

CRS-R

Coma Recovery Scale – Revidierte Version ©2004

Manual für Erhebung und Auswertung

Joseph T. Giacino, Ph.D. und Kathleen Kalmar, Ph.D.

**Center for Head Injuries
Edison, New Jersey**

**JFK
Johnson Rehabilitation Institute
Affiliated with JFK Medical Center**

**SOLARIS
Health System**

Deutsche Version ©2008
Petra Maurer-Karattup, Dr. rer. nat., M.S. Psych.
SRH Fachkrankenhaus Neresheim

JFK Coma Recovery Scale – Revidierte Version ^{©2004}

Ergebnisformular

Dieses Formular sollte nur zusammen mit dem *CRS-R Manual für Erhebung und Auswertung* verwendet werden, das Richtlinien für die standardisierte Anwendung der Skala definiert

Patient:		Diagnose:					Ätiologie:										
Datum der Erkrankung:					Datum der Aufnahme in Einrichtung:												
Datum																	
Woche		Aufn.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
AUDITIVE FUNKTIONEN																	
4	Bewegung konstant auf Aufforderung*																
3	Reproduzierbare Bewegung auf Aufforderung*																
2	Orientierungsreaktion auf Geräusche																
1	Schreckreaktion auf Geräusche																
0	Keine																
VISUELLE FUNKTIONEN																	
5	Objekterkennung*																
4	Objektlokalisierung: Bewegung zum Objekt*																
3	Blickfolgebewegung*																
2	Fixieren*																
1	Visuelle Schreckreaktion																
0	Keine																
MOTORISCHE FUNKTIONEN																	
6	Funktioneller Objektgebrauch+																
5	Automatisierte motorische Reaktion*																
4	Objektmanipulation*																
3	Bewegung zum Schmerzreiz*																
2	Bewegung weg vom Schmerzreiz																
1	Pathologisches Muster																
0	Keine/schlaff																
OROMOTORISCHE / VERBALE FUNKTIONEN																	
3	Verständliche Verbalisation*																
2	Vokalisation / Orale Bewegung																
1	Orale Reflexe																
0	Keine																
KOMMUNIKATIONSSKALA																	
2	Funktionell: korrekt+																
1	Nicht-funktionell: intentional*																
0	Keine																
AROUSALSKALA																	
3	Aufmerksamkeit																
2	Augenöffnen ohne Stimulation																
1	Augenöffnen mit Stimulation																
0	nicht erweckbar																
SUMMENSCORE																	

+: bedeutet Ende MCS

*: bedeutet MCS

HIRNSTAMMREFLEXE

©2004

Erhebungsbogen

Patient:		Datum:							
Pupillenreaktion auf Licht	Reaktiv								
	Gleich								
	Verengt								
	Dilatation								
	Stecknadel								
	Akkomodation								
Cornealreflex	Nicht vorhanden								
	Unilateral vorhanden								
	Bilateral vorhanden								
Spontane Augenbewegungen	Keine								
	Skew Deviation								
	Konjugierte Blickdeviation								
	Wandernde Augenbewegungen								
	Diskonjugiert								
Oculocephaler Reflex	Nicht vorhanden								
	Pathologisch								
	Vorhanden								
	Normal								
Posturales Muster (Gliedermaße kennzeichnen)	Pathologisches Strecken								
	Pathologisches Beugen								

Anmerkungen

AROUSALPROTOKOLL ^{©2004}

RICHTLINIEN ZUR ERZEUGUNG VON WACHHEIT

1. Ziel dieser Intervention ist es, die Zeitdauer zu verlängern, in der der Patient wach ist (z.B. die Augen geöffnet hat).
2. Die folgenden Maßnahmen werden immer dann durchgeführt, wenn der Patient:
 - die Augen lange Zeit geschlossen hält **UND/ODER**
 - mindestens 1 Minute lang keine Aufforderungen mehr befolgt hat.
3. Führen Sie die Maßnahmen wieder durch wenn:
 - der Patient die Augen wieder lange Zeit schließt **ODER**
 - seine Reaktivität nachlässt, obwohl die Augen geöffnet sind.

INTERVENTIONEN

Tiefe Druckstimulation:

1. Stimulieren Sie die Muskulatur des Patienten durch festen Druck auf das Gesicht, den Nacken, die Schultern, die Arme, die Hand, die Brust, den Rücken, die Beine, die Füße und die Zehen einer Körperhälfte. Die Muskeln sollten an ihrem unteren Ende fest zwischen Daumen und Zeigefinger zusammengedrückt werden. Während der Muskel fest zusammengedrückt wird, sollte er 3-4 mal zwischen den Fingerspitzen hin und her gerollt werden. Diese Prozedur sollte sequentiell vom Gesicht bis zu den Zehen wiederholt werden. Der Untersucher sollte sich vor der Durchführung der Maßnahme versichern, dass keine Gefäßzugänge, lokale Verletzungen (z.B. Frakturen, Kontusionen, Dekubiti) oder systemische Komplikationen (z.B. heterotrope Ossifikationen) vorliegen.
2. Die gleiche Methode wird auf der anderen Körperhälfte durchgeführt.

AUDITIVE FUNKTIONSSKALA ^{®2004}

Score	Item	Methode	Reaktion
4	Bewegung konstant auf Aufforderung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beobachten Sie die Häufigkeit von Spontanbewegungen über einen Zeitraum von 1 Minute (siehe PROTOKOLL BASELINE BEOBACHTUNG UND BEFOLGEN VON AUFFORDERUNGEN) 2. Wählen Sie mindestens 1 objektbezogene und 1 nicht-objektbezogene Aufforderung aus dem Protokoll Baselinebeobachtung und Befolgen von Aufforderungen aus. Die Art der zu befolgenden Aufforderung (Auge, Gliedmaßen, oral) sollte auf Basis der körperlichen Bewegungskapazitäten ausgewählt werden und sollte spontan selten auftreten. Falls die Zeit es erlaubt, kann aus jeder Kategorie auch mehr als 1 Art von Aufforderung ausgewählt werden. Die Aufforderung sollte während des 10-sekündigen Beobachtungsintervalls 1x wiederholt werden. a. Objekt-bezogene Aufforderung zu Augenbewegungen: Präsentieren Sie 2 Alltagsobjekte gleichzeitig und ungefähr 40 cm voneinander entfernt im Blickfeld des Patienten. Bitten Sie den Patienten, das genannte Objekt anzuschauen (z.B. „Schauen Sie auf den (Name des Objekts)“). Dann vertauschen Sie die Position der Objekte und bitten den Patienten, das gleiche Objekt noch mal anzuschauen (z.B. „Schauen Sie auf den (Name des Objekts)“). Führen Sie 2 weitere Durchgänge durch mit den gleichen Objekten und wiederholen Sie die oben genannte Prozedur bei beiden Durchgängen mit der Instruktion, das andere Objekt anzuschauen. Mit jedem Objekt werden 2 Durchgänge durchgeführt, also insgesamt 4 Durchgänge. b. Objektbezogene Bewegungsaufforderung: Präsentieren Sie 2 Alltagsgegenstände gleichzeitig und ungefähr 40 cm voneinander entfernt im Blickfeld des Patienten und innerhalb der Reichweite der Arme oder Beine und bitten Sie den Patienten, das Objekt mit der Hand oder dem Fuß zu berühren. Dann vertauschen Sie die Position der Objekte und bitten den Patienten, das gleiche Objekt noch mal zu berühren. Führen Sie 2 weitere Durchgänge durch mit den gleichen Objekten und wiederholen Sie die oben genannte Prozedur mit der Instruktion, das andere Objekt zu berühren bei beiden Durchgängen. Es sollte 2 Durchgänge pro Objekt geben und somit insgesamt 4 Durchgänge. c. Nicht-objektbezogene Aufforderung: Wählen Sie mindestens 1 Aufforderung, die Augen, die Gliedmaßen oder den Mund zu bewegen/Laute zu produzieren und präsentieren Sie die Aufforderung 4 mal in 15-sekündigem Abstand. Die gleiche Aufforderung sollte bei allen 4 Durchgängen benutzt werden. Bewegungen, die zwischen den Aufforderungen beobachtet wurden (z.B. nach dem Ende des 15-Sekunden-Intervalls) sollten dokumentiert, aber nicht gewertet werden. 	<p>Eindeutig beobachtbare richtige Reaktionen erfolgen innerhalb von 10 Sekunden bei allen 4 Durchgängen.</p> <p>Der Wert wird nur gegeben, wenn bei allen 4 Durchgängen bei 2 verschiedenen Aufforderungen richtige Reaktionen erfolgten.</p>
3	Reproduzierbare Bewegung auf Aufforderung	Siehe oben	3 eindeutige Reaktionen erfolgen in den 4 Durchgängen, entweder bei objektbezogenen oder nicht-objektbezogenen Aufforderungen.
2	Orientierungsreaktion auf Geräusche	Präsentieren Sie einen auditiven Reiz (z.B. Stimme, Lärm) von der rechten Seite ca. 5 sec. lang, indem Sie hinter dem Patienten stehen. Führen Sie einen 2. Durchgang durch, indem Sie den auditiven Reiz von der linken Seite präsentieren. Wiederholen Sie das ganze noch einmal (insgesamt 4 Durchgänge, 2 von jeder Seite)	Kopf und/oder Augen orientieren sich Richtung Reiz bei beiden Durchgängen in mindestens 1 Richtung. Dieses Item wird bewertet, wenn es eindeutige Hinweise auf Kopf- oder Augenbewegungen gibt. Die Bewertung

<p>1</p>	<p>Schreck- reaktion auf Geräusche</p>	<p>Präsentieren Sie ein lautes Geräusch direkt über dem Kopf des Patienten und außerhalb seines Gesichtsfeldes. Führen Sie 4 Durchgänge durch.</p>	<p>ist unabhängig von dem Bewegungsausmaß und der Dauer der Bewegung.</p> <p>Blinzeln der Augenlider erfolgt unmittelbar nach dem Reiz bei mindestens 2 Durchgängen.</p>
<p>0</p>	<p>Keine</p>	<p>Siehe oben</p>	<p>Keine Reaktion auf Reize</p>

PROTOKOLL BASELINE BEOBACHTUNG UND BEFOLGEN VON AUFFORDERUNGEN

©2004

Aufforderung	Baseline	1. Durch- gang	2. Durch- gang	3. Durch- gang	4. Durch- gang
	1 Minute Häufigkeitsmessung				
I Objektbezogene Aufforderung					
A. Augenbewegungen					
Schauen Sie (Objekt #1) an					
Schauen Sie (Objekt #2) an					
B. Bewegung der Gliedmaßen					
Nehmen Sie (Objekt #1)					
Nehmen Sie (Objekt #2)					
Treten Sie nach (Objekt #1)					
Treten Sie nach (Objekt #2)					
II Nicht-objektbezogene Aufforderung					
A. Augenbewegungen					
Schauen Sie weg von mir					
Schauen Sie (zur Decke) hoch					
Schauen Sie (zum Boden) nach unten					
B. Gliedmaßen					
Berühren Sie meine Hand					
Berühren Sie Ihre Nase					
Bewegen Sie (Körperteil)					
C. Orale Bewegung/ Vokalisation					
Strecken Sie Ihre Zunge heraus					
Öffnen Sie Ihren Mund					
Schließen Sie Ihren Mund					
Sagen Sie „a“					
Spontanes Augenöffnen		Ja:		Nein:	
Spontane Folgebewegungen		Ja:		Nein:	
Ruheposition					
ROE*:					
RUE:					
LOE:					
LUE:					

*ROE: rechte obere Extremität; RUE: rechte untere Extremität; LOE: linke obere Extremität; LUE: linke untere Extremität

VISUELLE FUNKTIONSSKALA ^{©2004}

Score	Item	Methode	Reaktion
5	Objekt-erkennung	Gleiche wie Bewegung konstant auf Aufforderung bei Auditive Funktionen (Teil 2a und b)	3 bis 4 eindeutig beobachtbare Reaktionen erfolgen bei den 4 Durchgängen.
4	Objektlokalisierung: Bewegung zum Objekt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifizieren Sie den Arm oder das Bein mit dem größten Bewegungsausmaß. 2. Für die oberen Extremitäten wählen Sie bekannte Alltagsobjekte aus (z.B.: Kamm, Zahnbürste usw.). Für die unteren Extremitäten wählen Sie einen zum Schießen geeigneten Ball. 3. Präsentieren Sie das Objekt ungefähr 20 cm links oder rechts von der Ruheposition des Arms/Beines. Das Objekt sollte so hingelegt werden, dass der Patient es sehen kann. Der Patient sollte instruiert werden: „Berühren Sie (<i>nennen Sie das Objekt</i>) mit dem Arm/ Bein“. 4. Die Aufforderung kann innerhalb des Beobachtungszeitraums einmal wiederholt werden. Geben Sie keine taktilen Hinweisreize, da diese zufällige Bewegungen stimulieren könnten. 5. Präsentieren Sie ein Objekt 2 mal links und 2 mal rechts vom Arm/Fuß, in zufälliger Abfolge, insgesamt 4 mal. 	<p>Bewerten Sie die Richtung, in die sich der Arm/das Bein innerhalb von 10 Sekunden zuerst hin bewegt. Falls der Patient nicht die zu erwartende Bewegung zeigt, bewerten Sie dies als „keine Bewegung“.</p> <p>Der Arm/das Bein muss den Gegenstand nicht berühren, er/es muss sich nur in seine Richtung bewegen;</p> <p style="text-align: center;">und</p> <p>die Bewegung muss in 3 von 4 Durchgängen in die richtige Richtung erfolgen.</p>
3	Blickfolgebewegung	<p>Halten Sie einen Handspiegel 10-15 cm entfernt direkt vor das Gesicht des Patienten und fordern Sie den Patienten verbal auf, den Spiegel anzuschauen.</p> <p>Bewegen Sie den Spiegel 45° nach rechts und nach links von der vertikalen Mittellinie und 45° oberhalb und unterhalb der horizontalen Mittellinie.</p> <p>Wiederholen Sie die oben genannte Prozedur, so dass insgesamt 2 Durchgänge in jeder Ebene erfolgen.</p>	<p>Die Augen müssen dem Spiegel 45° folgen und diesen dabei ununterbrochen fixieren bei 2 Durchgängen in eine beliebige Richtung.</p> <p><i>Falls das oben genannte Kriterium nicht erfüllt ist, wiederholen Sie die Prozedur, indem Sie ein Auge nach dem anderen untersuchen (Nutzung einer Augenklappe).</i></p>
2	Fixieren	Präsentieren Sie einen bunten oder beleuchteten Gegenstand 15-20 cm vor dem Gesicht des Patienten und bewegen sie ihn dann rasch in das obere, untere, rechte und linke Gesichtsfeld, insgesamt 4 mal.	Die Augen bewegen sich vom initialen Fixationspunkt und fixieren die neue Zielposition länger als 2 Sekunden. Mindestens 2 mal Fixieren ist erforderlich.
1	Visuelle Schreckreaktion	Präsentieren Sie eine visuelle Bedrohung, indem Sie einen Finger langsam 2,5 cm vor dem Auge des Patienten vorbeiführen. Achten Sie darauf, dass die Wimpern des Patienten dabei nicht berührt werden und kein Luftzug entsteht (öffnen Sie die Augen manuell falls nötig). Führen Sie 4 Durchgänge mit jedem Auge durch.	Zucken des Augenlids oder Blinzeln erfolgen nach der Präsentation der visuellen Bedrohung bei mindestens 2 Durchgängen mit einem Auge.
0	Keine	Siehe oben	Keine Reaktion auf Reize.

MOTORISCHE FUNKTIONSSKALA ^{©2004}

Score	Item	Methode	Reaktion
6	Funktioneller Objektgebrauch	<p>Wählen Sie 2 Alltagsgegenstände (z.B. Kamm, Tasse). Legen Sie einen der Gegenstände in die Hand des Patienten und instruieren Sie den Patienten, zu zeigen, wie man (<i>Name des Objekts</i>) benutzt. Danach legen Sie den 2. Gegenstand in seine Hand und wiederholen die Aufforderung.</p> <p>Wiederholen Sie die Prozedur mit den gleichen Gegenständen, so dass insgesamt mit jedem Gegenstand 2 Durchgänge durchgeführt werden.</p>	<p>Die durchgeführten Bewegungen entsprechen der Funktion beider Objekte (z.B. der Kamm wird auf oder in die Nähe des Kopfes geführt) bei allen 4 Durchgängen.</p> <p>Wenn der Patient wegen einer neuromuskulären Beeinträchtigung den Gegenstand nicht halten kann, sollte dies dokumentiert und dieses Item nicht bewertet werden. Mindestens 2 automatisierte Bewegungen werden während der Untersuchung beobachtet und können eindeutig von reflexivem Verhalten unterschieden werden.</p>
5	Automatisierte motorische Reaktion	<p>Beobachten Sie automatisiertes motorisches Verhalten wie z.B. Kratzen der Nase oder Festhalten des Bettgitters, welches spontan während der Untersuchung auftritt.</p> <p>Falls kein automatisiertes motorisches Verhalten beobachtet wird, präsentieren Sie eine bekannte Geste (z.B. Winken) in Verbindung mit der folgenden Abfolge alternierender Aufforderungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Zeigen Sie mir, wie man winkt“ (<i>demonstrieren Sie die Geste</i>) 2. „Ich werde wieder winken. Bewegen Sie sich gar nicht. Bleiben Sie ruhig sitzen“ (<i>demonstrieren Sie die Geste</i>) 3. „Zeigen Sie mir, wie man winkt“ (<i>demonstrieren Sie die Geste</i>) 4. „Ich werde wieder winken. Bewegen Sie sich gar nicht. Bleiben Sie ruhig sitzen“ (<i>demonstrieren Sie die Geste</i>) <p>Bei Patienten mit eingeschränkter Bewegungsfähigkeit können Gegenstände, die mit oromotorischer Aktivität assoziiert sind, genutzt werden. (z.B. Löffel). Halten Sie den Löffel vor den Mund des Patienten, ohne diesen zu berühren. Geben Sie folgende Aufforderungen in alternierender Abfolge:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Zeigen Sie mir wie man (<i>Name des Objekts</i>) benutzt.“ 2. „Ich werde Ihnen wieder (<i>Name des Objekts</i>) zeigen. Bewegen Sie sich gar nicht. Bleiben Sie ruhig sitzen“ 3. „Zeigen Sie mir wie man (<i>Name des Objekts</i>) benutzt.“ 4. „Ich werde Ihnen wieder (<i>Name des Objekts</i>) zeigen. Bewegen Sie sich gar nicht. Bleiben Sie ruhig sitzen“ 	<p>Patient führt die Geste (z.B. Winken) bei Durchgang 2 und 4 durch (unabhängig von Leistung bei Durchgang 1 und 3)</p> <p>Patient zeigt das orale Verhalten (z.B. Mund öffnen, wenn der Löffel zum Mund geführt wird) bei Durchgang 2 und 4 (unabhängig von Leistung bei Durchgang 1 und 3)</p>
4	Objekt-manipulation	<p>Legen Sie einen Ball in der Größe eines Tennisballs auf die Rückseite einer Hand des Patienten. Rollen Sie den Ball über den Zeigefinger und Daumen, ohne die Handunterseite zu berühren. Während Sie den Ball über die Hand rollen, instruieren Sie den Patienten: „Nehmen Sie den Ball“.</p> <p>Wiederholen Sie die oben genannte Prozedur insgesamt 4 mal.</p>	<p>Die folgenden Kriterien müssen erfüllt sein bei 3 von 4 Durchgängen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das Handgelenk muss sich drehen und die Finger sollten sich ausstrecken, während der Ball über den Handrücken gerollt wird. <p>Und</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Der Gegenstand muss ergriffen und mindestens 5 Sekunden lang in der Hand gehalten werden. Das Halten erfolgt nicht aufgrund eines Greifreflexes oder eines erhöhten Muskeltonus.

3	Bewegung zum Schmerzreiz	Strecken Sie alle 4 Extremitäten des Patienten aus. Üben Sie mind. 5 sec lang Druck auf den Finger oder Zeh einer Extremität aus (Wählen Sie die beste Extremität auf jeder Körperhälfte, drücken Sie z.B. den Finger/Zeh ganz fest zwischen Ihrem Daumen und Ihrem Zeigefinger). Führen Sie auf jeder Seite 2 Durchgänge durch, also insgesamt 4 Durchgänge.	Die nicht-stimulierte Gliedmaße muss bei mindestens 2 Durchgängen in Richtung des stimulierten Körperteils gehen und diesen am Stimulationspunkt berühren.
2	Bewegung weg vom Schmerzreiz	Strecken Sie alle 4 Extremitäten aus. Üben Sie festen Druck auf das Nagelbett bei allen Extremitäten aus (z.B. einen flachen Gegenstand auf das Nagelbett drücken). Führen Sie einen Durchgang pro Extremität durch.	Nur die stimulierte Extremität bewegt sich reflexhaft vom Schmerzreiz weg. Die Gliedmaße muss sich vom Stimulationspunkt weg bewegen. Wenn die Qualität der Reaktion nicht eindeutig ist, kann der Durchgang wiederholt werden.
1	Pathologisches Muster	Beobachten Sie die Reaktion auf oben genannte Stimulation	Langsames stereotypes Beugen oder Strecken der oberen und/oder unteren Extremitäten werden unmittelbar nach Reizsetzung beobachtet.
0	Keine Reaktion/schlaff	Beobachten Sie die Reaktion auf oben genannte Stimulation	Keine eindeutige Bewegung wird auf Setzen des Schmerzreizes hin beobachtet aufgrund eines hypertonen oder schlaffen Muskeltonus.

OROMOTORISCHE/VERBALE FUNKTIONSSKALA ^{©2004}

Score	Item	Methode	Reaktion
3	Verständliche Verbalisation	<p>1. Sagen Sie zum Patienten: „Ich würde gerne Ihre Stimme hören“. Danach sollten Sie versuchen, den Patienten zum Sprechen zu bringen, indem u.g. Aufforderungen gegeben werden. Mindestens eine Aufforderung aus dem Auditiven Set und eine aus dem Visuellen Set sollte genutzt werden.</p> <p>2. Bei jeder Aufforderung aus dem Auditiven und Visuellen Set sollten maximal 3 Durchgänge durchgeführt werden. Die Durchgänge sollten in 15-sekündigem Intervall durchgeführt werden.</p> <p>Auditives Set:</p> <p>a.) „Wie heißen Sie?“ b.) „Wie geht es Ihnen heute?“ c.) „Wo wohnen Sie?“</p> <p>Visuelles Set:</p> <p>a.) „Wie heißt dieser Gegenstand?“ (Bieten Sie bekannte Gegenstände 10 sec. lang zunächst im rechten und dann im linken Gesichtsfeld dar) b.) „Wie viele Finger halte ich jetzt hoch?“ (Bieten Sie 1 Finger 10 sec. lang zunächst im rechten, dann im linken Gesichtsfeld dar) c.) „Welches Körperteil ist das?“ (Zeigen Sie auf Ihre Nase, während Sie sich in der Mitte vor dem Patienten befinden)</p>	<p>Jedes der folgenden Kriterien muss erfüllt sein:</p> <p>1. Jede Verbalisation muss aus mindestens einer Konsonant-Vokal-Konsonant (K-V-K) Sequenz bestehen. So wäre z.B. „nee“ nicht ausreichend, aber „nein“ wäre ausreichend;</p> <p style="text-align: center;">und</p> <p>2. Zwei verschiedene Wörter müssen dokumentiert werden, um sicher zu stellen, dass ein wiederholter wortähnlicher Laut nicht fälschlicherweise für ein Wort gehalten wird. Die Wörter müssen nicht inhaltlich adäquat, aber gut verständlich sein.</p> <p style="text-align: center;">und</p> <p>3. Wörter, die geschrieben werden oder durch Zeigen auf eine Buchstabentafel entstehen, werden akzeptiert.</p> <p>Verbalisationen, die spontan beobachtet werden oder an anderer Stelle während der Untersuchung auftreten und oben genannte Kriterien erfüllen, erhalten ebenfalls einen Wert 3.</p>
2	Vokalisation/ Orale Bewegung	Beobachten Sie nicht-reflexive orale Bewegungen, spontane Vokalisationen oder Vokalisationen, die während der Darbietung der Aufforderungen zur Vokalisation auftreten.	<p>Mindestens 1 mal tritt eine nicht-reflexive orale Bewegung und/oder Vokalisation spontan oder in Reaktion auf die sensorische Stimulation auf.</p> <p><i>Gähnen zählt als oraler Reflex.</i></p>
1	Oraler Reflex	Schieben Sie einen Zungenspatel zwischen die Lippen und/oder Zähne des Patienten	Nachdem der Zungenspatel in den Mund geschoben wurde, werden Zusammenbeißen der

0

Keine

Siehe oben

Kiefer,
Pumpbewegungen
der Zunge oder
Kaubewegungen
beobachtet.

Keine Reaktion auf
einen der Reize.

KOMMUNIKATIONSSKALA ©2004

Wenn es keinen Hinweis auf reproduzierbares Befolgen von Aufforderungen oder spontanes kommunikatives Verhalten gibt, wird die Kommunikationsskala nicht durchgeführt.

Score	Item	Methode	Reaktion
2	Funktionell: korrekt	Stellen Sie die 6 im Kommunikationsprotokoll aufgelisteten situativen Orientierungsfragen. Der Untersucher kann das Visuelle Set, das Auditive Set oder beide benutzen, falls angemessen.	Eindeutig erkennbare und richtige Reaktionen treten bei allen 6 Visuellen oder Auditiven Orientierungsfragen aus dem Kommunikationsprotokoll auf.
1	Nicht-funktionell: intentional	Wie oben	Eine eindeutig erkennbare kommunikative Reaktion* (z.B. Kopfnicken, Kopfschütteln, Daumen hoch) tritt innerhalb von 10 sec. auf bei mindestens 2 der 6 Situativen Orientierungsfragen (unabhängig von der Richtigkeit). <i>*Der Untersucher muss sicherstellen, dass diese Reaktion häufiger nach verbaler Aufforderung (z.B. Fragen) als nach unspezifischen Geräuschen (z.B. Hände klatschen) auftritt.</i>
0	Keine	Siehe oben	Keine erkennbare verbale oder nonverbale Kommunikation wird beobachtet.

AROUSALSKALA ^{©2004}

Score	Item	Methode	Reaktion
3	Aufmerksamkeit	Beobachten Sie die Konstanz von Verhaltensreaktionen auf verbale oder gestische Aufforderungen.	Im Verlauf der Untersuchung reagiert der Patient bei höchstens 3 Gelegenheiten nicht auf Aufforderungen.
2	Augenöffnen ohne Stimulation	Beobachten Sie Augenöffnen während der gesamten Untersuchung.	Die Augen bleiben während der gesamten Untersuchung geöffnet ohne dass taktile Stimulation oder tiefe Druck- bzw. Schmerzstimulation erforderlich wird.
1	Augenöffnen mit Stimulation	Wie oben	Taktile Stimulation oder tiefe Druckstimulation müssen mindestens einmal während der Untersuchung angewandt werden, damit der Patient die Augen wieder öffnet (die Dauer des Augenöffnens kann variieren und wird bei der Bewertung nicht berücksichtigt).
0	Nicht erweckbar	Siehe oben	Kein Augenöffnen beobachtet.

Dokumentation von reizbezogenem Verhalten außerhalb der Untersuchung^{©2004} (Zusatzitem)

Score	Item	Methode	Reaktion
Nicht gewertet	Reizbezogene Vokalisation/ Gestik/Affektive Reaktionen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vokalisationen, Gestik und affektive Reaktionen werden erhoben anhand von Berichten der Angehörigen, der Mitarbeiter der Klinik und anhand von direkten Beobachtungen durch das behandelnde Team. Die Angehörigen und Mitarbeiter sollten befragt werden nach jeglichen Vokalisationen, Gestik und affektiven Reaktionen (z.B. Lächeln, Lachen, Grimassieren, Weinen), die spontan oder reaktiv auf Reize beobachtet wurden. 2. Falls oben genannte Reaktion von anderen berichtet wurde, sollte mit Hilfe der Person, die es berichtete, versucht werden, das Verhalten noch mal auszulösen. 3. Falls affektive Reaktionen während der Untersuchung beobachtet wurden, sollte versucht werden, das Verhalten noch mal auszulösen, indem der gleiche Reiz herangezogen wird, der das Verhalten vorher ausgelöst hat. Beispiele für angemessene auslösende Reize sind Fragen („Wie heißen Sie?“), Gestik (Winken), Mimik (Zunge herausstrecken) und Bilder (Familienphotos). 4. Der Untersucher sollte dokumentieren: <ol style="list-style-type: none"> a. Die Art des auslösenden Reizes (z.B. verbal: „Sind Sie traurig?“; Gestik; Händeschütteln); b. Charakteristika der Reaktion (z.B. Grimassieren mit Tränen, Lächeln, Stöhnen); c. Häufigkeit, mit der das Verhalten innerhalb des 10 – sekundigen Beobachtungsintervalls nach der Reizsetzung beobachtet wurde; d. Häufigkeit, mit der das Verhalten spontan beobachtet wurde; e. Die Zeitdauer für „c“ und „d“ sollte definiert werden und sollte in etwa gleich sein. 	<p>Eine Vokalisation, Geste oder affektive Reaktion tritt signifikant häufiger auf in Reaktion auf einen bestimmten auslösenden Reiz als in einer Situation, in der kein Reiz gesetzt wurde.</p> <p><i>Reaktionen auf Schmerzreize werden hier nicht berücksichtigt.</i></p>

Dokumentieren Sie Datum, oben genannte Reize und beobachtete Reaktionen:

Datum	Auslösender Reiz	Zielverhalten	Anzahl spontanen Auftretens von Zielverhalten	Häufigkeit von Zielverhalten innerhalb von 10 sec. nach auslösendem Reiz

