

SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Kiss H

**Implementierung eines
Frühgeburtenpräventionsprogramms in Wien und
potenzielle Kosteneffizienz für das
Gesundheitswesen**

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2013; 31 (2)
(Ausgabe für Österreich), 15-18*

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2013; 31 (2)
(Ausgabe für Schweiz), 17-20*

Homepage:

www.kup.at/speculum

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Implementierung eines Frühgeburtenpräventionsprogramms in Wien und potenzielle Kosteneffizienz für das Gesundheitswesen*

H. Kiss

Einleitung

Die Zahl der frühgeborenen Kinder ist in den vergangenen 20 Jahren kontinuierlich gestiegen. Zu früh geborene Kinder benötigen in den ersten Lebenswochen bzw. -monaten eine neonatologische – meist intensiv-neonatologische – Versorgung nach der Geburt und werden über mehrere Wochen an pädiatrischen Schwerpunktabteilungen mit neonatologischer Versorgung stationär betreut. Durch diese intensive Behandlung und aufwendigen Nachsorgeprogramme entstehen Kosten, die in erster Linie dem Gesundheitssystem und in zweiter Linie auch den betroffenen Familien erwachsen. Demgegenüber stehen andere Kosten, nämlich jene, die durch regelmäßige und spezifische Vorsorgeuntersuchungsprogramme in der Schwangerschaft entstehen, letztere mit dem Ziel, die Frühgeburt zu verhindern und folglich die Frühgeburtenanzahl zu senken.

Methode

Mittels der Wiener Geburtenkohorte aus dem Jahr 2009 wurde eine Berechnung der tatsächlichen intensiv-neonatologischen Kosten der Frühgeburten durchgeführt und den Kosten gegenübergestellt, die durch ein allgemeines Frühgeburten-Vermeidungsprogramm mittels Infektionsscreening in der Schwangerschaft (integriert in die derzeit üblichen Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen) entstehen würden. Aus diesen beiden Berechnungen wurde dann die potenzielle

mögliche Einsparung, die durch Einführung eines Frühgeburten-Vermeidungsprogramms entstehen würde, berechnet.

In zwei Studien, einer prospektiven und einer retrospektiven Untersuchung, konnte gezeigt werden, dass mittels eines einfachen Screenings auf vaginale Infektionen in der Schwangerschaft, fakultativer Therapie und Nachkontrolle die Anzahl der Frühgeburten im gescreenten Kollektiv um 50 % geringer war [1, 2].

Resultate

■ Kosten eines generellen Infektionsscreenings zur Reduktion der Frühgeburten

Die zu erwartenden Kosten des Infektionsscreenings und des Behandlungsprogramms (in etwa 20 % ergibt sich aufgrund des Abstrichbefundes die Notwendigkeit einer medikamentösen Behandlung) wurden in einer Studie im Jahr 2005 mit durchschnittlich € 46,- berechnet. Die Geburtenzahl in Wien wurde im Jahr 2005 mit 16.486 Geburten angegeben. Hochgerechnet auf die Untersuchungs- und Behandlungskosten pro Patientin und die Gesamtzahl der Geburten, ergeben sich Zusatzkosten von insgesamt € 758.356,- [3]. Um diese Kosten aus dem Jahr 2005 für eine Berechnung 2009 heranzuziehen, wurde die Veränderung des Verbraucherpreisindex berechnet: Der Verbraucherpreisindex 2005 hat sich von Jänner 2006 bis Jänner 2009 um 6,2 % erhöht. Ausgehend von einem Betrag in der Höhe von € 46,- im Jänner 2006 beträgt dieser somit unter Berücksichtigung des steigenden Verbraucherpreisindex im Jän-

* Auszug einer Masterthesis an der Wirtschaftsuniversität Wien

Tabelle 1: Lebendgeburten in Wien 2009

Lebendgeburten bezogen auf Schwangerschaftswochen								
Gesamtzahl	bis SSW 28	SSW 29–32	SSW 33–37	SSW 38	SSW 39	SSW 40	SSW 41	SSW 42 und mehr
17.154	110	173	1502	1827	3056	4597	4016	1873
Frühgeburten in Gruppen nach Schwangerschaftswochen für Berechnung								
Frühgeburten gesamt			bis SSW 32+6			SSW 33+0 bis 36+6		
1785			283			1502		
100 %			15,85 %			84,15 %		

ner 2009 € 48,85 und dient in der Folge als Berechnungsgrundlage. Ausgehend von diesem Wert kann die Berechnung der Screeningkosten pro Schwangerer für das Rechnungsjahr 2009 durchgeführt werden:

Im Jahr 2009 wurden insgesamt 17.438 Geburten verzeichnet; 17.154 Lebendgeburten und 284 Totgeburten. In Bezug auf die Geburtenzahl und die gesamten Kosten des Infektionsscreening-Programms von durchschnittlich € 48,85 pro Schwangerer ergeben sich Kosten von € 851.846,30.

■ **Kosten, die durch neonatologische Intensivbetreuung von Frühgeborenen verursacht werden**

Für die Berechnung wurden von der Statistik Austria alle Lebendgeburten im Jahr 2009, bezogen auf die Schwangerschaftswoche (SSW), herangezogen (Tab. 1). In weiterer Folge wurde aus diesem Datensatz die Anzahl der Frühgeburten in Wien extrahiert. Die Frühgeburten wurden sodann untergliedert in Frühgeburten bis SSW 32+6 und Frühgeburten von SSW 33+0 bis SSW 36+6. Bei diesen Gruppen wurden die Absolutzahlen und die Prozentsätze berechnet.

Basierend auf den erhobenen Zahlen wurde Folgendes berechnet: prozentuelle Verteilung der Frühgeburten in den beschriebenen Gruppen nach Schwangerschaftsalter sowohl für Wiener Gesamtzahlen als auch für die im AKH betreuten Frühgeburten. Weiters wurde das Verhältnis der im

AKH betreuten und Wien-weiten Frühgeburten innerhalb der Gruppen in Prozent berechnet. Somit wurde berechnet, wie viele Prozent aller Wiener Frühgeburten – aufgliedert nach Schwangerschaftswochen bis 32+6 und 33+0 bis 36+6 – im AKH behandelt wurden. Dies wurde durchgeführt, um das Verhältnis der im AKH behandelten im Vergleich zu den nicht im AKH behandelten Frühgeburten zu verdeutlichen (Tab. 2).

Bei allen Frühgeborenen, die im AKH aufgenommen und behandelt wurden, wurde entsprechend den bereits angeführten Schwangerschaftswochen für den gesamten stationären Aufenthalt die LKF-Punktzahl berechnet (Quelle: LKF-Daten AKH Wien; LKF-Punkte = Kernpunkte, ermittelt mit dem Scoring-Programm des BMG [Bundesministerium für Gesundheit]). LKF bedeutet die leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung, die zur Abrechnung stationärer Spitalkosten dient.

Da aus Kapazitätsgründen immer wieder Kinder der größeren Frühgeborenen, sprich SSW 33+0 bis 36+6, von der Neonatologie des AKH an andere Abteilungen transferiert werden und nicht alle Kinder die komplette Betreuung im AKH beenden können, reduziert sich die Anzahl der Kinder, bei denen ein gesamter Datensatz der LKF-Punkte erhebbar war. Bei einigen dieser Kinder konnte jedoch der LKF-Punktesatz auch von den anderen betreuenden Abteilungen eingeholt und evaluiert werden, sodass hier sowohl

Tabelle 2: Frühgeburten in Wien 2009

Frühgeburten Wien	1785	100,00 %			
Aufgenommen am AKH	501	28,06 %			Anteil Wien
Zur Berechnung herangezogen	230	12,89 %	davon 148	Bis 32+6	52,3 %
			82	33+0 bis 36+6	5,5 %

Tabelle 3: Erhebung der LKF-Punkte

LKF-Punkte am AKH bei insgesamt 230 Frühgeborenen	9.534.545	
Bis SSW 32+6 (148)	8.182.859	Entsprechend 52,3 % von Wien
SSW 33+0 bis SSW 36+6 (82)	1.351.686	Entsprechend 5,5 % von Wien
Hochrechnung LKF-Punkte bis SSW 32+6 auf 100 % von Wien	15.646.953,36	
Hochrechnung LKF-Punkte SSW 33+0 bis 36+6 von 5,5 % auf 100 % von Wien	24.758.931,37	
Minus 50 % Berichtigungsfaktor der Punkte des AKH für Wien-weite Berechnung, SSW 33+0 bis 36+6	12.379.465,68	

die LKF-Punkte des AKH als auch der anderen betreuenden Wiener neonatologischen Abteilungen inkludiert sind. Die LKF-Punkte wurden wiederum separat für die bereits angeführten Gruppen bzw. erwähnten Schwangerschaftsgruppen erhoben und deren LKF-Punkte berechnet.

Aus dieser repräsentativen Gruppe wurde dann eine Hochrechnung mittels Prozentzahlen auf die gesamte Wiener Geburtenzahl durchgeführt. In Summe wurden somit die Gesamtkosten aller Wiener Frühgeburten aus dem Jahr 2009 berechnet, indem die LKF-Punktzahl mit dem Kostenfaktor – 1 Punkt entspricht € 0,88 (AKH-interner Berechnungsfaktor laut Angabe) – multipliziert wurde.

Da in der Gruppe der kleineren Frühgeburten, also bis SSW 32+6, über 50 % aller Kinder Wiens im AKH Wien behandelt wurden, können diese Kosten auf ganz Wien hochgerechnet werden. Bei der Gruppe der größeren Frühgeburten wurden nur etwa 5,5 % aller Frühgeborenen Wiens im AKH behandelt – dies deshalb, weil einerseits aus Kapazitätsgründen Kinder an andere Abteilungen transferiert wurden und andererseits prinzipiell nur die komplizierten Fälle im AKH behandelt werden müssen. Insofern wurde von den bei uns erhobenen LKF-Punkten und damit den Kosten ein Berichtigungsfaktor von minus 50 % zur Berechnung angenommen, da im AKH meist die Kinder mit aufwendigerer medizinischer Betreuung verblieben sind. Das heißt also, dass für die Kostenberechnung nur 50 % der Kosten, die im AKH entstanden sind, auf die gesamten Frühgeburten dieser Gruppe für ganz Wien hochgerechnet wurden (Tab. 3). Die Kostenberechnung fand mit der Erhebung der LKF-Punkte statt und wurde mit € 0,88 pro LKF-Punkt berechnet (Tab. 4).

Tabelle 4: Kosten der Frühgeburten in Wien 2009

Bis SSW 32+6	€ 13.769.318,96
SSW 33+0 bis 36+6 (–50 % Berichtigungsfaktor)	€ 10.893.939,80
Wien insgesamt	€ 24.663.248,76

Kosten-Nutzen-Rechnung

Aufgrund der bisher publizierten Studien wird davon ausgegangen, dass man mit einer Frühgeburtenreduktion um bzw. auf 50 % rechnen kann. Da es sich hier um Studien-daten handelt, nehmen wir nun zusätzlich noch zur vorsichtigen Berechnung einen Berichtigungsfaktor von 10 % an und verwenden für die gesamte Berechnung eine Reduktion von Frühgeburten um insgesamt 40 %. Damit könnten in Wien die Frühgeburten von 1785 auf 1071 gesenkt werden. Untergliedert in die beiden Gruppen, entspricht das einer Reduktion bei den kleinen Frühgeburten von 283 auf 170 Frühgeburten und bei den größeren Frühgeburten von 1502 auf 901 Frühgeburten.

Bei einer berechneten Kostensumme von 24,663 Millionen Euro an direkten Spitalskosten, die durch Frühgeburten verursacht werden, würde eine Reduktion mit dem von uns angesetzten Faktor von 40 % umgerechnet € 9.865.299,50 einsparen. Die durch Frühgeburten verursachten Kosten würden dadurch von 24,669 Millionen Euro auf unter 15 Millionen Euro für das Jahr der Berechnung (2009) sinken.

Diese eingesparten Kosten stehen einem Aufwand des Frühgeburten-Vermeidungsprogramms von insgesamt € 851.000,- gegenüber.

Den durch Frühgeburt entstehenden Spitalskosten werden Nullkosten von normal – also am Termin – geborenen Kindern gegenübergestellt, da ein in einem österreichischen Krankenhaus geborenes gesundes Kind keine abrechenbaren Kosten verursacht, da es als Begleitperson der Mutter aufgenommen ist und so keine LKF-Kosten verursacht.

Conclusio

Insgesamt ergibt sich daher durch Implementierung eines Frühgeburten-Vermeidungsprogramms mittels Infektionsscreening, welches im Rahmen der routinemäßigen Mutter-Kind-Pass-Untersuchung durchgeführt wird, ein Netto-Einsparungspotenzial von etwas über 9 Millionen Euro pro Jahr in Wien. Diese eingesparten Kosten betreffen jedoch nur die direkten Spitalskosten; Kosten, die über das österreichische Krankenanstaltenfinanzierungssystem von den Landesfonds tatsächlich eingespart werden könnten. Nicht berücksichtigt sind Vorbehandlungskosten der Mutter bei drohender Frühgeburt, Nachbehandlungskosten

des Kindes nach Entlassung aus der initialen Spitalsbehandlung sowie mittel- und langfristige Folgekosten nach einer Frühgeburt.

LITERATUR:

1. Kiss H, Petricevic L, Husslein P. Prospective randomised controlled trial of an infection screening programme to reduce the rate of preterm delivery. *BMJ* 2004; 329: 371–5.
2. Kiss H, Petricevic L, Simhofer M, et al. Reducing preterm birth through a simple antenatal screen-and-treat programme: a retrospective cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010; 153: 38–42.
3. Kiss H, Pichler E, Petricevic L, et al. Cost effectiveness of a screen-and-treat program for asymptomatic vaginal infections in pregnancy: towards a significant reduction in the costs of prematurity. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006; 127: 198–203.

Korrespondenzadresse:

*Ao. Univ.-Prof. Dr. Herbert Kiss, MBA
Universitätsklinik für Frauenheilkunde
Medizinische Universität Wien
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: herbert.kiss@meduniwien.ac.at*

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)