

1

2 **Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen in Niedersachsen: Status quo und**

3 **Weiterentwicklungsbedarf**

4

5 Prof. Dr. David L.B. Schwappach^{1,2}, Lynn Häsler¹, Lena Strodtsmann³, Dr. med. Anouk

6 Siggelkow³

7 1 Stiftung Patientensicherheit Schweiz, Zürich, Schweiz

8 2 Institut für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM), Universität Bern, Schweiz

9 3 Ärztekammer Niedersachsen, Hannover, Deutschland

10 Korrespondenzadresse:

11 Prof. Dr. David L B Schwappach;

12 Stiftung Patientensicherheit Schweiz

13 Asylstrasse 77, 8032 Zürich, Schweiz

14 Telefon: +41 (0) 43 244 14 80

15 Fax: +41 (0) 43 244 14 81

16 E-Mail: schwappach@patientensicherheit.ch

17

18 **Zusammenfassung**

19 **Hintergrund:** Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen (MMK) sind ein Instrument sowohl des
20 individuellen als auch des organisationalen Lernens in Krankenhäusern und wichtig für die
21 Verbesserung der Patientensicherheit. Bisher war allerdings unklar, wie verbreitet die MMK
22 in Niedersachsen ist und wie sie umgesetzt wird. Das Ziel der Studie war, den Status Quo
23 der MMK in Niedersachsen zu erfassen und Verbesserungspotenzial zu eruieren.

24 **Methode:** Es wurde eine Querschnittstudie mittels Online-Befragung von Chefärztinnen und
25 -ärzten der chirurgischen Fächer, internistischen Fächer, der
26 Anästhesiologie/Intensivmedizin, der Gynäkologie/Geburtshilfe und Pädiatrie durchgeführt
27 (Rücklauf-Quote: 50%).

28 **Resultate:** In den MMK werden neben fachlichen Themen (37%) zunehmend Probleme in
29 den Prozessen (92%) und der Zusammenarbeit (64%) besprochen. Die Resultate zeigen
30 auch, dass die MMK in Niedersachsen bezüglich Struktur und Prozessen sehr heterogen
31 sind. Trotz hoher Zufriedenheit (85%) und subjektiv eingeschätzter Wirksamkeit (93%) der
32 MMK sehen die meisten Teilnehmenden Verbesserungspotenzial (58%).

33 **Schlussfolgerung:** Da generell sowohl eine hohe Akzeptanz als auch das Bedürfnis nach
34 einer Weiterentwicklung sichtbar sind, existieren gute Voraussetzungen, die MMK
35 weiterzuentwickeln.

36

37 **Schlüsselwörter**

38 MMK; Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen; Patientensicherheit; klinische Ausbildung;
39 organisationales Lernen

40

41 **Morbidity and mortality conferences in Lower Saxony: Implementation status and**
42 **further development needs**

43

44 **Summary**

45 **Background:** Morbidity and mortality conferences (M&MC) are a tool to foster individual and
46 organizational learning in hospitals and important to improve patient safety. To date, no data
47 existed about the implementation of M&MC in Lower Saxony and the characteristics of
48 M&MCs. The aim of this study was to assess the status quo of M&MC in Lower Saxony and
49 to identify the potential for improvement.

50 **Methods:** A cross-sectional survey study was conducted among chief physicians in surgery,
51 internal medicine, anesthesiology/intensive care, gynecology/obstetrics and pediatrics
52 (response rate: 50%).

53 **Results:** Besides of technical topics (37%), the main issues addressed are process (92%)
54 and teamwork (64%) issues. The results also show a strong heterogeneity in terms of
55 structures and processes of implemented M&MC in Lower Saxony. Despite a high level of
56 satisfaction (85%) and perceived effectiveness (93%), most participants see potential for
57 improvement of “their” M&MC (58%).

58 **Conclusion:** Chief physicians in lower Saxony report both, a high level of acceptance and
59 the need for further improvement of the M&MCs which represents good preconditions for
60 further development towards effective M&MCs.

61

62 **Key Words**

63 M&MC, morbidity and mortality conference, patient safety, clinical learning, organizational
64 learning

65

66 **1. Einleitung**

67 Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen (MMK) sind seit den 1930er Jahren besonders in
68 den USA als ein Instrument der individuellen ärztlichen Fort- und Weiterbildung bekannt [1].
69 Hierunter wurde ursprünglich die retrospektive Diskussion über negative outcomes
70 verstanden, mit dem Ziel, das medizinische Vorgehen selbst zu reflektieren [2]. In den letzten
71 Jahren hat ein Paradigmenwechsel hin zu einer systemischen Betrachtung stattgefunden
72 [3;4], denn die Ursachen von unerwarteten Behandlungsverläufen und Zwischenfällen finden
73 sich häufig in der Organisation, der Kommunikation und der Interaktion an den Schnittstellen.
74 MMK dienen dazu, konkrete unerwartete Behandlungsverläufe und -resultate im
75 Behandlungsteam aufzuarbeiten und Maßnahmen zur Verbesserung der
76 Versorgungsqualität und Patientensicherheit abzuleiten. Die Analyse kausaler Faktoren steht
77 im Zentrum und kann so individuelles und organisationales Lernen ermöglichen [5].
78 Internationale Studien zeigen, dass MMK einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der
79 Patientensicherheit leisten können [5-7]. Auch in Deutschland erlebt die MMK eine
80 Renaissance. Wie aus einer im Jahr 2014 durchgeführten Befragung [8] von Chirurginnen
81 und Chirurgen hervorging, sind MMK im Rahmen des Risikomanagements als wirksames
82 Instrument zur Förderung der Patientensicherheit anerkannt.
83 Eine deutschlandweite Befragung zum krankenhausbezogenen Einführungsstand des
84 klinischen Risikomanagements verdeutlicht, dass MMK zwar weit verbreitet sind (78% der
85 teilnehmenden Institutionen), allerdings häufig ohne zielführende Struktur (48%)
86 durchgeführt werden [9]. Für die Effektivität von MMK für die Patientensicherheit sind
87 strukturiertes Vorgehen und Analyse jedoch wesentliche Voraussetzungen [10;11]. Auch
88 international ist die Umsetzung von MMK sehr variabel und heterogen bezogen auf
89 Zielsetzung, Konzeptionierung und Durchführung [5-7;12-14]. Gleichwohl sind in den letzten
90 Jahren zahlreiche Methoden, Empfehlungen und Modelle zur Umsetzung von MMK publiziert
91 worden [7;15], in denen auch neue Elemente aus der Kommunikationslehre und
92 Kognitionspsychologie [16;17] Berücksichtigung finden.

93 Für Deutschland wurde 2016 der „Methodische Leitfaden Morbiditäts- und
94 Mortalitätskonferenzen“ von der Bundesärztekammer verfasst [18]. Darüber hinaus wurden
95 Qualitätskriterien definiert (z.B. IQM-Leitfaden) und Übersichtsarbeiten veröffentlicht [19].
96 Der subjektive Verbesserungsbedarf der verantwortlichen Chefärztinnen und -ärzte hängt
97 dabei mit dem Grad der Einhaltung von bestimmten Qualitätskriterien für die Umsetzung von
98 MMK zusammen [20]. Für Niedersachsen liegen bisher noch keine systematischen Daten
99 zur Umsetzung und Qualität von MMK vor. Die Ärztekammer Niedersachsen hat in
100 Zusammenarbeit mit Patientensicherheit Schweiz und auf Basis der o.g. Schweizer
101 Befragung ein Projekt lanciert, mit dem Ziel, die MMK in Niedersachsen als wichtiges
102 Instrument zur Förderung der Patientensicherheit zu stärken. Die Erhebung zum
103 Umsetzungsstand, dem Weiterentwicklungsbedarf und den zukünftigen Chancen und
104 Bedürfnissen aus Sicht der verantwortlichen Chefärztinnen und -ärzte soll herbei als Basis
105 dienen.

106

107 **2. Methode**

108 Die Querschnittstudie wurde im Herbst 2017 mittels Online-Befragung durchgeführt.

109

110 2.1 Erhebungsinstrument

111 Dafür wurde ein Fragebogen verwendet, welcher bereits in der Schweiz für eine
112 Untersuchung der MMK eingesetzt worden war [10]. Der Fragebogen wurde für die
113 Verwendung in Niedersachsen an die strukturellen Bedingungen in Deutschland angepasst
114 und sprachlich adaptiert. Im Anschluss wurde er von Oberärztinnen und -ärzten und
115 Chefärztinnen und -ärzten getestet und kommentiert. Es kamen 4 Items hinzu und einige
116 Antwortkategorien wurden ergänzt oder angepasst.

117 Im ersten Teil des Fragebogens werden die Ziele sowie prozedurale und strukturelle
118 Merkmale der Konferenzen erhoben. Im zweiten Teil werden Fragen zur Zufriedenheit, den
119 Barrieren und dem Weiterentwicklungsbedarf der MMK gestellt. Am Ende des Fragebogens
120 werden soziodemografische Merkmale erfragt. Die Antwortoptionen sind binär (ja/nein),

121 kategorial (teilweise Mehrfachantworten möglich) oder offen. Zu Beginn der Befragung
122 werden die Teilnehmenden danach gefragt, ob an ihrer Klinik/Abteilung die MMK
123 implementiert ist. Teilnehmende ohne MMK werden zum Interesse einer Einführung befragt
124 und gelangen direkt zu den soziodemografischen Angaben. Teilnehmende mit MMK
125 gelangen zum vollständigen Fragebogen.

126

127 2.2 Population und Vorgehen

128 Die Befragung richtete sich an alle bei der Ärztekammer Niedersachsen registrierten
129 Ärztinnen und Ärzte, die folgende Kriterien erfüllen: Chefärztinnen/ -ärzte der chirurgischen
130 und internistischen Fächer, der Geburtshilfe/Gynäkologie, der
131 Anästhesiologie/Intensivmedizin und der Pädiatrie (n= 819 Personen). Die Personen wurden
132 postalisch zur Befragung eingeladen und konnten mit einem individuellen Zugangscode
133 teilnehmen. Chefärztinnen und -ärzte ohne MMK wurden explizit aufgefordert, dennoch an
134 der Befragung teilzunehmen. Die Adressaten konnten die Bearbeitung des Fragebogens an
135 die bei ihnen für die MMK zuständige Person delegieren. Ärztliche Direktorinnen und
136 Direktoren (die nicht bereits in der Funktion als Chefärztin/-arzt angeschrieben worden sind)
137 und kaufmännische Direktorinnen und Direktoren wurden postalisch, und
138 Qualitätsbeauftragte per E-Mail über die Befragung informiert. Im Niedersächsischen
139 Ärzteblatt wurde ein Aufruf zur Teilnahme publiziert. Nach drei Wochen erhielten die
140 Chefärztinnen und -ärzte einen postalischen und einen E-Mail-Reminder, falls sie den
141 Fragebogen noch nicht ausgefüllt hatten. Die Befragung war 5 Wochen zur Bearbeitung
142 freigeschaltet. Die Daten wurden entsprechend der deutschen Datenschutzrichtlinien
143 anonymisiert.

144

145 2.3 Datenauswertung

146 Die Daten wurden zunächst deskriptiv ausgewertet. Um Unterschiede zwischen
147 medizinischen Disziplinen zu untersuchen wurde bei ordinalen Daten der Kruskal Wallis Test
148 und bei kategorialen Daten der Chi-Quadrat-Test oder der exakte Test nach Fisher ($n < 5$)

149 durchgeführt. Die Ergebnisse beziehen sich – außer in der Stichprobenbeschreibung in
150 Tabelle 1 – nur auf die Teilnehmenden, die eine MMK durchführen. Fehlende Werte wurden
151 fallweise ausgeschlossen. Die Antworten auf offene Fragen wurden von zwei Autoren
152 kategorisiert.

153

154 2.4 Ethik

155 Die zuständige Ethikkommission hat die Befragung als unbedenklich eingestuft. Die
156 Studienteilnahme wurde als informierte Zustimmung betrachtet.

157

158 **3. Ergebnisse**

159 Von 819 eingeladenen Personen nahmen 411 teil (Rücklauf: 50%). Davon gaben 85% an,
160 eine MMK durchzuführen. Von den Teilnehmenden ohne MMK gaben 57% an, Interesse an
161 der Einführung einer MMK zu haben, 38% haben vielleicht Interesse und 5% kein Interesse.

162 Die Fachgebiete sind in der Teilnehmerschaft gegenüber der Gesamtpopulation nur
163 annähernd repräsentativ vertreten: Die internistischen Fächer (105 vs. erwartete 131

164 Teilnehmende) und die Pädiatrie (15 vs. 25 erwartete Teilnehmende) sind untervertreten,

165 wohingegen die chirurgischen Fächer (170 vs. 155 erwartete Teilnehmende), die

166 Anästhesiologie und Intensivmedizin (64 vs. 61 erwartete Teilnehmende) und die

167 Gynäkologie/Geburtshilfe (45 vs. 39 erwartete Teilnehmende) übervertreten sind ($p < 0.05$).

168 Die Mehrheit der Teilnehmenden sind Chefärztinnen/-ärzte (85%) und Oberärztinnen/-ärzte

169 (11%). Die Stichproben-Charakteristika sind in der Tabelle 1 aufgeführt.

170 Die Teilnehmenden konnten drei Hauptziele angeben, die sie mit ihrer MMK verfolgen.

171 Neben dem allgemeinen Ziel „Vermeidung von Fehlern“ (97%) sollen aus Sicht der

172 teilnehmenden Chefärztinnen/-ärzte in Niedersachsen in den MMK vor allem Probleme in

173 den Abläufen und Prozessen identifiziert (92%) und die Zusammenarbeit verbessert (64%)

174 werden (organisationales Lernen). Die Erweiterung von individuellem Fachwissen (32%)

175 wurde seltener als Ziel angegeben.

176

177 3.1 Strukturelle Merkmale der MMK

178 An der MMK nehmen vor allem Ärztinnen und Ärzte teil: Chefärzte/-innen bei 99%,
179 Oberärzte/-innen bei 97% und Assistenzärzte/-innen bei 92%. Pflegefachkräfte nehmen bei
180 43% teil, Fachpersonen aus anderen Abteilungen bei 37% und Studierende bei 32%. Bei
181 26% nehmen Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem Management, z. B. aus dem
182 Qualitätsmanagement, und bei 14% nehmen Mitglieder der Geschäftsführung teil. Bei 47%
183 nehmen drei bis zehn Personen teil; bei 11% sind es über 30 Teilnehmende. Weitere
184 Strukturmerkmale sind in der Tabelle 2 ersichtlich. Dabei zeigen sich diverse Unterschiede
185 zwischen den Fachgebieten. So findet die MMK beispielsweise bei den Chirurgen häufiger
186 monatlich statt, wohingegen sie in der Anästhesiologie/Intensivmedizin und
187 Gynäkologie/Geburtshilfe am häufigsten quartalsweise durchgeführt wird.

188

189 3.2 Prozedurale Merkmale der MMK

190 Bei 54% der MMK sind klare Kriterien zur Fallauswahl definiert. Die Fälle werden vor allem
191 nach Outcome-Kriterien ausgewählt (siehe Abb. 2). Aber auch Probleme in der
192 Zusammenarbeit und Defizite in der Organisation werden häufig als Fälle für die MMK
193 gewählt. Die Vorbereitung eines Falles beinhaltet bei den meisten eine Aktendurchsicht
194 (94%), die Aufbereitung des Verlaufs (93%), die Analyse von Fehlerursachen (84%) und die
195 Aufbereitung von Fachwissen (52%).

196 Es werden Fallbeschreibungen/Befunde (98%), ursächliche Faktoren von Problemen (85%),
197 Vorschläge für Verbesserungsmaßnahmen (76%) und Literatur/Evidenz (23%) präsentiert.

198 Die Präsentation wird in 13% von Chefärztinnen und -ärzten, bei 42% von Oberärztinnen und
199 -ärzten und bei 35% von Assistenzärztinnen und -ärzten geleitet. Bei 11% der MMK ist eine
200 Person für die Leitung, Moderation und Präsentation zuständig (alles in einer Hand). Bei
201 74% wird die Präsentation von einer oder mehreren Personen gehalten und von einer
202 anderen Person geleitet und moderiert. Bei 9% sind auch die Leitung und die Moderation
203 getrennt. 6% geben an, keine/n Moderator/in zu haben. Konzepte für die Fallanalyse/-
204 präsentation werden von 28% verwendet. Das sind vor allem der IQM-Leitfaden (51%), der

205 Leitfaden der Bundesärztekammer (33%) oder eigene Grundlagen (32%). Laut Angaben der
206 Teilnehmenden werden in den MMK am ehesten systemische Maßnahmen abgeleitet,
207 welche einen (Teil-)Prozess für das gesamte Krankenhaus optimieren (50%), gefolgt von
208 lokalen Maßnahmen, welche einen (Teil-)Prozess in einem Bereich optimieren (41%).
209 Individuelle Maßnahmen, die auf die Verhaltensveränderung einzelner Mitarbeiterinnen und
210 Mitarbeiter abzielen, werden nur bei 9% am ehesten abgeleitet.
211 Ein Protokoll wird bei 73% verfasst, *davon* bei 63% anonymisiert. Die Ergebnisse werden in
212 85% intern kommuniziert, meist an abwesende Abteilungsinterne (73%) und an die
213 Krankenhaus-/Abteilungsleitung (66%). Weitere prozedurale Merkmale sind in der Tabelle 3
214 ersichtlich. Hier zeigt sich ein Unterschied zwischen den Disziplinen: In den chirurgischen
215 Fächern erfolgt die Aufarbeitung häufiger, in der Anästhesiologie/Intensivmedizin seltener
216 standardisiert ($p < 0.05$).

217

218 3.3 Zufriedenheit und Weiterentwicklungsbedarf

219 Die Mehrheit der Teilnehmenden ist zufrieden mit „ihrer“ MMK (85%) und erachtet sie als
220 wirksam zur Verbesserung der Patientensicherheit (93%). Es zeigen sich Unterschiede
221 zwischen den Disziplinen in der Zufriedenheit ($p < 0.01$) und der wahrgenommenen
222 Wirksamkeit ($p < 0.05$). Der Anteil der Befragten, die zufrieden oder sehr zufrieden sind,
223 unterscheidet sich signifikant zwischen den Fachgebieten und ist am höchsten in der
224 Gynäkologie/Geburtshilfe und am niedrigsten in der Anästhesiologie/Intensivmedizin. Die
225 MMK wird von den Teilnehmenden aus den internistischen Fächern seltener als wirksames
226 Instrument zur Verbesserung der Patientensicherheit betrachtet. Als Barrieren für die
227 Wirksamkeit wird von den meisten Teilnehmenden Zeitmangel angegeben (74%). Weiter
228 wurden eine nicht ausreichende Bereitschaft zur Beteiligung (23%), fehlendes Follow up
229 (22%), mangelnde methodische Kompetenz (19%), eine schlechte Fehlerkultur (18%), keine
230 offene Diskussion wegen Hierarchieproblemen (8%) und mangelnde Unterstützung durch die
231 Geschäftsführung, das Management oder die ärztlichen Führungspersonen (18%) genannt.
232 3% erkennen keinen Nutzen. Über die Hälfte der Teilnehmenden (58%) geben an, dass sie

233 Verbesserungsbedarf bei ihrer MMK sehen, wobei diese Einschätzung bei der
234 Anästhesiologie/Intensivmedizin häufiger ist ($p < 0.01$, siehe Abb. 2). Als Hilfsmittel zur
235 Verbesserung der MMK werden insbesondere eine Checkliste für die Vorbereitung (70%),
236 Vorlagen für Präsentationen und Protokolle (52%) und ein Leitfaden für die Durchführung
237 gewünscht (52%). Eine gesetzliche Verpflichtung zur MMK halten 59% für positiv. Die
238 offenen Angaben zeigen, dass sich Befürworterinnen und Befürworter einer gesetzlichen
239 Verpflichtung eine positive Auswirkung auf die Patientensicherheit erhoffen, da mehr
240 Ressourcen zur Verfügung gestellt werden müssten. Personen, die die gesetzliche
241 Verpflichtung ablehnen (41%) gaben häufig an, dass sich eine Verpflichtung negativ auf die
242 Eigeninitiative auswirke und die Konferenzen ohne Nutzen („Alibiveranstaltungen“) blieben.

243

244 **4. Diskussion**

245 Die Befragung hat den Status Quo und den Weiterentwicklungsbedarf der MMK in
246 Niedersachsen aus Sicht von Chefärztinnen und -ärzten erfasst (Publikation auf www.mmk-niedersachsen.de). Die Rücklaufquote ist als sehr gut zu bewerten. Auch in Niedersachsen
247 ist eine Entwicklung der MMK von einer reinen medizinischen Fortbildungsveranstaltung zu
248 einer Konferenz mit stärkerem Fokus auf Prozesse und Zusammenarbeit festzustellen.
249 Einige international empfohlene prozedurale Merkmale sind bereits sehr verbreitet. So finden
250 die MMK z. B. bei den meisten Teilnehmenden der Befragung regelmäßig statt [21]. Im
251 Vergleich zu den Schweizer Berufskollegen führen die Chirurginnen und Chirurgen und
252 Internistinnen und Internisten häufiger MMK durch (monatlich). Insgesamt zeigt sich, dass
253 viele der internationalen Qualitätskriterien [11;20;22], bei den chirurgischen MMK schon
254 häufiger verbreitet sind, gefolgt von denen in der Gynäkologie/Geburtshilfe.
255 Einige internationale Qualitätskriterien sind jedoch noch nicht ausreichend implementiert. Nur
256 bei der Hälfte sind klare Kriterien zur Fallauswahl definiert, bei weniger als der Hälfte werden
257 die Fälle anhand von Leitfragen diskutiert und nur bei 28% der MMK wird ein Konzept zur
258 strukturierten Fallanalyse verwendet. Dies mag zum einen auf die mangelnde Kenntnis über
259 die Existenz solcher Hilfsmittel, zum anderen aber auch auf Schwierigkeiten in deren

260

261 Anwendung und Eignung für die jeweilige Veranstaltung zurückzuführen sein. Unabhängig
262 von den Ursachen für die bislang geringe Verbreitung von konzeptionellen Grundlagen, die
263 man auch durch qualitative Forschung weiter untersuchen könnte, limitiert dies die
264 Wirksamkeit der MMK. Ein strukturiertes, systematisches Ergründen der Ursachen und
265 beitragenden Faktoren für ein schlechtes Outcome reduziert die Gefahr, voreilige Schlüsse
266 zu ziehen, wichtige Aspekte zu verpassen und die Diskussion nur in der „Komfortzone“ zu
267 führen. Eine zunehmende Strukturierung und Systematisierung ist wünschenswert: z. B. um
268 eine einseitige Fallauswahl zu vermeiden, bei der Analyse alle systemisch relevanten
269 Faktoren zu berücksichtigen [6;15;23] oder zu vermeiden, dass Involvierte unfreiwillig
270 exponiert werden [12;24;25]. Diese Beispiele zeigen, dass zwischen strukturellen
271 Bedingungen, methodischem Vorgehen und sozialen Faktoren Wechselwirkungen bestehen.
272 Wenn alle Beteiligten wissen, wie vorgegangen wird, welche Fragen und Aspekte in
273 welchem Ablauf ausgeleuchtet werden, dann erhöht dies die Fairness, die Verlässlichkeit
274 und das Vertrauen in die Veranstaltung, was wiederum zwingende Voraussetzungen für eine
275 aktive Beteiligung der Teilnehmenden ist. Ein klar strukturiertes Vorgehen bei der
276 Fallanalyse hilft, auch unerfahrenen Mitarbeitenden dem Fall zu folgen und eröffnet damit
277 überhaupt erst die Chance für eine Lernerfahrung. Gemäss mehreren Studien geht eine
278 strukturierte MMK auch mit einer höheren Zufriedenheit mit der MMK einher [6;13;15;20].
279 Empfehlungen, die die Überwindung hierarchischer Strukturen in der Diskussion erleichtern
280 sollen, wie beispielsweise die Trennung von Leitung, Moderation [16;26] und Präsentation
281 sind in Niedersachsen noch sehr selten erfüllt. Auch ein verstärkter Einbezug von
282 nichtärztlichen Berufsgruppen wäre wünschenswert [11;15], da gerade bei
283 prozessbezogenen Themen andere Berufsgruppen involviert sind, die über spezifisches
284 Wissen eines Falles verfügen. Gleiches gilt für die Einbindung von Fachpersonen aus
285 anderen Abteilungen. Generell wäre eine hohe Beteiligung für die effektive Identifizierung
286 und Implementierung von Maßnahmen förderlich [11;15].
287

288 Aktuell zeigt sich ein sehr heterogener Umsetzungsstand der MMK in Niedersachsen. Ein
289 Großteil der Teilnehmenden ist zufrieden mit „ihrer“ MMK und erachtet diese als wirksam für
290 die Verbesserung der Patientensicherheit. Die MMK wird in Niedersachsen generell als
291 wirksamer eingeschätzt als in der Schweiz [10], v.a. in den chirurgischen Fächern und der
292 Anästhesiologie/Intensivmedizin. Dennoch geben die meisten Chefärztinnen und -ärzte an,
293 dass noch Verbesserungsbedarf besteht.

294 Zeitmangel wird als größte Barriere für die Durchführung der MMK genannt (74%, vgl.
295 Schweiz nur knapp 60%). Diese Aussage wird dadurch gestützt, dass nur bei einem Drittel
296 der Konferenzen annähernd alle (70-100%) der Eingeladenen teilnehmen. Mangelnde
297 Unterstützung durch die Leitungsebene oder Hierarchieprobleme werden selten als Barriere
298 genannt. Die Durchführung fällt demnach der zunehmenden Arbeitsverdichtung im klinischen
299 Alltag zum Opfer [27]. In diesem Zusammenhang überrascht auch die mehrheitliche
300 Befürwortung einer gesetzlichen Verpflichtung zur MMK (59%) nur auf den ersten Blick: Die
301 Freitextantworten verdeutlichen, dass sich die Befürwortenden mehrheitlich davon
302 versprechen, dass unter gesetzlicher Verpflichtung Freiraum und Ressourcen für die
303 Durchführung von MMK geschaffen werden müssten. Gleichwohl wird auch die Sorge vor
304 Überregulierung, Kontrolle und einem negativen Einfluss auf die Eigeninitiative der
305 Beteiligten („Alibiveranstaltung“) genannt.

306

307 4.1 Implikationen für die Praxis

308 Da generell sowohl eine hohe Akzeptanz als auch das Bedürfnis, die Potenziale von MMK
309 besser zu nutzen, sichtbar sind, existieren gute Voraussetzungen, die MMK
310 weiterzuentwickeln. Die Befragungsergebnisse zeigen zahlreiche Ansatzpunkte auf: Neben der
311 Priorisierung im Klinikalltag und der Unterstützung durch Ressourcen kann eine
312 zunehmende Standardisierung zur Verbesserung des Aufwand-Nutzen-Verhältnisses von
313 MMK führen. Hierzu zählen z. B. die Verbesserung von methodischer Kompetenz oder des
314 Follow-Up der Maßnahmen sowie die Evaluation der MMK.

315

316 4.2 Limitationen

317 Vermutlich sind Personen in der Befragung überrepräsentiert, die bereits eine MMK
318 implementiert haben oder sich dafür interessieren. Es handelt sich um Auskünfte aus Sicht
319 von Führungspersonen. Erfahrungen und Bewertungen aus Sicht der Teilnehmenden,
320 insbesondere der Assistenzärztinnen und -ärzte, wären eine wertvolle Ergänzung.

321

322 4.3 Konklusion

323 Die vorliegenden Daten zeigen deutlichen Handlungsbedarf zur Förderung und
324 Weiterentwicklung der MMK auf. Dies beinhaltet vor allem die Methodenschulung und die
325 Verbreitung eines strukturierten Vorgehens. Es sollten Fortschrittskontrollen und
326 Evaluationen durchgeführt werden. Unsere Daten zeigen, dass viele Chefärztinnen und -
327 ärzte den Weiterentwicklungsbedarf erkennen – eine wichtige Voraussetzung. Die MMK ist
328 ein wertvolles Instrument, für welches sich Investitionen lohnen. In ihr wird weitaus mehr
329 vermittelt als Fachwissen und Problemlösungen. Es ist auch ein wichtiger Ort, an dem
330 Rollen- und Vorbilder geprägt und Werte vermittelt werden.

331

332

333

334 **5. Interessenkonflikte**

335 Die Autoren deklarieren keine Interessenkonflikte.

336

337 **6. Dank**

338 Die Autoren danken den Teilnehmenden der Befragung. Zu danken ist auch Isabelle Praplan
339 und Dr. Yvonne Pfeiffer für die Mitentwicklung des Erhebungsinstruments.

340 **Literatur**

- 341 (1) Aeby TC. Medical School Hotline: The Role of Morbidity and Mortality (M&M)
342 Conferences in Medical Education. *Hawaii medical journal* 2011;70:39-40.
- 343 (2) Codman EA. The Classic: The registry of bone sarcomas as an example of the end-
344 result idea in hospital organization. *Clinical Orthopaedics and Related Research*
345 2009;467:2766-70.
- 346 (3) Gordon LA. *Gordon's guide to the surgical morbidity and mortality conference*. Hanley
347 & Belfus; 1994.
- 348 (4) Abdulrasheed I, Zira DI, Eneye AM. Modification of the surgical morbidity and
349 mortality meetings as a tool to improve patient safety. *Oman medical journal*
350 2011;26:290-2.
- 351 (5) Deis JN, Smith KM, Warren MD, Throop PG, Hickson GB, Joers BJ, et al.
352 Transforming the morbidity and mortality conference into an instrument for
353 systemwide improvement. In: Henriksen K BJKMGMe, editor. *Advances in Patient*
354 *Safety: New Directions and Alternative Approaches*. Agency for Healthcare Research
355 and Quality (US); 2008. p. 1-7.
- 356 (6) Szostek JH, Wieland ML, Loertscher LL, Nelson DR, Wittich CM, McDonald FS, et al.
357 A Systems Approach to Morbidity and Mortality Conference. *The American Journal of*
358 *Medicine* 2010;123:663-8.
- 359 (7) Tad-y DB, Pierce RG, Pell JM, Stephan L, Kneeland PP, Wald HL. Leveraging a
360 Redesigned Morbidity and Mortality Conference That Incorporates the Clinical and
361 Educational Missions of Improving Quality and Patient Safety. *Acad Med* 2016;doi:
362 10.1097/ACM.0000000000001150.
- 363 (8) Rothmund M, Kohlmann T, Heidecke CD, Siebert H, Ansorg J. Einführung und
364 Beurteilung von Massnahmen zur Fehlerprävention in chirurgischen Kliniken:
365 Ergebnisse einer aktuellen online-Befragung. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und*
366 *Qualität im Gesundheitswesen* 2015;109:384-93.
- 367 (9) Manser T, Frings J, Heuser G, Dermott F. The German clinical risk management
368 survey for hospitals: Implementation levels and areas for improvement in 2015.
369 *Zeitschrift fuer Evidenz, Fortbildung und Qualitaet im Gesundheitswesen*
370 2016;114:28-38.
- 371 (10) Praplan-Rudaz I, Pfeiffer Y, Schwappach DLB. Implementation status of morbidity
372 and mortality conferences in Swiss hospitals: a national cross-sectional survey study.
373 *Int J Qual Health Care* 2018;10.1093/intqhc/mzx204.
- 374 (11) Lecoanet A, Vidal-Trecan G, Prate F, Quaranta JF, Sellier E, Guyomard A, et al.
375 Assessment of the contribution of morbidity and mortality conferences to quality and
376 safety improvement: a survey of participants' perceptions. *BMC Health Serv Res*
377 2016;16:1-7.
- 378 (12) Aboumatar HJ, Blackledge CG, Dickson C, Heitmiller E, Freischlag J, Pronovost PJ.
379 A Descriptive Study of Morbidity and Mortality Conferences and Their Conformity to
380 Medical Incident Analysis Models: Results of the Morbidity and Mortality Conference
381 Improvement Study, Phase 1. *Am J Med Qual* 2007;22:232-8.

- 382 (13) Higginson J, Walters R, Fulop N. Mortality and morbidity meetings: an untapped
383 resource for improving the governance of patient safety? *BMJ Quality & Safety*
384 2012;576-85.
- 385 (14) Xiong X, Johnson T, Jayaraman D, McDonald EG, Martel M, Barkun AN. At the
386 Crossroad with Morbidity and Mortality Conferences: Lessons Learned through a
387 Narrative Systematic Review. *Can J Gastroenterol Hepatol*
388 2016;2016:10.1155/2016/7679196.
- 389 (15) Kwok ESH, Calder LA, Barlow-Krelina E, Mackie C, Seely AJE, Cwinn AA, et al.
390 Implementation of a structured hospital-wide morbidity and mortality rounds model.
391 *BMJ Quality & Safety* 2016;doi: 10.1136/bmjqs-2016-005459.
- 392 (16) Mitchell EL, Lee DY, Arora S, Kwong KL, Liem TK, Landry GL, et al. SBAR M&M: a
393 feasible, reliable, and valid tool to assess the quality of, surgical morbidity and
394 mortality conference presentations. *The American Journal of Surgery* 2012;203:26-
395 31.
- 396 (17) Calder L, Kwok E, Cwinn A, Frank J, Worthington J. The Ottawa M&M Model: A guide
397 to enhancing morbidity and mortality rounds quality. Version 1.0. 2012. Ottawa
398 Hospital. 21-3-2018.
- 399 (18) Boy O, Chop I. Methodischer Leitfaden Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen
400 (M&MK). 2016. Berlin: Bundesärztekammer. 21-3-2018.
- 401 (19) Becker A. Eine Übersicht zu den Qualitätskriterien erfolgreicher Morbiditäts- und
402 Mortalitätskonferenzen. In: Becker A, editor. Beiträge zu Patientensicherheit im
403 Krankenhaus. Kulmbach: Mediengruppe Oberfranken - Fachverlage GmbH & Co. KG;
404 2015. p. 95-135.
- 405 (20) Schwappach DLB, Häsler L, Pfeiffer Y. Chief physicians' perceived need for
406 improvement of morbidity and mortality conferences: the role of structural and
407 procedural characteristics. *BMJ Leader* 2018;10.1136/leader-2017-000052.
- 408 (21) Partnering for performance - A performance development and support process for
409 senior medical staff. 2010. Melbourne, Quality, Safety and Patient Experience
410 Branch, Hospital & Health Service Performance, Victorian Government, Department
411 of Health. 21-3-2018.
- 412 (22) Francois P, Prate F, Vidal-Trecan G, Quaranta JF, Labarere J, Sellier E.
413 Characteristics of morbidity and mortality conferences associated with the
414 implementation of patient safety improvement initiatives, an observational study. *BMC*
415 *Health Serv Res* 2016;16:10.1186/s12913-016-1279-8.
- 416 (23) Kim MJ, Fleming FJ, Peters JH, Salloum RM, Monson JR, Eghbali ME. Improvement
417 in educational effectiveness of morbidity and mortality conferences with structured
418 presentation and analysis of complications. *J Surg Educ* 2010;67:400-5.
- 419 (24) Orlander JD, Barber TW, Fincke BG. The morbidity and mortality conference: the
420 delicate nature of learning from error. *Acad Med* 2002;77:1001-6.
- 421 (25) Gonzalo JD, Bump GM, Huang GC, Herzig SJ. Implementation and evaluation of a
422 multidisciplinary systems-focused internal medicine morbidity and mortality
423 conference. *J Grad Med Educ* 2014;6:139-46.

- 424 (26) Ksouri H, Balanant PY, Tadié JM, Heraud G, Abboud I, Lerolle N, et al. Impact of
425 Morbidity and Mortality Conferences on Analysis of Mortality and Critical Events in
426 Intensive Care Practice. *Am J Crit Care* 2010;19:135-45.
- 427 (27) Friedman JN, Pinard MS, Laxer RM. The morbidity and mortality conference in
428 university-affiliated pediatric departments in Canada. *The Journal of Pediatrics*
429 2005;146:1-2.
430
431
432

433 **Tabellen**434 **Tabelle 1: Beschreibung der Stichprobe**

Charakteristika	n	%
Geschlecht		
männlich	365	88.8
weiblich	37	9.0
keine Angabe	9	2.2
Funktion		
Chefärztinnen und -ärzte	348	84.7
Oberärztinnen und -ärzte	43	10.5
Assistenzärztinnen und -ärzte	6	1.5
Belegärztinnen und -ärzte	2	0.5
keine Angabe	12	2.9
Disziplin		
Chirurgische Fächer	170	41.4
Internistische Fächer	105	25.6
Anästhesiologie und Intensivmedizin	64	15.6
Gynäkologie und Geburtshilfe	45	11.0
Pädiatrie	15	3.7
Andere	4	1.0
keine Angabe	8	2.0
Krankenhauskategorie		
Universitätskrankenhaus	24	5.8
Krankenhaus mit > = 500 Betten	88	21.4
Krankenhaus mit 125 - 499 Betten	236	57.4
Krankenhaus mit < 124 Betten	53	12.9
Spezialklinik	9	2.2
keine Angabe	1	0.0
Art des Krankenhauses		
öffentlich rechtliches Krankenhaus	161	39.1
frei-gemeinnütziges Krankenhaus	87	21.2
privates Krankenhaus	150	36.5
keine Angabe	13	3.2
Abteilungsgrösse		
Bis 20 Betten	58	14.1
21-40 Betten	116	28.2
41-60 Betten	86	20.9
61-80 Betten	52	12.7
über 80 Betten	46	11.2
keine Aussage möglich (z. B. Anästhesie-Pool)	43	10.5
keine Angabe	10	2.4

435

436

437 Tabelle 2: Strukturelle Merkmale der MMK in den verschiedenen Disziplinen

	Total n= 341		Chirurgische Fächer n=159		Internistische Fächer n=80		Anästhesiologi e und Intensivmedizi n n=55		Gynäkologie und Geburtshilfe n=38		Pädiatrie n=9		p-Wert
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Frequenz													
Wöchentlich	22	6.5	9	5.7	8	10.1	3	5.5	2	5.3	0	0.0	0.006*
Zweiwöchentlich	9	2.7	5	3.1	1	1.3	1	1.8	2	5.3	0	0.0	
Monatlich	134	39.4	76	47.8	32	40.5	16	29.1	7	18.4	3	33.3	
Quartalsweise	111	32.7	48	30.2	25	31.7	20	36.4	17	44.7	1	11.1	
< Quartalsweise	13	3.8	5	3.1	4	5.1	1	1.8	3	7.9	0	0.0	
Unregelmässig	51	15.0	16	10.1	9	11.4	14	25.5	7	18.4	5	55.6	
Anzahl Fälle pro MMK													
1 Fall	65	19.2	24	15.2	14	17.5	18	32.7	4	10.8	5	55.6	<0.001*
2 Fälle	112	33.0	53	33.5	24	30.0	21	38.2	10	27.0	4	44.4	
3 Fälle	90	26.6	38	24.0	28	35.0	10	18.2	14	37.8	0	0.0	
4 Fälle	33	9.7	21	13.3	4	5.0	4	7.3	4	10.8	0	0.0	
5+ Fälle	39	11.5	22	13.9	10	12.5	2	3.6	5	13.5	0	0.0	
Dauer pro Fall													
< 10 Minuten	30	9.0	21	13.6	7	8.8	0	0.0	2	5.6	0	0.0	<0.001*
10-19 Minuten	123	36.9	61	39.6	27	33.8	19	35.2	15	41.7	1	11.1	
20-29 Minuten	72	21.6	26	16.9	24	30.0	9	16.7	12	33.3	1	11.1	
30-44 Minuten	61	18.3	27	17.5	16	20.0	8	14.8	7	19.4	3	33.3	
>=45 Minuten	47	14.1	19	12.3	6	7.5	18	33.3	0	0.0	4	44.4	
Dauer der Diskussion pro Fall													
< 5 Minuten	21	6.2	13	8.3	4	5.0	0	0.0	4	10.5	0	0.0	<0.001*
6-10 Minuten	113	33.3	60	38.2	28	35.0	11	20.0	13	34.2	1	11.1	
11-15 Minuten	106	31.3	44	28.0	30	37.5	20	36.4	10	26.3	2	22.2	
16-20 Minuten	62	18.3	25	15.9	12	15.0	13	23.6	10	26.3	2	22.2	
>20 Minuten	37	10.9	15	9.6	6	7.5	11	20.0	1	2.6	4	44.4	
Anteil der eingeladenen Personen, die jeweils teilnehmen geschätzt													
1-25%	29	8.7	10	6.4	5	6.3	9	17.0	4	10.5	1	12.5	0.004*
26-50%	70	20.9	23	14.7	20	25.0	18	34.0	6	15.8	3	37.5	
51-75%	126	37.6	58	37.2	34	42.5	14	26.4	19	50.0	1	12.5	
76-100%	110	32.8	65	41.7	21	26.3	12	22.6	9	23.7	3	37.5	
Verpflichtung für bestimmte Personalgruppen													
Ja	225	66.6	118	74.7	49	62.0	30	55.6	26	68.4	2	22.2	0.003**
Nein	113	33.4	40	25.3	30	38.0	24	44.4	12	31.6	7	77.8	

438 *Kruskal Wallis Test bei ordinalen Daten

439 **Exakter Test nach Fisher bei kategorialen Daten mit Zellen n<5

440

441

442 Tabelle 3: Prozedurale Merkmale in den verschiedenen Disziplinen

	Total n= 341		Chirurgische Fächer n=159		Internistische Fächer n=80		Anästhesiologie und Intensivmedizin n=55		Gynäkologie und Geburtshilfe n=38		Pädiatrie n=9		p-Wert
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kriterien zur Fallauswahl vorhanden	180	53.4	91	58.0	43	54.4	20	37.0	21	55.3	5	55.6	0.121
Standardisierte Aufarbeitung der Fälle	214	63.3	111	70.3	50	64.1	26	47.3	23	60.5	4	44.4	0.026
Fallanalyse-/präsentation gemäss Guideline/Konzept	92	27.5	48	30.6	17	21.5	12	22.6	14	38.9	1	11.1	0.196
Diskussion anhand von Leitfragen	122	36.5	55	36.0	28	35.0	19	34.6	16	43.2	4	4.4	0.871
Moderation geschult	68	22.7	33	23.4	14	20.3	9	18.4	9	27.3	3	37.5	0.670
Erarbeitung von Verbesserungsmaßnahmen während den MMK	295	89.9	142	93.4	68	87.2	44	83.0	33	91.7	8	88.9	0.183
Protokoll	245	72.9	112	71.8	56	70.0	39	72.2	32	84.2	6	75.0	0.564
Interne Kommunikation der Ergebnisse der MMK	285	85.3	138	88.5	62	78.5	44	84.6	33	86.8	8	88.9	0.357
Feedback zur Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen	156	49.2	83	55.3	34	45.3	20	40.0	17	50.0	2	25.0	0.184
Einholen von Verbesserungsvorschlägen bei den Teilnehmern	193	58.5	96	62.8	43	54.4	28	52.8	21	56.8	5	62.5	0.644

443

444

445

446

447

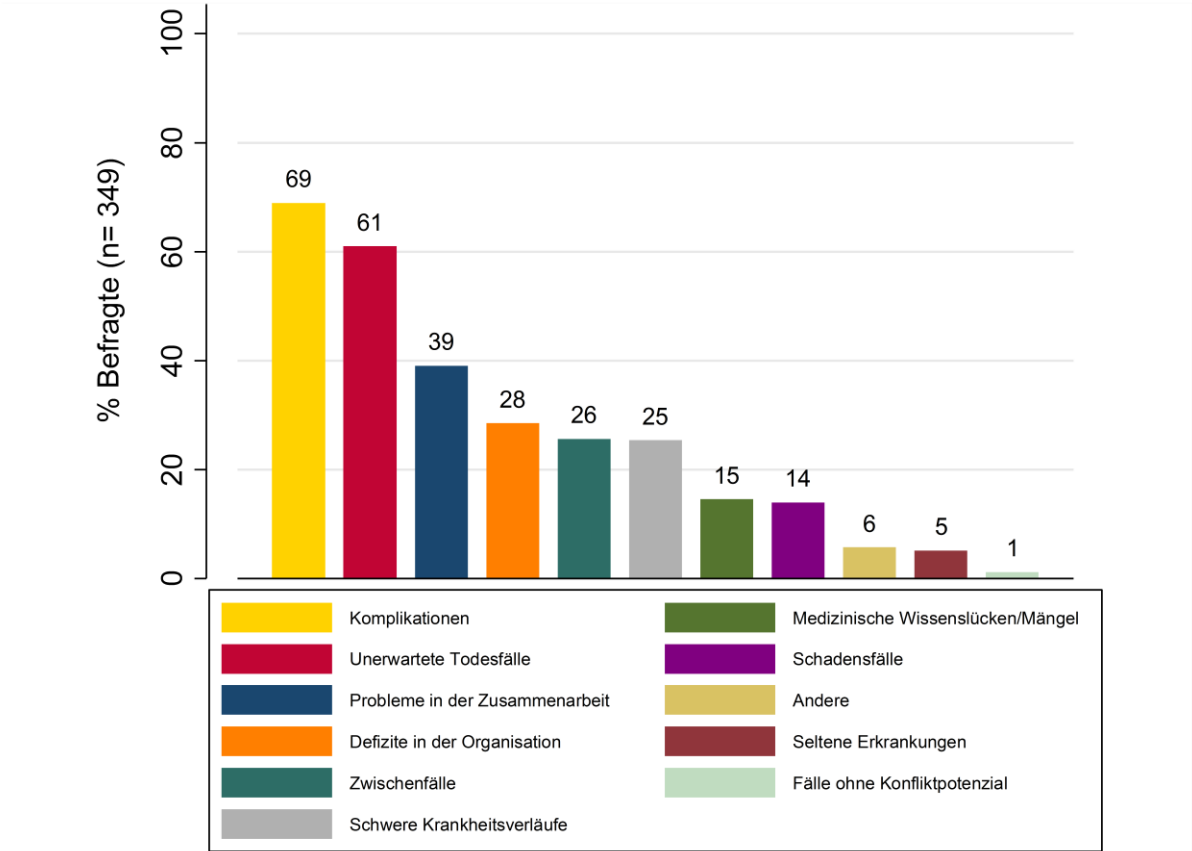
448

449

450

451 **Abbildungen**

452 **Abb. 1. Fallauswahl (max. 3 Antworten möglich)**

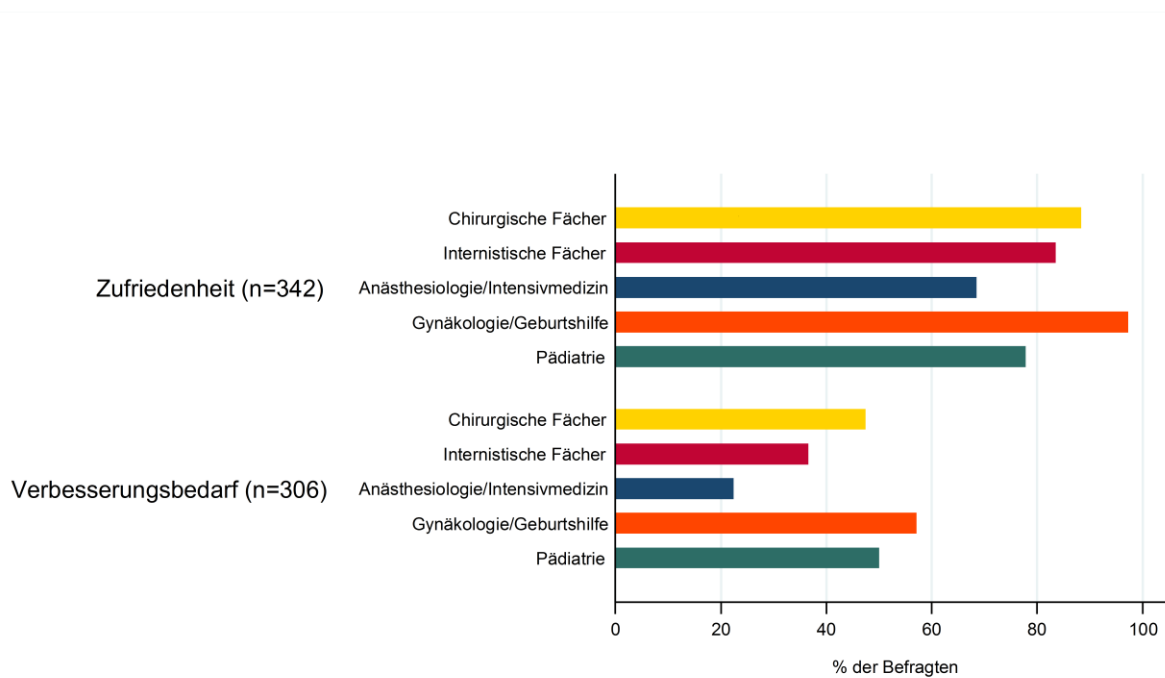


453

454

455

456 **Abb. 2. Zufriedenheit und Verbesserungsbedarf nach Disziplinen**



457