

Diabetes und Schwangerschaft

Neue Richtlinien des britischen National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)

Vor fast 20 Jahren steckten sich Diabetesexperten, Patientenorganisationen und Gesundheitspolitiker in der St.-Vincent-Erklärung für die Zukunft grosse Ziele. Eines davon lautete: Die Schwangerschaft einer Diabetikerin soll genau so gut gelingen wie die einer gesunden Frau. Doch davon ist man noch weit entfernt, zumindest in Grossbritannien. 60 bis 70 Prozent der Diabetikerinnen werden dort beispielsweise mit Kaiserschnitt entbunden. Das National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) hat nun neue Guidelines zur Betreuung und Behandlung von Diabetikerinnen vor, während und nach der Schwangerschaft vorgelegt.

BRITISH MEDICAL JOURNAL

Die neuen Empfehlungen basieren auf systematischen Reviews der einschlägigen Studien und wollen, nach den Erklärungen der Autoren, sich an der bestmöglichen Evidenz orientieren. Was dabei herausgekommen ist, hat die NICE-Arbeitsgruppe im «British Medical Journal» (BMJ) zusammengefasst.

Gute Blutzuckereinstellung – rechtzeitig vor der Schwangerschaft

Frauen, die eine Schwangerschaft planen, sollten rechtzeitig daran gehen, ihren Blutzucker gut einzustellen. Wie wichtig das sei, unterstreicht NICE, zeige die Erfahrung, dass sich bei guter Blutzucker-(BZ-)Einstellung das Risiko von kindlichen Fehlbildungen deutlich verringern lässt. Angestrebt wird ein HbA_{1c} unter 6,1 Prozent, allerdings versehen die Experten diese Zielvorgabe mit dem Zusatz «sofern dies ohne grosse hypoglykämische Risiken machbar ist».

Frauen, die ihren Blutzucker gar nicht in den Griff bekommen, bei denen sich der HbA_{1c} über 10 Prozent befindet, sollte nach NICE-Empfehlungen unbedingt von einer Schwangerschaft abgeraten werden. Vor einer geplanten Schwangerschaft sollte der HbA_{1c} in monatlichen Abständen gemessen werden. Während der Schwangerschaft, zumindest im zweiten und dritten Trimester, sind derart häufige Messungen dann nicht mehr angezeigt.

Mit jeder Frau sollten die Ziele für das BZ-Selbstmonitoring individuell festgelegt werden, wobei natürlich das Hypoglykämierisiko immer in Betracht zu ziehen ist. Im Allgemeinen wird man den schwangeren Frauen dazu raten, den Nüchtern-BZ auf Werte zwischen 3,5 und 5,9 mmol einzustellen, eine Stunde postprandial gelten Werte unter 7,9 mmol/l als erklärtes Ziel, wenn dies ohne grössere Risiken erreichbar scheint.

Antidiabetika in der Schwangerschaft

Orale Antidiabetika sollten vor Eintritt der Schwangerschaft abgesetzt und durch Insulin ersetzt werden. Von dieser Regel gibt es eine Ausnahme: Metformin kann vor und während der Schwangerschaft als Alternative zu Insulin oder als dessen Ergänzung eingenommen werden. Unter den Insulinen sind die schnell wirksamen Insulinanaloga (z.B. Lispro) auch während der Schwangerschaft sicher; unter den lang wirksamen ist Isophan-Insulin das Mittel der Wahl.

Merksätze

- Die Schwangerschaft kann für eine Diabetikerin und ihr Baby gewisse Risiken bergen. Das gilt für Frauen mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes, aber auch für diejenigen, bei denen sich ein Gestationsdiabetes entwickelt.
- Durch eine optimale Blutzuckereinstellung, die bereits vor der Schwangerschaft angestrebt werden sollte, lassen sich die Risiken verringern.
- Umstritten ist die Empfehlung, nur Frauen mit bestimmten Risikofaktoren auf einen Gestationsdiabetes zu testen.

Tabelle: Wirkung des Diabetes auf die Schwangerschaft – und umgekehrt

Worauf man Diabetikerinnen hinweisen sollte:

- Die Bedeutung von Ernährung, Gewicht und körperlicher Aktivität (einschliesslich Rat zur Gewichtsabnahme bei BMI > 27)
- Das Risiko, ein Baby zu bekommen, das überdurchschnittlich gross ist, wodurch bei der Geburt Komplikationen entstehen können (erhöhtes Kaiserschnitttrisiko etc.)
- Die Bedeutung der Blutzuckerkontrolle auch während der Wehen und der Geburt und das frühe Stillen des Babys, um eine Hypoglykämie des Neugeborenen zu verhindern
- Die Möglichkeit einer vorübergehend notwendigen Hospitalisierung des Neugeborenen (Hypoglykämie, respiratorisches Syndrom)
- Das Risiko für das Neugeborene, später im Leben an Diabetes zu erkranken.

Frauen mit bereits bestehendem Diabetes sind hinzuweisen auf:

- Eine ausreichende Folsäuresupplementation (5 mg/Tag) bis zur 12. SSW, um das Risiko eines Neuralrohrdefekts zu verringern
- Das Risiko, eine Hypoglykämie in der Schwangerschaft nicht so gut und rechtzeitig zu bemerken
- Den Einfluss von Übelkeit und Erbrechen auf die BZ-Kontrolle
- Die Notwendigkeit, Augen und Nierenfunktion zu untersuchen.

ACE-Hemmer und Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten sind hingegen abzusetzen, spätestens bei Eintritt der Schwangerschaft. Als Alternative stehen die anderen üblichen Antihypertensiva parat. Ein Verbot in der Schwangerschaft besteht auch für Statine.

Hypoglykämie – ein besonderes Risiko

Bei allem Bemühen um eine konsequente BZ-Einstellung warnen die NICE-Guidelines besonders vor Hypoglykämien. Das hat seinen triftigen Grund: Besonders im ersten Trimester wird eine Unterzuckerung von den schwangeren Frauen oft nicht so gut erkannt. Als selbstverständlich erscheint der Ratsschlag an die Frauen, immer eine konzentrierte Glukoselösung dabeizuhaben und auch die Angehörigen oder Partner noch einmal in die besondere Problematik der Unterzuckerung einzuweisen.

Grundsätzlich sollte man bei schwangeren Typ-1-Diabetikerinnen eine Ketoazidose ausschliessen, wenn sich die Frau nicht gut fühlt. Erforderlich ist während der Schwangerschaft auch eine ophthalmologische und nephrologische Kontrolle. Sowohl Retinopathie als auch Nephropathie können sich während der Schwangerschaft verschlechtern.

Gestationsdiabetes – Test nur bei Risikofaktoren

Man sollte anhand von Risikofaktoren entscheiden, ob man eine Frau auf einen Gestationsdiabetes testet. Zu ihnen zählen die NICE-Experten:

- hoher Body-Mass-Index (BMI)
- kindliche Makrosomie bei einer früheren Schwangerschaft
- Gestationsdiabetes in der Anamnese
- familiäre Diabetesanamnese.

Als Test dient der Glukosetoleranztest mit 75 g Glukose mit BZ-Messung nach zwei Stunden. Werte über 8,6 mmol/l gelten als pathologisch. Bei Frauen, die in einer früheren Schwangerschaft schon einmal einen Gestationsdiabetes entwickelt haben, sollte man den Glukosetoleranztest in der 16. bis 18. Schwangerschaftswoche (SSW) durchführen und – bei normalen Werten – ein weiteres Mal in der 28. SSW. Sonst gilt die 24. bis 28. SSW als der geeignete Zeitraum zur Diagnose eines Gestationsdiabetes. Ein Screening durch Nüchtern-BZ, durch Glukosebestimmung im Urin oder einen Glukosebelastungstest wird von NICE nicht empfohlen.

Wird ein Gestationsdiabetes festgestellt, sollte man den Frauen erklären, dass eine gute BZ-Einstellung das Risiko fetaler Makrosomie, von Traumata während der Geburt, Kaiserschnitt und das perinatale Sterblichkeitsrisiko senkt, heisst es in den NICE-Guidelines. Wichtig sei deshalb, die Frauen in der BZ-Selbstmessung zu unterrichten. Die Zielgrössen bei der Einstellung sind die gleichen wie bei bereits bestehendem Diabetes. Eine blutzuckersenkende Therapie sollte erwogen werden, wenn Bewegung und Diät allein innert zweier Wochen nicht zum Ziel führen. Dies gilt auch, wenn eine Makrosomie im Ultraschall erkennbar ist (Bauchumfang über der 70. Perzentile). Die blutzuckersenkende Therapie sollte auf jede Frau individuell zugeschnitten sein unter Berücksichtigung der Blutzuckerprofile. Möglich sind Insulin, rasch wirksame Insulinanaloge Lispro und Aspart sowie Metformin und Glibenclamid.

Vor der Geburt

Diabetikerinnen sollten während der Schwangerschaft alle ein bis zwei Wochen zur Kontrolle einen Diabetologen aufsuchen – zusätzlich zu den routinemässigen Schwangerschaftskontrollen. Vor der Geburt sind Steroide zur Induktion der fetalen Lungenreife nicht kontraindiziert, aber es muss dann zusätzliches Insulin verabreicht werden. Auch die Tokolyse ist bei Diabetikerinnen nicht kontraindiziert, allerdings eignen sich Beta-mimetika bei ihnen nicht.

Nach Möglichkeit sollten sich Frauen mit Komorbiditäten wie Fettleibigkeit und autonomer Neuropathie im dritten Trimester rechtzeitig einem Anästhesisten vorstellen. Wenn eine Allgemeinnarkose bei der Geburt durchgeführt wird, muss der BZ alle 30 Minuten gemessen werden – von der Einleitung bis zur Geburt des Kindes und dem Zeitpunkt, da die Frau das volle Bewusstsein wiedererlangt hat. Mit den Frauen sollte, nach Auffassung der NICE-Experten, nicht nur rechtzeitig über Risiken und Vorzüge der vaginalen Geburt oder aber der Kaiserschnittentbindung gesprochen werden; es sollte auch jeder Diabetikerin die Geburtseinleitung nach der 38. SSW angeboten werden.

Während der Wehen und der Geburt sollte das Kapillarblut stündlich bestimmt und der BZ auf Werte zwischen 4 und

7 mmol/l eingestellt sein. Wenn das nicht gelingt, sind Dextrose- und Insulininfusion angezeigt. Dies kann bei Typ-1-Diabetikern bereits mit Einsetzen der Wehen angezeigt sein.

Erste Untersuchungen des Frühgeborenen

Grundsätzlich wird Diabetikerinnen empfohlen, ihr Kind in einer Klinik zur Welt zu bringen, wo rund um die Uhr eine intensivmedizinische Betreuung des Neugeborenen verfügbar ist. Nach der Geburt sollte das Baby aber, sofern keine Komplikationen auftreten, wie sonst auch bei der Mutter bleiben. Die Neugeborenen sollten sobald wie möglich, das heisst am besten innert 30 Minuten, gefüttert werden – und dann alle 2 bis 3 Stunden, bis die Glukosekonzentration von mindestens 2 mmol/l konstant gehalten werden kann. Der BZ sollte in den ersten 2 bis 4 Stunden bestimmt werden. Nur wenn dieser trotz maximaler Fütterung unter 2 mmol/l liegt, wenn auffällige klinische Befunde vorliegen oder das Baby nichts zu sich nimmt, ist eine Fütterung über einen Tubus oder eine intravenöse Dextroseinfusion angezeigt. Eine Echokardiografie ist angezeigt bei Zeichen einer Herzkrankheit. Auf Polyzythämie, Hyperbilirubinämie, Hypokalzämie oder Hypomagnesiämie muss man nur bei entsprechender Klinik testen.

Wie gehts weiter für die Frau?

Bei Frauen mit einem vorbestehenden Diabetes muss die Insulindosis gleich nach der Geburt deutlich gesenkt werden. Gerade in der ersten postnatalen Phase ist das Hypoglykämierisiko erhöht, besonders wenn die Frauen stillen. Ein konsequentes BZ-Monitoring ist erforderlich, um die angemessene Dosis zu ermitteln. Bei Typ-2-Diabetikern sollte die Behandlung mit Metformin oder Glibenclamid sofort nach der Geburt aufgenommen respektive fortgesetzt werden. Auch nach der Geburt müssen Medikamente zunächst abgesetzt bleiben, auf die aus Sicherheitsgründen vor der Konzeption verzichtet wurde.

Der Gestationsdiabetes hört zumeist mit der Geburt auf, die entsprechende Therapie folglich auch. Allerdings muss zunächst geprüft werden, ob weiterhin eine Hypoglykämie besteht. Sechs Wochen nach der Geburt sollte der Nüchtern-BZ kontrolliert werden, später dann in jährlichen Abständen (kein oraler Glukosetoleranztest). Man sollte diesen Frauen ausserdem ein Diabetescreening vor einer weiteren geplanten Schwangerschaft anbieten.

In einem Kommentar beklagen Lucy C. Chappell und Sarah Germain, dass man in Grossbritannien noch weit von einer optimalen Betreuung der schwangeren Frauen entfernt sei. Noch immer sei beispielsweise die perinatale Mortalität und Morbidität erhöht. Die Kommentatoren halten die Empfehlung, nur bei Frauen mit Risikofaktoren für Gestationsdiabetes zu screenen, für fragwürdig. Sensitivität und Spezifität dieses Testverfahrens seien gering. Es würden damit etliche Diagnosen verpasst.

Maira A Muggleston (for the Guideline Development Group: Management of diabetes from preconception to the postnatal period: summary of NICE guidance. *BMJ* 2008; 336: 714-717.

Interessenkonflikte: Einige Mitglieder der Autorengruppe deklarieren Verbindungen zur pharmazeutischen Industrie.

Uwe Beise