

# Präeklampsie und HELLP-Syndrom

## Können Nährstoffe einen positiven Einfluss auf hypertensive Schwangerschaftserkrankungen haben?

Sabine Föhl-Kuse

Präeklampsie und HELLP-Syndrom gehören zu den gefährlichsten Schwangerschaftskomplikationen, von denen jährlich 2–8% aller Schwangeren betroffen sind. Die Erkrankung gilt als multifaktoriell und noch immer die Entbindung als die einzig wirksame Therapie. Diese Erkrankungen sind für etwa ein Drittel der Frühgeburten verantwortlich.



Vorbeugung für Mutter und Kind: Mit einfachen Ernährungsmaßnahmen lässt sich das Risiko für eine hochdruckbedingte Schwangerschaftskomplikation verringern. Foto: Adobe Stock/udra11

Während die Sterblichkeit bei den Müttern mit Präeklampsie und HELLP-Syndrom seit Einführung der Vorsorgeuntersuchungen vor ungefähr 50 Jahren deutlich gesunken ist, sterben leider immer noch zwischen 2000 und 3000

Babys im Jahr, meist durch die häufig mit den hypertensiven Schwangerschaftserkrankungen verbundene Frühgeburtlichkeit und Mangelversorgung.

**SYMPTOMATIK****Präeklampsie**

Blutdrucksteigerungen über 140/90 mmHg als Dauerwert bei vorher normotonen Frauen

- erstmals nach der 20. SSW
- Eiweißausscheidungen/Urin  $\geq 300$  mg/24-Std.-Urin

**Schwangerschaftsinduzierter Hochdruck**

- nur isolierte Blutdruckerhöhungen
- erstmals nach der 20. SSW.
- ohne weitere Symptome

Früher wurden auch Wassereinlagerungen zu den Symptomen gezählt. Diese wurden jedoch aus der offiziellen Krankheitsbeschreibung herausgenommen, da viele Schwangere kurz vor der Geburt von eher leichten Ödemen betroffen sind, ohne dass diese einen Krankheitswert haben. Starke vorzeitige Wassereinlagerungen am ganzen Körper sollten jedoch aufmerksam machen.

**HELLP-Syndrom**

H = Hämolyse

EL = erhöhte Leberwerte (Transaminasen)

LP = Low Platelet Count (sinkende Thrombozytenzahlen  $\leq 100\,000/\mu\text{l}$ )

Hypertensive Schwangerschaftskomplikationen werden u. a. durch mangelnde Einnistung der Zotten in die Gebärmutter-schleimhaut ausgelöst. Es werden Substanzen gebildet oder vermehrt ausgeschüttet, die den Gefäßdurchmesser verkleinern können oder die Innenauskleidung der Gefäße schädigen (s-fkt1). Andere wichtige Substanzen werden hingegen vermindert ausgeschüttet, wie der Plazenta-Wachstumsfaktor (diese Substanzen werden nunmehr auch zur Diagnostik herangezogen). Mangelversorgung des Ungeborenen kann die Folge sein.

Die Plazenta sendet später in der Schwangerschaft „Hilfesignale“ an den mütterlichen Körper, was diesen zu Kompensationsreaktionen wie Blutdruckerhöhungen zwingt, weil der mütterliche Körper bemüht ist, einen Ausgleich zu schaffen. Daher wird in der Schwangerschaft z. B. die medikamentöse Blutdrucksenkung nur vorsichtig und sehr spät begonnen, da sie die Versorgung des Kindes durch die Plazenta beeinträchtigen kann.

Die prophylaktische Gabe von ASS 100 mg gehört seit mehr als 30 Jahren zu den möglichen Vorbeugemaßnahmen für gefährdete Frauen. Denn diese kann offenbar die Ausschüttung von gefäßverengenden Substanzen und Entzündungsgeschehen an der Innenauskleidung der Gefäße verhindern und damit offenbar die Einnistung der Plazenta positiv unterstützen.

**Merke**

Seit 2017 wird als tägliche Dosierung abends die Einnahme von 150 mg ASS empfohlen.

Die Zeitpunkte, an denen diese Komplikationen auftreten, sind überwiegend abhängig von möglichen Ursachen. Sie können bereits ab den frühen 20er-Schwangerschaftswochen auftreten. Hier liegen häufig Gerinnungsstörungen oder immunologische Ursachen vor. Diese haben in der Regel einen stärkeren Einfluss auf die Einnistung und Ausbildung der Plazentagefäße – anders als Stoffwechselveränderungen, bei denen die Symptome erst in den späteren Schwangerschaftswochen auftreten. Die Mehrzahl der Fälle ist ab den frühen bis mittleren 30er-Schwangerschaftswochen zu beobachten.

**Gibt es hilfreiche Ernährungsansätze?**

In vielen von Präeklampsie betroffenen Schwangerschaften steht die Einschränkung und Eindickung der Blutmenge im Vordergrund – Hypovolämie. In stärkerem Ausmaß beginnt diese, die Versorgung des Babys einzuschränken. Die Plazenta will als Kontroll- und Ausgleichsorgan immer eine gute Versorgungslage für das Baby bereithalten. Wenn die Durchblutung und Versorgung des Babys zu stark beeinträchtigt wird, versucht der mütterliche Körper, auch hier mittels Blutdruckerhöhungen einen Ausgleich zugunsten des Babys zu schaffen.

**PRAXISTIPP**

Längere Blutdruckerhöhungen und eingedicktes Blut können zu Schäden am Nierengewebe und so zu Eiweißausscheidungen führen. Daher sind alle Maßnahmen hilfreich, die eine gut ausgebildete Blutmenge gewährleisten.

**Proteine, Kochsalz und Vitamine**

Starke Ödeme und daraus resultierende Blutdruckerhöhungen sind recht gut durch erhöhte Eiweißaufnahme, verstärktes Salzen oder Vitaminzulagen positiv zu beeinflussen. Es sind jedoch häufig höhere Dosierungen als bei nicht betroffenen Schwangeren nötig.

Genetische Abweichungen können diese Stoffwechselläufe und den Bedarf verstärken:

- An der MTHFR-Enzym-Aktivität führen sie z. B. häufig zu verstärkten und vorzeitigen Ödemen, oft auch außerhalb von Schwangerschaften als prämenstruelles Syndrom zu beobachten und gut mit erhöhter Aufnahme von Vitamin B<sub>6</sub>, Vitamin B<sub>12</sub> und Folsäure zu therapieren.
- Im Salzhaushalt hat man genetische Veränderungen u. a. bei der Aldo-Vorsynthese als Störfaktor bei

der Salzverwertung gefunden. Erhöhte Salzaufnahme kann dieses Manko in der Schwangerschaft ausgleichen.

### Kochsalz

Salzarme Kost galt Jahrhunderte als Mittel der Wahl, um Ödeme zu verringern und Bluthochdruck zu senken. Bereits in den 1950er-Jahren fand die britische Ärztin Margret Robinson heraus, dass sich die Situation bei Präeklampsie-Patientinnen jedoch durch Salzzug stark verschlechterte, während eine großzügige Salzaufnahme half, sowohl die Ödeme zu verringern wie auch Blutdrucksteigerungen im Zaum zu halten.

1972 veröffentlichten die Forscherinnen Ruth Pike und Helen Smiciklas umfassende Grundlagen zur veränderten Funktion des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Mechanismus (RAAM) bei Natrium unter Einfluss der Schwangerschaftshormone. Die Funktion wird dann nach oben reguliert, um mehr Blutvolumen bilden zu können. Der RAAM sorgt dafür, dass vermehrt Natrium im Körper festgehalten wird und erst dann über die Nieren ausgeschieden wird, wenn der Spiegel ausreichend hoch aufgebaut wurde. Dies bindet Flüssigkeit in den Gefäßen und gewährleistet eine bessere Durchblutung und somit auch bessere Plazentafunktion. Hier sind die Mechanismen also völlig anders wirksam als viele Jahrhunderte angenommen wurde.

### Merke

**Der Renin-Aldosteron-Mechanismus verhält sich unter Einfluss von Schwangerschaftshormonen anders, weshalb eine Natriumrestriktion nicht sinnvoll ist.**

Die Fallbeispiele aus der Robinson-Studie wurden zu einer der Hauptgrundlagen der Beratungen unter den Betroffenen. Die Arbeitsgemeinschaft Gestose-Betroffene e. V. befasst sich seit über 34 Jahren damit. Was anfangs noch eine überwältigende gemeinsame Erfahrung war – die damals üblichen Reis-Obst-Tage und salzarme Kost halfen nicht und verschlechterten oft die Situation innerhalb weniger Tage –, wurde der unberechenbaren Erkrankung zugeschrieben. Es hat lange gedauert, bis diese Behandlungsmethoden nicht nur als unwirksam, sondern sogar als gefährlich erkannt wurden.

Gerade die Erkenntnisse zum erhöhten Salzverbrauch werden in der Praxis ausprobiert und jedes Mal kann mit Erstaunen festgestellt werden, dass sich die Situation verbessert, wieder mehr Flüssigkeit in den Gefäßen gebunden wird, sich die Fließfähigkeit des Blutes verbessert und letztendlich sogar der Blutdruck sinkt.

Ende der 1990er-Jahre wurden auch die letzten Studien in Europa mit salzarmer Kost vorzeitig beendet, weil die nachteilige Wirkung immer deutlicher wurde. Erhöhte Salzaufnahme ist dagegen bis heute nur in kleinen Kollekt-

tiven in Pilotstudien ausprobiert worden, und trotz der guten Ergebnisse ist bisher keine aktuelle Anwendungsstudie neu aufgelegt worden. Leider hält sich die Angst vor Salz und der Irrglaube, salzarme Kost wäre eine adäquate Therapieform, immer noch in den Köpfen. Das Team um Markus G. Mohaupt (Bern) erforscht genetische Hintergründe und hat erfolgreiche Fallbeobachtungen nach erhöhter Salzaufnahme gemacht.

### Vitamine

Viele Schwangere mit starken Ödemen leiden auch unter einem Karpaltunnelsyndrom. Es waren wiederum die Betroffenen selbst, die Erfahrungen mit der üblichen Therapie außerhalb der Schwangerschaft in die Beratung einbrachten. Erhöhte Aufnahme der Vitamine B<sub>6</sub> und B<sub>12</sub> sowie Folsäure bringen deutliche Linderung und helfen, den Homozysteinspiegel zu senken. Homozystein ist ein Abbauprodukt des Eiweißstoffwechsels und kann mit erhöhten Werten ähnlich wie Cholesterin zu Arteriosklerose führen. Auswirkungen können auch an den zarten Plazentagefäßen gesehen werden, die sich als chronische oder akute Plazentainsuffizienz zeigen können.

### Merke

**Eine erhöhte Zufuhr der Vitamine B<sub>6</sub> und B<sub>12</sub> sowie Folsäure und Vitamin D scheint hypertensive Schwangerschaftskomplikationen zu verringern.**

Vitamin-D-Mangel scheint ebenfalls einen starken Einfluss auf diese Schwangerschaftskomplikationen zu haben. Allen Betroffenen wird von uns daher zur Überprüfung des aktuellen Vitamin-D (25 OH)-Spiegels geraten. Genaue Zahlen sind von uns noch nicht erfasst, jedoch scheinen über 90 % der „Gestose-Frauen“ einen erheblichen Vitamin-D-Mangel aufzuweisen. Eine Auffüll- und spätere Erhaltungstherapie sind empfehlenswert.

### Fazit

Je eher die Komplikationen auftreten, umso eher muss man schwerwiegende Grunderkrankungen befürchten. Gerinnungsstörungen stehen hier im Vordergrund, immunologische Ursachen können zusätzlich vorliegen. Es sollte vor Eintritt weiterer Schwangerschaften gezielt nach ihnen gesucht und in Nachfolgeschwangerschaften je nach Befund gezielt therapiert werden.

### KERNAUSSAGEN

Der größte Teil der hypertensiven Schwangerschaftserkrankungen tritt in den letzten 8 Schwangerschaftswochen auf und zeigt häufig Störungen bei der Ausbildung und Fließfähigkeit der Blutmenge. Hier können Maßnahmen über die Ernährung im großen Maße helfen. Erhöhte Salzaufnahme und Substitution mit B-Vitaminen stellen dabei nur

einen – wenngleich wesentlichen – Anteil dar. Alle Maßnahmen sollen helfen, den Zeitpunkt und das Ausmaß von Symptomen deutlich nach hinten zu verschieben und somit auch die Rate an Frühgeburten zu senken. Da diese einfachen Maßnahmen keine schädliche Wirkung haben, können sie von jeder Schwangeren jederzeit angewendet werden.

### Interessenkonflikt

Die Autorin gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

### Autorinnen/Autoren



#### Sabine Föhl-Kuse

Sabine Föhl-Kuse, Jahrgang 1956, ist gelernte Speditionskauffrau, Übersetzerin, Autorin und Referentin zum Thema „Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen“. 1983 HELLP-Syndrom in der 1. Schwangerschaft, 1987 schwangerschaftsinduzierter Hochdruck in der 2. Schwangerschaft. 1984 gründete sie die Selbsthilfeorganisation AG Gestose-Betroffene e. V., bei der sie auch Geschäftsführerin ist.

### Korrespondenzadresse

#### Sabine Föhl-Kuse

c/o  
Arbeitsgemeinschaft Gestose-Betroffene e. V.  
Gelderner Str. 39  
47661 Issum  
Gestose-frauen@t-online.de  
Im Internet: [www.gestose-betroffene.de](http://www.gestose-betroffene.de)

### Literatur

Quellenangaben bei der Verfasserin.  
Empfohlene Literatur und Beratung:  
<https://gestose-betroffene.de>

### Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0831-3585>  
Ernährung & Medizin 2019; 34: 33–36  
© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York  
ISSN 1439-1635