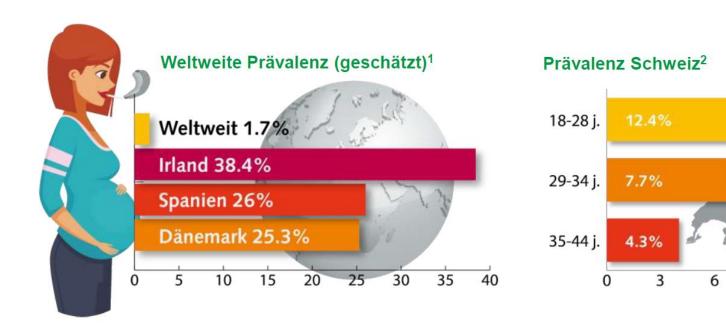
# Sucht und Schwangerschaft –

Was sind die aktuellen Erkenntnisse? Hat sich etwas in den letzten 10 Jahren geändert?

FOSUMOS - 21. Februar 2024

# Rauchen in der Schwangerschaft

### Prävalenz von rauchenden Schwangeren



1 Lange et al. The Lancet Global Health, Volume 6, Issue 7, e769 - e776, 2018 2 Gmel G et al. Suchtmonitoring Schweiz 2011-2016, Sucht Schweiz, 2018

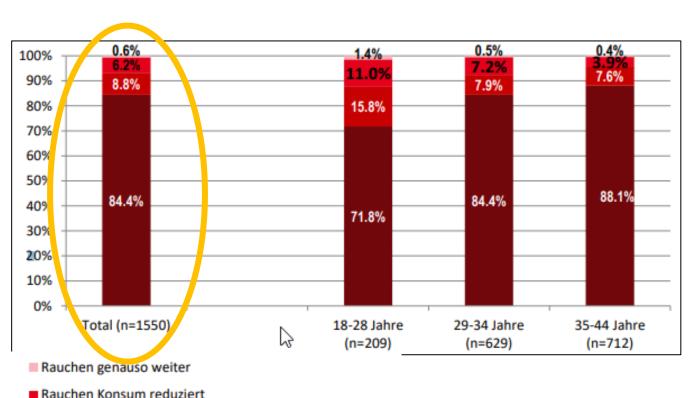
15

12

9

# Faktenblatt Tabakkonsum

Kantonsspital St.Gallen





Radellell Kollsdill reddziere

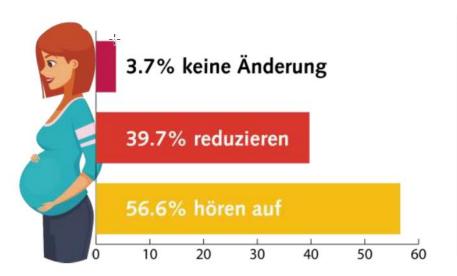
■ Rauchen aufgehört

■ Nie-Rauchende oder vor Bekanntwerden Ex-Rauchende

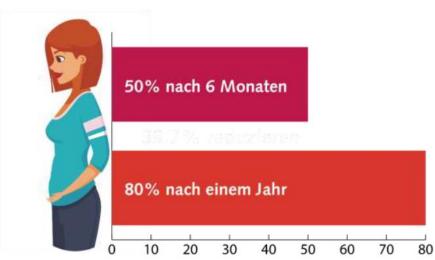
Faktenblatt BAG. Tabakkonsum. September 2018.

### Rauchverhalten Schwangerschaft und Stillzeit

### Rauchen während der Schwangerschaft<sup>1</sup>

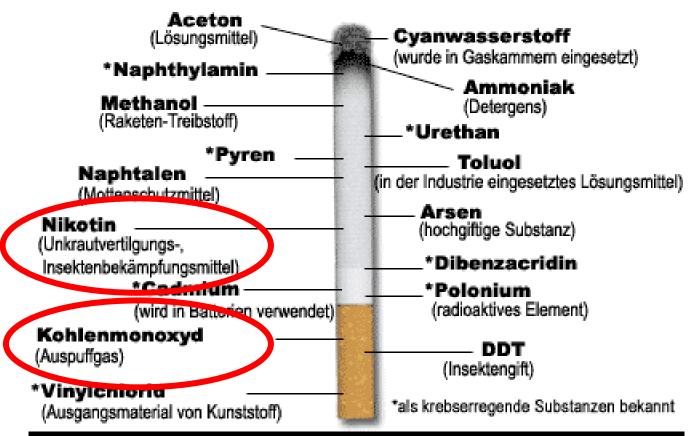


### Rückfälle<sup>2,3</sup>



1 Gmel G et al. Suchtmonitoring Schweiz 2011-2016, Sucht Schweiz, 2018. 2 Colman GJ et al. Am J Prev Med. 2003 Jan;24(1):29-35. 3 Scheffers-van Schayck T et al. Eur Addict Res 2019;25:132-144.

### VORSICHT GIFT!



### GEBEN SIE DAS RAUCHEN AUF!

Bestandteile einer Zigarette aus tabac-stop-center.ch

### **Auswirkung von Nikotin**

- Kontraktionen am Myometrium
  - Oxytocin Sensitivität erhöht
  - Abort, Frühgeburtlichkeit (2fach ↑)
  - Blasensprung (2-5fach ↑)
- Vasokonstriktion an uteroplazentarer Einheit
  - Hypoxie, Wachstumsretardierung (1.5-3.5fach ↑), intrauteriner Tod
- Bindet an nicotinerge Acetylcholinrezeptoren
  - Neurotoxizität, gestörte Hirnentwicklung
  - Lungenschädigung

Bednarczuk N et al. Front. Neurol. 2020;11:586068. Fragou D et al. Food Chem. Toxicol. 2019;129:312-327.

# Auswirkung von Kohlenmonoxid

- Transplazentarer Übertritt von Kohlenmonoxid
  - Innerhalb 20 Minuten im Fruchtwasser
- Kohlenmonoxid verdrängt Sauerstoff vom Hämoglobin
  - CO 300x höhere Affinität als O2 zum Hämoglobin
  - Carboxy-Hämoglobin wird gebildet
- Verminderte Sauerstoffversorgung des Feten
  - Absterben möglich (50fach erhöhtes Risiko für IUFT)
- Entstehung von Fehlbildungen möglich
  - Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten

Bednarczuk N et al. Front. Neurol. 2020;11:586068. Fragou D et al. Food Chem. Toxicol. 2019;129:312-327.

# Folgen für das Leben des Ungeborenen

- In ersten 28d mehr Stress, Reizbarkeit und Hypertonie
- Plötzlicher Kindstod (2fach ↑)
- Asthma, Lungenerkrankungen
  - → 50-80% der Frauen beginnen pp wieder zu rauchen
- Allergien
- Hyperaktivität
- Lernprobleme
- Übergewicht, Diabetes (DNA Methylierung verändert)
- Lymphome/Leukämie (Region 11q23)

Lawder R et al. BMJ Open 2019. Maessen S et al. Scientific Reports. 2019. Napierala M et al. A critical review. Environ. Res. 2016; 151:321-338.

### Rauchstopp reduziert SS-Komplikationen!

- Rauchen ist verantwortlich (USA 2013)
  - 5-8% Frühgeburten
  - 13-19% Wachstumsretardierung
  - 5-7% Todesfälle bei Frühgeburt
  - 23-34% plötzlicher Kindstod

Tong VT. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. 2013.

### Neuerungen in den letzten Jahren

- Bewusst machen, Rauchen ist eine Sucht
- Rauchstopp-Mini-Interventionen
- 60 Sekunden für einen guten Start ins Leben
- Schulungsvideo, Karten für Kitteltasche
- Anmeldung Rauchstopp
- www.kssg.ch/rauchstopp

Kastaun S. Training general practitioners in the ABC versus 5As method of delivering stop-smoking advice: a pragmatic, two-arm cluster randomised controlled trial. ERJ Open Res. Juli 2021. Aveyard P. Brief opportunistic smoking cessation interventions: a systematic review and meta-analysis to compare advice to guit and offer of assistance. Addict Abingdon Engl. Juni 2012;107(6):1066–73.

### Sucht und Schwangerschaft



# RAUCHSTOPP Mini-Intervention in der Schwangerschaft und postpartum

**«RAUCH»** 

### 1. Rauchstatus und Umfeld erfragen

«Rauchen Sie?

Haben Sie unmittelbar vor Ihrer Schwangerschaft/vor Geburt Ihres Kindes geraucht?»

«Raucht jemand in ihrem Haushalt?»

**«STOPP»** 

### 2. Rauchstopp und rauchfreie Umgebung empfehlen

«Ein Rauchstopp und eine rauchfreie Umgebung sind das Wichtigste, was Sie für sich und Ihr Baby tun können.»

UND

«Sorgen Sie gemeinsam für ein rauchfreies Zuhause.»

**«BERATUNG»** 

### 3. Beratung anbieten

«Ein Rauchstopp gelingt am besten mit einer professionellen Beratung.»

### **«ANMELDEN»**

### 4. Anmelden

«Ich melde Sie bei der Rauchstopp-Beratung an und Sie erhalten einen Gesprächstermin. Möchten Sie den Termin vor Ort oder online wahrnehmen?»

### UND

«Wir empfehlen Ihnen, den Partner mitzunehmen.»

### Rauchstopp – wie geht es am Besten?

- Mittel der Wahl: nicht pharmakologische Entwöhnung
- Ziel: absoluter Rauchstopp per sofort
- Individuelle, professionelle Beratung erh
   öht die Chance f
   ür einen erfolgreichen Rauchstopp
- Anmeldung zur Rauchstopp-Beratung am KSSG via Auftrags-Plugin, Beratung auch online möglich
- Alternativ (auch in verschiedenen Sprachen möglich) telefonische Beratung durch die Rauchstopplinie
- Bei fehlendem Erfolg mittels Beratung alleine werden auch Nikotinersatzpräparate (vorwiegend kurzwirksam) eingesetzt

### Was haben wir noch?



Ich bekomme ein Baby in der Schwangerschaft Ratgeber für Schwangere und ihre Partner

Postkarten mit Mythen und Fakten

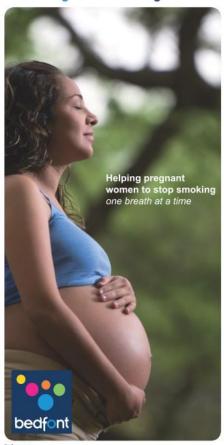
Broschüre: rauchfrei

Mini-Interventionen: 60s für einen guten Start ins Leben

# Sucht und Schwangerschaft

### **Smokerlyzer – Motivation?**

### Smokerlyzer® MaternityCO Chart



COppm	%FCOНЬ
> 20	5.66
19	5.38
18	5.09
17	4.81
16	4.53
15	4.25
14	3.96
13	3.68
12	3.40
11	3.11
10	2.83
9	2.55
8	2.26
7	1.98
6	1.70
5	1.42
4	1.13
3	0.85
ż	0.57
1	0.28
0	0.00



Gomez C. et al (2005) "Expired air carbon monoxide concentration in mothers and their spouses above 5ppm is associated with decreased fetal growth." Preventive Medicine 40pp 10-15. Issue 3 - April 2015, Part No: LAB469

COppm-%FCOHb calculation taken from: Gomez C. et al (2005)

Expired air carbon encoaled vision in mothers and their spouses above 5ppm is associated with decreased fetal growth." Preventive Medicine 40pp 10-15. Issue 3 - April 2015. Part No: LB469

, D48407

www.bedfont.com

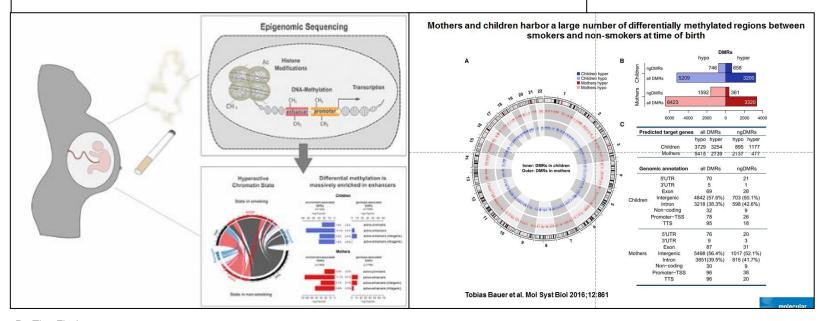
### Epigenetische Veränderungen

### Identification of DNA Methylation Changes in Newborns Related to Maternal Smoking during Pregnancy

Environmental Health Perspectives · volume 122 | NUMBER 10 | October 2014

Christina A. Markunas,1\* Zongli Xu,1\* Sophia Harlid,2 Paul A. Wade,2 Rolv T. Lie,3.4 Jack A. Taylor,1.2 and Allen J. Wilcox1

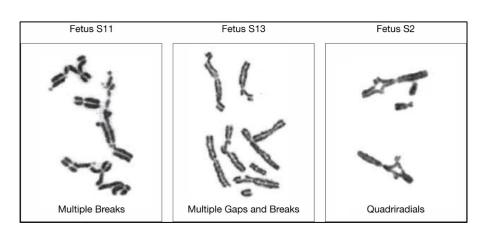
Environment-induced epigenetic reprogramming in genomic regulatory elements in smoking mothers and their children Mol Syst Biol. (2016) 12: 861



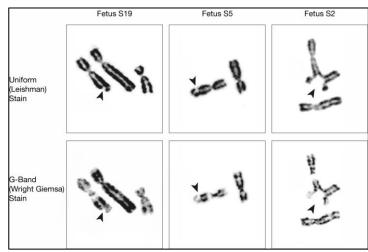
### Strukturelle Chromosomenanomalien

# **Chromosomal Instability in Amniocytes From Fetuses of Mothers Who Smoke**

Rosa Ana de la Chica, MSc: Isabel Ribas, PhD; Jesus Giraldo, PhD, et al JAMA. 2005;293(10):1212-1222. doi:10.1001/jama.293.10.1212



**Figure 1.** Partial Metaphases of Amniocytes From Fetuses of Mothers Who Smoke, Showing Spontaneous Chromosomal Instability



**Figure 3.** Partial Metaphases of Amniocytes From Fetuses Carried by Mothers Who Smoke, Showing Chromosomal Lesions on **11q23** Band

# Alkohol in der Schwangerschaft

### Alkohol in der Schwangerschaft

- Jeglicher Alkoholgenuss schadet
- Trotzdem finden es viele nicht schlimm, ab und zu ein Glas Wein zu trinken
- Umgekehrte Population zum Rauchen
- Vor allem ältere Schwangere aus höheren Schichten

Private Krankenkassen Deutschland, Umfrage 2015

# Alkoholkonsum in Schwangerschaft / Stillzeit

- 17.7% mindestens jede Woche
- 1.2% täglich oder fast täglich
- 82.4% seltener als wöchentlich oder nie
- 6% mindestens 1x pro Monat ≥4 Gläser pro Event
- 25.2% Russland, UK, Dänemark, Belarus und Irland
- 9.8% globale Prävalenz

# Alkoholkonsum in Schwangerschaft / Stillzeit

- Regelmässiger Alkoholkonsum
  - Häufigste Ursache geistiger Behinderung
  - 1:350-400 Neugeborene
  - Doppelt so häufig wie Down-Syndrom (1:800)
  - Und fast alle wollen ein Screening auf Down-Syndrom
  - Aber auf Alkohol wollen sie nicht verzichten

# Alkohol und Schwangerschaft

- Teratogene Schädigung durch Ethanol und Acetaldehyd
- Ungehindert durch Plazenta
- Verzögerter Abbau im Feten
- Wachstumsstörung bei Zell-/Organentwicklung
- Störung Zelldifferenzierung des neuronalen Gewebes
- Schädigung des zentralen Nervensystems
- Fehlbildungen Gesicht, Herz, Niere, Genitale
- Störung der Expression von plazentaren Genen

### FASD = fetale Alkoholspektrumstörung 1-2%

- FAS = fetales Alkoholsyndrom, 80 Neugeborene/Jahr
  - Wachstums-, Faziale-, ZNS-Auffälligkeiten
  - Intrauterine Alkoholexposition
- pFAS = partielle fetale Alkoholsyndrom, 400 Neug./Jahr
  - Faziale-, ZNS-Auffälligkeiten, intrauterine Alkoholexposition
- ARND = alkoholbedingte neurol. Entwicklungstörung
  - ZNS-Auffälligkeiten, intrauterine Alkoholexposition
- ARBD = alkoholbedingte Geburtsfehler
  - Schädigung an Organen und Dysmorphien
  - Intrauterine Alkoholexposition

Moder JE et al. Bundesgesundheitsblatt 64,747-754.2021. AWMF S3 Leitlinie FASD. 2016 (in Überarbeitung).

### Fetales Alkoholsyndrom = FAS

- Wachstumsretardierung
- Dysfunktion des zentralen Nervensystems
  - Verhaltensauffälligkeiten
  - Intelligenzdefekte
- Charakteristische kraniofaziale Auffälligkeiten
  - Mikrozephalie
  - Kurze Lidspalten
  - Schmale Oberlippe
  - Schwach moduliertes Philtru
  - Abflachung Mittelgesicht

# Auswirkungen des FAS auf das Kind

- Neurologische und psychologische Störungen
- Schlafstörung
- Reduzierter Saugreflex
- Verzögerte geistige Entwicklung
- Verminderte Intelligenz
- Aufmerksamkeits-/Gedächtnisprobleme
- Gestörte Feinmotorik
- Hyperaktivität und Impulsivität
- Sprech-/Hörstörungen



### Alkohol in der Schwangerschaft



«Was Sie trinken, trinkt auch ihr Kind!»

# Drogen in der Schwangerschaft

# Drogen und Schwangerschaft

- 5.5 % (?) aller Schwangeren konsumieren illegale Drogen
  - 2-5% (bis 28%) Cannabis
  - < 1% Psychopharmaka, Ectasy, Kokain, Heroin</p>

# Komplikationen durch Drogenkonsum

- Aborte
- Erhöhte Fehlbildungsrate
- Plazentainsuffizienz
- Wachstumsretardierung
- Intrauteriner Fruchttod
- Infektionen
- Frühgeburtlichkeit
- Soziale Isolation
- Langzeitauswirkungen

# Cannabis und Schwangerschaft

- Reduziertes Geburtsgewicht
- Mikrozephalie
- Frühgeburt
- Kognitive Defizite
- Verhaltensauffälligkeiten
- Neurobiologische Veränderungen
- ACOG rät vom Stillen bei regelmässigem Konsum ab
  - → Lipophil, wird im Fettgewebe gespeichert und kann bis 6 Tage nach Konsum beim Kind nachgewiesen werden

Navarrette f et al. Front Psychiatry. 2020 Nov 2;11:586447. Davis E et al. CanPharmJ.2020 Jan8;153(2);95-100. Graves L. Guideline No.425b. JObsGynaecCan.2022Apr;44(4):436-444.ACOG. Committee Opinion. Number 722.2017.

### Kokain und Schwangerschaft

- Passiert sehr leicht Plazenta und fetale Blut-/Hirnschranke
- Verzögerte Wiederaufnahme von Noradrenalin
  - Vasokonstriktion und Blutdruckanstieg
- Risiko erhöht
  - Aborte, Früh-/Totgeburt, vorzeitige Plazentalösung
  - Plazentainsuffizienz, Wachstumsretardierung
  - Mikrozephalie
  - Fehlbildungen (?) Herz, Urogenitalsystem,
     Extremitäten, zerebrovaskuläre Infarkte
- Keine mentale oder motorische Defizite

# Heroin und Schwangerschaft

- Schwangere
  - Höhere Morbidität und Mortalität
  - Vermehrt kardiale Erkrankungen
  - Mehr Narkoseprobleme
  - Schwieriges Schmerzmanagement
- Fetus
  - Wachstumsretardierung, Oligohydramnion, IUFT
  - vorzeitige Plazentalösung
  - Frühgeburtlichkeit
  - NAS = neonatales Abstinenzsyndrom

### ABER...

- Schwangerschaft ist auch
  - Zeit der Hoffnung
  - Neues Leben
  - Grösste Motivation im Leben einer Frau
  - Belohnungssystem

# Opioidabhängige Schwangere

- Umstellung auf Methadon oder Buprenorphin
  - Positiver Einfluss auf Schwangerschaft
  - Höheres Geburtsgewicht
  - Weniger Frühgeburten
  - Stabilere Verhältnisse
  - Reduktion Beikonsum

### Ziel der Methadonsubstitution





# Gute Einstellung besser als Reduktion vor Geburt!

#### Methadonsubstitution Schwangeren

- Ziel → Stabilisierung
- Schwankungen im Opiatspiegel vermeiden
  - Vorzeitige Wehen, Plazentaperfusion reduziert
  - Entzugsstress, fetale Gehirnentwicklung gefährdet
- Methadonbedarf steigt sogar oft in SS
- Richtige Dosis den Schwangeren verordnen
  - Minimale genügende Dosis
  - Oft Dosierung 2x/d nötig
  - Beikonsum verhindert

### Methadonauswirkungen

- Keine erhöhte Fehlbildungsrate
- Neonatales Abstinenzsyndrom (NAS) 70-90%
  - Eintritt möglich bis 14 Tage nach Geburt
  - Übererregbarkeit, Tremor, Schreien 75-100%
  - Schwitzen, Tachypnoe, Schnupfen, gastrointestinale Störungen 25-75%
  - Fieber und Krampfanfälle <25%</li>

#### Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett

- Drogenabhängige schwangere Frauen haben die gleichen Ängste und Erwartungen wie andere Schwangere
- Recht auf korrekte Aufklärung und Information
- Objektive, nicht voreingenommene Behandlung

#### Information an werdende Eltern

- Schwangerschaftsverlauf und Risiken
  - Beikonsum
- Geburt und Stillen
- Neugeborene
  - Bonding nach Geburt wichtig
  - Hospitalisationsdauer minimal 14 Tage
  - Drogenentzugssymptomatik spät nach 5-14 Tagen
- Überprüfung soziales Netz

### Gespräche führen über...

- Zukunftsvorstellungen
- Pläne und Wünsche
- Eltern sein
- Betreuung des Kindes? Wohnsituation?
- Finanzielle Mittel?
- Motivation zur Therapie und Reduktion Beikonsum
- Stillen?

### Betreuung drogenabhängige Schwangere

#### Häufige Probleme

- Unterschiedliche Information an werdende Eltern
- Keine Transparenz
- Wer hat Verantwortung für was
- Keine Aufhebung der Schweigepflicht
- Gegenseitig ausspielen möglich
- Erstvorstellung Klinik spät oder erst zur Geburt
- Späte Meldung an KESB

# St. Galler Konzept

- Betreuung drogenabhängige Eltern und ihrer Kinder
- Frühzeitige Kontaktaufnahme
  - Idealer Zeitpunkt früh in der Schwangerschaft
- Optimierung der Betreuung
  - Interdisziplinäre Zusammenarbeit
  - Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett
  - Aufbau Betreuungsnetzwerk für die Zeit nach der Geburt
- Einheitliches Vorgehen aller betreuender Disziplinen
- Vermeidung von Doppelspurigkeit

### Speziell bei drogenabhängigen Schwangeren

- Zusätzlich zum normalen SS-Labor
  - Infektscreening
    - HIV, Hepatitis B+C, GO, Lues, Chlamydien, bakterielle Vaginose
  - Regelmässig Drogenscreening im Urin
- Besonders zu beachten
  - Ernährung, Zahnkontrolle
  - Veränderungen am Gebärmutterhals?
  - Komplikationen? Frühgeburtsbestrebungen?
  - Regelmässige Ultraschallkontrollen
  - Soziale Umfeld?

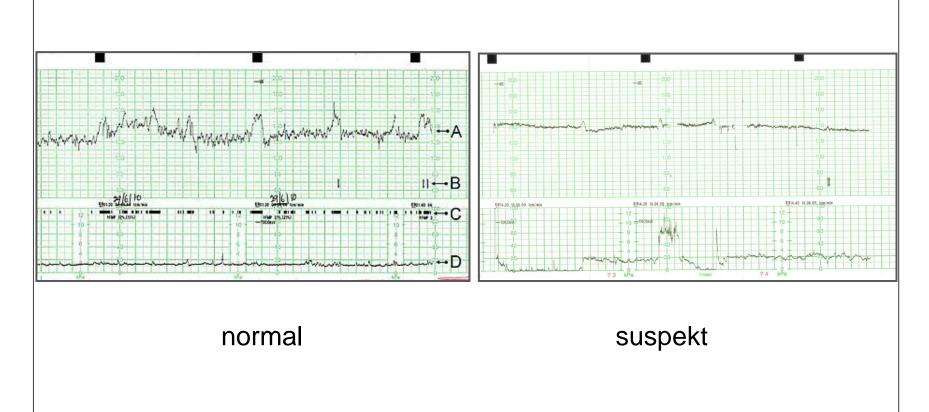
### Problem: Ernährung der Schwangeren

- Drogenabhängige Schwangere am KSSG
  - 19% Untergewichtig, BMI <18.5 kg/m² (4% <16.0)</li>
- Durchschnittliche Gewichtszunahme 10-12kg
  - 1. Schwangerschaftsdrittel: keine Gewichtszunahme
  - 2. Schwangerschaftsdrittel: 250-300g/Woche
  - 3. Schwangerschaftsdrittel: 400-500g/Woche
- Bei Untergewicht mindestens 12kg
  - Aber 51% der Untergewichtigen, Zunahme unter 12kg

1992-2017: 33425 Schwangere, KSSG

# Überwachung des Feten

CTG = Cardiotokographie



#### Geburtsmodus und Stillen

- Geburtsmodus wie bei allen Schwangeren
- Stillen, erlaubt bei…
  - Stabiler Situation
  - Kein Beikonsum
  - Regelmässige negative Urinkontrollen
- Optimal entspannte Umgebung wichtiger als Stillen
- Primäres Abstillen reduziert Druck auf Mutter
  - Schuldgefühle bei Rückfall
  - Polytoxikomanie

#### **Betreuung Kind nach Geburt**

- Tender loving care
- Verhaltensscore zur Beurteilung der kindlichen Entzugssymptomatik (Finnegan-Score)
- Frühe Beifütterung hypoallergener Milch
- Kleine hochkalorische Mahlzeiten
- Score >8 Verlegung auf Neonatologie
- Score zweimal >8 oder einmal >13 oder Krampfanfall
  - Beginn mit Entzugsbehandlung
  - Dauer 4-10 Wochen

### Finnegan Score (alle 4 Stunden)

Name :		Datum/Zeit	Datum/Zeit	Datum/Zeit		
Symptomatik	Score					
Schwitzen	1					
schriller Schrei	2					
anhaltendes Schreien	3					
Schlafen<1 Std nach Ernährung	3					
Schlafen<2 Std nach Ernährung	2					
Schlafen<3 Std nach Ernährung	1					
leichter Tremor bei Handling	1					
starker Tremor bei Handling	2					
leichter Tremor ungestört	3					
starker Tremor ungestört	4					
erhöhter Muskeltonus	2					
Hautabschürfungen	1					
Myoklonien	3					
Krampfanfall generalisiert	5					
Temperatur > 37.5 - 38.3 C	1					
Temperatur > 38.5 C	2					
häufiges Gähnen ( > 3-4x )	1					
Niesen ( > 3-4x )	1					
verstopfte Nase	1					
Nasenflügeln	2					
Atemfrequenz > 60/min	1					
Atemfrequenz > 60/min und Einziehungen	2					
verstärkter Saugreflex	1					
Trinkschwäche	2					
Gütscheln	2					
Erbrechen	3					
dünner Stuhl	2					
wässriger Stuhl	3					
Gesamt						

# Wie zeigt sich der Entzug?

- Schrilles Schreien, auch aus dem Schlaf heraus
- Gestörter Schlaf-/Wachrhythmus
- Kaum zu beruhigen
- Schreckhaftigkeit
- Muskulärer Hypertonus
- Schwitzen
- Übermässiges Saugen
- Trinkstörung
- Gütschen, Erbrechen
- Dünner Stuhl, Blähungen

#### Was bekommen die Kinder?

- Morphintherapie nötig
  - Morphin HCl 0.1%
  - 6 x 10Tropfen/Tag = 6 x 0.14mg/kgKG/Tag
  - Monitoring: EKG und O<sub>2</sub>-Sättigung
  - Reduktion oft erschwert möglich
- Schwieriger und langwieriger Verlauf

Morphin HCI/Tinctura Opii	0.3 - 1 mg/kg/Tag; 4-stündlich
Methadon	2 – 4 mg/Tag; 6-stündlich
Paregoric	0.4 – 6 ml/kg/Tag; 3-4-stündlich
Phenobarbital	5 - 15 mg/kg/Tag; 8-stündlich
Chloralhydrat	25-150 mg/kg/Tag; 8-stündlich
Diazepam	0.5 – 2.5 mg/kg/Tag; 8-stündlich
Chlorpromazin	2.8 mg/kg/Tag; 6-stündlich
Clonidin	3-5 ug/kg/Tag;4-6-stündlich

#### **Endlich nach Hause...?**

- Vereinbarung schriftlich (gutes Umfeld, Eltern Unterstützung, Suchtproblematik im Griff)
  - KESB
  - Mütter-Väterberatung: wöchentlich
  - Kinderarzt: monatlich
  - Beiständin: wöchentlich
  - Suchtberatung: 2x/Monat
  - Urinproben: 2x/Monat, falls 2x positiv Obhutsentzug
- Koordinationsgespräche der betreuenden Stellen
- Unterschrift von allen Beteiligten und Kopie an alle

#### Was hat sich nun verändert?

- Anzahl an drogenabhängigen Schwangeren gleich
- Gute Konzepte für drogenabhängige Paare
- Interinstitutionelle Vernetzung
- Unterstützung und optimale Betreuung
- Fokus nun auch mehr auf legale Drogen
- Erkenntnis viel mehr Kinder sind dadurch betroffen
- Rauchstoppinitiativen
- Keine Schwellendosis für Alkohol