



Schwangerschaft und Rauchen

Dr. med. G. Huber

Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde der Universität
Regensburg
St. Hedwig, Krankenhaus Barmherzige Brüder

Statistiken:



- Besonders in der Schwangerschaft (SS) besteht eine **große Diskrepanz** zwischen den von den Frauen angegebenen Rauchgewohnheiten und den Erhebungen zur Exposition mit objektivierbaren Parametern (biochemischer Nachweis)!
- Studie Charité Berlin:
Von 300 rauchenden Wöchnerinnen rauchten 60% in der SS, während der SS angegeben hatten es 10% der Frauen.

- **30-40%** der Frauen in den westlichen Industriestaaten rauchen.
- **30-50%** dieser Frauen stellen das Rauchen während der SS ein.
- **Jede 6. Frau** raucht während der SS.
- Hoher Anteil von **starken/abhängigen** Raucherinnen ($\geq 10-15$ Zigaretten tgl.).
- **30-50%** der Frauen, die während der SS mit dem Rauchen aufgehört haben, beginnen nach der Geburt wieder mit dem Rauchen.

Pharmakologie: Inhaltsstoffe

- Tabakblatt:
komplexe Mischung chemischer Komponenten
- Tabakrauch:
 - enthält 4000-6000 Einzelbestandteile
 - Gemisch aus Wasserdampf, Gasen (Kohlenmonoxid) und Partikeln (Nikotin, Tabakteer, Zyanid, Kadmium, Dioxine, Benzpyrene, Nitrosamine)
 - Mutagene mit (wahrscheinlich) genotoxischer Wirkung



- **Nikotin:**

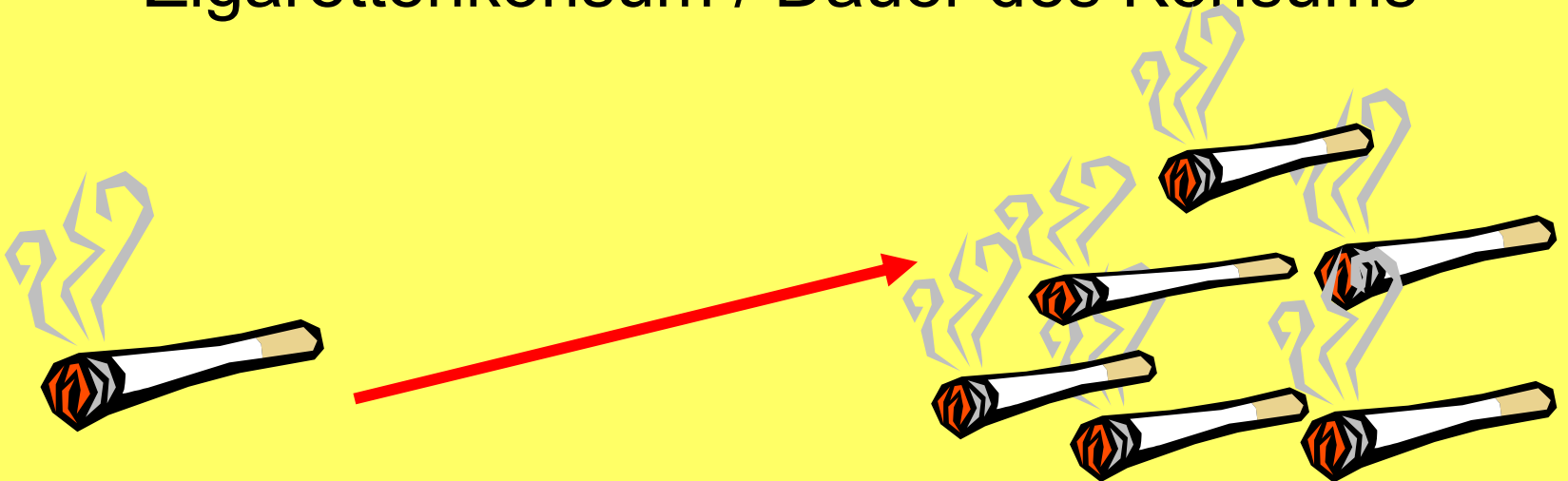
- Resorption über Schleimhäute
(Mund, Atemwege, Magen-Darmtrakt)
- HWZ: 2 Stunden, 90% in Leber verstoffwechselt
- kardiovaskuläre Veränderung
(Erhöhung der Herzfrequenz, Hypertension,
Vasokonstriktion)
- zusammen mit Kohlenmonoxid antiöstrogener
Effekt
- Nikotinkonzentration beim Feten > Mutter
- ab 3. SSM Nikotinrezeptoren im fetalen Gehirn

- **Kohlenmonoxid (CO):**

- bei Rauchern Blutkonzentration bis zu 15%
- **CO-Konzentrationen beim Feten > Mutter,**
da verzögerte fetale Elimination
- Schädlichkeit durch Konkurrenz zum
Sauerstoff am Hämoglobinmolekül
 - Sauerstofftransport ↓↓ im mütterlichen
und fetalen Blut, da CO leicht durch die
Placenta diffundiert
 - Sauerstoffmangel im Gewebe

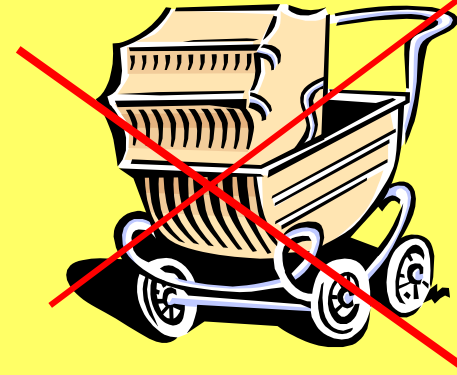
Probleme vor und während der SS durch Rauchen

- Die **Dosisabhängigkeit** ist für die meisten Zusammenhänge gesichert, d.h.:
 - Zunahme der Probleme mit steigendem Zigarettenkonsum / Dauer des Konsums



Folgen für die rauchende Frau

- Kofaktor bei unerfülltem Kinderwunsch:



- Reduktion der Ovardurchblutung
- Reduzierte Anzahl reifer Eizellen
- Verminderte Nährstoffzufuhr der Eizelle
 - verminderte Konzeptionsrate / Zyklus
 - Längerer Zeitraum bis zum Eintritt einer SS
 - Wiederholte Aborte

Folgen für den Feten

- Anomalien des kindlichen Erbguts häufiger bei Raucherinnen.
- Induktion einer transplazentaren Karzinogenese beim Feten wird kontrovers diskutiert (Lymphome, Leukämien, Nierentumore häufiger bei Kinder von Raucherinnen).
- Erhöhung der Fehlbildungsrate wird kontrovers diskutiert.

Folgen für den Feten

- **30% Erhöhung** der perinatalen Morbidität und Mortalität durch:
 - Plazentationsstörungen
 - Frühgeburtlichkeit
 - niedriges Geburtsgewicht



Folgen für den Feten

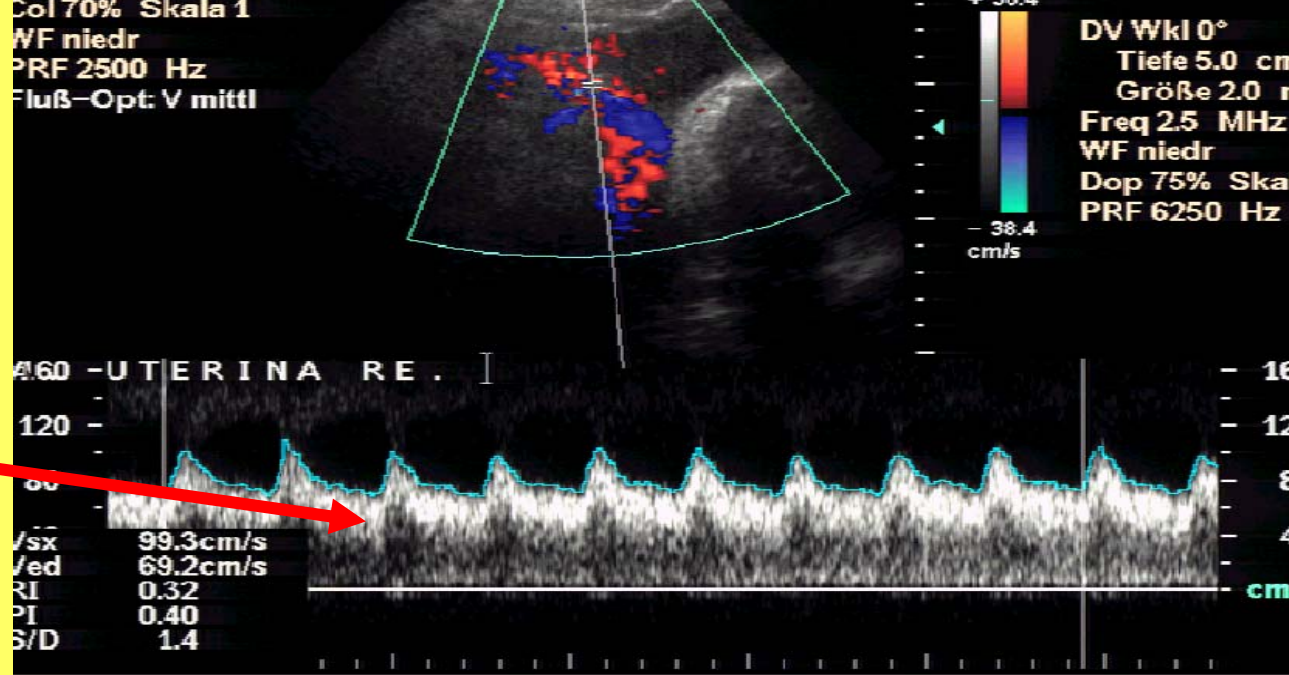
- **Plazentationsstörungen:**

- vorzeitige Plazentalösung (1,5fach ↑)
- Störung der Plazentaimplantation (1,9fach ↑)

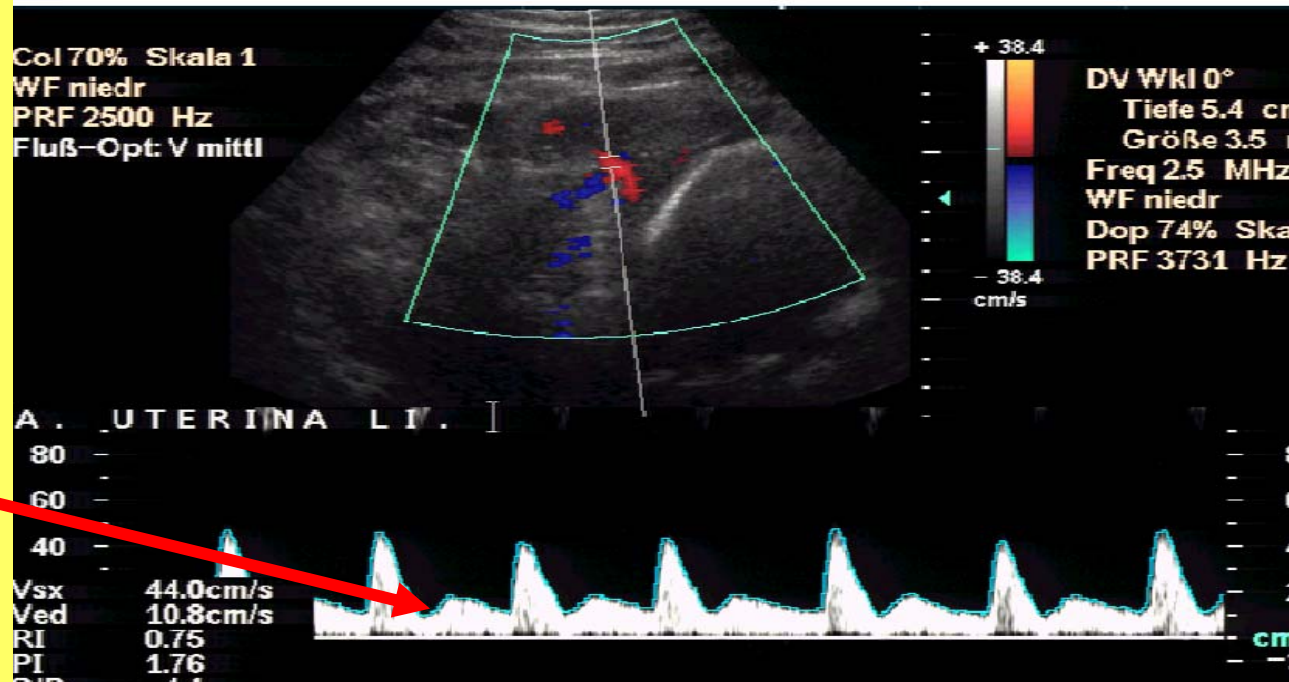
→ 10% der Gesamthäufigkeit dieser beiden Störungen sind durch Rauchen bedingt.

nach ACOG 2000

Normal



Auffällig



Folgen für den Feten

- **Frühgeburtslichkeit:**
 - **30% Erhöhung** der Frühgeburtslichkeitsrate bei Raucherinnen.
 - **5%** aller Frühgeburten sind Folgen des Rauchens.
 - Schwangere mit Konsum von ≥ 20 Zig./ Tag tragen ein 2faches Risiko für einen vorzeitigen Blasensprung.

Folgen für den Feten

- Signifikant erhöhtes Frühgeburtsrisiko bei Nichtraucherinnen, die tgl. ≥ 7 Std. Passivrauchen ausgesetzt waren

(Hanke et al. 1999)

- **Passivrauchen:** 5 von der Umgebung gerauchte Zigaretten \approx 1 selbst gerauchten Zigarette



Folgen für den Feten

- Von allen Drogen hat Rauchen den deutlichsten Effekt auf die **Wachstumsrestriktion** des Feten!
- Raucherinnen haben ein 2fach erhöhtes Risiko, ein Kind < 2500g zu gebären.
- Bei **30%** aller intrauterin wachstumsverzögerten Kinder haben die Mütter in der SS geraucht.

Folgen für den Feten



- Der Wachstumsrückstand kann später in der SS nicht mehr aufgeholt werden.
- Rauchen verringert das Geburtsgewicht zwischen **200-350g**, selektiv wird der Bauchumfang und die periphere Muskelmasse verringert.
- Ein Einfluss auf das Geburtsgewicht ist bereits **ab tgl. 5 gerauchten Zigaretten** nachweisbar.

Folgen für das geborene Kind

- Neugeborene weisen **Entzugerscheinungen** auf, neurologische Scores sind schlechter als bei Kindern von Nichtraucherinnen.
- **Stillprobleme:**
 - Bei Raucherinnen kommt es zum verspäteten Milcheinschuss und zur verminderten Milchproduktion durch erniedrigte Prolaktinlevel
 - Die Milch ist jodärmer, der Jodtransport zum Kind ist gestört.

Folgen für das geborene Kind

- **Veränderung der Muttermilch:**
 - Zahlreiche Substanzen aus der Zigarette treten in die Muttermilch über, auch kanzerogene Stoffe und Schwermetalle.
 - Auswirkung auf das Kind können nur vermutet werden, da Kausalitätsbeweis schwierig ist.

Folgen für das geborene Kind

- Wohl **Häufung** von:
 - plötzlicher Kindstod
 - Einschränkung der respiratorischen Funktion, Atemwegserkrankungen
 - Allergien
 - verzögerte mentale Entwicklung
- Kontroverse Diskussion, da meist prä-und postnatale Rauchexposition...



Beratung der Schwangeren

- Rauchen in der SS ist tabuisiert → Zigarettenkonsum wird verschwiegen oder bagatellisiert...
- **Jede nicht gerauchte Zigarette ist ein Gewinn für Kind und Mutter !**
- Dies gilt auch für das **Passivrauchen !**
- Ist Verzicht nicht erreichbar → **Konsumreduktion anstreben**

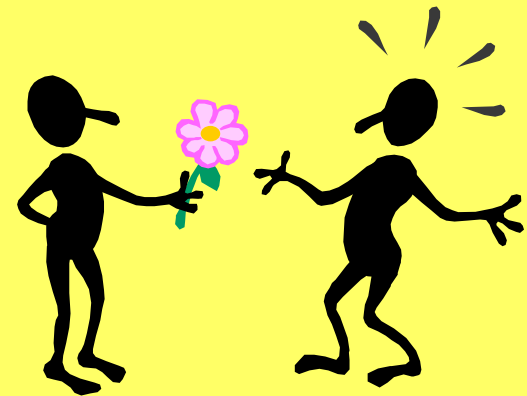


Beratung der Schwangeren

- Bei starker Nikotinabhängigkeit ist die Nikotinersatztherapie (Pflaster, Kaugummi, Spray) als ultima ratio möglich:
 - formell zwar in SS kontraindiziert
 - reines Nikotin ist jedoch wohl weniger schadstoffbelastet als Zigarette
- Zuweisung zu einem in der Entzugstherapie **erfahrenem Therapeuten**, Vermittlung von Verhaltens- und Entspannungstechniken.

Beratung der Schwangeren

- **Begleitend:**
 - Homöopathische Arzneimittel (Ignatia, Spigelia, Nux vomica)
 - Akupunktur
- **Miteinbeziehung von Partner / Umwelt**



Beratung der stillenden Raucherin

- Ideal ist, während des Stillens nicht zu rauchen (auch kein Passivrauchen!).
- Wenn geraucht wird, sollte Konsumreduktion angestrebt werden.
- Bei starkem Rauchen während des Stillens muss beim Kind mit Unruhe, Koliken, Erbrechen und schlechtem Gedeihen gerechnet werden.
- Bewusste Rauchpausen vor dem Stillen (1Std.) reduzieren die Belastung der Muttermilch mit schädlichen Stoffen.