

DIVI-Notarzteinsetzprotokoll - Version 4.0

Hp. Moecke, D. Dirks, H.-J. Friedrich, H. J. Hennes, C. Lackner, M. Messelken, C. Neumann, F.-G. Pajonk, M. Reng, U. Schächinger und Th. Violka

1991 hat Herr Prof. Dr. H. N. Herden im Auftrag der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) das bundeseinheitliche Notarzteinsetzprotokoll vorgestellt (3). 1994 folgte das bundeseinheitliche Rettungsdienstprotokoll der DIVI (4). Beide Protokolle haben sich in den vergangenen Jahren in zahllosen Rettungsdienstbezirken erfolgreich durchgesetzt. Inzwischen existieren sogar Übersetzungen in andere Sprachen.

1997 hat die DIVI den Auftrag erteilt, die Erfahrungen aus der Anwendung des DIVI-Notarzteinsetzprotokolls in eine neue Version (Version 4.0) einfließen zu lassen. Die Überarbeitung des Protokolls war davon geleitet, die Grundstruktur unverändert zu lassen und lediglich Details zu optimieren. Um den minimalen Notarztdatensatz (MIND) (1) bilden zu können, wurde insbesondere der Mainz-Emergency-Evaluation-Score (MEES) (2) integriert.

Für die Punktwertberechnung des MEES, der innerhalb des MIND berechnet wird, gelten die folgenden Regeln:

Der MEES setzt sich aus sieben codierten/klassifizierten, mit jeweils bis zu 4 Punkten bewerteten Teilen zusammen:

systolischer Blutdruck, Herzfrequenz, Atemfrequenz, periphere Sauerstoffsättigung, Schmerz, Herzrhythmus und Atmung.

Tabelle 2: Herzfrequenz (MIND "KHF1")

Codierung im DIVI 4.0-Protokoll 3.2 Meßwerte – HF	Punktwert für MEES
kleiner 40 <i>oder</i> größer 160	4
40 bis 49 <i>oder</i> 131 bis 160	3
50 bis 59 <i>oder</i> 101 bis 130	2
60 bis 100	1

Tabelle 3: Atemfrequenz (MIND "KAF1")

Codierung im DIVI 4.0-Protokoll 3.2 Meßwerte – Atemfrequenz	Punktwert für MEES
kleiner 5 <i>oder</i> größer 160	4
5 bis 7 <i>oder</i> 25 bis 30	3
8 bis 11 <i>oder</i> 19 bis 24	2
12 bis 18	1

Tabelle 1: Systolischer Blutdruck (MIND "KRRSYS1")

Codierung im DIVI 4.0-Protokoll 3.2. Meßwerte – RR	Punktwert für MEES
kleiner 80 <i>oder</i> größer 229	4
80 bis 99 <i>oder</i> 150 bis 229	3
100 bis 119 <i>oder</i> 141 bis 149	2
120 bis 140	1

Tabelle 4: periphere Sauerstoffsättigung (MIND "KSAOZ1")

Codierung im DIVI 4.0-Protokoll 3.2 Meßwerte – SP0₂	Punktwert für MEES
kleiner 86	4
86 bis 90	3
91 bis 95	2
96 bis 100	1

Tabelle 5: Schmerz (MIND "SCHMERZ1")

Codierung im DIVI 4.0-Protokoll Schmerz	Punktwert für MEES
Schmerz 01 = kein oder Bewußtseinslage 01 = narkotisiert	3
Schmerz 02 = leicht	2
Schmerz 03 = stark	1
Schmerz 04 = entfällt	0 (Null)
(Der Wert „0“ ist ein gültiger Wert für Summation, es ist kein „fehlender“ Wert! Der Punktwert „4“ wird in diesem Teil nicht vergeben.)	

Tabelle 6: Herzrhythmus (MIND "HKG1")

Codierung im DIVI 4.0-Protokoll 3.3 EKG	Punktwert für MEES
01 = Sinusrhythmus <i>oder</i> 11 = Schrittmacherrhythmus	4
03 = AVBlock II° (Wenckebach) <i>oder</i> 04 = AVBlock II° (Mobitz) <i>oder</i> Extrasystolen (01,02,03,04)	3
05 = AVBlock III° <i>oder</i> 06 = schmale QRSTachykardie <i>oder</i> 07 = breite QRSTachykardie	2
08 = Kammerflattern/flimmern <i>oder</i> 09 = EMD <i>oder</i> 10 = Asystolie	1

Tabelle 7: Atmung (MIND "ATEM")

Codierung im DIVI 4.0-Protokoll 3.4 Atmung	Punktwert für MEES
10 = Beatmung/Tubus	4
09 = Apnoe	3
08,07,06,05,04,03,02 = "Atemstörung"	2
01 = unauffällig	1

Der Gesamtpunktwert des MEES für den ersten Zeitpunkt (MEES 1) ergibt sich durch Addition der sieben Teile. Die Berechnung für den zweiten Zeitpunkt erfolgt analog. Fehlt ein Teil, so wird die Summe nicht berechnet. Die Häufigkeit der fehlenden MEES-Werte kann als Indikator für die Dokumentationscompliance herangezogen werden.

In der Rubrik "Erstdiagnose" wurden psychiatrische Notfälle als eigenständiger Hauptpunkt hinzugenom-

men und die häufigsten psychiatrischen Notfälle codiert (5). Besonders hingewiesen werden soll auf die Frage nach dem Vorliegen eines Suizidversuchs. Die Feststellung und Dokumentation dessen hat gravierende Auswirkungen auf die weitere Patientenversorgung.

Bei der Codierung der Datenfelder wurde darauf geachtet, daß die Feldinhalte zwischen den verschiedenen Versionen des DIVI-Notarzteinsetzprotokolls vergleichbar bleiben.

Die Datenstruktur wurde so gewählt, daß sie leicht in Tabellen von Datenbank oder Dateisystemen gespeichert werden kann.

Für die Erstellung des MIND braucht man Mapping-Funktionen und kleinere Berechnungs-Makros sowie einige Informationen, die evtl. über einen gesonderten Erfassungsdialog erfaßt werden können, da sie nicht im DIVI Protokoll vermerkt sind.

(Infos hierüber durch PD Dr. *H.J. Friedrich*
e-mail: friedr@imbs.mu-luebeck.de)

Da in vielen Rettungsdienstbereichen EDV-Lösungen zur Erfassung des DIVI-Notarzteinsetzprotokolls (Version 2.5) installiert sind, werden für die nächsten Jahre beide Versionen des Protokolls eingesetzt werden können.

Um eine breite Anwendung des Protokolls zu ermöglichen, haben die DIVI und die Autoren auch für diese Version auf Urheberrechte verzichtet, soweit die Nutzung der geschützten Inhalte nicht kommerziellen Zwecken dient.

Literatur

1. *Friedrich HJ, Messelken M:* (1996) Der minimale Notarztdatensatz (MIND). *Anästh Intensivmed* 37: 352358
2. *Hennes HJ, Reinhardt TH, Dick W:* (1992) Beurteilung des Notfallpatienten mit dem Mainz Emergency Evaluation Score. *Notfallmedizin* 18: 130136
3. *Herden HN, Moecke HP:* (1991) Bundeseinheitliches Notarzteinsetzprotokoll. *Anästh Intensivmed* 33: 166169
4. *Moecke HP, Schäfer J, Herden HN, Dörger V, Friedrich HJ:* (1994) Das Bundeseinheitliche Rettungsdienstprotokoll Empfehlung der DIVI. *Intensivmedizin* 29: 450455
5. *Pajonk FG, Biberthaler P, Cordes O, Moecke HP:* (1998) Psychiatrische Notfälle aus Sicht von Notärzten. *Anästhesist* 47: 588594.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. *Heinzpeter Moecke*
Institut für Notfallmedizin des LBK Hamburg
Rübenkamp 148
D-22291 Hamburg.

NOTARZTEINSATZPROTOKOLL

Empfehlung der DIVI 98

Version 4.0

AOK	LKK	BKK	IKK	VdAK	AEV	Knappschaft	UV
Name, Vorname des Versicherten geb. am							
Kassen-Nr.		Versicherungs-Nr.		Status			
Vertragsarzt-Nr.		VK gültig bis		Datum			
Geschlecht		Geburtsjahr		-monat			
01 ☐ m 02 ☐ w		00 ☐ unbekannt					
Notarzt:		01 ☐ Innere 04 ☐ Pädiatrie		02 ☐ Chirurgie 99 ☐ Andere Fachrichtung		03 ☐ Anästhesie 03 ☐ Facharzt	
Standort		Rettungsmittel		Einsatznummer			
Typ: 01 ☐ NEF 02 ☐ NAW 03 ☐ RTH 04 ☐ ITH 05 ☐ ITW 06 ☐ RTW 07 ☐ KTW							

2. Notfallgeschehen / Anamnese / Erstbefund (Beschwerdebeginn, Unfallzeitpunkt, Vormedikation, Vorbehandlung)

3. Erstbefund

Zeitpunkt

3.1. Neurologie

unauffällig 00 ☐

Glasgow-Coma-Scale

Augen öffnen

spontan	4	
auf Aufforderung	3	
auf Schmerzreiz	2	
kein	1	

beste verbale Reaktion

konversationsfähig	5	
orientiert	4	
desorientiert	3	
inadäquate Äußerung (Wortsalat)	2	
unverständliche Laute	1	
keine	0	

beste motor. Reaktion

auf Aufforderung	6	
auf Schmerzreiz	5	
gezielt	4	
normale Beugeabwehr	3	
abnorme Abwehr	2	
Strecksynergismen	1	
keine	0	

Summe

Bewußtseinslage

narkotisiert/sediert
orientiert
getrückt
bewußtlos

01 ☐
02 ☐
03 ☐
04 ☐

Extremitätenbewegung

normal
leicht vermindert
stark vermindert

3
2
1

Pupillenweite

eng
mittel
weit
entrundet
nicht beurteilbar

01 ☐
02 ☐
03 ☐
04 ☐
05 ☐
06 ☐
07 ☐
08 ☐
09 ☐
10 ☐
11 ☐

Keine Lichtreaktion

01 ☐ 02 ☐

Meningismus

01 ☐

3.2. Meßwerte

00 ☐ keine

Temp.

RR

HF

regelmäßig

BZ

Atemfrequenz

SpO₂et CO₂

Schmerz:

01 ☐ kein02 ☐ leicht03 ☐ stark04 ☐ entfällt

3.3. EKG

00 ☐ kein01 ☐ Sinusrhythmus02 ☐ absolute Arrhythmie03 ☐ AV-Block II° Typ Wenckebach04 ☐ AV-Block II° Typ Mobitz05 ☐ AV-Block III°06 ☐ schmale QRS-Tachykardie07 ☐ breite QRS-Tachykardie08 ☐ Kammerflattern/-flimmern09 ☐ elektromechanische Dissoziation10 ☐ Asystolie11 ☐ Schrittmacherrhythmus99 ☐

Extrasystolen

01 ☐ SVES02 ☐ VES03 ☐ monomorph04 ☐ polymorph

3.4. Atmung

00 ☐ nicht untersucht01 ☐ unauffällig02 ☐ Dyspnoe03 ☐ Zyanose04 ☐ Spastik05 ☐ Rasselgeräusche06 ☐ Stridor07 ☐ Atemwegverlegung08 ☐ Schnappatmung09 ☐ Apnoe10 ☐ Beatmung/Tubus99 ☐

4. Erstdiagnose

4.1. Erkrankung 00 ☐ keine

ZNS

01 ☐ TIA/Insult/intracranielle Blutung02 ☐ Krampf99 ☐

Herz-Kreislauf

01 ☐ Angina Pectoris02 ☐ Herzinfarkt03 ☐ Rhythmusstörung04 ☐ Lungenembolie05 ☐ Lungenödem06 ☐ hypertensiver Notfall07 ☐ Orthostase99 ☐

Atmung

01 ☐ Asthma02 ☐ Aspiration03 ☐ Pneumonie/Bronchitis04 ☐ Hyperventilations-Tetanie99 ☐

Abdomen

01 ☐ akutes Abdomen02 ☐ gastrointestinale Blutung03 ☐ Kolik99 ☐

Psychiatrie

01 ☐ Psychose/Depression/Manie02 ☐ Erregungszustand03 ☐ Intoxikation04 ☐ Alkoholkonsum/Drogen/Medikamente05 ☐ Entzug06 ☐ Alkoholkonsum/Drogen/Medikamente07 ☐ Suizidversuch99 ☐

Stoffwechsel

01 ☐ Hypoglykämie99 ☐

Pädiatrie

01 ☐ Fieberkrampf02 ☐ Pseudokrupp03 ☐ SIDS99 ☐

Gynäkologie/Geburtshilfe

01 ☐ Geburt02 ☐ vaginale Blutung99 ☐

Sonstiges

01 ☐ anaphylakt. Reaktion02 ☐ Unterkühlung03 ☐ Ertrinken04 ☐ sonstige Intoxikation99 ☐

4.2. Verletzungen

00 ☐ keine

keine

leicht

mittel

schwer

Schädel-Hirn

01 ☐02 ☐03 ☐

Gesicht

01 ☐02 ☐03 ☐

Thorax

01 ☐02 ☐03 ☐

Abdomen

01 ☐02 ☐03 ☐

Wirbelsäule

01 ☐02 ☐03 ☐

Becken

01 ☐02 ☐03 ☐

Obere Extremitäten

01 ☐02 ☐03 ☐

Untere Extremitäten

01 ☐02 ☐03 ☐

Weichteile

01 ☐02 ☐03 ☐04 ☐01 ☐ Verbrennung/Verbrühung

Grad: %

Grad: %

Grad: %

02 ☐ Inhalationstrauma

Grad: %

Grad: %

Grad: %

03 ☐ Elektroofall

Grad: %

Grad: %

Grad: %

99 ☐ andere

Grad: %

Grad: %

Grad: %

Unfallmechanismus

Trauma: stumpf

01 ☐ penetrierend02 ☐

Verkehr: Fußgänger angefahren

01 ☐02 ☐03 ☐04 ☐ PKW/LKW-Insasse01 ☐02 ☐03 ☐05 ☐ Zweiradfahrer01 ☐02 ☐03 ☐

sonst.

01 ☐02 ☐03 ☐

Erstdiagnose

ICD 1

ICD 2

ICD 3

5. Verlauf		6. Maßnahmen																																																																																																																																																																																				
Puls $\circ$ RR $\downarrow$ Defi ∇ Intub. $\downarrow$ HDM $\downarrow$ Transport T-T	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">300</td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td>280</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>260</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>240</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>220</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>200</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>180</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>160</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>140</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>120</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>60</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>O₂ l/min</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>% SpO₂</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>et CO₂</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Maßnahmen</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	300										280										260										240										220										200										180										160										140										120										100										80										60										40										O ₂ l/min										% SpO ₂										et CO ₂										Maßnahmen										00 $\circ$ keine 01 $\circ$ Herzdruckmassage 02 $\circ$ Defibrillation/Kardioversion 03 $\circ$ peripher venöser Zugang 04 $\circ$ zentral venöser Zugang 05 $\circ$ intraossär. Zugang, Ort: 06 $\circ$ arter. Zugang, Ort/Größe: 07 $\circ$ Spritzenpumpe 08 $\circ$ Schrittmacher (extern)
300																																																																																																																																																																																						
280																																																																																																																																																																																						
260																																																																																																																																																																																						
240																																																																																																																																																																																						
220																																																																																																																																																																																						
200																																																																																																																																																																																						
180																																																																																																																																																																																						
160																																																																																																																																																																																						
140																																																																																																																																																																																						
120																																																																																																																																																																																						
100																																																																																																																																																																																						
80																																																																																																																																																																																						
60																																																																																																																																																																																						
40																																																																																																																																																																																						
O ₂ l/min																																																																																																																																																																																						
% SpO ₂																																																																																																																																																																																						
et CO ₂																																																																																																																																																																																						
Maßnahmen																																																																																																																																																																																						
6.5. Medikamente	Dosis	6.2. Atmung 00 $\circ$ keine 01 $\circ$ Sauerstoffgabe 02 $\circ$ Freimachen der Atemwege 03 $\circ$ Absaugen 04 $\circ$ oral 05 $\circ$ nasal 06 $\circ$ manuell 07 $\circ$ maschinell 08 $\circ$ PEEP 09 $\circ$ Anästhesie 10 $\circ$ Blutstillung 11 $\circ$ Magensonde 12 $\circ$ Verband 13 $\circ$ Reposition, Ort: 14 $\circ$ besondere Lagerung, Art: 15 $\circ$ Cervicalstütze 16 $\circ$ Thoraxdrainage/Punktion 17 $\circ$ re 18 $\circ$ li 19 $\circ$ Ch 20 $\circ$ Sonstiges																																																																																																																																																																																				
00 $\circ$ keine Medikamente 01 $\circ$ Analgetika 02 $\circ$ Antiarrhythmika 03 $\circ$ Antidota 04 $\circ$ Antimetika 05 $\circ$ Antiepileptika 06 $\circ$ Antihypertensiva 07 $\circ$ Bronchodilantien 08 $\circ$ Diuretika 09 $\circ$ Glukose 10 $\circ$ Katecholamine 11 $\circ$ Kortikosteroide 12 $\circ$ Muskelrelaxantien 13 $\circ$ Narkotika 14 $\circ$ Sedativa 15 $\circ$ Vasodilantien 16 $\circ$ Sonstige 17 $\circ$ Kristalloide 18 $\circ$ Kolloide 19 $\circ$ Sonstige		6.3. Weitere Maßnahmen 00 $\circ$ keine 01 $\circ$ Anästhesie 02 $\circ$ Blutstillung 03 $\circ$ Magensonde 04 $\circ$ Verband 05 $\circ$ Reposition, Ort: 06 $\circ$ besondere Lagerung, Art: 07 $\circ$ Cervicalstütze 08 $\circ$ Thoraxdrainage/Punktion 09 $\circ$ re 10 $\circ$ li 11 $\circ$ Ch 12 $\circ$ Sonstiges 6.4. Monitoring 00 $\circ$ kein 01 $\circ$ EKG-Monitor 02 $\circ$ 12-Kanal-EKG 03 $\circ$ Pulsoxymetrie 04 $\circ$ Kapnometrie 05 $\circ$ Sonstiges 06 $\circ$ schmale QRS-Tachykardie 07 $\circ$ breite QRS-Tachykardie 08 $\circ$ Kammerflattern/-flimmern 09 $\circ$ elektromechanische Dissoziation 10 $\circ$ Asystolie 11 $\circ$ Schrittmacherrhythmus 12 $\circ$ SVES 13 $\circ$ VES 14 $\circ$ monomorph 15 $\circ$ polymorph																																																																																																																																																																																				
7. Übergabe 7.1. Zustand 01 $\circ$ verbessert 02 $\circ$ gleich 03 $\circ$ verschlechtert 7.2. Meßwerte 00 $\circ$ keine RR $\downarrow$ / HF $\downarrow$ BZ $\downarrow$ Atemfrequenz $\downarrow$ SpO ₂ $\downarrow$ et CO ₂ $\downarrow$ Schmerz: 01 $\circ$ kein 02 $\circ$ leicht 03 $\circ$ stark 04 $\circ$ entfällt Glasgow-Coma-Scale Temp. $\downarrow$		7.3. EKG 00 $\circ$ kein 01 $\circ$ Sinusrhythmus 02 $\circ$ absolute Arrhythmie 03 $\circ$ AV-Block II° Typ Wenckebach 04 $\circ$ AV-Block II° Typ Mobitz 05 $\circ$ AV-Block III° 06 $\circ$ schmale QRS-Tachykardie 07 $\circ$ breite QRS-Tachykardie 08 $\circ$ Kammerflattern/-flimmern 09 $\circ$ elektromechanische Dissoziation 10 $\circ$ Asystolie 11 $\circ$ Schrittmacherrhythmus 12 $\circ$ SVES 13 $\circ$ VES 14 $\circ$ monomorph 15 $\circ$ polymorph 7.4. Atmung 00 $\circ$ nicht untersucht 01 $\circ$ unauffällig 02 $\circ$ Dyspnoe 03 $\circ$ Zyanose 04 $\circ$ Spastik 05 $\circ$ Rasselgeräusche 06 $\circ$ Stridor 07 $\circ$ Atemwegverlegung 08 $\circ$ Schnappatmung 09 $\circ$ Apnoe 10 $\circ$ Beatmung/Tubus 11 $\circ$																																																																																																																																																																																				
8. Ergebnis 8.1. Einsatzbeschreibung 01 $\circ$ Transport ins Krankenhaus 02 $\circ$ Sekundäreinsatz 03 $\circ$ Patient lehnt Transport ab 04 $\circ$ nur Untersuchung/Behandlung 05 $\circ$ Übergabe an anderes Rettungsmittel 06 $\circ$ Übernahme von arztbesetztem Rettungsmittel, Art $\downarrow$ 07 $\circ$ Reanimation primär erfolgreich 08 $\circ$ Reanimation primär erfolglos 09 $\circ$ Tod auf dem Transport 10 $\circ$ Todesfeststellung Zeit $\downarrow$ 8.2. Erstthelfermaßnahmen (Laien) 01 $\circ$ suffizient 02 $\circ$ insuffizient 03 $\circ$ keine		8.3. Notfallkategorie 01 $\circ$ kein Notfall 02 $\circ$ akute Erkrankung 03 $\circ$ Vergiftung 04 $\circ$ Verletzung Unfall 05 $\circ$ Verkehr																																																																																																																																																																																				