



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Hanna Köhler

Dr. med.

Geboren am 29.07.1979 in Stuttgart

Staatsexamen am 02.11.07 an der Universität Charité Universitätsmedizin Berlin

Promotionsfach: Frauenheilkunde

Doktorvater: Prof. Dr. med. J. Wacker

**Präeklampsie und Eklampsie – Ein multifaktorielles Syndrom einer multifaktoriellen
Genese - eine Untersuchung im Osten und im Zentrum Burkina Fasos**

1 - Gibt es signifikante Unterschiede in der Präeklampsie- und Eklampsieinzidenz hinsichtlich der saisonalen Verteilung in Burkina Faso?

Um die Frage nach signifikanten Unterschieden in der Präeklampsie- und Eklampsieinzidenz hinsichtlich der saisonalen Verteilung in Burkina Faso beantworten zu können definierte ich einen Hochrisikomonat: Der Monat mit dem ersten Niederschlag des Jahres. Diesen Hochrisikomonaten stellte ich die Referenzmonate, d.h. alle anderen Monate des Jahres, gegenüber. Die Auswertung erfolgte für den Untersuchungszeitraum – vom 1.1.1998 bis zum 31.12.2003 – sowohl einzeln für die drei Regionen (Ougadougou, Dori und Fada `n Gourma) als auch zusammengefasst für alle drei Untersuchungsgebiete. Bei gemeinsamer Betrachtung der drei Untersuchungsgebiete war ein deutlicher, wenn auch nicht signifikanter Anstieg der Eklampsieinzidenzraten der Hochrisikomonate zu verzeichnen. Dabei war auffällig, dass mit Ausnahme der Region Ouagadougou die Eklampsieinzidenzrate etwas über der Präeklampsieinzidenzrate lag.

Bei getrennter Betrachtung der drei Untersuchungsgebiete hinsichtlich der saisonalen Verteilung von Präeklampsie- und Eklampsieinzidenzraten ist in der Region Ouagadougou sowohl die Präeklampsie- als auch die Eklampsieinzidenzrate der Hochrisikomonate deutlich, jedoch nicht signifikant höher als in den Referenzmonaten.

In Dori war im Untersuchungszeitraum lediglich die Präeklampsieinzidenzrate in den Hochrisikomonaten signifikant erhöht; die Eklampsieinzidenzrate war hier zwar deutlich, jedoch nicht signifikant höher als in den Referenzmonaten. In Fada `n Gourma war die Eklampsieinzidenzrate in den Hochrisikomonaten signifikant höher als in den Referenzmonaten, während die Präeklampsieinzidenzrate in den Hochrisikomonaten auch hier zwar deutlich, jedoch nicht signifikant über der Inzidenzrate der Referenzmonate lag.

2 - Welche Rolle spielen Präeklampsie und Eklampsie in Bezug auf die mütterliche Mortalität in Burkina Faso?

Die mütterliche Mortalitätsrate in der Vergleichsgruppe lag im Untersuchungszeitraum bei 468 Todesfällen pro 100 000 Lebendgeburten. Demgegenüber steht für den gleichen Zeitraum eine deutlich gesteigerte Mortalitätsrate von 4 165 Todesfällen pro 100 000 Lebendgeburten bei Präeklampsie und 12 963 Todesfällen pro 100 000 Lebendgeburten bei Eklampsie. Dies entspricht einer um das 9- fache gesteigerten Mortalitätsrate bei Präeklampsie und einer um das 30- fache gesteigerten Mortalitätsrate bei Eklampsie. Diese Zahlen verdeutlichen den enormen Einfluss hypertensiver Schwangerschaftskomplikationen auf die mütterliche Sterblichkeit in Burkina Faso.

Auffällig an der Gruppe der Präeklampsie- und Eklampsiepatientinnen war der hohe Anteil an „Überweisungen“ aus entfernt gelegenen Regionen sowie der erhöhte Anteil an Schwangeren ohne Vorsorgeuntersuchungen. Beim Auftreten dieser Faktoren war eine deutlich gesteigerte Mortalität zu verzeichnen.

Des Weiteren konnte ich die bekannten Risikofaktoren bestätigen.

3 - Kann die saisonal schwankende Verfügbarkeit der Nahrungsmittel in Burkina Faso als Ko-Faktor bei der Entstehung von Präeklampsie und Eklampsie diskutiert werden?

Anhand vorliegender Untersuchung werden saisonale Unterschiede hinsichtlich der Präeklampsie- und Eklampsieinzidenzrate deutlich.

Saisonal hat das Klima sowohl direkten als auch indirekten Einfluss auf das Leben in der Region.

Jahreszeitliche Unterschiede bezüglich der Temperaturen, des Niederschlags, der Luftfeuchtigkeit und der Windverhältnisse beeinflussen die Bevölkerung direkt. Die klimatischen Einflüsse auf Vegetation und Anbaubedingungen zeigen erst durch die veränderte Ernährungslage ihre Wirkung auf die Bevölkerung. Im Diskussionsteil werden einige Ansatzpunkte zur Berücksichtigung direkter klimatischer Einflussnahme in der Entstehung der Präeklampsie- und Eklampsie aufgeführt

Bei der Frage nach der indirekten Einflussnahme des Klimas in Bezug auf die beobachteten jahreszeitlichen Schwankungen der Präeklampsie- und Eklampsieinzidenz beschäftigte ich mich sowohl mit der Untersuchung der Ernährungsgewohnheiten im Untersuchungsgebiet, als auch mit der genauen Betrachtung der zur Verfügung stehenden Nahrungsmittel zu den verschiedenen Jahreszeiten.

Bei Betrachtung des Vitamingehaltes der für die Region typischen Nahrungsmittel fällt auf, dass besonders diejenigen Lebensmittel einen nennenswerten Gehalt an Vitaminen und Spurenelementen enthalten, deren Verfügbarkeit deutlichen saisonalen Schwankungen unterliegt. Die Ergebnisse der Untersuchung der burkinischen Ernährungsbedingungen machen eine Diskussion um eine maßgebliche Beteiligung der Ernährung als Ko- Faktor bei der Entstehung der Präeklampsie und Eklampsie sinnvoll.

Interessant ist hier die Feststellung, dass die traditionell in der Trockenzeit konsumierten Nahrungsmittel wie z.B. getrocknete Blätter des Affenbrot-Baumes, Ingwerwurzeln etc. einen nicht unerheblichen Gehalt an Vitaminen aufweisen.

Nur selten vermögen diese Zutaten allerdings die Zeit bis zur nächsten Regenzeit und somit bis zur nächsten Ernte von frischem Obst und Gemüse zu überbrücken. Daher kann davon ausgegangen werden, dass im Verlauf der Trockenzeit weite Teile der Bevölkerung und insbesondere Schwangere mit ihrem gesteigerten Bedarf an Vitaminen und Spurenelementen weitestgehend unterversorgt bleiben.

Durch die Zusammenhänge zwischen Vitaminstatus und antioxidativem Stoffwechsel hinsichtlich der Pathogenese der Präeklampsie dürfte dieser Mangel die Abwehr der freien Radikale und insgesamt das antioxidative Potential der Schwangeren negativ beeinflussen. Indirekt beeinflussen die saisonalen meteorologischen Verhältnisse die beschriebenen Krankheitsbilder so über die von der Witterung abhängige Ernährungslage.

Als direkte Einflüsse saisonaler Gegebenheiten lassen sich eine reaktive Vasokonstriktion bei Temperaturabfall und die bei präeklampsischen Frauen vorkommende überschießende Sympathikusantwort mit pathologischer Blutdruckregulation anführen.

Insgesamt kann also sowohl eine direkte als auch eine indirekte Einflussnahme klimatischer Faktoren mit der Entstehung der Präeklampsie und Eklampsie in Zusammenhang gebracht werden.