

2.2 Diagnose in Gesundheitszentren

Die Qualität der Diagnose ist Ausgangspunkt und somit wesentlicher Teil der Qualität medizinischer Versorgung. Die meisten Untersuchungen zur Qualität primärer medizinischer Versorgung beschränken sich in Entwicklungsländern jedoch auf die Erfassung der Arzneimittelverfügbarkeit, der Dauer der Sprechstunde oder der subjektiven Patientenzufriedenheit (Arhinful *et al.*, 1996; Litvack & Bodart, 1993; Gilson *et al.*, 1994; Björck *et al.*, 1992; Williams, 1994). Eine medizinisch definierte Diagnosequalität bleibt in der Qualitätssicherung von Gesundheitsdiensten vielfach unberücksichtigt, da die hierzu notwendigen Erhebungen aufwändig sind (Hogerzeil *et al.*, 1993). Dies trifft insbesondere auf ländliche Regionen in Entwicklungsländern zu, wo teilweise aufgrund geographisch bedingter schlechter Erreichbarkeit keine ausreichende Supervision stattfindet und eine ggf. notwendige Überweisung zu spezialisierten Einrichtungen erschwert wird (Oyediran, 1993; Snell & Dualeh, 1988). Aus diesen Gründen war es das Ziel dieser Studie, systematisch die Diagnosequalität anhand im Land gültiger Leitlinien zu bewerten.

2.2.1 Methoden

2.2.1.1 Erfassung der Arbeitsabläufe

Die Beobachtung der Sprechstunde in den Gesundheitszentren erfolgte als standardisierte nicht-teilnehmende Beobachtung. Die teilnehmenden Pfleger wurden einige Wochen vor Beginn der Studie zu einem Seminar eingeladen, in dem ihnen der Ablauf der Studie erläutert wurde. Gegenüber den Pflegern wurde die Untersuchung der Patientencompliance als Hauptgrund für die Anwesenheit der Beobachter genannt. Dabei wurde nicht erwähnt, dass auch das diagnostische und therapeutische Verhalten der Pfleger Gegenstand der Untersuchung sein würde. Während der zweiwöchigen Beobachtungsphase zwischen dem 25. Juni und 26. Juli 1995 lebten die Beobachter in unmittelbarer Nachbarschaft des jeweiligen Gesundheitszentrums, so dass sie in der Lage waren, auch Behandlungen zu beobachten, die außerhalb der regulären Sprechstundenzeiten durchgeführt wurden.

2.2.1.2 Evaluierungskriterien

Alle Evaluierungskriterien für die Anamnese und die körperliche Untersuchung wurden vorab definiert. Hierfür wurde ein Erhebungsinstrument entwickelt, das aus einem Basisformular und 10 Unterformularen bestand. Die 10 Unterformulare waren auf die 10 häufigsten Beschwerdebilder ausgerichtet (siehe Anhang 9.1). Die Symptome und Beschwerden wurden entsprechend der nationalen Diagnose-richtlinien aufgeführt (Commission National du Guide Diagnostique et Thérapeutique, 1993). Der Aufbau der Beobachtungsformulare wurde entsprechend veröffentlichter Empfehlungen der „Social Science Working Group Boston“ gestaltet (Arhinful *et al.*, 1996). Jedes Formular verfügte über zusätzliche Möglichkeiten für unstrukturierte Einträge. Die Beobachter wählten die Unterformulare aus, die am besten den Beschwerdebildern der Patienten entsprachen. Die Beobachtungsbögen wurden vor dem Einsatz in zwei Pilottests in einem Gesundheitszentrum erprobt, das nicht an der Studie teilnahm.

Für jedes Symptom bzw. Beschwerdebild wurde anhand der nationalen Diagnose-richtlinien definiert, welche Kriterien mindestens erfüllt sein mussten, um die dazugehörige Anamnese und körperliche Untersuchung als konform mit den Richtlinien zu bezeichnen (siehe Tabelle 2-1). Unabhängig von der Überprüfung auf Vollständigkeit der körperlichen Untersuchung wurden auch Kriterien festgelegt, die der Qualitätsbeurteilung der einzelnen Untersuchungsschritte dienten. Hierzu wurden für 26 verschiedene Untersuchungsschritte spezielle Beurteilungskriterien definiert. Ein Ausschnitt daraus findet sich in Tabelle 2-2.

Zusätzlich wurden im Beobachtungsinstrument folgende Begleitbedingungen dokumentiert: ob Pfleger und Patient in derselben Sprache kommunizierten, ob sie einen Übersetzer benötigten, welcher ethnischen Gruppe sie zugehörten sowie andere Eigenschaften, die möglicherweise Einfluss auf Verständnis oder Verhalten des Patienten in Bezug auf die Behandlung haben könnten.

Tabelle 2-1: Kriterien für die Qualitätsbeurteilung der Anamnese und der körperlichen Untersuchung

Syndrome	Zu stellende Fragen	Durchzuführende Untersuchungen
Respiratorische Beschwerden	Dauer der Erkrankung oder Zusammenhang mit Fieber *	Temperatur messen UND Thoraxauskultation oder Atemfrequenz ermitteln
Durchfall	Blut im Stuhl und Dauer der Erkrankung	Ausmaß der Dehydrierung abschätzen z.B. durch Hautfalte
Dysurie	Trübung des Urins	Nierenlager palpieren oder Temperatur messen
Blut im Urin	Zusammenhang mit Fieber* <u>Bei Frauen zusätzlich:</u> Unterleibsschmerzen	Temperatur messen <u>Bei Frauen zusätzlich:</u> Abdomen palpieren
Blut im Stuhl	Schmerzen beim Stuhlgang	Inspektion der Analregion
Krämpfe	Zusammenhang mit Fieber* und Auftreten früherer ähnlicher Symptome	Temperatur messen oder Beweglichkeit des Nackens prüfen
Ohrenschmerzen	Eitriger Ausfluss und Zusammenhang mit Fieber*	Inspektion des Ohrs ohne Hilfsmittel
Augenbeschwerden	Empfindung von „Sand im Auge“	Inspektion des Auges mit Umlegen des oberen Augenlides
Abdominalbeschwerden	Lokalisierung der Schmerzen und Auftreten von Durchfall oder Obstipation	Abdomen palpieren
Fieber	Dauer der Erkrankung <u>Bei Frauen zusätzlich:</u> kürzliche Entbindung oder Abort	Temperatur messen
Hautbeschwerden	Schmerzen oder Jucken UND Betroffenheit anderer Körperregionen	Inspektion des betroffenen Hautareals
Gelenkschmerzen	Lokalisation der Beschwerden und Zusammenhang mit Fieber*	Temperatur messen oder in Fällen lokalisierter Beschwerden Untersuchung des betroffenen Gelenkes

* In Fällen, in denen die Temperatur gemessen wurde, wurde die Frage nach Fieber nicht als notwendig verlangt.

Tabelle 2-2: Beispiele für Kriterien zur Qualitätsbeurteilung der Ausführung einzelner Schritte der körperlichen Untersuchung

Untersuchungsschritte	Kriterien
Temperatur messen	Desinfektion des Thermometers Quecksilbersäule auf Ausgangspunkt zurückführen
Entkleiden des Patienten	Bei pulmonalen Beschwerden: Thorax entkleiden Bei gastrointestinalen Beschwerden: Abdomen entkleiden
Thoraxauskultation	Auskultationspunkte bilateral, anterior, posterior, basal und apikal Auflage des Stethoskops direkt auf der Haut
Inspektion des Auges	Ausreichende Beleuchtung Vergleich beider Augen

2.2.1.3 Untersuchungspersonal

Die Beobachter in den Gesundheitszentren, fünf Männer und eine Frau, waren Medizinstudenten oder ausgebildete Pfleger, die mindestens zwei der örtlich üblichen Sprachen beherrschten. Sie wurden in einer dreitägigen Schulung gefolgt von einem eintägigen Auffrischkurs auf die Untersuchung vorbereitet. Dabei wurden sie auch in die Verbesserung der Erhebungsinstrumente eingebunden. Nach der ersten zweiwöchigen Beobachtungsphase wurden drei der sechs Beobachter in drei weiteren Gesundheitszentren eingesetzt, um dort eine weitere zweiwöchige Beobachtungsphase durchzuführen. Für jeden Distrikt war ein Studiensupervisor dafür verantwortlich, täglich je ein Gesundheitszentrum zu besuchen, um die ausgefüllten Beobachtungsbögen auf Vollständigkeit und Plausibilität zu prüfen und gegebenenfalls Rückfragen der Beobachter zu klären. Zusätzlich besuchte auch der Studienleiter die Beobachter in regelmäßigen Abständen vor Ort, unter anderem, um ein möglichst einheitliches Erfassungsverhalten sicher zu stellen.

2.2.2 Ergebnisse

2.2.2.1 Studienpopulation

Insgesamt wurden 313 Behandlungsepisoden in 9 Gesundheitszentren untersucht. Von den 313 Patienten waren 166 (53%) männlich; 106 (34%) waren unter 5 Jahre alt, 28 (9%) waren 5-14 Jahre, 147 (47%) 15-49 Jahre und 32 (10%) waren 50 Jahre oder älter.

Die an der Studie teilnehmenden Pfleger der Gesundheitszentren hatten unterschiedliche berufliche Ausbildungsabschlüsse (siehe Tabelle 2-3). Die meisten von ihnen waren Männer, was der üblichen Verteilung in dieser Berufsgruppe in Burkina Faso entsprach.

Tabelle 2-3: Zusammensetzung des an der Patientenversorgung beteiligten Personals in den Gesundheitszentren nach Berufstitel, Ausbildung, Funktion, Alter und Geschlecht (n = 15)

Berufstitel	Ausbildung und Funktion	Altersverteilung (Jahre)	Männlich	Weiblich
Staatlicher Pfleger	Drei Jahre Ausbildung mit Staatsexamen, zumeist Leiter des Gesundheitszentrums	36	1	0
Pfleger mit Kurzausbildung	Zwei Jahre Ausbildung, ohne Staatsexamen, zumeist Leiter des Gesundheitszentrums	24-34	6	1
Mobiler Pfleger	Ein Jahr Ausbildung, vorgesehen hauptsächlich für Gesundheitsvorsorge, vertritt jedoch oft den Pfleger im Gesundheitszentrum	25-35	5	0
Pflegehelfer	Keine standardisierte Ausbildung, assistiert dem Pfleger	36	1	0
Hebammenhelferin	Zwei Jahre Ausbildung als Hebamme, vorgesehen, um die Hebamme zu vertreten, vertritt teilweise auch den Pfleger	28	0	1

2.2.2.2 Dauer und Spektrum der Behandlungsepisoden

Durchschnittlich wurden 3,2 Behandlungsepisoden pro Tag beobachtet. Der Durchschnitt reichte von weniger als 1 Episode pro Tag in einem Gesundheitszentrum bis zu durchschnittlich 6,3 Episoden pro Tag in einem anderen Gesundheitszentrum. Der Median der Behandlungsdauer war 12 Minuten (Durchschnitt = 13 Minuten, Standardabweichung = 6,8 Minuten). Die Behandlungsdauer war in den Gesundheitszentren mit höherer Anzahl täglicher Patienten nicht signifikant kürzer. Nur 8 der 14 befragten Pfleger gaben an, die Diagnose- und Therapierichtlinien erhalten zu haben.

Wie in Tabelle 2-4 dargestellt, war Malaria die am häufigsten gestellte Einzeldiagnose, gefolgt von Diagnosen, die in die Gruppen der Durchfallerkrankungen, anderen Abdominalbeschwerden sowie Atemwegserkrankungen gehören.

Tabelle 2-4: Verteilung der von den Pflegern gestellten Diagnosen

Diagnose	Anzahl	Prozent
Malaria	147	35,3%
Durchfall und andere Abdominalbeschwerden	68	16,4%
Atemwegsbeschwerden	31	7,4%
Konjunktivitis	15	3,6%
Knochen- oder Gelenkbeschwerden	15	3,6%
Gynäkologische Beschwerden	12	2,9%
Ohrenbeschwerden	5	1,2%
Andere	124	29,7%
Summe	417	100%*

* Rundungsbedingte Diskrepanz zum Gesamtwert

2.2.2.3 Qualitätsanalyse der Anamnesen

Von 486 durch Pfleger gestellten Diagnosen lagen für 417 (86%) Diagnosen ausreichend Daten für eine Auswertung der diagnostischen Maßnahmen vor. Für 84 (20%) dieser 417 Diagnosen entsprach die durchgeführte Anamnese den definierten Kriterien, d.h. die Pfleger hatten entweder die verlangten Fragen gestellt oder die entsprechende Information wurde vom Patienten spontan mitgeteilt. In den verbliebenen 333 (80%) Episoden war die Anamnese nicht konform mit den definierten Kriterien. Dabei reichten die Unterschiede zwischen den Pflegern von 6% (3 von 48 Anamnesen) bis 41% (17 / 41) konformer Anamnesen (siehe Tabelle 2-5). Weiterhin führten Pfleger, die die Richtlinien erhalten hatten, signifikant häufiger konforme körperliche Untersuchungen durch, als Pfleger, bei denen dies nicht der Fall war ($p=0,01$). Bezüglich der Anamnese war ein solcher Unterschied jedoch nicht festzustellen (siehe Tabelle 2-5). Im Vergleich der drei häufigsten diagnostischen Gruppen wurden sowohl die Anamnese als auch die körperliche Untersuchung bei Durchfall bzw. Abdominalbeschwerden seltener konform bewertet (jeweils 13%) als bei Malaria oder Atemwegsbeschwerden (über 31% bzw. 39% bei Anamnese und je 68% bei körperlicher Untersuchung; siehe Tabelle 2-5).

Tabelle 2-5: Konformität der Anamnese und der körperlichen Untersuchung mit den Qualitätskriterien, Vergleich verschiedener Einflussfaktoren (n = 417 Diagnosen)

	Anamnese			Körperliche Untersuchung		
	Konform/Gesamt	Anteil	p-Wert	Konform/Gesamt	Anteil	p-Wert
Nach Pfleger: (nur Pfleger mit > 20 Beobachtungen)						
Pfleger 1	8/75	11%	<0,01 ^{#1}	10/75	13%	<0,01 ^{#2}
Pfleger 8	6/26	23%		11/26	42%	
Pfleger 16	7/21	33%		7/21	33%	
Pfleger 22	17/41	41%		31/41	76%	
Pfleger 24	4/22	18%		13/22	59%	
Pfleger 25	6/42	14%		22/42	52%	
Pfleger 27	6/60	10%		26/60	43%	
Pfleger 28	3/48	6%		22/48	46%	
Nach Ausbildungsgrad der Pfleger						
Staatliche Pfleger	4/22	18%	0,98 ^{#3}	13/22	59%	0,25 ^{#4}
Pfleger mit Kurzausbildung	43/221	20%		81/221	37%	
Mobile Pfleger	23/122	19%		53/122	43%	
Pflegehelfer	6/26	23%		11/26	42%	
Hebammenhelferinnen	1/7	14%		2/7	29%	
Nach Zugang der Pfleger zu den Diagnoserichtlinien						
Richtlinien erhalten	47/189	25%	0,08	89/189	47%	0,01
Richtlinien nicht erhalten	27/158	17%		49/158	31%	
Nach Diagnose des Pflegers						
Malaria	46/147	31%	0,02	100/147	68%	0,01
Durchfall	7/53	13%		7/52	13%	
Atemwegsbeschwerden	12/31	39%		21/31	68%	
Gesamt*	84/417	20%		167/417	40%	

* Summe einzelner Untergruppen aufgrund fehlender Angaben niedriger als Gesamtzahl

Chi²-Test (r x c-Kontingenztafel): #1: Chi² = 29,6; #2: Chi² = 49,7; #3: Chi² = 0,4; #4: Chi² = 5,4

Der Median der Sprechstundendauer für Episoden mit konformer Anamnese war 11 Minuten (Mittelwert 12,0; Standardabweichung 5,59; n= 69) und für Episoden mit nicht konformer Anamnese 12 Minuten (Mittelwert 12,7; Standardabweichung 6,52; n= 230). Der Unterschied der Sprechstundendauer bei konformer bzw. nicht-konformer Anamnese war nicht signifikant ($p= 0,57$).

2.2.2.4 Qualitätsanalyse der körperlichen Untersuchungen

Unter den 417 beurteilten Diagnosen gingen 167 (40%) mit konformen körperlichen Untersuchungen einher; bei 163 (39%) der Diagnosen waren ein oder mehrere Kriterien nicht erfüllt, bei 87 (21%) wurde überhaupt keine körperliche Untersuchung durchgeführt. Der Median der Sprechstundendauer für Episoden mit konformer körperlicher Untersuchung war 12,5 Minuten (Mittelwert 13,5; Standardabweichung 6,15; n= 126), für Episoden mit nicht konformer körperlicher Anamnese 10 Minuten (Mittelwert 11,8; Standardabweichung 6,34; n= 173). Die Sprechstundendauer für Episoden mit konformen körperlichen Untersuchungen war signifikant länger als für Episoden mit nicht-konformen körperlichen Untersuchungen ($p = 0,01$). Konforme körperliche Untersuchungen waren deutlich mit konformen Anamnesen assoziiert ($p<0,001$). Insgesamt waren bei 50 (12%) aller 417 Episoden sowohl die Anamnese als auch die körperliche Untersuchung konform mit den Kriterien.

2.2.2.5 Qualitätsanalyse der Ausführung körperlicher Untersuchungsschritte

Für 456 Untersuchungsschritte konnte die Qualität der Ausführung der Untersuchungsschritte auf die definierten Untersuchungskriterien hin beurteilt werden. Davon entsprachen 374 (82%) Untersuchungsschritte den definierten Qualitätskriterien. Wie in Tabelle 2-6 dargestellt, variierten die Ergebnisse abhängig von der Art der körperlichen Untersuchung.

Tabelle 2-6: Qualität der Ausführung körperlicher Untersuchungsschritte

Untersuchungsschritt	Untersuchungsschritte konform mit Kriterien / durchgeführte Untersuchungen	Anteil
Temperatur messen	157/169	93%
Entkleiden des Patienten	84/110	76%
Thoraxauskultation	17/47	36%
Inspektion des Auges	18/22	82%
Abdomen palpieren	15/19	79%
Gesamt*	374/456	82%

* Gesamtauswertung enthält weitere, hier nicht im Einzelnen aufgeführte Untersuchungsschritte

2.2.3 Diskussion

Die Qualität diagnostischer Maßnahmen war auch unter Berücksichtigung der begrenzten personellen und technischen Ausstattung der Gesundheitszentren unbefriedigend, weil selbst die elementarsten Maßnahmen zur Diagnostik nur in einem geringen Anteil der Fälle durchgeführt wurden.

Bezüglich der nationalen Diagnose- und Therapierichtlinien ist es enttäuschend, dass beinahe die Hälfte der an der Studie teilnehmenden Pfleger angaben, diese Richtlinien nicht erhalten zu haben. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass Pfleger, die Zugang zu den Richtlinien hatten, signifikant häufiger die Qualitätskriterien der Diagnostik erfüllten, als Pfleger ohne Zugang zu den Richtlinien. Die optimale Verbreitung muss deshalb ein wichtiger Bestandteil bei der Einführung von Richtlinien sein (Haines & Feder, 1992).

Das Spektrum der von den Pflegern gestellten Diagnosen (s. Tabelle 2-4) entspricht den Erwartungen, die sich aus den in Tabelle 1-1 dargestellten Morbiditätsschätzungen ergeben. In Westafrika kann man davon ausgehen, dass 85-90% der Malariaerkrankungen auf *Plasmodium falciparum*, etwa 10 bis 15% auf *Plasmodium malariae* und ein weitaus geringerer Anteil auf *Plasmodium ovale* zurückzuführen ist (Gentilini, 1993b). Parasitologische Untersuchungen an 511 Kindern mit Malaria, die 1999 in Nouna, Burkina Faso, durchgeführt wurden, konnten bei 99% der Erkrankten *Plasmodium falciparum* nachweisen (Müller *et al.*, 2001). Durchfall und andere Abdominalbeschwerden sind vermutlich in der untersuchten Region ebenso wie Atemwegsbeschwerden, Konjunktivitis und Ohrenbeschwerden überwiegend infektiös bedingt. Die wahrscheinlichsten Ursachen für Durchfallerkrankungen in Burkina Faso sind Infektionen mit bakteriellen Erregern wie

Shigella spp., *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Escherichia coli*, aber auch Enteroviren wie zum Beispiel Rotavirus; außerdem kommen Parasiten und Helminthen wie *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica* und *Strongyloides stercoralis* in Frage (Diesfeld et al., 2003a und 2003b; Gideon Informatics, 1999). Für Atemwegsbeschwerden sind - ähnlich wie auch in Europa - hauptsächlich unspezifische Erkältungskrankheiten, aber auch Infektionen mit Influenzavirus, Parainfluenzavirus oder Respiratory Syncytial Virus zu vermuten (Gideon Informatics, 1999). Tuberkulose spielt in Burkina Faso eine deutliche größere Rolle als in Europa (Gideon Informatics, 1999). Bei Konjunktividen in Kombination mit einer Keratitis ist die Ursache in vermutlich über 50% der Fälle eine Infektion mit *Chlamydia trachomatis* (Diesfeld et al., 2003a und 2003b; Gideon Informatics, 1999). Knochen und Gelenkbeschwerden können neben Hinweisen für eine Vielzahl nicht infektiöser Ursachen gerade in Burkina Faso auch ein Hinweis für das Vorliegen einer Malaria sein (Diesfeld et al., 2003a und 2003b; Gideon Informatics, 1999). Die von den Pflegern diagnostizierten Beschwerden sind demnach häufiger infektiöser Genese als entsprechende Beschwerdebilder in Deutschland. Abgesehen von der Malaria allerdings ist für den Großteil der Erkrankungen ein ähnliches Erregerspektrum zu vermuten wie in Europa, wengleich in Burkina Faso zusätzlich noch eine Vielzahl typisch tropischer Erreger zu berücksichtigen ist.

Bei der Interpretation der Daten bleibt zu beachten, dass sich von der Qualität diagnostischer Maßnahmen im Einzelfall noch nichts über die Richtigkeit der Diagnose sagen lässt. Dies war auch nicht Ziel dieser Untersuchungen. So mag ein Pfleger oder Arzt allein aufgrund von Inspiration oder Glück eine zutreffende Diagnose stellen, während ein anderer Pfleger oder Arzt nach ausführlicher Anamneseerhebung und körperlichen wie labordiagnostischen Untersuchungen dennoch eine falsche Diagnose schlussfolgern kann. Es scheint jedoch unstrittig, dass eine nach rationalen Kriterien vollständige Anamnese und körperliche Untersuchung die Wahrscheinlichkeit für richtige Diagnosen deutlich erhöhen (Fabricant & Hirschhorn, 1987).

Diagnostische Qualität ist also nicht nur das Erstellen einer richtigen Diagnose für einen gegebenen Fall, sondern auch das Erstellen der Diagnose auf Grundlage von rationalen und reproduzierbaren Maßnahmen, die gemeinhin als Teil „guter medizinischer Praxis“ betrachtet werden und deren Nichtbeachtung auch als Kunstfehler bezeichnet wird (Donabedian, 1968). Vor diesem Hintergrund scheint die Feststellung zulässig, dass die diagnostische Qualität in den untersuchten Gesundheitszentren ungenügend war.

Vergleiche mit der Situation in anderen Ländern gestalten sich schwierig, da unter den insgesamt wenigen publizierten Untersuchungen zu dem Thema die Beurteilungskriterien für die Diagnosequalität entweder nicht genannt werden oder aber nicht mit den Kriterien der hiesigen Studie vergleichbar sind. Dies liegt auch darin begründet, dass sich die nationalen Richtlinien für Diagnose und Therapie von Land zu Land unterscheiden. Folgerichtig fordern Boonstra und Kollegen, dass jedes Land seine eigenen Beurteilungskriterien definieren muss (Boonstra *et al.*, 2002). Dennoch hilft ein Vergleich mit Studien aus anderen Ländern, die hier vorgestellten Ergebnisse einzuordnen. In Tabelle 2-7 sind jene Publikationen aufgeführt, die noch am ehesten mit der hier durchgeführten Untersuchung zu vergleichen sind. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Arbeiten von Björck und Mitarbeitern sowie von Guyon und Mitarbeitern keine Kriterien für die Bewertung eingesetzt bzw. veröffentlicht haben; Nsimba und Mitarbeiter reduzierten das Kriterium der körperlichen Untersuchung auf die alleinige körperliche Berührung der Patienten (Björck *et al.*, 1992; Guyon *et al.*, 1994; Nsimba *et al.*, 2002). Mit Ausnahme der Untersuchung in Ecuador ergaben alle hier vorgestellten Studien sehr ähnliche Einschätzungen bezüglich der Qualität der körperlichen Untersuchung (30-40% konform mit den Kriterien). Dies könnte daran liegen, dass die zugrunde gelegten Kriterien besser zu definieren und auch leichter zu erfassen sind, so dass die methodischen Unterschiede nicht so erheblich sind, wie bei der Beurteilung der Anamnese. Die Ergebnisse der eigenen Untersuchungen in Burkina Faso befinden sich im Rahmen der Studienergebnisse aus anderen Ländern.

Bezüglich der Anamnese fallen die Ergebnisse aus Burkina Faso im internationalen Vergleich eher unterdurchschnittlich aus. Die Gründe hierfür mögen darin liegen, dass die Beurteilungskriterien für die Anamnese in dieser Studie präziser formuliert und damit auch spezifischer waren als in anderen Studien. Denkbar ist auch, dass aufgrund der unterschiedlichen Sprachen in der Region nicht alle Teile der Kommunikation zwischen Pfleger und Patient erfasst wurden, obgleich die Beobachter die wichtigsten örtlichen Sprachen beherrschten.

Eine andere Studie in Tansania durch Font und Kollegen hat auf sehr ausführliche Weise die Genauigkeit der Diagnose im Falle von Malaria untersucht. Dabei diente als Goldstandard eine Nachuntersuchung durch einen Arzt, gefolgt von einer parasitologischen Untersuchung. Zusammenfassend wurde hier eine Spezifität von 69% festgestellt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Spezifität stark von der Prävalenz beeinflusst wird; dies wird deutlich an dem niedrigen positiven Vorhersagewert von 44%, der in dieser Studie ermittelt wurde. Unterschiede zu

der hier vorgestellten Studie zeigen sich auch darin, dass in der tansanischen Studienpopulation nur in 38% der Fälle Fieber gemessen wurde, während es in der burkinischen Studienpopulation 69% waren (Font *et al.*, 2001).

Tabelle 2-7: Qualität der Diagnose, Ergebnisse aus Studien verschiedener Länder

Autoren	Peters & Becker	Björck <i>et al.</i>	Guyon <i>et al.</i>	Hermida <i>et al.</i>	Krause <i>et al.</i>	Font <i>et al.</i>	Nsimba <i>et al.</i>
Jahr	1991	1992	1994	1995	1998	2001	2002
Land	Philippinen	Angola	Bangladesh	Ecuador	Burkina Faso	Tansania	Tansania
Methode	Untersuchung anhand von Fallstudien zu Diarrhö, n=108, 48 Ärzte, Hebammen/Pfleger	Ohne Krankheits-einschränkung, n=539, 27 Gesundheitszentren	Ohne Krankheits-einschränkung, n= 2880, 80 Gesundheitszentren	Nur akute Diarrhö, n= 132, 1 Krankenhaus, 11 Gesundheitszentren	Ohne Krankheits-einschränkung, n = 486, 9 Gesundheitszentren	Nur Malaria, n= 491, 13 Gesundheitszentren	Ohne Krankheits-einschränkung, n=652, 10 Gesundheitszentren nur Kinder < 5 Jahren
Anamnese	26-71%	14-54%	-	67%	20%	77%	-
Kriterien für Anamnese	Definierte Prüfkriterien (Frage nach Blut im Stuhl)	Keine definierten Kriterien, Unterschiedliche Berufsgruppen	-	Definierte Prüfkriterien (Frage nach Blut im Stuhl)	Definierte Prüfkriterien	Teilweise definiert (Frage nach Dauer)	-
Klinische Untersuchung	-	7-29%	37%	75% (je nach Kriterium)	40%	38%	39%
Kriterien für klinische Untersuchung	-	Keine definierten Kriterien	Kriterien nicht publiziert	Kein Standard gesetzt, aber Einzelmaßnahmen erfasst	Definierte Prüfkriterien	Definiertes Prüfkriterium (Temperatur gemessen)	Kriterium nicht direkt vergleichbar (Berührung des Patienten)

Die mangelnde Qualität diagnostischer Maßnahmen muss jedoch nicht nur ein Problem bei nichtärztlichem Personal sein. Eine Untersuchung in Ägypten hat gezeigt, dass auch Ärzte in der Diagnostik von Atemwegserkrankungen den national etablierten Anforderungen nicht gerecht wurden (Harrison *et al.*, 1993). Die hier vorgelegte Untersuchung zeigt, dass die Pfleger einerseits zwar in der Lage waren, die körperlichen Untersuchungen technisch gut auszuführen, dass sie

aber diese Untersuchungsschritte nicht häufig oder regelmäßig genug einsetzen. Es ist bemerkenswert, dass die Art der beruflichen Ausbildung hierauf keinen Einfluss zu haben schien. Dabei waren die Unterschiede zwischen den individuellen Pflegern sehr deutlich. Diese Unterschiede waren auch bei Bewertungen durch denselben Beobachter zu verzeichnen, so dass beobachterbedingte Unterschiede diese Differenzen nicht allein erklären (Krause *et al.*, 1998a). Die Ergebnisse sprechen jedoch für die Fähigkeit der Erhebungsmethodik, die diagnostische Qualität differenziert zu erfassen.

Die Akzeptanz von Richtlinien durch medizinisches Personal ist verschiedentlich als problematisch eingeschätzt worden (Brook, 1989; Haines & Feder, 1992). Dabei muss auch die Frage nach der Qualität der Richtlinien gestellt werden. Soweit möglich sollten Empfehlungen und Richtlinien auf der Grundlage wissenschaftlicher Evidenz aufgebaut werden und sich nicht allein auf Experteneinschätzungen beziehen (Woolf, 1992; Gastmeier *et al.*, 1999). Auch die hier zugrunde gelegten Richtlinien des Gesundheitsministeriums in Burkina Faso wurden im Wesentlichen von Fachärzten ohne Beteiligung von Pflegern des Landes verfasst, die letztlich die Adressaten sein sollten. Dabei gibt es auch Hinweise, dass der didaktische Aufbau der Richtlinien zu Missverständnissen geführt hat, die unter 2.2.3 näher erläutert werden (Krause *et al.*, 1998c).

Die Dauer der Sprechstunde wird unter anderem von der WHO als etablierter, quantitativer Qualitätsindikator für die Beurteilung von Gesundheitsdiensten propagiert (WHO, 1993). Die hier vorgelegten Daten bestätigen einen signifikanten, positiven Zusammenhang zwischen der Untersuchungsdauer und der Qualität körperlicher Untersuchungen. Ob der Unterschied jedoch relevant ist und ob die Untersuchungsdauer bei insgesamt geringer Anzahl täglicher Patientenkontakte überhaupt einen Einfluss hat, bleibt dabei fraglich.

Selbstverständlich hat die hier vorgestellte Studie dennoch eine Reihe methodischer Einschränkungen, die in Kauf genommen werden mussten. Es galt, den Ablauf der Gesundheitsversorgung nach vorab definierten Kriterien zu beurteilen, dabei aber den Ablauf selbst möglichst nicht zu beeinflussen. Aus diesem Grund wurde eine systematische Nachuntersuchung der Patienten z.B. durch Ärzte oder entsprechendes Laborscreening auch vom burkinischen Gesundheitsministerium abgelehnt. Methodische Alternativen hierzu - die Befragung der Dienstanbieter, die Befragung der Patienten oder die Analyse von Sprechstundenbüchern - sind von Franco und Mitarbeitern nach Einsatz in 14 Einrichtungen in Malawi verglichen worden. Alle drei Methoden hatten den Nachteil, diagnostische Vorgänge nicht differenziert beurteilen zu können (Franco *et al.*, 2002). Der Einsatz von so

genannten Testpatienten, also Untersuchern, die sich, eine Krankheit simulierend, als Patient in das Gesundheitszentrum begeben, ist bei überwiegend pädiatrischen Patienten kaum anwendbar (Franco *et al.*, 2002).

Auch ohne Nachuntersuchung kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Anwesenheit der Beobachter einen Einfluss auf das Verhalten der Pfleger und Dorfapotheker hatte. Der Vergleich verordneter Arzneimittel vor, während und nach der Beobachtungsphase hat jedoch keinen Hinweis auf Veränderungen im Verordnungsverhalten ergeben (siehe 2.3.2.3). Es wäre ohnehin ein Einfluss hin zu einer besseren Befolgung der Richtlinien im Sinne eines Hawthorne Effektes zu erwarten, so dass die Ergebnisse eher noch als optimistisch zu betrachten sind (Lied & Kazandjian, 1998; Holden, 2001).