



# Risikokinder in der niedergelassenen Praxis

*Perspektiven des  
niedergelassenen Pädiaters*



# Risikokinder

## *in der pädiatrischen Praxis*

- *Die Erfolge der Neonatologie sind beeindruckend, die Anzahl der Risikokinder nimmt zu.*
- *Das stellt auch besondere Anforderungen an die Niedergelassenen.*
- *Im Anschluss an den Krankenhausaufenthalt ist eine gezielte Nachbetreuung (Frühförderung etc.) erforderlich.*
- *Dieses Unterstützungsangebot für Familien von Kindern mit einem Entwicklungsrisiko ist auf keinen Fall automatisch mit der Etikettierung „Behinderung“ oder „Entwicklungsstörung“ verbunden.*



# Risikokinder

## *in der pädiatrischen Praxis*

- *Pränataldiagnostik*
- *Kreissaal-Management*
- *Neonatologische Intensivstation*
- *Nachsorge im Krankenhaus*
- *Entlassung*
- *Nachsorge-Ambulanz*
- *Extramurale interdisziplinäre Betreuung*



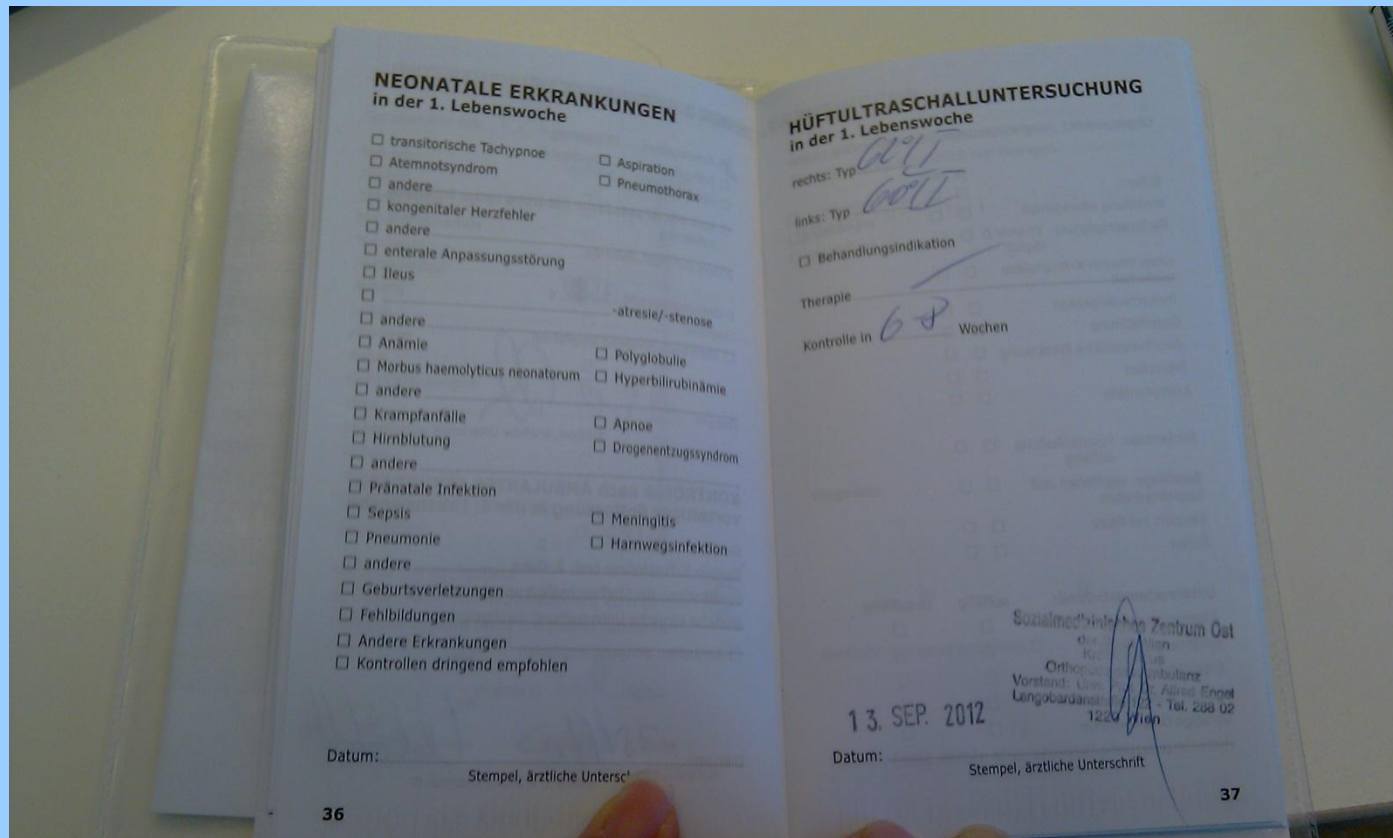
# Risikokinder

## *in der pädiatrischen Praxis*

- *Informationsfluss zwischen den Kliniken und den extramural betreuenden Ärzten sicherstellen.*
- *Neonatologisches Netzwerk*
  - *Experten der Universität*
  - *Klinisch tätige Neonatologen*
  - *Nachsorge-Ambulanzen*
  - *Interdisziplinäre Konsiliar-Fachärzte*
    - *Augen, Kinderchirurgie, Orthopädie, etc..*
  - *Niedergelassene*



# Mutterkindpass





# Anamnese/Erstvorstellung

- *Zeitaufwändig*
  - *Entlassungsbrief*
  - *Medikation*
  - *Aktuelle Probleme*
- *Infektionsarmes Umfeld*
  - *Babysprechstunde*
- *Vorstellung der Eltern vor der Entlassung?*



# Risikokinder

## *Häufige Probleme*

- *Impfung von Frühgeborenen und Risikokindern*
- *Ernährung von Frühgeborenen und Risikokindern*
- *Eltern-Kind Interaktion*
- *Entwicklungsdiagnostik*



# Risikokinder

## *Impfung von Frühgeborenen*

- *Frühgeborene sind besonders anfällig für Infektionen, von denen sich einige durch eine Impfung verhindern lassen.*
- *Geringe Antikörpertiter bei Geburt und rasche Abnahme der von der Mutter übertragenen Antikörper*
- *erhöhtes Risiko durch Pertussis (30% der Todesfälle bei Frühgeborenen), Pneumokokken, Haemophilus influenzae Typ b sowie Influenza*
- *Masern und Varizellen können früher auftreten.*
- *RSV-Prophylaxe*
- *Impfempfehlungen für das Umfeld (Eltern UND Geschwister)*
- *Schweiz empfiehlt daher eigenen (gestrafften) Impfplan für Frühgeborene*

*Bundesamt für Gesundheit, Schweiz, Impfung von Frühgeborenen, BAG 2009*





# Risikokinder

## *Impfung von Frühgeborenen*

- *Zahlreiche impfpräventable Infektionen bei Säuglingen*
  - *Rota, Masern*
  - *Invasive Pneumokokken Infektionen*
  - *Influenza*
- *Preterm and low birth weight*
  - *Erhöhtes Risiko*
  - *Erhöhter Schweregrad der Infektion*
- *Impfungen werden nur bei 53% der Kinder mit einem Geburtsgewicht <1500 g zeitgerecht vorgenommen*

*R. L. Davis, al. Immunization levels among premature and low-birth-weight infants and risk factors for delayed up-to-date immunization status. Centers for Disease, Control and Prevention Vaccine Safety, Datalink Group. JAMA 1999; 282(6): 547–53.*



# Risikokinder

## *Nestschutz*

**Mütterliche Antikörper bei Frühgeborenen zum Zeitpunkt der Geburt (g/l)  
– Daten aus der Schweiz [nach 30]**

Gestationsalter	IgG gesamt	IgG1	IgG2a
35–42 Wochen	11.21 ± 1.95	8.94 ± 1.66	1.29
28–33 Wochen	5.91 ± 1.53	4.37 ± 1.24	0.67

*A. Malek, R. Sager and H. Schneider. Maternal-fetal transport of immunoglobulin G and its subclasses during the third trimester of human pregnancy. Am J Reprod Immunol 1994;32(1):8–14.*



# Risikokinder

## *Impfsicherheit von Frühgeborenen*

- *Frühgeborene, die vor 33 Wochen oder mit einem Geburtsgewicht unter 1500 g geboren werden, unter 48-stündiger kardiorespiratorischer Überwachung zu impfen, wenn sie im Alter von 60 Lebenstagen noch hospitalisiert sind.*
- *Bei Kindern, die so stabil sind, dass sie im Alter von 60 Tagen bereits zu Hause sind, müssen keine besonderen Vorsichtsmassnahmen getroffen werden.*

*N. P. Klein, Risk factors for developing apnea after immunization in the neonatal intensive care unit. Pediatrics 2008;121(3):463–9.*

*G. Faldella, Ancora and R. Alessandroni. Safety of DTaP-IPV-HIb-HBV hexavalent vaccine in very premature infants. Vaccine 2007; 25(6):1036–42.*

*M. Pourcyrous, Primary immunization of premature infants with gestational age <35 weeks: cardiorespiratory complications and C-reactive protein responses. J Pediatr 2007; 151(2):167–72.*



# Risikokinder

## *Impfsicherheit von Frühgeborenen*

### Rota-Impfung

*„Das potentielle Risiko von Apnoen und die Notwendigkeit einer Überwachung der Atmung über 48 – 72 Stunden sollte im Rahmen der Grundimmunisierung von sehr unreifen Frühgeborenen (geboren vor der vollendeten 28. Schwangerschaftswoche) in Betracht gezogen werden.*

*Dies gilt insbesondere für diejenigen, die in der Vorgeschichte Zeichen einer unreifen Atmung gezeigt haben.“*

*Beipacktext*



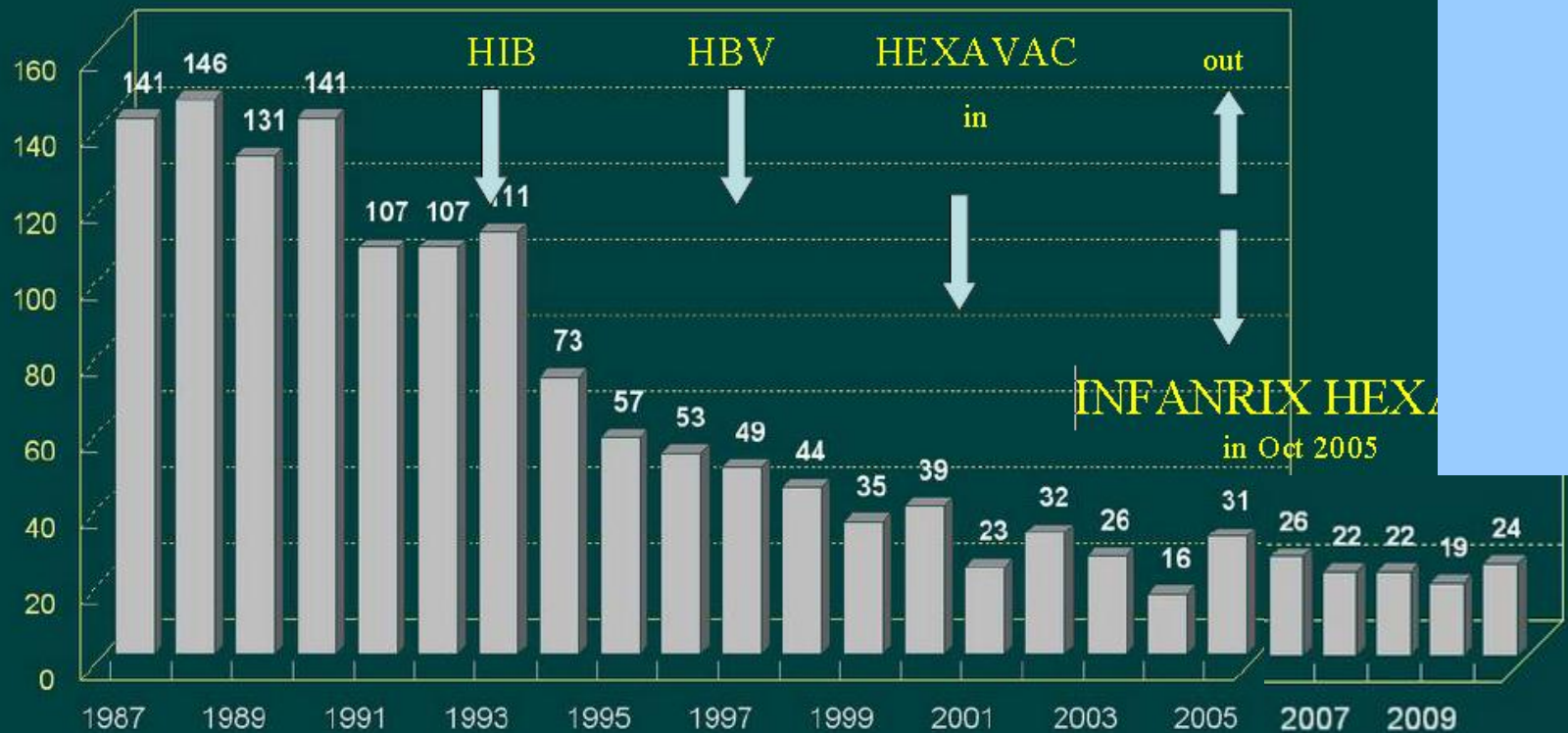
# Risikokinder

## *Impfsicherheit von Frühgeborenen*

- *Frühgeborene sollen unabhängig von ihrem Geburtsgewicht entsprechend dem empfohlenen Impfalter geimpft werden.*
- *Bei extremer Frühgeburtlichkeit wird empfohlen, die betreuende Neonatologie-Abteilung zu kontaktieren*



## SIDS Fälle in Österreich 1987 - 2005



### SIDS hexavalent vaccines update:

Lit: W.Maurer Death following hexavalent vaccination. Vaccine 2005;23:5461-3



## RSV-Saison *Erstattungskodex*

**Synagis 100 mg Plv. u. Lsgm. z. Herst. einer Inj.lsg.**

- Indikationsstellung, Erstverordnung und Erstverabreichung bei Entlassung während der RSV-Saison (November-März) durch das Krankenhaus, weitere Verschreibung und Folgeverabreichungen durch FachärztInnen für Kinder und Jugendheilkunde.

- Indikation wird zwar im Spital gestellt
- Argumentation zur Bewilligung liegt aber beim Durchführenden!
- Zahlreiche Indikationen aufgezählt
- Punkte-Score ist nicht explizit angeführt



# RSV Risiko-Score

## *Indikation*

- Alle Frühgeborenen 33 (+0 Tage) bis 35 (+6 Tage) SSW bis zu einem Alter von drei Monaten zu Beginn der RSV Saison und Risikofaktoren entsprechend dem RSV-Risikoscore
- Ab 4 Punkten ist eine RSV Prophylaxe mit Palivizumab indiziert

Resch, Respiratory-Syncytial-Virus (RSV)-Prophylaxe,  
pädiatrie & pädologie 2/2009

### RSV-Risiko-Score 33-35 SSW (1b)

Chron. Alter < 3 Monaten	1
Neurolog. Erkrankung	1
Gewicht < 10. Perz.	1
Risikoentlassung	1
Geschwister**	1
Mehrling	0,5
Krabbelstube	0,5
Tabakrauchbelastung	0,5
Sozialstatus***	0,5





## Problempunkte *in der Argumentation*

- Tabakrauch-Belastung
- Sozialer Status
- Der Abstand zwischen der ersten und zweiten Injektion soll nicht länger als 25 Tage sein, erst in weitere Folge erfolgen diese monatlich (alle 30 Tage)

Konsensuspapier der Arbeitsgruppe für Kinderkardiologie der österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde, 2004



## RSV-Saison

### *Sicht des Patienten*

- Akzeptanz generell gut
  - Lässt in der 2. Saison etwas nach
- Mit Aufwand verbunden
  - Monatliche Gabe
  - Alltag mit einem Risikokind
- Als Impfung wahrgenommen
  - Terminabsage bei Infekt
  - Impfgegner
  - Andere Impfungen zurückgestellt



## RSV-Saison *Sicht des Patienten*

Ich möchte ihr die monatlichen Impfungen eigentlich nicht wieder antun, sie kriegt ja noch genug Impfungen (Masern/Mumps-Rötelauffrischung; Grippeimpfung..). Mein Kinderarzt ist der selben Meinung. Aber ihr kennt das ja: man will ja nur das Beste für seinen kleinen Schatz :-)) - Also bin ich nun nicht wirklich sicher, richtig zu handeln.

am dienstag hat felix seine erste **synagis** impfung bekommen, das war eine mörderspritze

Der Kinderarzt ist derselben Meinung wie ich - und Du - er sagt sogar noch zusätzlich, dass man das pro und contra abwägen sollte - und diese Synagisimpfung teilweise wohl auch schon zu ernststen Komplikationen bei Babys geführt haben.

<http://www.netmoms.de>  
<http://www.parents.at>



# Risikokinder mit Synagisindikation

## Durchführung und Erfolg

	<i>n</i>	<i>vollständig</i>	<i>tw.</i>	<i>nicht</i>
<i>2. Saison</i>	8	5	0	3
<i>kompl. Saiso</i>	13	8	4	1
<i>tw. Saison</i>	12	12	0	0
<i>33.-35. SSW</i>	7	3	4	0



# Risikokinder *mit Synagisindikation*

## *Durchführung und Erfolg*

- Prophylaxe in der 2. Saison
  - Höchste Ablehnungsrate bei 3/8 (2 x Chefarzt, 1x Eltern)
- Im Spital begonnen und fortgeführt
  - Beste Akzeptanz bei 12/12
- Extramuraler Beginn
  - Gute Akzeptanz bei 12/13, aber oft verspäteter Beginn 4/13
- 33.-35 SSW
  - Verspäteter Beginn bei 4/7
  - Problembewusstsein?



# Risikokinder

## *Ernährung von Frühgeborenen*

- *Entlassungsgewicht*
  - *Bedarf*
  - *Aufholwachstum*
- *Fütterstörungen*

*Früh- und Risikogeborene haben ein erhöhtes Risiko (Dunitz-Scheer et al.2001, Wilken 2002).*
- *Welche Nahrung ist die Richtige?*
  - *Muttermilch/ angereicherte Muttermilch*
  - *Flaschennahrung*
- *Postdischarge Formula (PDF)*
  - *Besonderheiten*
- *Beikosteinführung*
  - *Keine klaren Empfehlungen*



# Risikokinder

## *Ernährung von Frühgeborenen*

- *Körpergewicht bei Entlassung unter dem Gewicht eines gesunden reifgeborenen Säuglings*
- *Aufholwachstum*  
*(Catch-up growth)*  
*höherer Energie- und Nährstoffbedarf pro kg Körpergewicht*
- *Nahrung*
  - *Muttermilch*
  - *(mit oder ohne Nährstoffsupplemente)*
  - *Säuglingsanfangsnahrungen*
  - *Frühgeborennahrungen*
  - *Spezialnahrungen für Frühgeborene nach Klinikentlassung („Postdischarge Formulas“)*



# Risikokinder

## *Ernährung von Frühgeborenen*

### Ernährungskomitee der ESPGHAN 2006 :

- *Eine frühzeitige Ernährungsintervention bei Frühgeborenen ist wichtig, da langfristig Gesundheit und Entwicklung beeinflusst werden.*
- *Ein enges Wachstumsmonitoring basierend auf regelmäßigen Messungen von Gewicht, Körperlänge und Kopfumgang.*
- *Frühgeborene mit einem Entlassungsgewicht, das dem postkonzeptionellen Alter angemessen ist, sollten, wenn möglich, gestillt werden. Falls diese Kinder mit Säuglingsnahrung ernährt werden, sollten sie eine Säuglingsanfangsnahrung mit LCPs bekommen.*
- *Kinder, die ein subnormales Entlassungsgewicht für ihr postkonzeptionelles Alter haben, und daher ein erhöhtes Risiko für ein langfristiges Wachstumsdefizit besitzen, sollten bei Muttermilchernährung angereicherte Muttermilch bekommen.*
- *Falls diese Kinder mit Flaschennahrung ernährt werden, sollten sie eine spezielle Postdischarge Formula erhalten, die einen hohen Gehalt an Protein, Mineralstoffen, Spurenelementen und LCPs hat, und zwar mindestens zu einem postkonzeptionellen Alter von 40 (52) Wochen*





# Risikokinder

## *Ernährung von Frühgeborenen*

*Vergleich der Makronährstoffe einer Säuglingsanfangsnahrung, Postdischarge Formula und einer Frühgeborenenennahrung [Aggett et al. 2006]*

		Säuglingsanfangs- nahrung	Postdischarge- Formula	Frühgeborenenen- nahrung
Protein	g/100ml	1,4-1,5	1,8-1,9	2,2-2,3
Energie	kcal/100ml	67	72-74	80-90
Calcium	mg/100ml	35-54	70-80	100-108
Protein	g/100kcal	± 2,2	± 2,5	± 2,8



# Nach der Entlassung aus der Klinik

*in der pädiatrischen Praxis*

- *Frühgeborene Kinder*
- *Frühgewordene Eltern*
- *Erfordern eine intensive und andere Betreuung*



# Nach der Entlassung aus der Klinik

- *Ein „normales“ Familienleben soll beginnen.*
- *Entwicklungsförderung, Nachkontrollen, etc.  
Die Eltern werden Therapeuten des Kindes.*
- *Ein Überwachungsgerät erinnert evtl. an die weiter bestehende Gefährdung des Kindes.*
- *Einige Frühgeborene sind von Anfang an „schwierige Kinder“.  
Regulationsstörungen („Schreikinder“), Ess- und Gedeihstörungen treten auf.*
- *Das private Umfeld hat selten Verständnis, erwartet, dass jetzt „das Kind gesund und alles gut“ sei.*



# Nach der Entlassung aus der Klinik

*Jedes extrem frühgeborene Kind muss einen Anspruch auf Frühförderung haben, damit eventuellen Schädigungen prophylaktisch entgegengewirkt werden kann.*

*Ehemalige Frühgeborene und Risikokinder sind per definitionem auch als Risikokinder für eine Entwicklungsverzögerung anzusehen.*



# Nach der Entlassung aus der Klinik

- *Die Kontrolluntersuchungen müssen bis zum Schulalter fortgeführt werden, da manchmal erst dann Defizite zutage treten, die für den Schulerfolg hinderlich sind.*
- *Alle Berichte und Diagnosen von Ärzten und Therapeuten sollten im Mutterkind-Pass dokumentiert werden, damit sie bei Bedarf zusammenhängend von den Eltern vorgelegt werden können.*



# Kindergarten und Schule

- *Bei Spätfolgen wie Legasthenie, Dyskalkulie, Verhaltensauffälligkeiten o.ä. müssen geeignete Fördermaßnahmen zur Verfügung stehen und finanziert werden.*
- *Erzieher/innen und Lehrer/innen sollen durch Fortbildungen in die Lage versetzt werden, die genannten Spätfolgen zu erkennen und adäquat zu reagieren.*
- *Die Kinder müssen ihren intellektuellen Fähigkeiten entsprechende Förderung und Bildungsmöglichkeiten erhalten.*



# Therapieplatzdatenbank

- *Auskunft über freie und nachgefragte Kapazitäten*
- *Anmeldung möglich – ev. Warteliste*
- *Rasche Vermittlung von Patienten zur notwendigen Therapie*
- *Kindertherapie: Physio, Ergo, Logo,...*
- *Kinderdiagnostik: EEG, Echo, Röntgen, Labor,..*
- *Alle Vertragsanbieter*
- *Nutzer: ALLE Anbieter (NICHT PatientInnen, Eltern etc.)*



# Risikokinder

## *in der pädiatrischen Praxis*

- *Beratung seitens des durchführenden Arztes nötig*
  - *Zeitaufwändig*
  - *Besonders bei guter Entwicklung des Kindes*
- *Bedarf einer entsprechenden Infrastruktur der Praxis*
  - *Eigenes Zeitfenster, eigener Mitarbeiter*
  - *Infektarmer Wartebereich*
  - *Beschaffung und Zubereitung (Synagis)*
- *Notwendigkeit wird meist durchaus erkannt*
  - *Bei entsprechender Infrastruktur nicht als Belastung empfunden*
- *Support durch die Hersteller*
- *Information und Austausch der durchführenden Pädiater*





**Danke**