

## 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 *	Epilepiezentrum, 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 epileptischer Foci

**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 epileptischer Aktivität bei Patienten mit fokaler Epilepsie im Rahmen der prächirurgischen Epilepsiediagnostik.

Klassifikation: Einordnung in den Bereich 1.20: Neurologische Untersuchungen

Synonyme: Magnetencephalographische (MEG) Fokuslokalisierung, 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 epileptischer Foci kann mittels MEG epileptische Aktivität aufgezeichnet und in Bezug auf die individuelle Patientenanatomie lokalisiert werden. Diese räumlich sehr genaue Information (im Bereich einiger mm) wird im Vergleich mit anderen Meßmethoden, wie SPECT, PET, fMRI, ECoG diskutiert und für die Operationsplanung eingesetzt. Andere diagnostische Methoden können mit Hilfe der Lokalisationsinformation effektiver eingesetzt oder ersetzt werden (z.B. ECoG) (siehe 8. Sonstiges).

**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**

2.200,-- € Gesamtkosten (Davon ca. 1.272,-- € Personalkosten, ca. 928,-- € Sachkosten)

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

Ca. 250/Jahr (v.a. durch limitierte personelle Kapazitäten beschränkt)

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

MEG-Untersuchungen können invasive Diagnostik ergänzen (höhere Erfolgswahrscheinlichkeit) bzw. ersetzen. Kostenunterschied: ca. 14.000,-- € bei ECoG-Einsparung (Schlüsselnummer: OPS 1.211).

**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 Fokuslokalisierung mittels Magnetencephalographie:

Stefan H, Hummel C, Scheler G, Genow A, Druschky K, Tilz C, Kaltenhäuser M, Hopfengärtner R, Buchfelder M, Romstöck J. Magnetic brain source imaging of focal epileptic activity: a synopsis of 455 cases. *Brain*. 2003 Nov;126(Pt 11):2396-405. Epub 2003 Jul 22.

Epilepsy surgery is based upon the minute assessment of brain tissue generating epileptic activity. A number of diagnostic methods are employed in the process of presurgical evaluation, supplying information on various morphological and functional aspects, ultimately integrated into the general result fundamental to the final treatment decision. Magnetic source imaging (MSI), combining structural (MRI) and functional (MEG) data, has been playing an increasingly important role among the tools of presurgical epilepsy evaluation. However, in spite of a considerable number of publications, the samples used have hardly exceeded 50 cases. Therefore, we present a synopsis of 455 epilepsy patients who underwent MSI investigations. Analysis of this substantial data revealed that the average sensitivity of MEG for specific epileptic activity was 70%. Among 131 patients who underwent surgical therapy in addition to antiepileptic drug medication, MSI identified the lobe to be treated in 89%, with results for extratemporal cases being even superior to those with temporal lobe surgery. Introducing a measure to quantify the contribution of MSI to the general result of presurgical evaluation that was applied to 104 patients, the results showed that MSI supplied additional information in 35% and information crucial to final decision making in 10%. Accuracy as well as contribution findings underlined MSI appropriateness even for extratemporal epilepsies, which otherwise frequently prove difficult with respect to focus localization.

Knowlton RC, Elgavish R, Howell J, Blount J, Burneo JG, Faught E, Kankirawatana P, Riley K, Morawetz R, Worthington J, Kuzniecky RI. Magnetic source imaging versus intracranial electroencephalogram in epilepsy surgery: a prospective study. *Ann Neurol*. 2006 May;59(5):835-42.

**OBJECTIVE:** Noninvasive brain imaging tests can potentially supplement or even replace the use of intracranial electroencephalogram (ICEEG), an invasive, costly procedure used in presurgical epilepsy evaluation. This study prospectively examined the agreement between magnetic source imaging (MSI) and ICEEG localization in epilepsy surgery candidates. **METHODS:** Patients completing video monitoring with scalp EEG who had intractable partial epilepsy based on ictal electro-clinico-anatomical features were screened. Forty-nine enrolled patients (mean age, 27 years; range, 1-61 years) completed MSI and ICEEG studies. Decisions about ICEEG and surgery were made at a consensus conference where MSI could only influence ICEEG coverage by indicating supplemental coverage to that already planned by an original hypothesis. **RESULTS:** The positive predictive value of MSI for seizure localization was 82 to 90%, depending on whether computed against ICEEG alone or in combination with surgical outcome. The kappa score of agreement for MSI with ICEEG was 0.2744 ( $p < 0.01$ ) **INTERPRETATION:** MSI yields localizing information with a high positive predictive value in epilepsy surgery candidates who typically require ICEEG. This finding suggests that enough clinical validity exists for MSI to potentially replace ICEEG for seizure localization.

Papanicolaou AC, Patarraia E, Billingsley-Marshall R, Castillo EM, Wheless JW, Swank P, Breier JI, Sarkari S, Simos PG. Toward the substitution of invasive electroencephalography in epilepsy surgery. *J Clin Neurophysiol*. 2005 Aug;22(4):231-7.

The authors compared the localization accuracy of interictal magnetoencephalography (MEG) with ictal

and interictal invasive video electroencephalography (VEEG) in identifying the epileptogenic zone in epilepsy surgery candidates. Forty-one patients, 29 with temporal lobe epilepsy (TLE) and 12 with extratemporal lobe epilepsy (ETLE), participated. Only patients with interictal changes during the MEG recordings were included. A comparison of the accuracy of invasive VEEG and MEG seizure zone identification was based on the degree of overlap between the location of the actual surgical resection and the zone identified by each method, and the success of surgery in reducing seizure activity. No statistical differences were observed between the accuracy of invasive VEEG and MEG in determining the location of the seizure zone across TLE and ETLE cases. Invasive VEEG and MEG localization judgments were correct in 54% and 56% of the cases, respectively. Separate group analyses suggested that MEG may be less beneficial relative to invasive VEEG in ETLE than TLE cases. MEG is of statistically equivalent accuracy to invasive VEEG, despite the fact that its use has not reached optimal conditions. The authors predict the replacement of the more invasive procedure with MEG in the near future.