

Arbeitsblatt:

Einflüsse auf die Schwangerschaft

Aufgabe:

Lies die nachfolgenden Informationstexte (1 und 2) durch.

Ordne den Krankheitsfällen, die in Informationstext 2 dargestellt sind, ein mögliches Fehlverhalten der Mutter zu. Verwende dazu die Informationen aus den Texten.

Leite daraus Regeln für das Verhalten von schwangeren Frauen und ihrem sozialen Umfeld ab.

Informationstext 1:

Stoffe und Krankheitserreger aus dem täglichen Umfeld des Menschen

Nikotin

Nikotin ist ein Stoff, der in den Blättern der Tabakpflanze vorkommt. Nikotin, welches mit dem Tabakrauch aufgenommen wird, kommt 10 bis 20 Sekunden nach dem Inhalieren im Gehirn an und entfaltet dort seine Wirkung (z. B. Einfluss auf bestimmte Rezeptoren an Nervenzellen oder Förderung der Adrenalin-Ausschüttung). Eine dieser Wirkungen ist, dass sich die Blutgefäße verengen. Besonders wirkt sich das bei den Kapillaren aus, die nur einen geringen Durchmesser haben.

Kohlenmonoxid

Kohlenmonoxid ist ein Atemgift, das über die Lunge aufgenommen wird und anschließend in den Blutkreislauf gelangt. Hier verbindet es sich mit dem zentralen Eisenatom im Hämoglobin, das nun keinen Sauerstoff mehr binden und transportieren kann. Im Extremfall (bei hohen Kohlenmonoxid-Konzentrationen im Blut) kann dies zum Tod durch Ersticken führen. Kohlenmonoxid kommt im Alltag in Autoabgasen und Zigarettenrauch vor.

Alkohol (Ethanol)

Bekannt ist Alkohol vor allem als Bestandteil von Genussmitteln. Alkohol gelangt sehr schnell in den Blutkreislauf und wird zu allen Zellen des Körpers transportiert. Alkohol ist ein Zellgift, das besonders auf Organe und Gewebe wirkt, die sich im Wachstum befinden. Eine sehr große Giftwirkung hat Alkohol auf die Nervenzellen, welche durch Alkohol absterben oder stark geschädigt werden.

Alkohol wird in der Leber durch Enzyme abgebaut. Die Fähigkeit der Leber, Alkohol abzubauen, ist bei den Menschen unterschiedlich ausgeprägt. Die Leber von ungeborenen und neugeborenen Kindern ist noch nicht in der Lage Alkohol abzubauen.

Toxoplasmen

Toxoplasmen sind Einzeller, die als Parasiten in vielen Säugetieren (z. B. Schweine, Schafe) und Vögeln leben. Katzen sind der natürliche Endwirt und scheiden, nachdem sich die Toxoplasmen vermehrt haben, die Eier der Toxoplasmen, die sog. Oozysten, über den Kot aus. Diese werden durch Wind und Regen verbreitet und können lange überleben. Vor allem in feuchter Erde bleiben sie bis zu 18 Monaten infektiös. Der Mensch infiziert sich durch die direkte Aufnahme der Oozysten oder durch den Verzehr von infiziertem rohem Fleisch. Das Garen von rohem Fleisch bei hohen Temperaturen tötet die Oozysten ab. Die Infektion mit Toxoplasmen ist bei gesunden Personen mit intaktem Immunsystem in der Regel symptomlos, d. h. die Krankheit wird ohne Beschwerden und Folgeschäden überstanden. Bei einer Infektion kommt es zur Antikörperbildung und späterer Immunität. Bei geschwächtem Immunsystem können sich in allen Organen, am häufigsten im Gehirn, Entzündungsherde bilden. Es kommt zu zusätzlichen Symptomen wie Lähmungserscheinungen und Krampfanfällen, die häufig die Folge einer krankhaften Erweiterung der Flüssigkeitsräume des Gehirns sind (Wasserkopf).

Toxoplasmen gehören zu den Krankheitserregern, die die Placentaschranke durchdringen.

Informationstext 2

Aus der Praxis von Frauen- und Kinderarzt: Vermeidbare Schicksale

Fall 1:

Sebastian ist 8 Jahre alt. Sein äußeres Erscheinungsbild zeichnet sich durch eine niedrige runde Stirn, kleine Lidöffnungen und ein schmales Oberlippenrot aus. Sein Gehirn war bei seiner Geburt nicht richtig ausgereift und daher zu klein. Er blieb in seiner geistigen Entwicklung auffallend zurück. Er lernte auch wesentlich später sitzen, laufen und sprechen als gesunde Kinder. Er hat große Konzentrationsprobleme. Obwohl er später eingeschult wurde, hat er große Probleme in der Schule. Er besucht jetzt die zweite Klasse einer Förderschule.

Sebastian zeichnet sich auch durch unkontrolliert aggressives Verhalten aus. Sebastian ist für sein Alter viel zu klein.

Mögliches Fehlverhalten der Mutter:

Fall 2

Frau Meier ist in der 20. Woche schwanger. Bei der Kontrolluntersuchung bei ihrem Frauenarzt stellt er bei der Ultraschalluntersuchung fest, dass ihr Kind für das Schwangerschaftsalter zu klein ist. Eine weitere Untersuchung ergibt, dass die Placenta von Frau Meier nicht richtig arbeitet. Er bittet Frau Meier nun alle 2 Tage zur Kontrolle zu kommen, da eine Gefahr für das Kind besteht. Als Frau Meier wieder zur Untersuchung kommt, muss der Arzt feststellen, dass der Fetus im Mutterleib gestorben ist.

Mögliches Fehlverhalten der Mutter:

Fall 3

Frau Müller bringt ein Mädchen zur Welt. Das neugeborene Mädchen entwickelt einen Wasserkopf.

Mögliches Fehlverhalten der Mutter: