

Götz Bosse  
Dr. med.

### **Assessment of the quality of obstetric care in three referral hospitals in southern Tanzania**

Geboren am 25.05.1970 in Berlin  
Reifprüfung am 15.06.1990  
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom SS 1992 bis WS 1999  
Physikum am 16.3.1994 am Universitätsklinikum Hamburg  
Klinisches Studium in Hamburg und Heidelberg  
Praktisches Jahr in Kapstadt, Südafrika und an der Universitätsklinik Heidelberg  
Staatsexamen am 11.11.1999 an der Universitätsklinik Heidelberg

Promotionsfach: Hygiene  
Doktorvater: Prof. Dr. med. R. Sauerborn

**Introduction:** This study assessed the quality of obstetric care in three referral hospitals in the Mtwara region of Tanzania. The actual level of quality has proven to be of utmost importance in the context of perinatal and maternal health. Screening and referring women in the periphery only can be effective if the institution to which they are referred offers a better quality of care than what they expect if they stay at home. Many factors, both inside and outside the hospital, influence the level of quality of care of which substandard care factors are seen as the major contribution to maternal mortality within the hospital setting. This study concentrates primarily on these internal factors which can be used to estimate at what level quality of care is maintained and how well the referral hospitals fulfill their task as a provider of essential obstetric care, as well as the support system for antenatal care in the Mtwara region.

**Methodology:** This study used a descriptive, cross sectional approach to assess quality of care. It is based on the idea that quality needs to be looked at from as many sides as possible. Based on Donabedian's categories structure, process and outcome quality was assessed with an emphasis on process characteristics. A new concept of structured observation was developed and applied with an emphasis on continuous observation throughout the entire process of the maternity routine, from admission to the unit until discharge. The continuity of the observation enables the researcher not only to see a wealth of procedures but it also allows him to pinpoint specific health care encounters or situations in which a specific problem occurred. Quantitative assessment tools were chosen for the countable characteristics such as availability of resources, presence of equipment, facilities and drugs and standard best performance of selected key procedures. For these procedures, indicators were developed based on the WHO publication: 'Essential Elements of Obstetric Care' (1989). In a participatory process with the Tanzanian research partners, a local standard was defined and tested in the pilot study. Independent observers watched the performance in health care encounter continuously and documented its performance quality. Additionally, qualitative assessment tools were used in the open-ended part of the interviews with health staff (n=47) and patients (n=99) after the health care encounter to validate the observational findings and to help to understand the underlying reasons.

**Results:** The main findings are summarized in the following: The lack of structural input is severe. Often drugs, equipment or staff were often not available when needed and in addition to their absence, management of existing supplies created a problem. Further, the lack of maintenance contributed to the lack of ready-for-use equipment. Often equipment was either

not found where it belonged, not well maintained or broken.

The performance of process factors, such as the performance of a selected number of key-procedures (n=358) was considered sub-optimal. Only few procedures were performed according to standards. These were the classical key procedures for midwifery: reception, normal delivery and care of the newborn, as well as emergency care. These procedures were usually quickly done and well performed. However, monitoring of ANC-patients, postnatal monitoring, final exam and the counseling before discharge were considered to be of low performance. This means the hospitals functioned well as a first line institution for women who decide to come for their own safety, but the hospitals' function as a referral unit, when treating a woman who was referred with a risk factor, who needed monitoring and specialized care, was sub-optimal. However, high performance standards are of utmost importance in the hospital routine.

The correlation of process and outcome parameters shows that high performance quality is directly related to a better outcome for the mother and her child. Interviews with staff revealed a number of factors which contributed to low performance such as frustration about working and living conditions, no positive reinforcement from their supervisors and no benefits for personal best standard performance. According to interviews, there is a vicious circle of low performance which was reinforced by peer pressure. The conviction that the reasons for maternal and perinatal mortality were beyond their control created an atmosphere of helplessness and passivity, which in return lowered motivation to change the situation through personal best standard performance.

Discussion: A minimal level of input characteristics such as facilities, equipment and drugs, as well as their maintenance is important to guarantee a meaningful level of care. The financial constrain under which the hospitals function is severe yet the structural aspects can not alone be held responsible for the present level of care in either institution. Differences between the hospitals indicate that the situation can be improved with the resources present in the situation.

Process related factors are considered to have a central role in the present level of care. Low performance in health care encounter was considered to be the supreme reason for low levels of quality. The relation between process quality and outcome has impressively demonstrated that good performance quality is of utmost importance in improving the outcome. The health worker remains the cornerstone of for improvement of the level of quality of care.

Conclusion and recommendation: A minimal level of input characteristics is necessary to maintain a meaningful level of care. Management of existing supplies, as well as maintenance of them is needed. On-the-job training about proper use and maintenance should be compulsory for all staff members.

As for process variables, locally defined practice guidelines for all procedures should be invented in every institution. Continuous on-the-job training is necessary to keep the level of knowledge high or to improve the performance where needed. Regular staff evaluation is needed to continuously monitor the improved performance of health staff.

Positive reinforcement from supervisors and recognition of good work, e.g. through a benefit system for outstanding performance, would help to increase staff motivation. Feedback meetings are needed in which staff could voice problems and discuss possible solutions to obvious problems. Quality assessment conducted by the nurses and midwives themselves is needed, to realize their direct impact on the outcome and to boost their motivation to change things. Emphasis should be placed on the idea of ownership to bind staff more to their responsibility. Team building should be initiated through which people could work together in small groups for which they have responsibility, and which, in return, would help to end the vicious circle of low performance and improve quality of care.

Einleitung: Diese Studie untersucht die Qualität der geburtshilflichen Versorgung in drei Referenzkrankenhäuser in der Mtwara Region Tansanias. Das bestehende Niveau dieser geburtshilflichen Versorgungsqualität ist von tragender Bedeutung im Zusammenhang mit perinataler und mütterlicher Gesundheit. Vorsorgeuntersuchungen die zur Überweisungen von Frauen aus der Peripherie führen, können nur dann effektiv sein, wenn die Institutionen, in die sie überwiesen werden, eine qualitativ höhere Versorgungsqualität anbieten, als die peripheren Krankenhäuser. Sowohl innere als auch äußere Faktoren beeinflussen das Qualitätsniveau gesundheitlicher Versorgung im Krankenhaus. Maßgeblichen Anteil an der hohen Müttersterblichkeit innerhalb des Krankenhauses hat dabei die suboptimale Ausführungsqualität. Diese Studie beschäftigt sich vor allem mit den inneren Faktoren, um abzuschätzen, auf welchem Niveau sich die Qualität geburtshilflicher Versorgung im Krankenhaus befindet und in wie weit das Krankenhaus seiner Aufgabe als Referenzinstitution sowohl im Bereich der Schwangerschaftsvorsorge als auch im Bereich essentieller geburtshilflicher Versorgung nachkommt.

Methoden: Diese Querschnittsstudie verwendet einen deskriptiven Ansatz, um die Qualität geburtshilflicher Versorgung zu untersuchen. Sie basiert auf der Annahme, dass man Qualität von so vielen Seiten wie möglich beobachten muss. Donabedians Qualitätskategorien, Struktur-, Prozess- und Outcomequalität bilden die Grundlage der Untersuchung. In besonderem Maße wurde die Prozessqualität berücksichtigt. Ein neues Konzept der kontinuierlich-strukturierten Beobachtungen während des gesamten Aufenthaltes der Patientinnen wurde entwickelt, angefangen von der Aufnahme bis zu ihrer Entlassung. Durch diese kontinuierliche Beobachtung sah der Beobachter nicht nur eine Menge von einzelnen Abläufen, er war auch in der Lage, präzise die Missstände innerhalb der Ausführungsqualität zu benennen.

Quantitative Messverfahren wurden verwendet, um zählbare Qualitätsmerkmale, wie z.B. das Vorhandensein von Ressourcen, Materialien, Räumlichkeiten und Medikamenten, als auch die Standard-Best-Performance in ausgewählten geburtshilflichen Verfahren zu untersuchen. Für diese Abläufe wurden Indikatoren entlang der Richtlinien der WHO-Publikation 'Essential Elements of Obstetric Care' (1989) entwickelt. In einem partizipatorischen Prozess mit den Tansanianischen Forschungspartnern wurde ein lokaler Standard für die Studienregion definiert und in der folgenden Pilotstudie getestet. Unabhängige Evaluatoren beobachteten die Abläufe in der geburtshilflichen Versorgung und dokumentierten ihre Qualität. Offene Interviews mit dem medizinischen Personal (n=47) und Patienten (n=99) validierten die Beobachtungen und trugen zu deren Verständnis bei.

Ergebnisse: Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden: Die Strukturqualität der Krankenhäuser weist deutliche Mängel auf. Medikamente, Instrumente und Personal waren nicht immer einsatzbereit, fehlendes Logistik-Management verstärkte dieses Problem noch. Weiterhin trug die schlechte Wartung von Material und Geräten dazu bei, dass die Anzahl betriebsbereiter Geräte zu niedrig war. Instrumente waren oft nicht auffindbar, schlecht gewartet oder einfach kaputt.

Die Ausführungsqualität bei den sechs ausgewählten geburtshilflichen Verfahren muss als suboptimal betrachtet werden. Nur wenige Abläufe entsprachen der Qualität des vereinbarten Standards. Diese waren die klassischen geburtshilflichen Abläufe: Aufnahme, Geburtsverlauf, die Neugeborenenversorgung und das Notfallmanagement. Diese Abläufe funktionierten meist gut und schnell. Die Überwachung jedoch von Patienten in der Schwangerschaftsvorsorge, das postnatale Monitoring, die Abschlussuntersuchung und -beratung erreichten nicht den vereinbarten Standard. Das heißt: Frauen, die ohne Risikofaktor das Krankenhaus aus eigenem Sicherheitsempfinden aufsuchten, bot sich eine annähernd standardentsprechende Qualität. Frauen jedoch, die aufgrund eines Risikofaktors der Qualität

geburtshilflicher Versorgung eines Referenzkrankenhauses bedurften, wurden dort nur suboptimal betreut.

Auch die Korrelation zwischen Prozess- und Outcomefaktoren zeigt, dass bessere Überwachungs- und Ausführungsqualität sowohl für die Mutter als auch für ihr Kind zu besseren Geburtsausgängen führt. In den Interviews mit den Pflegekräften wurde eine Reihe von Gründen beschrieben, die zu der mangelhaften Ausführungsqualität beitragen, z.B. die Frustration über Arbeits- und Lebensbedingungen, seltenes Lob von den Vorgesetzten und fehlende Anerkennung für überdurchschnittliche Leistungen. Die Pflegekräfte waren überzeugt davon, dass die Gründe für perinatale und Müttersterblichkeit außerhalb ihres Einflussbereiches lagen. Dies schuf eine Atmosphäre der Hilflosigkeit, die in Gleichgültigkeit resultierte. Dieser Teufelskreis wurde, so die Interviews, gruppenspezifisch verstärkt. Diese Gleichgültigkeit wiederum erschwerte es, Pflegekräfte dazu zu motivieren, die Gesamtqualität durch persönliches Engagement zu verbessern.

Diskussion: Ein gewisses Niveau an Strukturqualität, wie z.B. das Vorhandensein von Räumlichkeiten, Medikamenten und Instrumenten, als auch deren Wartung, ist die Grundvoraussetzung, um einen Mindest-Qualitätsstandard aufrecht zu erhalten. Die wirtschaftliche Situation, unter der sich die Krankenhäuser in der Mtwara Region befinden, ist gravierend, dennoch kann sie nicht allein für das vorhandene Qualitätsniveau geburtshilflicher Versorgung in der Region verantwortlich gemacht werden. Die Unterschiede zwischen den Krankenhäusern deuten an, dass das Niveau mit den Mitteln, die in der Region zur Verfügung stehen, deutlich angehoben werden könnte.

Die Ausführungsqualität ist von zentraler Bedeutung für das Niveau geburtshilflicher Versorgung. Niedrige Ausführungsqualität im Krankenhaus wurde als Hauptfaktor des niedrigen Gesamtqualitätsniveaus betrachtet. Die Korrelation zwischen Prozessqualität und Outcome hat eindrücklich demonstriert, wie wichtig ein hohes Niveau an Ausführungsqualität ist, um den Outcome zu verbessern. Das medizinische Personal bleibt von zentraler Bedeutung für die Verbesserung der Qualität im Krankenhaus.

Zusammenfassung und Empfehlungen: Ein gewisses Niveau an Strukturqualität ist eine Grundvoraussetzung, um einen Mindest-Qualitätsstandard aufrecht zu erhalten. Logistisches Reserven-Management und Wartung von Räumlichkeiten und Geräten sind dringend nötig. Fortbildung und Gerätetraining sollten verpflichtend sein für alle Mitarbeiter. In allen Krankenhäusern sollten Ausführungsrichtlinien für die verschiedenen Arbeitsabläufe etabliert werden. Kontinuierliche Weiterbildungsprogramme sind nötig, um ein bestimmtes Niveau der Ausführungsqualität aufrecht zu erhalten und/oder anzuheben. Regelmäßige Mitarbeiterevaluationen sollten die verbesserte Ausführungsqualität der Mitarbeiter dokumentieren.

Positive Rückverstärkung durch Vorgesetzte und Anerkennung für hervorragende Leistungen würden helfen, die Motivation unter Mitarbeitern zu steigern. Feedback-Treffen, in welchen die Mitarbeiter Probleme artikulieren und diskutieren, aber auch nach möglichen Lösungsstrategien suchen können, sind von Nöten. Qualitätssicherung sollte von den Pflegekräften maßgeblich selbst durchgeführt werden, um ihnen den direkten Einfluss ihrer Ausführungsqualität zu verdeutlichen und sie dadurch zu motivieren, qualitätsbewusster zu arbeiten. Verantwortungsbewusstsein und 'Team-building' soll gefördert werden, damit sich die Qualität durch einen gruppenspezifischen Prozess selber verstärkt.

