



# Legale und illegale Drogen in der Schwangerschaft

W. Müller, G. Schmölzer

Abteilung für Neonatologie  
Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde  
Medizinische Universität Graz

# Drogen in der SS

- Legale Drogen:
  - Nikotin (18% der Schwangeren)
  - Alkohol (10% der Schwangeren) (min. 3x wö.)
- Illegale Drogen: (4% der Schwangeren)
  - Sonderstellung Marijuana (10-40%)
  - Kokain, Amphetamine
  - **Opioide (Morphium, Heroin)**
    - Seit 1987 österreichisches Substitutionsprogramm für Drogenabhängige





# Maternaler Nikotinabusus und "Small for Date" beim Neugeborenen

W. Müller, G.Schmölzer

Abteilung für Neonatologie  
Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde  
Medizinische Universität Graz

# Maternaler Nikotinabusus

- Pathophysiologie:
  - Rasche diaplazentare Übertragung
  - Fetale Konzentration bis 15mal höher
  - Vasokonstriktion in der uteroplazentaren Einheit
    - Akute und chronische Hypoxie
      - » IUGR (Wachstumsretardierung: G, L, und KU!!)
  - Bindet an nicotinerge Acetylcholinrezeptoren
    - Neurotoxizität / Abnorme ZNS-Entwicklung



# Maternal Nikotinabusus

- Fetale Auswirkungen:
  - Frühgeburtlichkeit (PAR 3,6%)
  - IUGR (Wachstumsretardierung) (PAR 13,7%)
    - » GG: <432g-153g
    - » KU: < 0,72-0,98cm
  - Neonatales Entzugssyndrom
- Kindliche Auswirkungen:
  - Kognitive Defizite
  - ADHS
  - Verhaltensstörungen
  - Motorische, sensorische, integrative Störungen

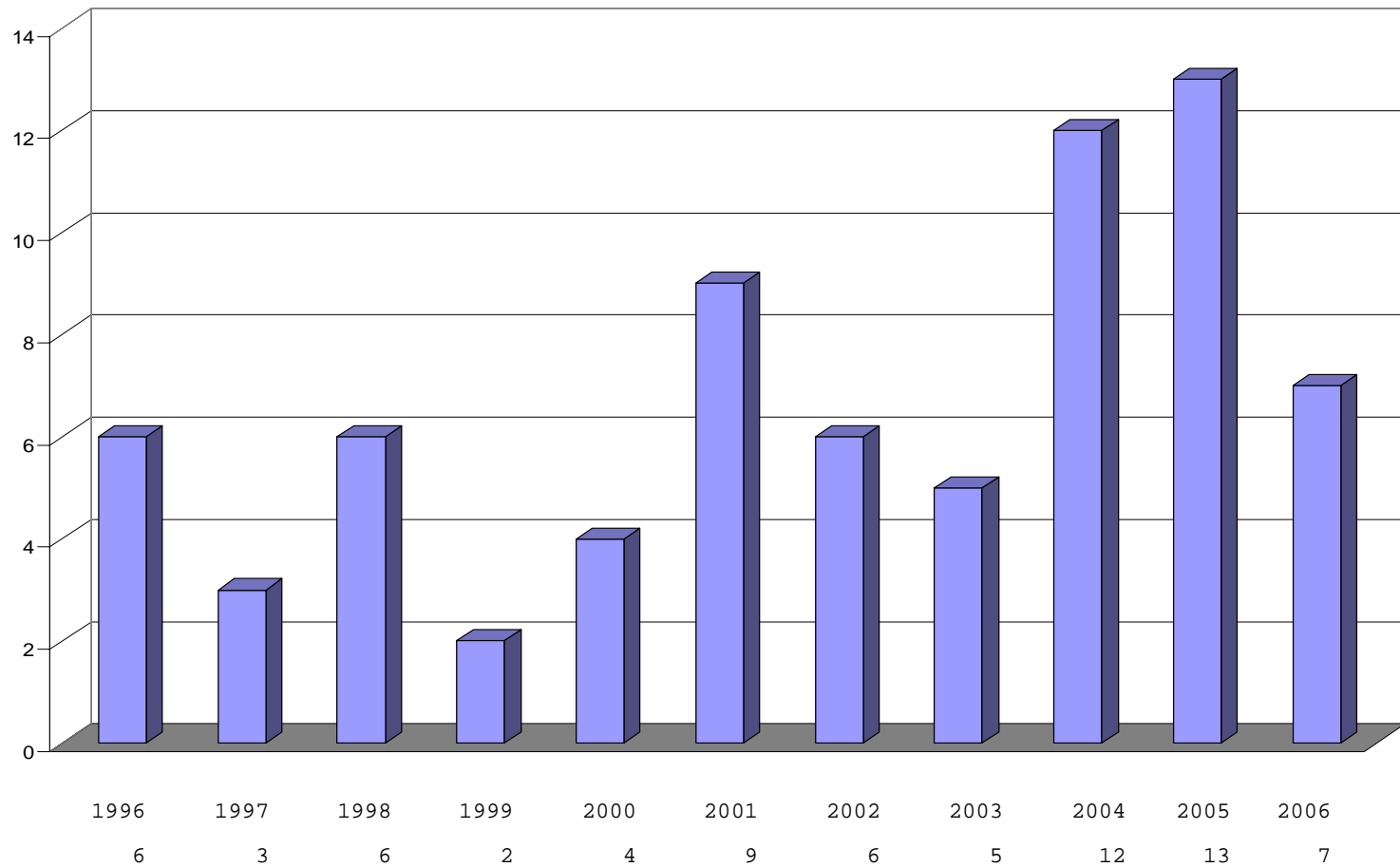


# Maternaler Nikotinabusus

- Signifikant häufiger antisoziales Verhalten im späteren Kindesalter
  - Maternal cigarette smoking during pregnancy and criminal/deviant behavior: a meta-analysis; Pratt TC, et al.; Int J Offender Ther Comp Criminol. 2006 Dec;50(6):672-90



# Maternaler Nikotinabusus und Small for Date 1996-2006





# Maternaler Alkoholabusus und die Auswirkungen auf das Kind

W. Müller, G. Schmölzer

Abteilung für Neonatologie  
Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde  
Medizinische Universität Graz



# EFAS (Embryofetales Alkoholsyndrom)



- Bereits ab 15-30g Alkohol (ca. 1/4l Wein, oder 1/2l Bier), lassen sich statistisch Symptome feststellen
- Sichere Seite????
- Große Grauzone von minimalen Symptomen bis zum Vollbild der Schädigung



# Maternaler Alkoholabusus

- Pathophysiologie:
  - Rasche diaplazentare Übertragung
  - Niedrige fetale Eliminationsrate; 10x höhere Konzentration
  - Ethanol:
    - Gestörte Zellteilung
    - Abnorme ZNS-Entwicklung; gestörte Cortexarchitektur
  - Embryo Fetal Alcohol Syndrom (EFAS):
    - 1/300-1000? Lebendgeburten
  - Fetal Alcohol related Effects (FAE):
    - 1/300 Lebendgeburten
    - Keine Organmissbildungen



# Maternalen Alkoholabus (FAE)

- Fetale Auswirkungen:
  - IUGR (Wachstumsretardierung: G, L und KU)
  - Neonatales Entzugssyndrom
- Kindliche Auswirkungen:
  - Kognitive Defizite
  - ADHS
  - Verhaltensstörungen
  - Motorische, sensorische, integrative Störungen

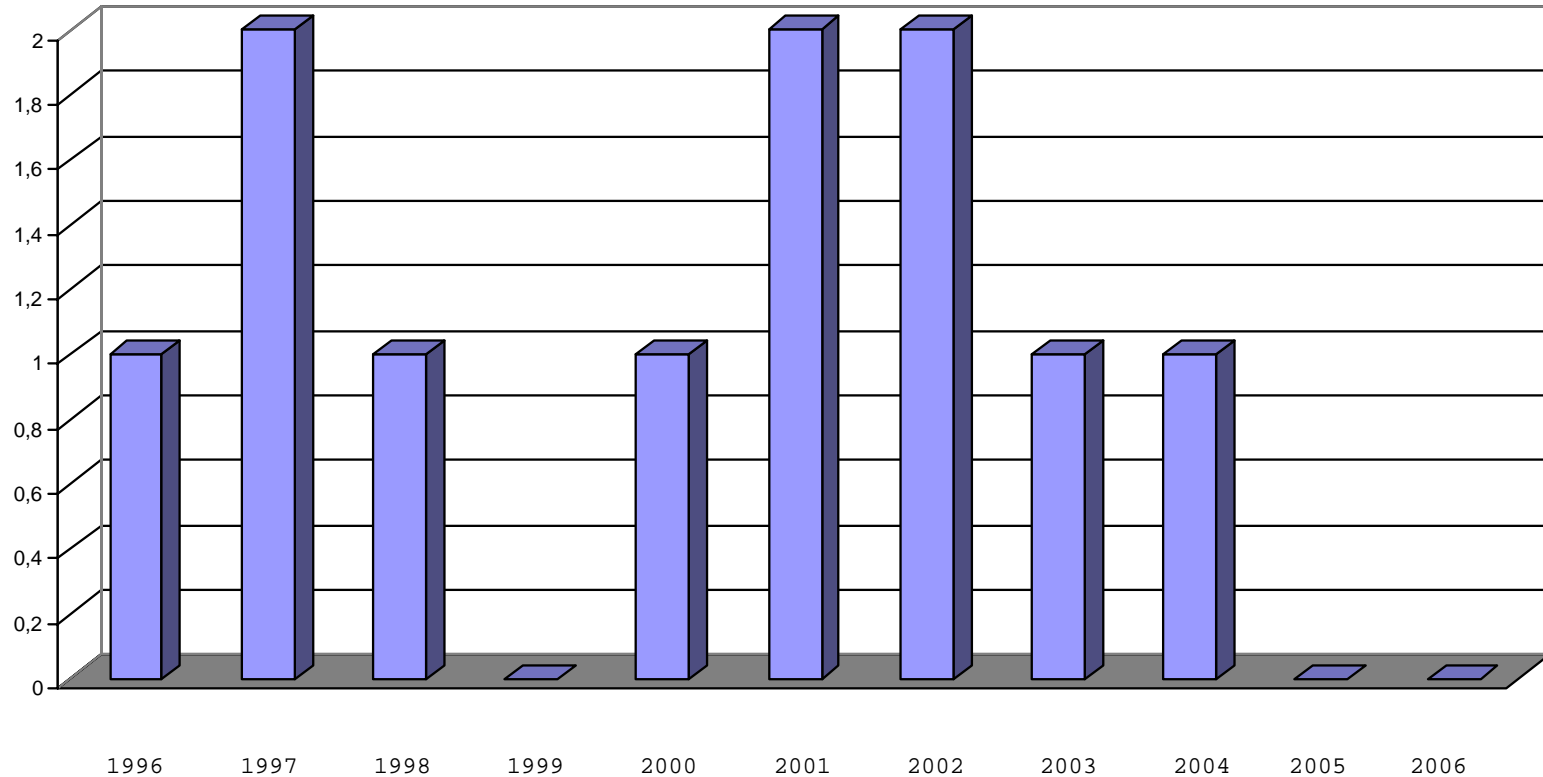


# Maternalen Alkoholabus (EFAS)

- Fetale Auswirkungen:
  - IUGR (Wachstumsretardierung)
  - Neonatales Entzugssyndrom
  - Gehirnfehlbildungen, Mikrocephalus
  - Organfehlbildungen, typische Facies
- Kindliche Auswirkungen:
  - Schwere mentale Retardierung
  - Kognitive Defizite
  - ADHS
  - Verhaltensstörungen



# Maternal Alcoholabusus in der Schwangerschaft 1996-2006



# Maternaler Alkoholabusus und Stillen

- Kaum geringer konzentriert als im Blut
- Maximum 30-60min nach Einnahme
- Folgen:
  - Störung des Milchausstoßungsreflexes
  - Kleinere Trinkmenge
  - Störung der Gewichtszunahme
  - Störung der motorischen Entwicklung
  - Schläfrigkeit





# Österreichisches Substitutionsprogramm für Drogenabhängige und die Auswirkungen auf das Kind

W. Müller, G. Schmölzer

Abteilung für Neonatologie  
Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde  
Medizinische Universität Graz

# Peri- und neonatale Probleme bei Opiat-Substitution der Mutter in der SS

- **SS immer Indikation zur Substitution**
- Frühgeburtlichkeit (20%)
- Geburtskomplikationen:
  - vorzeitige Plazentalösung, Asphyxie, MAS
- Wachstumsretardierung (28%)
- Erhöhte Fehlbildungsinzidenz (8%):
  - Vitien, Urogenitaltrakt, Extremitäten
- Neonatales Abstinenzsyndrom (NAS)
  - Prozentsatz je nach Substanz
- **Diskussion Pro / Contra Schwangerschaft**





# Präparate zur Opiat-Substitution

- Retardiertes Morphinsulphat (Substitol®); seit 1987
- Methadon (Methadon®)
- Buprenorphin (Subutex®)
- **Auswirkungen auf Feten:**
  - Keine erhöhten Fehlbildungsrate
- **Auswirkungen auf Neugeborene:**
  - Nenonatales Abstinenzsyndrom:**
    - Subutex (20-30%), CAVE! Erhöhter Beikonsum
    - Methadon 60-80%
    - Substitol 80-90%



# Neonatales Abstinenzsyndrom

- Frühmanifestation:
  - Rasches Einsetzen der Symptomatik nach Geburt
  - Beginn 12-72 Std. p.p.
- Klinik:
  - Neurologisch (Tremor, Krämpfe)
  - Vegetativ (Schwitzen, Tachycardie)
  - Gastrointestinal (Durchfälle, Trinkschwierigkeiten)
  - Respiratorisch (Schniefen, Tachypnoe)
- Finnegan-Score:
  - Symptom-bezogener Punktescore
  - max.45 Punkte, Therapie ab 8 Punkten



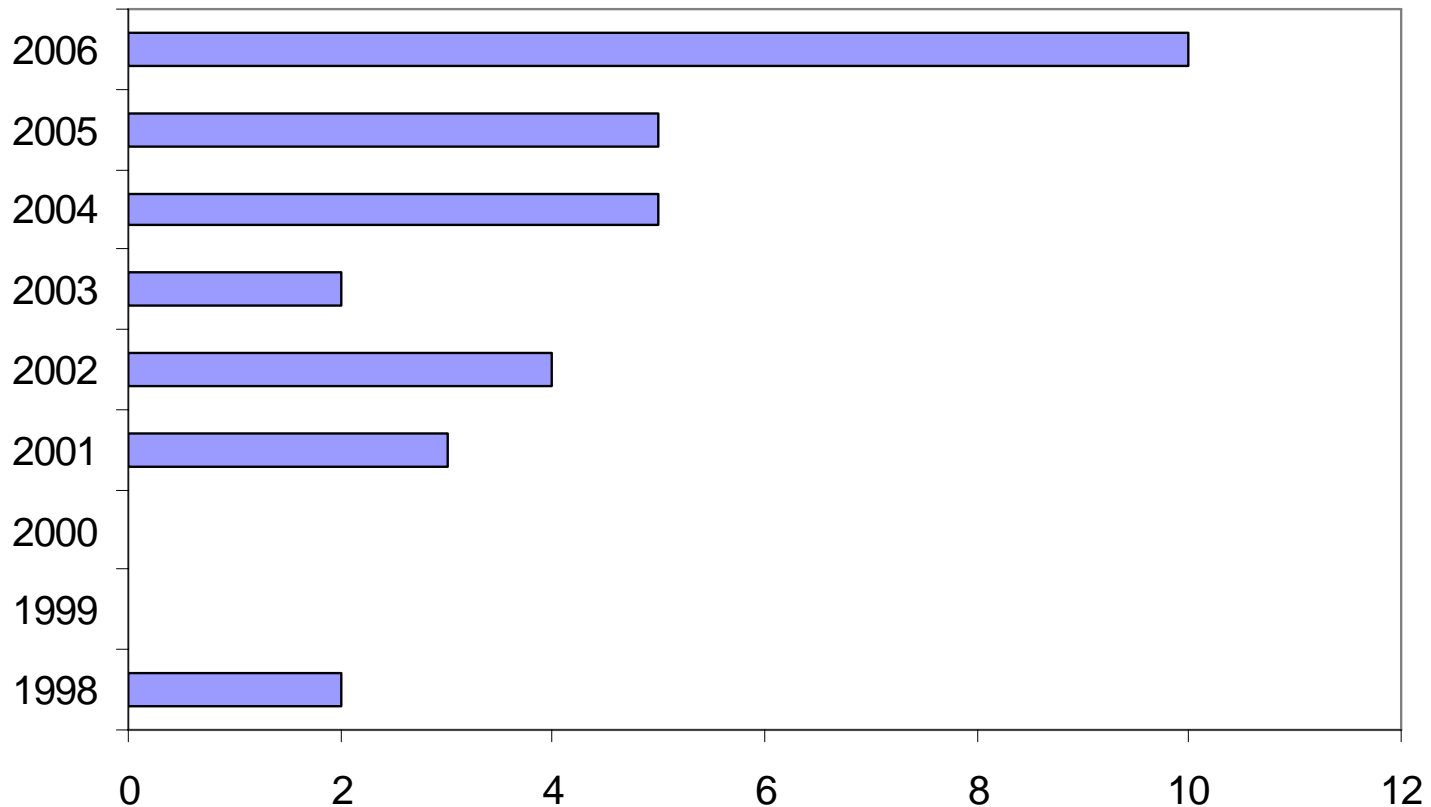
# Neonatales Abstinenzsyndrom (NAS) bei Opiatsubstitution der Mutter



# Neonatales Abstinenzsyndrom (NAS) bei Opiatsubstitution der Mutter



# Neonatales Abstinenzsyndrom



Abteilung für Neonatologie

Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde Graz

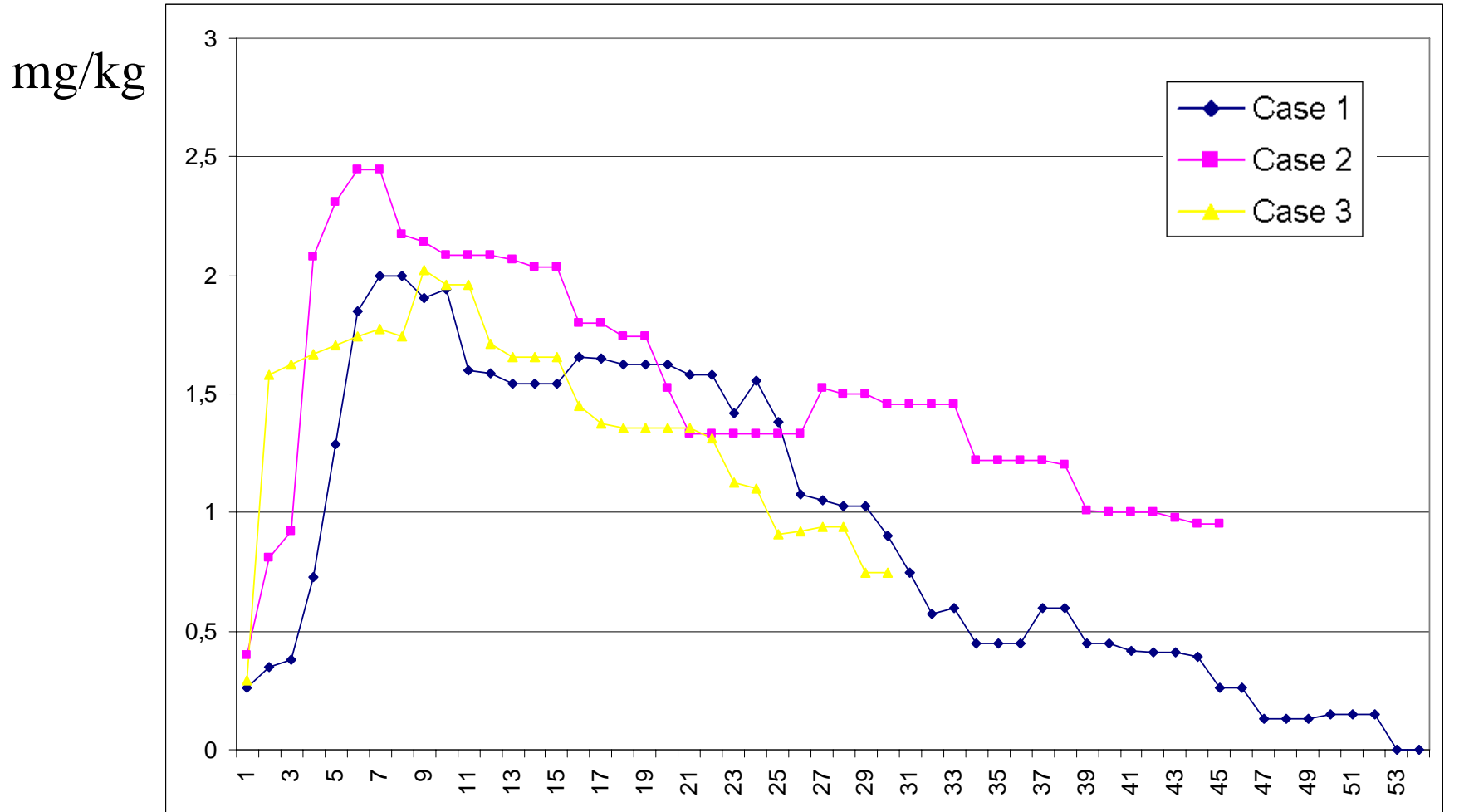


# Neonatales Abstinenzsyndrom, Fallbericht 2

- Verlauf des Neugeborenen:
  - Spontangeburt, missfärbiges FW
    - 40+5 SSW:
      - GG: 2760g (10.Perz.)
      - Länge: 50cm (50.Perz.)
      - KU: 33cm (10.Perz.)
      - APGAR: 8/8/9
    - Virusstatus neg.
    - Finnegan-Score:
      - 1.LW: max. 19 Punkte



# Dauer der Morphindosierung beim Neugeborenen mit neonatalem Abstinenzsyndrom



Aufenthaltsdauer



# Therapie des neonatalen Abstinenzsyndroms (NAS):

- Finnegan-Score  $\geq 8$  Punkte
- Morphin-Lösung (0,4mg/ml):
  - 0,05ml/kg = 2gtt/kg KG 6x/die
  - Steigerung bis Finnegan-Score  $\leq 8$
- Bei ausbleibendem Therapieerfolg zusätzlich
  - Phenobarbital 5mg/kg KG/Tag – 3ED
  - Steigerung um 1mg/kg/Tag - max. 12mg/kg/Tag
- 10-30% benötigen keine medikamentöse Therapie
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit





# Zusammenfassung

- NAS aus medizinischer Sicht
  - Bewältigbare Herausforderung
    - Pflegerische Betreuung schwierig
    - Medikamentöse Begleitung-gute Evidenz
- NAS aus sozialer Sicht
  - Große Herausforderung
    - Soziale Situation meist schwierig
    - Umgang mit Kind häufig sehr anspruchsvoll!
- Diskussion Pro / Contra Pflegplatz, da hohes Risikopotential für das Kind
  - Von 31 Fällen 3 Kindesmisshandlungen und 1 Substitol-Intoxikation



# Wunsch

- Engmaschigere Betreuung im Zeitraum der Geburt (3Mo vor und nach der Geburt)
- Optimierung der Koordination zwischen den beteiligten Stellen/Personen
- Standardisiertes Vorgehen bei Schwangerschaft im Substitutionsprogramm

