND_CHOP |
| ICD | G24.1 | Idiopathische familiäre Dystonie | AND_CHOP |
| ICD | G24.2 | Idiopathische nichtfamiliäre Dystonie | AND_CHOP |
| ICD | G24.3 | Torticollis spasticus | AND_CHOP |
| ICD | G24.4 | Idiopathische orofaziale Dystonie | AND_CHOP |
| ICD | G24.5 | Blepharospasmus | AND_CHOP |
| ICD | G24.8 | Sonstige Dystonie | AND_CHOP |
| ICD | G24.9 | Dystonie, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | G25 | Sonstige extrapyramidale Krankheiten und Bewegungsstörungen | |
| ICD | G25.0 | Essentieller Tremor | AND_CHOP |
| ICD | G25.1 | Arzneimittelinduzierter Tremor | AND_CHOP |
| ICD | G25.2 | Sonstige näher bezeichnete Tremorformen | AND_CHOP |
| ICD | G25.3 | Myoklonus | AND_CHOP |
| ICD | G25.4 | Arzneimittelinduzierte Chorea | AND_CHOP |
| ICD | G25.5 | Sonstige Chorea | AND_CHOP |
| ICD | G25.6 | Arzneimittelinduzierte Tics und sonstige Tics organischen Ursprungs | AND_CHOP |
| ICD | G25.8 | Sonstige näher bezeichnete extrapyramidale Krankheiten und Bewegungsstörungen | |
| ICD | G25.80 | Periodische Beinbewegungen im Schlaf | AND_CHOP |
| ICD | G25.81 | Syndrom der unruhigen Beine [Restless-Legs-Syndrom] | AND_CHOP |
| ICD | G25.88 | Sonstige näher bezeichnete extrapyramidale Krankheiten und Bewegungsstörungen | AND_CHOP |
| ICD | G25.9 | Extrapyramidale Krankheit oder Bewegungsstörung, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | G30 | Alzheimer-Krankheit | |
| ICD | G30.0 | Alzheimer-Krankheit mit frühem Beginn | AND_CHOP |
| ICD | G30.1 | Alzheimer-Krankheit mit spätem Beginn | AND_CHOP |
| ICD | G30.8 | Sonstige Alzheimer-Krankheit | AND_CHOP |
| ICD | G30.9 | Alzheimer-Krankheit, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | R25 | Abnorme unwillkürliche Bewegungen | |

| | | | |
|-----|-------|--|----------|
| ICD | R25.0 | Abnorme Kopfbewegungen | AND_CHOP |
| ICD | R25.1 | Tremor, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | R25.2 | Krämpfe und Spasmen der Muskulatur | AND_CHOP |
| ICD | R25.3 | Faszikulation | AND_CHOP |
| ICD | R25.8 | Sonstige und nicht näher bezeichnete abnorme unwillkürliche Bewegungen | AND_CHOP |
| ICD | R52 | Schmerz, anderenorts nicht klassifiziert | AND_CHOP |
| ICD | R52.1 | Chronischer unbeeinflussbarer Schmerz | AND_CHOP |
| ICD | R52.2 | Sonstiger chronischer Schmerz | AND_CHOP |

Prächirurgische Epilepsiediagnostik und Epilepsiechirurgie*Prächirurgische Epilepsiediagnostik*

| Katalog | Code | Bezeichnung | IndOP |
|---------|-----------|--|-------|
| CHOP | C16 | Verschiedene diagnostische und therapeutische Massnahmen (87–99) | |
| CHOP | Z89 | Befragung, Beurteilung, Konsultation, und Untersuchung | |
| CHOP | Z89.1 | Anatomische und physiologische Messungen sowie manuelle Untersuchungen - Nervensystem und Sinnesorgane | |
| CHOP | Z89.19 | Video- und radiotelemetriertes elektroenzephalographisches Monitoring | |
| CHOP | Z89.19.0 | Detail der Subkategorie 89.19 | |
| CHOP | Z89.19.10 | Intensive nichtinvasive Video-EEG-Intensivdiagnostik | |
| CHOP | Z89.19.20 | Invasive Video-EEG-Intensivdiagnostik bei Epilepsie | |

Epilepsiechirurgie

| Katalog | Code | Bezeichnung | IndOP |
|---------|-----------|---|---------|
| CHOP | C1 | Operationen am Nervensystem (01–05) | |
| CHOP | Z01 | Inzision und Exzision an Schädel, Gehirn und Hirnhäuten | |
| CHOP | Z01.2 | Kraniotomie und Kraniektomie | |
| CHOP | Z01.22 | Entfernen der Elektrode(n) eines intrakraniellen Neurostimulators | AND_ICD |
| CHOP | Z01.5 | Sonstige Exzision oder Destruktion an Gehirn und Hirnhäuten | |
| CHOP | Z01.52 | Hemisphärektomie | |
| CHOP | Z01.52.0 | Detail der Subkategorie 01.52 | |
| CHOP | Z01.52.10 | Hemisphärektomie, hirneigenes intrazerebrales Tumorgewebe | AND_ICD |
| CHOP | Z01.52.11 | Hemisphärektomie, nicht hirneigenes intrazerebrales Tumorgewebe | AND_ICD |
| CHOP | Z01.52.99 | Hemisphärektomie, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z01.53 | Lobektomie am Gehirn | |
| CHOP | Z01.53.0 | Detail der Subkategorie 01.53 | |

| | | | |
|------|-----------|---|---------|
| CHOP | Z01.53.10 | Lobektomie am Gehirn, hirneigenes intrazerebrales Tumorgewebe | AND_ICD |
| CHOP | Z01.53.11 | Lobektomie am Gehirn, nicht hirneigenes intrazerebrales Tumorgewebe | AND_ICD |
| CHOP | Z01.53.99 | Lobektomie am Gehirn, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59 | Sonstige Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe am Gehirn | |
| CHOP | Z01.59.0 | Detail der Subkategorie 01.59 | |
| CHOP | Z01.59.10 | Sonstige Exzision von hirneigenem intrazerebralen Tumorgewebe am Gehirn | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.11 | Sonstige Exzision von nicht hirneigenem intrazerebralen Tumorgewebe am Gehirn | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.12 | Sonstige Exzision von Läsion oder Gewebe am Gehirn, Débridement einer Kontusion am Gehirn | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.19 | Sonstige Exzision von Läsion oder Gewebe am Gehirn, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.20 | Sonstige Destruktion von hirneigenem intrazerebralen Tumorgewebe am Gehirn | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.21 | Sonstige Destruktion von nicht hirneigenem intrazerebralen Tumorgewebe am Gehirn | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.29 | Sonstige Destruktion von Läsion oder Gewebe am Gehirn, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z01.59.99 | Sonstige Exzision oder Destruktion von Läsion oder Gewebe am Gehirn, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z02 | Sonstige Operationen an Schädel, Gehirn und Hirnhäuten | |
| CHOP | Z02.9 | Sonstige Operationen an Schädel, Gehirn und Hirnhäuten | |
| CHOP | Z02.93 | Implantation oder Ersetzen der Elektrode(n) eines intrakraniellen Neurostimulators | |
| CHOP | Z02.93.0 | Detail der Subkategorie 02.93 | |
| CHOP | Z02.93.10 | Implantation oder Ersetzen von temporären Mikroelektroden zur monolokulären Ableitung und Stimulation | AND_ICD |
| CHOP | Z02.93.11 | Implantation oder Ersetzen von temporären Mikroelektroden zur multilokulären Ableitung und Stimulation | AND_ICD |
| CHOP | Z02.93.20 | Implantation oder Ersetzen von permanenten Mikroelektroden zur monolokulären Ableitung und Stimulation | AND_ICD |
| CHOP | Z02.93.21 | Implantation oder Ersetzen von permanenten Mikroelektroden zur multilokulären Ableitung und Stimulation | AND_ICD |
| CHOP | Z02.93.99 | Implantation oder Ersetzen der Elektrode(n) eines intrakraniellen Neurostimulators, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z02.96 | Einsetzen einer sphenoidalen Elektrode | AND_ICD |
| CHOP | Z02.99 | Sonstige Operation an Schädel, Gehirn und Hirnhäuten | |
| CHOP | Z02.99.0 | Detail der Subkategorie 02.99 | |

| | | | |
|------|-----------|---|---------|
| CHOP | Z02.99.71 | Revision ohne Ersatz der Elektroden eines intrakraniellen Neurostimulators, stereotaktisch, permanentes Einzelelektrodensystem zur Dauerstimulation | AND_ICD |
| CHOP | Z02.99.72 | Revision ohne Ersatz der Elektroden eines intrakraniellen Neurostimulators, stereotaktisch, permanentes Mehrelektrodensystem zur Dauerstimulation | AND_ICD |
| CHOP | Z02.99.79 | Revision ohne Ersatz der Elektroden eines intrakraniellen Neurostimulators, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | C16 | Verschiedene diagnostische und therapeutische Massnahmen (87–99) | |
| CHOP | Z92 | Nuklearmedizin | |
| CHOP | Z92.3 | Stereotaktische Radiochirurgie | |
| CHOP | Z92.30 | Stereotaktische Radiochirurgie, n.n.bez. | |
| CHOP | Z92.30.0 | Stereotaktische Bestrahlung, einzeitig | |
| CHOP | Z92.30.20 | Stereotaktische Bestrahlung, einzeitig, zerebral, intensitätsmodulierte Radiotherapie | AND_ICD |
| CHOP | Z92.30.21 | Stereotaktische Bestrahlung, einzeitig, zerebral, intensitätsmodulierte Bogenbestrahlung (IMAT) | AND_ICD |
| CHOP | Z92.30.22 | Stereotaktische Bestrahlung, einzeitig, zerebral, bildgestützte Einstellung | AND_ICD |
| CHOP | Z92.30.99 | Stereotaktische Bestrahlung, einzeitig, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z92.31 | Einquellige Photon-Radiochirurgie | |
| CHOP | Z92.31.0 | Detail der Subkategorie 92.31 | |
| CHOP | Z92.31.00 | Radiochirurgie mit Photonen n.n. bez., zerebral | AND_ICD |
| CHOP | Z92.32 | Mehrquellige Photon-Radiochirurgie | |
| CHOP | Z92.32.0 | Detail der Subkategorie 92.32 | |
| CHOP | Z92.32.01 | Mehrquellige Photon-Radiochirurgie, Gamma-knife | AND_ICD |
| CHOP | Z92.33 | Teilchen-Radiochirurgie | |
| CHOP | Z92.33.0 | Detail der Subkategorie 92.33 | |
| CHOP | Z92.33.01 | Andere Hochvoltstrahlentherapie, stereotaktische Bestrahlung, einzeitig, zerebral | AND_ICD |
| CHOP | Z92.39 | Stereotaktische Radiochirurgie, n.a.klass. | |
| CHOP | Z92.39.0 | Detail der Subkategorie 92.39 | |
| CHOP | Z92.39.20 | Andere Hochvoltstrahlentherapie, stereotaktische Bestrahlung, fraktioniert, zerebral, intensitätsmodulierte Radiotherapie | AND_ICD |
| CHOP | Z92.39.21 | Andere Hochvoltstrahlentherapie, stereotaktische Bestrahlung, fraktioniert, zerebral, intensitätsmodulierte Bogenbestrahlung (IMAT) | AND_ICD |

| | | | |
|------|-----------|---|----------|
| CHOP | Z92.39.22 | Andere Hochvoltstrahlentherapie, stereotaktische Bestrahlung, fraktioniert, zerebral, bildgestützte Einstellung | AND_ICD |
| CHOP | Z92.39.29 | Andere Hochvoltstrahlentherapie, stereotaktische Bestrahlung, fraktioniert, zerebral, sonstige | AND_ICD |
| ICD | G40 | Epilepsie | |
| ICD | G40.0 | Lokalisationsbezogene (fokale) (partielle) idiopathische Epilepsie und epileptische Syndrome mit fokal beginnenden Anfällen | |
| ICD | G40.02 | Benigne psychomotorische Epilepsie [terror fits] | AND_CHOP |
| ICD | G40.08 | Sonstige lokalisationsbezogene (fokale) (partielle) idiopathische Epilepsie und epileptische Syndrome mit fokal beginnenden Anfällen | AND_CHOP |
| ICD | G40.09 | Lokalisationsbezogene (fokale) (partielle) idiopathische Epilepsie und epileptische Syndrome mit fokal beginnenden Anfällen, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | G40.1 | Lokalisationsbezogene (fokale) (partielle) symptomatische Epilepsie und epileptische Syndrome mit einfachen fokalen Anfällen | AND_CHOP |
| ICD | G40.2 | Lokalisationsbezogene (fokale) (partielle) symptomatische Epilepsie und epileptische Syndrome mit komplexen fokalen Anfällen | AND_CHOP |
| ICD | G40.3 | Generalisierte idiopathische Epilepsie und epileptische Syndrome | AND_CHOP |
| ICD | G40.4 | Sonstige generalisierte Epilepsie und epileptische Syndrome | AND_CHOP |
| ICD | G40.5 | Spezielle epileptische Syndrome | AND_CHOP |
| ICD | G40.6 | Grand-mal-Anfälle, nicht näher bezeichnet (mit oder ohne Petit mal) | AND_CHOP |
| ICD | G40.7 | Petit-mal-Anfälle, nicht näher bezeichnet, ohne Grand-mal-Anfälle | AND_CHOP |
| ICD | G40.8 | Sonstige Epilepsien | AND_CHOP |

Behandlung von vaskulären Erkrankungen des ZNS ohne die komplexen vaskulären Anomalien

| Katalog | Code | Bezeichnung | IndOP |
|---------|-----------|---|---------|
| CHOP | C0 | Massnahmen und Interventionen nicht anderswo Klassifizierbar (00) | |
| CHOP | Z00 | Massnahmen und Interventionen nicht anderswo klassifizierbar | |
| CHOP | Z00.6 | Massnahmen an Blutgefässen | |
| CHOP | Z00.65 | Perkutanes Einsetzen von sonstigem(n) intrakraniellen vaskulären Stent(s) | |
| CHOP | Z00.65.0 | Detail der Subkategorie 00.65 | |
| CHOP | Z00.65.11 | Perkutanes transluminale Einsetzen von intrakraniellen vaskulären Mikrostroment(s) | AND_ICD |
| CHOP | Z00.65.99 | Perkutanes Einsetzen von sonstigem(n) intrakraniellen vaskulären Stent(s), sonstige | AND_ICD |
| CHOP | C7 | Operationen am Kardiovaskulären System (35–39) | |
| CHOP | Z38 | Inzision, Exzision und Verschluss von Gefässen | |
| CHOP | Z38.0 | Gefässinzision | |
| CHOP | Z38.01 | Inzision von intrakraniellen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z38.6 | Sonstige Exzision von Gefässen | |
| CHOP | Z38.61 | Sonstige Exzision von intrakraniellen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z38.8 | Sonstiger chirurgischer Verschluss von Gefässen | |
| CHOP | Z38.81 | Sonstiger chirurgischer Verschluss von intrakraniellen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z39 | Andere Operationen an Gefässen | |
| CHOP | Z39.3 | Gefässnaht | |
| CHOP | Z39.31 | Naht einer Arterie | |
| CHOP | Z39.31.0 | Detail der Subkategorie 39.31 | |
| CHOP | Z39.31.11 | Naht einer intrakraniellen Arterie | AND_ICD |
| CHOP | Z39.32 | Naht einer Vene | |
| CHOP | Z39.32.0 | Detail der Subkategorie 39.32 | |
| CHOP | Z39.32.11 | Naht einer intrakraniellen Vene | AND_ICD |
| CHOP | Z39.5 | Sonstige plastische Rekonstruktion von Gefässen | |
| CHOP | Z39.51 | Aneurysma-Clipping | |

| | | | |
|------|-----------|---|---------|
| CHOP | Z39.51.0 | Detail der Subkategorie 39.51 | |
| CHOP | Z39.51.11 | Aneurysma-Clipping intrakraniell | AND_ICD |
| CHOP | Z39.52 | Sonstige Korrektur eines Aneurysmas | |
| CHOP | Z39.52.0 | Detail der Subkategorie 39.52 | |
| CHOP | Z39.52.11 | Sonstige Korrektur eines Aneurysmas von intrakraniellen Blutgefäßen | AND_ICD |
| CHOP | Z39.7 | Endovaskuläre Korrektur von Gefäßen, Endoluminale Korrektur | |
| CHOP | Z39.72 | Endovaskuläre plastische Rekonstruktion oder Okklusion von Gefäßen am Kopf und Hals | |
| CHOP | Z39.72.0 | Detail der Subkategorie 39.72 | |
| CHOP | Z39.72.11 | Selektive Embolisation von intrakraniellen Gefäßen mit Partikeln oder Metallspiralen | |
| | | Selektive Embolisation von intrakraniellen Gefäßen mit embolisierenden Flüssigkeiten, ablösbaren | |
| | | Ballons oder Schirmen | AND_ICD |
| CHOP | Z39.72.12 | Selektive Embolisation von intrakraniellen Gefäßen durch Stents als Flow-Diverter | AND_ICD |
| CHOP | Z39.72.13 | Selektive Embolisation von intrakraniellen Gefäßen durch Stents als Flow-Diverter | AND_ICD |
| CHOP | Z39.72.14 | Selektive Embolisation von intrakraniellen Gefäßen mit adhäsivem Embolisat | AND_ICD |
| CHOP | Z39.72.19 | Selektive Embolisation von intrakraniellen Gefäßen, sonstige | |
| CHOP | Z39.72.3 | Perkutan-transluminale Embolisation einer Gefäßmissbildung durch Mikrokatheter, nach Anzahl Mikrokatheter | |
| | | Perkutan-transluminale Embolisation einer Gefäßmissbildung durch Mikrokatheter, Verwendung | |
| | | von einem Mikrokatheter | AND_ICD |
| | | Perkutan-transluminale Embolisation einer Gefäßmissbildung durch Mikrokatheter, Verwendung | |
| | | von zwei Mikrokathetern | AND_ICD |
| | | Perkutan-transluminale Embolisation einer Gefäßmissbildung durch Mikrokatheter, Verwendung | |
| | | von drei Mikrokathetern | AND_ICD |
| | | Perkutan-transluminale Embolisation einer Gefäßmissbildung durch Mikrokatheter, Verwendung | |
| | | von vier Mikrokathetern | AND_ICD |
| | | Perkutan-transluminale Embolisation einer Gefäßmissbildung durch Mikrokatheter, Verwendung | |
| | | von fünf Mikrokathetern | AND_ICD |
| | | Perkutan-transluminale Embolisation einer Gefäßmissbildung durch Mikrokatheter, Verwendung | |
| | | von 6 und mehr Mikrokathetern | AND_ICD |
| CHOP | Z39.75 | Perkutan-transluminale Gefäßintervention, sonstige Gefäße | |
| CHOP | Z39.75.0 | Detail der Subkategorie 39.75 | |
| CHOP | Z39.75.01 | Perkutan-transluminale Gefäßintervention, sonstige Gefäße, Fremdkörperentfernung mit Bergeka- | AND_ICD |

| | | | |
|------|-----------|--|---------|
| | | theter, Körbchenkatheter, etc. | |
| CHOP | Z39.75.10 | Perkutan-transluminale Gefäßintervention, sonstige Gefäße, Kathetersysteme zu Rekanalisation von Totalverschlüssen | AND_ICD |
| CHOP | Z39.75.11 | Perkutan-transluminale Gefäßintervention, sonstige Gefäße, Rotationsthrombektomie | AND_ICD |
| CHOP | Z39.75.12 | Perkutan-transluminale Gefäßintervention, sonstige Gefäße, Laserangioplastie | AND_ICD |
| CHOP | Z39.75.14 | Perkutan-transluminale Gefäßintervention, sonstige Gefäße, Atherektomie | AND_ICD |
| CHOP | Z39.75.15 | Perkutan-transluminale Gefäßintervention, sonstige Gefäße, selektive Thrombolyse | AND_ICD |
| CHOP | Z39.75.16 | Perkutan-transluminale Gefäßintervention sonstige Gefäße, selektive Thrombolyse, ultraschallunterstützt | AND_ICD |
| CHOP | Z39.75.30 | Zerebrale Perfusionsaugmentation durch partielle endoaortale Ballonokklusion | AND_ICD |
| CHOP | Z39.75.99 | Perkutan-transluminale Gefäßintervention, sonstige Gefäße, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.77 | Perkutane transluminale endovaskuläre Intervention an intrakraniell(en) Gefäß(en) | |
| CHOP | Z39.77.0 | Detail der Subkategorie 39.77 | |
| CHOP | Z39.77.10 | Perkutane Ballonangioplastie an intrakraniell(en) Gefäß(en) | |
| CHOP | Z39.77.20 | Perkutane Bladeangioplastie an intrakraniell(en) Gefäß(en) | |
| CHOP | Z39.77.30 | Perkutane Laserangioplastie an intrakraniell(en) Gefäß(en) | |
| CHOP | Z39.77.40 | Perkutane Atherektomie an intrakraniell(en) Gefäß(en) | AND_ICD |
| CHOP | Z39.77.50 | Perkutane selektive Thrombolyse von intrakraniell(en) Gefäß(en) | |
| CHOP | Z39.77.61 | Perkutane Rotationsthrombektomie an intrakraniell(en) Gefäß(en) | AND_ICD |
| CHOP | Z39.77.62 | Perkutane stentgestützte Thrombektomie an intrakraniell(en) Gefäß(en) | AND_ICD |
| CHOP | Z39.77.69 | Perkutane Thrombektomie an intrakraniell(en) Gefäß(en), sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.77.70 | Perkutane endovaskuläre Fremdkörperentfernung aus intrakraniell(en) Gefäß(en) | |
| CHOP | Z39.77.99 | Perkutane transluminale endovaskuläre Intervention an intrakraniell(en) Gefäß(en), sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79 | Sonstige endovaskuläre Korrektur (von Aneurysmen) an sonstigen Gefäßen | |
| CHOP | Z39.79.0 | Detail der Subkategorie 39.79 | |
| CHOP | Z39.79.19 | Endovaskuläre Implantation eines Grafts an sonstigen Gefäßen, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.2 | Coil-Embolisation oder -Verschluss von sonstigen Gefäßen | |
| CHOP | Z39.79.28 | Coil-Embolisation oder -Verschluss von spinalen Gefäßen | |

| | | | |
|------|-----------|---|----------|
| CHOP | Z39.79.29 | Coil-Embolisation oder -Verschluss von sonstigen Gefässen, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.3 | Selektive Embolisation von Gefässen mit embolisierenden Flüssigkeiten | |
| CHOP | Z39.79.38 | Selektive Embolisation mit embolisierenden Flüssigkeiten von spinalen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.39 | Selektive Embolisation mit embolisierenden Flüssigkeiten von sonstigen Gefässen, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.4 | Selektive Embolisation mit ablösbaren Ballons von sonstigen Gefässen | |
| CHOP | Z39.79.47 | Selektive Embolisation mit ablösbaren Ballons von spinalen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.49 | Selektive Embolisation mit ablösbaren Ballons von sonstigen Gefässen, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.5 | Selektive Embolisation von Gefässen mit Schirmen | |
| CHOP | Z39.79.58 | Selektive Embolisation mit Schirmen von spinalen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.59 | Selektive Embolisation mit Schirmen von sonstigen Gefässen, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.6 | Selektive Embolisation von Gefässen mit Partikeln | |
| CHOP | Z39.79.68 | Selektive Embolisation mit Partikeln von spinalen Gefässen | |
| CHOP | Z39.79.69 | Selektive Embolisation mit Partikeln von sonstigen Gefässen, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.7 | Kathetertechnischer Verschluss von Arterien mittels Laser | |
| CHOP | Z39.79.79 | Kathetertechnischer Verschluss von Arterien mittels Laser, sonstige Gefässe, sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.8 | Kathetertechnischer Verschluss von Arterien mittels Radiofrequenz | |
| CHOP | Z39.79.89 | Kathetertechnischer Verschluss mittels Radiofrequenz an sonstigen Gefässen, sonstige | AND_ICD |
| ICD | D18 | Hämangiom und Lymphangiom | |
| ICD | D18.0 | Hämangiom | |
| ICD | D18.02 | Hämangiom: Intrakraniell | AND_CHOP |
| ICD | I60 | Subarachnoidalblutung | |
| ICD | I60.0 | Subarachnoidalblutung, vom Karotissiphon oder der Karotisbifurkation ausgehend | AND_CHOP |
| ICD | I60.1 | Subarachnoidalblutung, von der A. cerebri media ausgehend | AND_CHOP |
| ICD | I60.2 | Subarachnoidalblutung, von der A. communicans anterior ausgehend | AND_CHOP |
| ICD | I60.3 | Subarachnoidalblutung, von der A. communicans posterior ausgehend | AND_CHOP |
| ICD | I60.4 | Subarachnoidalblutung, von der A. basilaris ausgehend | AND_CHOP |
| ICD | I60.5 | Subarachnoidalblutung, von der A. vertebralis ausgehend | AND_CHOP |
| ICD | I60.6 | Subarachnoidalblutung, von sonstigen intrakraniellen Arterien ausgehend | AND_CHOP |

| | | | |
|-----|--------|---|----------|
| ICD | I60.7 | Subarachnoidalblutung, von nicht näher bezeichneter intrakranieller Arterie ausgehend | AND_CHOP |
| ICD | I60.8 | Sonstige Subarachnoidalblutung | AND_CHOP |
| ICD | I60.9 | Subarachnoidalblutung, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | I61 | Intrazerebrale Blutung | |
| ICD | I61.0 | Intrazerebrale Blutung in die Großhirnhemisphäre, subkortikal | AND_CHOP |
| ICD | I61.1 | Intrazerebrale Blutung in die Großhirnhemisphäre, kortikal | AND_CHOP |
| ICD | I61.2 | Intrazerebrale Blutung in die Großhirnhemisphäre, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | I61.3 | Intrazerebrale Blutung in den Hirnstamm | AND_CHOP |
| ICD | I61.4 | Intrazerebrale Blutung in das Kleinhirn | AND_CHOP |
| ICD | I61.5 | Intrazerebrale intraventrikuläre Blutung | AND_CHOP |
| ICD | I61.6 | Intrazerebrale Blutung an mehreren Lokalisationen | AND_CHOP |
| ICD | I61.8 | Sonstige intrazerebrale Blutung | AND_CHOP |
| ICD | I61.9 | Intrazerebrale Blutung, nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | I62 | Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung | |
| ICD | I62.0 | Subdurale Blutung (nichttraumatisch) | |
| ICD | I62.00 | Subdurale Blutung (nichttraumatisch): Akut | AND_CHOP |
| ICD | I62.01 | Subdurale Blutung (nichttraumatisch): Subakut | AND_CHOP |
| ICD | I62.02 | Subdurale Blutung (nichttraumatisch): Chronisch | AND_CHOP |
| ICD | I62.09 | Subdurale Blutung (nichttraumatisch): Nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | I62.1 | Nichttraumatische extradurale Blutung | AND_CHOP |
| ICD | I62.9 | Intrakranielle Blutung (nichttraumatisch), nicht näher bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | I63 | Hirnfarkt | |
| ICD | I63.0 | Hirnfarkt durch Thrombose präzerebraler Arterien | AND_CHOP |
| ICD | I63.1 | Hirnfarkt durch Embolie präzerebraler Arterien | AND_CHOP |
| ICD | I63.2 | Hirnfarkt durch nicht näher bezeichneten Verschluss oder Stenose präzerebraler Arterien | AND_CHOP |
| ICD | I63.3 | Hirnfarkt durch Thrombose zerebraler Arterien | AND_CHOP |
| ICD | I63.4 | Hirnfarkt durch Embolie zerebraler Arterien | AND_CHOP |
| ICD | I63.5 | Hirnfarkt durch nicht näher bezeichneten Verschluss oder Stenose zerebraler Arterien | AND_CHOP |

| | | | |
|-----|--------|--|----------|
| ICD | I63.6 | Hirninfrakt durch Thrombose der Hirnvenen, nichteitrig | AND_CHOP |
| ICD | I63.8 | Sonstiger Hirninfrakt | AND_CHOP |
| ICD | I64 | Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet | AND_CHOP |
| ICD | I65 | Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien ohne resultierenden Hirninfrakt | |
| ICD | I65.1 | Verschluss und Stenose der A. basilaris | AND_CHOP |
| ICD | I66 | Verschluss und Stenose zerebraler Arterien ohne resultierenden Hirninfrakt | |
| ICD | I66.0 | Verschluss und Stenose der A. cerebri media | AND_CHOP |
| ICD | I66.1 | Verschluss und Stenose der A. cerebri anterior | AND_CHOP |
| ICD | I66.2 | Verschluss und Stenose der A. cerebri posterior | AND_CHOP |
| ICD | I66.3 | Verschluss und Stenose der Aa. cerebelli | AND_CHOP |
| ICD | I66.4 | Verschluss und Stenose mehrerer und beidseitiger zerebraler Arterien | AND_CHOP |
| ICD | I66.8 | Verschluss und Stenose sonstiger zerebraler Arterien | AND_CHOP |
| ICD | I66.9 | Verschluss und Stenose einer nicht näher bezeichneten zerebralen Arterie | AND_CHOP |
| ICD | I67 | Sonstige zerebrovaskuläre Krankheiten | |
| ICD | I67.0 | Dissektion zerebraler Arterien | AND_CHOP |
| ICD | I67.1 | Zerebrales Aneurysma und zerebrale arteriovenöse Fistel | |
| ICD | I67.2 | Zerebrale Atherosklerose | AND_CHOP |
| ICD | I67.4 | Hypertensive Enzephalopathie | AND_CHOP |
| ICD | I67.6 | Nichteitriges Thrombose des intrakraniellen Venensystems | AND_CHOP |
| ICD | I67.7 | Zerebrale Arteriitis, anderenorts nicht klassifiziert | AND_CHOP |
| ICD | I68 | Zerebrovaskuläre Störungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten | |
| ICD | I68.1 | Zerebrale Arteriitis bei anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten | AND_CHOP |
| ICD | I68.2 | Zerebrale Arteriitis bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten | AND_CHOP |
| ICD | I68.8 | Sonstige zerebrovaskuläre Störungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten | AND_CHOP |
| ICD | Q28 | Sonstige angeborene Fehlbildungen des Kreislaufsystems | |
| ICD | Q28.3 | Sonstige Fehlbildungen der zerebralen Gefäße | |
| ICD | Q28.30 | Angeborenes Aneurysma der zerebralen Gefäße | AND_CHOP |
| ICD | Q28.38 | Sonstige angeborene Fehlbildungen der zerebralen Gefäße | AND_CHOP |

Behandlung von komplexen vaskulären Anomalien des ZNS

| Katalog | Code | Bezeichnung | IndOP |
|---------|-----------|---|---------|
| CHOP | C0 | Massnahmen und Interventionen nicht anderswo Klassifizierbar (00) | |
| CHOP | Z00 | Massnahmen und Interventionen nicht anderswo klassifizierbar | |
| CHOP | Z00.6 | Massnahmen an Blutgefässen | |
| CHOP | Z00.65 | Perkutanes Einsetzen von sonstigem(n) intrakraniellen vaskulären Stent(s) | |
| CHOP | Z00.65.0 | Detail der Subkategorie 00.65 | |
| CHOP | Z00.65.11 | Perkutanes transluminale Einsetzen von intrakraniellen vaskulären Mikrostroment(s) | AND_ICD |
| CHOP | Z00.65.99 | Perkutanes Einsetzen von sonstigem(n) intrakraniellen vaskulären Stent(s), sonstige | AND_ICD |
| CHOP | C7 | Operationen am Kardiovaskulären System (35–39) | |
| CHOP | Z38 | Inzision, Exzision und Verschluss von Gefässen | |
| CHOP | Z38.0 | Gefässinzision | |
| CHOP | Z38.01 | Inzision von intrakraniellen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z38.1 | Endarterektomie | |
| CHOP | Z38.11 | Endarterektomie von intrakraniellen Gefässen | |
| CHOP | Z38.3 | Resektion von Gefässen mit Anastomose | |
| CHOP | Z38.31 | Resektion von intrakraniellen Gefässen mit Anastomose | |
| CHOP | Z38.4 | Resektion von Blutgefässen mit Ersatz | |
| CHOP | Z38.41 | Resektion von intrakraniellen Blutgefässen mit Ersatz | |
| CHOP | Z38.5 | Ligatur und Stripping von Varizen | |
| CHOP | Z38.51 | Ligatur und Stripping von intrakraniellen Varizen | AND_ICD |
| CHOP | Z38.6 | Sonstige Exzision von Gefässen | |
| CHOP | Z38.61 | Sonstige Exzision von intrakraniellen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z38.8 | Sonstiger chirurgischer Verschluss von Gefässen | |
| CHOP | Z38.81 | Sonstiger chirurgischer Verschluss von intrakraniellen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z39 | Andere Operationen an Gefässen | |
| CHOP | Z39.2 | Sonstiger Shunt oder Gefäss-Bypass | |

| | | | |
|------|-----------|---|---------|
| CHOP | Z39.27 | Arteriovenöser Shunt für Hämodialyse | |
| CHOP | Z39.27.1 | Anlegen eines inneren arteriovenösen Shunts zur Hämodialyse | |
| CHOP | Z39.28 | Extrakraniell-intrakranieller Gefäß-Bypass | |
| CHOP | Z39.29 | Sonstiger (peripherer) Gefäß-Shunt oder -Bypass | |
| CHOP | Z39.29.0 | Detail der Subkategorie 39.29 | |
| CHOP | Z39.2A | Intra-intrakranieller Gefäß-Bypass | |
| CHOP | Z39.3 | Gefäßnaht | |
| CHOP | Z39.31 | Naht einer Arterie | |
| CHOP | Z39.31.0 | Detail der Subkategorie 39.31 | |
| CHOP | Z39.31.11 | Naht einer intrakraniellen Arterie | AND_ICD |
| CHOP | Z39.32 | Naht einer Vene | |
| CHOP | Z39.32.0 | Detail der Subkategorie 39.32 | |
| CHOP | Z39.32.11 | Naht einer intrakraniellen Vene | AND_ICD |
| CHOP | Z39.5 | Sonstige plastische Rekonstruktion von Gefäßen | |
| CHOP | Z39.52 | Sonstige Korrektur eines Aneurysmas | |
| CHOP | Z39.52.0 | Detail der Subkategorie 39.52 | |
| CHOP | Z39.52.11 | Sonstige Korrektur eines Aneurysmas von intrakraniellen Blutgefäßen | AND_ICD |
| CHOP | Z39.56 | Plastische Rekonstruktion eines Blutgefäßes mit Gewebe-Patch | |
| CHOP | Z39.56.0 | Detail der Subkategorie 39.56 | |
| CHOP | Z39.56.11 | Plastische Rekonstruktion von intrakraniellen Gefäßen mit Gewebe-Patch | |
| CHOP | Z39.57 | Plastische Rekonstruktion mit synthetischem Patch Graft | |
| CHOP | Z39.57.0 | Detail der Subkategorie 39.57 | |
| CHOP | Z39.57.11 | Plastische Rekonstruktion von intrakraniellen Gefäßen mit synthetischem Patch Graft | |
| CHOP | Z39.59 | Sonstige plastische Rekonstruktion eines Gefäßes | |
| CHOP | Z39.59.0 | Detail der Subkategorie 39.59 | |
| CHOP | Z39.59.31 | Sonstige plastische Rekonstruktion eines intrakraniellen Gefäßes | |
| CHOP | Z39.7 | Endovaskuläre Korrektur von Gefäßen, Endoluminale Korrektur | |
| CHOP | Z39.72 | Endovaskuläre plastische Rekonstruktion oder Okklusion von Gefäßen am Kopf und Hals | |

| | | | |
|------|-----------|---|----------|
| CHOP | Z39.72.0 | Detail der Subkategorie 39.72 | |
| | | Selektive Embolisation von intrakraniellen Gefässen mit embolisierenden Flüssigkeiten, ablösbaren | |
| CHOP | Z39.72.12 | Ballons oder Schirmen | AND_ICD |
| CHOP | Z39.72.13 | Selektive Embolisation von intrakraniellen Gefässen durch Stents als Flow-Diverter | AND_ICD |
| CHOP | Z39.72.14 | Selektive Embolisation von intrakraniellen Gefässen mit adhäsivem Embolisat | AND_ICD |
| CHOP | Z39.77 | Perkutane transluminale endovaskuläre Intervention an intrakraniell(en) Gefäss(en) | |
| CHOP | Z39.77.0 | Detail der Subkategorie 39.77 | |
| CHOP | Z39.77.40 | Perkutane Atherektomie an intrakraniell(en) Gefäss(en) | AND_ICD |
| CHOP | Z39.77.61 | Perkutane Rotationsthrombektomie an intrakraniell(en) Gefäss(en) | AND_ICD |
| CHOP | Z39.77.62 | Perkutane stentgestützte Thrombektomie an intrakraniell(en) Gefäss(en) | AND_ICD |
| CHOP | Z39.77.69 | Perkutane Thrombektomie an intrakraniell(en) Gefäss(en), sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.77.99 | Perkutane transluminale endovaskuläre Intervention an intrakraniell(en) Gefäss(en), sonstige | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79 | Sonstige endovaskuläre Korrektur (von Aneurysmen) an sonstigen Gefässen | |
| CHOP | Z39.79.3 | Selektive Embolisation von Gefässen mit embolisierenden Flüssigkeiten | |
| CHOP | Z39.79.38 | Selektive Embolisation mit embolisierenden Flüssigkeiten von spinalen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.4 | Selektive Embolisation mit ablösbaren Ballons von sonstigen Gefässen | |
| CHOP | Z39.79.47 | Selektive Embolisation mit ablösbaren Ballons von spinalen Gefässen | AND_ICD |
| CHOP | Z39.79.5 | Selektive Embolisation von Gefässen mit Schirmen | |
| CHOP | Z39.79.58 | Selektive Embolisation mit Schirmen von spinalen Gefässen | AND_ICD |
| ICD | D18 | Hämangiom und Lymphangiom | |
| ICD | D18.0 | Hämangiom | |
| ICD | D18.08 | Hämangiom: Sonstige Lokalisationen | AND_CHOP |
| ICD | I67 | Sonstige zerebrovaskuläre Krankheiten | |
| ICD | I67.1 | Zerebrales Aneurysma und zerebrale arteriovenöse Fistel | |
| ICD | I67.10 | Zerebrales Aneurysma (erworben) | AND_CHOP |
| ICD | I67.11 | Zerebrale arteriovenöse Fistel (erworben) | AND_CHOP |
| ICD | I67.5 | Moyamoya-Syndrom | AND_CHOP |
| ICD | Q28 | Sonstige angeborene Fehlbildungen des Kreislaufsystems | |

| | | | |
|-----|--------|---|----------|
| ICD | Q28.2 | Arteriovenöse Fehlbildung der zerebralen Gefäße | |
| ICD | Q28.20 | Angeborenes arteriovenöses Aneurysma der zerebralen Gefäße | AND_CHOP |
| ICD | Q28.21 | Angeborene arteriovenöse Fistel der zerebralen Gefäße | AND_CHOP |
| ICD | Q28.28 | Sonstige angeborene arteriovenöse Fehlbildungen der zerebralen Gefäße | AND_CHOP |
| ICD | Q28.3 | Sonstige Fehlbildungen der zerebralen Gefäße | |
| ICD | Q28.31 | Angeborene Fistel der zerebralen Gefäße | AND_CHOP |

Behandlung von seltenen Rückenmarkstumoren

| Katalog | Code | Bezeichnung | IndOP |
|---------|-----------|--|----------|
| CHOP | C1 | Operationen am Nervensystem (01–05) | |
| CHOP | Z03 | Operationen an Rückenmark und Strukturen des Spinalkanals | |
| CHOP | Z03.4 | Exzision oder Destruktion einer Läsion an Rückenmark oder Rückenmarkhäuten | |
| CHOP | Z03.4X | Exzision oder Destruktion einer Läsion an Rückenmark oder Rückenmarkhäuten | |
| CHOP | Z03.4X.0 | Detail der Subkategorie 03.4X | |
| CHOP | Z03.4X.10 | Exzision oder Destruktion von Tumorgewebe an Rückenmark (intramedullär) | AND_ICD |
| CHOP | Z03.4X.20 | Exzision oder Destruktion einer sonstigen Läsion an Rückenmark (intramedullär) | AND_ICD |
| ICD | C72 | Bösartige Neubildung des Rückenmarkes, der Hirnnerven und anderer Teile des Zentralnervensystems | |
| ICD | C72.0 | Bösartige Neubildung: Rückenmark | AND_CHOP |
| ICD | C79 | Sekundäre bösartige Neubildung an sonstigen und nicht näher bezeichneten Lokalisationen | |
| ICD | C79.4 | Sekundäre bösartige Neubildung sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile des Nervensystems | AND_CHOP |
| ICD | D18 | Hämangiom und Lymphangiom | |
| ICD | D18.0 | Hämangiom | |
| ICD | D18.08 | Hämangiom: Sonstige Lokalisationen | AND_CHOP |
| ICD | D33 | Gutartige Neubildung des Gehirns und anderer Teile des Zentralnervensystems | |
| ICD | D33.4 | Gutartige Neubildung: Rückenmark | AND_CHOP |
| ICD | D43 | Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens des Gehirns und des Zentralnervensystems | |
| ICD | D43.4 | Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens: Rückenmark | AND_CHOP |

A2 Literaturverzeichnis

1. Entscheid zur Planung der hochspezialisierten Medizin (HSM) im Bereich der chirurgischen Behandlung der refraktären Epilepsie beim Erwachsenen. 2011.
2. Entscheid zur Planung der hochspezialisierten Medizin (HSM) im Bereich der stereotaktischen Chirurgie der anormalen / ungewollten Bewegungen und tiefe Hirnstimulation (Deep Brain Stimulation) beim Erwachsenen. 2011.
3. Entscheid zur Planung der hochspezialisierten Medizin (HSM) im Bereich der neurochirurgischen Behandlung von vaskulären Erkrankungen des zentralen Nervensystems (ZNS) ohne die komplexen vaskulären Anomalien. 2011.
4. Entscheid zur Planung der hochspezialisierten Medizin (HSM) im Bereich der neurochirurgischen Behandlung von komplexen vaskulären Anomalien des zentralen Nervensystems (ZNS). 2011.
5. Entscheid zur Planung der hochspezialisierten Medizin (HSM) im Bereich der seltenen Rückenmarkstumoren. 2011.
6. Christen, M. and S. Müller, Current status and future challenges of deep brain stimulation in Switzerland. *Swiss med Wkly*, 2012. **142**: p. w13570.
7. DBS Kommission der SFCNS, Report of the commission mandated by the Swiss Federation of Clinical Neuro-societies (SFCNS) on stereotactic functional neurosurgery on adults and children in Switzerland 23. Mai 2013: www.sfcns.ch/index.php/Neuro_Surgery.html.
8. Epilepsiekommission der SFCNS, Prächirurgische Epilepsiediagnostik und Epilepsiechirurgie für Kinder und Erwachsene in der Schweiz, 20. Mai 2013: www.sfcns.ch/index.php/Neuro_Surgery.html.
9. Mohr, J.P., et al., Medical management with or without interventional therapy for unruptured brain arteriovenous malformations (ARUBA): a multicentre, non-blinded, randomised trial. *The Lancet*, 2014. **383**(9917): p. 614-621.
10. Powers, W.J., et al., Extracranial-intracranial bypass surgery for stroke prevention in hemodynamic cerebral ischemia: The carotid occlusion surgery study randomized trial. *JAMA*, 2011. **306**(18): p. 1983-1992.
11. Payer, M., Spinale Tumoren. Teil 2: Intradural-extramedulläre Tumoren. *Schweiz Med Forum* 2008. **8**(39): p. 729–733.
12. Schroth, G., et al., Diagnostische und interventionelle Neuroradiologie: Schnittstelle und Brennpunkt der Neurofächer. *Schweiz Med Forum*, 2005. **5**: p. 27-29.
13. Erläuternde Notiz zur Bewerbung für den HSM-Leistungsauftrag im Bereich „Komplexe Neurochirurgie und Neuroradiologie“, internes Dokument in Erarbeitung. Stand Oktober 2015.
14. Birkmeyer, J.D., et al., Hospital volume and surgical mortality in the United States. *N Engl J Med*, 2002. **346**(15): p. 1128-37.
15. Begg, C.B., et al., Impact of hospital volume on operative mortality for major cancer surgery. *JAMA*, 1998. **280**(20): p. 1747-51.
16. Hillner, B.E., T.J. Smith, and C.E. Desch, Hospital and physician volume or specialization and outcomes in cancer treatment: importance in quality of cancer care. *J Clin Oncol*, 2000. **18**(11): p. 2327-40.
17. Barker, F.G., 2nd, et al., In-hospital mortality and morbidity after surgical treatment of unruptured intracranial aneurysms in the United States, 1996-2000: the effect of

- hospital and surgeon volume. *Neurosurgery*, 2003. **52**(5): p. 995-1007; discussion 1007-9.
18. Cowan, J.A., Jr., et al., The impact of provider volume on mortality after intracranial tumor resection. *Neurosurgery*, 2003. **52**(1): p. 48-53; discussion 53-4.
 19. Barker II, F.G., Craniotomy for the Resection of Metastatic Brain Tumors in the U.S., 1988 - 2000. American Cancer Society, 2004. **100**(5): p. 999-1007.
 20. Curry, W.T., et al., Craniotomy for meningioma in the United States between 1988 and 2000: decreasing rate of mortality and the effect of provider caseload. *J. Neurosurg.*, 2005. **102**: p. 977-986.
 21. Englot, D.J., et al., Relationship between hospital surgical volume, lobectomy rates, and adverse perioperative events at US epilepsy centers. *J Neurosurg*, 2013. **118**(1): p. 169-74.

A3 Abkürzungen

| | |
|-------|--|
| BVGer | Bundesverwaltungsgericht |
| CHOP | Schweizerische Operationsklassifikation |
| DBS | Deep Brain Stimulation |
| DIMDI | Deutsches Institut für <medizinische Dokumentation und Information |
| EEG | Elektroenzephalografie |
| GDK | Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und – direktoren |
| HSM | Hochspezialisierte Medizin |
| ICD | International Classification of Diseases |
| IVHSM | Interkantonale Vereinbarung zur Hochspezialisierten Medizin |
| KVG | Krankenversicherungsgesetz |
| MRT | Magnetresonanztomographie |
| OKP | Obligatorische Krankenpflegeversicherung |
| PET | Positronen-Emissions-Tomographie |
| SFCNS | Swiss Federation of Clinical Neuro-Societies |
| SPECT | Single Photon Emission Computed Tomography |
| WZW | Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit |
| ZNS | Zentrales Nervensystem |

■