

## Änderungsvorschlag für den OPS 2009

### Hinweise zum Ausfüllen und Benennen des Formulars

Bitte füllen Sie dieses Vorschlagsformular **elektronisch** aus und schicken Sie es als E-Mail-Anhang an [vorschlagsverfahren@dimdi.de](mailto:vorschlagsverfahren@dimdi.de). Aus Gründen der elektronischen Weiterverarbeitung der eingegebenen Formulare Daten können nur unveränderte digitale Kopien dieses Dokuments angenommen werden.

**Bitte stellen Sie für inhaltlich nicht unmittelbar zusammenhängende Änderungsvorschläge getrennte Anträge!**

Bitte fügen Sie die spezifischen Informationen an den folgenden, kursiv gekennzeichneten Textstellen in den Dateinamen ein. Verwenden Sie ausschließlich **Kleinschrift** und benutzen Sie **keine** Umlaute, Leer- oder Sonderzeichen (inkl. Unterstrich):

***ops-kurzbezeichnungdesinhalts-namedesverantwortlichen.doc***

Die *kurzbezeichnungdesinhalts* soll dabei nicht länger als ca. 25 Zeichen sein.

Der *namedesverantwortlichen* soll dem unter 1. (Feld „Name“ s.u.) genannten Namen entsprechen.

**Beispiel: ops-komplexe-fruehreha-mustermann.doc**

### Hinweise zum Vorschlagsverfahren

Das DIMDI nimmt mit diesem Formular Vorschläge zum **OPS** entgegen, die in erster Linie der Weiterentwicklung der Entgeltsysteme oder der externen Qualitätssicherung dienen.

Die Vorschläge sollen **primär durch die inhaltlich zuständigen Fachverbände** (z.B. medizinische Fachgesellschaften, Verbände des Gesundheitswesens) eingebracht werden, um eine effiziente Problemerkennung zu gewährleisten. Das Einbringen von Änderungsvorschlägen über die Organisationen und Institutionen dient zugleich der Qualifizierung und Bündelung der Vorschläge und trägt auf diese Weise zu einer Beschleunigung der Bearbeitung und Erleichterung der Identifikation relevanter Änderungsvorschläge bei.

**Einzelpersonen, die Änderungsvorschläge einbringen** möchten, werden gebeten, sich unmittelbar an die entsprechenden Fachverbände (Fachgesellschaften [www.awmf-online.de](http://www.awmf-online.de), Verbände des Gesundheitswesens) zu wenden. Für Vorschläge, die von Einzelpersonen eingereicht werden und nicht mit den inhaltlich zuständigen Organisationen abgestimmt sind, muss das DIMDI diesen Abstimmungsprozess einleiten. Dabei besteht die Gefahr, dass die Abstimmung nicht mehr während des laufenden Vorschlagsverfahrens abgeschlossen werden kann. Diese Vorschläge können dann im laufenden Vorschlagsverfahren nicht mehr abschließend bearbeitet werden.

Vorschläge für die externe Qualitätssicherung müssen mit der BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH abgestimmt werden ([www.bqs-online.de](http://www.bqs-online.de)).

### Erklärung zum Datenschutz und zur Veröffentlichung des Vorschlags

Ich bin/Wir sind damit einverstanden, dass alle in diesem Formular gemachten Angaben zum Zweck der Antragsbearbeitung gespeichert, maschinell weiterverarbeitet und ggf. an Dritte weitergegeben werden.

Bei Fragen zum Datenschutz wenden Sie sich bitte an den Datenschutzbeauftragten des DIMDI, den Sie unter [dsb@dimdi.de](mailto:dsb@dimdi.de) erreichen.

Das DIMDI behält sich vor, die eingegangenen Vorschläge in vollem Wortlaut auf seinen Internetseiten zu veröffentlichen.

Ich bin/Wir sind mit der Veröffentlichung meines/unsere Vorschlags auf den Internetseiten des DIMDI einverstanden.

Im Geschäftsbereich des



Bundesministerium  
für Gesundheit

**Pflichtangaben sind mit einem \* markiert.**

### 1. Verantwortlich für den Inhalt des Vorschlags

Organisation \* Epilepsiezentrum, Universitätsklinikum Erlangen  
Offizielles Kürzel der Organisation \* ZEE - UK-Erlangen  
Internetadresse der Organisation \* www.uk-erlangen.de  
Anrede (inkl. Titel) \* Prof. Dr. med.  
Name \* Stefan  
Vorname \* Hermann  
Straße \* Schwabachanlage 6  
PLZ \* 91054  
Ort \* Erlangen  
E-Mail \* hermann.stefan@uk-erlangen.de  
Telefon \* 09131-8534541

### 2. Ansprechpartner (wenn nicht mit 1. identisch)

Organisation \*  
Offizielles Kürzel der Organisation \*  
Internetadresse der Organisation \*  
Anrede (inkl. Titel) \*  
Name \*  
Vorname \*  
Straße \*  
PLZ \*  
Ort \*  
E-Mail \*  
Telefon \*

### 3. Mit welchen Fachverbänden ist Ihr Vorschlag abgestimmt? \* (siehe Hinweise am Anfang des Formulars)

Deutsche Gesellschaft für klinische Neurophysiologie und funktionelle Bildgebung (DGKN)

Dem Antragsteller liegt eine/liegen schriftliche Erklärung/en seitens der beteiligten Fachgesellschaft/en über die Unterstützung des Antrags vor.

### 4. Prägnante Kurzbeschreibung Ihres Vorschlag (max. 85 Zeichen inkl. Leerzeichen) \*

Einführung eines Prozedurencodes für die MEG-Lokalisation funktioneller Areale

**5. Art der vorgeschlagenen Änderung \***

- Redaktionell (z.B. Schreibfehlerkorrektur)
- Inhaltlich
  - Neuaufnahme von Schlüsselnummern
  - Differenzierung bestehender Schlüsselnummern
  - Textänderungen bestehender Schlüsselnummern
  - Neuaufnahmen bzw. Änderungen von Inklusiva, Exklusiva und Hinweistexten
  - Zusammenfassung bestehender Schlüsselnummern
  - Streichung von Schlüsselnummern

**6. Inhaltliche Beschreibung des Vorschlags \*** (inkl. Vorschlag für (neue) Schlüsselnummern, Inklusiva, Exklusiva, Texte und Klassifikationsstruktur; bitte geben Sie ggf. auch Synonyme und/oder Neuordnungen für das Alphabetische Verzeichnis an)

OPS-Code für die Durchführung magnetencephalographischer Untersuchungen zur Lokalisation funktioneller Hirnareale für die Planung neurochirurgischer Eingriffe, z.B. im Rahmen der Epilepsie- und Tumorchirurgie.

Klassifikation: Einordnung in den Bereich 1.20: Neurologische Untersuchungen

Synonyme: Funktionelles MEG-Mapping, funktionelles Magnetic Source Imaging (MSI)

**7. Problembeschreibung und Begründung des Vorschlags \*****a. Problembeschreibung**

Die Lokalisation epileptischer Foci im Rahmen der prächirurgischen Epilepsiediagnostik mittels Magnetencephalographie ist ein weltweit etabliertes Verfahren und in den USA, Japan und Finnland zur Abrechnung zugelassen. Auch in Deutschland kommt die Magnetencephalographie an Zentren für die klinische Diagnostik zum Einsatz, ist jedoch im aktuellen OPS-Katalog nicht abgebildet. Eine Aufnahme eines speziellen OPS-Codes für Lokalisation epileptischer Foci wird daher vorgeschlagen.

Mit der Magnetenzephalographie (MEG) werden durch Induktion die Gehirnströme des Menschen gemessen. Die magnetischen Signale sehen den auf elektrische Weise, mittels Elektroenzephalographie (EEG) meßbaren ähnlich. Beide Methoden detektieren auf unterschiedliche physikalische Weise nichtinvasiv die Gehirnströme des Menschen.

Aus der vom MEG gemessenen magnetischen Feldverteilung an der Kopfoberfläche lassen sich unter Verwendung spezieller Annahmen räumliche Lokalisationen für die zu Grunde liegende neuronale Aktivität berechnen.

Eine Erfassung von Referenzpunkten ermöglicht die Überlagerung der berechneten räumlichen MEG-Lokalisationen mit Magnetresonanz-Bildern (MR) und ergänzt die sonst rein anatomische Bildgebung um funktionelle Informationen.

Die Untersuchung ist völlig unschädlich für den Patienten. Sie ist nebenwirkungsfrei, es werden keinerlei Medikamente verabreicht oder Strahlung, Magnetfelder o.ä. auf den Patienten angewendet.

Zur Lokalisation funktioneller Areale kann mittels MEG durch einen geeigneten Stimulus evozierte Hirnaktivität aufgezeichnet und in Bezug auf die individuelle Patientenanatomie lokalisiert werden. Diese räumlich sehr genaue Information (im Bereich einiger mm) kann zur Operationsplanung präoperativ und zur Neuronavigation intraoperative eingesetzt werden, um postoperative funktionelle Defizite zu vermeiden bzw. zu reduzieren. Dies wirkt sich unmittelbar auf die Lebensqualität der Patienten aus, vor allem bei meist elektiven Eingriffen der Epilepsiechirurgie.

**b. Inwieweit ist der Vorschlag für die Weiterentwicklung der Entgeltsysteme relevant?**

Die Leistungen sind nicht im Entgeltsystem abgebildet. Die Methode kann andere diagnostische und therapeutische Verfahren ergänzen, sowie bei bestimmten, medizinisch ausgewählten Patienten, komplett ersetzen. Die Weiterentwicklung der Entgeltsysteme sollte diese Leistungen berücksichtigen.

**c. Verbreitung des Verfahrens**

- Standard       Etabliert       In der Evaluation  
 Experimentell       Unbekannt

**d. Kosten (ggf. geschätzt) des Verfahrens**

Ca. 1.000,-- € Gesamtkosten (Davon ca. 200,-- € Personalkosten, ca. 800,-- € Sachkosten)

**e. Fallzahl (ggf. geschätzt), bei der das Verfahren zur Anwendung kommt**

Ca. 120/Jahr (v.a. durch limitierte personelle Kapazitäten beschränkt)

**f. Kostenunterschiede (ggf. geschätzt) zu bestehenden, vergleichbaren Verfahren (Schlüsselnummern)**

Alternative nicht-invasive Verfahren stehen nur teilweise zur Verfügung (fMRI, TMS), die jedoch ebenfalls nicht im OPS-Katalog abgebildet sind.

**g. Inwieweit ist der Vorschlag für die Weiterentwicklung der externen Qualitätssicherung relevant? (Vorschläge für die externe Qualitätssicherung müssen mit der BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH abgestimmt werden.)**

## 8. Sonstiges (z.B. Kommentare, Anregungen)

Ausgewählte Publikationen zum klinischen Wert der magnetoencephalographischen Lokalisation funktioneller Areale:

Grover KM, Bowyer SM, Rock J, Rosenblum ML, Mason KM, Moran JE, Smith BJ, Barkley GL. Retrospective review of MEG visual evoked hemifield responses prior to resection of temporo-parieto-occipital lesions. *J Neurooncol.* 2006 Apr;77(2):161-6.

Visual evoked cortical magnetic field (VEF) waveforms were recorded from both hemifields in 21 patients with temporo-parieto-occipital mass lesions to identify preserved visual pathways. Fifteen patients had visual symptoms pre-operatively. Magnetoencephalographic (MEG) VEF responses were detected, using single equivalent current dipole (ECD), in 17/21 patients studied. Displaced or abnormal responses were seen in 15 patients with disruption of pathway in one patient. Three of 21 patients had alterations in the surgical approach or the planned resection based on the MEG findings. The surgical outcome for these three patients suggests that the MEG study may have played a useful role in pre-surgical planning.

Papanicolaou AC, Simos PG, Castillo EM, Breier JI, Sarkari S, Patariaia E, Billingsley RL, Buchanan S, Wheless J, Maggio V, Maggio WW. Magnetocephalography: a noninvasive alternative to the Wada procedure. *J Neurosurg.* 2004 May;100(5):867-76.

**OBJECT:** In this study the authors evaluated the sensitivity and selectivity of a noninvasive language mapping procedure based on magnetoencephalography (MEG), for determining hemispheric dominance for language functions. **METHODS:** Magnetic activation profiles of the brain were obtained from 100 surgical candidates (age range 8-56 years) with medically intractable seizure disorder by using a whole-head MEG system within the context of a word recognition task. The degree of language-specific activity was indexed according to the number of consecutive sources (modeled as single, moving current dipoles) in perisylvian brain areas. Only activity sources that were observed with a high degree of spatial and temporal overlap in two split-half data sets were used to compute the MEG laterality index. Independently, all patients underwent Wada testing for the determination of hemispheric dominance for language. Independent clinical judgments based on MEG and Wada data showed a high degree of concordance (87%). Magnetoencephalography laterality judgments had an overall sensitivity of 98%, but a lower selectivity of 83%, which was due to the fact that MEG detected more activity in the nondominant hemisphere than was predicted based on the Wada test. A number of objective criteria were derived based on this large patient series to ensure data quality and bolster the clinical usefulness of MEG for language mapping. **CONCLUSIONS:** Although the availability of MEG is still limited across epilepsy surgery centers, this study method may be substituted for the Wada procedure in assessing hemispheric dominance for language in select cases.

Ganslandt O, Fahlbusch R, Nimsky C, Kober H, Möller M, Steinmeier R, Romstöck J, Vieth J. Functional neuronavigation with magnetoencephalography: outcome in 50 patients with lesions around the motor cortex. *J Neurosurg.* 1999 Jul;91(1):73-9.

**OBJECT:** The authors conducted a study to evaluate the clinical outcome in 50 patients with lesions around the motor cortex who underwent surgery in which functional neuronavigation was performed. **METHODS:** The sensorimotor cortex was identified in all patients with the use of magnetoencephalography (MEG). The MEG-source localizations were superimposed onto a three-dimensional magnetic resonance image and the image data set was implemented into a neuronavigation system. Based on this setup, the surgeon chose the best surgical strategy. During surgery, the pre- and postcentral gyri were identified by neuronavigation and, in addition, the central sulcus was localized using intraoperative recording of somatosensory evoked potentials. In all cases MEG localizations of the sensory or motor cortex were correct. In 30% of the patients preoperative paresis improved, in 66% no additional deficits occurred, and in only 4% (two patients) deterioration of neurological function occurred. In one of these patients the deterioration was not related to the

procedure. CONCLUSIONS: The method of incorporating functional data into neuronavigation systems is a promising tool that can be used in more radical surgery to lessen morbidity around eloquent brain areas.