

Geburtenregister Tirol
Bericht über die Geburtshilfe in Tirol 2005

Institut für
klinische Epidemiologie
der TILAK GmbH

IMPRESSUM

iet – Institut für
klinische Epidemiologie
der TILAK GmbH
Anichstraße 35
A-6020 Innsbruck
www.iet.at

Willi Oberaigner
Hermann Leitner

Medizinische Bewertung

Hans Schröcksnadel
Gynäkologische Abteilung, A.ö. Krankenhaus St. Vinzenz, Zams

Innsbruck, Oktober 2006

Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht beschreibt die geburtshilfliche Situation in Tirol. Basis sind alle Geburten, die sich in Tirol im Jahr 2005 ereignet haben, sowohl in geburtshilflichen Abteilungen als auch von Hebammen betreute Hausgeburten.

Im Jahr 2005 wurde die Struktur des Jahresberichts etwas verändert, um eine noch bessere Übersichtlichkeit zu gewährleisten. Vermehrt eingebaut wurden auch statistische Testverfahren, um feststellen zu können, ob allfällige Unterschiede zu den Vorjahren sich von Zufallsunterschieden abgrenzen lassen.

Der überwiegende Teil (99.5%) der 7112 Geburten fand im Krankenhaus statt. 3.3% der Kinder wurden im Rahmen einer ambulanten Geburt entbunden. Bereits 21.5% der Mütter waren über 35 Jahre alt. 9.2% der Kinder wurden vor der 38. Woche als Frühgeborene entbunden. 12.4% der Geburten wurden eingeleitet. 8.9% der Gebärenden hatten eine schmerzarme Geburt mit Epiduralanästhesie.

Der Rückgang der Dammschnitttraten in den letzten sechs Jahren ist abgeflacht und beträgt nunmehr 30.8%.

Erwähnenswert ist die neuerliche **Zunahme der Kaiserschnitttrate**, die im Jahr 2005 27.8% erreicht hat. Bei 83.5% der Kaiserschnitte wurde eine Leitungsanästhesie, bei 16.5% eine Allgemeinnarkose durchgeführt.

Der Anteil an alternativen Geburtsformen hat in den letzten Jahren zugenommen, der Anteil der Wassergeburten beträgt 2005 12.5%.

Nach 3 Jahren perinataler Mortalität (kindlicher Tod während Schwangerschaft, Geburt und den ersten 7 Wochenbetttagen) unter 5‰ betrug diese 2005 6.1‰ und lag im Bereich der statistisch zu erwartenden Schwankungsbreite. Diese Erhöhung war hauptsächlich durch kindliche Todesfälle während der Schwangerschaft verursacht.

2005 gab es keinen mütterlichen Todesfall in Tirol.

Dank

Zum Gelingen des Geburtenregisters trug und trägt eine Reihe von Personen im ganzen Land bei und es ist uns ein besonderes Anliegen, diesen Personen an dieser Stelle herzlich zu danken.

In erster Linie sind dies die Hebammen, die die Hauptlast der Dokumentation tragen, sowie die Ärzte auf den geburtshilflichen Abteilungen, die im Rahmen der Dokumentation tätig sind. Durch ihre große Sorgfalt bei der Dokumentation haben sie mit erheblichem zeitlichem Aufwand die Basis für die vorliegenden Daten geschaffen.

Ein ganz besonderer Dank gebührt Frau Landeshauptmann-Stellvertreterin Dr. Elisabeth Zanon. Das Land Tirol hat durch eine großzügige Erstinvestition den Grundstock für die Softwareausstattung gelegt und in der Folge durch Zuwendungen aus dem Qualitätsförderungsprogramm des Tiroler Krankenanstalten-Finanzierungsfonds wichtige finanzielle Unterstützung für das Projekt geleistet.

Ein ganz besonderer Dank gebührt Herrn Priv.-Doz. Dr. Consolato Sergi, der die Befunde der verstorbenen Kinder im Detail ausgehoben hat; dadurch war es in diesem Jahr erstmals möglich, eine Beurteilung der Todesfälle vorzunehmen.

Schließlich gebührt allen Mitarbeitern des Instituts für klinische Epidemiologie der TILAK ein Dank für ihr großes Engagement beim Aufbau und der Erhaltung des Geburtenregisters. Projekte dieser Größenordnung kann man nur dann erfolgreich durchführen, wenn alle Mitarbeiter überdurchschnittlichen Einsatz leisten.

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG.....	3
DANK.....	4
INHALTSVERZEICHNIS	5
1 BESCHREIBUNG DES GEBURTENREGISTERS.....	9
1.1 Ziele.....	9
1.2 Organisation des Geburtenregisters	9
1.3 Wissenschaftlicher Beirat.....	11
1.4 Teilnehmende Abteilungen und niedergelassene Hebammen	12
1.5 Aufbau der Kapitel.....	13
1.6 Geburtsgewicht unter 500 g	13
2 DEMOGRAFISCHE FAKTEN.....	14
2.1 Bevölkerung in Tirol	14
2.2 Anzahl der Geburten in der Tiroler Bevölkerung	14
3 ÜBERSICHT	15
4 WO FINDET DIE GEBURT STATT.....	17
4.1 Hausgeburten/Krankenhausgeburten	17
4.2 Abteilungsgröße / Niedergelassene Hebammen	17
4.3 Ambulante Geburten	18
5 CHARAKTERISTIKA DER MUTTER	19
5.1 Alter der Mutter	19
5.2 Anzahl vorangegangener Geburten.....	21
5.3 Berufstätigkeit während der Schwangerschaft	22
5.4 Rauchen der Mutter	23

6	SCHWANGERSCHAFT	25
6.1	Mehrlingsschwangerschaft	25
6.2	Mütter ohne Mutterkindpass.....	26
6.3	Schwangerschaftswoche bei der ersten Schwangerschaftsuntersuchung.....	27
6.4	Amniozentese / Chorionzottenbiopsie bis zur 22. Schwangerschaftswoche	28
6.5	Intravenöse Tokolyse	29
6.6	Lungenreifebehandlung.....	31
7	GEBURT - ALLGEMEINE DATEN	34
7.1	Schwangerschaftswoche bei Geburt.....	34
7.2	Lage des Kindes	36
7.3	Art der Entbindung	37
7.4	Art der Entbindung aufgeschlüsselt nach Zustand nach Sektio.....	39
7.5	Geburtseinleitung	41
7.6	Mikroblutuntersuchung am Kind (MBU).....	43
8	VAGINALE GEBURTEN.....	46
8.1	Vaginalgeburten aufgeschlüsselt nach Entbindungsposition.....	46
8.2	Epiduralanästhesie bei Vaginalgeburt.....	48
8.3	Episiotomierate aufgeschlüsselt nach Anzahl vorangegangener Geburten.....	49
8.4	Rissverletzung bei Vaginalgeburten.....	51
8.5	Rissverletzung bei Vaginalgeburten aufgeschlüsselt nach Anzahl vorangegangener Geburten.....	53
8.6	Rissverletzung bei Vaginalgeburten aufgeschlüsselt nach Episiotomie	55
8.7	Plazentalösungsstörung	57
9	SEKTIO (KAISERSCHNITT).....	60
9.1	Primäre / sekundäre Sektio.....	60
9.2	Sektiorate aufgeschlüsselt nach Einlings- / Mehrlingsschwangerschaft.....	61
9.3	Sektiorate aufgeschlüsselt nach Lage des Kindes	63
9.4	Sektiorate aufgeschlüsselt nach Geburtsgewicht	65
9.5	Sektiorate aufgeschlüsselt nach Schwangerschaftswoche bei Geburt	67

9.6	Anästhesie bei Sektio.....	69
10	OUTCOME MUTTER.....	72
10.1	Mütterliche Mortalität.....	72
10.2	Mütterliche Morbidität während des stationären Aufenthalts.....	72
11	KINDER – ALLGEMEINE DATEN.....	74
11.1	Geschlecht.....	74
11.2	Geburtsgewicht.....	75
11.3	Gewichtszentile nach Voigt-Schneider.....	77
12	KINDLICHES OUTCOME.....	79
12.1	Nabelarterien-pH-Wert.....	79
12.2	APGAR 5 Minuten.....	81
12.3	Nabelarterien-pH-Wert < 7.10 und APGAR 5 min < 7.....	82
12.4	Verlegung des Kindes auf die Kinderklinik.....	83
12.5	Fehlbildung (diagnostiziert im Wochenbett).....	85
13	KINDLICHE MORTALITÄT.....	87
13.1	Kindliche Mortalität bis Tag 28.....	87
13.2	Kindliche Mortalität aufgeschlüsselt nach Geburtsgewicht.....	89
13.3	Kindliche Mortalität aufgeschlüsselt nach der Schwangerschaftswoche bei Geburt.....	92
14	VERGLEICH DER ERGEBNISSE TIROLS MIT BAYERN UND HESSEN.....	96
15	GLOSSAR.....	98
16	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	99

1 Beschreibung des Geburtenregisters

1.1 Ziele

Das Hauptziel des Geburtenregisters Tirol ist es, einen Beitrag zur Senkung der perinatalen Mortalität und Morbidität zu leisten. Dieses Ziel wird durch Erfassung der geburtshilflichen Ergebnisse aller Geburten in Tirol sowie durch den anonymisierten, abteilungsspezifischen Vergleich mit den Ergebnissen anderer Abteilungen sowie durch Gesamttiroler und internationale Vergleiche erreicht.

1.2 Organisation des Geburtenregisters

Jede geburtshilfliche Abteilung eines Tiroler Krankenhauses sowie jede Hebamme, die Geburten selbstständig betreut, kann am Geburtenregister teilnehmen. Für das Berichtsjahr sind dies alle geburtshilflichen Abteilungen in Tirol sowie alle niedergelassenen Hebammen in Tirol. Die Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen werden. Jede teilnehmende geburtshilfliche Abteilung verpflichtet sich, die im Datensatz beschriebenen Informationen für jede Geburt an das zentrale Geburtenregister zu melden.

1.2.1 Erhebung der Daten

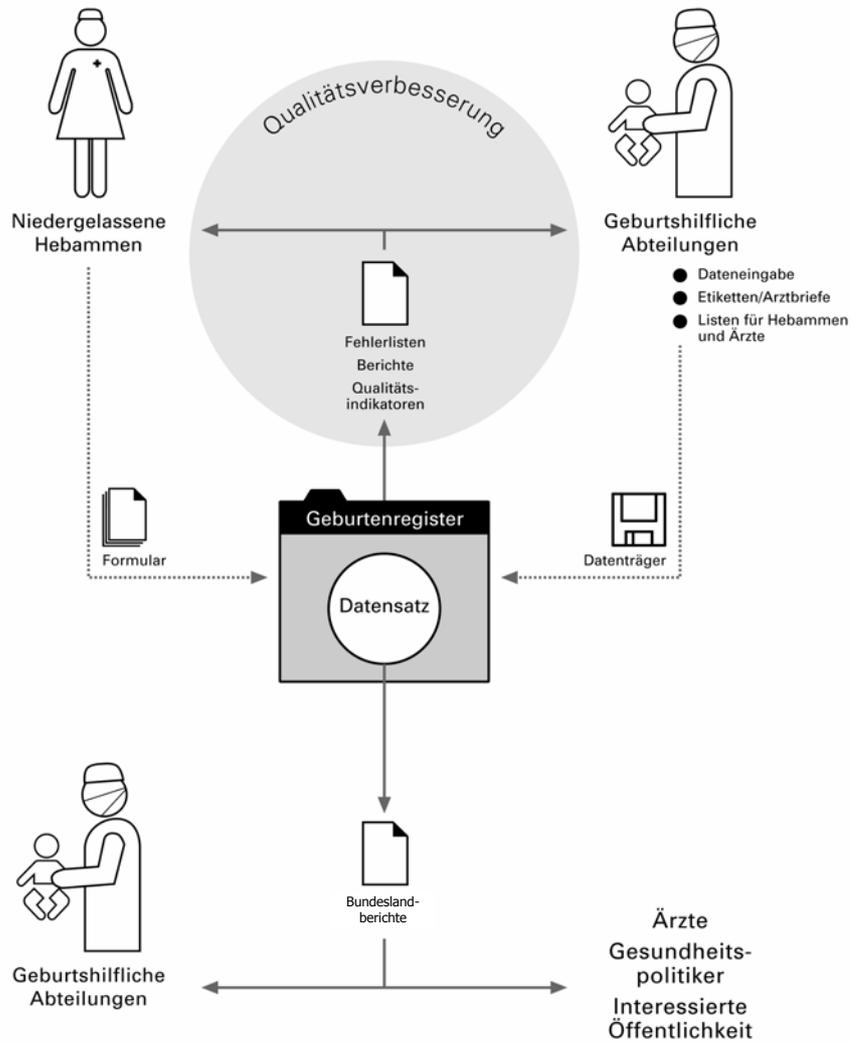
Die Erhebung der Daten in den einzelnen geburtshilflichen Abteilungen erfolgt mit Hilfe einer speziellen Software. Die Daten werden monatlich vom Geburtenregister Tirol bei den geburtshilflichen Abteilungen eingeholt, in einen gemeinsamen Datensatz eingespielt und nach folgenden Kriterien überprüft:

- ▶ Vollständigkeit (Vergleich mit Geburtenbüchern)
- ▶ Fehlerhafte Werte
- ▶ Unplausible Werte

Die Fehlerlisten werden mit der Bitte um Korrektur direkt an die zuständige Hebamme bzw. an den Arzt gesandt.

Die niedergelassenen Hebammen füllen einen Fragebogen aus, die Daten werden im Geburtenregister eingegeben.

Arbeitsweise des Geburtenregisters Tirol



1.2.2 Auswertungen

Das Geburtenregister führt folgende Auswertungen für die teilnehmenden Abteilungen regelmäßig durch:

- ▶ Kernauswertung – vierteljährlich
(siehe www.ief.at + Download + Geburtenregister + Quartalsauswertung aktuell)
- ▶ Jahresauswertung
- ▶ spezielle Auswertungen auf Anfrage

Abteilungsspezifische Ergebnisse werden nur an die jeweilige Klinik/Abteilung weitergegeben. Die Interpretation der Ergebnisse, Schlüsse daraus und eventuelle Maßnahmen obliegen ausschließlich der jeweiligen Klinik/Abteilung. Das Geburtenregister Tirol verpflichtet sich zur strikten Einhaltung aller datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nur mit expliziter schriftlicher Erlaubnis des jeweiligen Abteilungsvorstandes möglich. Außerdem werden strenge Datensicherheitsmaßnahmen ergriffen, die einen unbefugten Zugriff auf die gespeicherten Daten praktisch unmöglich machen.

1.3 Wissenschaftlicher Beirat

Der wissenschaftliche Beirat des Geburtenregisters, der sich mindestens halbjährlich trifft, hat folgende Aufgaben:

- ▶ Beratung des Leiters in allen relevanten Fragen
- ▶ Vorbereitung der strategischen Entscheidungen für das Geburtenregister
- ▶ Stellungnahme zu allen aktuellen Fragestellungen, die das Geburtenregister betreffen

Der wissenschaftliche Beirat spricht nur Empfehlungen aus; die Entscheidung über die Durchführung von Änderungen wird durch jede teilnehmende Abteilung eigenständig getroffen.

Derzeit sind folgende Personen im wiss. Beirat vertreten (in alphabetischer Reihenfolge, Stand Juni 2006):

- ▶ Heb. Martha Huter (*Frauenklinik Innsbruck*)
- ▶ Univ.-Prof. Dr. Christian Marth (*Frauenklinik Innsbruck*)
- ▶ Prim. Dr. Wilfried Müller (*BKH Reutte*)
- ▶ Prim. Dr. Gerald Pinzger (*BKH Reutte*)
- ▶ Heb. Brigitte Ritzberger (*Vertreterin des Hebammengremiums Tirol*)
- ▶ Prim. Univ.-Doz. Dr. Hans Schröcksnadel (*KH Zams*), Vorsitzender des Beirats
- ▶ Univ.-Prof. Dr. Rudolf Trawöger (*Kinderklinik Innsbruck*)
- ▶ Landeshauptmann-Stellvertreterin Dr. Elisabeth Zanon (*Tiroler Landesregierung*)

1.4 Teilnehmende Abteilungen und niedergelassene Hebammen

Wir sind besonders stolz darauf, dass wir alle geburtshilflichen Abteilungen Tirols sowie alle Hebammen, die Hausgeburten betreuen, zur Teilnahme gewinnen konnten. Seit dem Jahr 2000 werden lückenlos alle Geburten vom Qualitätsverbesserungsprojekt erfasst.

In der folgenden Tabelle sind die verantwortlichen Personen zusammengestellt (Stand Juni 2006):

Abteilung	Vorstand Primarius	verantwortlicher Arzt	verantwortliche Hebamme
Frauenklinik Innsbruck	Univ.-Prof. Dr. C. Marth	Dr. Ch. Specht	Heb. A. Harm Heb. M. Huter Heb. M. Wolf
BKH Hall	Prim. Dr. B. Abendstein	Dr. R. Pümpel	Heb. A. Schett
BKH Schwaz	Prim. Dr. D. Kölle	Dr. R. Moser	Heb. B. Ritzberger
KH Zams	Prim. Univ.-Doz. Dr. H. Schröcksnadel	Dr. J. Bank	Heb. P. Tiefenbrunner
KH der Stadt Kitzbühel		Dr. J. Manzl Dr. B. Sax	Heb. M. Pall
BKH St. Johann	Prim. Dr. M. Trockenbacher	Dr. A. Zelger	Heb. M. Draschl
BKH Reutte	Prim. Dr. G. Pinzger	Dr. R. Luze	Heb. I. Kleinhans
Sanatorium Kettenbrücke		Dr. A. Liener	Heb. C. Schuchter
BKH Kufstein	Prim. MR Dr. G. Schuchter; ab April 2005 Prim. Dr. R. Heider	Dr. J. Halasz Dr. A. Ehm	Heb. E. Manzl
BKH Lienz	Prim. Dr. P. Anderl	Dr. B. Mitterdorfer	Heb. H. Moser
Hausgeburten			Heb. I. Schmid-Stecher Heb. S. Wagner Heb. N. Haditsch Heb. E. Vierbauch

1.5 Aufbau der Kapitel

Die folgenden Tabellen und Grafiken beschreiben die wichtigsten Daten, die im Geburtenregister dokumentiert werden. Seit dem Berichtsjahr 2000 halten wir uns strikt an den Datensatz, der von der BQS in Deutschland definiert wurde (siehe www.BQS-Online.de).

Die Ergebnisse sind ab diesem Bericht erstmals in Kapitel zusammengefasst. Die Kapitel haben eine einheitliche Basis für die Berechnung der Prozente, die neben dem Kapitelnamen beschrieben. Ein Teil der Informationen ist in Tabellenform beschrieben, neben den Anzahlen sind prozentuelle Anteile enthalten.

Falls bei einer Tabelle Mehrfachantworten zugelassen sind, so ist dies explizit vermerkt (z.B. Tabelle 8.4 Rissverletzungen). Falls die Information nicht lückenlos dokumentiert wurde, so ist dies ebenfalls vermerkt (z.B. Tabelle 9.4 Sektiorate nach Gewicht).

Je nach dargestellter Information ist eine Aufteilung auf die zehn geburtshilflichen Abteilungen enthalten und eine Grafik, die die zeitliche Entwicklung beschreibt. Zur besseren Information sind in einigen Liniengrafiken neben den Prozenten auch die entsprechenden Fallzahlen dargestellt, und zwar in grauer Schrift (z.B. Abbildung 37).

Schließlich ist noch eine Tabelle enthalten, die die statistischen Tests beschreibt. Für den Unterschied zwischen den Jahren 2004 und 2005 wurde ein χ^2 -Test angewandt, zusätzlich wurde der zeitliche Trend der Jahre 2000 bis 2005 mit einem linearen Trendtest getestet. Dabei wird getestet, ob sich der zeitliche Verlauf mit einer Geraden beschreiben lässt, die sich von einer konstanten Entwicklung signifikant unterscheidet.

Statistisch signifikante Unterschiede werden in den Tabellen mit * für Signifikanzniveau 5%, ** für Signifikanzniveau 1% und *** für Signifikanzniveau 0.1% dargestellt. Nicht signifikante Ergebnisse werden mit dem Text „nicht signifikant“ gekennzeichnet.

Das Kapitel wird mit einer medizinischen Bewertung beendet.

1.6 Geburtsgewicht unter 500 g

Nach dem Hebammengesetz besteht Meldepflicht für Totgeborene ab einem Gewicht von 500g sowie wenn Lebenszeichen nach der Geburt zu beobachten sind. **Daher werden auch lebendgeborene Kinder mit Geburtsgewicht unter 500g in die Statistik aufgenommen.**

2 Demografische Fakten

2.1 Bevölkerung in Tirol

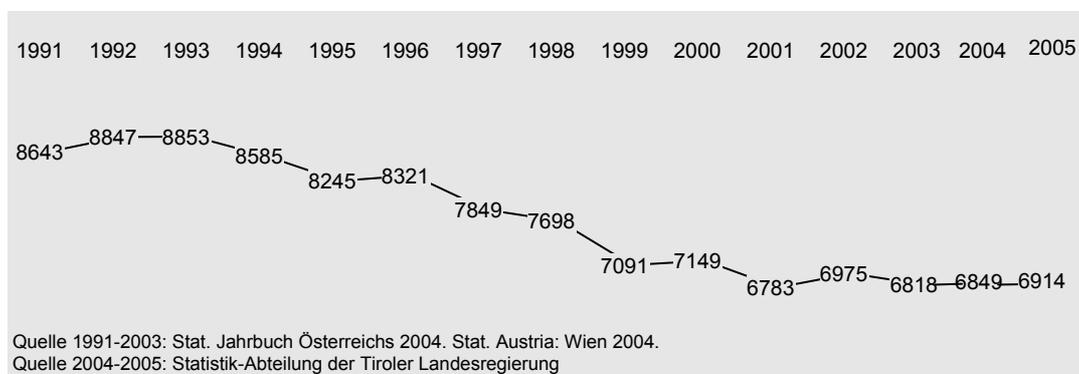
Bevölkerungsschätzung für das Jahr 2005		Frauen		Männer		Frauen + Männer	
Alter	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	
Bis 14 Jahre	57 702	16.2%	60 584	17.8%	118 286	17.0%	
15 – 24 Jahre	44 867	12.6%	45 829	13.5%	90 696	13.0%	
25 – 34 Jahre	48 127	13.5%	47 902	14.1%	96 029	13.8%	
35 – 44 Jahre	60 120	16.8%	61 087	17.9%	121 207	17.4%	
Über 45 Jahre	146 034	40.9%	125 183	36.8%	271 217	38.9%	
Summe	356 850		340 585		697 435		

Von den 697 435 Einwohnern Tirols zum Jahresende 2005 besitzen 89.8% die österreichische Staatsbürgerschaft, 2.8% sind deutsche Staatsbürger, 1.6% gehören einem anderen EU-Land an, 3.0% stammen aus jugoslawischen Nachfolgestaaten, 1.8% sind türkische Staatsbürger und 1% aus anderen Staaten.

2.2 Anzahl der Geburten in der Tiroler Bevölkerung

Die Statistik Austria erstellt regelmäßig eine Statistik über die Geburten in der Tiroler Bevölkerung. Die in der nachfolgenden Tabelle beschriebenen Zahlen beziehen sich auf den *Wohnort der Mutter* und stimmen daher nicht mit den von uns publizierten Zahlen überein, die alle Geburten umfassen, *die sich in Tirol ereignet haben*.

Anzahl Lebendgeburten (Tiroler Bevölkerung) seit 1991:



3 Übersicht

2005				
	Mütter/Geburten		Kinder	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Insgesamt	7112	100.0%	7219	
Erstgebärende	3334	46.9%		
Mehrlingsschwangerschaften	105	1.4%		
Vaginalgeburten			5211	72.2%
Sektionen			2008	27.8%
Regelrechte Schädellagen ¹			6311	87.4%
Regelwidrige Schädellagen ²			499	6.9%
Beckenendlagen			380	5.3%
Querlagen			29	0.4%
Frühgeburten			661	9.2%
Übertragungen			62	0.9%
Einleitung	882	12.4%		
Wassergeburten	647	12.5%		
Episiotomien	1600	30.8%		
Antepartale Todesfälle			23	3.2‰
Subpartale Todesfälle			2	0.3‰
Neonatale Todesfälle bis Tag 28			21	2.9‰
Perinatale Todesfälle bis Tag 7			44	6.1‰
Mütterliche Mortalität			0	0%

¹ regelrecht: vordere Hinterhauptslage

² regelwidrig: hintere Hinterhauptslage, Vorderhauptslage, Stirnlage, Gesichtslage, hoher Geradstand, tiefer Querstand, Scheitelbeineinstellung, sonstige regelwidrige Schädellage

Medizinische Bewertung

In Tirol fanden im Jahr 2005 7112 Geburten mit 7219 Kindern statt. Es besteht somit eine Verminderung der Geburtenanzahl um ca. 1%. Die durchschnittliche Rate an Kaiserschnitten in Tirol stieg weiter an (27.8%, Steigerung um 2.5%). Bei 12.4% wurde eine Einleitung durchgeführt. Bei 31% der Vaginalgeburten wurde ein Scheidendammschnitt durchgeführt. Bei 12.5% handelte es sich um eine Wassergeburt.

Die perinatale Mortalität (tote Kinder vor / während / bis 1 Woche nach der Geburt) betrug 6.1‰. Sie war 2005 etwas angestiegen, nachdem in den 3 vorangegangenen Jahren Werte unter 5‰ zu verzeichnen waren. 2005 gab es in Tirol keinen mütterlichen Todesfall.

4 Wo findet die Geburt statt



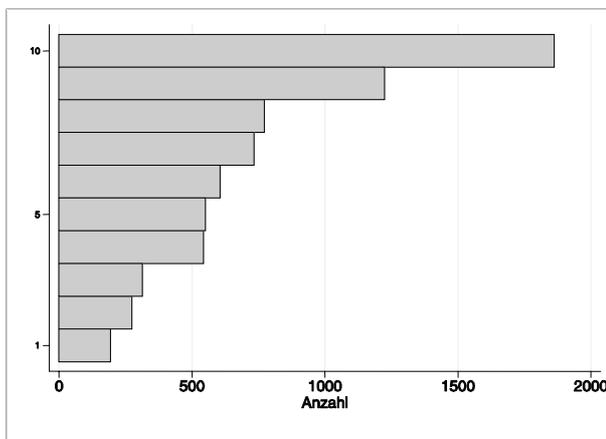
Basis für alle Tabellen und Prozentsätze in diesem Kapitel sind Mütter

4.1 Hausgeburten/Krankenhausgeburten

	2005	
	Anzahl	Prozent
Krankenhausgeburt	7075	99.5%
in Klinik weitergeleitete geplante Hausgeburt	0	0.0%
Hausgeburt	37	0.5%

4.2 Abteilungsgröße / Niedergelassene Hebammen

Abbildung 1: Anzahl Geburten nach Abteilungen



Hausgeburten wurden von 4 niedergelassenen Hebammen gemeldet

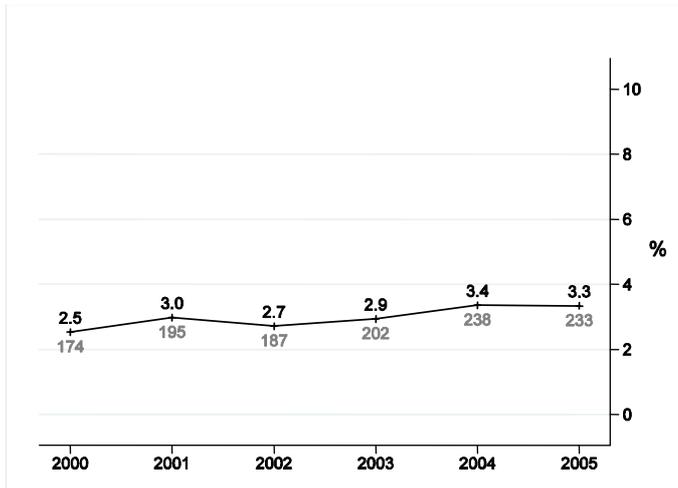
Statistische Tests für Hausgeburten-Anteil

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

4.3 Ambulante Geburten

Abbildung 2: Anteil ambulanter Geburten, zeitliche Entwicklung



Bemerkung: Ambulante Geburten sind solche, die spätestens am Tag nach der Geburt entlassen werden

Statistische Tests für Anteil ambulanter Geburten

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (*)

Medizinische Bewertung

Von den 10 Abteilungen Tirols hatten 3 unter 500 Geburten, 5 zwischen 500 und 1000 Geburten pro Jahr. 2 Abteilungen hatten über 1000 Geburten pro Jahr. Der überwiegende Anteil der Geburten (99.5%) fand im Krankenhaus statt. In 0.5% handelt es sich um Hausgeburten.

3.3% der Kinder wurden im Rahmen einer ambulanten Geburt entbunden, was im Wesentlichen den Vorjahreswerten entspricht. Insgesamt besteht statistisch gesehen über die letzten 6 Jahre ein Trend zu etwas mehr ambulanten Geburten.

Die Problematik der ambulanten Geburt besteht darin, dass es aufgrund der geltenden LKF-Regelungen für geburtshilfliche Abteilungen unmöglich ist, eine ambulante Geburt auch nur annähernd kostendeckend durchzuführen. Eine ambulante Geburt soll nur bei gesunder Mutter und gesundem Kind durchgeführt werden.

5 Charakteristika der Mutter



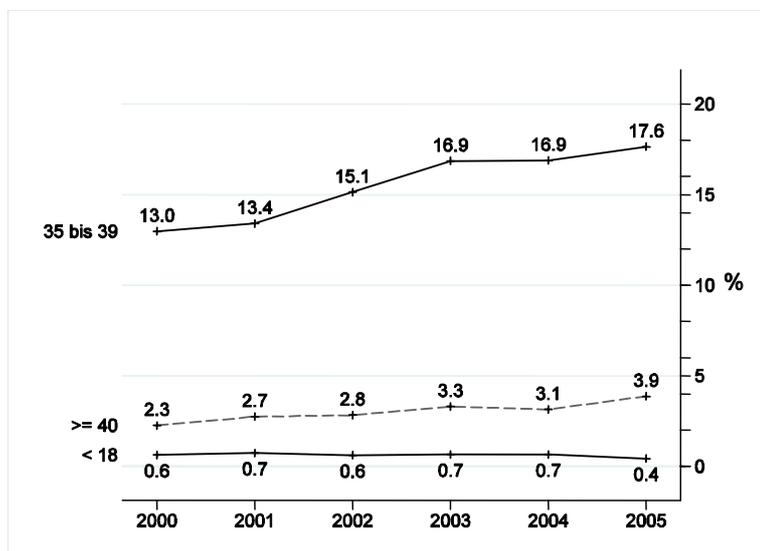
Basis für alle Tabellen und Prozentsätze in diesem Kapitel sind Mütter

5.1 Alter der Mutter

	2005	
	Anzahl	Prozent
unter 18	31	0.4%
18 – 34	5550	78.1%
35 – 39	1255	17.6%
ab 40	275	3.9%
Minimum	15	
Median	30	
Maximum	55	

Bemerkung: 2005 liegt für 1 Fall (<0.1%) keine Information vor.

Abbildung 3: Anteil Mütter nach Altersgruppen, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Anteil Mütter unter 18

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für Anteil Mütter ab 40

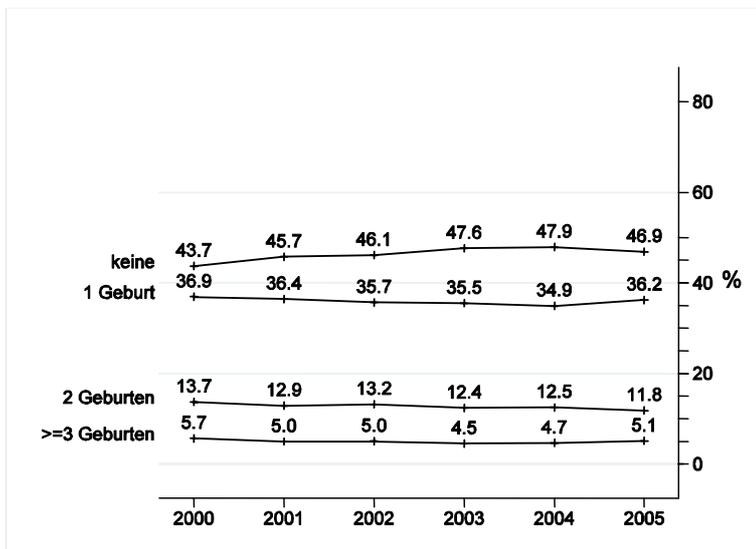
2004 versus 2005: signifikant (*)

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (**)

5.2 Anzahl vorangegangener Geburten

		2005	
		Anzahl	Prozent
0		3334	46.9%
1		2576	36.2%
2		841	11.8%
≥ 3		361	5.1%

Abbildung 4: Anteil Mütter nach Anzahl vorangegangener Geburten, zeitliche Entwicklung



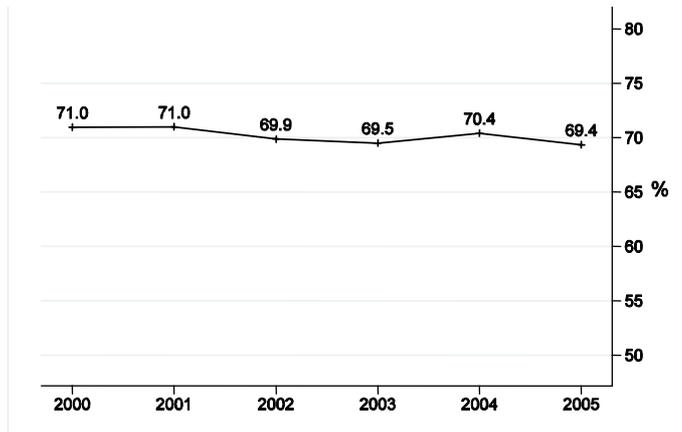
Statistische Tests für Anteil Erstgebärende

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (*)

5.3 Berufstätigkeit während der Schwangerschaft

Abbildung 5: Anteil berufstätiger Mütter, zeitliche Entwicklung



Bemerkung: 2005 liegen für 61 Fälle (0.9%) keine Informationen vor.

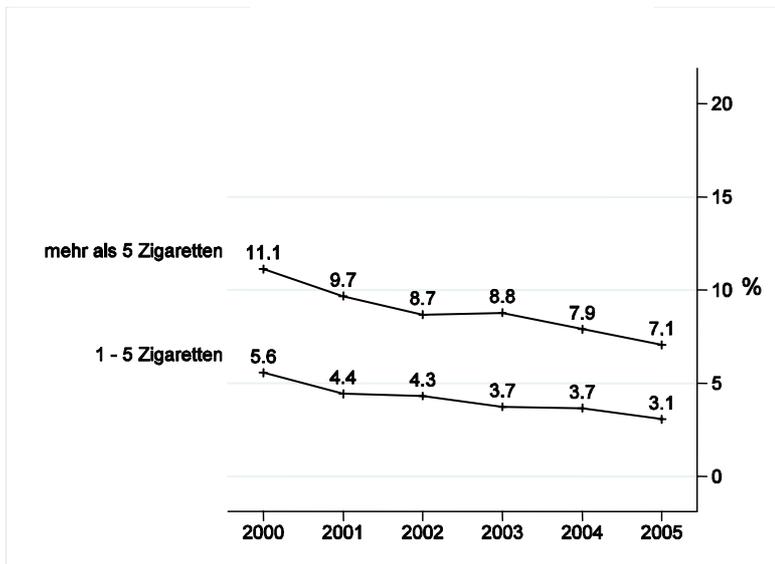
Statistische Tests für Anteil berufstätiger Mütter

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

5.4 Rauchen der Mutter

Abbildung 6: Anteil Mütter nach Rauchen während der Schwangerschaft, zeitliche Entwicklung



Bemerkung: 2005 liegen für 2 Fälle (0%) keine Informationen vor.

Statistische Tests für Anteil Mütter mit Rauchen während der Schwangerschaft

2004 versus 2005: signifikant (**)

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (***)

Medizinische Bewertung

0.4% der Mütter waren unter 18 Jahren, 18% zwischen 35 und 39 Jahren und 4% ab 40 Jahre alt. Das mittlere Alter einer Frau bei einer Entbindung in Tirol betrug 30 Jahre. Gegenüber 2004 nahm das mütterliche Alter statistisch signifikant zu, dies gilt in noch höherem Maße wenn man die letzten 6 Jahre betrachtet. Die älteste Gebärende in Tirol war 55 Jahre.

Bei nahezu der Hälfte der Geburten handelt es sich um erstgebärende Frauen (47%). 3 Geburten oder mehr hatte nur jede 20. Gebärende in Tirol. Im 6-Jahresvergleich zeigte sich ein statistisch signifikanter Anstieg des Anteils an Erstgebärenden.

Ca. 70% der Frauen waren während der Schwangerschaft berufstätig. Es ergab sich damit keine signifikante Veränderung gegenüber den letzten Jahren.

Ca. 7% der Frauen rauchten während der Schwangerschaft mehr als 5 Zigaretten täglich. Der Anteil an rauchenden Frauen sank in den letzten Jahren ab, was sich sowohl im Vergleich mit 2004 als auch im 6-Jahresvergleich als statistisch hoch signifikant herausstellte. Auch klinische Erfahrungen zeigen, dass ein Teil der Frauen bereit ist, während der Schwangerschaft mit dem Rauchen aufzuhören.

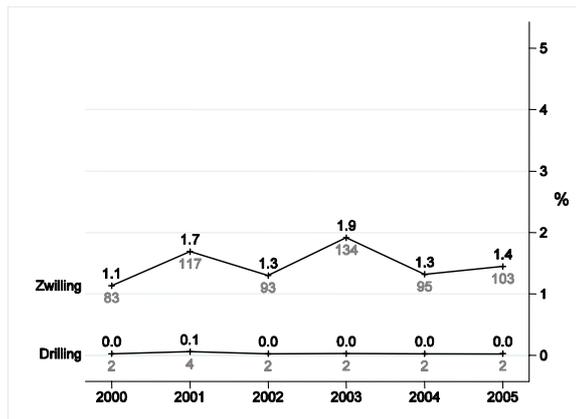
6 Schwangerschaft



Basis für alle Tabellen
und Prozentsätze in
diesem Kapitel sind
Mütter

6.1 Mehrlingsschwangerschaft

Abbildung 7: Anteil Mehrlingsschwangerschaften, zeitliche Entwicklung



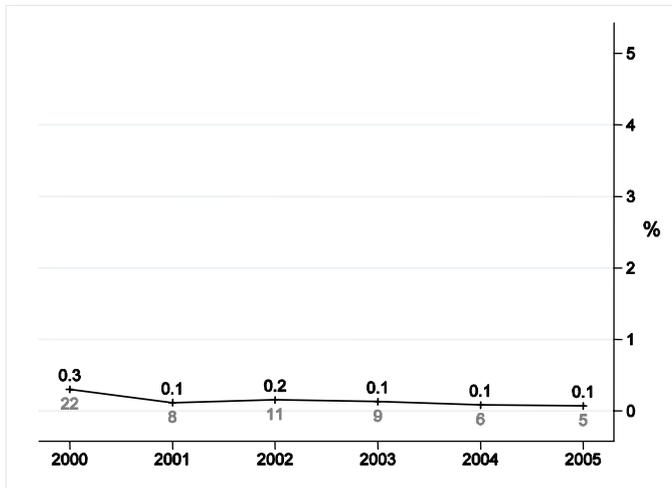
Statistische Tests für Anteil Mehrlingsschwangerschaft

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

6.2 Mütter ohne Mutterkindpass

Abbildung 8: Anteil Mütter ohne Mutterkindpass, zeitliche Entwicklung



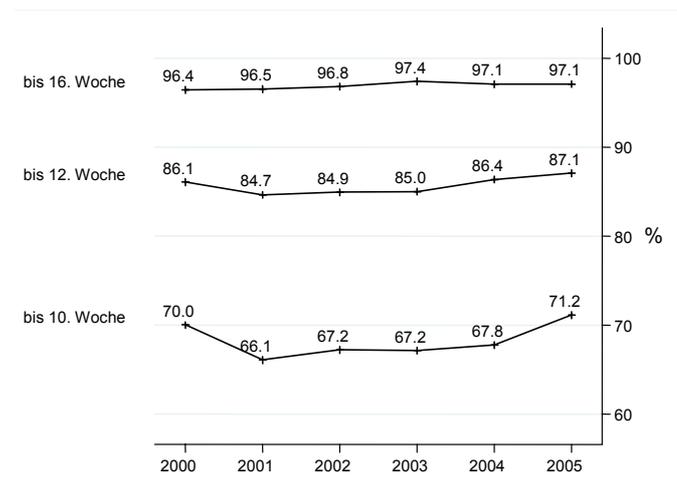
Statistische Tests für Anteil Mütter ohne Mutterkindpass

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (*)

6.3 Schwangerschaftswoche bei der ersten Schwangerschaftsuntersuchung

Abbildung 9: Anteil Mütter mit erster Schwangerschaftsuntersuchung, zeitliche Entwicklung



2005 liegen für 86 Fälle (1.2%) keine Informationen vor.

Statistische Tests für Anteil Mütter mit erster Schwangerschaftsuntersuchung bis einschließlich 10. Schwangerschaftswoche

2004 versus 2005: signifikant (***)

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für Anteil Mütter mit erster Schwangerschaftsuntersuchung bis einschließlich 12. Schwangerschaftswoche

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für Anteil Mütter mit erster Schwangerschaftsuntersuchung bis einschließlich 16. Schwangerschaftswoche

2004 versus 2005: nicht signifikant

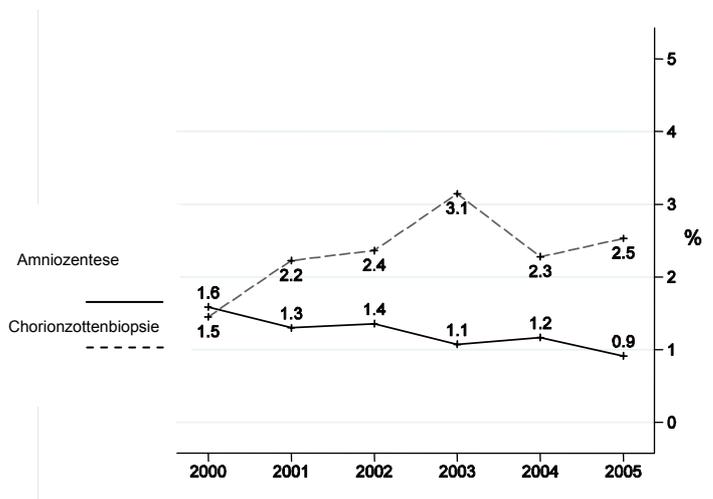
Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

6.4 Amniozentese / Chorionzottenbiopsie bis zur 22. Schwangerschaftswoche

		2005	
		Anzahl	Prozent
Amniozentese		65	0.9%
Chorionzottenbiopsie		180	2.5%

		2005		
Alter bei		Minimum	Median	Maximum
Amniozentese im Geburtsjahr 2000		23	37	47
Amniozentese im Geburtsjahr 2005		20	35	45
Chorionzottenbiopsie im Geburtsjahr 2000		19	37	45
Chorionzottenbiopsie im Geburtsjahr 2005		17	33	46

Abbildung 10: Anteil Mütter mit Amniozentese/Chorionzottenbiopsie, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Anteil Mütter mit Amniozentese

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (**)

Statistische Tests für Anteil Mütter mit Chorionzottenbiopsie

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

6.5 Intravenöse Tokolyse

Abbildung 11: Anteil Mütter mit intravenöser Tokolyse, nach Abteilungen

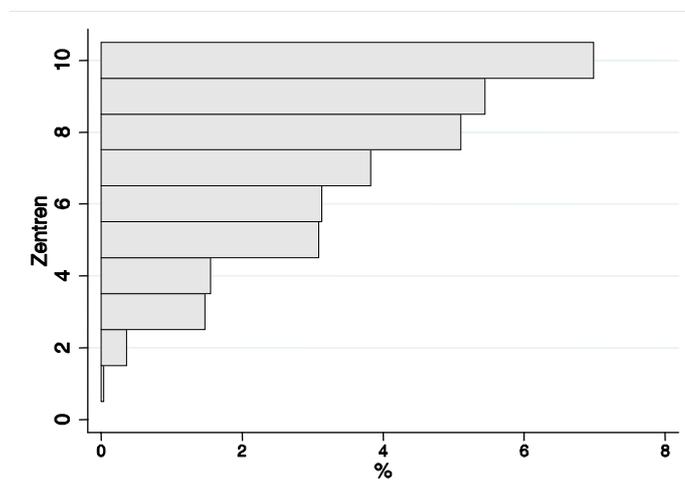
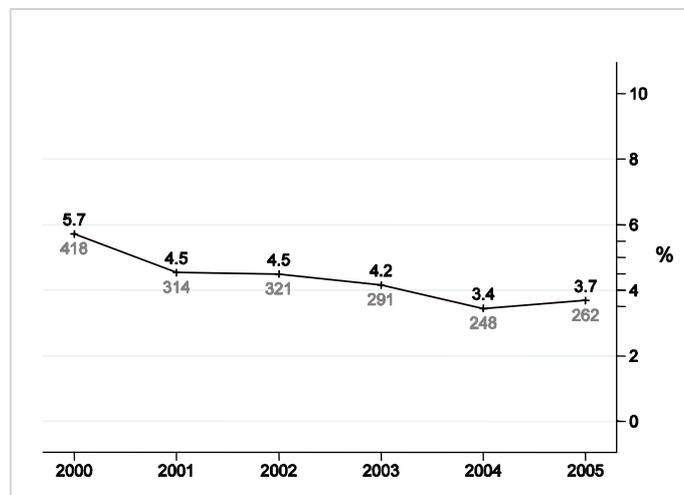


Abbildung 12: Anteil Mütter mit intravenöser Tokolyse, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Anteil Mütter mit intravenöser Tokolyse

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (**)

	2005
Zeitdauer der Tokolyse in Tagen	
25% Perzentil	2 Tage
Median	4 Tage
75% Perzentil	7 Tage
Korrelation Tokolyse mit Lungenreifebehandlung	Koeffizient=0.65 (Starke Korrelation)

6.6 Lungenreifebehandlung

Abbildung 13: Anteil Mütter mit Lungenreifebehandlung, zeitliche Entwicklung

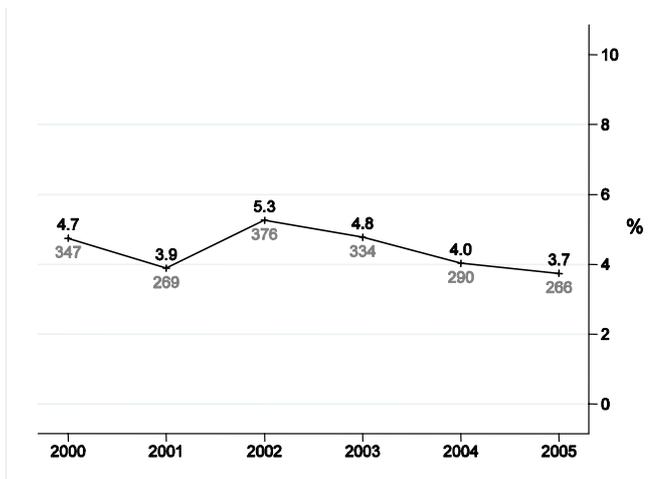
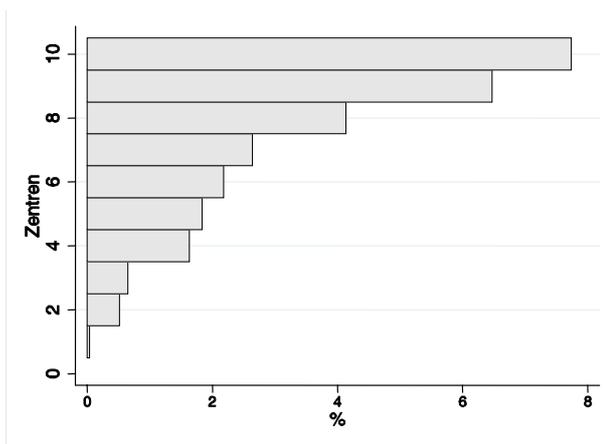


Abbildung 14: Anteil Mütter mit Lungenreifebehandlung, nach Abteilungen



Statistische Tests für Anteil Mütter mit Lungenreifebehandlung

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Medizinische Bewertung

Die Rate an Zwillingen in Tirol betrug 1.4% und liegt somit knapp über der nach der Hellin'schen Regel zu erwartenden Zahl an spontanen Zwillingsschwangerschaften von 1.2%. Die Zahl höhergradiger Mehrlinge ist mit 2 Drillingen gering. Der Anteil von Müttern ohne Mutter-Kind-Pass ist mit 0.1% (5 Frauen) sehr gering und in der statistischen Trendanalyse signifikant abnehmend.

71% der Mütter hatten die erste Schwangerschaftsuntersuchung bis zur 10. Schwangerschaftswoche, was gerade zum Ausschluss einer Eileiterschwangerschaft bzw. zum Nachweis einer intakten intrauterinen Gravidität von Bedeutung ist. Dieser Prozentsatz hat gegenüber 2004 statistisch signifikant zugenommen. Bis zur 12. Schwangerschaftswoche hatten 87% der Frauen ihre erste Untersuchung. Innerhalb der derzeit noch im Mutter-Kind-Pass vorgesehenen Frist bis zur 16. Woche hatten 97% der Frauen ihre erste Schwangerschaftsuntersuchung.

3.4% der Schwangeren wurden einer Amniozentese (Chorionzottenbiopsie) bis zur 22. Woche unterzogen. Dies ist insofern bemerkenswert, als 21.5% der Schwangeren des untersuchten Kollektivs über 35 Jahre alt waren. Die in Relation niedrige Rate an Amniozentesen bzw. Chorionzottenbiopsien ist großteils der Nackentransparenzmessung zuzuschreiben. Die Chorionzottenbiopsie wird mit 2.5% im Vergleich zur Amniozentese (0.9%) deutlich häufiger durchgeführt. Statistisch ergibt sich über die Jahre gesehen eine signifikante Abnahme der Amniozentese bei gleich bleibender Chorionbiopsierate. Das durchschnittliche Alter bei der Amniozentese nahm von 37 auf 35 Jahre ab, bei der Chorionbiopsie von 35 auf 33.

3.7% der Schwangeren erhielten eine Wehenhemmung. Es bestehen wesentliche Unterschiede zwischen den Abteilungen Tirols (0% bis 7%). Im 6-Jahresvergleich wird in den letzten Jahren signifikant weniger Tokolyse verabreicht. Im Schnitt erhält eine Frau eine intravenöse Wehenhemmung über 4 Tage. Die starke Korrelation zur Lungenreifebehandlung zeigt, dass meist gleichzeitig mit der Wehenhemmung diese Behandlung durchgeführt wurde.

3.7% der Schwangeren erhielten eine Lungenreifeinduktion. Der Anteil der Frühgeburten bis zur Schwangerschaftswoche 33+6 (bis zu diesem Zeitpunkt werden Lungenreifeinduktionen durchgeführt) beträgt 2.4% und liegt somit nicht wesentlich unter dem Prozentsatz der durchgeführten Therapien. Dies zeigt, dass die Lungenreifebehandlung relativ selektiv eingesetzt wurde. Es besteht eine erhebliche Schwankungsbreite zwischen den Abteilungen von 0% bis 8%.

7 Geburt - Allgemeine Daten



Basis für alle Tabellen und Prozentsätze in diesem Kapitel sind Kinder

7.1 Schwangerschaftswoche bei Geburt

		2005	
	Anzahl	Prozent	
► Frühgeburt			
bis SSW 25 + 6	10	0.1%	
SSW 26 + 0 bis 27 + 6	18	0.2%	
SSW 28 + 0 bis 29 + 6	22	0.3%	
SSW 30 + 0 bis 31 + 6	40	0.6%	
SSW 32 + 0 bis 33 + 6	89	1.2%	
SSW 34 + 0 bis 36 + 6	482	6.7%	
Summe	661	9.2%	
► Geburt am Termin			
SSW 37 + 0 bis 41 + 6	6485	90.0%	
► Übertragung			
ab SSW 42 + 0	62	0.9%	

2005 liegen für 11 Fälle (0.2%) keine Informationen vor.

Abbildung 15: Anteil frühgeborener Kinder (bis 36+6), nach Abteilungen

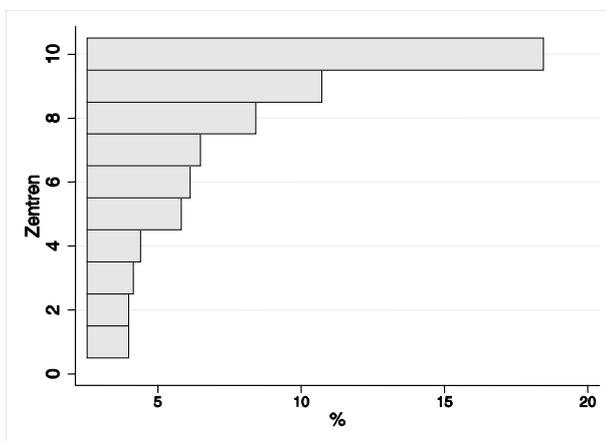
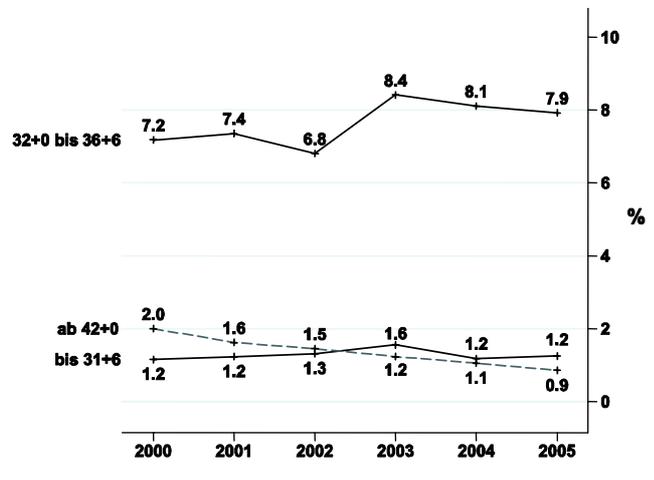


Abbildung 16: Anteil Frühgeburten und Übertragungen, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Frühgeburten bis 36+6

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für Übertragungen ab 42+0

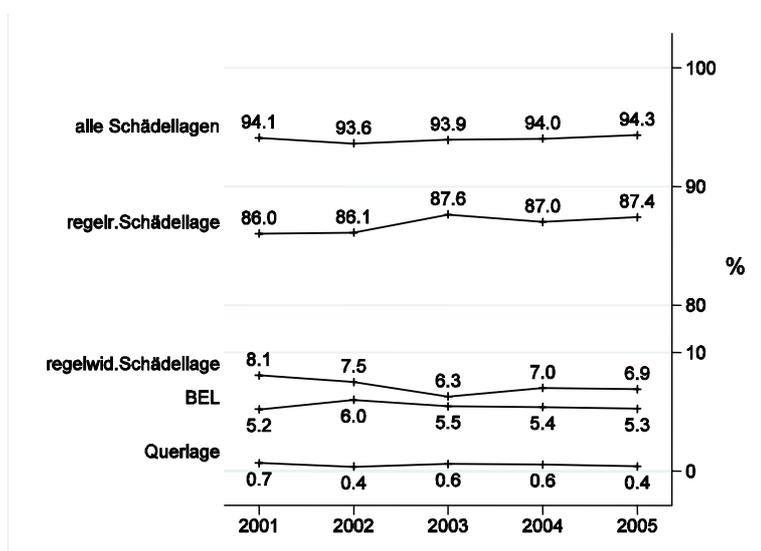
2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (***)

7.2 Lage des Kindes

	2005	
	Anzahl	Prozent
Regelrechte Schädellage ¹	6311	87.4%
Regelwidrige Schädellage ²	499	6.9%
Beckenendlage (BEL)	380	5.3%
Querlage	29	0.4%

Abbildung 17: Anteil Kinder nach Lage, zeitliche Entwicklung³



Statistische Tests für Beckenendlage

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2001 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für Querlage

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2001 bis 2005: nicht signifikant

¹ regelrecht: vordere Hinterhauptslage

² regelwidrig: hintere Hinterhauptslage, Vorderhauptslage, Stirnlage, Gesichtslage, hoher Geradstand, tiefer Querstand, Scheitelbeineinstellung, sonstige regelwidrige Schädellage

³ Die zeitliche Entwicklung kann auf Grund der Datenqualität bei der Aufteilung der Schädellage erst ab 2001 dargestellt werden.

7.3 Art der Entbindung

2005		
	Anzahl	Prozent
Spontangeburt	4653	64.5%
Vaginal entbindende Operation	537	7.4%
Vaginale Beckenendlagegeburt	21	0.3%
Sektio	2008	27.8%

Abbildung 18: Sektiorate, nach Abteilungen

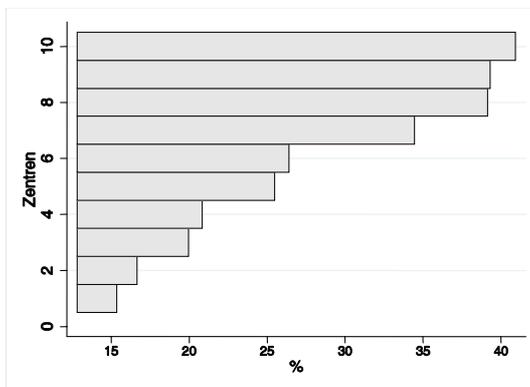
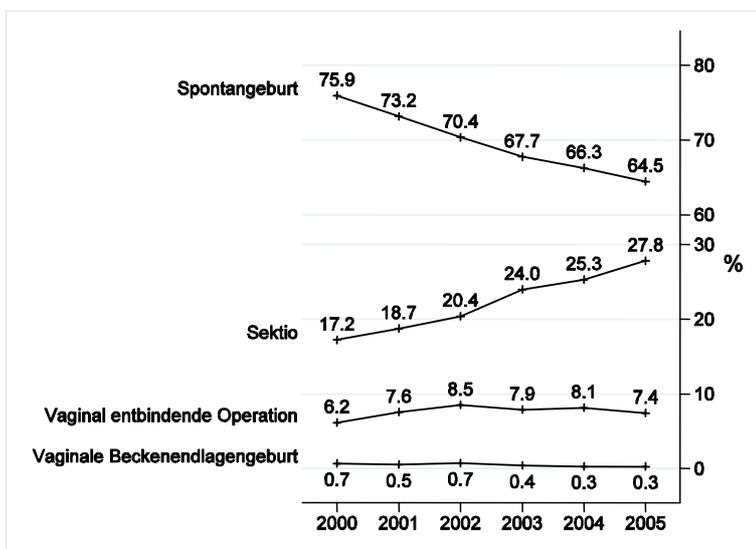


Abbildung 19: Anteil Kinder nach Art der Entbindung, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Sektorate

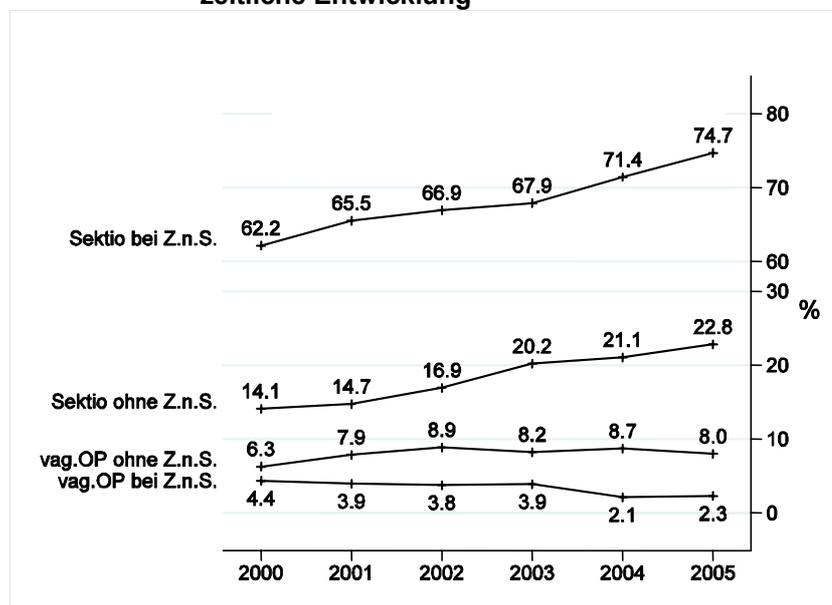
2004 versus 2005:	signifikant (***)
-------------------	-------------------

Trend-Test 2000 bis 2005:	signifikant (***)
---------------------------	-------------------

7.4 Art der Entbindung aufgeschlüsselt nach Zustand nach Sektio

		2005	
► Ohne vorangegangene Sektio	Anzahl	Prozent	
Spontangeburt	4495	68.9%	
Vaginal entbindende Operation	521	8.0%	
Vaginale Beckenendlagegeburt	19	0.3%	
Sektio	1488	22.8%	
► Mit vorangegangener Sektio			
Spontangeburt	158	22.7%	
Vaginal entbindende Operation	16	2.3%	
Vaginale Beckenendlagegeburt	2	0.3%	
Sektio	520	74.7%	

Abbildung 20: Anteil Kinder nach Art der Entbindung und Zustand nach Sektio, zeitliche Entwicklung



Bemerkung: Z.n.S.: Zustand nach Sektio
vag.OP: vaginal entbindende Operation

Statistische Tests für Sektiorate ohne vorangegangene Sektio

2004 versus 2005: signifikant (*)

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (***)

Statistische Tests für Sektiorate mit vorangegangener Sektio

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (***)

7.5 Geburtseinleitung

Ausnahme: Basis für Geburtseinleitung sind Mütter

	2005	
	Anzahl	Prozent
Einleitung der Geburt	882	12.4%
Beendet als Vaginalgeburt	669	75.9%
Beendet als Sektio	213	24.1%

Abbildung 21: Anteil Geburten mit Einleitung, nach Abteilungen

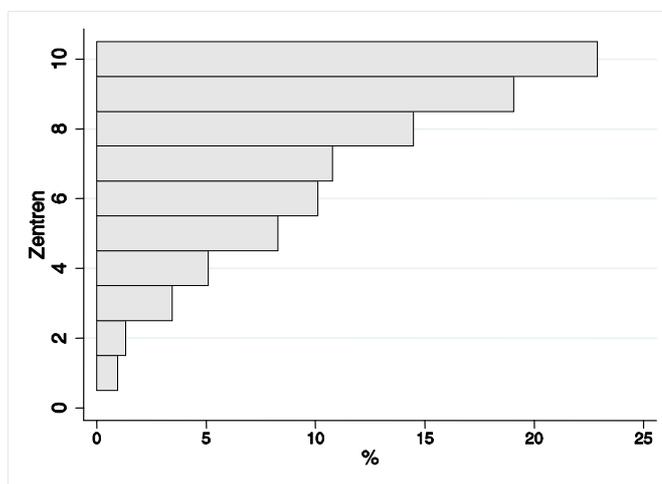


Abbildung 22: Anteil Geburten mit Einleitung, zeitliche Entwicklung

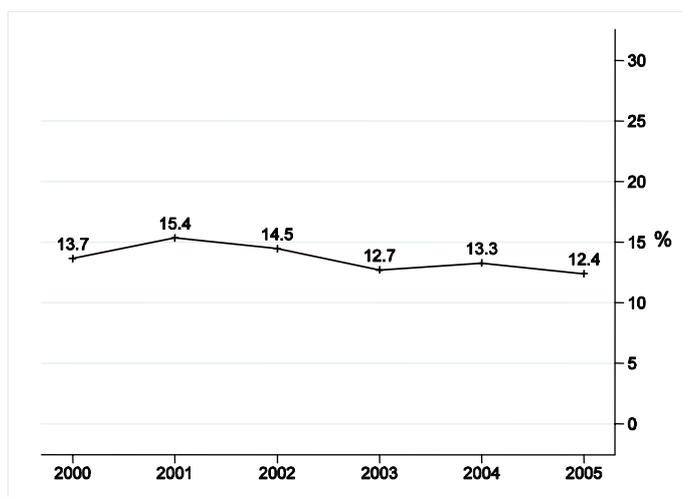
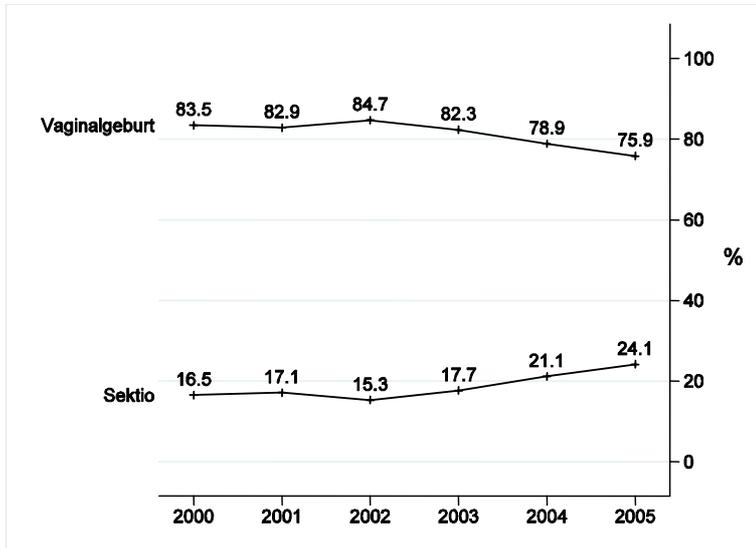


Abbildung 23: Anteil Geburten mit Einleitung beendet als Vaginalgeburt / Sektio, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Geburtseinleitung

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für Geburtseinleitung beendet als Sektio

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (*)

7.6 Mikroblutuntersuchung am Kind (MBU)

während der Geburt

	2005	
	Anzahl	Prozent
MBU	169	2.3%
Beendet als Sektio	54	32.0%
Beendet als Vaginalgeburt	115	68.0%

Abbildung 24: Anteil Kinder mit MBU, nach Abteilung

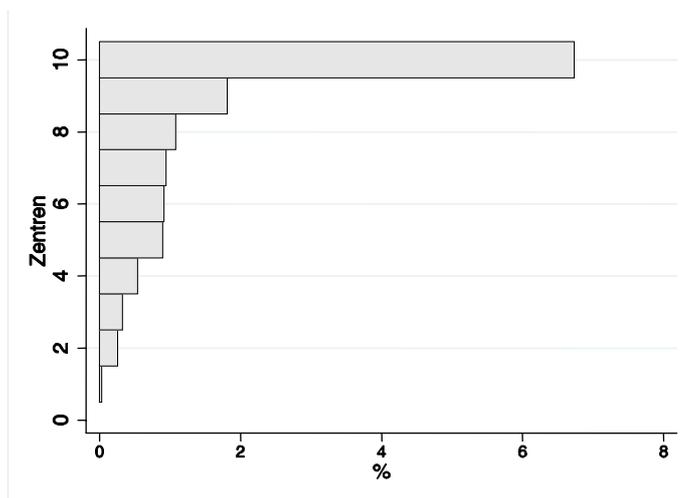


Abbildung 25: Anteil Kinder mit MBU, zeitliche Entwicklung

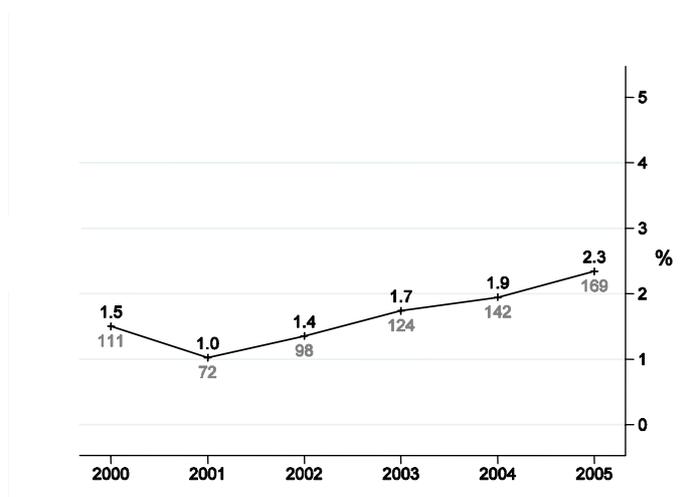
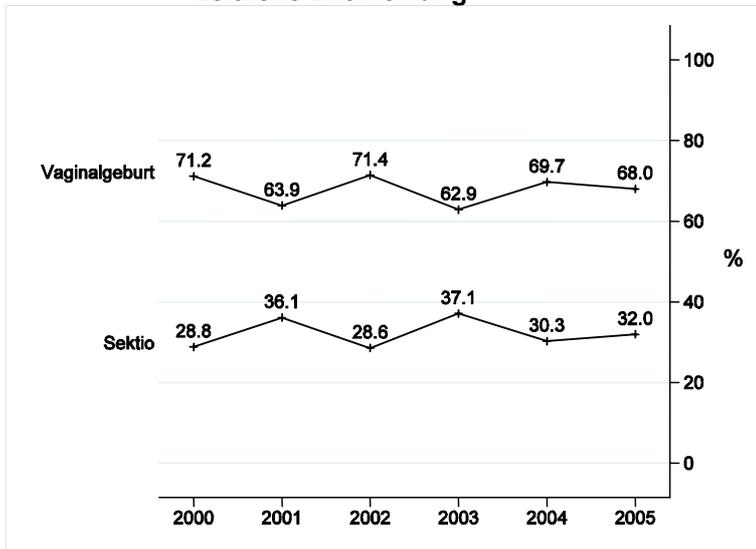


Abbildung 26: Anteil Kinder mit MBU beendet als Vaginalgeburt / Sektio, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für MBU

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (*)

Statistische Tests für MBU beendet als Sektio

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Medizinische Bewertung

Der Prozentsatz an Frühgeburten lag im Jahr 2005 bei 9.2% und zeigt somit keine signifikanten Unterschiede gegenüber dem Vorjahr oder den zurückliegenden Jahren. Die Zahl übertragener Kinder (ab 14 Tage über dem errechneten Termin) lag bei 0.9% und nahm in den letzten 6 Jahren deutlich ab. Dies erwies sich auch im Trend-Test als hoch signifikant und dürfte durch die allgemein durchgeführte Praxis der Einleitung ab dem 10. Tag nach dem errechneten Termin erklärbar sein.

94.3% der Kinder wurden aus Schädellage geboren (6.9% regelwidrige Schädellagen). Auffällig bleibt weiterhin der über dem internationalen Niveau liegende Prozentsatz von 5.3% an Beckenendlagen. Sowohl die Häufigkeiten an Beckenendlagen als auch an Querlagen änderten sich in den letzten 6 Jahren nicht statistisch signifikant.

Die Spontangeburt nahmen in den letzten 5 Jahren um 11.4% ab. Auf der anderen Seite gab es eine Steigerung der Kaiserschnittfrequenz von 17.2% auf 27.8% (um 10.6%). 3 Abteilungen wiesen eine Kaiserschnitttrate um 40% auf. Die Zunahme an Kaiserschnitten ist gegenüber 2004, aber auch bezogen auf die letzten 6 Jahre, hoch signifikant. In den verschiedenen Abteilungen schwankte die Kaiserschnitttrate zwischen 15% und 42%. Die Zahl vaginal entbindender Operationen war mit 7.4% etwas niedriger als im Vorjahr, die Zahl vaginaler Beckenendlagenentbindungen blieb mit 0.3% unverändert.

Die Zahl der Resektionen bei vorangegangenem Kaiserschnitt ist mit 75% weiterhin ansteigend (im Trend-Test hoch signifikant). Die Zahl von Kaiserschnitten ohne vorangegangene Sektio hat in den letzten Jahren von 14.1% auf 22.8% zugenommen. Im Vergleich mit 2004 also auch im Trend-Test sind dies signifikante Steigerungen. Vaginal entbindende Operationen wurden bei Zustand nach Kaiserschnitt in den letzten Jahren deutlich seltener durchgeführt.

8 Vaginale Geburten



Basis für alle Tabellen und Prozentsätze in diesem Kapitel sind Mütter mit Vaginalgeburt

8.1 Vaginalgeburten aufgeschlüsselt nach Entbindungsposition

	2005	
	Anzahl	Prozent
Kreißbett	4362	84.0%
Hocker	175	3.4%
Wassergeburt	647	12.5%
Andere	9	0.2%

2005 liegen für 3 Fälle (0.1%) keine Informationen vor.

Abbildung 27: Anteil Wassergeburt, nach Abteilungen

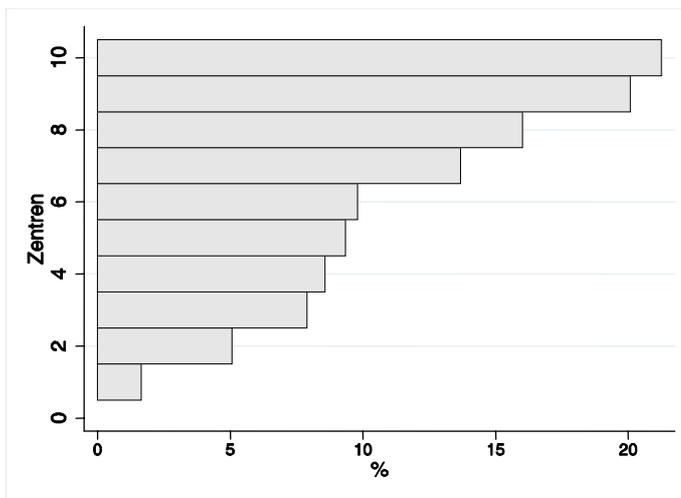
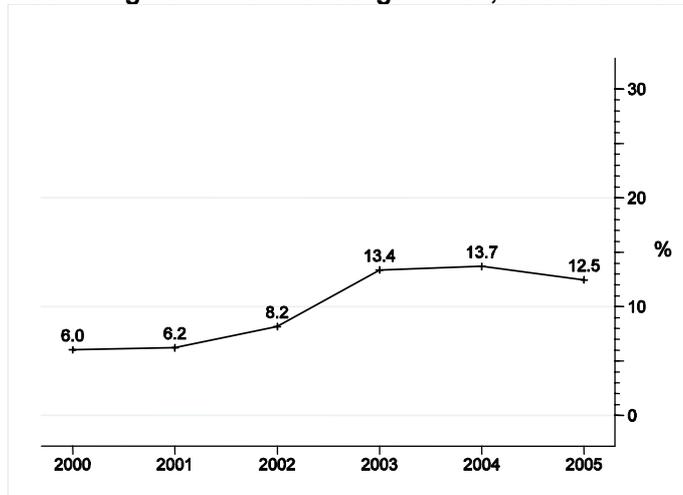


Abbildung 28: Anteil Wassergeburten, zeitliche Entwicklung**Statistische Tests für Wassergeburten**

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (*)

8.2 Epiduralanästhesie bei Vaginalgeburt

Abbildung 29: Anteil Vaginalgeburten mit Epiduralanästhesie, nach Abteilungen

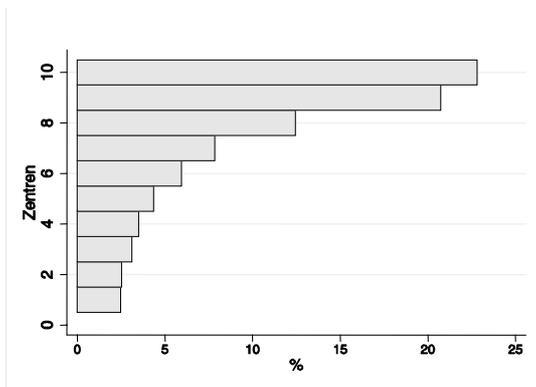
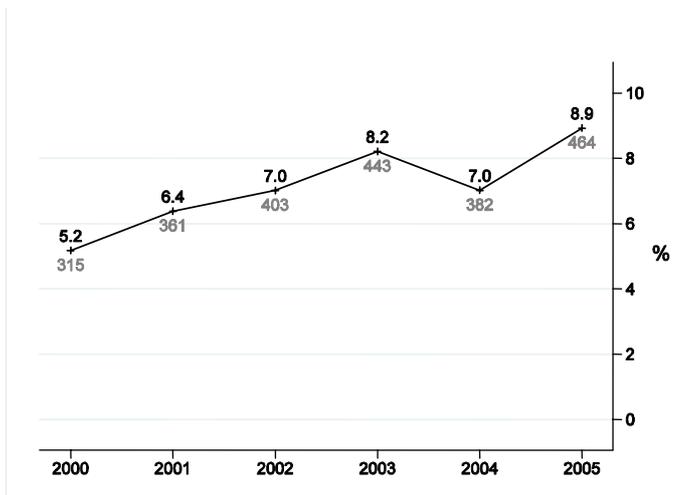


Abbildung 30: Anteil Vaginalgeburten mit Epiduralanästhesie, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Vaginalgeburten mit Epiduralanästhesie

2004 versus 2005: signifikant (***)

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (*)

8.3 Episiotomierate aufgeschlüsselt nach Anzahl vorangegangener Geburten

	2005	
	Anzahl	Prozent
Episiotomierate alle Vaginalgeburten	1600	30.8%
Episiotomierate bei Erstgebärenden	1097	47.1%
Episiotomierate bei Mehrgebärenden	503	17.6%

Abbildung 31: Anteil Episiotomie bei Vaginalgeburten, nach Abteilungen

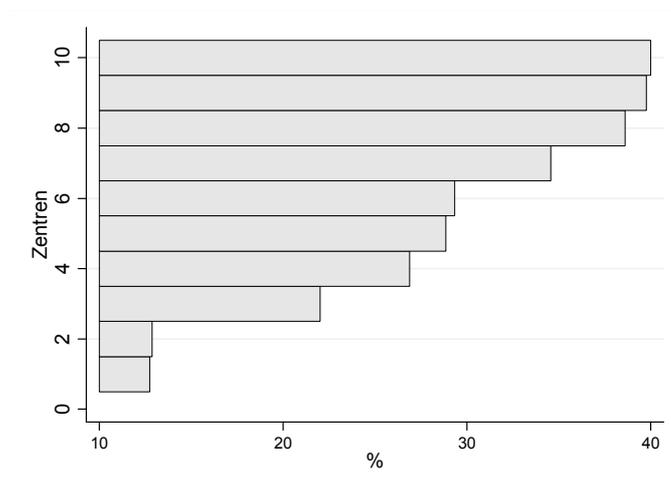
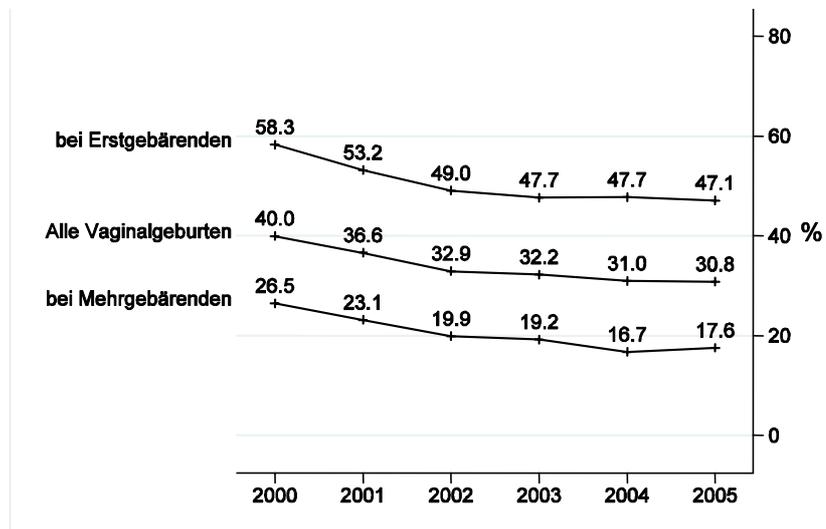


Abbildung 32: Anteil Episiotomie bei Vaginalgeburten, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Episiotomierate bei allen Vaginalgeburten

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (**)

Statistische Tests für Episiotomierate bei Erstgebärenden

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (*)

Statistische Tests für Episiotomierate bei Mehrgebärenden

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (**)

8.4 Rissverletzung bei Vaginalgeburten

	2005	
	Anzahl	Prozent
Keine	3492	67.2%
Dammriss I	1042	20.1%
Dammriss II	499	9.6%
Dammriss III	52	1.0%
Dammriss IV	3	0.1%
Zervixriss	28	0.5%
Scheidenriss	46	0.9%
Labien-/Klitorisriss	90	1.7%

Mehrfachantworten möglich

Abbildung 33: Anteil Vaginalgeburten mit Dammriss III/IV, nach Abteilungen

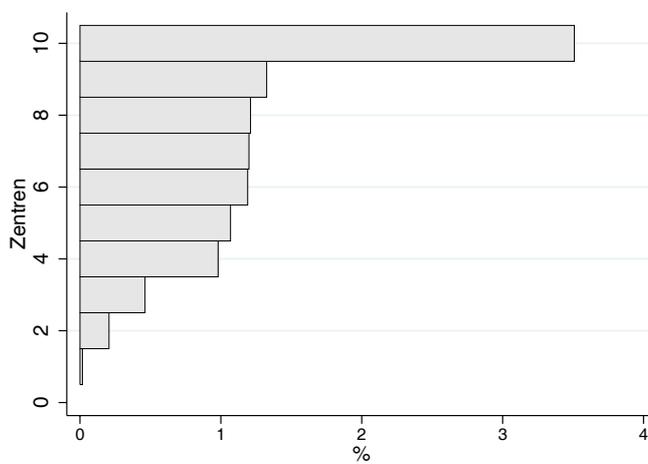
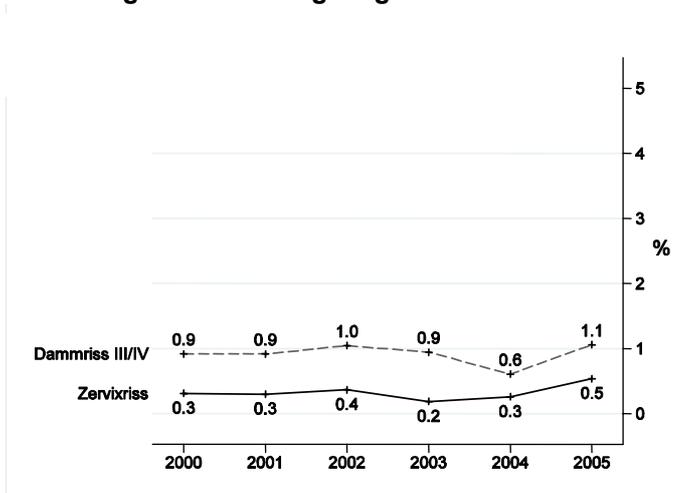


Abbildung 34: Anteil Vaginalgeburten mit Rissverletzung, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Vaginalgeburten mit Dammriss III/IV

2004 versus 2005: signifikant (**)

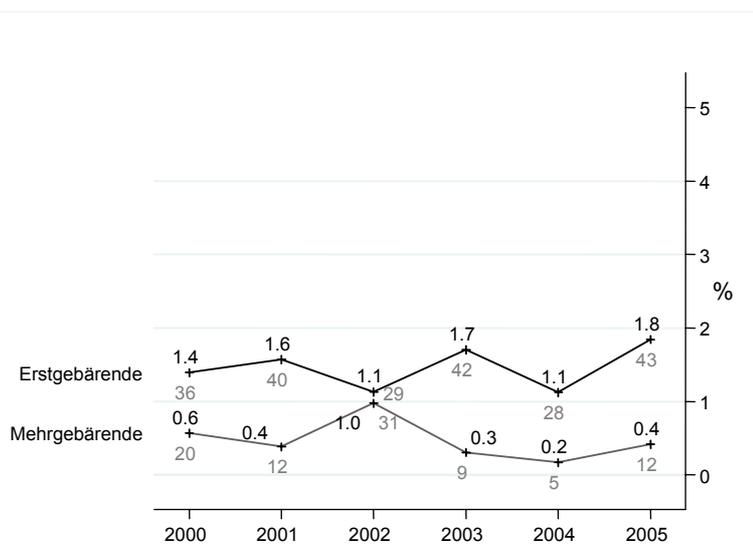
Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

8.5 Rissverletzung bei Vaginalgeburten aufgeschlüsselt nach Anzahl vorangegangener Geburten

	2005	
	Anzahl	Prozent
► Erstgebärende		
Keine	1552	66.6%
Dammriss I	419	18.0%
Dammriss II	237	10.2%
Dammriss III	40	1.7%
Dammriss IV	3	0.1%
Zervixriss	18	0.8%
Scheidenriss	39	1.7%
Labien-/Klitorisriss	56	2.4%
► Mehrgebärende		
Keine	1940	67.7%
Dammriss I	623	21.7%
Dammriss II	262	9.1%
Dammriss III	12	0.4%
Dammriss IV	0	0.0%
Zervixriss	10	0.3%
Scheidenriss	7	0.2%
Labien-/Klitorisriss	34	1.2%

Mehrfachantworten möglich

Abbildung 35: Anteil Vaginalgeburten mit Dammriss III/IV, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Vaginalgeburten bei Erstgebärenden mit Dammriss III/IV

2004 versus 2005:	signifikant (*)
-------------------	-----------------

Trend-Test 2000 bis 2005:	nicht signifikant
---------------------------	-------------------

Statistische Tests für Vaginalgeburten bei Mehrgebärenden mit Dammriss III/IV

2004 versus 2005:	nicht signifikant
-------------------	-------------------

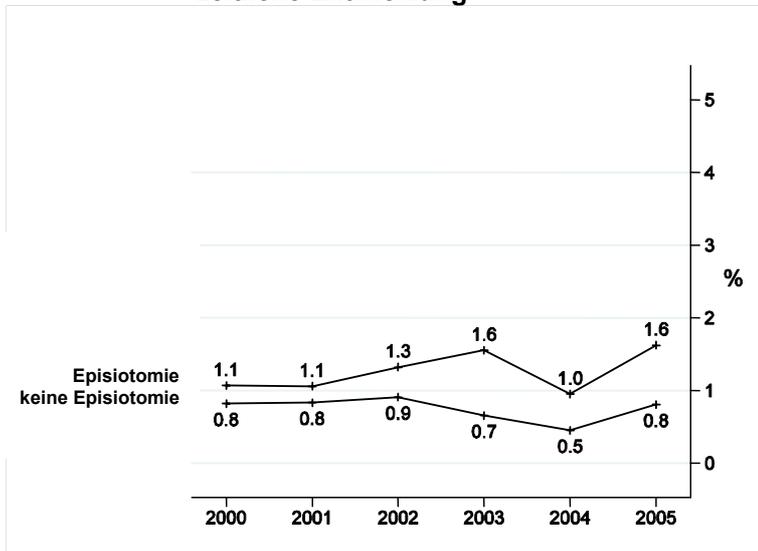
Trend-Test 2000 bis 2005:	nicht signifikant
---------------------------	-------------------

8.6 Rissverletzung bei Vaginalgeburten aufgeschlüsselt nach Episiotomie

	2005	
	Anzahl	Prozent
► Episiotomie		
Keine	1479	92.4%
Dammriss I	23	1.4%
Dammriss II	36	2.3%
Dammriss III	25	1.6%
Dammriss IV	1	0.1%
Zervixriss	11	0.7%
Scheidenriss	25	1.6%
Labien-/Klitorisriss	3	0.2%
► Keine Episiotomie		
Keine	2013	56.0%
Dammriss I	1019	28.3%
Dammriss II	463	12.9%
Dammriss III	27	0.8%
Dammriss IV	2	0.1%
Zervixriss	17	0.5%
Scheidenriss	21	0.6%
Labien-/Klitorisriss	87	2.4%

Mehrfachantworten möglich

Abbildung 36: Anteil Vaginalgeburten mit Dammriss III/IV nach Episiotomie, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Vaginalgeburten mit Dammriss III/IV bei Episiotomie

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

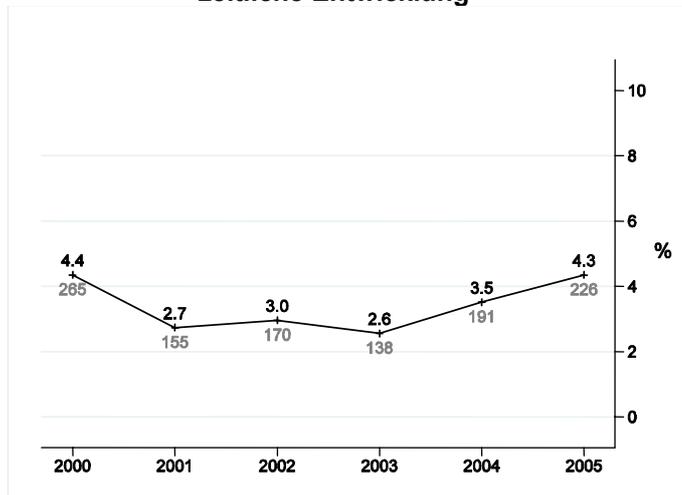
Statistische Tests für Vaginalgeburten mit Dammriss III/IV ohne Episiotomie

2004 versus 2005: nicht signifikant ($P=0.055$)

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

8.7 Plazentalösungsstörung¹

Abbildung 37: Anteil Vaginalgeburten mit Plazentalösungsstörung, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Vaginalgeburten mit Plazentalösungsstörung

2004 versus 2005: signifikant (*)

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

¹ Plazentalösungsstörung ist definiert als manuelle Plazentalösung oder Nachtastung.

Medizinische Bewertung

84% der Geburten fanden im Kreißbett statt. Die Zahl an Hockergeburten hat in den letzten 6 Jahren abgenommen (2001 6.6%, 2005 3.4%). Die Zahl an Wassergeburten (12.5%) scheint sich in den letzten Jahren nach einem statistisch signifikanten Anstieg auf ca. 13% einzupendeln. Jede 7. Spontangeburt in Tirol war 2005 eine Wassergeburt. Abteilungsbezogen schwanken hier die Werte zwischen 2% und 22%.

Der Anteil an Epiduralanästhesien bei der Vaginalgeburt betrug in Tirol ca. 9% und war somit statistisch hoch signifikant häufiger als 2004. In der Analyse über 6 Jahre zeigte sich ebenfalls eine signifikante Zunahme. Der Prozentsatz an Epiduralanästhesien bei der Vaginalgeburt schwankte abteilungsbezogen von 3% bis 23%.

Die Rate an Scheidendammschnitten (Episiotomien) nahm während der letzten 6 Jahre von 40% auf 31% ab und scheint nunmehr ein Plateau erreicht zu haben. Somit erhält knapp jede 3. Gebärende in Tirol bei einer Vaginalgeburt eine Episiotomie. Sowohl im Gesamtkollektiv als auch bei Erst- und Mehrgebärenden zeigte sich eine statistisch signifikante Abnahme. Die abteilungsbezogenen Raten für das Gesamtkollektiv schwanken hier zwischen 12 und 40 Prozent.

Bei Vaginalgeburten trat in über zwei Drittel der Fälle keine Rissverletzung auf. Dammrisse I. Grades (20.1%) und II. Grades (9.6%) waren im Vergleich zum Vorjahr unverändert. Die schweren Dammrisse (III. und IV. Grades) waren mit 1.1% im Vergleich zum Vorjahr signifikant häufiger, nicht jedoch im Vergleich zu den letzten 6 Jahren. Der Anteil der Dammrisse III. und IV. Grades schwankt hier abteilungsbezogen zwischen 0% und 3.3%.

Dammrisse I. Grades traten bei Erstgebärenden (18%) seltener auf als bei Mehrgebärenden (22%). Die Rate an Dammrissen II. Grades war weitgehend von der Parität unabhängig. Diese Veränderungen sind in Zusammenhang mit der höheren Episiotomierate bei Erstgebärenden zu sehen. Höhergradige Dammrisse (III. und IV. Grades) waren eindeutig bei erstgebärenden Frauen häufiger. Es zeigte sich hier eine statistisch signifikante Zunahme gegenüber dem Vorjahr, die jedoch bei Mehrgebärenden nicht nachvollziehbar war. Auch Labien- und Klitorisrisse waren bei Erstgebärenden ca. doppelt so häufig wie bei Mehrgebärenden.

Dammrisse III. und IV. Grades traten bei Episiotomien (1.7%) häufiger auf als ohne Scheidendammschnitt (0.9%). Hier dürfte es sich aber um einen sogenannten Selection Bias handeln, d. h. bei anatomisch ungünstigeren Verhältnissen wurde öfter ein Dammschnitt durchgeführt und hier kam es aufgrund dieser Verhältnisse auch häufiger zu einer schweren Dammverletzung. Eine weitere Möglichkeit der Interpretation besteht darin, dass bei medianen oder insuffizient angelegten (d.h. zu kleinen) Dammschnitten die Gefahr des Weiterreißen in den Damm erhöht wird. Hingegen waren Labien- / Klitorisrisse ohne Scheidendammschnitt (1.8%) deutlich häufiger als mit Episiotomie (0.2%). Diese Verletzungen sind durch die niedrige Dammschnitttrate zu erklären, da es hier zu einer Verschiebung der Verletzungen in das vordere Kompartiment kommt. Bei 4.3% der Vaginalgeburten wurde eine manuelle Plazentalösung oder eine Nachtastung durchgeführt. Dies ist signifikant etwas höher als in den vergangenen Jahren. Im 6-Jahrestrend zeigte sich jedoch keine signifikante Zunahme. Abteilungsbezogene Daten schwanken hier zwischen 0.5% und 7.5%.

9 Sektio (Kaiserschnitt)



Basis für alle Tabellen und Prozentsätze in diesem Kapitel sind Kinder

9.1 Primäre / sekundäre Sektio

	2005	
	Anzahl	Prozent
Primäre Sektio	785	39.1%
Sekundäre Sektio	703	35.0%
Primäre Resektio	408	20.3%
Sekundäre Resektio	112	5.6%

Abbildung 38: Anteil sekundärer Sektionen an allen Sektionen, nach Abteilungen

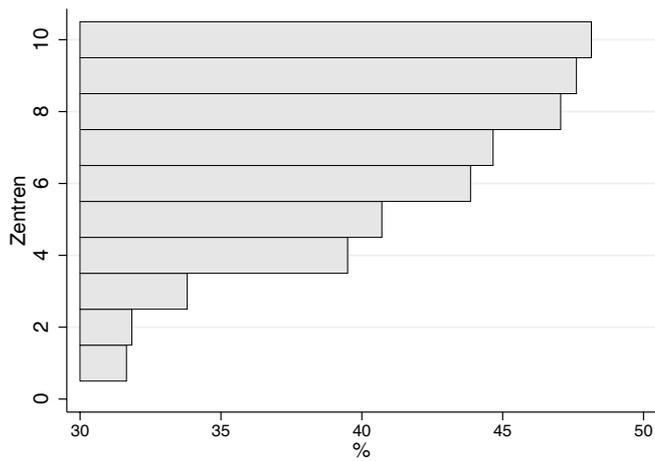
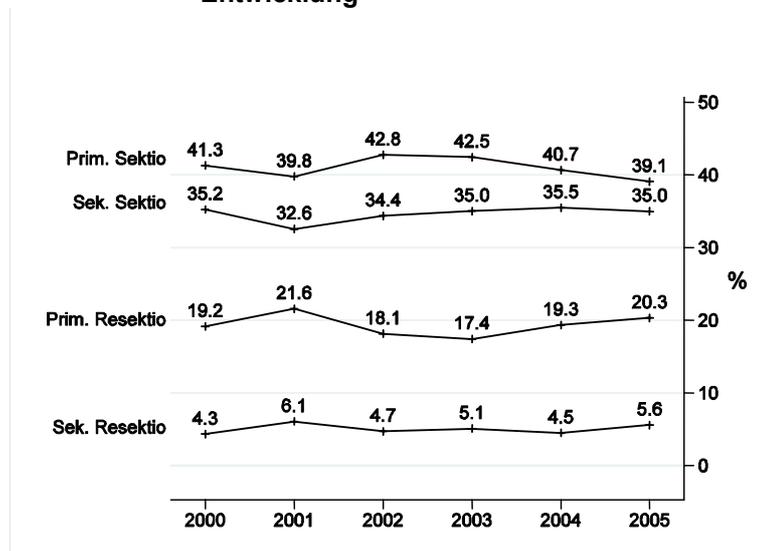


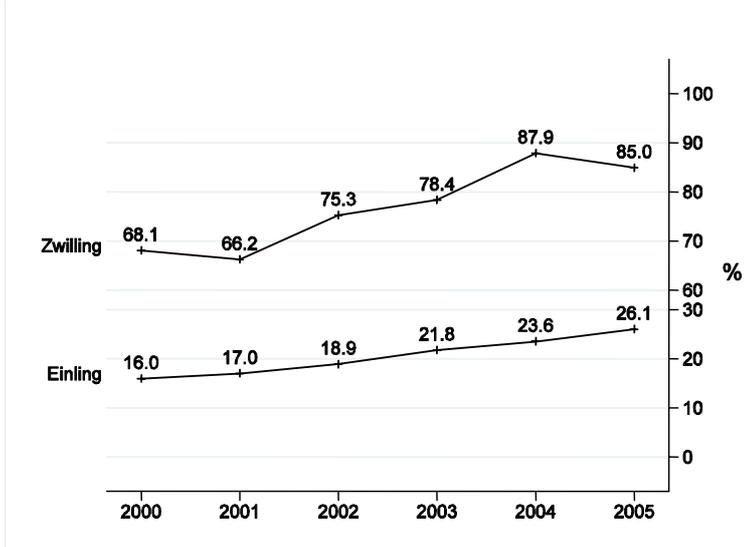
Abbildung 39: Anteil primäre/sekundäre Sektio an allen Sektiones, zeitliche Entwicklung



9.2 Sektiorate aufgeschlüsselt nach Einlings- / Mehrlingsschwangerschaft

		2005
	Anzahl	Sektiorate
Einling	1827	26.1%
Zwilling	175	85.0%
Drilling	6	100.0%

Abbildung 40: Sektiorate nach Mehrlingsschwangerschaft, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Sektiorate bei Einlingen

2004 versus 2005: signifikant (***)

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (***)

Statistische Tests für Sektiorate bei Zwillingen

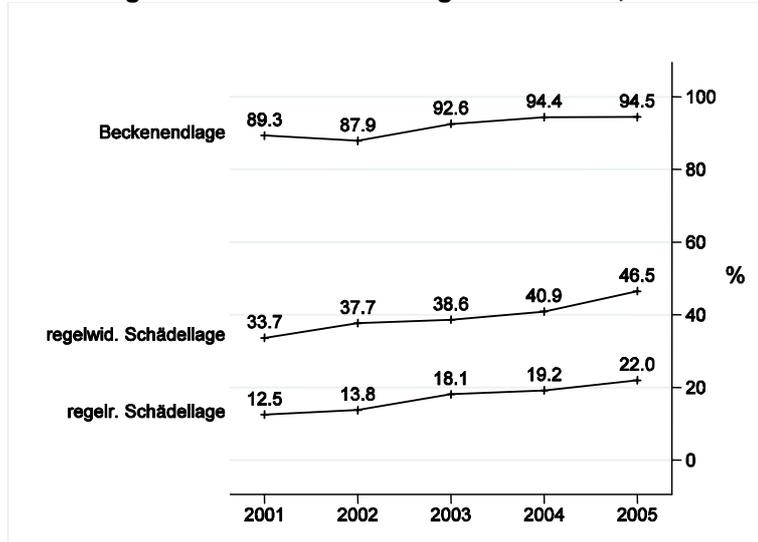
2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (**)

9.3 Sektiorate aufgeschlüsselt nach Lage des Kindes

	2005	
	Anzahl	Sektiorate
Regelrechte Schädellage ¹	1388	22.0%
Regelwidrige Schädellage ²	232	46.5%
Beckenendlage	359	94.5%
Querlage	29	100.0%

Abbildung 41: Sektiorate nach Lage des Kindes, zeitliche Entwicklung³



¹ regelrecht: vordere Hinterhauptslage

² regelwidrig: hintere Hinterhauptslage, Vorderhauptslage, Gesichtslage, Stirnlage, hoher Geradstand, tiefer Querstand, Scheitelbeineinstellung, sonstige regelwidrige Schädellage

³ Die zeitliche Entwicklung kann auf Grund der Datenlage bei der Aufteilung der Sektiorate nach Lage des Kindes erst ab 2001 dargestellt werden.

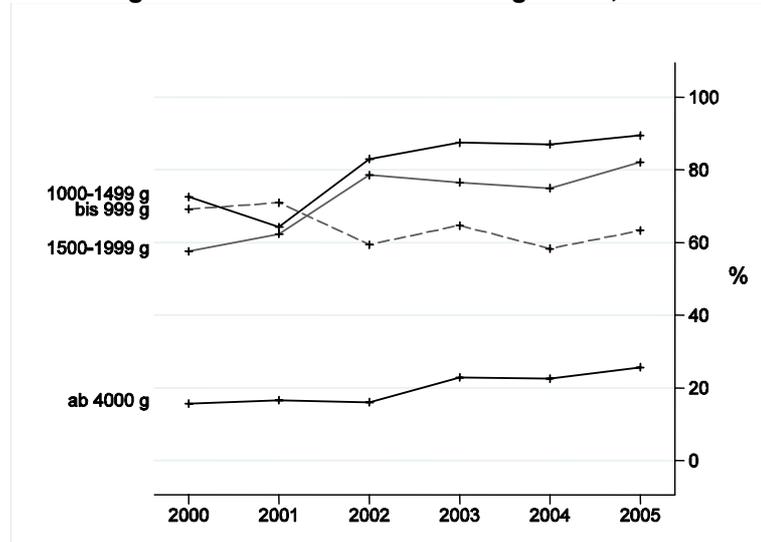
Statistische Tests für Sektiorate bei Beckenendlage	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2001 bis 2005:	signifikant (*)
Statistische Tests für Sektiorate bei regelrechter Schädellage	
2004 versus 2005:	signifikant (***)
Trend-Test 2001 bis 2005:	signifikant (**)
Statistische Tests für Sektiorate bei regelwidriger Schädellage	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2001 bis 2005:	signifikant (**)

9.4 Sektiorate aufgeschlüsselt nach Geburtsgewicht

	2005	
	Anzahl	Sektiorate
bis 499g	0	0.0%
500 – 749g	7	58.3%
750 – 999g	12	75.0%
1000 – 1499g	51	89.5%
1500 –1999g	101	82.1%
2000 –2499g	184	54.9%
2500 –3999g	1519	24.7%
ab 4000g	133	25.6%

2005 liegt für 1 Fall (<0.1%) keine Information vor.

Abbildung 42: Sektiorate nach Geburtsgewicht, zeitliche Entwicklung



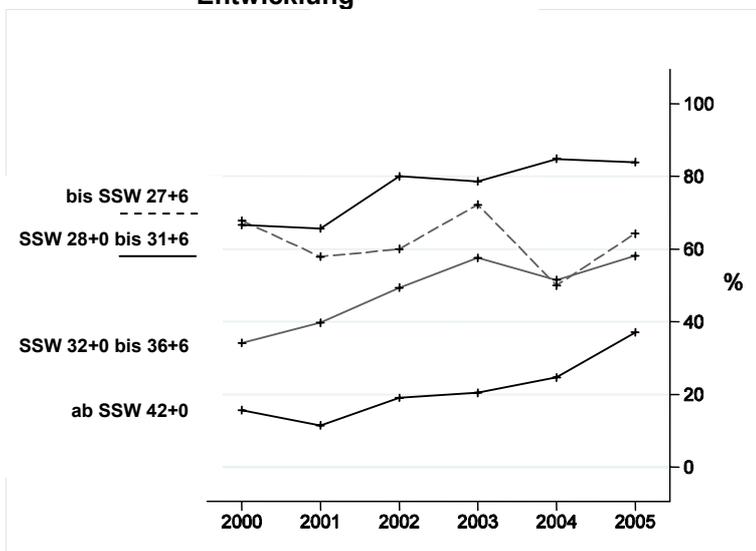
Statistische Tests für Sektiorate bei Gewicht bis 999 g	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	nicht signifikant
Statistische Tests für Sektiorate bei Gewicht 1000-1499 g	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	signifikant (*)
Statistische Tests für Sektiorate bei Gewicht 1500-1999 g	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	signifikant (*)
Statistische Tests für Sektiorate bei Gewicht ab 4000 g	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	signifikant (**)

9.5 Sektiorate aufgeschlüsselt nach Schwangerschaftswoche bei Geburt

	2005	
	Anzahl	Sektiorate
bis SSW 25 + 6	3	30.0%
SSW 26 + 0 bis 27 + 6	15	83.3%
SSW 28 + 0 bis 29 + 6	20	90.9%
SSW 30 + 0 bis 31 + 6	32	80.0%
SSW 32 + 0 bis 36 + 6	332	58.1%
SSW 37 + 0 bis 41 + 6	1580	24.4%
SSW ab 42 + 0	23	37.1%

2005 liegen für 3 Fälle (0.1%) keine Informationen vor.

Abbildung 43: Sektiorate nach Schwangerschaftswoche bei Geburt, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Sektiorate bei Schwangerschaftswochen bis 27+6	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	nicht signifikant
Statistische Tests für Sektiorate bei Schwangerschaftswochen 28+0 bis 31+6	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	signifikant (*)
Statistische Tests für Sektiorate bei Schwangerschaftswochen 32+0 bis 36+6	
2004 versus 2005:	signifikant (*)
Trend-Test 2000 bis 2005:	signifikant (*)
Statistische Tests für Sektiorate bei Schwangerschaftswochen ab 42+0	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	signifikant (*)

9.6 Anästhesie bei Sektio

Ausnahme: Basis für Anästhesie bei Sektio sind Mütter

Abbildung 44: Anteil Sektionen mit PDA/Spinalanästhesie, nach Abteilungen

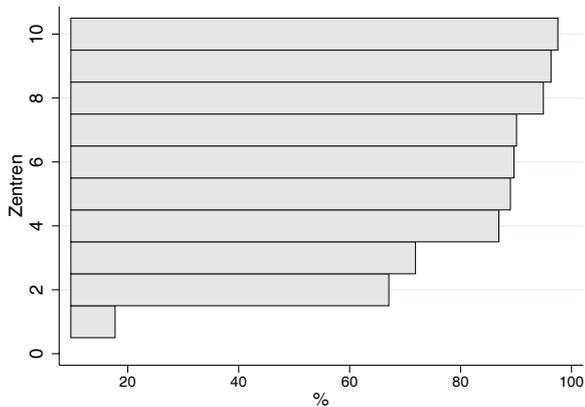
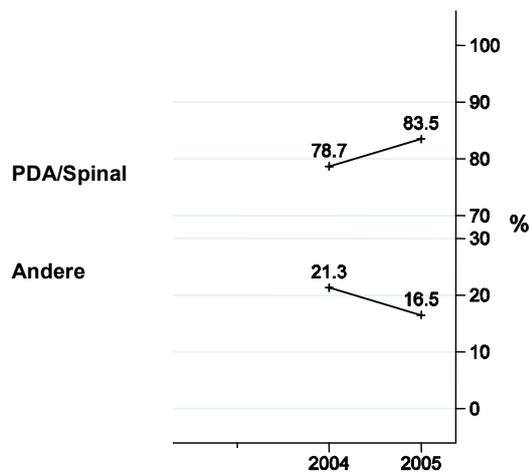


Abbildung 45: Anteil Sektionen mit PDA/Spinalanästhesie, zeitliche Entwicklung¹



Statistische Tests für Sektionen mit PDA/Spinal

2004 versus 2005: signifikant (***)

¹ Vor 2004 liegen keine Daten vor.

Medizinische Bewertung

Der Anteil der primären Kaiserschnitte (Sektio/Resektio) betrug ca. 60%. Der hohe Anteil an sekundären Sektionen ist zum Teil durch das geburtshilfliche Programm verursacht, das z.B. bei vorzeitigem Blasensprung ohne Wehen und Muttermundseröffnung oder nach frustraner Einleitung nach primärer Wehenschwäche automatisch nur mehr eine sekundäre Sektio zulässt. Jedenfalls kann aus dieser Zahl an sekundären Kaiserschnitten nicht geschlossen werden, dass es sich dabei um aus kindlicher oder mütterlicher Indikation abgebrochene Vaginalgeburten handelt. Der Anteil sekundärer Sektionen an allen Kaiserschnitten schwankte an den Tiroler Abteilungen zwischen 32% und 47%.

Von den Zwillingen wurden 85% durch einen Kaiserschnitt entbunden, bei den Einlingen waren es 26%. Die Kaiserschnittsraten für Einlinge und Mehrlinge nahmen in den letzten Jahren statistisch hoch signifikant zu.

Der Anteil der Kaiserschnitte bei regelrechter Schädellage betrug 22%, bei regelwidriger Schädellage 47%. Bei Beckenendlage wurde nur jedes 20. Kind nicht durch Kaiserschnitt entbunden. Aus den Daten kann nicht beurteilt werden, wie viele Kinder aus Beckenendlage durch äußere Wendung in Schädellage gebracht wurden.

Für alle Schädellagen und Beckenendlagen fand sich in den letzten 5 Jahren ein statistisch signifikanter Anstieg der Sektiorate, der insbesondere für regelrechte Schädellagen im Vergleich zu 2004 zu Tage tritt.

Der Anteil an Kaiserschnittentbindungen lag bei den ganz kleinen Kindern (bis 499g) bei 0%, bei einem Geburtsgewicht von 500g bis 749g bei 58% und bei einem Geburtsgewicht zwischen 750g und 999g bei 75%. Die höchsten Sektioraten fanden sich in der Gruppe zwischen 1000g und 1499g mit 90%. Bei Kindern zwischen 1500g und 1999g betrug die Kaiserschnittfrequenz 82%, um bei Kindern zwischen 2000g und 2499g wiederum auf 55% abzusinken. In der Trendanalyse zeigte sich ein statistisch signifikanter Anstieg der Sektiorate in den Gewichtsklassen ab 1000g.

Bei der Aufschlüsselung der Sektiorate nach Schwangerschaftswoche ergab sich ein dem Geburtsgewicht entsprechendes Bild. Der Anteil der Kaiserschnittentbindungen lag bei einer Frühgeburt (bis vollendete 37. Woche) zwischen 30% und 91%. Bei den Entbindungen am Termin (37+0 bis 41+6) fand sich ein statistisch signifikanter Anstieg der Kaiserschnitttrate.

Bei 84% der Kaiserschnitte wurde eine Leitungsanästhesie durchgeführt, bei etwa einem Sechstel eine Allgemeinnarkose. Auffällig ist, dass eine Abteilung in Tirol mit einer Rate von über 80% Allgemeinnarkosen diesem Trend nicht zu folgen scheint. Der niedrige Prozentsatz der Allgemeinanästhesie dokumentiert die gute Zusammenarbeit zwischen Narkoseärzten und Geburtshelfern und minimiert die gefürchteten Komplikationen bei Schwangeren in Vollnarkose.

10 Outcome Mutter



Basis für alle Tabellen und Prozentsätze in diesem Kapitel sind Mütter

10.1 Mütterliche Mortalität

Im Jahre 2005 verstarb keine Frau während der Schwangerschaft, Geburt oder im Wochenbett.

10.2 Mütterliche Morbidität während des stationären Aufenthalts

	2005	
	Anzahl	Prozent
Blutung > 1000 ml	13	0.2%
Revisionsbedürftige Wundheilungsstörungen des Geburtskanals durch Eröffnung und/oder Sekundärnaht	21	0.3%
Hysterektomie/Laparotomie	0	0.0% ¹
Eklampsie	0	0.0% ¹
Sepsis	29	0.4%
Fieber im Wochenbett > 38° über 2 Tage	10	0.1%
Anämie (Hämoglobin unter 10g/dl)	963	13.5%
Keine	6102	85.8%

¹ Bei Vergleich mit anderen Datenquellen zeigt sich, dass diese Angaben (Hysterektomie/Laparotomie; Eklampsie) nicht vollständig dokumentiert wurden.

Medizinische Bewertung

Revisionsbedürftige Wundheilungsstörungen waren bei 0.2% der Geburten, Fieber im Wochenbett bei 0.3% der Geburten zu beobachten. Die deutlich geringere Rate febriler Verläufe könnte mit dem Streptokokken-Screening in der Schwangerschaft zusammenhängen, sodass hier in der Prophylaxe der Neugeborenenensepsis durch die peripartale Antibiotikagabe auch febrile Komplikationen bei der Mutter verhindert werden. Die Sepsisrate war mit 0.4% vergleichbar der im Vorjahr (0.3%) und in den Jahren zuvor (0.5%). Eine Anämie im Wochenbett mit Hb-Werten unter 10g/dl lag bei 13.5% der Geburten vor. Bezüglich der operativen Versorgung im Wochenbett (z.B. Sektiohysterektomie, op. Therapie von Sektiokomplikationen) gibt es Informationen, die belegen, dass diese Komplikationen nicht vollständig dokumentiert wurden.

11 Kinder – allgemeine Daten

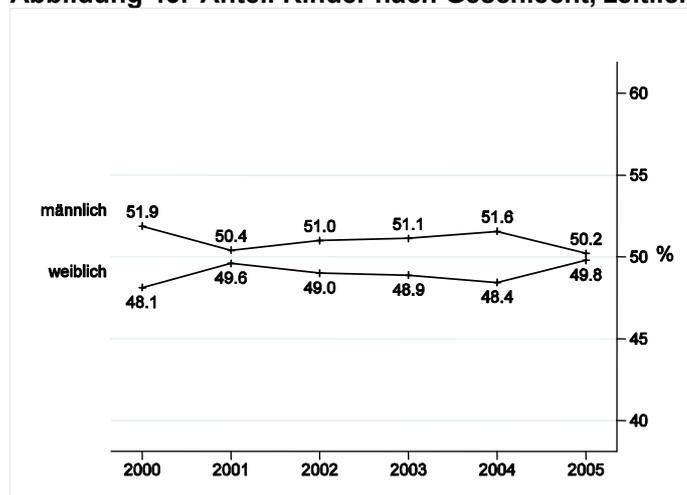


Basis für alle Tabellen und Prozentsätze in diesem Kapitel sind lebendgeborene Kinder

11.1 Geschlecht

	2005	
	Anzahl	Prozent
Männlich	3612	50.2%
Weiblich	3582	49.8%

Abbildung 46: Anteil Kinder nach Geschlecht, zeitliche Entwicklung

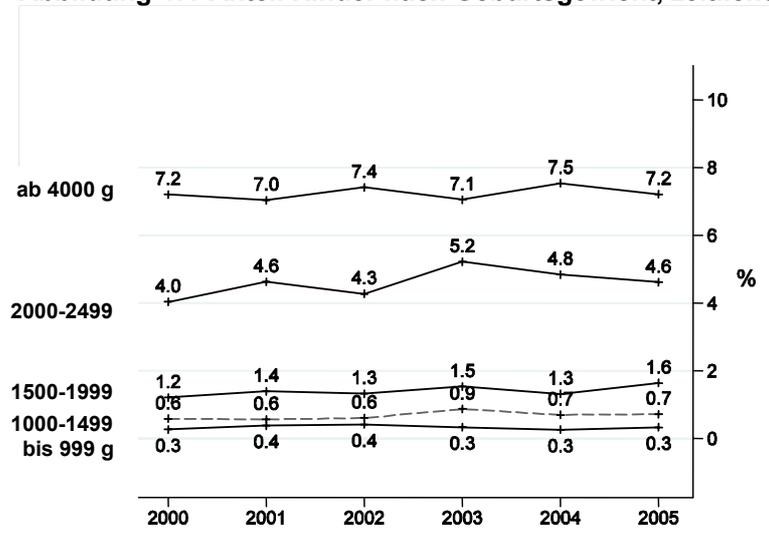


11.2 Geburtsgewicht

	2005	
	Anzahl	Prozent
bis 499g	2	0.0%
500 – 749g	9	0.1%
750 – 999g	13	0.2%
1000 – 1499g	52	0.7%
1500 – 1999g	118	1.6%
2000 – 2499g	332	4.6%
2500 – 3999g	6146	85.5%
ab 4000g	519	7.2%

2005 liegen für 3 Fälle (<0.1%) keine Informationen vor.

Abbildung 47: Anteil Kinder nach Geburtsgewicht, zeitliche Entwicklung



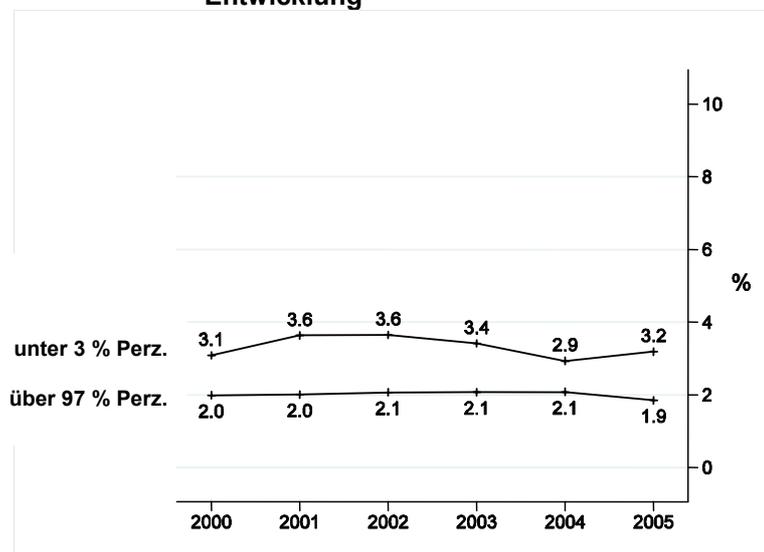
Statistische Tests für Kinder nach Geburtsgewicht bis 999 g	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	nicht signifikant
Statistische Tests für Kinder nach Geburtsgewicht 1000-1499 g	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	nicht signifikant
Statistische Tests für Kinder nach Geburtsgewicht 1500-1999 g	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	nicht signifikant
Statistische Tests für Kinder nach Geburtsgewicht 2000-2499 g	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	nicht signifikant
Statistische Tests für Kinder nach Geburtsgewicht ab 4000 g	
2004 versus 2005:	nicht signifikant
Trend-Test 2000 bis 2005:	nicht signifikant

11.3 Gewichtspersentile nach Voigt-Schneider

	2005	
	Anzahl	Prozent
Unter 3% Perzentil	229	3.2%
3% bis 97% Perzentil	6819	95.0%
Über 97% Perzentil	133	1.9%

2005 liegen für 13 Fälle (0.2%) keine Informationen vor.

Abbildung 48: Anteil Kinder mit Gewichtspersentile nach Voigt-Schneider, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Kinder mit Gewichtspersentile unter 3%

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für Kinder mit Gewichtspersentile über 97%

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Medizinische Bewertung

Wie bereits in den letzten Jahren wurden etwas mehr Knaben (50.2%) als Mädchen geboren.

86% der Kinder lagen im Gewichtsbereich zwischen 2500g und 3999g, 0.3% der Neugeborenen wogen unter 1000g, 2.3% zwischen 1000g und 1999g, 7% über 4000g. Es ergaben sich hier keine statistisch signifikanten Unterschiede zu 2004 und im Vergleich der letzten 6 Jahre.

3.2% der Kinder lagen unter der 3% Perzentile, 1.9% über der 97% Perzentile. Im Rahmen einer gesamtösterreichischen Datenauswertung erscheint es hier sinnvoll, österreichspezifische Normwertkurven und Gewichtsporzenteile zu erstellen.

12 Kindliches Outcome



Basis für alle Tabellen und Prozentsätze in diesem Kapitel sind lebendgeborene Kinder

12.1 Nabelarterien-pH-Wert

	2005	
	Anzahl	Prozent
< 7.0	16	0.2%
7.00 – 7.09	74	1.1%
7.10 – 7.19	606	8.7%
7.20 – 7.29	2741	39.3%
≥ 7.30	3546	50.8%

2005 liegen für 211 Fälle (2.9%) keine Informationen vor.

Abbildung 49: Anteil Kinder mit Nabelarterien-pH < 7.10, nach Abteilungen

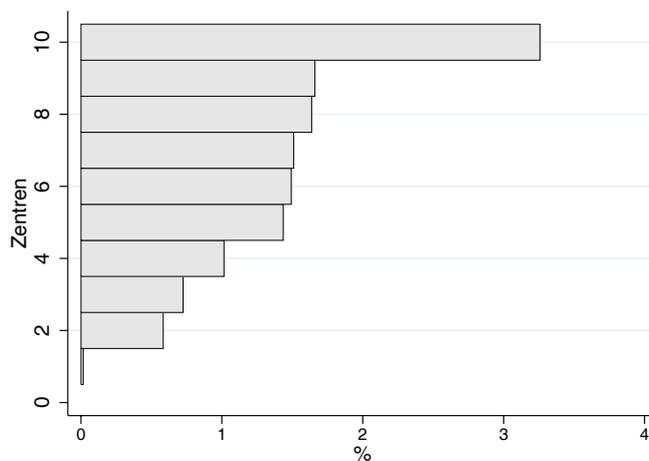
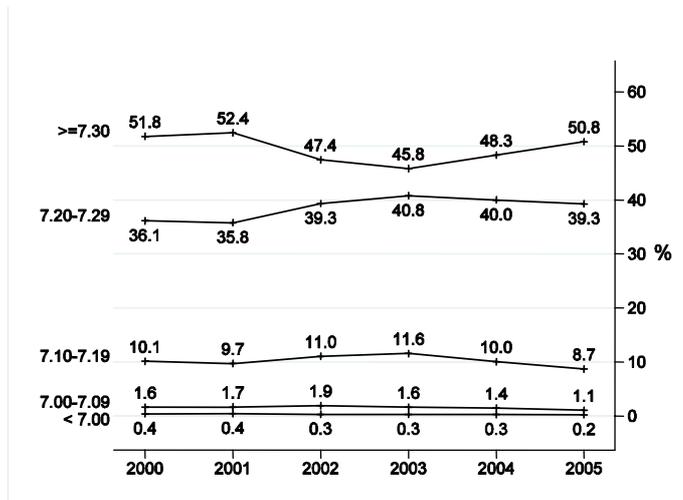


Abbildung 50: Anteil Kinder mit Nabelarterien-pH-Wert, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Kinder mit Nabelarterien-pH-Wert < 7.0

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: signifikant (**)

Statistische Tests für Kinder mit Nabelarterien-pH-Wert 7.00-7.09

2004 versus 2005: signifikant (*)

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für Kinder mit Nabelarterien-pH-Wert 7.10-7.19

2004 versus 2005: signifikant (**)

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für Kinder mit Nabelarterien-pH-Wert 7.20-7.29

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für Kinder mit Nabelarterien-pH-Wert ≥ 7.30

2004 versus 2005: signifikant (**)

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

12.2 APGAR 5 Minuten

	2005	
	Anzahl	Prozent
0 – 2	11	0.2%
3 – 4	7	0.1%
5 – 6	43	0.6%
7 – 8	401	5.6%
9 – 10	6722	93.6%

2005 liegen für 10 Fälle (0.1%) keine Informationen vor.

Abbildung 51: Anteil Kinder mit APGAR 5 Minuten < 7 nach Abteilungen

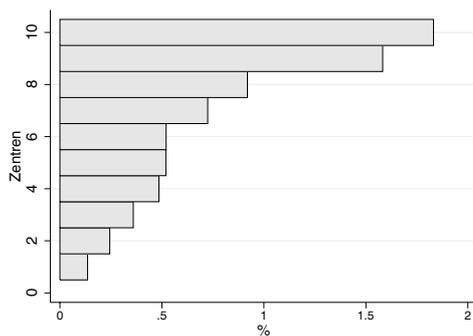
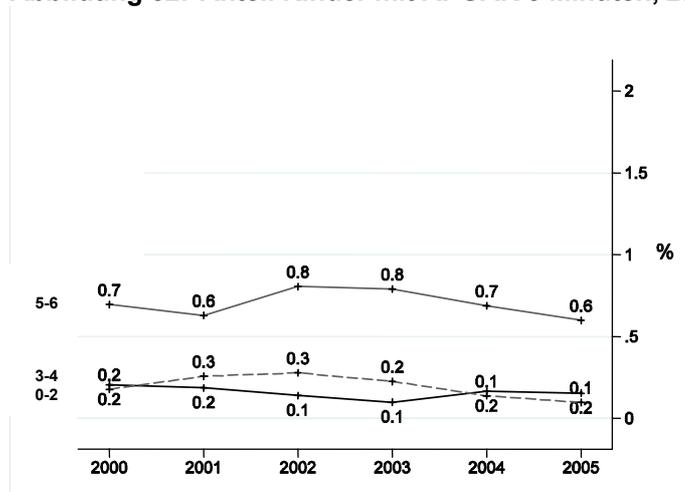


Abbildung 52: Anteil Kinder mit APGAR 5 Minuten, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Kinder mit Apgar 5 Minuten < 7

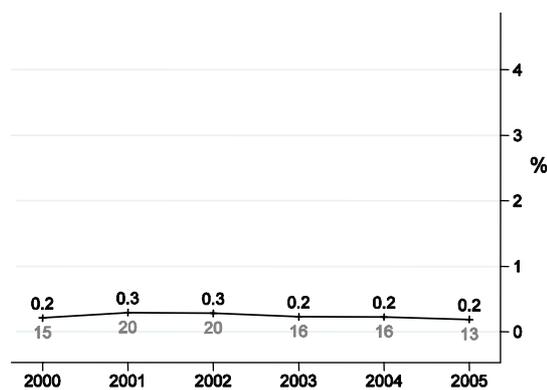
2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

12.3 Nabelarterien-pH-Wert < 7.10 und APGAR 5 min < 7

2005 liegen für 212 Fälle (2.9%) keine Informationen vor.

Abbildung 53: Anteil Kinder mit Nabelarterien-pH-Wert < 7.10 und APGAR 5 min < 7, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Kinder mit Nabelarterien-pH-Wert < 7.10 und APGAR 5 min < 7

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

12.4 Verlegung des Kindes auf die Kinderklinik

	2005	
	Anzahl	Prozent
keine Verlegung	6798	94.5%
bis 1. Kalendertag nach der Geburt	263	3.7%
am 2. bis 7. Kalendertag nach der Geburt	60	0.8%
nach dem 7. Kalendertag nach der Geburt	72	1.0%

2005 liegt für 1 Fall (< 0.0%) keine Information vor.

Abbildung 54: Anteil Kinder mit Verlegung auf die Kinderklinik, nach Abteilungen

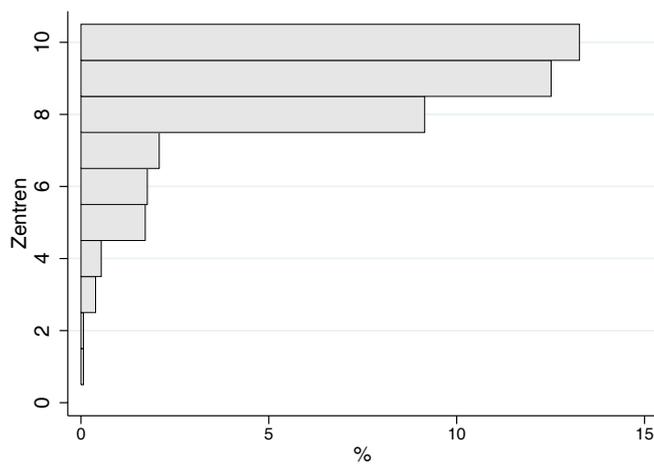


Abbildung 55: Anteil Kinder mit Verlegung auf die Kinderklinik, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Kinder mit Verlegung auf die Kinderklinik

2004 versus 2005: signifikant (*)

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

12.5 Fehlbildung (diagnostiziert im Wochenbett)

Abbildung 56: Anteil Kinder mit Fehlbildung, nach Abteilungen

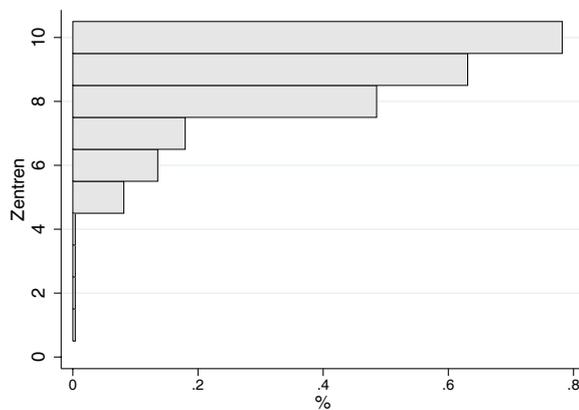
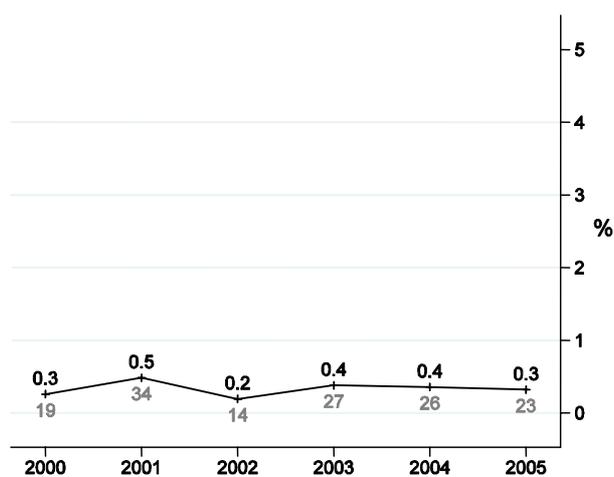


Abbildung 57: Anteil Kinder mit Fehlbildung, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für Kinder mit Fehlbildung

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Medizinische Bewertung

Nabelarterien-pH-Werte unter 7.0 als Ausdruck der kindlichen Hypoxie fanden sich mit 0.2% in etwas geringerem AusmaÙe als 2004. Die Abnahme dieser niedrigen pH-Werte in der auf 6 Jahre bezogenen Trendanalyse war statistisch signifikant. Ebenso fanden sich statistisch signifikant weniger Kinder mit einem Nabelarterien-pH-Wert zwischen 7.0 und 7.09 (gegenüber 2004). Auch die optimalen Nabelarterien-pH-Werte über 7.30 waren 2005 gegenüber 2004 statistisch signifikant häufiger vorhanden. Nabelarterien-pH-Werte unter 7.1 fanden sich abteilungsbezogen zwischen 0% und 3.2%.

Nur bei 1% der Kinder fand sich ein 5 Minuten APGAR-Wert unter 7.

Ein Nabelarterien-pH-Wert < 7.1 und ein 5 Minuten APGAR < 7 fanden sich nur bei 0.2% der Kinder. Es bestanden hier keine statistisch relevanten Unterschiede zu den Vorjahren.

Unverändert zum Vorjahr mussten 4.5% der Neugeborenen auf die Kinderklinik verlegt werden. Zum Großteil erfolgt die Verlegung innerhalb eines Zeitraums bis zum ersten Kalendertag nach der Geburt (3.7%). Abteilungsbezogen zeigten sich dabei hohe Schwankungsbreiten von 0% bis 13%.

Bei 0.3% der Kinder wurden bis zu diesem Zeitpunkt pränatal nicht bekannte Fehlbildungen im Wochenbett diagnostiziert.

13 Kindliche Mortalität



Basis für alle Tabellen und Prozentsätze in diesem Kapitel sind alle Kinder

13.1 Kindliche Mortalität bis Tag 28

		2005	
	Anzahl	Promille	
Tod vor Klinikaufnahme	19	2.6‰	
Tod nach Klinikaufnahme	4	0.6‰	
Tod sub partu	2	0.3‰	
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	19	2.6‰	
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	2	0.3‰	
► Antepartale Mortalität			
	23	3.2‰	
► Perinatale Mortalität (antepartal bis Tag 7)			
	44	6.1‰	
► Neonatale Mortalität (bis Tag 28)			
	21	2.9‰	

Abbildung 58: Perinatale Mortalität in Promille, nach Abteilungen

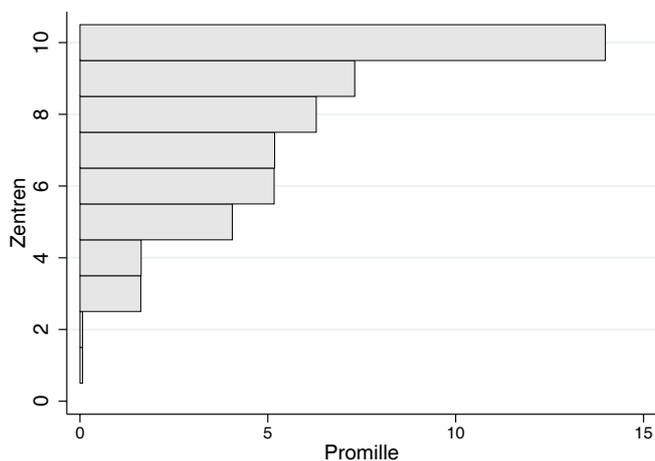
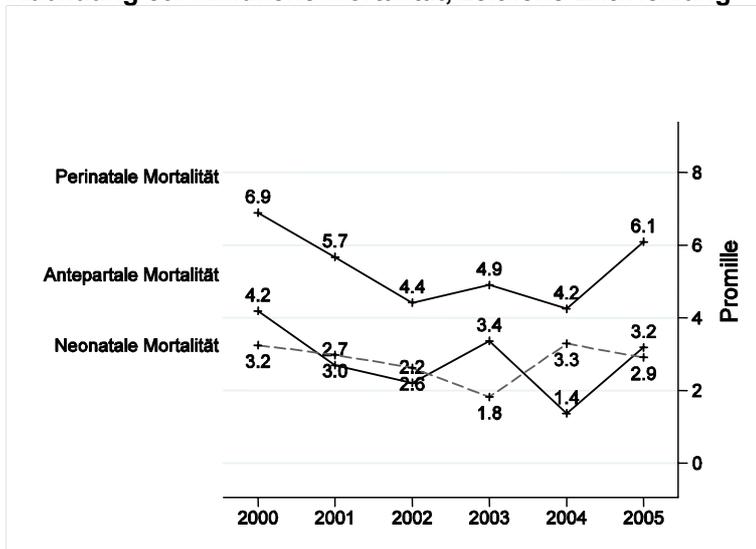


Abbildung 59: Kindliche Mortalität, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für perinatale Mortalität

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für antepartale Mortalität

2004 versus 2005: signifikant (*)

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für neonatale Mortalität

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

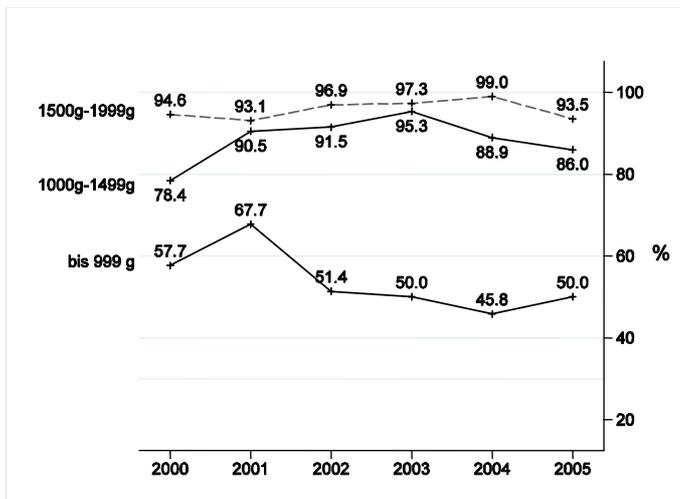
13.2 Kindliche Mortalität aufgeschlüsselt nach Geburtsgewicht

	2005	
	Anzahl	Prozent
► bis 499g		
Tod vor Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod nach Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	2	100.0%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	0	0.0%
► 500 – 749g		
Tod vor Klinikaufnahme	1	8.3%
Tod nach Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod sub partu	2	16.7%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	5	41.7%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	4	33.3%
► 750 – 999g		
Tod vor Klinikaufnahme	2	12.5%
Tod nach Klinikaufnahme	1	6.3%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	1	6.3%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	1	6.3%
lebt	11	68.8%
► 1000 – 1499g		
Tod vor Klinikaufnahme	3	5.3%
Tod nach Klinikaufnahme	2	3.5%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	3	5.3%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	49	86.0%

	2005	
	Anzahl	Prozent
► 1500 – 1999g		
Tod vor Klinikaufnahme	5	4.1%
Tod nach Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	3	2.4%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	115	93.5%
► 2000 – 2499g		
Tod vor Klinikaufnahme	3	0.9%
Tod nach Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	1	0.3%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	331	98.8%
► 2500 – 3999g		
Tod vor Klinikaufnahme	5	0.1%
Tod nach Klinikaufnahme	1	0.0%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	4	0.1%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	1	0.0%
lebt	6141	99.8%
► ab 4000g		
Tod vor Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod nach Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	519	100.0%

2005 liegen für 3 Fälle (<0.1%) keine Informationen über das Geburtsgewicht vor.

Abbildung 60: Anteil lebender Kinder nach Gewicht, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für lebende Kinder bis 999g

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für lebende Kinder 1000g bis 1499g

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für lebende Kinder 1500g bis 1999g

2004 versus 2005: signifikant (*)

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

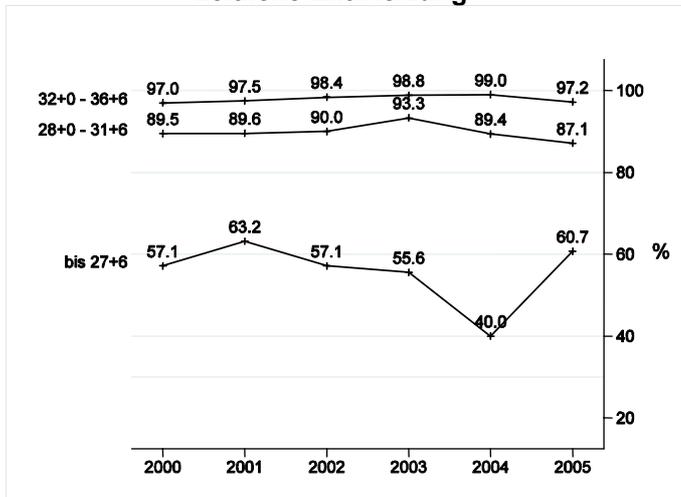
13.3 Kindliche Mortalität aufgeschlüsselt nach der Schwangerschaftswoche bei Geburt

	2005	
	Anzahl	Prozent
► bis SSW 25 + 6		
Tod vor Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod nach Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod sub partu	1	10.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	6	60.0%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	1	10.0%
lebt	2	20.0%
► SSW 26 + 0 bis 27 + 6		
Tod vor Klinikaufnahme	1	5.6%
Tod nach Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	2	11.1%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	15	83.3%
► SSW 28 + 0 bis 29 + 6		
Tod vor Klinikaufnahme	1	4.5%
Tod nach Klinikaufnahme	1	4.5%
Tod sub partu	1	4.5%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	1	4.5%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	18	81.8%
► SSW 30 + 0 bis 31 + 6		
Tod vor Klinikaufnahme	3	7.5%
Tod nach Klinikaufnahme	1	2.5%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	36	90.0%

	2005	
	Anzahl	Prozent
► SSW 32 + 0 bis 36 + 6		
Tod vor Klinikaufnahme	9	1.6%
Tod nach Klinikaufnahme	1	0.2%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	6	1.1%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	555	97.2%
► SSW 37 + 0 bis 41 + 6		
Tod vor Klinikaufnahme	4	0.1%
Tod nach Klinikaufnahme	1	0.0%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	4	0.1%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	1	0.0%
lebt	6475	99.8%
► ab SSW 42 + 0		
Tod vor Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod nach Klinikaufnahme	0	0.0%
Tod sub partu	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 1 – 7)	0	0.0%
Neonataler Todesfall (Tag 8 – 28)	0	0.0%
lebt	62	100.0%

2005 liegen für 11 Fälle keine Informationen über die Schwangerschaftswoche vor.

Abbildung 61: Anteil lebender Kinder nach Schwangerschaftswoche, zeitliche Entwicklung



Statistische Tests für lebende Kinder Schwangerschaftswoche bis 27+6

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für lebende Kinder Schwangerschaftswoche 28+0 bis 31+6

2004 versus 2005: nicht signifikant

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Statistische Tests für lebende Kinder Schwangerschaftswoche 32+0 bis 36+6

2004 versus 2005: signifikant (*)

Trend-Test 2000 bis 2005: nicht signifikant

Medizinische Bewertung

Nach 3 Jahren perinataler Mortalität unter 5‰ (internationaler Spitzenwert) betrug diese 2005 6.1‰. Einzig statistisch signifikant erwies sich die Zunahme der antepartalen Mortalität von 1.4‰ auf 3.2‰, die verbesserungswürdig erscheint, aber auch in den letzten Jahren bereits deutlich besser war. Eine Intensivierung der Schwangerenvorsorge scheint hier der richtige Weg zu sein. Unter der Geburt verstarben 2005 nur 2 Kinder. Von den 44 perinatal verstorbenen Kindern handelte es sich bei zehn um angeborene nicht lebensfähige Fehlbildungen. Bei dreizehn Kindern lag eine Nabelschnur- oder Plazentapathologie vor, bei fünf handelte es sich um eine entzündliche Ursache. Drei Kinder verstarben aufgrund einer vorzeitigen Plazentasitzlösung, drei aufgrund einer Asphyxie sowie drei aufgrund ihrer hochgradigen Frühgeburtlichkeit. Bei sieben Kindern lagen keine ausreichenden Informationen vor.

In der Gewichtsklasse bis 499g überlebte kein Kind, in der Gruppe zwischen 500g und 749g ein Drittel der Kinder. Die schlechte Überlebensrate der Kinder zwischen 750g und 999g (2004: 42%) konnte 2005 auf 69% gesteigert werden. In der Gruppe zwischen 1000g und 1499g überlebten 86%. Zwischen 1500g und 1999g sank die Überlebensrate von 99% auf 96% (zum Großteil infolge antepartaler Mortalität). Diese Abnahme war im Vergleich zu 2004 statistisch signifikant, in der Trendanalyse über 6 Jahre jedoch nicht. Ab 2000g betrug die Überlebensrate 99%, d.h. in Tirol hatte ein Kind 2005 mit einem Geburtsgewicht über 2000g die gleiche Überlebenschance wie ein Kind am Termin.

Ab der 31. Schwangerschaftswoche überlebten bereits 90% der Kinder, in der 33. bis 37. Woche 97%. Diese signifikante Verschlechterung gegenüber 2004 ist größtenteils durch die antepartale Mortalität verursacht.

14 Vergleich der Ergebnisse Tirols mit Bayern und Hessen

	2005		
	Tirol	Bayern	Hessen
Alter der Mutter			
bis 17 Jahre (einschließlich)	0.4%	0.5%	0.5%
35–39 Jahre	17.6%	20.1%	20.3%
40 Jahre und älter	3.8%	4.2%	4.5%
Anteil Frühgeburten (Basis Kinder)			
bis SSW 27+6	0.3%	0.4%	0.4%
SSW 28+0 bis 31+6	0.9%	0.9%	0.9%
SSW 32+0 bis 36+6	7.9%	7.0%	6.9%
Sektorate (Basis Mütter)			
Primäre Sektio	16.0%	14,7%	14.6%
Sekundäre Sektio	11.0%	13,4%	14.5%
Wassergeburt (vag. Entbindung)	12.5%	3.4%	2.7%
Episiotomie (vag. Entbindung)	30.8%	30.4%	33.2%
Dammriss (vag. Entbindung)			
Grad III	1.0%	2.1%	1.2%
Grad IV	0.1%	0.2%	0.1%
Kindliche Mortalität			
Perinatale Mortalität in Promille	6.1‰	4.8‰	4.0‰
Totgeburt (ante- und subpartale Mortalität)	3.5‰	3.4‰	3.0‰
Tod innerhalb 7 Tage (neonatale Mortalität)	2.6‰	1.4‰	1.0‰

Quelle:

Hessische Arbeitsgemeinschaft Qualitätssicherung in der stationären Versorgung BAQ,
Gesamtjahresstatistik 2005 Geburtshilfe.

Bayerische Arbeitsgemeinschaft Qualitätssicherung in der stationären Versorgung BAQ,
Gesamtjahresstatistik 2005 Geburtshilfe

Medizinische Bewertung

Im Vergleich der Tiroler Ergebnisse mit Bayern bzw. Hessen zeigte sich, dass der Prozentsatz der Mütter in Deutschland über 35 bzw. 40 Jahre etwas höher lag als in Tirol. Die Rate an Frühgeburten (9.1% versus 8.3% in Bayern und 8.2% in Hessen) lag bei uns deutlich höher. Die Sektiorate war vergleichbar, in Tirol war erfreulicherweise eine günstige Rate im Vergleich primärer zu sekundärer Kaiserschnitte. Wassergeburten werden in Tirol viermal so häufig durchgeführt als in den Vergleichsländern. Die Dammschnittrate ist im Wesentlichen vergleichbar. In Bayern fand sich eine größere Anzahl schwerer Dammverletzungen als in Hessen und Tirol. Die perinatale Mortalität der beiden deutschen Bundesländer (4.8‰ bzw. 4.0‰) war 2005 besser als die Tirols, entsprach aber den Tiroler Zahlen in den letzten 3 Jahren, in der die deutschen Zahlen etwas schlechter waren.

15 Glossar

Amniozentese Fruchtwasserpunktion

antepartal in der Schwangerschaft, vor Geburtsbeginn

APGAR Klassifizierung des Zustandes Neugeborener. Beurteilung von Hautfarbe, Atmung, Reflexen, Herzschlag und Muskeltonus mit 0, 1 oder 2 Punkten. Die Summe (eine Zahl zwischen 0 und 10) ergibt eine Einstufung und Vergleichbarkeit des Gesamtzustandes

Chorionzottenbiopsie Probeentnahme aus der Eihaut in der Frühschwangerschaft zur Diagnose genetischer Erkrankungen

Eklampsie Krampfanfall nach Präeklampsie

Epiduralanästhesie Leitungsanästhesie durch Injektion von Betäubungsmittel in den Raum zwischen Rückenmarkskanal und Innenflächen der Wirbelsäule

Episiotomie Scheidendammschnitt

Gewichtsporzente Einteilung des Gewichts nach Standardwerten – abhängig von Geschlecht und Schwangerschaftswoche (nach Voigt-Schneider); z.B. entspricht die 50er-Perzentile dem Durchschnittsgewicht in der jeweiligen Gruppe

Hysterektomie Gebärmutterentfernung

Laparotomie operative Eröffnung der Bauchhöhle

Lungenreifebehandlung medikamentöse Reifung der Lunge (mit Cortison)

Mikroblutuntersuchung Untersuchung des kindlichen Blutes während der Geburt

Morbidität Erkrankungshäufigkeit (z.B. durch Komplikationen)

kindliche Mortalität (perinatal, neonatal, ...) Anzahl der Todesfälle bezogen auf alle Kinder

mütterliche Mortalität Anzahl der Todesfälle bezogen auf alle Mütter

neonatal ab der Geburt bis zum 28. Tag nach der Geburt

perinatal während der Schwangerschaft bis zum 7. Tag nach der Geburt

Präeklampsie durch die Schwangerschaft verursachte Blutdruckerhöhung und Eiweißausscheidung im Harn (im Volksmund: „Schwangerschaftsvergiftung“)

Resektio Sektio nach vorangegangener Sektio

Sektio Kaiserschnittentbindung

Sepsis Blutvergiftung

Spinalanästhesie Leitungsanästhesie durch Injektion von Betäubungsmittel in den Raum zwischen Rückenmarksnerven und Rückenmarkshaut

SSW Schwangerschaftswoche

subpartal während der Geburt

Tokolyse Wehenhemmung

16 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Anzahl Geburten nach Abteilungen.....	17
Abbildung 2:	Anteil ambulanter Geburten, zeitliche Entwicklung	18
Abbildung 3:	Anteil Mütter nach Altersgruppen, zeitliche Entwicklung.....	19
Abbildung 4:	Anteil Mütter nach Anzahl vorangegangener Geburten, zeitliche Entwicklung.....	21
Abbildung 5:	Anteil berufstätiger Mütter, zeitliche Entwicklung	22
Abbildung 6:	Anteil Mütter nach Rauchen während der Schwangerschaft, zeitliche Entwicklung.....	23
Abbildung 7:	Anteil Mehrlingsschwangerschaften, zeitliche Entwicklung	25
Abbildung 8:	Anteil Mütter ohne Mutterkindpass, zeitliche Entwicklung	26
Abbildung 9:	Anteil Mütter mit erster Schwangerschaftsuntersuchung, zeitliche Entwicklung.....	27
Abbildung 10:	Anteil Mütter mit Amniozentese/Chorionzottenbiopsie, zeitliche Entwicklung.....	28
Abbildung 11:	Anteil Mütter mit intravenöser Tokolyse, nach Abteilungen	29
Abbildung 12:	Anteil Mütter mit intravenöser Tokolyse, zeitliche Entwicklung	29
Abbildung 13:	Anteil Mütter mit Lungenreifebehandlung, zeitliche Entwicklung	31
Abbildung 14:	Anteil Mütter mit Lungenreifebehandlung, nach Abteilungen.....	31
Abbildung 15:	Anteil frühgeborener Kinder (bis 36+6), nach Abteilungen	34
Abbildung 16:	Anteil Frühgeburten und Übertragungen, zeitliche Entwicklung	35
Abbildung 17:	Anteil Kinder nach Lage, zeitliche Entwicklung ³	36
Abbildung 18:	Sektorate, nach Abteilungen.....	37
Abbildung 19:	Anteil Kinder nach Art der Entbindung, zeitliche Entwicklung.....	37
Abbildung 20:	Anteil Kinder nach Art der Entbindung und Zustand nach Sektio, zeitliche Entwicklung.....	39
Abbildung 21:	Anteil Geburten mit Einleitung, nach Abteilungen	41
Abbildung 22:	Anteil Geburten mit Einleitung, zeitliche Entwicklung	41
Abbildung 23:	Anteil Geburten mit Einleitung beendet als Vaginalgeburt / Sektio, zeitliche Entwicklung	42
Abbildung 24:	Anteil Kinder mit MBU, nach Abteilung	43
Abbildung 25:	Anteil Kinder mit MBU, zeitliche Entwicklung.....	43
Abbildung 26:	Anteil Kinder mit MBU beendet als Vaginalgeburt / Sektio, zeitliche Entwicklung.....	44
Abbildung 27:	Anteil Wassergeburten, nach Abteilungen	46
Abbildung 28:	Anteil Wassergeburten, zeitliche Entwicklung.....	47
Abbildung 29:	Anteil Vaginalgeburten mit Epiduralanästhesie, nach Abteilungen.....	48
Abbildung 30:	Anteil Vaginalgeburten mit Epiduralanästhesie, zeitliche Entwicklung	48
Abbildung 31:	Anteil Episiotomie bei Vaginalgeburten, nach Abteilungen.....	49
Abbildung 32:	Anteil Episiotomie bei Vaginalgeburten, zeitliche Entwicklung	50
Abbildung 33:	Anteil Vaginalgeburten mit Dammriss III/IV, nach Abteilungen.....	51
Abbildung 34:	Anteil Vaginalgeburten mit Rissverletzung, zeitliche Entwicklung	52
Abbildung 35:	Anteil Vaginalgeburten mit Dammriss III/IV, zeitliche Entwicklung	53
Abbildung 36:	Anteil Vaginalgeburten mit Dammriss III/IV nach Episiotomie, zeitliche Entwicklung.....	56
Abbildung 37:	Anteil Vaginalgeburten mit Plazentalösungsstörung, zeitliche Entwicklung	57
Abbildung 38:	Anteil sekundärer Sektionen an allen Sektionen, nach Abteilungen	60
Abbildung 39:	Anteil primäre/sekundäre Sektio an allen Sektionen, zeitliche Entwicklung	61
Abbildung 40:	Sektorate nach Mehrlingsschwangerschaft, zeitliche Entwicklung	62
Abbildung 41:	Sektorate nach Lage des Kindes, zeitliche Entwicklung	63
Abbildung 42:	Sektorate nach Geburtsgewicht, zeitliche Entwicklung	65
Abbildung 43:	Sektorate nach Schwangerschaftswoche bei Geburt, zeitliche Entwicklung.....	67
Abbildung 44:	Anteil Sektionen mit PDA/Spinalanästhesie, nach Abteilungen	69
Abbildung 45:	Anteil Sektionen mit PDA/Spinalanästhesie, zeitliche Entwicklung ¹	69

Abbildung 46:	Anteil Kinder nach Geschlecht, zeitliche Entwicklung.....	74
Abbildung 47:	Anteil Kinder nach Geburtsgewicht, zeitliche Entwicklung.....	75
Abbildung 48:	Anteil Kinder mit Gewichtspersentile nach Voigt-Schneider, zeitliche Entwicklung.....	77
Abbildung 49:	Anteil Kinder mit Nabelarterien-pH < 7.10, nach Abteilungen.....	79
Abbildung 50:	Anteil Kinder mit Nabelarterien-pH-Wert, zeitliche Entwicklung.....	80
Abbildung 51:	Anteil Kinder mit APGAR 5 Minuten < 7 nach Abteilungen.....	81
Abbildung 52:	Anteil Kinder mit APGAR 5 Minuten, zeitliche Entwicklung	81
Abbildung 53:	Anteil Kinder mit Nabelarterien-pH-Wert < 7.10 und APGAR 5 min < 7, zeitliche Entwicklung	82
Abbildung 54:	Anteil Kinder mit Verlegung auf die Kinderklinik, nach Abteilungen.....	83
Abbildung 55:	Anteil Kinder mit Verlegung auf die Kinderklinik, zeitliche Entwicklung	84
Abbildung 56:	Anteil Kinder mit Fehlbildung, nach Abteilungen.....	85
Abbildung 57:	Anteil Kinder mit Fehlbildung, zeitliche Entwicklung	85
Abbildung 58:	Perinatale Mortalität in Promille, nach Abteilungen.....	87
Abbildung 59:	Kindliche Mortalität, zeitliche Entwicklung.....	88
Abbildung 60:	Anteil lebender Kinder nach Gewicht, zeitliche Entwicklung.....	91
Abbildung 61:	Anteil lebender Kinder nach Schwangerschaftswoche, zeitliche Entwicklung.....	94