

GESUNDER SCHLAF DER MUTTER IST WICHTIG FÜRS UNGEBORENE KIND

KATJA KAIMANN

Fünf bis acht Prozent aller Frauen entwickeln während der Schwangerschaft eine Präeklampsie: Bluthochdruck in Kombination mit erhöhter Eiweißausscheidung im Urin und Wassereinlagerungen im Körper. Das kann gefährlich werden, denn durch den zu hohen Blutdruck ist die Ernährung des Kindes im Mutterleib nicht mehr gewährleistet. Schlafmediziner haben jetzt festgestellt, dass schlafbezogene Atmungsstörungen bei dieser Erkrankung eine wichtige Rolle spielen.

Eine Präeklampsie darf nicht auf die leichte Schulter genommen werden. Besteht sie über längere Zeit, kann sie nämlich Schäden

an den Blutgefäßen des Mutterkuchens (Plazenta) verursachen. Dann besteht die Gefahr, dass das ungeborene Kind nicht mehr ausreichend mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt wird. Wachstumsverzögerungen können die Folge sein; manchmal kommt es sogar zum Absterben des Kindes im Mutterleib.

In leichten Fällen genügen Bettruhe und Medikamente

Wichtig ist eine möglichst frühzeitige Entdeckung der Präeklampsie, um das Risiko von Komplikationen für Mutter und Kind möglichst gering zu halten. Deshalb wird grundsätzlich bei jeder Schwangerschafts-

untersuchung der Blutdruck der werdenden Mutter gemessen, der Urin auf seinen Eiweißgehalt untersucht und das Gewicht kontrolliert. Bei einer leichtgradigen Präeklampsie reicht oft schon körperliche Schonung oder Bettruhe aus, um das Problem in den Griff zu bekommen. Manchmal sind zusätzlich Medikamente (blutdrucksenkende Tabletten und/oder niedrig dosiertes Aspirin) notwendig.

Wenn sich die Beschwerden daraufhin nicht bessern und der Blutdruck womöglich gar auf über 150 zu 95 mmHg ansteigt, muss die werdende Mutter stationär im Krankenhaus überwacht werden.

Bei einer schwergradigen Präeklampsie muss man die Geburt eventuell vorzeitig durch einen Kaiserschnitt einleiten, um ernste Gefahren für Mutter und Kind zu vermeiden.

Die Ursachen der Präeklampsie sind noch weitgehend unbekannt. Man kennt lediglich bestimmte Faktoren, die die Entstehung dieses Krankheitsbildes begünstigen: Ein besonders hohes Risiko haben erstgebärende oder übergewichtige werdende Mütter, aber auch Frauen, die Mehrlinge erwarten. Wenn die Schwangere früher schon einmal an einer Präeklampsie gelitten hat oder diese Erkrankung in ihrer Familie gehäuft aufgetreten ist, ist ebenfalls mit einem erhöhten Risiko zu rechnen. Weitere Risikofaktoren sind Diabetes und chronischer Bluthochdruck.

Schnarchen könnte eine Ursache des Übels sein

Schlafforscher sind vor einigen Jahren einer neuen möglichen Ursache

der Präeklampsie auf die Spur gekommen. Diese Erkenntnis könnte demnächst vielleicht auch die Behandlung dieser gefürchteten Schwangerschaftskomplikation revolutionieren. Neuere Untersuchungen deuten nämlich darauf hin, dass es offenbar einen Zusammenhang zwischen dem verzögerten Wachstum des Kindes im Mutterleib und einem Nachlassen der Herzleistung der werdenden Mutter gibt: Das Herzminutenvolumen (d. h. das Blutvolumen, welches das Herz pro Minute in den Kreislauf pumpt) verringert sich bei Frauen, die an einer Präeklampsie leiden.

Um diesem Phänomen auf den Grund zu gehen, führte der berühmte australische Schlafmediziner Prof. Colin Sullivan eine Studie durch, an der 24 Frauen mit schwerer Präeklampsie und 15 gesunde Schwangere teilnahmen. Die Studie zeigte, dass Herzfrequenz und Herzminutenvolumen bei den gesunden und den präeklampsischen werdenden Müttern im Wachzustand völlig gleich waren. Doch im Schlaf begannen Herz und Kreislauf der Prä-

eklampsie-Patientinnen verrückt zu spielen: Herzfrequenz und Herzminutenvolumen sanken bedrohlich ab, während der Blutdruck anstieg, obwohl er während des Schlafs eigentlich sinken sollte.

Normalerweise erhöht sich die Schlagkraft des Herzens im Lauf der Schwangerschaft, was ja auch völlig normal ist: Schließlich muss jetzt Blut für zwei in den Kreislauf gepumpt werden. Bei Frauen, die an einer Präeklampsie leiden, nimmt das Herzminutenvolumen hingegen ab, während gleichzeitig auch noch der Gefäßwiderstand zunimmt – zwei Faktoren, die sich ungünstig auf die Durchblutung der Plazenta und die Versorgung des ungeborenen Kindes mit Sauerstoff und Nährstoffen auswirken. Nicht ohne Grund ist die Präeklampsie eine der Hauptursachen für schwerwiegende Gesundheitsprobleme bis hin zum Tod bei Mutter und Kind.

Da all diese negativen Veränderungen bei Präeklampsie vor allem während des Schlafs auftreten, war es für Colin Sullivan als Schlafmediziner natürlich naheliegend, den Schlaf seiner Probandinnen genau zu

untersuchen. Er führte also bei allen Frauen eine Schlafuntersuchung (Polysomnografie) im Schlaflabor durch. Tatsächlich lag bei allen präeklampsischen Frauen ein eingeschränkter Atemfluss während des Schlafs vor: Sie schnarchten.

Daraufhin versorgte Prof. Sullivan die Frauen mit einem Gerät (nCPAP), das über eine Nasenmaske Luft mit Überdruck in die oberen Atemwege hineinbläst und das normalerweise zur Behandlung von Schlafapnoe (krankhaftem Schnarchen mit Atemstillständen) eingesetzt wird: Durch den Überdruck werden die Atemwege offengehalten, sodass es nicht mehr zu Schnarchen und Atemaussetzern kommt. Tatsächlich normalisierte sich dadurch die Atmung der werdenden Mütter: Sie schnarchten nicht mehr. Ihre Herzleistung und Herzfrequenz erhöhten sich, und ihr Blutdruck, der zuvor nachts unnormal hoch gewesen war, sank.

Mögliche Lösung des Problems: eine Beatmungstherapie

„Diese Studie liefert weitere Hinweise darauf, dass die Herzleistung der Mutter während des Schlafs für das Wachstum des ungeborenen Kindes eine wichtige Rolle spielen könnte“, meint Colin Sullivan dazu. „Möglicherweise ist die Zeit, in der die Mutter schläft, für das Wachstum des Kindes besonders wichtig. Denn normalerweise ist der Blutdruck (und damit auch der Gefäßwiderstand) der werdenden Mutter um diese Zeit besonders niedrig, sodass das Kind optimal mit Blut versorgt wird.“

Außerdem weiß man, dass der Körper während des Schlafs eine Menge Hormone produziert, die für das Wachstum des ungeborenen Kindes wichtig sind.

Also könnte eine Abnahme des Blutflusses in der Plazenta gerade während des Schlafs der Mutter sich auf das Wachstum und Wohlbefinden des Ungeborenen besonders ne-

gativ auswirken.“ Aber es gibt auch einen Hoffnungsschimmer: nämlich die CPAP-Therapie, die Colin Sullivan bei den schwangeren präeklampsischen Frauen in seiner Studie einleitete. „Die Ergebnisse der Studie deuten darauf hin, dass eine Behandlung mit CPAP das Herzminutenvolumen der Mutter während des Schlafs erhöhen und dadurch das Wachstum des ungeborenen Babys verbessern könnte.“ Ferner wäre denkbar, dass man mithilfe einer CPAP-Therapie die vorzeitige Einleitung der Geburt durch einen Kaiserschnitt vermeiden oder zumindest länger hinauszögern kann – was sich sicherlich ebenfalls positiv auf den Gesundheitszustand dieser ohnehin beeinträchtigten Babys auswirken würde.

Um all das zu klären, führt Colin Sullivan zurzeit eine zweite, größere Studie durch, in deren Rahmen er herausfinden möchte, wie viele Frauen während der Schwangerschaft schnarchen und ob dieses Schnarchen zur Entstehung eines Bluthochdrucks und möglicherweise auch eines Schwangerschaftsdiabetes führen kann.

Sollte sich dies bestätigen, so wäre ein großes Umdenken angesagt: Gynäkologen müssten dann künftig eng mit Schlafmedizinern zusammenarbeiten, damit diese Frauen rasch diagnostiziert und optimal behandelt werden können. Und auch bei den Schlaflaboren müsste sich einiges ändern: Oft dauert es nämlich einige Zeit, bis ein Patient, bei dem Verdacht auf Schlafapnoe besteht, einen Termin für eine Diagnostik- und Therapieeinleitungsnacht im Schlaflabor bekommt; denn es gibt Wartelisten. Dies müsste bei schwangeren Frauen mit Präeklampsie künftig schneller gehen. „Hier braucht man neue Versorgungswege“, meint Colin Sullivan, „denn wenn man bei diesen Frauen drei Monate zuwartet, ist das Problem schon längst wieder vorbei.“

Literatur:

N. Edwards, D. M. Blyton, T. Kirjavainen, G. J. Kesby und C. E. Sullivan: Nasal Continuous Positive Airway Pressure Reduces Sleep-induced Blood Pressure Increments in Preeclampsia. *Am J Respir Crit Care Med* (2000), Vol. 162, S. 252–257

D. M. Blyton, C. E. Sullivan, N. Edwards: Reduced Nocturnal Cardiac Output Associated with Preeclampsia is Minimized with the Use of Nocturnal Nasal CPAP. *Sleep*, Vol. 27, No. 1 (2004), S. 79–84