

Preconception Counselling

Marianne Röbl-Mathieu

Das Durchschnittsalter der Frau bei der Geburt des ersten Kindes liegt in Deutschland derzeit bei knapp 30 Jahren, der Anteil der über 35-jährigen Erstgebärenden stieg von 5 % im Jahr 1990 auf über 20 % (1). Damit verbunden sind erhöhte Risiken für die reproduktive Gesundheit, die der Klientin in der frauenärztlichen Sprechstunde auch unabhängig von einer aktuell geplanten Schwangerschaft aufgezeigt werden sollten.

Eine ungesunde Lebensführung oder Vorerkrankungen beeinträchtigen insbesondere bei längerem Bestehen die Fertilität, erhöhen das Risiko für Schwangerschaftskomplikationen und Frühgeburt und bedrohen über fetale Programmierung die Gesundheit des Kindes bis ins Erwachsenenalter.

Obwohl Schwangerschaften heute sehr zielgenau geplant werden können, besprechen viele Frauen ihren Kinderwunsch im Vorfeld nicht mit dem Arzt; mehr als 50% der Schwangerschaften sind ungeplant (2, 3), viele davon sogar unerwünscht. Andererseits ist ein Anstieg ungewollter Kinderlosigkeit aufgrund von Fertilitätsstörungen zu verzeichnen (4). Dabei gibt es ein ganzes Repertoire präventiv wirksamer Maßnahmen rund um die reproduktive Gesundheit, über die Frauen im gebärfähigen Alter gezielt, strukturiert und möglichst flächendeckend in Kenntnis gesetzt werden sollten.

Was ist Preconception Counselling und welche Maßnahmen umfasst es?

Mit PCC (preconception counselling, preconceptual counselling oder auch prepregnancy care) sollen Lebensstil-, Verhaltens-, medizinische und soziale Risiken für die Gesundheit einer Frau oder den Erfolg einer Schwangerschaft erkannt und behoben werden. PCC besteht aus den Komponenten Risikoevaluation, Aufklärung und spezifische Gesund-

heitserziehung sowie Einleitung intervenierender Maßnahmen bei Bedarf, was jedoch ein ausreichendes Zeitfenster erfordert (4, 5).

Viele Frauen sind sich nicht bewusst, ein Risiko zu haben. In einer prospektiv randomisierten Studie konnte gezeigt werden, dass Frauen nach PCC einen besseren Wissensstand über wesentliche Aspekte der reproduktiven Gesundheit aufwiesen und signifikant häufiger ihr Verhalten positiv veränderten. Auch die Rate ungünstiger Schwangerschaftsverläufe sank signifikant (6). Zwar profitieren bestimmte Subgruppen stärker von PCC als andere, jedoch können alle Frauen gesundheitliche Vorteile daraus ziehen, weil die präkonzeptionelle Beratung zum großen Teil Themen der Gesundheitsförderung generell beinhaltet (s. auch Tab. 1 auf S. 970).

Die Autorin verwendet in ihrer Praxis ein von ihr selbst entwickeltes Info-Blatt (s. S. 967), das laufend aktualisiert wird. Es wird mit der Klientin – je nach individueller Situation auch nur punktuell – durchgesprochen und ihr anschließend mitgegeben. Im Folgenden werden die darin erwähnten Aspekte im Einzelnen erläutert.

Überprüfung und Aktualisierung des Impfschutzes

Eine grundlegende Maßnahme ist die Überprüfung des Impfschutzes. Dabei geht es im Rahmen des PCC vorrangig

um die Vermeidung kongenitaler Virussyndrome durch Röteln- und Varizellen-Infektionen sowie um den Nestschutz des Neugeborenen vor Masern und Pertussis (7). In der 2011 geänderten ESA-Richtlinie (Richtlinie zur Empfängnisregelung und zum Schwangerschaftsabbruch) wird ausgeführt, dass bei Frauen mit dokumentierter zweimaliger Rötelnimpfung von Immunität auszugehen und eine Antikörperbestimmung nicht erforderlich ist. Frauen mit fehlender oder nur einmaliger Impfung soll die Rötelnimpfung bzw. deren Komplettierung empfohlen werden (8). Ziel ist die Verhinderung von Schädigungen des Embryos bzw. Feten durch eine Rötelninfektion in der Schwangerschaft, insbesondere des kongenitalen Röteln syndroms. Eine indizierte Impfung gegen Masern, Mumps oder Röteln kann unabhängig von bereits erfolgten Impfungen gegen eine oder mehrere der Erkrankungen und auch nach anamnestisch durchgemachter Erkrankung problemlos mit dem MMR-Impfstoff erfolgen. Es besteht kein erhöhtes Komplikationsrisiko.

■ Varizellen

Die Windpocken sind eine weltweit verbreitete, hochansteckende Virusinfektion. Bei Erkrankung in der Schwangerschaft bis zur etwa 20. Schwangerschaftswoche kann in etwa 2% ein konnatales Varzellensyndrom resultieren. Im Falle einer mütterlichen Erkrankung zum Zeitpunkt der Geburt besteht ein erhöhtes Risiko für eine schwere neonatale Erkrankung des Kindes. Häufig liegt bei Erwachsenen eine natürliche Immunität gegen Varizellen vor, sodass anamnestische Angaben – im Unterschied zu Röteln und Masern – als verlässlich gelten können (9). Ergibt sich jedoch im Beratungsgespräch, dass die Immunitätslage ungeklärt ist, so soll laut der aktualisierten ESA-Richtlinie bei Frauen mit Kinder-

Info-Blatt als Grundlage für das Beratungsgespräch

Liebe Patientin,

obwohl Sie sich vielleicht gerade über Möglichkeiten der Empfängnisverhütung informiert haben, ist es sinnvoll, sich Gedanken darüber zu machen, was Sie schon jetzt tun können, um später eine unkomplizierte Schwangerschaft zu haben und ein gesundes Baby zu bekommen.

1. Impfungen

Infektionsschutz des **Ungeborenen**:

Besonders wichtig ist ein ausreichender Schutz gegen **Röteln** und **Windpocken**; beide Infektionen können während einer Schwangerschaft zu schweren Fehlbildungen des Kindes führen. In Ihrem Impfausweis sollten zwei Röteln-Impfungen dokumentiert sein. Im Zweifelsfall kann durch eine Blutuntersuchung geklärt werden, ob Sie gegen Windpocken geschützt sind. Die Kosten für die Blutuntersuchung werden von Ihrer Krankenkasse übernommen.

Nestschutz des **Neugeborenen**:

Besonders wichtig ist eine Impfung gegen **Keuchhusten** (nur als Kombinationsimpfung möglich): Diese Krankheit ist für Neugeborene lebensbedrohlich, und sie stecken sich in erster Linie bei ihren Eltern an. Auch eine **Masernerkrankung** ist bei Neugeborenen mit erhöhten Risiken verbunden – übrigens ebenso wie bei jungen Erwachsenen. Zu empfehlen ist außerdem eine Impfung gegen **Hepatitis B**.

Wir sind gerne bereit, Ihr Impfbuch zu überprüfen und fehlende Impfungen zu ergänzen. Übrigens: **Alle Standardimpfungen sind Kassenleistung!** Einen Selbsttest zum Impfschutz finden Sie auch im Internet, z. B. unter www.impfen-info.de.

2. Folsäure-Prophylaxe

Bereits vier bis acht Wochen vor Eintritt einer Schwangerschaft sollten Sie beginnen, Folsäure-Tabletten einzunehmen (400–800 µg pro Tag), weil damit das Risiko eines Neuralrohrdefekts (offener Rücken, Hirnfehlbildungen) beim Kind um etwa 70 % gesenkt werden kann. Das Neuralrohr schließt sich bereits in der 4. Schwangerschaftswoche!

3. Lebensführung

Sowohl **Übergewicht** als auch **Untergewicht** sowie **Bewegungsmangel** führen u. a. zu Störungen im Hormonhaushalt und können – vor allem, wenn sie länger bestehen – die Chance verringern, schwanger zu werden. **Rauchen** verringert diese Chance ebenfalls und führt darüber hinaus zu Komplikationen wie gehäuften Eileiterschwangerschaften, Fehl- und Frühgeburten, untergewichtigen Kindern sowie Bluthochdruckerkrankungen in der Schwangerschaft. **Zahnstatus und Mundhygiene** beeinflussen das Frühgeburtsrisiko und sollten schon im Vorfeld in Ordnung gebracht werden. Bedenken Sie auch, dass die **Chance auf eine Schwangerschaft altersabhängig** ist und nach dem 30. Lebensjahr unter Umständen rasch und deutlich abnehmen kann. Falls Sie regelmäßig **Medikamente** einnehmen müssen, sollten Sie im Gespräch mit Ihrem Frauenarzt bereits **vor** einer geplanten Schwangerschaft klären, ob eventuell eine Umstellung angezeigt ist. Übrigens: Ab dem ersten Tag einer Schwangerschaft sollte **kein Tropfen Alkohol** mehr getrunken werden.

Fazit: Gesunde Lebensweise mit regelmäßiger Bewegung, ausgewogener Ernährung und Verzicht auf Nikotin sowie höchstens moderater Alkoholkonsum sind wichtige vorbeugende Maßnahmen im Hinblick auf eine unkomplizierte Schwangerschaft – besonders, wenn sie erst später geplant ist. Weitere Informationen finden Sie unter www.familienplanung.de.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Ihr Praxisteam Dr. med. Marianne Röbl-Mathieu

wunsch „eine entsprechende Antikörperbestimmung gemäß Schutzimpfungsrichtlinie (SI-RL) durchgeführt“ werden. Ist keine Immunität vorhanden, soll eine Varizellen-Schutzimpfung empfohlen werden. Verabreicht werden zwei Impfdosen der monovalenten Vakzine im Abstand von mindestens vier Wochen.

■ Masern

Bis Ende Dezember 2011 wurden vom RKI 1.607 Masernfälle in Deutschland registriert, das sind mehr als doppelt so viele wie im Jahr 2010. Im laufenden Jahr 2013 wurden bis Mitte August bereits über 1.400 Fälle gemeldet. Zusätzlich zur gestiegenen Gesamtinzidenz lässt sich auch eine Änderung der Altersverteilung beobachten. Immunitätslücken bestehen zunehmend bei Personen über 15 Jahre, speziell bei jungen Erwachsenen (20–39 Jahre) sowie bei der Altersgruppe der unter Einjährigen, was auf eine fehlende Leihimmunität der Kinder zurückgeführt werden kann (8). In diesen Altersgruppen ist die Komplikationsrate besonders hoch. Sie umfasst Otitiden (5–15%), Pneumonien (1–10%) und Enzephalitiden (1–5 ‰), ein bis drei von 1.000 Erkrankten sterben an Masern. Schwangere haben ein dreifach erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Pneumonie; es wurden auch vermehrt vorzeitige Wehen, Frühgeburten und Spontanaborte beobachtet. Kongenitale Fehlbildungen durch mütterliche Maserninfektionen sind nicht bekannt (10). Eine Maserninfektion am Ende des dritten Trimenons kann jedoch beim Kind zu neonatalen Masern führen. Vor dem Hintergrund höherer Komplikationsraten bei Säuglingen, die noch nicht selbst geimpft werden können und darum auf Herdenschutz durch ihre unmittelbare Umgebung angewiesen sind, erlangt die Impfung aller potenziell Empfänglichen – bei geplanter oder bestehender Schwangerschaft auch der Haushaltskontaktpersonen des Kindes – besondere Relevanz. Empfohlen wird sie für alle nach 1970 Geborenen mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit

nur einer Impfung in der Kindheit. Die STIKO empfiehlt die einmalige Impfung, vorzugsweise mit einem MMR-Impfstoff.

Bei den Impfungen gegen Varizellen, Masern, Mumps und Röteln handelt es sich um Lebendimpfstoffe, die in der Schwangerschaft kontraindiziert sind und entweder simultan oder im Abstand von vier Wochen verabreicht werden sollen. Anschließend sollte über drei Monate eine sichere Kontrazeption betrieben werden. Eine solche unfreiwillige Wartezeit bis zur Realisierung des Schwangerschaftswunsches stellt für manche Frauen eine Belastung dar und ist in Anbetracht des altersabhängigen Rückgangs der Fertilität auch aus medizinischer Sicht nicht unproblematisch; deshalb sollte das Thema mit ausreichendem zeitlichen Abstand zur konkreten Familienplanung besprochen werden.

■ Keuchhusten

Auch bei Keuchhustenerkrankungen sind eine Zunahme und eine deutliche Verschiebung ins Erwachsenenalter zu verzeichnen. Da die Immunität gegen die bakterielle Infektion mit *Bordetella pertussis* vier bis sieben Jahre nach Impfung oder sogar nach durchgemachter Erkrankung nachlässt, kann es im Erwachsenenalter zum erneuten Auftreten von Pertussis kommen (11). Die atypisch verlaufende Pertussis des Erwachsenen, deren Häufigkeit bundesweit auf 110.000 Erkrankungen pro Jahr geschätzt wird, bleibt häufig unerkannt und stellt ein Ansteckungsrisiko für junge Säuglinge dar. Bei diesen kann ein adäquater Impfschutz auch bei frühem Beginn der Immunisierung nicht vor einem Alter von etwa sechs Monaten erreicht werden. Gerade in diesem Lebensalter ist das Risiko für einen schweren Verlauf der Erkrankung mit lebensbedrohlichem Atemstillstand und der Gefahr des Ersticken besonders hoch. Dementsprechend empfiehlt die STIKO seit 2009, dass alle Erwachsenen die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap-Impfung erhalten sollen; monovalen-

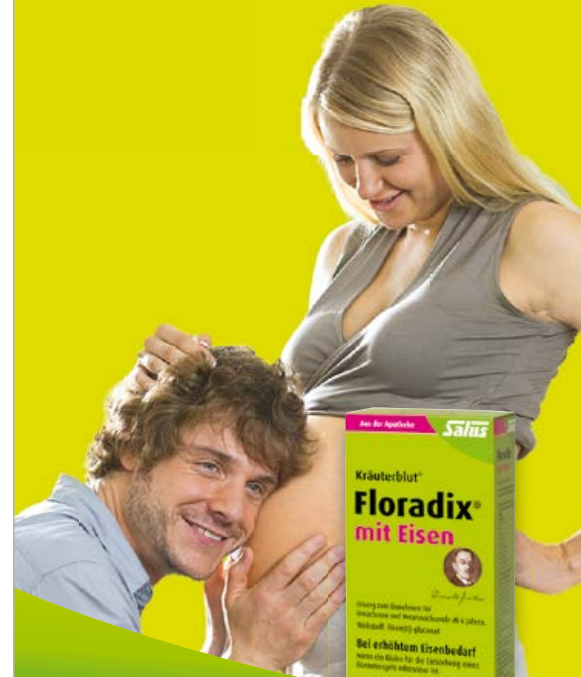
te Pertussis-Impfstoffe sind derzeit nicht verfügbar. Die Impfpflicht gilt speziell für Frauen im gebärfähigen Alter sowie für enge Haushaltskontaktpersonen des Neugeborenen, wenn in den letzten zehn Jahren keine Pertussis-Impfung stattgefunden hat. Erfolgte die Impfung nicht vor der Konzeption, sollte die Mutter bevorzugt in den ersten Tagen nach der Geburt geimpft werden. Die Kontaktpersonen sollten bis vier Wochen vor der Geburt des Kindes eine Dosis Pertussis-Impfstoff erhalten.

Folsäure-Prophylaxe

Eine weitere wichtige Maßnahme ist die systematische Information der Klientin über die präkonzeptionelle Folsäure-Prophylaxe, denn die mittlere Folataufnahme schwangerer Frauen in Deutschland liegt mit 254 bis 271 µg deutlich unter den empfohlenen 400 µg (12). Mit einer Prävalenz von etwa 1:1.000 Geburten sind NTD nach den angeborenen Herzfehlern die zweithäufigste Form schwerer Geburtsdefekte. Das Neuralrohr schließt sich bereits bis zum 28. Tag der Gravidität – einem Zeitpunkt, an dem die meisten Frauen noch keine bestätigte Schwangerschaft haben. Andererseits benötigt die Folatinvvasion in Serum und Erythrozyten mehrere Wochen bis Monate (13). Da eine Schwangerschaft jedoch schon kurz nach dem Absetzen von oralen Kontrazeptiva eintreten kann, sollte die Einnahme von Folsäurepräparaten noch während der letzten Einnahmezyklen gestartet werden; optimal wäre ein Beginn etwa drei Monate vor der Konzeption. Selbst bei Frauen, die hormonelle Kontrazeptiva oder eine intrauterine Kontrazeption anwenden und somit bei Kinderwunsch einen bewussten Akt vollziehen müssen, ist bisher strukturell nicht gewährleistet, dass sie präkonzeptionell eine entsprechende Beratung erhalten – noch weniger trifft das auf die übrigen Frauen zu. Anzustreben wäre, dass jede sexuell aktive Frau im gebärfähigen Alter Bescheid weiß über die Sinnhaftigkeit einer Folsäure-Prophy-

Eisen in der Schwangerschaft

Floradix® mit Eisen



Floradix® mit Eisen: Wirkstoff: Eisen(II)-gluconat. **Zusammensetzung:** 100 ml (entsprechend ca. 109 g) enth. als Wirkstoff: 703,3 – 773,9 mg Eisen(II)-gluconat (Ph. Eur) entsprechend 81,75 mg Eisen(II)-Ionen. Sonstige Bestandteile: Ascorbinsäure, Wässriger Auszug (1:28,2) aus einer Mischung von Hibiskusblüten, Bitterer Fenchel, Mohrrübe, Queckenwurzelstock, Schafgarbenkraut, Angelikawurzel, Schachtelhalmkraut, Spitzwegerichblätter, Wacholderbeeren, Wegwartenwurzel, Bitterorangenschale (3:2,3:2,3:2,3:1,15:1,15:1,15:1,15:1:0,64) – Auszugsm. Wasser, Hefeautolyolat, Traubensaft-Konzentrat rot, Kirschsäfte-Konzentrat, Birnensaft-Konzentrat, Brombeersaft-Konzentrat, Schwarzes Johannisbeersaft-Konzentrat, Honig, Hagebutten-Dickextrakt, Fructose-Sirup 70%ig, Orangenaroma, Apfelsinenaroma, Wasser. Enthält Invertzucker und Fructose. Bitte Packungsbeilage beachten. **Anwendungsgeb.:** Bei erhöhtem Eisenbedarf, wenn ein Risiko für die Entstehung eines Eisenmangels erkennbar ist. **Gegenanz.:** Eisenkumulation, Eisenverwertungsstörungen. Überempfindlichkeit gegen einen der Inhaltsstoffe. **Anwend. in Schwangersch. und Stillz.:** Einnahme nur wenn Arzt einen Eisenmangel festgestellt hat oder auf Anordnung des Arztes. **Nebenwirk.:** Gastrointestinale Störungen, wie z. B. Magendruck, Völlegefühl und Verstopfung. **Hinweis:** Es kann eine völlig harmlose Dunkelfärbung des Stuhls auftreten. Diese Stuhlfärbung ist unbedenklich. Durch die Einnahme von flüssigen Eisenpräparaten kann es in Einzelfällen zu Dunkelfärbungen der Zahnoberflächen kommen.

SALUS Pharma GmbH · 83052 Bruckmühl · info@floradix.de

laxe und die Bedeutung des richtigen Timings – gerade in den Zeitspannen, in denen sie keine konsequente Kontrazeption betreibt. Möglicherweise kann durch die adäquate Folsäuregabe auch die Rate an kongenitalen kardialen Fehlbildungen und das Auftreten von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten vermindert werden (14).

Lebensstil-Beratung

Eine dritte Maßnahme ist die Beratung zum Lebensstil mit dem Ziel, die Frau für bestimmte Gesundheitsrisiken bei Mutter und Kind zu sensibilisieren, eventuell bestehende Risiken zu erkennen und geeignete Interventionen zu veranlassen.

Von besonderer Bedeutung erscheint eine Aufklärung über die Grenzen der Fertilität. Nach einer Umfrage des Allensbach-Instituts (15) glaubt jeder zweite Deutsche, dass es bei der Frau erst ab 40 Jahren zu einem Rückgang der Fruchtbarkeit kommt, tatsächlich reduziert sich diese bis zum Alter von 35 Jahren bereits um die Hälfte (4). Die Physiologie des reproduktiven Alters unterliegt auch modifizierbaren Einflüssen wie Zigarettenkonsum und BMI (16), wobei die Akkumulation mehrerer ungünstiger Lebensstilfaktoren bereits innerhalb kurzer Zeit die Konzeptionserwartung signifikant reduzieren kann (4). In Anbetracht der Tatsache, dass einerseits die modernen Methoden der Kontrazeption eine hohe Zuverlässigkeit bieten und andererseits konkurrierende Lebensziele wie Karriere, finanzielle und persönliche Unabhängigkeit sowie der Wunsch nach hohem Lebensstandard dazu führen können, dass ein etwa bestehender Kinderwunsch in ein Lebensalter verschoben wird, in dem die Chancen auf Realisierung bereits deutlich abnehmen, ist Aufklärung angezeigt. Die Selbstbestimmung der Frau sollte sich nicht nur auf eine sichere Kontrazeption beziehen, sondern ihr auch die Informationen bereitstellen, die sie benötigt, um Familienplanung auch über die kontrazeptive Phase hinaus aktiv und mit

ausreichenden Erfolgsaussichten zu gestalten (17, 18).

■ Körpergewicht

Ein wichtiger Einflussfaktor auf die Fertilität ist neben dem Lebensalter auch das Gewicht. Ein BMI von < 19 oder > 25 kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Nach den Ergebnissen der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) des Robert-Koch-Instituts weisen 53% der Frauen einen BMI > 25 auf, 23,9% sind adipös (19). Übergewicht, Adipositas und Bewegungsmangel prädisponieren zu Insulinresistenz, die durch Zyklusstörungen und Anovulation bis hin zum PCO-Syndrom die Fertilität beeinträchtigen kann. Ein Drittel der Frauen im gebärfähigen Alter beginnt in Deutschland eine Schwangerschaft mit Übergewicht oder Adipositas (20). Die Folgen sind vielfältig; sie betreffen u. a. das Risiko für Schwangerschaftskomplikationen, erhöhte gesundheitliche Risiken für das Kind sowie nicht zuletzt für die Gesundheit der Frau auch jenseits der reproduktiven Phase.

Neben den in Tabelle 1 (S. 970) genannten Aspekten ist die Adipositas auch mit einer erhöhten Rate fetaler Anomalien bei gleichzeitig geringerer Sensitivität der Ultraschalldiagnostik assoziiert (21). Zu erwähnen sind außerdem die erhöhte Sectiorate und das erhöhte Risiko für tiefe Venenthrombosen sowie das Risiko des IUFT und der fetalen Makrosomie mit der Folge vermehrter geburtshilflicher Komplikationen. Das Risiko für Schwangerschaftsdiabetes steigt mit dem Grad und der Dauer der Adipositas, was den Dosisseffekt des Faktors Zeit unterstreicht (s. auch Abb. 1 auf S. 970). Nach Gestationsdiabetes ist das Risiko für einen späteren manifesten Diabetes mellitus deutlich erhöht.

Mit einer zwei- bis dreifachen Risikoerhöhung ist mütterliche Adipositas zu Beginn der Schwangerschaft als stärkster Risikofaktor für kindliches Übergewicht zu betrachten (22, 23). Ein mögliches Erklärungs-

Fordern Sie Proben an!

Datum · Unterschrift · Absender/Praxisstempel

SALUS Pharma GmbH – ein Unternehmen der Salus-Gruppe · Abt.: Floradix-Service
Bahnhofstr. 24 · 83052 Bruckmühl
Tel.: 08062/72800 · Fax: 08062/728025
verkauf@saluspharma.de



Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone und Sie gelangen direkt zu uns.

Einfluss von Alter und modifizierbaren Lebensstilfaktoren

Risikofaktoren für:	Fertilitätsstörungen	Schwangerschaftskomplikationen: Aborte/Frühgeburt Gestationsdiabetes Präeklampsie	fetale Programmierung	metabolisches Syndrom, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Karzinome
Alter	+	+	?	+
Übergewicht/Adipositas, Bewegungsmangel	+	+	+	+
Untergewicht/Mangelernährung	+	+	+	Osteoporose
Rauchen	+	+	+	+
Alkohol	(+)	+	+	+
Zahnstatus/Mundhygiene	?	+	?	+
Stress	+	+	+	+

Tab. 1: Einfluss von Alter und modifizierbaren Lebensstilfaktoren auf Fertilität, Schwangerschaftsverlauf, kindliche und mütterliche Gesundheit

modell dafür ist die fetale Programmierung. Darunter wird ein Prinzip verstanden, wonach während kritischer, sensibler Entwicklungszeitfenster bereits im Mutterleib bestimmte Umwelteinflüsse wie Hormone und Metabolite zu langfristig irreversiblen, vor allem funktionellen Merkmalsausprägungen führen können (24, 25), und zwar ohne Änderung der DNA-Sequenz. Analog der Entstehung struktureller Fehlbildungen bei Einwirkung von Noxen zu einem bestimmten sensiblen Zeitpunkt der Organogenese handelt es sich bei der fetalen Programmierung um eine Art funktioneller Teratogenese, die lebenslang zu einer erhöhten Krankheitsdisposition führt, insbesondere für Adipositas und assoziierte Erkrankungen (26). Eine mütterliche diabetische Stoffwechsellaage in der Schwangerschaft erhöht ebenfalls das Risiko für Adipositas im Kindes- und Jugendalter (27). Das Risiko für einen Gestationsdiabetes der Tochter erhöht sich fast um den Faktor 10, wenn die Mutter selbst erkrankt war (28).

■ Rauchen

Ein weiterer vermeidbarer Risikofaktor ist das Rauchen. Die Bedeutung für die reproduktive Gesundheit besteht auch hier zunächst in einer Beeinträchtigung der Fertilität. Vor

dem Beginn der Schwangerschaft rauchen Schätzungen zufolge 40 % aller Frauen, in der Schwangerschaft sind es noch etwa 25 %, die bis zur Entbindung mehr als eine Zigarette pro Tag rauchen, bei den Frauen unter 25 Jahren sogar ein Drittel (29). In der Folge erhöht sich das Risiko für Aborte und Frühgeburten sowie reduzierten Kopfumfang und intrauterine Wachstumsretardierung des Feten. Aufgrund seiner teratogenen Wirkung (30) erhöht Rauchen in der Schwangerschaft das Risiko von

Hand- und Fußfehlbildungen, gastrointestinalen Fehlbildungen, Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, Fehlbildungen an den Augen und Kraniosynostosen. Kinder von Raucherinnen haben ein erhöhtes Risiko für SIDS (Sudden Infant Death Syndrome), wobei die Hälfte der Fälle dem Passivrauchen zugeschrieben werden. Aufgrund von fetaler Programmierung erhöht sich das Risiko für Adipositas (31) sowie für Herzkrankheiten durch erniedrigte HDL-Werte (32).

Insulinresistenz: Entstehung des Typ-2-Diabetes

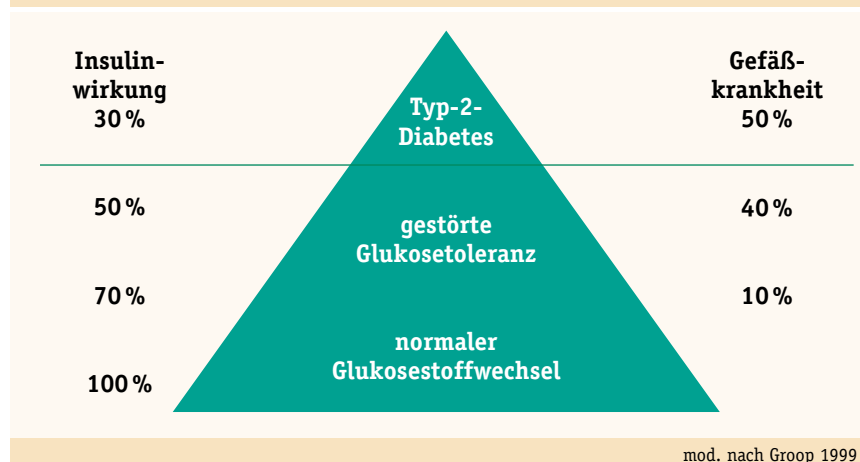


Abb. 1: Bei der Entstehung des Diabetes mellitus Typ 2 nimmt die Insulinwirkung im Rahmen der zunehmend gestörten Glukosetoleranz von 100 auf 30 % ab. Bereits vor Diagnose des manifesten Diabetes ist in 40 % mit Gefäßschäden zu rechnen. Ähnliche Auswirkungen der Insulinresistenz sind auch im Hinblick auf hormonelle Störungen (PCO-Syndrom) sowie weitere metabolische Veränderungen (Dyslipoproteinämie) zu erwarten.

■ Alkoholkonsum

Bedenklich ist auch die Zahl von etwa 4.000 Kindern, die jährlich mit alkoholbedingten Schäden geboren werden. Das fetale Alkoholsyndrom (FAS) ist die häufigste vermeidbare Behinderung bei Neugeborenen mit Minderwuchs, Untergewicht, Mikrozephalie und Störungen von Sprach- und Hörentwicklung sowie Koordination. Es kann durch vollständigen Verzicht auf Alkohol während der ganzen Schwangerschaft leicht verhindert werden (33). Deshalb erscheint es sinnvoll, Frauen im gebärfähigen Alter bereits (lange) präkonzeptionell auf diese Zusammenhänge aufmerksam zu machen, um einem problematischen Trinkverhalten, das nach Eintritt einer Schwangerschaft möglicherweise nicht mehr rechtzeitig abzustellen ist, schon im Vorfeld entgegenzuwirken. Ein aktueller HTA-Bericht (Health Technology Assessment) des DIMDI verweist in diesem Zusammenhang auf positive Effekte von Kurzinterventionen, wobei bereits allein die Thematisierung des Alkoholkonsums im Sinne eines Risiko-Screenings Wirkungen zeigte (34).

■ Medikamenteneinnahme

Schließlich sollte der Hinweis nicht fehlen, dass eine vorbestehende chronische Erkrankung auch außerhalb des Fachbereichs sowie eine mögliche dauerhafte Medikamenteneinnahme zum Zeitpunkt des aktiven Kinderwunsches auf jeden Fall vorab mit dem Frauenarzt besprochen werden sollte, damit z. B. Fehlbildungen durch mangelhafte Stoffwechseleinstellung (etwa bei Diabetes oder Dysthyreose) sowie Schädigungen durch Medikamente vermieden werden (14).

Warum ist Preconception Counselling so wichtig?

Spezifisches Gesundheitswissen und Lebensstilfaktoren beeinflussen entscheidend die reproduktive Gesundheit. Dabei handelt es sich um Weichenstellungen für nachhaltige Gewohnheiten, die erfahrungsgemäß umso schwerer veränderbar sind, je



Verdacht auf Präeklampsie? Alere Triage® PLGF

- Präzise Risikoquantifizierung vor der 35. SSW
94 % PPV, 96 % NPV¹
- Präzise Bestimmung des Zeitintervalls bis zur Entbindung¹
- Ergebnisse innerhalb von 15-20 Minuten am Point-of-Care



Für ein optimiertes klinisches Management

¹ Chappell LC et al., (2012) Plasma placental growth factor (PlGF) measurement in women presenting with suspected pre-eclampsia: the Pelican study., *Pregnancy Hypertension: An Intl Journal of Women's Cardiovascular Health* 2; 175 -239.

Informieren Sie sich unter **0221 27143-0**
oder besuchen Sie uns auf **www.alere.de**

Das Alere Logo, Alere und Triage sind Marken der Alere Unternehmensgruppe.

Alere GmbH · Am Wassermann 28 · D-50829 Köln
Tel: +49 221 27143-0 · Fax: +49 221 27143-400
serviceDE@alere.com · www.alere.de



länger sie bestehen. Parallel dazu steigt das Risiko für chronische Erkrankungen, die ja ihren pathophysiologischen Anfang lange vor der klinischen Manifestation in einer früheren Lebensperiode nehmen (35) und in der Regel erst diagnostiziert werden, wenn die Spitze des Eisbergs an die Oberfläche kommt (s. Abb. 1 auf S. 970).

Dennoch muss schon im Vorfeld mit reduzierter Fertilität, einem erhöhten Risiko für Schwangerschaftskomplikationen sowie ungünstiger fetaler Programmierung gerechnet werden. PCC sollte als primärpräventives Konzept in besonderem Maße entwicklungsmedizinische Aspekte und damit den Faktor Zeit berücksichtigen, sowohl im Hinblick auf sensible Phasen als auch im Hinblick auf den Dosis-effekt längerer Zeiträume.

**8. Intensivkurs
Pränatal- und Geburtsmedizin
Aachen, 3.–5. Februar 2014**

www.geburtsmedizin-aachen.de



ANMELDUNG OFFEN

**3. SYLTER FORTBILDUNGSTAGE
FRAUENHEILKUNDE UND GEBURTSHILFE**

**19.–22. JUNI 2014
KAMPEN/SYLT**



REIF FÜR DIE INSEL?

www.gynsylt.de

Wissenschaftliche Leitung:
Univ.-Prof. Dr. med. Werner Rath, Aachen

Organisation und Information:
Jörg Eickeler, Beratung • Organisation • Veranstaltung
Tel.: 0211/3033224 | Mail: info@eickeler.org

Während einer bestehenden Schwangerschaft ist häufig zu beobachten, dass Frauen hoch motiviert sind, um alles Erdenkliche für die Gesundheit ihres Kindes zu tun. Dabei werden die Weichen schon viel früher gestellt: Die Fürsorge für ein Kind beginnt schon (lange) vor der Schwangerschaft, und eigentlich beginnt sie bei der Fürsorge für die Gesundheit der künftigen Mutter. In der Entwicklungspädagogik gibt es den Begriff des „teachable moment“. In seinem Buch „Human Development and Education“ schreibt Robert Havighurst: „It is important to keep in mind that unless the time is right, learning will not occur. Hence, it is important to repeat important points whenever possible so that when a student’s teachable moment occurs, s/he can benefit from the knowledge“. Die jährliche Früherkennungsuntersuchung sowie die Routinekontakte bei der Beratung zur Kontrazeption könnten genutzt werden, um Frauen für mögliche Risiken im Hinblick auf ihre reproduktive Gesundheit zu sensibilisieren. PCC könnte auf diese Weise einen wichtigen Beitrag zum Verständnis vom eigenen Körper, (entwicklungs-)biologischen Prozessen und kritischen Zeitfenstern leisten, damit eine entscheidende Grundlage zur gesundheitsbezogenen Lebenskompetenz auf der Basis von Wissen liefern und so die Patientensouveränität stärken. In Anbetracht der weit reichenden Folgen selbst für die Gesundheit der nächsten Generation sollte das Motto „Gesund in die Familienphase“ im Rahmen der Nationalen Präventionsstrategie als ein eigenständiges nationales Gesundheitsziel und die Frau im gebärfähigen Alter als wichtige Zielgruppe benannt werden.

Fazit

Die aktive Familienplanungsphase der Frau beginnt heute im Durchschnitt erst mit Ende 20. Bis dahin können mangelndes Gesundheitswissen und ungünstige Weichenstellungen in der Lebensführung zunehmende Be-

eintrachtigungen der reproduktiven Gesundheit bewirken mit dem Ergebnis reduzierter Fertilität, erhöhter Komplikationsrisiken während der Schwangerschaft mit Folgen für Mutter und Kind sowie epigenetisch geprägter, nachhaltiger Disposition des Nachwuchses für Gesundheitsstörungen – abgesehen von langfristigen Gesundheitsstörungen der Mutter auch über das reproduktive Alter hinaus. Im Rahmen des Preconception Counseling (PCC) kann der Frauenarzt diese Zusammenhänge aufzeigen und sinnvolle Maßnahmen der Primärprävention mit der Klientin besprechen sowie bei Bedarf rechtzeitig notwendige Interventionen veranlassen – nicht erst bei aktiv geäußertem Kinderwunsch. PCC ist das Schlüsselinstrument zur Förderung der Gesundheit der Frau sowie der nachfolgenden Generation, deshalb ist der Aufbau entsprechender Versorgungsstrukturen zu fordern. Ein Strukturvertrag, den die Kassenärztliche Vereinigung Bayerns mit der AOK Bayern 2010 auf der Basis des hier vorgestellten Beratungsleitfadens vereinbart hat, ist ein erster Schritt in diese Richtung. Eine flächendeckende Versorgung erfordert jedoch die Aufmerksamkeit und das Engagement unserer Fachgesellschaften, eine angemessene Honorierung der ärztlichen Leistung sowie der Versorgungsforschung, die den Prozess im Sinne der Qualitätssicherung idealerweise begleiten sollte.

Literatur

1. www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Geburten/Tabellen/GeburtenMutterAlterBundeslaender.html.
2. Seshadri S et al.: Prepregnancy care. *BMJ* 344 (2012) e3467, doi: 10.1136/bmj.e3467.
3. Kompetenznetz Adipositas. *Münchner ärztliche Anzeigen*, 19.2.11, Ausgabe 4, S. 16–17.
4. Fügener J et al.: Knowledge and behaviour of young people concerning fertility risks – result of a questionnaire. *Geburtsh Frauenheilk* 73 (2013) 800–807.
5. Walfisch A, Koren G: Preconception counseling: rational, practice and challenges. *Minerva Ginecol* 63 (2011) 411–419.
6. Elsinga J et al.: The effect of preconception counselling on lifestyle and other behaviour before and during pregnancy.

Womens Health Issues 18 (2008) (6 Suppl) S117-125.

7. Röbl-Mathieu M: Impfungen für Frauen – Lehrtext. (Hrsg. Kassenärztliche Vereinigung Bayerns), 2012.
8. STIKO: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert-Koch-Institut. Epidemiologisches Bulletin 32/2010.
9. STIKO: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert-Koch-Institut. Epidemiologisches Bulletin 30/2012.
10. Quast U, Arndt U: Masern-, Mumps-, Röteln- und Varizellenimpfung bei Jugendlichen und Erwachsenen: Häufigkeit, Symptome und Kosten. Dtsch Med Wochenschr 131 (2006) 141-144.
11. Wiese-Posselt M et al.: Impfempfehlungen für Deutschland. Dtsch Arztebl 108 (2011) Nr. 45, 771-779.
12. Herrmann W, Obeid R: Die obligatorische Folsäurefortifikation von Nahrungsmitteln. Dtsch Arztebl 108 (2011) Nr. 15, 15.4.2011, 249-254.
13. Freitag U, Holzgreve W, Mader S, Neulen J, Petzlik K, Reißmann A, Stein R: Folat-Supplementierung mit oralen Kontrazeptiva zur Prävention von Neuralrohrdefekten – Experten-Konsensus, November 2011, Berlin.
14. Schmidt M: Präkonzeptionelle Beratung von Risikopatientinnen. Frauenarzt 54 (2013) 430-434.
15. Allensbacher Archiv: lfd-Umfrage 10005, Mai/Juni 2007, Basis: Bevölkerung ab 16 Jahre.
16. Fertilität und Kinderwunsch: Petra Peschel im Gespräch mit Christian Thaler. gyne Juli 2009, S. 10-12.
17. Wenderlein JM: Das Bewusstsein für einen Kinderwunsch wecken. Gynäkologie + Geburtshilfe 12/2012, S. 34-38.
18. Enderer-Steinfurt G: Die allzu perfekte Verhütung. AP Gynäkologie 4/2010, S. 27-28.
19. www.degs-studie.de: Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland des Robert-Koch-Instituts.
20. Ensenaer R: Beginnt kindliches Übergewicht im Mutterleib? Gyne Sept. 2012, S. 22-24.
21. Hartge DR et al.: Die Schwangere über 25 (BMI) – Herausforderung in der antenatalen und peripartalen Überwachung. Geburtsh Frauenheilk 70 (2010) 463-471.
22. Catalano PM et al.: Perinatal risk factors for childhood obesity and metabolic dysregulation. Am J Clin Nutr 90 (2009) 1303-1313.
23. Schellong K et al.: Birth weight and long-term overweight risk: systematic review and a meta-analysis including 643902 persons from 66 studies and 26 countries globally. In: Plos One, Vol. 7, Issue 10, Oct. 2012. Doi: 10.1371/journal.pone.0047776.t001.
24. Koletzko B: Developmental origins of adult disease: Barker's or Dörner's hypothesis? Am J Hum Biol 17 (2005) 381-382.
25. Plegemann A, Dudenhausen JW: Weichenstellung im Mutterleib. Humboldt-Spektrum 1/2008.
26. Brands B, Koletzko B: Frühe Ernährung und langfristiges Adipositasrisiko. Monatsschr Kinderheilk (2012) 11, 1096-1102.
27. The HAPO Study Cooperative Research Group: Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. N Engl J Med 358 (2008)

- 1991-2002.
28. Schleußner E: Ist die Mutter wieder an allem schuld? Gynäkologische Nachrichten zum 58. Kongress der DGGG, Ausgabe 2/10/2010.
29. Dudenhausen JW: Rauchen in der Schwangerschaft. Urban & Vogel, München 2009.
30. Hackshaw A et al.: Maternal smoking in pregnancy and birth defects: a systematic review based on 173 687 malformed cases and 11.7 million controls. Hum Reprod Update 17 (2011) 589-604.
31. Toschke AM et al.: Early intrauterine exposure to tobacco-inhaled products and obesity. Am J Epidemiol 158 (2003) 1068-1074.
32. Ajer JG et al: Maternal cigarette smoking is associated with reduced high-density lipoprotein cholesterol in healthy 8-year-old children. Eur Heart J 32 (2011) 2446-2453.
33. HTA-Bericht: Beratung verringert Alkoholschäden bei Neugeborenen. 18.07.2013. www.dimdi.de/static/de/dimdi/presse/pm/news_0306.html_319159480.html.
34. Fröschl B et al.: Prävention des fetalen Alkoholsyndroms. DAHTA, HTA-Bericht 130.
35. Interview mit Prof. H. Lehnert, Vorsitzender der Gesellschaft für Innere Medizin: Die Therapien sollten den Lebensphasen angepasst sein. Dtschs Arztebl 108 (2011) Heft 18, 18.05.2011.

Tardyferon®

Bei Eisenmangel



Einzigartige Galenik

- Gut resorbierbare 80 mg Fe⁺⁺
- Gute Verträglichkeit
- Einfache Einnahme: 1 kleine Retardtablette pro Tag



- Lactosefrei
- Glutenfrei
- Gelatinefrei



Pierre Fabre
Pharma



Autorin

**Dr. med.
Marianne Röbl-Mathieu**
Niedergelassene Frauenärztin
Bezirksvorsitzende München
des BVF
Connollystraße 4
80809 München
info@praxis-dr-roebl.de

Tardyferon®

Depot-Eisen(II)-sulfat. Wirkstoff: Eisen(II)-sulfat 1,5 H₂O. Zus.: 1 Retardtablette enthält: Arzneilich wirksamer Bestandteil: Eisen(II)-sulfat 1,5 H₂O 256,3 mg (entsprechend 80 mg Fe²⁺). Sonstige Bestandteile: Mucoproteose, Ascorbinsäure, Methacrylsäure-Methylmethacrylat-Copolymer (1:2) (Ph.Eur.), Triethylcitrat, Povidon K 30, Talkum, Magnesiumstearat (Ph.Eur.), Magnesiumtrisilicat, Poly[butylmethacrylat-co-(2-dimethylaminoethyl)methacrylat-co-methylmethacrylat] (1:2:1), Carnaubawachs, Erythrosin, Aluminiumsalz, Titandioxid, hydriertes Rizinusöl, Sucrose, Kartoffelstärke, Reisstärke. Anw.: Therapie von Eisenmangelzuständen. Gegenanz.: Überempfindlichkeit gegen Bestandteile, Hämochromatosen, Eisenverwertungsstörungen (Bleianämie, sideroachrestische Anämien, Thalassämie). Kinder < 10 Jahren. Nebenwirk.: Häufig: Verstopfung, Durchfall, aufgeblähter Bauch, Oberbauchbeschwerden, verfärbte Stühle, Übelkeit. Gelegentlich: Kehlkopfentzündungen, abnormale Stühle, Dyspepsie, Erbrechen, Gastritis, Pruritus, erythematöser Ausschlag. Nicht bekannt: Zahnverfärbungen, Ulzerationen der Mundschleimhaut, Hypersensibilität, Urtikaria. Falsch positive Reaktionen bei Benzidinprobe oder ähnlichen Tests zum Nachweis okkultur Blutungen im Stuhl sind möglich. Tardyferon drei Tage vor der Untersuchung absetzen. Stand: August 2013

Pierre Fabre Pharma GmbH • 79111 Freiburg • www.pierre-fabre.de