

Mutter-Kind-Pass

(Anna Katharina Oberleitner: 0742236,
Ruth Traxel: 0742107)

- Gliederung:
- Definition Mutter-Kind-Pass (Anna Oberleitner)
 - Feststellung der Schwangerschaft und Erstuntersuchung (Ruth Traxel)
 - Untersuchungen im 1. Trimenon (incl. Impfungen) (Anna Oberleitner)
 - Untersuchungen 2. Trimenon (Anna Oberleitner und Ruth Traxel)
 - Combined Test (Anna Oberleitner und Ruth Traxel)
 - Triple Test (Anna Oberleitner und Ruth Traxel)
 - Untersuchungen 3. Trimenon (Ruth Traxel)
 - Gravidogramm des Mutter-Kind-Passes (Ruth Traxel)
 - Spezielle rechtliche Situation der Mutter (Ruth Traxel)
 - Neugeborenenuntersuchung (Anna Oberleitner)

Mutter-Kind-Pass bezeichnet in Österreich eine Gesundheitsvorsorge, die eine werdende Mutter ab der Feststellung einer Schwangerschaft vom zuständigen Frauenarzt, vom Hausarzt oder von Schwangerenberatungsstellen bekommt.

In diesem Heftchen werden die Ergebnisse von Vorsorgeuntersuchungen sowohl während der Schwangerschaft als auch in den ersten Lebensjahren des Kindes dokumentiert. Beigelegt sind auch ein Impfpass und Informationen für werdende Mütter.

Der Mutter-Kind-Pass bzw. die darin vorgesehenen kostenlosen Untersuchungen sind gesetzlich nicht vorgeschrieben, der lückenlose Nachweis aller Untersuchungen ist aber Voraussetzung für die Gewährung des vollen Kinderbetreuungsgeldes ab dem 21. Lebensmonat.

Seit seiner Einführung 1974 wurde der Pass mehrfach erweitert und verändert. Lag der Fokus zu Beginn auf der Verringerung der Säuglingssterblichkeit, ist mittlerweile auch die Früherkennung von Fehlentwicklungen im Säuglings- und Kindesalter ein Schwerpunkt. Seit 2002 gilt die Regelung, dass bei Nichteinhaltung der ersten zehn vorgesehenen Untersuchungen das Kinderbetreuungsgeld ab dem 20. Monat um die Hälfte gekürzt wird.

Bis zur Geburt des Kindes werden alle relevanten Daten zur Gesundheit der Mutter wie z. B. Blutgruppe, Eisen- und Zuckergehalt im Blut, Untersuchungsergebnisse für Erb- und Immunschwächekrankheiten (HIV, Röteln, Toxoplasmose) etc., zum Zustand des Kindes wie z. B. Lage, Gewicht, Größe etc. und der voraussichtliche Geburtstermin eingetragen. Weiters sind Ultraschalluntersuchungen vorgesehen.

Folgende Untersuchungen sind während der Schwangerschaft vorgesehen:

- gynäkologische Untersuchung bis Ende der 16. Schwangerschaftswoche (SSW) einschließlich einer Laboruntersuchung
- gynäkologische Untersuchung in der 17.–20. SSW (inkl. interne Untersuchung)
- Ultraschall-Untersuchung in der 18.–22. SSW
- gynäkologische Untersuchung in der 25.–28. SSW (inkl. Laboruntersuchung)
- gynäkologische Untersuchung in der 30.–34. SSW (inkl. Ultraschall)
- gynäkologische Untersuchung in der 35.–38. SSW

Ermittlung des voraussichtlichen Entbindungstermins (ET):

Zur Bestimmung des voraussichtlichen Geburtstermins stehen zwei Berechnungs- grundlagen zur Verfügung:

Errechnung des Geburtstermins bei bekanntem Konzeptionstermin:

Ausgehend vom Tag der Konzeption beträgt die durchschnittl. Schwangerschaftsdauer 267 Tage

Errechnung des Geburtstermins bei unbekanntem Konzeptionstermin:

Die durchschnittl. Dauer der Schwangerschaft liegt bei 281 Tagen p.m. (post menstruationem), bei einer Konzeption am 13./14. Zyklustag

Klinik: **Naegele-Regel**

**Entbindungstermin= Konzeptionstermin minus 7 Tage
minus 3 Monate plus 1 Jahr**

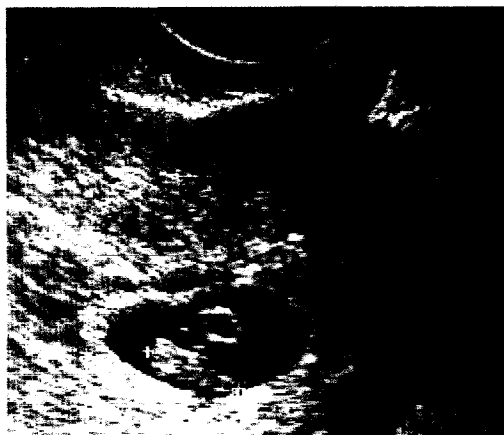
(ggf. plus/minus die Anzahl der Tage, die der Zyklus vom 28-Tage-Zyklus abweicht)

→ nur 4-6 % aller Kinder kommen auch am tatsächlich berechneten Termin zur Welt

Gravidarium:

Mit Hilfe eines Gravidariums lassen kann der Entbindungstermin nach kalendarischer Berechnung ermittelt werden.

Sonographische Terminberechnung/-überprüfung:



Die Entwicklungsstadien der Schwangerschaft sind heute sonographisch gut darstellbar, die Terminberechnung wird normalerweise durch die Sonographie unterstützt/überprüft.

Durch die Messung der Scheitel-Steiß-Länge (SSL) lässt sich das genaue Gestationsalter festlegen, allerdings sind Korrekturen nur bis zur 12. Woche sinnvoll, da die individuelle Entwicklung der Feten sich unterscheidet.

Weitere Untersuchungen in diesem Rahmen sind die Messungen der Femurlänge, des Kopfumfangs und des biparietalen Durchmessers

Anamnese der Schwangeren:

Aktuelle Schwangerschaftsanamnese:

- Befragung nach Besonderheiten der Regelblutung, Schwangerschaftszeichen, spontan entstanden/hormonelle Stimulation, Übelkeit/Erbrechen

Geburtshilfliche Anamnese:

- Befragung zu vorangegangenen Schwangerschaften (Anzahl, Entbindung, Aborte, Abbrüche, Komplikationen)
- Verlauf der Schwangerschaften/ schwangerschaftsbedingte Erkrankungen, Besonderheiten beim Kind
- Vorangegangene Entbindungen
- Klinik: Gravidität:
 - Nulligravida (bisher keine Schwangerschaften)
 - Primigravida (eine Schwangerschaft bisher)
 - Plurigravida (bzw. Multigravida): 2-5, bzw. mehr als fünf Schwangerschaften)
- Parität:
 - Nullipara (keine Geburten)
 - Primipara (Erstgebärende)
 - Pluripara (bzw. Multipara) : 2-5, bzw. mehr als fünf Geburten

Gynäkologische Anamnese

- Zyklusanamnese

Allgemeine Anamnese

- aktueller Gesundheitszustand
- bisherige Erkrankungen, Operationen etc.

Familienanamnese/soziale und berufliche Anamnese:

- genetische Belastungen
- familiäre gesundheitliche Belastungen
- Partnerbeziehung
- berufliche Belastung

Beratung und Aufklärung der Schwangeren zur veränderten Situation

(Ernährung, Genussmittel, Drogen, körperliche Veränderungen, Gewichtszunahme, Reisen, Sport, Geschlechtsverkehr, Medikamenteinnahme)

Körperliche und gynäkologische Untersuchung

Routineuntersuchungen in der Schwangerschaft

Die Mutterschaftsrichtlinien regeln die Anzahl und das Vorgehen bei den Vorsorgeuntersuchungen im Rahmen der Schwangerenbetreuung.

Bei **unauffälliger Schwangerschaft** sieht man **10-12 Vorsorgeuntersuchungen** vor:

- bis zur 32. SSW alle vier Wochen
- danach bis zum ET alle zwei Wochen
- ab dem ET alle zwei Tage

→ bei Risikoschwangerschaften häufigere Untersuchungen (z. B. EPH-Gestose, Mehrlingsschwangerschaften,...)

Laboruntersuchungen

Untersuchung	
Hb-Bestimmung	<p>11,5 – 15,5 g/dl Hb < 11,2 g/dl Zählung der Erythrozyten Hb 10 – 12 g % (6,2 – 7,5 mmol/l) <u>Ursachen</u> :Eisenmangel, Vitaminmangel, Folsäuremangel <u>Diagnostik</u>: MCV, Eisen- und Ferritinspiegel <u>Therapie</u>: Substitution (z.B. mit Hämotopan –Folsäure, Eisen und Vitamine) Hb 8 – 10 g % (5,0 -6,2 mmol/l) <u>Ursachen</u>: wie oben, Blutung <u>Diagnostik</u>: Blutungsquelle suchen <u>Therapie</u>: kausale Therapie, Substitution Hb < 8 g % (5 mmol/l) <u>Ursachen</u>: Blutung, Thalassämie <u>Diagnostik</u>: Blutungsquelle suchen, Hb-Elektrophorese <u>Therapie</u>: evtl. Transfusion</p>
Blutgruppe und Untergruppen	<p>Rh-(D-)negativ und Merkmal C und/oder E vorhanden oder reagiert Anti-D schwach -> Untersuchung auf D_weak; wird C und/oder E bzw. D_weak nachgewiesen -> Bestimmung der gesamten Rhesusformel</p>
Nüchternblutzucker	<p>Information über die Möglichkeit und den Sinn eines Glukosebelastungstest mit 50 g als Gestationsdiabetesscreening zwischen der 24. und 28. SSW Ein erhöhter Nüchternblutzucker > 100 mg/dl (5mmol/l) weist auf eine diabetische Stoffwechsellage hin <u>weitere Diagnostik</u>: Uringlukose, oraler Glukosetoleranztest, Tagesprofil <u>Therapie</u>: Behandlung des Diabetes in der Schwangerschaft</p>
Antikörpersuchtest	<p>Indirekter Coombs-Test: Patientenserum und Testerythrozyten -> sind im Serum Antikörper vorhanden, kommt es zur Reaktion Wiederholung bei allen Schwangeren (Rh-positiven und Rh-negativen) in der 24. – 27. SSW bei Rh-negativen Schwangeren: Anti-D-Gabe in der 28. – 30. SSW Ein positiver Antikörpersuchtest ist in 98 % durch Anti-D-Antikörper bedingt Titerkontrollen: Titer < 1:8 -> Kontrolle in 3-4 Wochen Titer > 1:16 im 2. Trimenon -> Überweisung in ein Pränatalzentrum Titer >1:32 im 3. Trimenon -> Überweisung in ein Pränatalzentrum</p>
Röteltiter	Hämagglutinationshemmtest =HAH

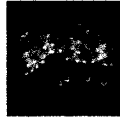
	<p>HAH-Titer < 1:8 = seronegativ HAH-Titer < 1:8 bis 1:16 = Immunität wahrscheinlich -> Bestätigung durch HiG-Test (Hämolyse in Gel Test) oder IgG-ELISA HAH-Titer > 1:32 = Immunität vorhanden <u>liegt keine Immunität vor:</u> ärztliche Beratung bei Rötelnkontakt oder rötelnähnlichen Symptomen innerhalb der ersten 4 SS-Monate; erneut Serologie in der 16. -17. SSW</p>
Luessuchreaktion	<p>TPHA-Test; Titer > 1:160 = reaktiv -> FTA-ABS zur Bestätigung <u>Diagnose:</u> ist der Suchtest positiv, ist die weitere Luesserologie durchzuführen <u>Therapie:</u> erfolgt mit Penicillin</p>
Hepatitis B	<p>Bestimmung von HBsAg nach der 32. SSW; möglichst nahe am Geburtstermin positiv: infektiös -> Neugeborenes unmittelbar post partum aktiv/passiv immunisieren <u>weitere Diagnostik:</u> ist die Mutter seropositiv -> Bestimmung von Anti-HBc, Anti-HBs und HBsAg im Nabelschnurblut des Neugeborenen (HBsAg kann während der Geburt auf das Kind übergehen und ist daher kein Beweis für eine akute kindliche Infektion) <u>Therapie:</u> das Kind wird direkt postpartal simultan geimpft - 1 ml Hepatitis-B-Immunglobulin und 0,5 ml H-B-Vax - Titerkontrollen im 3. und 6. Lebensmonat entfällt, wenn die Immunität, z.B. nach Schutzimpfung nachgewiesen ist</p>
Toxoplasmose	siehe später
HIV-Test	<p>nur auf Wunsche der Patientin oder bei Vorliegen eines Risikos Durchführung nur bei ausdrücklichem Einverständnis der Patientin</p>
Urinkontrolle	<p>Protein, Glukose, Leukozyten, Nitrit und Sediment <u>Glukosurie:</u> ist ein Diabetes mellitus ausgeschlossen, handelt es sich um eine Schwangerschaftsdiabetes -1. SS-Hälfte: Störung im Kohlenhydrathaushalt -2. SS-Hälfte: renal unzureichende Glukoserückresorption</p>
Schilddrüsenfunktion	TSH und Kontrolle auf Autoantikörper empfohlen

Körperliche Untersuchungen

- Blutdruckmessung
- Körpergewicht
- Vaginale Untersuchung
 - Papinicolaou-Abstrich
 - Zervixabstrich auf Chlamydien, bei positivem Erregernachweis durch Kultur oder 2 verschiedene Antigenteste:
4 x 500 mg Erythromycin

2 x 150 mg Roxithromycin (besser verträglich)
plus Partnerbehandlung

- Inspektion und Palpation der Mammae
- Inspektion der Beine (Varikose, Ödeme...)
- Genetik
 - genetische Beratung
 - evtl. humangenetische Untersuchung, falls Anhaltspunkte für ein genetisch bedingtes Risiko vorliegen



Toxoplasmose

- Erreger: Toxoplasma gondi (Protozoon)
- Hauptinfektionsquelle: Kot frisch infizierter Katzen -> Verbreitung mit Staub und Wind; rohes Fleisch
- Durchseuchung: zwischen 30 und 50 % je nach Alter; Schwangerschaftsscreening ist im Mutter-Kind-Pass beinhaltet
- Klinik: symptomlos, Symptome eines grippalen Infektes, Lymphknotenschwellung (selten)
- Risiko für Fruchtinfection: bei unbehandelter mütterlicher Infektion
 - 1. Trimenon -> Fruchtinfection in 15 %
 - 2. Trimenon -> Fruchtinfection in 45 %
 - 3. Trimenon -> Fruchtinfection in 68 %
- Fetalkrankheit: Fruchtinfection führt in 4-6 % der Fälle zu Fetalkrankheit:
 - Hydrozephalus
 - Chorioretinitis
 - intrazerebrale Verkalkungen
- Serologisches Screening:
 - vor allem bei Katzenkontakt sinnvoll
 - IFT-Antikörperbefund in der Frühschwangerschaft negativ -> Kontrollen im 5. und 8. SS-Monat, bei Risikogruppen evtl. monatlich
 - IFT-Titer 1:64 bis 1:512 oder KBR-Titer 1:8 bis 1:16 (1:10 bis 1:20) -> früher durchgemachte Infektion
 - Titer höher -> kürzliche Infektion -> IgM-Test
 - IgM-Test positiv -> Titerkontrolle in 1-2 Wochen
 - Anstieg bei Kontrolle -> frischer Infekt
- Diagnostik bei Erstinfektion: Ultraschall, Amniozentese
- 1.Maßnahme bei Erstinfektion: Spyramycin (kaum plazentagängig)
- Procedere bei Nachweis fetaler Infektion:
 - Medikamentöse Therapie (zuerst Spyramycin; ab der 16. SSW Pyrimethamin)
 - US-Kontrolle alle 2 Wochen: Hemisphären-Ventrikel-Verhältnis, intrakranielle Verkalkungen, Aszites, Hepatosplenomegalie, Durchmesser der Plazenta

Impfungen und Schwangerschaft

Prinzipiell sollen die empfohlenen Impfungen bereits vor Beginn der Schwangerschaft durchgeführt werden („**PREPARE FOR PREGNANCY**“).

Insbesondere sollte vor der Schwangerschaft überprüft werden, ob zwei Masern-Mumps-Röteln-Impfungen durchgeführt wurden.

Fehlende Impfungen sind ehest nachzuholen (auch Diphtherie-Tetanus). Dringend empfehlenswert ist es, die Immunität gegen Varizellen sicherzustellen; bei seronegativen Frauen wird eine Impfung mindestens drei Monate vor Kontrazeption empfohlen.

Aber: Darf bei bestehender Schwangerschaft geimpft werden?

Es gibt klare Richtlinien für Impfungen in der Schwangerschaft. Keine einzige der momentan gebräuchlichen Impfungen hat eine nachgewiesene Wahrscheinlichkeit einer Fruchtschädigung. Die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen resultieren sehr oft aus traditionellen Überlegungen und sind eigentlich nicht wirklich begründbar.

Es gilt: Jedes Neugeborene ist immunologisch naiv, das heißt es hatte mit keinen Krankheitserregern Kontakt und die üblichen Kinderimpfungen beginnen erst ab dem vierten oder fünften Monat zu wirken, manche Impfungen werden noch später gemacht.

Es wäre ideal, wenn die Mutter dem Säugling für diese ersten Monate eine Art Nestschutz mitgeben würde, also Antikörper gegen viele Infektionskrankheiten, gegen die das Neugeborene noch nicht immun ist. Die Mutter gibt dem Kind jene Antikörper mit, die sie selbst hat. Daher ist es zum Beispiel sinnvoll, eine Tetanus Impfung noch in der Schwangerschaft durchzuführen, damit das Kind von Anfang an Abwehrstoffe gegen diese Erkrankung hat.

Generell können während der Schwangerschaft Impfungen mit Totimpfstoffen durchgeführt werden, jedoch ist ein Verschieben der Impfung in das 2. oder 3. Trimenon als generelle Vorsichtsmaßnahme angezeigt, um theoretischen Bedenken zu entgegenen.

Da die Influenza während der Schwangerschaft oft schwere Verläufe zeigt und andererseits die Verabreichung von antiviralen Medikamenten in der Schwangerschaft nicht unbedenklich ist, wird die gut verträgliche Impfung gegen die Influenza zum eigenen Schutz (und zum Schutz des Neugeborenen) im 2. und 3. Trimenon vor (und ev. auch während) der Influenzasaison empfohlen.

Die Schwangerschaft kontraindiziert Lebendimpfungen (Masern, Mumps, Röteln, Varizellen), allerdings ist das damit verbundene Impfrisiko eher theoretisch. Bei versehentlicher Rötelnimpfung während der Schwangerschaft wurde noch kein Fall einer Rötelnembryopathie bekannt. Eine versehentliche Rötelnimpfung ist daher keine Indikation für einen Schwangerschaftsabbruch. Das Risiko einer Varizellenimpfung während der Schwangerschaft ist unbekannt.

Obwohl Reisen in Gelbfiebergebiete während der Schwangerschaft bis nach der Entbindung verschoben werden sollten, können Schwangere, deren Reise in ein Gelbfiebergebiet unbedingt erfolgen muss, bei gegebener Empfänglichkeit gegen Gelbfieber geimpft werden. In der Stillperiode sind alle Impfungen möglich.

Allgemeine Gesichtspunkte zu Impfungen in der Schwangerschaft

- Totimpfstoffe, Toxoide können während der Schwangerschaft angewendet werden, sofern gut verträglich

Ausnahmen: Schlechte Verträglichkeit, Beipacktext (Schutzmaßnahmen -> Produkthaftung)

- Attenuierte Lebendimpfstoffe sollen während der Schwangerschaft nicht angewendet werden (reine Vorsichtsmaßnahme; eine versehentliche Impfung ist kein Grund für einen Abbruch)

Ausnahmen: Polio oral, Gelbfieber bei Reisen in Gelbfiebergebiete

Untersuchungen 2. Trimenon

Bei den Routineuntersuchungen im 2. Trimenon erfolgt die Kontrolle einer regelrechten Entwicklung der Schwangerschaft.

Ab der 20. Woche ist besonderes Augenmerk auf hypertensive Erkrankungen der Schwangerschaft zu legen.

Daneben steht die pränatale Diagnostik im Vordergrund, die Schwangere sollte hier auf Möglichkeiten, Risiken und Grenzen hingewiesen werden.

Auf zwei dieser Möglichkeiten wird hier näher eingegangen:

"Nackenfaltenmessung" und "Combined Test"

Jede Schwangere hat ein gewisses Risiko, dass beim Ungeborenen ein Chromosomenschaden vorliegen könnte. Dieses Risiko ist für die Trisomien 13, 18 und 21 altersabhängig. Die Tabelle zeigt das Risiko einer Lebendgeburt mit Down-Syndrom in verschiedenen Altersgruppen:

20 Jahre:1 auf 1527	36 Jahre:1 auf 280
25 Jahre:1 auf 1352	38 Jahre:1 auf 167
30 Jahre:1 auf 895	40 Jahre:1 auf 97
32 Jahre:1 auf 659	42 Jahre:1 auf 55
34 Jahre:1 auf 446	44 Jahre:1 auf 30

Da aber insgesamt wesentlich mehr Kinder von jüngeren Müttern geboren werden, treten dennoch ca. 70% aller Trisomie-21-Fälle bei Frauen auf, die das 35. Lebensjahr noch nicht erreicht haben und deshalb nicht als Risikofälle gelten, denen somit auch nicht routinemäßig die Durchführung einer Fruchtwasseruntersuchung angeraten wird.

Viele Frauen und Paare orientieren sich bei ihrer Entscheidung für oder gegen eine invasive Pränataldiagnostik (z.B. Fruchtwaspunktion) nicht mehr allein an der Altersgrenze von 35 Jahren, sondern wünschen eine Abschätzung des individuellen Risikos für Down-Syndrom (Trisomie 21 - die Bezeichnung "Mongolismus" sollte nicht mehr verwendet werden). Neben dem seit Jahren eingeführten Triple-Test ermöglichen inzwischen die Messung der **Nackentransparenz**, eventuell in Kombination mit einer Untersuchung des mütterlichen Blutes auf bestimmte Faktoren ("**Combined Test**") eine solche Risikoabschätzung.

