

Diplomarbeit

Impfskeptiker und Impfgegner in Österreich

eingereicht von

Elisabeth Haberl

Geb.Dat.: 24.11.1987

zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktorin der gesamten Heilkunde
(Dr. med. univ.)**

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt an der

**Abteilung für Kinder - und Jugendheilkunde
des Landeskrankenhauses Leoben- Eisenerz**

unter der Anleitung von

Prim. Univ.- Prof. Dr. Reinhold Kerbl

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, 30.Juli 2014

Elisabeth Haberl

Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes

Aufgrund der besseren Lesbarkeit werden in dieser Arbeit keine geschlechterspezifischen Trennungen vorgenommen, weshalb die Nennung eines Geschlechtes (z.B. Arzt) für beide gilt.

Danksagung

An erster Stelle möchte ich mich bei Herrn Prim. Univ.-Prof. Dr. Reinhold Kerbl für die nette und kompetente Betreuung meiner Diplomarbeit bedanken.

Zudem möchte ich mich bei den Müttern und Vätern bedanken, die an der Studie teilgenommen haben und sich die Zeit für die Befragung nahmen.

Einen besonderen Dank möchte ich meinen Eltern aussprechen, die mich immer in allen Lebenslagen unterstützt und mir das Studium ermöglicht haben. Insbesondere meiner Mutter, die mir mit viel Geduld und Rat immer zur Seite gestanden ist.

Zusammenfassung

Einleitung: Obwohl immer mehr Impfstoffe zur Verfügung stehen, macht sich in Österreich ein stärker werdender Trend zum Nicht-Impfen bemerkbar. Eltern lehnen Impfungen komplett ab oder nehmen Modifikationen am empfohlenen österreichischen Impfplan vor. Ein Grund dafür ist sicher die immer stärker werdende Präsenz von Impfgegnern, die die Unsicherheit der Eltern nutzen und sie von der angeblichen Schädlichkeit von Impfungen überzeugen.

Methodik: Der theoretische Teil der Arbeit bietet einen kurzen Überblick zum Thema Impfen und auch Impfnebenwirkungen. Weiters erfolgte eine Recherche, über welche Wege Impfgegner ihre Theorien verbreiten und welche Argumente sie gegen die Durchführung von Schutzimpfungen vorbringen.

Im praktischen Teil der Arbeit wurden 100 Eltern zu ihren Meinungen und Zweifeln zu Impfungen befragt. Ziel dieser Befragung war es, die häufigsten Argumente von Impfskeptikern herauszufinden und auch woher die Informationen bezogen wurden.

Ergebnisse: Bei der Befragung der Eltern wurden folgende Argumente gegen Impfungen am öftesten genannt: Es ist nicht mehr notwendig, gegen Krankheiten zu impfen, die fast nicht mehr auftreten. Außerdem ist die Angst vor Risiken und schädlichen Nebenwirkungen von Impfungen noch immer sehr weit verbreitet. Besonders impfskeptische Eltern informierten sich zusätzlich zu der Information, die sie von ihrem Arzt erhalten haben, in diversen Internetforen und Ratgebern über die Sinnhaftigkeit von Impfungen.

Zusammenfassung: Eltern, die Impfungen komplett ablehnen, sind nur sehr schwer zu erreichen und von einer anderen Meinung zu überzeugen. Mit einem Anteil von ca. 4% ist diese Gruppe jedoch sehr klein. Wichtig ist es, jene Eltern, die unsicher sind und Zweifel haben, zu überzeugen. Da viele Eltern unzureichend über die Notwendigkeit und Wirkungen von Schutzimpfungen informiert sind, könnten mittels einer verbesserten Aufklärung durch den Arzt mögliche Zweifel beseitigt werden. So kann möglicherweise

auch verhindert werden, dass Eltern Meinungen und Behauptungen von Impfgegnern in diversen Foren mehr Glauben schenken als wissenschaftlich anerkannten Grundsätzen.

Abstract

Introduction: Although there are more and more vaccinations available, there is a growing trend within Austria to not get vaccinated. Some parents choose to not vaccinate at all, others modify the recommended vaccinations as prescribed in Austria. One reason for this is the growing presence of anti-vaccination committees, who utilize parents' uncertainty regarding the adverse damaging effects of vaccinations to convince them to reconsider their options.

Methodology: The theoretical section of this thesis offers a short overview about the topic of "vaccinations" and deals with their side effects. Current research regarding how those against vaccinations spread their theories and ideas is presented, and which arguments they provide against the execution of active immunizations.

The practical section of this thesis is composed of a representative, empirical study, in which 100 parents were asked regarding their opinion and doubts about vaccinations. The goal of this survey was to discover and determine the main arguments used by skeptics of vaccinations and how they received their information.

Results: In this survey of parents, they most commonly listed that they find vaccinations not to be necessary, especially against those diseases, which rarely occur. Additionally, their concerns about risks and side effects from vaccinations are noticeable. Those parents, who are most skeptical of immunizations not only relied on informations by their doctors, but also sought out recommendations via internet forums.

Summary: It is almost impossible to convince those parents who completely decline immunizations about the beneficial effect of immunizations. This group remains however small at only 4%. It is, however, important to adequately counsel those parents who are unsure and have doubts regarding the need of immunizations. Since many parents are inadequately informed about the need and effects of preventive vaccinations, their doubts and concerns could be settled by an improved explanation provided by their doctor.

Inhaltsverzeichnis

DANKSAGUNG	IV
ZUSAMMENFASSUNG	V
ABSTRACT	VII
INHALTSVERZEICHNIS	VIII
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	X
TABELLENVERZEICHNIS	XIII
1 EINLEITUNG	1
1.1 ALLGEMEINES ZUM IMPFEN	3
1.1.1 Österreichischer Impfplan	3
1.1.2 Aufgaben des Arztes beim Impfen	6
1.2 KONTRAINDIKATIONEN	8
1.3 FALSCHER KONTRAINDIKATIONEN	9
1.4 IMPFREAKTIONEN UND NEBENWIRKUNGEN	10
1.4.1 Impfreaktionen	11
1.4.2 Impfkomplicationen.....	12
1.4.3 Impfschäden	12
1.5 IMPFSKEPTIKER UND GEGNER	19
1.5.1 Häufige Irrtümer von Impfskeptikern und Gegnern.....	19
1.6 VERBREITUNG DER THEORIEN	30
1.6.1 Historischer Rückblick.....	30
1.6.2 Impfskeptiker und Gegner in der heutigen Zeit.....	30

1.6.3	AEGIS	31
1.6.4	impf-report	34
1.6.5	impfkritische Ärzte.....	34
2.	MATERIAL UND METHODEN.....	36
3.	RESULTATE	37
3.1	ALTER DER KINDER	37
3.2	IMPFBEREITSCHAFT DER ELTERN	38
3.3	WELCHE IMPFUNGEN SIND NICHT VORHANDEN	40
3.4	ARGUMENTE GEGEN DAS IMPFEN.....	42
3.5	EINGEHOLTE INFORMATION ÜBER IMPFUNGEN.....	45
3.6	INFORMATIONSQUELLEN	47
3.7	SELBSTEINSCHÄTZUNG DER INFORMATION ÜBER IMPFUNGEN.....	49
3.8	WUNSCH NACH MEHR INFORMATION.....	51
3.9	SELBSTEINSCHÄTZUNG DER INFORMATION ÜBER IMPFPRÄVENTABLE KRANKHEITEN.....	53
3.10	PERSONEN, DIE VOM IMPFEN ABGERATEN HABEN	55
3.11	VERANSTALTUNGEN VON IMPFEGNERN	58
4.	KONKLUSION.....	60
	QUELLENVERZEICHNIS	63
	A) LITERATURVERZEICHNIS	63
	B) VORTRÄGE.....	64
	C) INTERNETQUELLEN.....	65
	ANHANG- FRAGEBOGEN	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Impfreaktionen und öffentliche Aufmerksamkeit (Chen RT, 1999).....	25
Abbildung 2: notwendige Durchimpfungsrate für Herdenimmunität bei Infektionserkrankungen (Maurer 2008, S.64).....	27
Abbildung 3: Alter der Kinder	37
Abbildung 4: Ergebnis der Frage ob die Kinder alle empfohlenen Impfungen laut österreichischen Impfplan erhalten haben	38
Abbildung 5: Impfbereitschaft der 100 befragten Eltern.....	39
Abbildung 6: Information über empfohlene Impfungen eingeholt	45
Abbildung 7: Information über empfohlene Impfungen (Vergleich von Impfbefürwortern und Skeptikern)	46
Abbildung 8: angegebene Informationsquellen aller Teilnehmer	47
Abbildung 9: Informationsquellen im Vergleich von Impfbefürwortern und Skeptikern..	48
Abbildung 10: Ausreichende Information vom Arzt an die Eltern	49
Abbildung 11: Ausreichende Information im Vergleich von Impfbefürwortern und Skeptikern.....	50
Abbildung 12: Wunsch nach mehr Information über Schutzimpfungen	51
Abbildung 13: Wunsch nach mehr Information (Vergleich von Impfbefürwortern und Impfskeptikern).....	52
Abbildung 14: Selbsteinschätzung der Eltern über Information zu impfpräventablen Erkrankungen.....	53
Abbildung 15: Selbsteinschätzung der Eltern über Information zu impfpräventablen Erkrankungen (Vergleich von Impfbefürwortern und Impfskeptikern).....	54
Abbildung 16: Eltern, denen vom Impfen abgeraten wurde.....	55
Abbildung 17: Eltern, denen vom Impfen abgeraten wurde (Vergleich von Impfbefürwortern und Impfskeptikern).....	56

Abbildung 18: Angaben der Eltern impfgegnerische Veranstaltungen besucht zu haben .58

Abbildung 19: Angaben der Eltern impfgegnerische Veranstaltungen besucht zu haben
(Vergleich von Impfbefürwortern und Impfskeptikern).....59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Allgemeiner Impfkalender für Säuglinge und Kleinkinder; (Bundesministerium für Gesundheit (BMG), 2014, S.5).....	4
Tabelle 2: Allgemeiner Impfkalender für Schulkinder; (Bundesministerium für Gesundheit (BMG), 2014, S.6)	5
Tabelle 3: Allgemeiner Impfkalender für Erwachsene; (Bundesministerium für Gesundheit (BMG), 2014, S.6)	6
Tabelle 4: Kontraindikationen für Impfungen (Spiess 2011, S. 47).....	9
Tabelle 5: Schweregrad und Häufigkeit von Impfreaktionen (Kollaritsch, 2000, S.24)	11
Tabelle 6: Impfreaktionen und Komplikationen von einzelnen Impfstoffen (Kollaritsch, 2000, S.45-50).....	18
Tabelle 7: Klinisches Untersuchungsprogramm- Studienkonzepte (Spiess 2011, S.26)....	20
Tabelle 8: Todesfälle im Vergleich prä/post Impfung in den USA (Nabel GJ, 2013)	21
Tabelle 9: Komplikationen der Pertussis in Abhängigkeit vom Erkrankungsalter (Heininger 2004, S.1130)	22
Tabelle 10: Gegenüberstellung der Komplikationen nach Erkrankung an Masern, Mumps und Röteln und Komplikationen nach MMR-Impfung (Meyer 2004, S.1184).....	23
Tabelle 11: Konsequenzen der Erkrankung vs. Impfnebenwirkung (Bundesministerium für Gesundheit, Reaktionen und Nebenwirkungen nach Impfungen; Erläuterungen und Definitionen in Ergänzung zum Österreichischen Impfplan; 2013)	24
Tabelle 12: Nicht durchgeführte Schutzimpfungen.....	40
Tabelle 13: Genannte Gründe gegen die Durchführung von Schutzimpfungen. (Alle Teilnehmer).....	42
Tabelle 14: Genannte Gründe gegen die Durchführung von Schutzimpfungen. (Eltern, die nicht alle Impfungen durchführen ließen (44 Personen)).....	43
Tabelle 15: Genannte Gründe gegen die Durchführung von Schutzimpfungen. (Eltern, die alle Impfungen durchführen ließen (56 Personen))	44
Tabelle 16: Information eingeholt	46
Tabelle 17: Informationsquellen.....	48

Tabelle 18: ausreichende Information vom Arzt	50
Tabelle 19: Wunsch nach mehr Information	52
Tabelle 20: ausreichende Kenntnis über impfpräventable Krankheiten	54
Tabelle 21: vom Impfen abgeraten	56
Tabelle 22: Besuch von impfgegnerischen Veranstaltungen	59

1 Einleitung

Schutzimpfungen zählen ohne Zweifel zu den wichtigsten Präventionsmaßnahmen der modernen Medizin. Schwer vorzustellen, wo wir jetzt ohne Impfungen stehen würden und mit welchen schweren Erkrankungen sich Ärzte und Patienten herumschlagen müssten. Durch ein konsequentes Einhalten des Impfplanes lassen sich schwere Verlaufsformen von Infektionskrankheiten mit möglicher Todesfolge verhindern. Aber nur durch entsprechend hohe Durchimpfungsraten können impfpräventable Krankheiten auch eliminiert werden. Das beste Beispiel dafür ist wohl die gelungene Ausrottung der Pocken durch ein konsequent durchgeführtes Impfprogramm. Nur durch eine ausreichende Beteiligung an Impfprogrammen kann der für die Bevölkerung sehr wichtige „Herdenschutz“ erreicht werden. So können Krankheiten, die von Mensch zu Mensch übertragen werden, reduziert und sogar ausgerottet werden, da das Ansteckungsrisiko vermindert wird. Noch heute sterben viel zu viele Menschen, vor allem aber Kinder an Krankheiten, die man durch eine einfache Impfung verhindern könnte. In Österreich befinden wir uns in der glücklichen Lage, Zugang zu allen empfohlenen Schutzimpfungen zu haben und somit bestimmte Krankheiten mit möglicher Todesfolge weitgehend verhindern zu können. Jedoch nimmt die Impfbereitschaft vor allem von Eltern immer mehr ab. Die Präsenz von Impfgegnern und Impfkritikern hingegen zu. Sie verbreiten ihre Meinungen vor allem in Internetforen mit sehr provokativen Aussagen, wie zu Beispiel „*Impfen nützt nicht- Impfen schadet!*“ (Aegis Österreich) Immer mehr Menschen und vor allem Eltern schenken diesen Argumenten Glauben und wenden sich von der modernen Medizin ab, indem sie Impfungen ablehnen. Auch in Österreich zeigt sich seit längerem ein immer stärker werdender Trend zum „Nicht-Impfen“.

Österreich hat im internationalen Vergleich relativ viele Impfgegner und Impfskeptiker. Nur 39% aller Kinder werden so geimpft, wie es das nationale Impfprogramm empfiehlt, 61% der Eltern nehmen ihrerseits Modifikationen des Zeitplans oder der verabreichten Impfungen vor.

Der Hauptgrund für dieses Abweichen von den offiziellen Empfehlungen liegt wohl am ehesten in Behauptungen von Impfgegnern, welche insbesondere über Internetforen gestreut werden.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit soll die Szene durchleuchtet werden. Dabei soll erhoben werden, welche Behauptungen und Argumente Impfskeptiker und Impfgegner vorbringen, und wie sie diese verbreiten.

In einem praktischen Teil werden etwa 100 Eltern am LKH Leoben bezüglich ihrer Einstellung zum Thema "Impfen" befragt werden.

Schließlich sollen im Rahmen der Diplomarbeit Strategien überlegt werden, wie Eltern zwischen seriöser und falscher Information unterscheiden lernen können, um auf diese Weise den nationalen Impfempfehlungen möglichst lückenlos Folge leisten zu können.

1.1 Allgemeines zum Impfen

1.1.1 Österreichischer Impfplan

Jedes Jahr werden die aktuell empfohlenen Schutzimpfungen im Rahmen des österreichischen Impfplanes veröffentlicht. Dieser wird in Zusammenarbeit zwischen Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und Experten des Nationalen Impfgremiums erarbeitet und aktualisiert. Es handelt sich um eine tabellarische Übersicht aus allen aktuellen empfohlenen Schutzimpfungen.

Er bietet Ärzten und auch anderen interessierten Personen einen raschen Überblick sowohl über die derzeitigen Impfungen des Gratis- Kinderimpfprogramms als auch über alle weiteren aktuell empfohlenen Schutzimpfungen. Die in den Gratisimpfungen enthaltenen Impfungen bieten Schutz gegen häufige Infektionskrankheiten, aber auch solche, die etwas seltener vorkommen, aber schwere Verläufe haben. Durch das Gratis-Kinderimpfprogramm, welches vor mehr als 20 Jahren von der damaligen Bundesministerin Lore Hostach eingeführt wurde, wird Kindern bis zum 15. Lebensjahr Schutz gegen die häufigsten präventablen Infektionskrankheiten geboten (Bundesministerium für Gesundheit (BMG), 2014, S.1).

Allgemeiner Impfkalender für Säuglinge und Kleinkinder

Säuglinge und Kleinkinder

Alter→ ↓ Impfung	1. Lebensjahr						2. Lebensjahr					5. Jahr	6. Jahr
	7. Wo	3. Mo.	5. Mo.	6. Mo.	7. Mo.	11. Mo.	12. Mo.	13. Mo.	14. Mo.	20.-24. Mo.			
Rotavirus (RV)	RV 2 bzw. 3, Abstand mind. 4 Wo. in Abhängigkeit vom verwendeten Impfstoff												
Diphtherie (DIP) Tetanus (TET) Pertussis (PEA) Poliomyelitis (IPV) Haemophilus infl. B (HIB) Hepatitis B (HBV)		1. 6-fach	2. 6-fach					3. 6-fach frühestens 6 Mo. nach 2. Teilimpfung					
Pneumokokken (PNC)		1. PNC	2. PNC					3. PNC frühestens 6 Mo. nach 2. Teilimpfung					
Mumps Masern (MMR) Röteln						MMR 2 Impfungen Abstand mind. 4 Wo.							
Meningokokken^{1,2} FSME							1 x MEC-C						
							1. FSME	2. FSME	3. FSME	FSME			
Varizellen (VZV)						VZV 2 Impfungen Abstand mind. 4, vorzugsweise 6 Wo.							
Hepatitis A (HAV)								1.HAV	2.HAV				
Influenza (IV)³	IV jährlich												

Impfkalender aller empfohlenen Impfungen für Säuglinge und Kleinkinder

Kostenfrei
 Nicht kostenfrei
 Indikationsimpfung (nicht kostenfrei)

¹ MEC-C: konjugierter MenC Impfstoff bei Erstimpfung ab dem 12. Monat nur eine Dosis (kann im 3. Monat erstmals geimpft werden, dann 2. im Abstand von min. 8 Wochen). (Es kann auch ein kombinierter konjugierter Impfstoff verwendet werden welcher eine C Komponente enthält (MEC4)).

² MenB: siehe Risikogruppen - Individualimpfung Kapitel Meningokokken

³ IV: bei Kindern werden bei Erstimmunisierung (bis zum 8. Lebensjahr) 2 Impfungen mit min. 4 Wochen Abstand empfohlen.

Tabelle 1: Allgemeiner Impfkalender für Säuglinge und Kleinkinder; (Bundesministerium für Gesundheit (BMG), 2014, S.5)

Allgemeiner Impfkalender für Schulkinder

Schulkinder

Alter→	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr	12. Jahr	13. Jahr	14. Jahr	15. Jahr
↓ Impfung									
Diphtherie (dip) Tetanus (TET) Pertussis (PEA)	4-fach	nachholen					3-fach ¹		
Poliomyelitis (IPV) Hepatitis B (HBV)	Grundimmunisierung (0/1/6 Monate) oder Auffrischung								
Mumps Masern (MMR) Röteln	(MMR Nachholen bei Ungeimpften oder nur 1x-Geimpften)								
Humane Papillomviren (HPV)					2 x HPV		3 x HPV ² (ab vollendetem 12 LJ)		
Varizellen (VZV)			2 x VZV (wenn nicht bereits 2x geimpft oder Erkrankung durchgemacht)						
FSME				FSME					
Meningokokken (MEC4)						MEC4			
Influenza (IV)	IV jährlich								

Impfkalender aller empfohlenen Impfungen für Schulkinder

¹3-fach (dip+TET+PEA) für Kinder, die vorher nur eine dip+Tet+IPV Impfung erhalten haben

²Catch-up Programm zu einem günstigen Selbstkostenpreis

■ Kostenfrei ■ Nicht kostenfrei

Tabelle 2: Allgemeiner Impfkalender für Schulkinder; (Bundesministerium für Gesundheit (BMG), 2014, S.6)

Allgemeiner Impfkalender für Erwachsene

Erwachsene

Erwachsene mit vorliegender Grundimmunisierung gemäß den Empfehlungen*

Alter→ ↓Impfung	18.-20. Jahr	30. Jahr	40. Jahr	50. Jahr	60. Jahr	65. Jahr	70. Jahr	75. Jahr	80. Jahr usw.
Diphtherie (dip) Tetanus (TET) Pertussis (PEA) Poliomyelitis (IPV)	alle 10 Jahre auffrischen					alle 5 Jahre auffrischen			
Humane Papillomvi- ren (HPV)	gegebenenfalls nachholen								
Mumps Masern(MMR) Röteln	gegebenenfalls bis 45 Jahre nachholen								
FSME	alle 5 Jahre auffrischen					alle 3 Jahre auffrischen			
Pneumokokken	siehe Abschnitt Pneumokokken								
Herpes Zoster (HZV)	einmalige Gabe								
Influenza (IV)	IV jährlich								

Impfkalender aller empfohlenen Impfungen für Erwachsene

* [Nachholimpfplan](#) für Personen konsultieren, bei denen die Grundimmunisierung ganz oder teilweise fehlt

Tabelle 3: Allgemeiner Impfkalender für Erwachsene; (Bundesministerium für Gesundheit (BMG), 2014, S.6)

1.1.2 Aufgaben des Arztes beim Impfen

Es ist die Aufgabe des Arztes für einen ausreichenden Impfschutz der betreuten Personen zu sorgen. Wichtig ist es mit der Grundimmunisierung bei Säuglingen und Kleinkindern früh genug zu beginnen und Verzögerungen zum Beispiel durch fälschlicherweise für Kontraindikationen gehaltene Umstände zu vermeiden. Außerdem ist es die Pflicht des Arztes den Impfschutz durch entsprechende Auffrischungsimpfungen aufrechtzuerhalten, denn nur so ist ein ausreichender Schutz vor entsprechenden Infektionskrankheiten gegeben. Der Besuch beim Arzt sollte dazu genutzt werden den Impfstatus von Kindern, Jugendlichen und natürlich auch von Erwachsenen zu überprüfen und wenn nötig, die entsprechenden Auffrischungsimpfungen durchzuführen. Es wird ersichtlich, dass die Impfleistung des Arztes nicht allein in der Durchführung der Impfung besteht, sondern viel

mehr umfasst, wie zum Beispiel Aufklärung und natürlich auch die Prüfung der Impffähigkeit (Spiess 2011, S. 46).

Aufklärung der Eltern und des Kindes

Vor der Durchführung einer Schutzimpfung ist der Arzt verpflichtet, eine ausführliche Aufklärung durchzuführen. Diese soll Information über die Krankheit, gegen die geimpft werden soll, sowie auch deren Therapiemöglichkeiten beinhalten. Auch über das Risiko der Impfung und mögliche Nebenwirkungen muss aufgeklärt werden. Der Arzt soll außerdem über den Nutzen einer Schutzimpfung informieren, nämlich, dass diese Schutz gegen auch heute noch sehr gefährliche Infektionskrankheiten bietet. Auch über die Dauer des Impfschutzes und mögliche Auffrischungsimpfungen sollen im Aufklärungsgespräch behandelt werden. Als letzten sehr wichtigen Punkt muss der Arzt auch über das Verhalten nach der Impfung mit den Eltern und dem Kind sprechen. Im Idealfall wird das Kind 15-20 Minuten nach der Impfung noch nicht nach Hause entlassen, sondern länger beobachtet. Im Falle einer bekannten Allergie gegen einen der Inhaltsstoffe ist natürlich besondere Vorsicht angezeigt, und das Kind sollte in jedem Fall noch für 2 Stunden beobachtet werden (Kerbl 2011, S. 25).

Prüfung der Impffähigkeit

Vor der Durchführung einer Impfung muss sich der Arzt durch eine ausführliche Anamnese und eine kurze körperliche Untersuchung von der Impffähigkeit des Kindes überzeugen. Bei der Anamnese sollen die bisher durchgeführten Impfungen besprochen werden und auch, ob es dabei zu Komplikationen gekommen ist. Sehr wichtig ist die Frage nach Allergien oder Unverträglichkeitsreaktionen in der Vergangenheit. Im Idealfall wird die körperliche Untersuchung zur Impffähigkeit mit der Vorsorgeuntersuchung kombiniert. Im Fall, dass sich körperliche Auffälligkeiten oder Entwicklungsverzögerungen zeigen, ist dies vor der Verabreichung der Impfung zu dokumentieren (Kerbl 2011, S.26).

Dokumentation

Laut Infektionsschutzgesetz §22 (2) ist jeder Arzt verpflichtet folgende Informationen in den Impfausweis einzutragen:

1. Datum der Schutzimpfung
2. Bezeichnung und Chargennummer des Impfstoffes
3. Name der Krankheit, gegen die geimpft wird
4. Name und Anschrift des impfenden Arztes
5. Unterschrift des impfenden Arztes

1.2 Kontraindikationen

Vor der Durchführung einer Impfung ist darauf zu achten, dass keine entsprechenden Kontraindikationen vorliegen. Es ist jedoch wichtig "richtige" Kontraindikationen von den fälschlicherweise für Kontraindikationen gehaltenen zu unterscheiden. Echte Kontraindikationen für Impfungen gesunder Patienten sind eher selten. Häufig werden bestimmte gesundheitliche Umstände irrtümlicherweise als Kontraindikation angesehen und notwendige Impfungen unterbleiben (Spiess 2011, S. 46). Eine Übersicht über die wichtigsten Kontraindikationen zeigt die Tabelle von Spiess:

absolute KI	relative KI
akute behandlungsbedürftige Erkrankungen	Impfung nach Genesung (gilt nicht für lebenswichtige postexpositionelle Impfungen)
unerwünschte Arzneimittelnebenwirkungen im zeitl. Zusammenhang mit der Impfung	Klärung der Ursache; in Abhängigkeit von der Diagnose kann ggf. unter sorgfältiger individueller Risiko-Nutzen-Abwägung eine Impfung erwogen werden
Allergien gegen Impfstoffbestandteile (Antibiotika, Konservierungsmittel, klinisch relevante Allergie gegen Hühnereiweiß, s. Kap. 45)	wenn verfügbar, Impfstoff ohne das spezielle Antigen auswählen (Kap. 7 und Kap. 45)
Lebendimpfung in der Schwangerschaft	Dringend indizierte Totimpfstoffe können unter Berücksichtigung der Hinweise der Hersteller verabreicht werden
	Die Gabe von Lebendimpfstoffen bei Pat. mit Immundefizienz ist nicht generell kontraindiziert. Sie sollte jedoch nur in Kenntnis der speziellen immunologischen Restfunktion des immundefizienten Pat. erfolgen. Auch der durch Totimpfstoffe aufgebaute Impfschutz ist eventuell abgeschwächt. Siehe hierzu

Tabelle 4: Kontraindikationen für Impfungen (Spiess 2011, S. 47)

1.3 falsche Kontraindikationen

Häufig werden Impfungen nicht durchgeführt, weil gewisse Umstände wie zum Beispiel banale Infekte, auch von Ärzten fälschlicherweise als eine Kontraindikation angesehen werden (Spiess 2011, S. 47). Weitere falsche Kontraindikationen sind laut der deutschen Ständigen Impfkommision (STIKO, Epidemiologisches Bulletin 2013, 34:313-344) folgende:

- Banale Infekte, auch wenn sie mit subfebrilen Temperaturen ($<38,5\text{ }^{\circ}\text{C}$) einhergehen
- Ein möglicher Kontakt des Impflings zu Personen mit ansteckenden Krankheiten
- Krampfanfälle in der Familie
- Fieberkrämpfe in der Anamnese des Impflings (da fieberhafte Impfreaktionen einen Krampfanfall provozieren können, ist zu erwägen, Kindern mit Krampfneigung Antipyretika zu verabreichen: z.B. bei Totimpfstoffen zum Zeitpunkt der Impfung und jeweils 4 und 8 Stunden nach der Impfung sowie bei

der MMR-Impfung zwischen dem 7. und 12. Tag im Falle einer Temperaturerhöhung)

- Ekzem
- Dermatosen
- Behandlung mit Antibiotika oder mit niedrigen Dosen von Kortikosteroiden oder lokal angewendeten steroidhaltigen Präparaten
- Schwangerschaft der Mutter des Impflings
- angeborene oder erworbene Immundefekte bei Impfung mit Totimpfstoffen
- Neugeborenen-Ikterus
- Frühgeburtlichkeit: Frühgeborene sollten unabhängig von ihrem Geburtsgewicht entsprechend dem empfohlenen Impfalter geimpft werden
- chronische Erkrankungen sowie nicht progrediente Erkrankungen des ZNS

1.4 Impfreaktionen und Nebenwirkungen

„ Wenn behauptet wird, dass eine Substanz keine Nebenwirkungen hat, so besteht der dringende Verdacht, dass sie auch keine Hauptwirkung hat.“ (Kuschinsky, 1987)

Wie dieses Zitat des deutschen Arztes und Pharmakologen Gustav Kuschinsky sagt, ist keine zugeführte Substanz, die eine Wirkung hat, frei von Nebenwirkungen oder unerwünschten Reaktionen, so auch die Schutzimpfungen.

Eine Impfempfehlung wird für einen Impfstoff nur ausgeschrieben, wenn die Komplikationen der Erkrankung weitaus größer sind als eine mögliche Reaktion oder ein Schaden, der durch die Impfung entsteht. Es wird also eine Risiko- Nutzen- Abwägung in der Regel zugunsten des Impfstoffes ausfallen (Meyer 2002, S.364).

Echte durch Impfungen hervorgerufene Schäden sind sehr selten. Der Großteil der durchgeführten Schutzimpfungen, nämlich über 90 %, wird ohne Symptome und Beschwerden toleriert. Lediglich bei 5-10% der geimpften Personen treten Auffälligkeiten,

die in Verbindung mit der Impfung gebracht werden können, auf. In den meisten Fällen sind dies jedoch Befindlichkeitsstörungen. Echte, schwere, persistierende Impfschäden sind eine Rarität. Dazu kommt, dass eine gewisse Grundmorbidity in der Bevölkerung vorhanden ist, und nicht jede vermeintliche Impfreaktion tatsächlich eine ist. In Abstufung der nach einer Impfung auftretenden Reaktion werden Impfreaktionen, Impfkomplicationen und Impfschäden differenziert (Kollaritsch 2000, S.22-24). Die folgende Tabelle zeigt den Schweregrad und die Häufigkeit von Impfreaktionen.

Reaktionen nach Impfungen	Häufigkeit	Bemerkungen	Beispiele
Impfreaktionen Harmlose, zeitlich begrenzte Beschwerden im Rahmen der Immunantwort	im Prozentbereich	in klinischen Prüfungen normalerweise erfassbar	Lokalreaktion nach Tetanusimpfung, erhöhte Temperatur nach der wP-Impfung
Impfkrankheit Leichte Form der Infektionskrankheit nach Lebendimpfungen	unter 1%	in klinischen Prüfungen normalerweise erfassbar	Impfmasern
Impfkomplication vorübergehende therapiebedürftige Erkrankung	im Promillebereich	nicht in klinischen Prüfungen erfassbar	abszedierende Lymphadenitis nach BCG-Impfung
Impfschaden Dauerhafte Gesundheitsschädigung (Erkrankung oder Behinderung), kausal durch die Impfung verursacht	im Bereich von ca. 1:1 Mio.	In klinischen Prüfungen nicht erfassbar	Paresen bei Impfpoliomyelitis nach OPV

Tabelle 5: Schweregrad und Häufigkeit von Impfreaktionen (Kollaritsch 2000, S.24)

1.4.1 Impfreaktionen

Dies sind die häufigsten Folgen von Impfungen. Als Impfreaktion werden harmlose vorübergehende Beschwerden, die durch eine normale Antwort des Immunsystems auf die Impfung hervorgerufen werden, bezeichnet. Ein bleibender Schaden bleibt nie bestehen.

Ein Beispiel hierfür ist die Lokalreaktion an der Einstichstelle (Kollaritsch 2000, S. 22-23).

1.4.2 Impfkomplicationen

Kollaritsch (2000) bezeichnet als Impfkomplication einen Zustand nach der Impfung, der behandelt werden muss. Die Ursache steht nachweislich oder zumindest mit großer Wahrscheinlichkeit im Zusammenhang mit der durchgeführten Impfung. Insgesamt ist eine Impfkomplication sehr selten und vorübergehend, sodass keine bleibenden Gesundheitsschäden zurück bleiben.

1.4.3 Impfschäden

Unter einem Impfschaden versteht man eine bleibende Erkrankung oder Behinderung, die nachweislich oder sehr wahrscheinlich durch eine Impfung verursacht wurde, ein über das übliche Ausmaß der Impfreaktion hinausgehender Gesundheitsschaden (Kollaritsch 2000, S. 24). Die Zahl der Impfschäden ist im Vergleich zur Zahl der verhinderten Erkrankungen sehr klein (Spiess 2011, S. 39). Nach §61 Infektionsschutzgesetz genügt zur Anerkennung eines Gesundheitsschadens als Folge einer Impfung die Wahrscheinlichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges (Infektionsschutzgesetz – IfSG 12. Abschnitt - Entschädigung in besonderen Fällen). Dies bedeutet, dass nicht alle gemeldeten und auch anerkannten Impfschäden auch wirklich die Folge von Impfungen sind. Die folgende Tabelle zeigt mögliche Impfreaktionen und Nebenwirkung der einzelnen Impfstoffe:

Impfung	Impfreaktionen	Impfkomplikationen
Diphtherie	lokale Schwellungen und Rötungen sind häufig, ebenso leichte Allgemeinsymptome. Allergische Reaktionen sind sehr selten, Reaktionen sind eher auf Fehl-injektion als auf Allergien (gegenüber Bestandteil des Impfstoffs) zurückzuführen. Cave: Kinder mit Neurodermitis können sehr stark auf die Impfung reagieren; daher: Kontrolle der Impftiter; Modifikation des Impfplans	Schwere Impfreaktionen mit Neuritiden, Guillain-Barré-Syndrom, Thrombozytopenie, GN wurden vereinzelt beschrieben, sind aber nicht zweifelsfrei der Impfung zuzuordnen. <ul style="list-style-type: none"> • versehentliche i.v. Injektion kann Schockreaktion auslösen. • versehentliche s.c. Injektion des Adsorbatimpfstoffes prinzipiell ungefährlich, aber verstärkte Lokalreaktion (sehr oft als Impfabszess fehlgedeutet).
FSME	Bei ca. 10% der Impfungen nach 12–24 h: Kopfschmerzen, Fieber, Muskel- und Gelenksbeschwerden. Schwellungen, Rötungen und andere Lokalreaktionen.	Meningeale Beschwerden nach 1–2 Tagen können bei 0,1% der Impfungen auftreten, sind aber neuralgischer Natur. Auszuschließen sind dann virale od. bakterielle Meningitiden anderer Ursache, Virusinfektionen, Migräne, Borreliose, gegebenenfalls auch Tumor. Neuritiden (und Aktivierung eines Guillain-Barré-Syndroms) lassen sich nicht eindeutig kausal zuordnen bzw. sind selten.
Gelbfieber	leichte lokale Reizung, subfebrile Temperaturen, Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen	sehr selten Enzephalitis
Hepatitis A	selten lokale Reizung, subfebrile Temperaturen, Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen	
Hepatitis B	Allgemeinsymptome wie Kopfschmerzen, leichtes Fieber, Müdigkeit sowie Lokalsymptome an der Injektionsstelle sind häufig.	<ul style="list-style-type: none"> • Gelenkschwellungen 7–10 Tage nach Impfung bei <1%, abzugrenzen von anderen Ursachen. Meist spontan sistierend, ggf. Schmerzmittelgabe. Nach anderen Angaben: kein gesicherter Zusammenhang • Neurologische Reaktionen (Guillain-Barré-Syndrom) sind allenfalls unspezifisch bedingt und nicht sicher zuzuordnen. • Ein Transaminasenanstieg ist meist anderweitig bedingt und bisher durch die Impfung nicht sicher nachgewiesen. • Ein Leberzellkarzinom tritt durch die Impfung nicht auf! • auch durch die früheren aus Spen-

Impfung	Impfreaktionen	Impfkomplikationen
Hepatitis B (Fortsetzung)		derblut gewonnenen Impfstoffe ist kein einziger Fall einer Übertragung von HBV, HIV oder anderer Infektionen nachgewiesen.
HiB	Lokale Schwellungen <10%, sehr selten Allgemeinsymptome wie Unruhe, Unwohlsein. Da meist Kombinationsimpfstoffe verwendet werden, ist eine Zuordnung zur HiB-Komponente kaum möglich.	Allgemeine; spezifische schwere Komplikationen sind nicht bekannt.
Influenza	Geringe lokale Reizung, leichte Temperaturerhöhung, Müdigkeit, bei längerer Dauer Koinzidenz mit Virusinfekt.	Sehr selten ist ein Guillain-Barré-Syndrom beschrieben worden (<0,01% der Impfungen); ein kausaler Zusammenhang mit der Impfung ist nicht gesichert.
Japan-Enzephalitis	Häufig lokale Reizungen, subfebrile Temperaturen, Myalgien, Abgeschlagenheit	Allgemeine; in 0,1–1% verzögerte allerg. Reaktionen (kutan u. system.)
Masern	Bei 5–15% der Impfungen werden nach ca. 1 Woche „Impfmasern“ über 1–2 Tage beobachtet (gering ausgeprägtes morbiliformes Exanthem, mit leichtem Krankheitsgefühl und Fieber. Treten fieberhafte Symptome in den ersten 5 Tagen auf, sind sie mit Sicherheit durch andere Infekte bedingt. Wie bei den natürlichen Masern kann auch die Impfung zu einer vorübergehenden (aber leichten) Reduktion der zellulären Immunität führen. Ein sonst pos. Tuberkulintest kann für 1–2 Monate schwächer oder negativ ausfallen.	<ul style="list-style-type: none"> • Schockreaktionen unmittelbar nach der Impfung können vorkommen, meist durch versehentliche i.v. Injektion. • Krampfanfälle im Rahmen der „Impfmasern“ bei <1% der Fälle (Fieberkrämpfe). • Thrombozytopenie nach MMR (Rötelnkomponente) • Enzephalitis: bisher einige Verdachtsfälle, die nicht eindeutig zugeordnet werden konnten (<1:1Mio.) • bez. Hühnereiweißallergie s. o. • Eine SSPE kann wahrscheinlich nicht durch die Impfung ausgelöst werden. Die bisher bekannten Fälle von SSPE nach Impfung waren Folge einer vorher abgelaufenen Masernerkrankung. Die SSPE ist in Ländern, in denen Masern ausgerottet wurden, in ca. 5 Jahren Abstand nach dem vollständigen Durchimpfen der Bevölkerung ebenfalls verschwunden.
Meningokokken	Lokale Reizung, subfebrile Temperaturen, Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen	Allgemeine, keine speziellen bekannt

Impfung	Impfreaktionen	Impfkomplikationen
Mumps	Lokalreaktionen kommen praktisch nicht vor. Bei 1–2% der Impfungen in der 2. Woche leichte „Impfkrankheit“ mit Fieber, unspezifischem Krankheitsgefühl und Lymphknotenschwellung	<ul style="list-style-type: none"> • Schockreaktionen unmittelbar nach der Impfung können vorkommen, meist durch versehentliche i.v. Injektion. • „Impfmumps“ mit Parotisschwellung bei 0,5% in der 2. Wo nach Impfung (DD. Parotitis andere Ursache!) • Krampfanfälle während der „Impfkrankheit“, wohl unspezifisch durch Fieber ausgelöst. • Orchitis (ohne nachfolgende Hodenatrophie) bei ca. 1:1 Mio., in der 2. Wo, über 2–3 Tage. DD: Hodentorsion, andere Hodenerkrankungen, jedoch fraglicher Zusammenhang, nicht bewiesen. • Meningitis (1:10.000–1:1.000.000) bis zu 30 Tagen nach Impfung, bei den derzeitig verwendeten Impfstämmen nicht nachgewiesen. • <i>Zeitweise wurde angenommen, dass ein Typ-1-Diabetes durch die Impfung auszulösen ist. Es handelte sich in diesen Fällen jedoch um ein zufälliges Zusammentreffen. Ein Diabetes manifestiert sich in den 4 Wochen nach Mumpsinfektion nicht häufiger als in der nicht geimpften Vergleichsbevölkerung.</i>
Pertussis	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeinreaktion mit Fieber (nach 1–3 Tagen bei ca. 20%). Höheres Fieber und heftigere Symptome bei Ganzkeimvakzine. • Lokalreaktionen mit Schwellung (bis 48 Stunden p.v., azellulärer Pertussisimpfstoff [aP] <10%, Ganzkeimvakzine [wP] 30%). 	<ul style="list-style-type: none"> • Schrilles, evtl. anhaltendes Schreien (3%). Cave: Kind genau untersuchen, um andere Ursachen auszuschließen. • Unkomplizierte Krampfanfälle (durch Fieber) bis zu 1%. • Kreislaufkollaps am Impftag: sehr unterschiedliche Häufigkeitsangaben, Zusammenhang nicht gesichert. • Enzephalitis: Zusammenhang fraglich, äußerst selten. • <i>Die Rate zerebraler Komplikationen durch die Pertussisimpfung wurde in Deutschland wesentlich zu hoch angegeben. Die meisten Pertussis-Schadensfälle hatten bei erneuter Begutachtung andere Ursachen (meist genetisch bedingte Defekte und Fehlbildungen). Die azellulären Impfstoffe</i>

Impfung	Impfreaktionen	Impfkomplikationen
Pertussis (Fortsetzung)		<i>lösen diese Komplikationen extrem selten oder gar nicht aus, sodass die lange Jahre geübte Zurückhaltung bei der Pertussisimpfung nicht mehr gerechtfertigt ist. Ein Zusammenhang mit SIDS besteht nicht (Häufigkeit in den ersten 2 Wochen nach Pertussisimpfung genauso häufig wie spontan).</i>
Pneumokokken	Gelegentlich lokale Reizung. Kurzzeitig erhöhte Temperaturen, Gliederschmerzen. Bei zu häufiger Impfung: Lokal- und Allgemeinreaktion zu erwarten.	keine speziellen bekannt
Polio	<ul style="list-style-type: none"> • IPV: Rötung und Schwellung an der Injektionsstelle am 1. od. 2. Tag, sehr selten Fieber • OPV: ab 3. Tag nach Impfung selten Gliederschmerzen, Fieber, unspezifische Krankheitszeichen, auch leichter Durchfall 	<ul style="list-style-type: none"> • IPV: keine schweren Impfkomplikationen bekannt. Neurologische Erscheinungen (Guillain-Barré-Syndrom) sind nicht sicher kausal zuzuordnen (evtl. zufälliges Zusammentreffen). • OPV: eine Impfpolio zeigt sich durch Lähmungen 7–30 Tage nach Schluckimpfung. Durchschnittliche Häufigkeit: 1:2,4 (USA), 1:4,4 (Deutschland) bis 1:6,7 Mio. (WHO). Bei Personen mit Immundefekt häufiger. Impfpolio bei nicht geimpften Kontaktpersonen 1:15 Mio. Paresen persistieren mind. 6 Wo, evtl. mit Dauerschäden. DD: andere Infektionen bzw. glz. Infektion mit Wildvirus. Eine Impfpolio scheint etwas häufiger vorzukommen, wenn vorher i.m. Injektionen verabfolgt wurden (z.B. i.m. Gabe von Antibiotika). Zum Nachweis: Serologie sofort sowie nach 2 und 4 Wochen (Referenzlabor, Serum einfrieren). Virusnachweis in Stuhl (sofort sowie nach 2 und 5 Tagen), Rachenabstrich/-spülwasser, evtl. auch Liquor. Typdifferenzierung in Viruslabor. Krampfanfälle treten nach der Polioimpfung nicht häufiger auf als spontan. Der Zusammenhang mit schweren Durchfallserkrankungen ist nicht gesichert.

Impfung	Impfreaktionen	Impfkomplikationen
Röteln	häufig, ca. am 10. Tag, mit leichtem Fieber, Lymphknotenschwellung, evtl. auch flüchtigem Exanthem. Erstimpfung erwachsener Frauen führt bei 10–15% in der 2.–4. Woche zu Arthralgien, bei Jugendlichen selten. Selten über Monate persistierend.	<ul style="list-style-type: none"> • evtl. neurologische Symptome, aber bisher niemals zweifelsfrei als impfbedingt nachgewiesen. • Versehentliche i.v. Injektion kann zum Schock führen! • <i>Versehentliche Impfung während Schwangerschaft ist keine Abbruch-Indikation, da bisher keine Embryopathie durch Impfviren bekannt ist.</i> • Selten Thrombozytopenien
Tetanus	Lokale Schwellungen und Rötungen sind häufig, ebenso leichte Allgemeinsymptome. Allergische Reaktionen sind sehr selten und eher auf Fehlinjektion als auf Allergien durch einen Bestandteil des Impfstoffs zurückzuführen.	<ul style="list-style-type: none"> • Schwere Impfreaktionen mit brachialen Neuritiden, Guillain-Barré-Syndrom wurden vereinzelt beschrieben. • Extrem selten wurde über allergisch-anaphylaktische Symptome berichtet. • Versehentliche i.v. Injektion kann Schockreaktionen auslösen. • Versehentliche s.c. Injektion des Adsorbatimpfstoffes prinzipiell ungefährlich, aber verstärkte Lokalreaktion (sehr oft als Impfabzess fehlgedeutet).
Tollwut (Rabies)	Bei 25% der Impfungen lokale Reizung, bei ca. 6% Arthralgien und Abgeschlagenheit.	Allgemeine, spezielle: Bei Verwendung des in manchen Entwicklungsländern gebräuchlichen, auf tierischen Nerven-Zellkulturen produzierten Impfstoffes (s.c. Anwendung) ist in 1:400 bis 1:5000 Fällen eine Postvakzinationsenzephalitis möglich.
Tuberkulose/ BCG-Impfung	An der Impfstelle bildet sich innerhalb von 1–2 Monaten ein ca. 0,5 cm großer Knoten, gelegentlich ein Ulkus, Abheilung mit Narbenbildung. Schwellung der regionalen LK über mehrere Monate.	<p>Vor allem bei zu tiefer Injektion (aber auch bei korrekter Technik):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impfulkus über 6 mm Größe: Therapie mit Isoniazid (INH) 8 mg/kg/d über 6 Wochen bis 3 Monate. • Abszedierende Lymphadenitis, meist in der Leiste, nach ein bis drei Monaten, bei 0,1 bis 4% je nach Stamm und Impftechnik. Entfernung des LK; keine Punktion wegen Rezidivgefahr bzw. Fistelung! INH-Therapie. • Osteomyelitis: Häufigkeit 1:10000 od. seltener, nach 6 Mo bis 4 Jahren, im Schnitt nach 18 Mo. Meist gelenksnah an Knie od. Ellbogen,

Impfung	Impfreaktionen	Impfkomplikationen
Tuberkulose (Fortsetzung)		<p>aber auch an allen anderen Skelettabschnitten möglich Nachweis des BCG-Keims in Biopsiematerial. Dreifachtherapie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BCG-Sepsis bei Personen mit Immundefekten, oft nach jahrelangem Verlauf trotz Therapie tödlich.
Typhus (Lebend- Impfstoff)	Gelegentlich leichte Verdauungsstörungen (Übelkeit, leichter Durchfall, nie länger als 5 Tage nach Einnahme der letzten Kapsel).	keine bekannt
Totimpfstoff	Leichte bis mäßige Lokalreaktionen	keine bekannt
Varizellen	Nach einigen Tagen kann Fieber auftreten. Ein Impfexanthem mit einzelnen Flecken wird bei 4% der immunologisch gesunden Personen beobachtet. Ein später (milder verlaufender) Zoster ist möglich (sehr selten).	<ul style="list-style-type: none"> • Impfvarizellen in der 2. bis 3. Wo kommen vor allem bei Immunsupprimierten vor und können klinisch fast wie die echte Infektion verlaufen. • Enzephalitiden sind bisher nicht sicher nachgewiesen, aber denkbar. • Einzelberichte über Thrombozytopenie, fraglicher Zusammenhang.

Tabelle 6: Impfreaktionen und Komplikationen von einzelnen Impfstoffen (Kollaritsch 2000, S.45-50)

1.5 Impfskeptiker und Gegner

Obwohl immer mehr Impfungen gegen Infektionskrankheiten zur Verfügung stehen, nimmt die Impfbereitschaft in Österreich ab. Immer mehr Eltern werden zu Impfgegnern und lehnen Schutzimpfungen für ihre Kinder generell ab oder nehmen auch Modifikationen am Impfplan vor. Ungenügendes Wissen über die jeweiligen Infektionskrankheiten und Schutzimpfungen, sowie unzureichende Kommunikation sind unter anderem die Ursachen weshalb Eltern ihre Kinder nicht mehr oder nicht ausreichend impfen lassen (Meyer, 2004). Ein weiterer wichtiger Grund dafür ist sicher die immer stärker werdende Präsenz von Impfskeptikern und Gegnern.

1.5.1 Häufige Irrtümer von Impfskeptikern und Gegnern

Vor allem im Internet nimmt die Präsenz von Impfskeptikern und Gegnern immer mehr zu. Über spezielle Foren und pseudowissenschaftliche Seiten verbreiten diese dort ihre Meinungen und Thesen über Schutzimpfungen. Dies hat zur Folge, dass besorgte Eltern immer wieder auf solche Seiten stoßen und den falschen Behauptungen solcher Foren Glauben schenken, und ihre Kinder und auch sich selbst nicht mehr impfen lassen. Im folgenden Teil sind die häufigsten Argumente der Impfskeptiker laut Robert Koch Institut (RKI) aufgelistet und richtig gestellt.

„Die Wirksamkeit von Schutzimpfungen wurde niemals belegt“

Viele Impfskeptiker und Gegner behaupten auch heute noch, Schutzimpfungen seien überflüssig, da ihre Wirksamkeit nicht bestätigt wurde.

Impfstoffe fallen jedoch unter das Arzneimittelgesetz und müssen vor ihrer Verwendung von der Europäischen Arzneimittel-Agentur (EMA) zugelassen werden (BMG, Information zur Impfstoffsicherheit).

Vor der Zulassung eines Impfstoffes wird dieser in 4 Phasen bezüglich seiner Verträglichkeit und Wirksamkeit einer genauen Prüfung unterzogen (Spiess 2011 S. 25-26). Die wichtigsten Schritte dieser Prüfung zeigt die folgende Tabelle:

Phase		Zahl der Probanden
Phase I (a/b)	vorsichtiges Abschätzen der Immunogenität und Verträglichkeit an einer kleinen Studienpopulation	< 100
Phase II (a/b)	Dosisfindung und Verträglichkeit	> 100
Phase III	Konsistenz des Herstellungsverfahrens Bestimmung der Immunogenität und Verträglichkeit Bestimmung der Wirksamkeit und Verträglichkeit	> 1000 bis > 10 000
Phase IV	Anwendungsbeobachtung nach erteilter Zulassung epidemiologische Studien Effizienzstudien Studien in Risikogruppen	> 100 bis > 10 000

Tabelle 7 :Klinisches Untersuchungsprogramm- Studienkonzepte (Spiess 2011, S.26)

Ein weiterer sehr entscheidender Beweis für die Wirksamkeit von Impfstoffen ist die bereits erfolgreiche Elimination bestimmter Krankheiten. Unter einer Elimination versteht man, dass eine Krankheit in einer definierten Region durch die Durchführung entsprechender Maßnahmen nicht mehr vorkommt. Von einer Eradikation spricht man, wenn eine bestimmte Krankheit auf der Welt gar nicht mehr vorkommt.

Zum ersten Mal konnte im Jahr 1979 eine Infektionskrankheit, nämlich die Pocken, durch konsequente Impfprogramme eradiziert werden (Robert Koch- Institut, Elimination impfpräventabler Erkrankungen, Stand 2013).

„Das Durchmachen von Krankheiten ist für eine normale Entwicklung des Kindes wichtig und bietet einen besseren Schutz als eine Impfung.“

Die Annahme, dass das Durchmachen einer Krankheit besser ist als eine Schutzimpfung und die Kinder damit einen besseren Schutz ohne mögliche Nebenwirkungen einer Impfung hätten, ist ein häufiges Argument für Impfskeptiker.

Eltern, die dies behaupten, realisieren nicht, dass vor Einführung der Schutzimpfungen noch viele Kinder an impfpräventablen Infektionskrankheiten verstorben sind. Vertreter dieser Theorie ändern ihre Meinung meist schnell, wenn ihr eigenes Kind erkrankt. Die folgende Grafik zeigt eine Gegenüberstellung von Todesfällen in den USA vor und nach Einführung von Schutzimpfungen.

Erkrankung	Geschätzte Zahl der Todesfälle im 20. Jahrhundert vor Einführung der Impfung	Todesfälle im Jahr 2002
Pocken	4,81 Mio.	0
Poliomyelitis	1,63 Mio.	0
Diphtherie	17,60 Mio.	2
Haemophilus influenzae	2,00 Mio.	22
Masern	5,03 Mio.	36
Mumps	1,52 Mio.	236
Pertussis	1,47 Mio.	6.632
Röteln	4,77 Mio.	20
Tetanus	0,13 Mio.	13

Tabelle 8: Todesfälle im Vergleich prä/post Impfära in den USA (Nabel GJ, 2013)

„ Zu frühe Impfungen sind gefährlich für das Kind, bzw. zu viele Impfungen überlasten das Immunsystem “

Eltern haben sehr oft die Sorge, ihrem Kind mit zu frühen Impfungen zu schaden und das Immunsystem des Kindes zu überlasten. Auch hier fällt eine Nutzen- Risiko Abwägung zugunsten der Impfung aus. Es ist wichtig mit der Immunisierung bestimmter Krankheiten möglichst früh zu beginnen, da eine Infektion im Säuglingsalter schwerer verläuft als im Kleinkindalter. Ein Beispiel dafür ist Pertussis. Eine Infektion von ungeimpften Säuglingen ist mit einem hohen Risiko verbunden und es können zum Teil lebensbedrohliche Komplikationen auftreten. In den ersten 6 Lebensmonaten sind Komplikationen wie Apnoen und Pneumonien mit 25 % am häufigsten, danach nur noch bei 5 %. Die Letalität der Säuglingspertussis liegt bei 1% (Heininger 2004, S.1129-1130). Dies zeigt die Wichtigkeit einer frühen und rechtzeitigen Immunisierung der Kinder.

Komplikationen der Pertussis in Abhängigkeit vom Erkrankungsalter ^a						
Komplikation	Alter					Alle (n=1640) n [%]
	<6 Monate (n=63) n [%]	6–12 Monate (n=59) [%]	1–4 Jahre (n=610) n [%]	4–9 Jahre (n=846) n [%]	>9 Jahre (n=62) n [%]	
Pneumonie	2 (3,2)	–	8 (1,3)	18 (2,1)	–	28 (1,7)
Apnoe/Zyanose	10 (15,9)	1 (1,7)	–	1 (0,1)	–	12 (0,7)
Otitis media	–	–	6 (0,9)	4 (0,5)	–	10 (0,6)
Erschwerte Nahrungsaufnahme/ Erbrechen	2 (3,2)	–	2 (0,3)	2 (0,2)	1 (1,6)	7 (0,4)
Kardiopulmonal	1 (1,7)	–	–	–	–	–1 (0,1)
Tod	–	1 (1,7)	–	–	–	1 (0,1)
Andere ^b	1 (1,6)	2 (3,4)	13 (2,1)	20 (2,4)	2 (3,2)	38 (2,3)
Alle	15 (23,8)	3 (5,1)	29 (4,8)	45 (5,3)	3 (4,8)	95 (5,8)

Tabelle 9: Komplikationen der Pertussis in Abhängigkeit vom Erkrankungsalter (Heininger 2004, S.1130)

„ Impfungen können die Krankheiten auslösen, gegen die sie schützen sollen.“

Das Wirkungsprinzip einer Schutzimpfung beruht auf einer Auseinandersetzung des Körpers mit dem Krankheitserreger. Es gibt zwei Arten von Immunisierungsvorgängen:

1. Bei der passiven Immunisierung werden Antikörper in Form von Immunglobulinen übertragen. Der Schutz gegen die Krankheit tritt sehr rasch ein, hält aber nicht lange an, da kein immunologisches Gedächtnis aufgebaut wird.
2. Bei der aktiven Immunisierung werden dem Körper Antigene zugeführt und es kommt zu einer aktiven Auseinandersetzung des Immunsystems mit der antigen wirksamen Substanz. Durch die Immunantwort werden Antikörper gebildet, ohne dass es zum Ausbruch der Krankheit kommt.

Bei einer aktiven Immunisierung können entweder Lebend- oder Totimpfstoffe verwendet werden. Da es sich bei Lebendimpfstoffen um abgeschwächte lebende Erreger handelt, entspricht eine Impfung einer Infektion, ohne dass schwere Krankheitssymptome hervorgerufen werden, gleichzeitig aber eine schützende Immunität aufgebaut wird. Gelegentlich kann es zu harmlosen, der Infektionskrankheit ähnlichen Symptomen kommen (Kollaritsch 2000, S. 16-20).

Die folgende Tabelle zeigt die Gegenüberstellung von Krankheitskomplikationen und Reaktionen auf die Impfung am Beispiel von Masern, Mumps, Röteln.

Gegenüberstellung der Komplikationen nach Erkrankung an Masern, Mumps und Röteln (MMR) und Komplikationen nach Impfung. (Adaptiert nach [41])		
Symptom/Erkrankung	Komplikationsrate bei Erkrankung	Komplikationsrate nach Impfung
<i>Masern</i>		<i>MMR</i>
Exanthem	98%	5%, abgeschwächt
Fieber	98%, meist hoch	3–5%, sehr selten hoch
Fieberkrämpfe	7–8%	≤1%
Verminderte Anzahl der Blutplättchen	1/3000	1/30.000–50.000
Enzephalitis	1/1000–10.000	1/1.000.000 (Zusammenhang unsicher)
Letalität	30%	
Defektheilung	20%	
Vorübergehende Immunsuppression	oft Folgekrankheiten, z. B. Pneumonie	
<i>Mumps</i>		<i>MMR</i>
Entzündung der Speicheldrüse	98%	0,5%
Bauchspeicheldrüse	2–5%	0,5%
Hodenentzündung bei Jugendlichen und erwachsenen Männern	20–50%	1/1.000.000
Meningitis	~15%	1/1.000.000
Taubheit	1/20.000	0
<i>Röteln</i>		<i>MMR</i>
Gelenkbeschwerden bei erwachsenen Frauen	40–70%, anhaltend	1/10.000 meist kurz und schwach
Gehirnentzündung	1/6000	0
Verminderung der Blutplättchen	1/3000	1/30.000–50.000
Rötelnembryopathie bei Infektion in der Schwangerschaft	>60%	0

Tabelle 10: Gegenüberstellung der Komplikationen nach Erkrankung an Masern, Mumps und Röteln und Komplikationen nach MMR-Impfung (Meyer 2004, S.1184)

Diese Reaktionen auf die Impfung bedeuten lediglich, dass sich das Immunsystem mit der zugeführten Substanz auseinandersetzt und schützende Antikörper gebildet werden. Von besorgten Eltern wird dies jedoch oft falsch fälschlicherweise als eine Krankheit angesehen, gegen die sie geimpft haben.

„Risiken und Nebenwirkungen von Impfungen sind größer als ihr Nutzen“

Immer wieder behaupten Impfkritiker, dass Impfungen für bestimmte Krankheiten verantwortlich sind, wie zu Beispiel Autismus oder auch Multiple Sklerose. Auch der plötzliche Säuglingstod wurde in der Vergangenheit teilweise den Impfungen zugeschrieben (Buchwald 2013, S. 320-329). Dies wird in Büchern und Internetforen mit provokanten Titeln wie „Impfen, das Geschäft mit der Angst“ (Titel eines impfkritischen Buches von Dr. med. G. Buchwald) verbreitet und es finden sich immer mehr Anhänger, die diesen Behauptungen Glauben schenken.

Jedoch ist keine dieser Behauptungen wissenschaftlich bewiesen und wie in Kapitel 2.5. erwähnt ist kein Arzneimittel und auch keine Impfung völlig frei von Nebenwirkungen. Aber echte bleibende Schäden, die tatsächlich im Zusammenhang mit einer Impfung stehen, sind extrem selten. Viel gefährlicher ist es jedoch, an einer Infektionskrankheit, die durch eine Impfung hätte vermieden werden können, zu erkranken und dadurch womöglich bleibende Schäden davonzutragen. Die folgende Tabelle zeigt eine weitere Gegenüberstellung der Folgen einer Erkrankung und Impfnebenwirkungen:

Erreger	Konsequenzen der Erkrankung	Bekannte Impfnebenwirkungen
Haemophilus influenzae	Tod: 2–3% Meningitis, Pneumonie, Epiglottitis, Sepsis	Lokalreaktionen; selten Fieber, Kopfschmerz; GBS ¹
Masern	Enzephalitis: 1/1.000 (Letalität 25%); Pneumonie: 6%; SSPE ² : 1/~10.000	Fieber: 5–15% Impfmasern (zumeist milde Verläufe) Enzephalitis ≤1/1 Million
Pertussis	Tod: 2/1.000 Pneumonie: 10%, Krämpfe: 1–2%	Lokalreaktionen, Fieber. Nur bei Ganzzellvakzine ³ Enzephalopathie: 1–10/1 Million
Mumps	Taubheit: 1/20.000 Enzephalitis: 1/2.000 Orchitis: 20–50% (postpubertär)	selten Fieber, Exanthem

¹ Guillain-Barré-Syndrom; ² Subakute Sklerosierende Panenzephalitis; ³ Ganzzellvakzine in Österreich seit 1999 nicht mehr in Verwendung

Tabelle 11: Konsequenzen der Erkrankung vs. Impfnebenwirkung (Bundesministerium für Gesundheit, Reaktionen und Nebenwirkungen nach Impfungen; Erläuterungen und Definitionen in Ergänzung zum Österreichischen Impfplan; 2013)

Ein weiterer Grund dafür, dass Impfnebenwirkungen immer mehr in den Vordergrund treten, ist sicher die Seltenheit der impfpräventablen Krankheiten und deren zum Teil schweren Verläufe. Dadurch geraten diese immer mehr in Vergessenheit und die

Aufmerksamkeit wird vermehrt auf die Nebenwirkung von Impfungen gelegt (Dittmann 2002, S.316-317).

Wenn eine neue Impfung eingeführt wird, werden nacheinander verschiedene Schritte durchlaufen. In der ersten Phase, nachdem ein Impfstoff eingeführt wird, steigt die Impfbereitschaft für diesen Impfstoff in den ersten Jahren rascher an als im Vergleich zum Ende eines Eradikationsprogrammes. Außerdem besteht bei hohen Erkrankungsraten eine erhöhte Bereitschaft zum Impfen. Bei sinkenden Krankheitsinzidenzen rücken jedoch die möglichen Nebenwirkungen der Impfung immer mehr in den Vordergrund und somit nehmen auch die Durchimpfungsraten wieder ab. Das bedeutet in Zeiten, in denen Infektionskrankheiten seltener geworden sind, ist zunehmend mehr Aufklärungsbedarf gegeben, um möglichst hohe Durchimpfungsraten zu erreichen als in Zeiten, in denen eine Krankheit weit verbreitet ist (Meyer 2004, S.1168-1169).

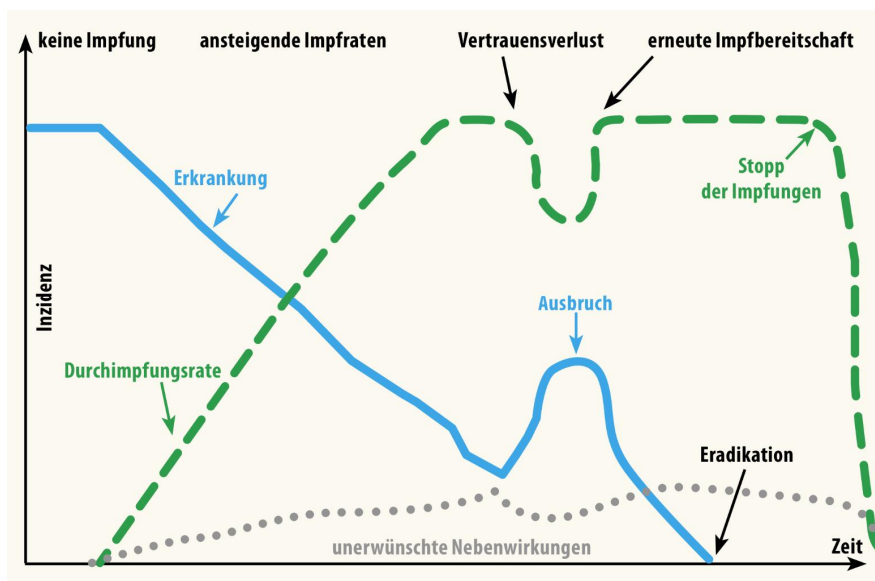


Abbildung 1: Impfreaktionen und öffentliche Aufmerksamkeit (Chen RT, 1999)

„ Es ist überflüssig gegen Krankheiten zu impfen, die fast nicht mehr auftreten“

Immer mehr glaubt ein Teil der Bevölkerung, es sei nicht mehr notwendig gegen Krankheiten zu impfen, die in Europa fast nicht mehr auftreten. Es stimmt natürlich, dass bestimmte impfpräventable Infektionskrankheiten sehr selten geworden sind. Dieser

Umstand ist aber das Ergebnis der konsequent durchgeführten Impfprogramme in der Vergangenheit. Durch das seltene Vorkommen geraten durchaus gefährliche Erkrankungen, wie zum Beispiel Poliomyelitis oder Diphtherie, immer mehr in Vergessenheit.

Neben dem individuellen Schutz der geimpften Person vor Krankheitserregern bieten Impfungen außerdem auch noch eine Schutzwirkung für die Bevölkerung. Dieser Effekt wird Herdenimmunität genannt. Nur so können auch Personen, bei denen eine Impfung zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht möglich ist, auch vor Infektionskrankheiten geschützt werden. Außerdem werden auch Epidemien durch die Herdenimmunität der Bevölkerung verhindert. Dieser Effekt tritt jedoch erst ein, wenn ein hoher Prozentsatz an Durchimpfungsraten in der Bevölkerung erreicht ist. Es ist jedoch zu beachten, dass der Wert für jede Impfung in einem anderen Bereich liegt. Beispiele dafür sind Diphtherie mit ca. 80% Durchimpfungsraten für eine Herdenimmunität, Mumps mit ca. 90% und Masern mit ca. 92 bis 95%. Hohe Durchimpfungsraten sind der erste wichtige Schritt, um eine Krankheit in einem bestimmten Gebiet zu eliminieren und schließlich sogar auszurotten (Reiter, 2004).

„Herdenimmunität tritt nur bei Infektionserkrankungen auf, bei denen der Mensch der einzige Wirt ist. Einige Beispiele werden genannt. Ab einer gewissen Durchimpfungsrate kann der Infektionserreger nicht mehr zirkulieren und verschwindet aus der Region, bzw. wird global eradiziert, wie die Menschenpocken oder Poliomyelitis Virus Typ 2 (letztes Isolat 1999) oder auch Masern aus Gesamtamerika und Australien, dort gibt es nur mehr Masernimporte z.B. aus der EU. Die Herdenimmunität ist u.a. abhängig von der Kontagiosität der Infektion, der Lebenserwartung und der Wirksamkeit des Impfstoffes. Die auf der rechten Seite stehenden Zahlen geben die Anzahl der ungeschützten Menschen an, die durchschnittlich von einem Infektiösen neu infiziert werden. Ein Masernkranker steckt also in einer nicht immunen Umgebung durchschnittlich 15,6 weitere Personen an.“ (Maurer 2008, S.64)

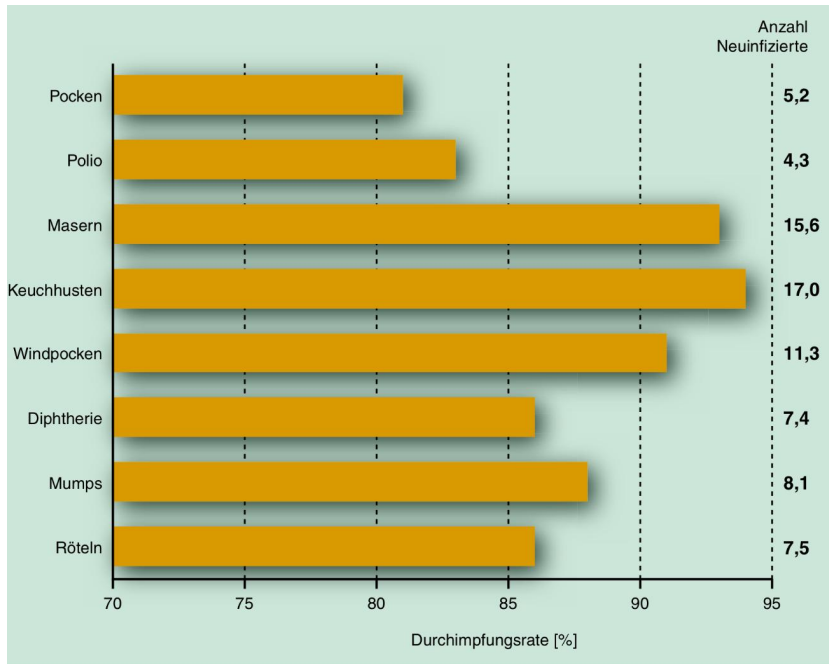


Abbildung 2: notwendige Durchimpfungsrate für Herdenimmunität bei Infektionserkrankungen (Maurer 2008, S.64)

Auch die Annahme, dass bestimmte Infektionskrankheiten, wie zum Beispiel die Masern, in Österreich nicht mehr vorkommen, ist nicht zutreffend. Erst im Jahr 2008 kam es in einer Salzburger Schule zu einem Masernausbruch, bei dem mehr als 180 Fälle gemeldet wurden. Ein Großteil der Schüler war nicht geimpft (Holzmann, 2008).

Weltweit stehen Infektionskrankheiten laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) immer noch an zweiter Stelle der Todesursachen. Durch entsprechende Impfungen könnten Millionen dieser Todesfälle verhindert werden (Reiter, 2004).

„Impfungen fördern Allergien“

Wie viele Impfskeptiker vermutet auch Buchwald in seinem Buch „Impfen, das Geschäft mit der Angst“ einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Allergien und Impfungen. Er stellt die Theorie auf, dass es erst seit der Einführung der Pockenimpfung zu den ersten Beschreibungen von Allergien in Form von Heuschnupfen kam (Buchwald 2013, S.321-324). Ein wissenschaftlicher Beweis für diese Theorie konnte aber nicht gefunden werden. Jedoch konnte in einer Studie von Koppen (2004), in der alle

wissenschaftlichen Artikel, die den Zusammenhang zwischen Impfungen und Allergien zwischen 1966 und 2003 untersuchten, kein solcher Zusammenhang gefunden werden. Es wird darauf hingewiesen, dass in den letzten Jahrzehnten Allergien immer häufiger auftreten. Der Grund dafür sind aber nicht die Impfungen. Von großer Bedeutung bei der Zunahme der Allergien in den letzten Jahrzehnten sind Umwelteinflüsse und auch Rauchen in der Schwangerschaft kann vermehrt zu Allergien bei dem Kind führen (Prescott, 2011).

„Impfungen sind überflüssig, da man die meisten Krankheiten sehr gut behandeln kann.“

Die medizinischen Möglichkeiten in der Behandlung von Krankheiten haben sich in den vergangenen Jahrzehnten ohne Zweifel verbessert. Jedoch existiert noch nicht für alle Infektionskrankheiten eine geeignete Therapie, und wie in den oben angeführten Beispielen schon erwähnt, führen manche Erkrankungen zu schweren Verlaufsformen, die unter Umständen auch bleibende Schäden hinterlassen können.

Noch immer sind zum Beispiel Infektionen mit Rotaviren die häufigste Ursache für schwere Gastroenteritiden bei Säuglingen und Kleinkindern. In Ländern mit niedrigem sozioökonomischen Standard sind sie nach wie vor eine häufige Todesursache bei Kindern (Sauerbaum 2012, S. 505).

Auch eine Infektion mit dem Cyanobakterium *diphtheriae*, dem Erreger der Diphtherie, verläuft laut Kollaritsch (2000) auch heute noch in 4 - 20% letal. Schwere Verlaufsformen können bleibende Schäden wie zum Beispiel eine Herzinsuffizienz als Folge einer Myokarditis verursachen (Kerbl 2011, S.639).

Besonders schwierig stellt sich auch die Behandlung einer Tetanus-Infektion dar. Es kann bereits nach kleineren Bagatellverletzungen, wie zum Beispiel einer Verletzung mit einem Holzsplitter, zu einer Infektion kommen. Am Beginn der Erkrankung treten meist Kopfschmerzen und gesteigerte Reflexe auf. Eine Tonuserhöhung der Kaumuskelatur gilt als charakteristisches Zeichen, die daraus resultierende Kieferklemme wird als Trismus bezeichnet. Im weiteren Verlauf kommt es zu tonisch- klonischen Krämpfen, die auch die Atemmuskulatur betreffen können. Dieser Zustand kann lebensbedrohlich werden (Sauerbaum 2012, S.227-229). Laut Berner (2013) beträgt die Letalität auch trotz moderner medizinischer Behandlungsmöglichkeiten noch 20-25%.

Anhand dieser Beispiele soll gezeigt werden, dass trotz neuer und besserer Behandlungsmethoden die Komplikationsrate und auch Letalität von Infektionskrankheiten noch immer sehr hoch liegen. Diese schweren Verläufe können aber durch entsprechende Schutzimpfungen verhindert werden.

„Man kann trotz Impfung erkranken“

Es stimmt natürlich, dass Impfungen keinen hundertprozentigen Schutz vor einer Infektionskrankheit bieten. Trotz genauer Prüfung der Impfung durch den Hersteller als auch durch die zuständigen Zulassungsbehörden kann es zu einer unzureichenden Schutzwirkung oder auch zum kompletten Impfversagen kommen. Spiess (2011) hat die häufigsten Gründe für ein mögliches Versagen von Schutzimpfungen angeführt:

- Ein Nichteinhalten der Kühlkette (2- 8 °C) kann sich insbesondere auf Lebendimpfungen negativ auswirken.
- Verwendung einer Impfung mit überschrittenem Ablaufdatum
- Bei Lebendimpfstoffen genügen bereits Spuren von Desinfektionsmittel, mit dem der Impfstoff in der Vorbereitung in Kontakt kommt, um die Wirksamkeit einzuschränken
- Ein anderes als das vom Hersteller angegebene Suspensionsmittel
- Mischung mit anderen Injektionspräparaten
- Injektion in das falsche Gewebe kann zu einer abgeschwächten Wirkung führen (statt in den Muskel in das subkutane Fettgewebe)
- Eine unzureichende Dosierung des Impfstoffes

Neben diesen Ursachen gibt es aber auch noch Personen, so genannte primäre Impfversager, die trotz richtiger Verabreichung und Vermeidung von Fehlern auf eine Impfung nicht ansprechen. Die Ursache dafür kann entweder genetisch oder auch altersbedingt sein. Bei sekundären Impfversagern kommt es zu einer Verminderung der Immunkompetenz oder aber zu einer Abnahme der schützenden Serumantikörper (Spiess 2011; S. 29).

1.6 Verbreitung der Theorien

1.6.1 Historischer Rückblick

Schon seit der Einführung der ersten Impfung gibt es Personen, die deren Wirksamkeit anzweifeln und öffentlich zum Nicht-Impfen aufrufen. Mit der Einführung der allgemeinen Impfpflicht in England in den Jahren 1840-1853 stieg auch gleichzeitig die Zahl der Impfgegner an. Sie sahen das Gesetz zur Impfung als eine Verletzung der Bürgerrechte an. Im Jahr 1853 wurden Eltern dazu verpflichtet, Kinder bis zum 3. Lebensmonat impfen zu lassen. Bei Verweigerung wurden sie bestraft. Als Reaktionen darauf folgten die ersten Proteste der Impfgegner. Zeitschriften und Bücher erschienen, in denen die Bevölkerung dazu aufgerufen wurde, sich nicht impfen zu lassen. Als Folgeerscheinung nahmen die Impfraten immer mehr ab, und die Eradikation der Pocken verlangsamte sich. Im Jahr 1885 fand eine Demonstration mit 100 000 Teilnehmern statt. Daraufhin wurde eine königliche Kommission installiert, die sich mit den Argumenten für und gegen das Impfen beschäftigte. Nach sieben Jahren traf die Kommission die Feststellung, dass die Impfung gegen Pocken hilft. Die Impfpflicht wurde daraufhin jedoch trotzdem aufgehoben (Wolfe 2002, S.430-432).

1.6.2 Impfskeptiker und Gegner in der heutigen Zeit

Personen, die Impfungen ganz oder auch teilweise ablehnen, bezeichnen sich selbst oft lieber als Impfkritiker oder Impfskeptiker anstatt Gegner. Ihre Informationen stammen vor allem aus dem Internet, wo diverse Meinungen und Theorien in so genannten „Impfforen“ verbreitet werden. Es werden auch Kongresse veranstaltet, bei denen die Impfkritiker auftreten und ihre vermeintlich wissenschaftlichen Theorien über Impfungen verbreiten. Interessierte, besonders Eltern, die sich etwas näher mit der Thematik rund um das Impfen beschäftigen, nutzen vor allem das Internet als Informationsquelle. Dabei ist die

Unterscheidung zwischen wissenschaftlicher Information und unseriösen Behauptungen oft schwierig (Meyer, 2004).

Auch einige Ärzte vertreten die Ansicht Impfungen seien gefährlich und schaden dem Kind. Sie raten den Eltern dezidiert ab, ihr Kind impfen zu lassen (Maurer 2008, S.66-69). Der wohl bekannteste Verein von Impfgegnern ist die AEGIS. Diese Abkürzung steht für „Aktives Eigenes Gesundes Immun System“.

Andere impfgegnerische Verbindungen im Internet sind zum Beispiel „klein- klein- aktion.de“ (<http://www.klein-klein-aktion.de>).

Im Aufbau ähneln sich diese Internetseiten und Foren. Es wird anhand von Fallberichten vor Impfungen gewarnt und auch impfkritische Literatur angeboten.

1.6.3 AEGIS

Der Vereinszweck von AEGIS (Schutzschild) ist es, die Menschen, insbesondere Eltern von kleinen Kindern, über die Nutzlosigkeit von Impfungen aufzuklären. In Österreich gibt es keine Impfpflicht, d.h. Sie treffen die Entscheidung für oder gegen eine Impfung und Sie tragen auch die Verantwortung, nicht der Arzt! Deshalb sollten Sie sich umfassend über Impfungen informieren.

(AEGIS Österreich (<http://www.aegis.at>))

Gegründet wurde der Verein, der sich mit Impfkritik beschäftigt, 1997 in der Schweiz. Auch in Österreich gibt es den gleichnamigen Verein „AEGIS Österreich“ unter der Leitung von Franziska Loibner. Jedes Jahr veranstaltet die AEGIS das „Österreichische Impfforum“ und andere Vorträge, bei denen kritisch über Impfungen diskutiert wird (<http://www.impfkritik.de>). Die Vortragenden sind unter anderem auch Ärzte, die vom Impfen abraten.

„Wir wollen Sie über wirkliche Möglichkeiten der Vorbeugung informieren. Impfungen können Krankheiten nicht verhindern. In unseren Artikeln, Büchern und Vorträgen wollen wir ihnen grundlegendes Wissen zur Erhaltung Ihrer Gesundheit vermitteln. Schwerpunkt unsere Arbeit ist es, zu erklären, warum Impfungen sinnlos sind.“

(AEGIS Österreich (<http://www.aegis.at>))

Außerdem werden auf dieser Internetseite verschiedene vorgefasste Formulare und Musterbriefe für Erziehungsberechtigte zum Download angeboten, die sie in Schulen oder Kindergärten, die den Impfstatus der Kinder überprüfen wollen, vorlegen können. Es wird darauf hingewiesen, dass in Österreich keine Impfpflicht besteht und sich jeder frei entscheiden kann, sich selbst und auch sein Kind impfen zu lassen oder nicht.

Weiters findet sich auf dieser Internetseite, wie auch auf vielen anderen impfkritischen Seiten, ein Onlineshop zum Erwerb impfkritischer Literatur. Weiters werden Filme zu diesem Thema angeboten.

Es wird zu zahlreichen Informationsveranstaltungen und Vorträgen rund um das Thema (Nicht) Impfen verwiesen. Themen dabei sind zum Beispiel:

*NICHT IMPFEN- WAS DANN?
IMPFEN NÜTZT NICHT- IMPFEN SCHADET*

(AEGIS Österreich (<http://www.aegis.at>))

Meinungen von AEGIS Mitgliedern:

„Dass durch die Pockenimpfung die Pocken ausgerottet wurden, ist eine oft gehörte Behauptung. Sicher ist, dass sich die sozialen Bedingungen und die für die Gesundheit notwendigen Lebensverhältnisse gebessert haben. Sozialwissenschaftler und viele Ärzte führen den Rückgang der Pocken auf die gebesserten Lebensbedingungen zurück und nicht auf die Impfungen. Die Gesundheit der Menschen ist also nicht die Folge von Impfungen, sondern die Folge der idealen Lebensbedingungen. Gesunde Menschen überstehen

Krankheiten und auch Impfungen besser als kranke Menschen.

Ein wissenschaftlicher Nachweis, dass die Seuchen, wie Pocken, Pest, Cholera etc. durch die Impfungen ausgerottet wurden, konnte nie erbracht werden. Die wissenschaftlichen

Erkenntnisse zur Zeit, als die Pockenimpfungen eingeführt wurden, waren nicht ausreichend, um eine Maßnahme wie die Pockenimpfung zu begründen, an welcher doch abertausende Menschen Gesundheit und Leben verloren haben.

Es spricht vieles dafür, dass die Impfung gegen Pocken aus militärischen und politischen Erwägungen eingeführt wurde.“ (Johann Loibner, 16.10.08)

Im Jahr 2005 hielt einer der bekanntesten Impfgegner Österreichs, Johann Loibner, bei dem 3. Impfsymposium in Stuttgart einen Vortrag mit dem Thema „Nutzlosigkeit und Schaden von Impfungen - Am Beispiel der Tetanus Impfung“.

Johann Loibner sprach damals über die seiner Ansicht nach bestehende Sinnlosigkeit der Tetanus Impfung.

Seiner Angabe zufolge hat er die Krankheit studiert und ist zu dem Schluss gekommen, dass eine Impfung gegen Tetanus nie genützt hat und auch nie nützen wird, sondern höchstens Schaden anrichten kann. Er bezeichnet Tetanus als eine „Krankheit der Kriege“, da sie seiner Meinung nach nur in Kriegszeiten vorkommt. Bei normaler Ernährung und normalen hygienischen Bedingungen kann es laut Loibner nicht mehr zum Tetanus kommen. Nur mehr in armen Ländern und Kriegsgebieten komme es zu einer Infektion mit Tetanus. Deshalb behauptet er, dass es in Mitteleuropa und den reichen Ländern keine Tetanusfälle mehr gäbe.

Weiters stellt er die allgemein wissenschaftlich anerkannte Pathogenese von Tetanus in Frage. Laut Loibner komme es durch extreme Bedingungen, wie zum Beispiel Hungersituationen, zu Tetanus, und nicht etwa durch Verschmutzung von Wunden. Er macht nicht Bakterien dafür verantwortlich, sondern die Gewebsschädigung. Es komme bei jeder Verletzung zu einer „leichten Form“ des Tetanus. Die „generalisierte Form“, vor der Schulmediziner warnen, entstehe erst, wenn sich der lokale Tetanus ausbreitet. Er bezeichnet Tetanus als einen Heilvorgang, der durch Anspannung und Krämpfe der Muskulatur die Zirkulation verbessert und so helfe das abgestorbene Gewebe abzutransportieren. Außerdem könne eine Person auch öfter an Tetanus erkranken, womit er auch die Existenz von Antikörpern anzweifelt und somit den Schutz durch eine Impfung leugnet. Heilung einer Tetanusinfektion könne durch Wundversorgung, Schonung und Pflege erzielt werden. Laut Loibner können Menschen in der heutigen Zeit nicht mehr an Tetanus erkranken und somit hält er die Impfung dagegen für überflüssig (Vortrag am 3. Stuttgarter Impfsymposium 2005).

1.6.4 impf-report

Jährlich organisiert die deutsche impfkritische Zeitschrift „impf-report“ (<http://www.impf-report.de>) eine Veranstaltung, bei der Personen Vorträge zum Thema „Impfen“ halten. Die Referenten berichten unter der Vorgabe, seriöse Informationen über „Pro und Kontra“ von Impfungen weiter zu geben, eigentlich nur über pseudowissenschaftliche Theorien von der Entstehung von Infektionskrankheiten sowie von vermeintlichen, aber nicht bewiesenen Impfschäden (<http://www.impf-report.de>).

1.6.5 impfkritische Ärzte

Auch unter den Ärzten finden sich Anhänger von Impfkritischen Gruppierungen. Sie raten ihren Patienten und im Speziellen natürlich Eltern auch vom Impfen ab, oder äußern sich kritisch zu diesem Thema.

Als Beispiel wird hier ein Auszug aus einem Interview von Franziska Zoidl vom „Standard“ (österreichische Tageszeitung) mit einem Kinderarzt aus Wien angeführt.

"In Europa kann heute auf Impfen verzichtet werden"

Interview Franziska Zoidl

13. Jänner 2014, 11:40

Gesunde Lebens- und Ernährungsweise und kompetente Behandlung bezeichnet der Wiener Kinderarzt Reinhard Mitter als effektive Alternativen zur Impfung

*[...]Anlässlich des Österreichischen Impftages vergangenen Samstag hat **Reinhard Mitter** dazu Stellung genommen. Der Facharzt für Kinder- und Jugendheilkunde, bezeichnet sich selbst nicht als Impfgegner, sondern als "kritischen Aufklärer". Besonders bei Impfungen von Säuglingen rät er zu Vorsicht. [...]Impfen kann abhängig vom Alter sehr riskant sein.*

Im ersten Lebensjahr ist es sicher risikoreicher. Impfschäden und -folgen konnte ich persönlich beobachten. [...] Ich sehe das Impfen im ersten Lebensjahr kritisch. Die Eltern

müssen sich überlegen, wie weit sie bei einzelnen Impfungen Schutz wollen. Man kann auch einzelne Impfungen aussuchen, die im ersten Lebensjahr relevant sein könnten. [...]Pharmafirmen wollen ihr Produkt verkaufen und sagen nicht die volle Wahrheit. Da gibt es ganz gravierende Verschleierung. [...]Ich rate den Eltern, sich genau über Vor- und Nachteile von Impfungen zu informieren und ihre persönliche Entscheidung für ihr Kind zu treffen. Ich finde die Impfungen gegen Rotaviren und Feuchtblattern zum Beispiel sehr fraglich. [...]Die HPV-Impfung ist auch unter Gynäkologen sehr umstritten. Als Patient würde ich mich aber informieren – das muss jeder für sich dann tun. Es ist nicht Aufgabe des Arztes, diese Entscheidungen abzunehmen. Ich würde sie primär nicht empfehlen. [...]Gegen die Grippe wird in Österreich sehr wenig geimpft, was auch gut ist. Man hat eindeutige Daten, dass die Impfung sehr wenig Sinn macht – außer für das Geschäft. [...]Wenn man nicht impfen will, gibt es sehr wohl vorbeugende Maßnahmen. Man hat im Vergleich zum Risiko sehr viele Möglichkeiten. Ich rate zu einer gesunden Lebens- und Ernährungsweise sowie einer sinnvolle Begleitung und Behandlung des Kindes bei Erkrankung: Sich Zeit nehmen, Fieber lassen und eine naturkundliche Behandlung. Heutzutage kann man in Europa auf Impfungen verzichten, wenn man genau weiß, was man tut. Keuchhusten zum Beispiel ist bei größeren Kindern keine gefährliche Krankheit.

Reinhard Mitter, Jahrgang 1957, ist Facharzt für Kinder- und Jugendheilkunde. Er führt eine Praxis in Wien.

(<http://www.derstandard.at>)

2. Material und Methoden

Der theoretische Teil dieser Arbeit befasst sich mit einer ausführlichen Recherche zum Thema Impfskeptiker und Impfgegner. Dabei wurden die häufigsten Argumente von Impfgegnern aufgelistet und auch richtig gestellt. Auch wie diese Theorien verbreitet werden, wird dort besprochen. Dazu wurde Literatur zum Thema „Impfen und Impfgegner“ verwendet und auch Online- Plattformen von impfkritischen Verbindungen.

Anschließend wurde die Studie in Zusammenarbeit mit Herrn Prim.- Univ.- Prof. Dr. Reinhold Kerbl durchgeführt. Dabei wurden Eltern im stationären und ambulanten Bereich der Kinder- und Jugendabteilung des LKH Leoben mittels Fragebogens zu ihrer Einstellung zum Thema Impfen befragt. Ziel dieser Studie war es, herauszufinden, welche Argumente und Behauptungen impfkritische Personen vorbringen und woher ihre Informationen stammen.

Schließlich werden im Rahmen der Diplomarbeit Strategien überlegt, wie Eltern zwischen seriöser und falscher Information unterscheiden lernen können, um auf diese Weise die nationalen Impfpfehlungen möglichst lückenlos zur Umsetzung zu bringen.

Der Fragebogen wurde in Microsoft Office Word erstellt und enthielt insgesamt 14 Fragen. Es wurden geschlossene und auch offene Fragen gestellt. Die häufigsten Argumente von Impfgegnern laut Robert Koch Institut (RKI) wurden angeführt. Die befragten Personen hatten aber auch die Möglichkeit, eigene Argumente zu nennen. Auch die Möglichkeit von Mehrfachnennung war gegeben. Ausgewertet wurden die Fragebögen mittels Microsoft Office Excel.

Eingeschlossen wurden sowohl Mütter als auch Väter, die mit ihren Kindern im stationären und ambulanten Bereich der Kinder- und Jugendabteilung des LKH Leoben waren. In Frage kommende Eltern wurden zufällig ausgewählt und um ihre freiwillige Teilnahme an der Fragebogenstudie gebeten.

3. Resultate

Es wurden insgesamt 100 Eltern im Rahmen eines ambulanten oder stationären Besuches des Landeskrankenhauses Leoben an der Abteilung für Kinder- und Jugendheilkunde zu ihrer Einstellung zum Thema „Impfen“ befragt. Die Fragestellung lautete, ob ihre Kinder alle empfohlenen Impfungen laut österreichischem Impfplan erhalten haben. Wenn dies nicht der Fall war, wurden sie nach den Gründen dafür gefragt und auch, ob sie spezielle Gruppen von Impfgegnern kennen oder auch selbst welchen angehören.

3.1 Alter der Kinder

Die Eltern wurden nach dem Alter ihrer Kinder gefragt, um einen Überblick zu bekommen, welche Impfungen im entsprechenden Alter vorhanden sein müssten.

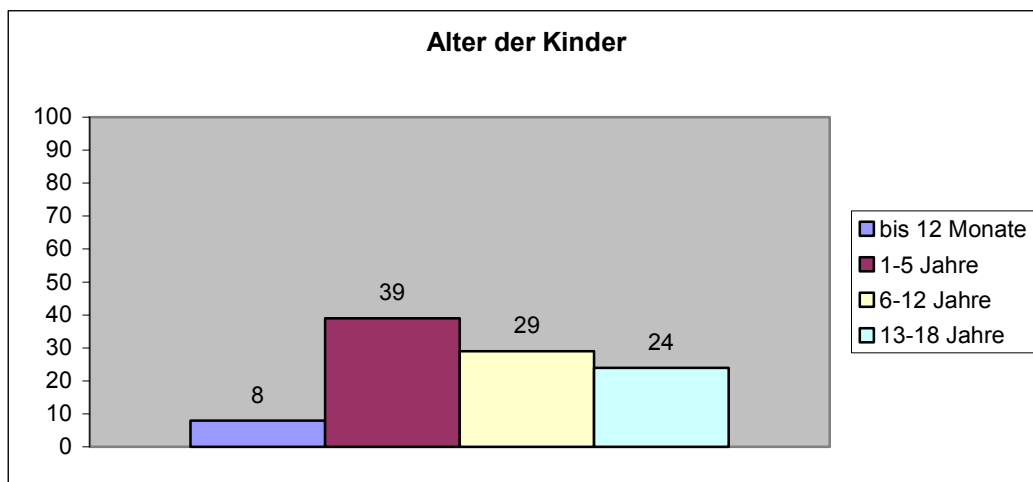


Abbildung 3: Alter der Kinder

Wie man dieser Grafik entnehmen kann, war der größte Teil der 100 Kinder in der Altersgruppe 1- 5 Jahre. Nur sehr wenige Eltern von Kindern unter 12 Monaten wurden befragt.

3.2 Impfbereitschaft der Eltern

Um einen groben Überblick über die Impfbereitschaft der befragten Personen zu erhalten, wurden sie in der ersten Frage zu ihrer Bereitschaft, ihrem Kind die empfohlenen Impfungen laut österreichischem Impfplan zukommen zu lassen, befragt. Dabei hatten sie die Möglichkeit mit „Ja“, „Nein“ oder „Weiß ich nicht“ zu antworten.

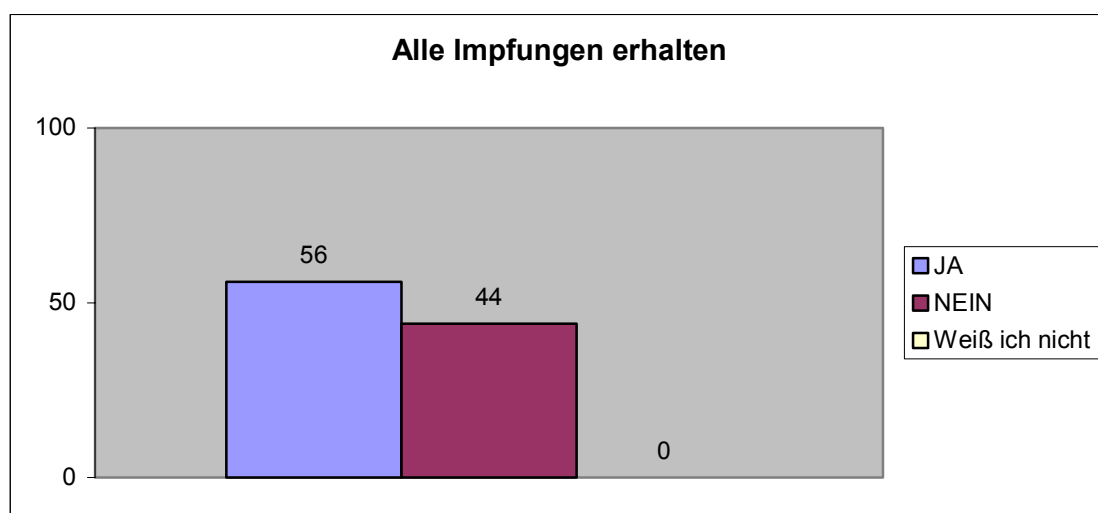


Abbildung 4: Ergebnis der Frage, ob die Kinder alle empfohlenen Impfungen laut österreichischem Impfplan erhalten haben

Interpretation:

Dieses Ergebnis zeigt, dass von 100 befragten Eltern laut eigenen Angaben 56 Kinder (entspricht 56%) alle empfohlenen Impfungen des österreichischen Impfplanes erhalten haben. Demnach sind 44% der Kinder der befragten Eltern nicht oder nur unvollständig geimpft. Weiters zeigt sich, dass die Antwortmöglichkeit „Weiß ich nicht“ keiner der befragten Elternteile gewählt hat.

Anmerkung: Die Schutzimpfung gegen Varizellen wurde in die Auswertung nicht miteinbezogen, da sehr viele der befragten Eltern noch nicht wussten, dass diese existiert. In Tabelle 12 wurde diese Impfung jedoch berücksichtigt.

Eine Sonderstellung nimmt auch die HPV-Impfung ein, da zum Zeitpunkt der Befragung die hohen Kosten der Impfung die Eltern abgehalten haben. Die interessierten Eltern hatten zudem vielfach Bedenken, diese Impfung bei ihrem Kind durchführen zu lassen.

Die folgende Grafik zeigt einen Überblick der Impfbereitschaft der Eltern. Dabei wurde eine Unterteilung zwischen Unvollständigkeit der Impfungen und vollkommene Ablehnung ausgearbeitet.

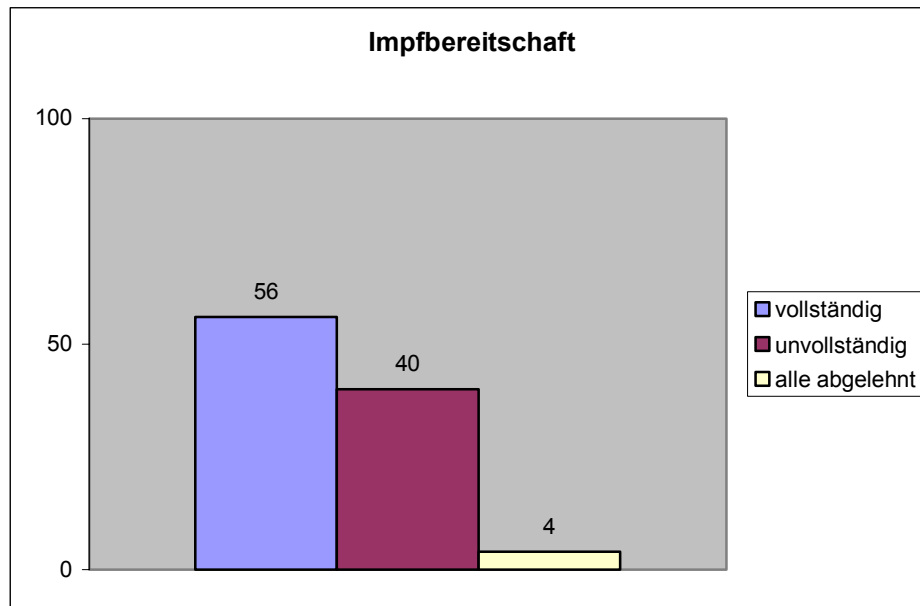


Abbildung 5: Impfbereitschaft der 100 befragten Eltern

Interpretation:

Von jenen 44% der Eltern, die nicht alle Schutzimpfungen durchführen ließen, haben 4% alle Impfungen abgelehnt und können somit als Impfgegner bezeichnet werden. 40% der Befragten haben Modifikationen am österreichischen Impfplan vorgenommen und ihre Kinder nur unvollständig geimpft. Nur 56% der Kinder sind so geimpft, wie es laut österreichischem Impfplan vorgesehen ist.

3.3 Welche Impfungen sind nicht vorhanden

In Frage 6 wurden die Eltern, die angegeben haben nicht alle Impfungen, die ihr Kind im entsprechenden Alter laut österreichischem Impfplan haben müsste, durchgeführt zu haben, befragt, welche nicht vorhanden sind. Diese Frage hatte eine freie Antwortmöglichkeit. Da nicht alle Eltern einen Mutter- Kind- Pass oder den Impfpass bei sich hatten, wurde auf die Angaben der Eltern vertraut.

Ergebnis:

Welchen Impfungen sind nicht vorhanden	Anzahl der Nennungen
Rotavirus	8 *)
6 fach: Diphtherie Tetanus Pertussis Poliomyelitis Haemophilus influenzae B Hepatitis B	5
Pneumokokken	15 **)
1. Masern Mumps Röteln	8
2. Masern Mumps Röteln	2
Meningokokken	38 ***)
Hepatitis A	44 (nicht kostenfrei)
Diphtherie Tetanus Pertussis Poliomyelitis (4fach Auffrischung)	1
FSME	9
(Varizellen)	97
(Humane Papilloma Viren (HPV))	100

*) Hierbei ist zu bedenken, dass diese Impfung erst im August 2007 in das kostenlose nationale Impfprogramm aufgenommen wurde.

**) Hierbei ist zu bedenken, dass diese Impfung erst seit Anfang 2012 in das kostenlose nationale Impfprogramm aufgenommen wurde.

***) Hierbei ist zu bedenken, dass diese Impfung erst seit 2013 in das kostenlose nationale Impfprogramm für 11-jährige aufgenommen wurde.

Tabelle 12: Nicht durchgeführte Schutzimpfungen

Interpretation:

Wie dieser Tabelle entnommen werden kann, haben 44% der Kinder die Impfung gegen Hepatitis A nicht erhalten. Das bedeutet, dass fast die Hälfte der Kinder keinen Schutz gegen Hepatitis A hat.

Auch die Beteiligung an der Meningokokken Impfung ist sehr niedrig. 38% der Kinder haben keine Impfung erhalten.

Auffällig ist insgesamt, dass fast alle Eltern die Impfungen des Gratis-Kinderimpfprogramms durchführen ließen.

Impfungen, die im Gratis-Kinderimpfprogramm enthalten sind:

- Rotavirus (seit August 2007)
- 6-fach Impfung (Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Poliomyelitis, Haemophilus influenzae B, Hepatitis B)
- Pneumokokken (seit Anfang 2012)
- Masern, Mumps, Röteln
- Meningokokken (seit 2013 für 11-jährige)

Am niedrigsten ist die Beteiligungsrate jedoch bei der Impfung gegen Varizellen. Nur 3 der 100 befragten Eltern gaben an diese Impfung durchgeführt zu haben. Bei der Befragung gaben viele Eltern an, bisher noch gar nicht gewusst zu haben, dass es diese Impfung gibt. Die mangelnde Information über die Existenz der Impfung kann natürlich ein Grund für die niedrige Beteiligungsrate sein.

Keines der Kinder im untersuchten Kollektiv erhielt die HPV-Impfung. Die hohen Kosten und mangelnde Information hielten die Eltern von der Durchführung ab.

3.4 Argumente gegen das Impfen

In Frage 7 wurden die Eltern nach ihren Zweifeln und Bedenken gegenüber der Durchführung von Schutzimpfungen befragt. Speziell jene Eltern, die Schutzimpfungen teilweise oder auch ganz ablehnt, wurden nach den Gründen dafür gefragt. Aber auch Eltern, die ihre Kinder impfen lassen, haben teilweise Zweifel und konnten ihre Bedenken und Gründe dafür nennen.

Als Antwortmöglichkeiten wurde eine Liste der häufigsten Argumente von Impfgegnern laut Robert- Koch- Institut (RKI) gegeben. Auch die Möglichkeit einer freien Antwort wurde geboten. Die Eltern konnten auch mehrere Gründe nennen.

Ergebnis aller 100 Teilnehmer

Argumente	Nennungen
Das Durchmachen von Krankheiten ist für eine normale Entwicklung des Kindes wichtig und bietet besseren Schutz als eine Impfung	12
Zu frühe Impfungen sind gefährlich für das Kind bzw. zu viele Impfungen überlasten das Immunsystem	13
Impfungen können die Krankheiten auslösen, gegen die sie schützen sollen	1
Risiken und Nebenwirkungen von Impfungen sind größer als ihr Nutzen	20
Es ist nicht mehr notwendig gegen Krankheiten zu impfen, die fast nicht mehr auftreten	18
Zu viele Impfungen überlasten das Immunsystem	9
Stoffe, aus denen Impfstoffe hergestellt werden, sind gefährlich	2
Die Kombination von mehreren Impfstoffen ist gefährlich	2
Das Kind soll später selbst entscheiden, ob es geimpft werden will	1

Tabelle 13: Genannte Gründe gegen die Durchführung von Schutzimpfungen (alle Teilnehmer).

Interpretation:

Wie aus dieser tabellarischen Übersicht entnommen werden kann, ist die häufigste Sorge von Eltern, dass die Risiken und Nebenwirkungen von Impfungen größer sind als ihr Nutzen. 20% der befragten Eltern gaben dieses Argument bei der Befragung an. Darin eingeschlossen sind sowohl Impfskeptiker als auch Impfbefürworter.

An zweiter Stelle der Bedenken der Eltern steht die Annahme, dass es nicht mehr notwendig ist, gegen Krankheiten zu impfen, die fast nicht mehr auftreten. Diese 18% der befragten Eltern halten gewisse Impfungen in der heutigen Zeit für überflüssig.

Ergebnis der Eltern, die nicht alle Impfungen durchführen ließen

Argumente	Nennungen	Prozent
Das Durchmachen von Krankheiten ist für eine normale Entwicklung des Kindes wichtig und bietet besseren Schutz als eine Impfung	11	25%
Zu frühe Impfungen sind gefährlich für das Kind, bzw. zu viele Impfungen überlasten das Immunsystem	8	18%
Impfungen können die Krankheiten auslösen gegen die sie schützen sollen	1	2%
Risiken und Nebenwirkungen von Impfungen sind größer als ihr Nutzen	16	36%
Es ist nicht mehr notwendig gegen Krankheiten zu impfen, die fast nicht mehr auftreten	18	41%
Zu viele Impfungen überlasten das Immunsystem	9	21%
Stoffe, aus denen Impfstoffe hergestellt werden, sind gefährlich	2	5%
Die Kombination von mehreren Impfstoffen ist gefährlich	2	5%
Das Kind soll später selbst entscheiden, ob es geimpft werden will	1	2%

Tabelle 14: Genannte Gründe gegen die Durchführung von Schutzimpfungen. (Eltern, die nicht alle Impfungen durchführen ließen (44 Personen))

Interpretation:

In der Gruppe der Eltern, die Impfungen teilweise oder auch vollständig ablehnen, ist der am häufigsten genannte Grund mit 41%, dass es nicht mehr notwendig ist gegen Krankheiten zu impfen, die fast nicht mehr auftreten. Das von 36% an zweiter Stelle genannte Argument ist die Annahme, dass Risiken und Nebenwirkungen von Impfungen größer seien als ihr Nutzen.

Interessant ist auch das Argument, dass das Kind später selbst entscheiden soll, ob es geimpft werden will. Dieser Grund wurde allerdings nur von einem befragten Elternteil angegeben. 25% der Impfskeptiker halten auch das Durchmachen von Krankheiten für eine normale Entwicklung des Kindes für wichtig. Sie glauben sogar, dass die Krankheit einen besseren Schutz als eine Impfung bietet.

Auch die Eltern, die angegeben haben, alle Impfungen durchführen zu lassen, haben dennoch teilweise Zweifel an der Sinnhaftigkeit von Schutzimpfungen. Insgesamt gaben 10 von 56 Eltern Bedenken über die Durchführung von Schutzimpfungen an. Dies entspricht 18% jener Eltern, die sich trotz vorhandener Zweifel für die Durchführung aller Schutzimpfungen entschieden haben.

Zweifel der Eltern, die ihre Kinder vollständig impfen lassen

Argumente	Nennungen
Das Durchmachen von Krankheiten ist für eine normale Entwicklung des Kindes wichtig und bietet besseren Schutz als eine Impfung	1
Zu frühe Impfungen sind gefährlich für das Kind bzw. zu viele Impfungen überlasten das Immunsystem	5
Risiken und Nebenwirkungen von Impfungen sind größer als ihr Nutzen	4

Tabelle 15: Genannte Gründe gegen die Durchführung von Schutzimpfungen. (Eltern, die alle Impfungen durchführen ließen (56 Personen))

3.5 eingeholte Information über Impfungen

In Frage 8 wurden die Eltern dazu befragt, ob sie sich über die empfohlenen Schutzimpfungen informiert haben, bevor sie sich dafür oder dagegen entschieden haben. Die Antwortmöglichkeiten dieser Frage bestanden aus „Ja“ oder „Nein“.

In der ersten Grafik werden die gegebenen Antworten aller 100 befragten Eltern dargestellt.

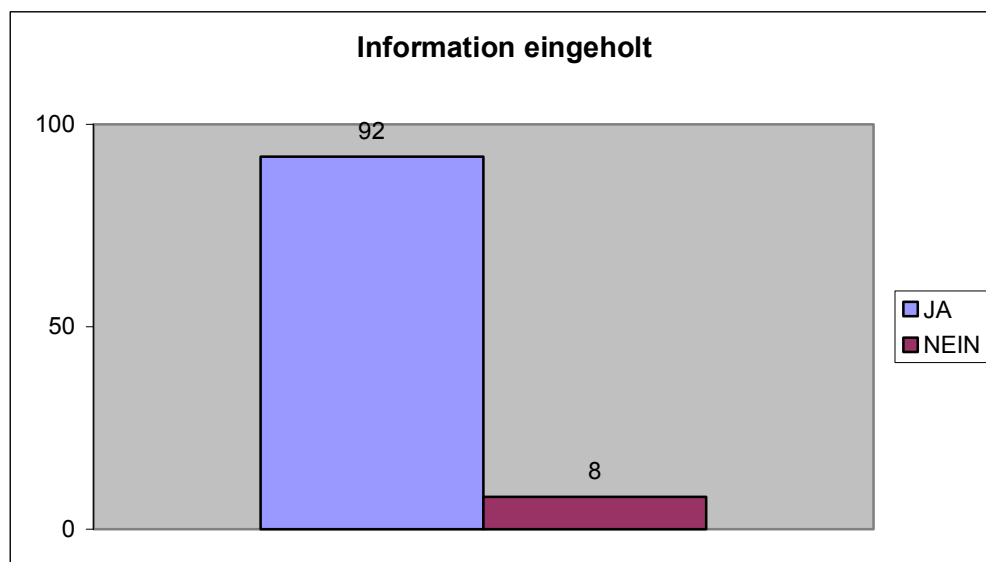


Abbildung 6: Information über empfohlene Impfungen eingeholt

Interpretation:

In dieser Gruppe wurden die Antworten aller befragten Eltern ausgewertet. Aus der Grafik wird ersichtlich, dass beinahe alle (92 %) der befragten Eltern angegeben haben, sich vor der Entscheidung ihr Kind impfen zu lassen oder nicht, über die empfohlenen Schutzimpfungen informiert zu haben.

Abbildung 7 zeigt die vergleichende Darstellung der Antworten von Impfbefürwortern und Impfskeptikern.

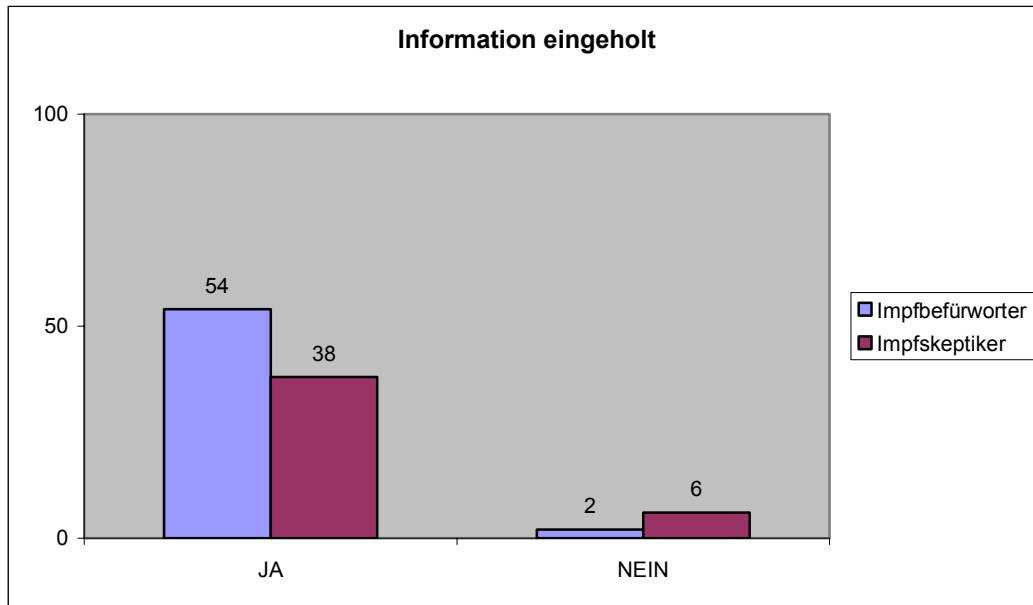


Abbildung 7: Information über empfohlene Impfungen (Vergleich von Impfbefürwortern und Skeptikern)

	Impfbefürworter	Anzahl	Impfskeptiker	Anzahl
Ja	96%	54	86%	38
Nein	2%	2	14%	6

Tabelle 16: Information eingeholt

Interpretation:

Von den 56 befragten Eltern, die ihre Kinder impfen ließen, haben sich beinahe alle (54 Personen, entspricht 96%) davor über Schutzimpfungen informiert. Lediglich 2 Personen (4%) gaben an, keine Information eingeholt zu haben.

Auch in der Gruppe der Impfskeptiker haben sich sehr viele von den insgesamt 44 Elternteilen über Schutzimpfungen informiert (86%). 14% der befragten Eltern aus dieser Gruppe gaben an, keine Informationen eingeholt zu haben.

Im Vergleich zu den Impfbefürwortern haben sich in der Gruppe der Skeptiker weniger Eltern vor der Durchführung einer Impfung darüber informiert. Die fehlende Information könnte natürlich mit ein Grund für den unvollständigen Impfstatus der Kinder sein.

3.6 Informationsquellen

In Frage 9 wurden die Eltern nach der Quelle ihrer Informationen über Schutzimpfungen befragt. Die gebotenen Antwortmöglichkeiten setzten sich zusammen aus: Arzt, Internetforen oder Ratgeber, wie zum Beispiel Bücher oder Zeitschriften. Außerdem gab es die Möglichkeit eine Informationsquelle zu ergänzen, falls diese in den gebotenen Beispielen nicht genannt wurde. Auch die Möglichkeit einer Mehrfachantwort war gegeben.

In der unten stehenden Grafik werden die gegebenen Antworten aller 100 befragten Eltern dargestellt.

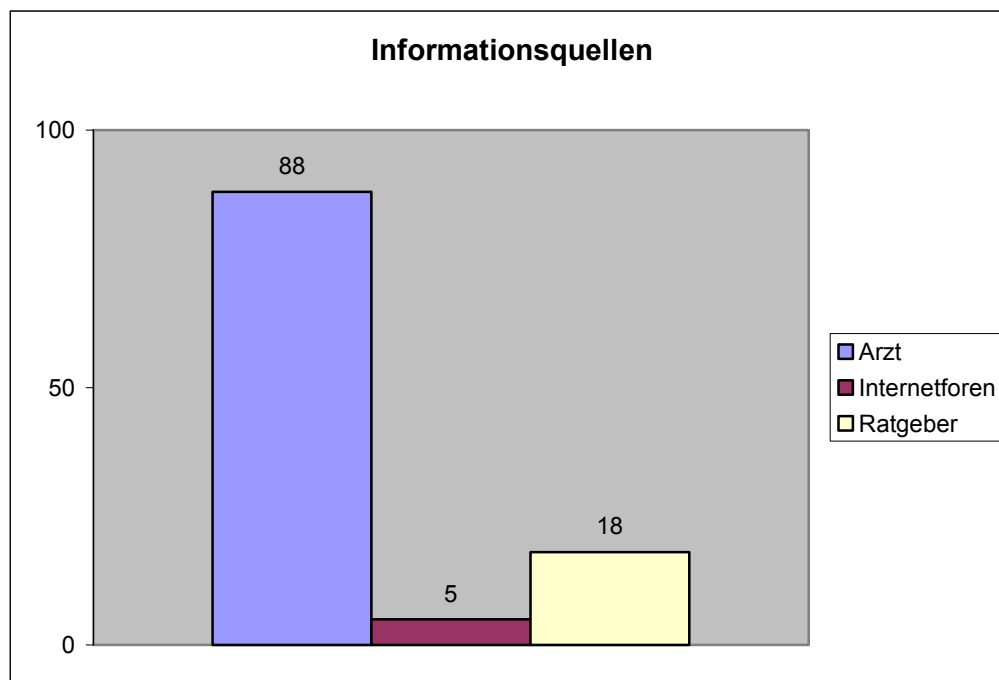


Abbildung 8: angegebene Informationsquellen aller Teilnehmer

Interpretation:

Anhand dieser Grafik wird ersichtlich, dass sehr viele der befragten Eltern den größten Teil der Information über Schutzimpfungen von ihrem Arzt bekommen. 18 % beziehen ihre

Informationen aus Ratgebern, wie zum Beispiel Bücher oder Zeitschriften, und nur 5% aus Internetforen.

In der folgenden Grafik wenden Impfbefürworter und Impfskeptiker im Bezug auf ihre Informationsquellen über Schutzimpfungen verglichen.

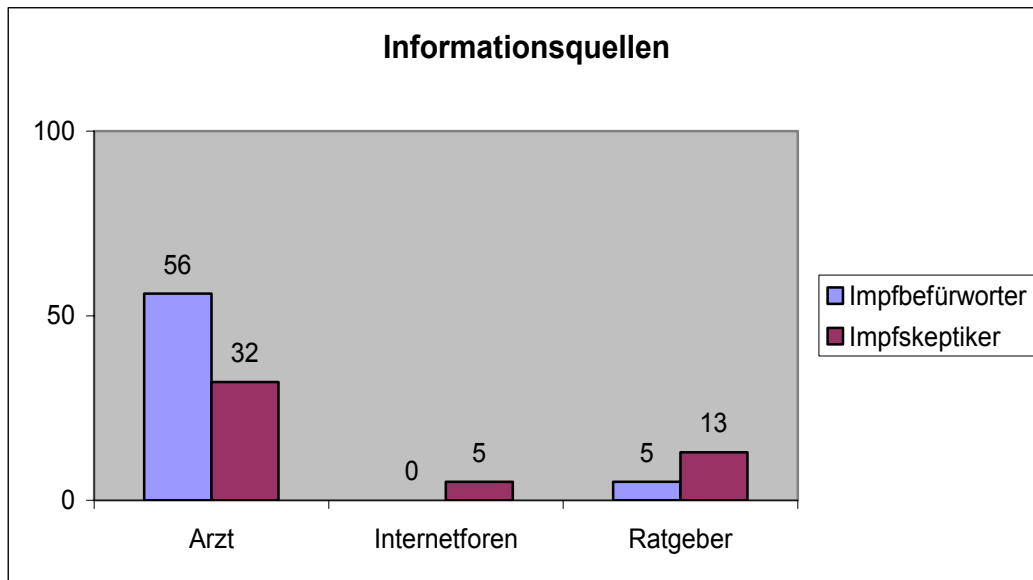


Abbildung 9: Informationsquellen im Vergleich von Impfbefürwortern und Skeptikern

	Impfbefürworter	Anzahl	Impfskeptiker	Anzahl
Arzt	100%	56	73%	32
Internetforen	0%	0	11%	5
Ratgeber	8%	5	30%	13

Tabelle 17: Informationsquellen

Interpretation:

100% der befragten Eltern, die alle Schutzimpfungen durchführen ließen, gaben an ihre Informationen über Impfungen von ihrem Arzt zu beziehen. Zusätzlich informierten sich 8% aus dieser Gruppe in diversen Ratgebern. Internetforen besuchte keiner dieser Eltern. In der Gruppe der Impfskeptiker (n=44) haben sich auch 73% der Eltern bei ihrem Arzt über Schutzimpfungen informiert. Dieser Wert ist etwas geringer als bei den Impfbefürwortern, aber immer noch als sehr hoch einzustufen. 11% der Eltern haben sich außerdem in diversen Internetforen informiert. In der Gruppe der Befürworter nutzte keiner der Eltern Internetforen als Informationsquelle. Auch der Informationsbezug über Ratgeber

unterscheidet sich in den beiden Gruppen. 30 % der Eltern, die Impfungen gegenüber kritisch eingestellt sind, haben ihre Informationen unter anderem über verschiedene Ratgeber, wie zum Beispiel Bücher oder Zeitschriften bezogen.

3.7 Selbsteinschätzung der Information über Impfungen

In der 10. Frage wurden die Eltern darüber befragt, ob sie sich von ihrem Arzt ausreichend über die empfohlenen Schutzimpfungen informiert fühlen. Ein möglicher Grund dafür, dass ein großer Teil Modifikationen am empfohlenen Impfplan vornimmt, könnte sein, dass diese Personen nicht ausreichend über Schutzimpfung informiert sind.

Die befragten Eltern hatten die Möglichkeit entweder mit „Ja“ oder „Nein“ auf diese Frage zu antworten.

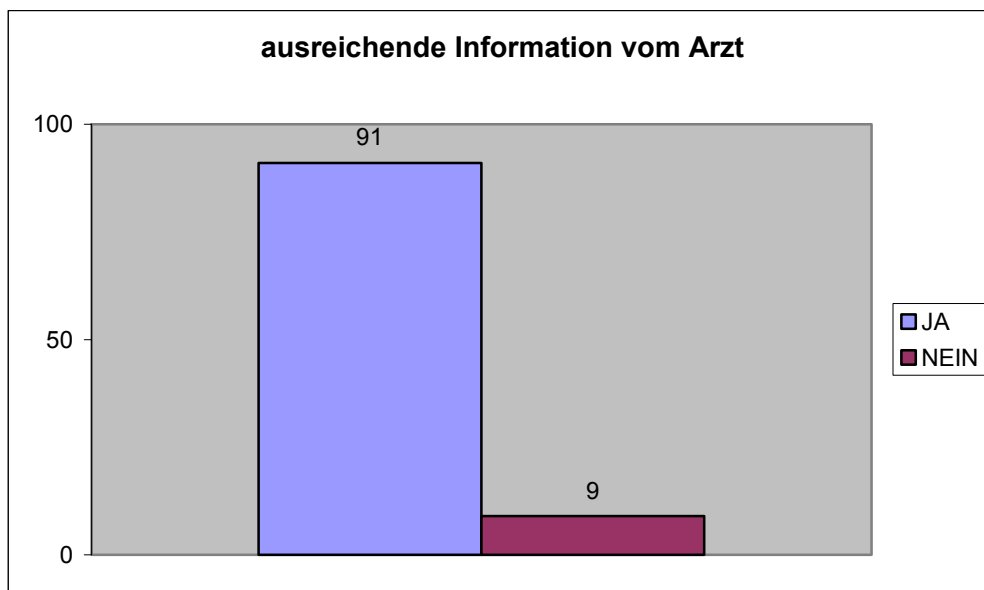


Abbildung 10: Ausreichende Information vom Arzt an die Eltern

Interpretation:

Von allen 100 befragten Eltern gaben 91% an, sich vom Arzt ausreichend über die empfohlenen Schutzimpfungen informiert zu fühlen. Lediglich 9% wählten die Antwortmöglichkeit „Nein“. Die Ergebnisse dieser Frage deuten daraufhin, dass sich ein sehr großer Teil der Eltern selbst als gut informiert einschätzt.

Die folgende Grafik zeigt den Vergleich zwischen den Antworten, die Impfbefürworter und Impfskeptiker auf diese Frage gegeben haben.

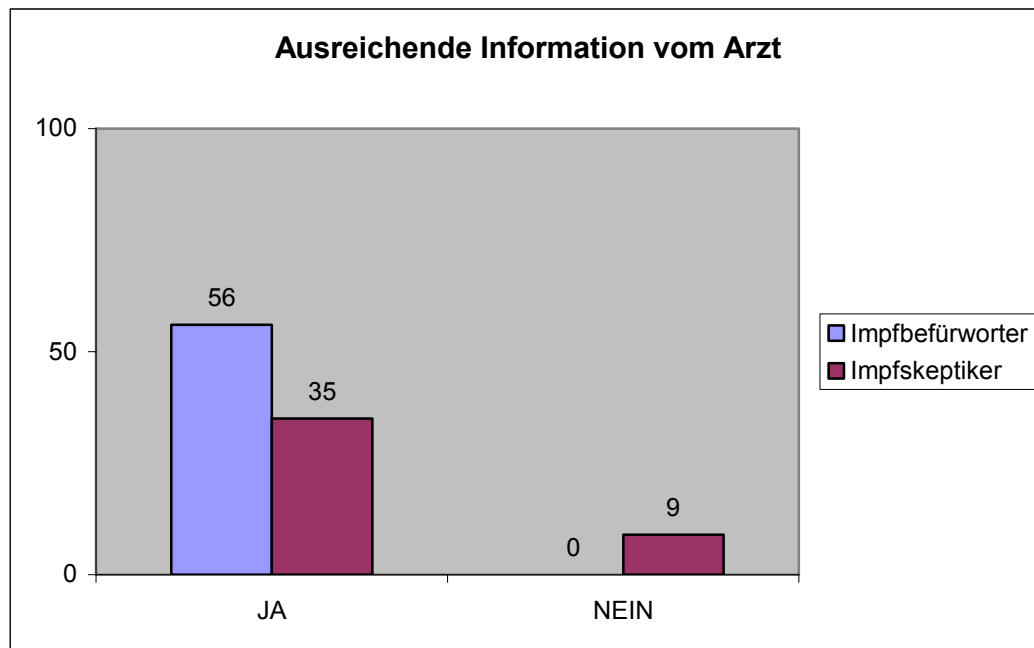


Abbildung 11: Ausreichende Information im Vergleich von Impfbefürworter und Skeptiker

	Impfbefürworter	Anzahl	Impfskeptiker	Anzahl
Ja	100%	56	80%	35
Nein	0%	0	20%	9

Tabelle 18: Ausreichende Information vom Arzt

Interpretation:

Im Vergleich der beiden Gruppen wird ersichtlich, dass sich 100% der Eltern aus der Gruppe der Impfbefürworter (n= 56) gut von ihrem Arzt über die empfohlenen Schutzimpfungen informiert fühlen. Auch in der Gruppe der Skeptiker (n=44) ist die Zahl der Eltern, die sich ausreichend informiert fühlen mit 80% noch als hoch einzustufen. Jedoch geben auch 20% an nicht ausreichend über Schutzimpfungen von ihrem Arzt informiert zu sein.

3.8 Wunsch nach mehr Information

In Frage 11 wurden die Eltern gefragt, ob sie sich mehr Informationen bezüglich der Schutzimpfungen von ihrem Arzt wünschen. Es standen zwei Antwortmöglichkeiten zur Auswahl: „Ja“ und „Nein“

In der folgenden Grafik werden die gegebenen Antworten aller befragten Eltern dargestellt.

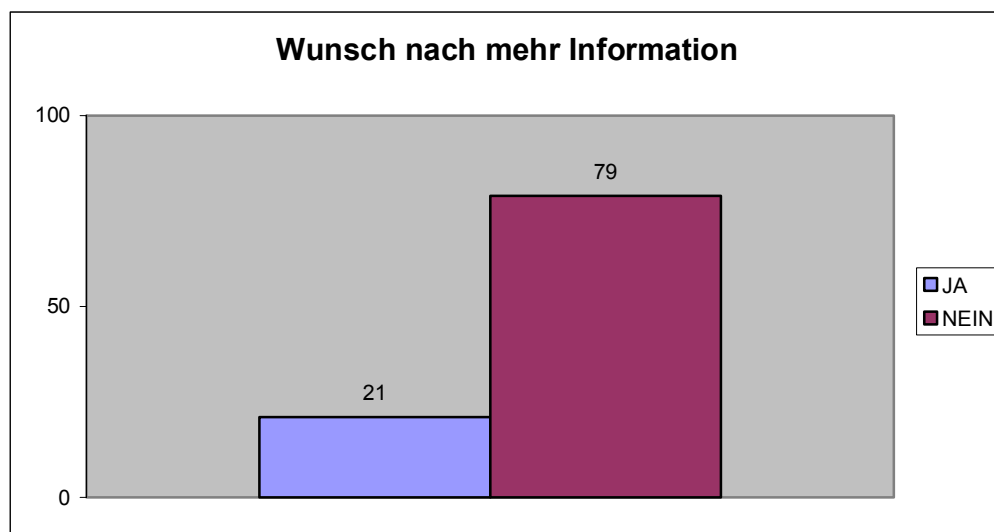


Abbildung 12: Wunsch nach mehr Information über Schutzimpfungen

Interpretation:

Von den 100 befragten Eltern halten 79% die Information, die sie von ihrem Arzt über empfohlene Schutzimpfungen bekommen, für ausreichend. Dieser Wert ist als hoch einzustufen, wobei keine Aussage darüber getätigt werden kann, wie gut informiert die Eltern wirklich sind. Bei 21% der Eltern ist der Wunsch nach mehr Information über Schutzimpfungen vorhanden.

Um die beiden Gruppen besser miteinander vergleichen zu können, werden in der folgenden Darstellung die Antworten der Impfbefürworter und Impfskeptiker getrennt gezeigt.

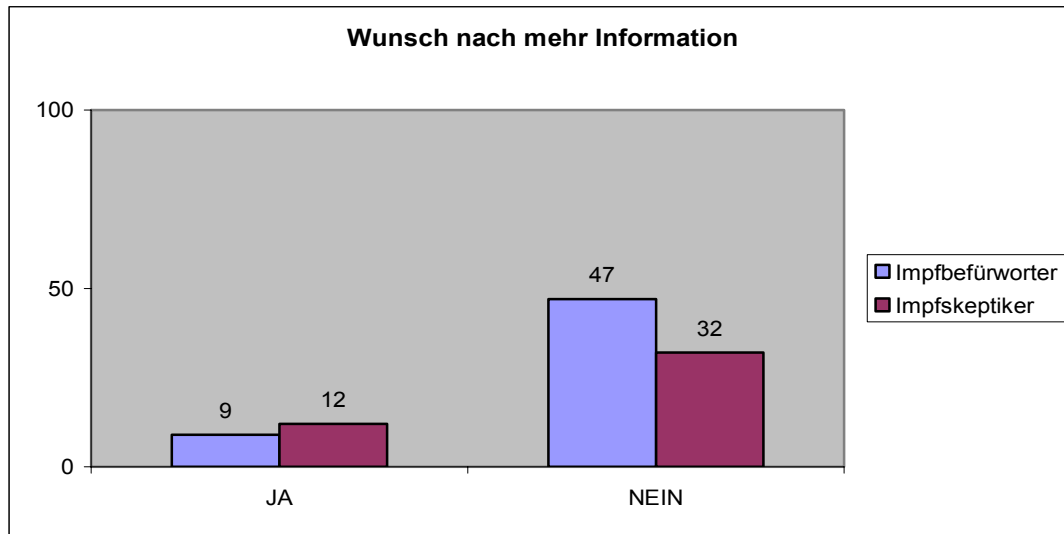


Abbildung 13: Wunsch nach mehr Information (Vergleich von Impfbefürwortern und Impfskeptikern)

	Impfbefürworter	Anzahl	Impfskeptiker	Anzahl
Ja	16%	9	27%	12
Nein	84%	47	73%	32

Tabelle 19: Wunsch nach mehr Information

Interpretation:

Bei der getrennten Betrachtung der beiden Gruppen fällt auf, dass sich unter den Impfskeptikern 27% der Eltern mehr Information von ihrem Arzt über Schutzimpfungen wünschen. In der Gruppe der Impfbefürworter haben nur 16% den Wunsch nach mehr Information.

In beiden Gruppen hält die Mehrheit der befragten Eltern die Information für ausreichend.

3.9 Selbsteinschätzung der Information über impfpräventable Krankheiten

In Frage 12 wurden die Eltern befragt, wie gut sie sich über Krankheiten informiert fühlen, die durch Impfungen verhindert werden können. Ein Grund dafür, dass sich nicht alle Eltern an die Empfehlungen für Schutzimpfungen halten, könnte darin liegen, dass sie über Krankheiten und deren mögliche Komplikationen, die durch eine Impfung verhindert werden können, zu wenig informiert sind.

Diese Frage hatte zwei Antwortmöglichkeiten. Die Eltern konnten entweder mit „Ja“ oder „Nein“ antworten.

Folgendes Ergebnis wurde daraus ersichtlich:

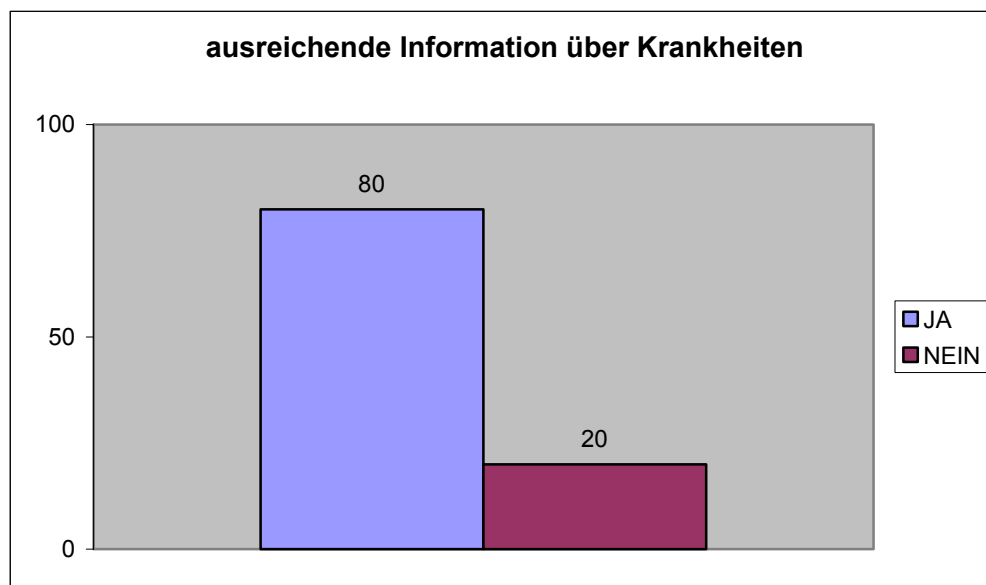


Abbildung 14: Selbsteinschätzung der Eltern über Information zu impfpräventablen Erkrankungen

Interpretation:

Anhand dieser Darstellung zeigt sich, dass sich 80% der Eltern ausreichend über Krankheiten, die durch eine Impfung verhindert werden können, informiert fühlen. 20% gaben an, ihre Information für unzureichend zu halten.

Folgende Grafik zeigt das Ergebnis für Impfbefürworter und Impfskeptiker getrennt dargestellt.

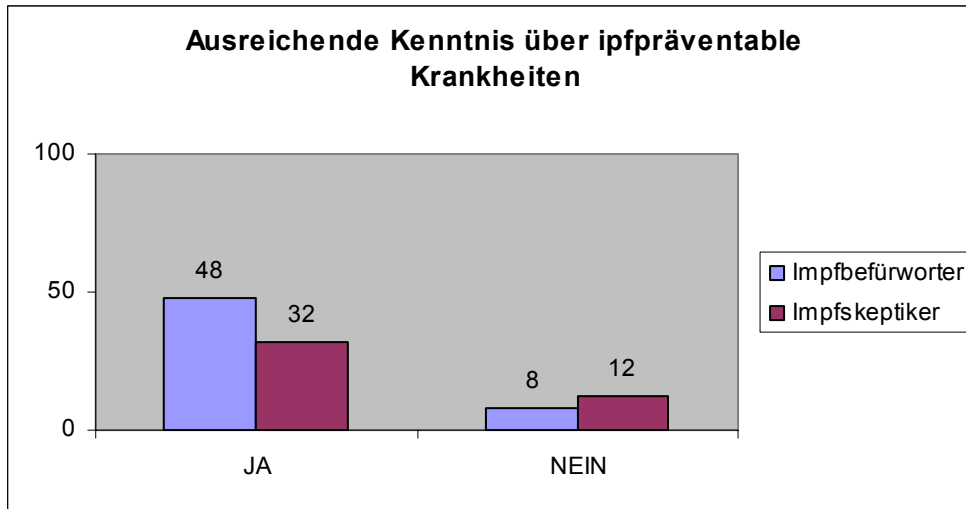


Abbildung 15: Selbsteinschätzung der Eltern über Information zu impfpräventablen Erkrankungen (Vergleich von Impfbefürwortern und Impfskeptikern)

	Impfbefürworter	Anzahl	Impfskeptiker	Anzahl
Ja	86%	48	73%	32
Nein	14%	8	27%	12

Tabelle 20: ausreichende Kenntnis über impfpräventable Krankheiten

Interpretation:

In beiden Gruppen gab die Mehrheit der befragten Eltern an, ausreichend über impfpräventable Erkrankungen Bescheid zu wissen. 14% der Impfbefürworter halten ihre Information für nicht ausreichend. In der Gruppe der Impfskeptiker war dies mit 27% ein etwas größerer Anteil der befragten Eltern.

3.10 Personen, die vom Impfen abgeraten haben

Eltern, die Zweifel an der Durchführung von Impfungen haben, können oft auch sehr leicht durch die Meinungen anderer verunsichert werden. Leider raten auch einige Ärzte den Eltern davon ab ihr Kind impfen zu lassen.

In Frage 13 wurden die Eltern gefragt, ob ihnen jemand vom Impfen abgeraten hat. Im Falle, dass diese Frage mit „Ja“ beantwortet worden ist, wurden die Eltern noch gefragt, wer ihnen davon abgeraten hat.

Die Ergebnisse der Befragung aller 100 Eltern zeigt die folgende Darstellung.

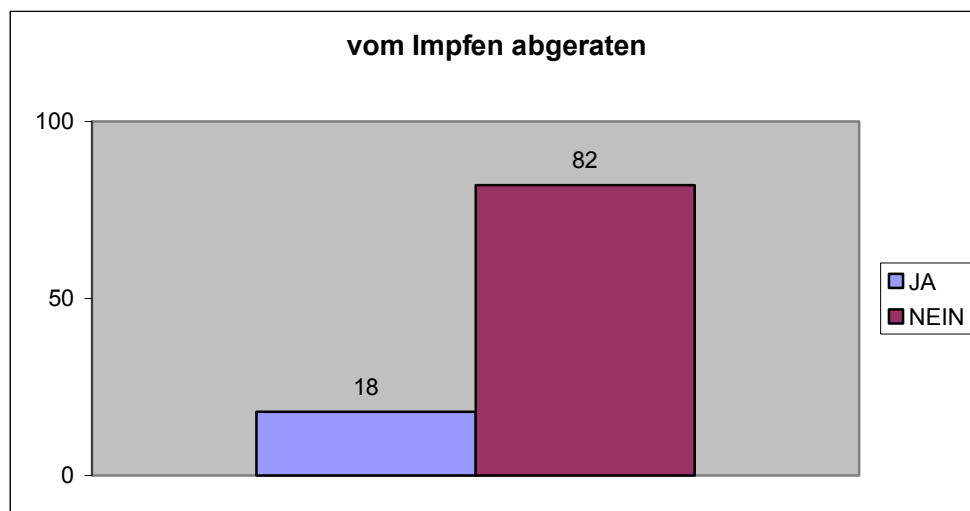


Abbildung 16: Eltern, denen vom Impfen abgeraten wurde

Interpretation:

18% der 100 befragten Eltern gaben an, dass ihnen jemand vom Impfen abgeraten habe. Dem Großteil der Eltern (82%) wurde von niemandem abgeraten ihr Kind impfen zu lassen.

Um den Unterschied zwischen Impfbefürwortern und Impfskeptikern darzustellen, wird in der folgenden Grafik der Vergleich der beiden Gruppen dargestellt.

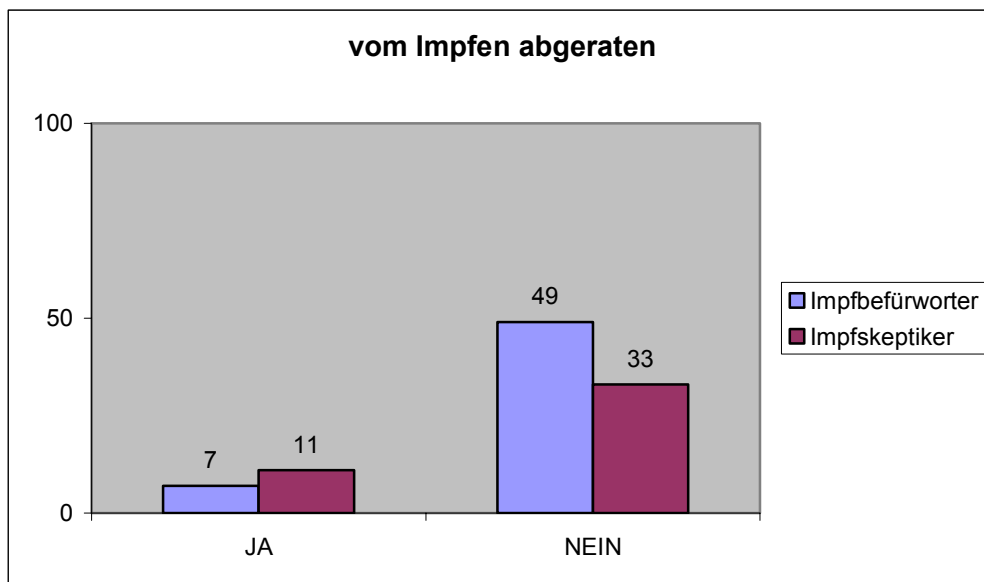


Abbildung 17: Eltern, denen vom Impfen abgeraten wurde (Vergleich von Impfbefürwortern und Impfskeptikern)

	Impfbefürworter	Anzahl	Impfskeptiker	Anzahl
Ja	13%	7	25%	11
Nein	87%	49	75%	33

Tabelle 21: vom Impfen abgeraten

Ergebnis der Frage, wer den Eltern vom Impfen abgeraten hat:

Impfbefürworter: Freunde: 4

Verwandte: 3

Impfskeptiker: Freunde: 4

Homöopath/ Heilpraktiker: 3

Arzt: 4

Interpretation:

Aus diesem Ergebnis wird ersichtlich, dass 13% der Eltern, die ihre Kinder vollständig impfen lassen, davon abgeraten worden ist. In der Gruppe der Impfskeptiker ist dieser Wert mit 25% beinahe doppelt so hoch. Dieses Ergebnis könnte darauf hindeuten, dass der Grund dafür, dass nicht alle Eltern ihre Kinder nach den wissenschaftlichen Empfehlungen impfen lassen, unter anderem darin liegt, dass ihnen häufiger davon abgeraten wird.

Den 13% in der Gruppe der Impfbefürworter wurde zwar auch vom Impfen abgeraten, doch diese Eltern ließen sich dadurch nicht beeinflussen und haben bei ihren Kindern trotzdem alle empfohlenen Schutzimpfungen durchgeführt.

3.11 Veranstaltungen von Impfgegnern

Die letzte der 14 Fragen beschäftigte sich damit, ob Eltern Veranstaltungen von Impfgegnern, wie zum Beispiel jene der „Aegis“ besucht haben. Die Antwortmöglichkeiten waren „Ja“ oder „Nein“. Wenn Eltern diese Frage mit „Ja“ beantwortet haben, wurde auch danach gefragt, um welche es sich handelt.

Ergebnis aller befragten Eltern:

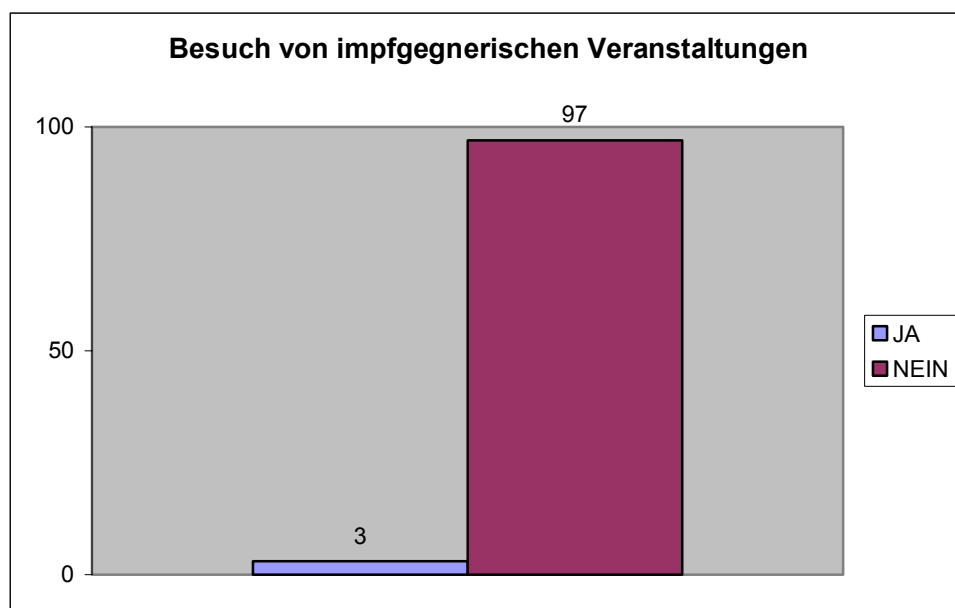


Abbildung 18: Angaben der Eltern impfgegnerische Veranstaltungen besucht zu haben

Interpretation:

Diese Grafik zeigt, dass nur sehr wenige der 100 befragten Eltern angaben, Veranstaltungen von Impfgegnern besucht zu haben. Lediglich 3% haben solche besucht.

Die folgende Darstellung zeigt die getrennte Auswertung von Impfbefürwortern und Impfskeptikern der Frage 14:

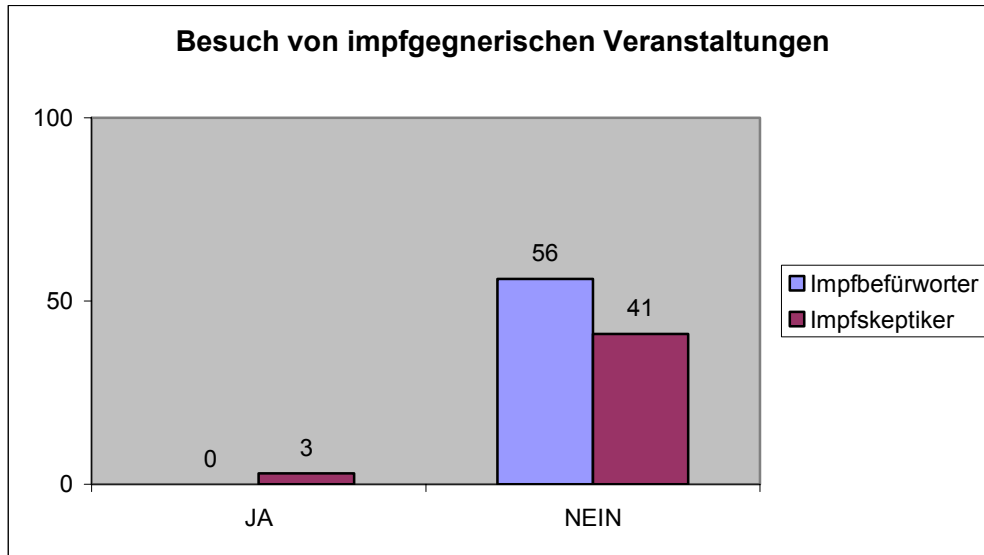


Abbildung 19: Angaben der Eltern impfgegnerische Veranstaltungen besucht zu haben (Vergleich von Impfbefürwortern und Impfskeptikern)

	Impfbefürworter	Anzahl	Impfskeptiker	Anzahl
Ja	0%	0	7%	3
Nein	100%	56	93%	41

Tabelle 22: Besuch von impfgegnerischen Veranstaltungen

Interpretation:

Aus der Gruppe der Impfbefürworter gab keiner der Elternteile an, impfgegnerische Veranstaltungen besucht zu haben. Von den 44 Eltern, die Impfungen gegenüber kritisch eingestellt sind, haben 3 Personen solche Veranstaltungen besucht. Dieser Wert entspricht 7% und kann somit als sehr niedrig eingestuft werden. Auf die Frage, welche Veranstaltungen besucht worden sind, gaben diese Eltern an, an solchen der „Aegis“ teilgenommen zu haben.

4. Konklusion

Da ein immer stärker werdender Trend zum „Nicht- Impfen“ schon länger bekannt ist, sollten in dieser Arbeit die häufigsten Gründe und Zweifel der Eltern, die ihre Kinder gar nicht oder nur unzureichend impfen lassen, aufgezeigt werden. Ein weiterer wichtiger Punkt war die Frage nach den Informationsquellen von impfskeptischen Eltern. In weiterer Folge sollen Überlegungen aufgestellt werden, wie verunsicherte Eltern zwischen seriöser und Falschinformation unterscheiden können.

Aus den Ergebnissen der Befragung geht hervor, dass die Hauptinformationsquelle aller Eltern über Impfungen der Arzt ist. Dieses Ergebnis war vorherzusehen, da der Arzt die Impfungen durchführt und zur Impfaufklärung verpflichtet ist. Zusätzlich informieren sich manche Eltern (vor allem jene, die Bedenken und Zweifel haben) in Ratgebern und auch über diversen Internetforen. Hierbei stoßen sie auch auf Seiten von impfgegnerischen Verbindungen und werden zusätzlich zu ihren schon vorhandenen Zweifeln verunsichert, da sie zwischen wissenschaftlicher Literatur und pseudowissenschaftlichen Behauptungen der impfgegnerischen Internetseiten nicht unterscheiden können.

Der Besuch von impfgegnerischen Veranstaltungen steht im Hintergrund. Die meisten Eltern holen selbst die entsprechenden Informationen ein. Impfskeptischen Eltern wurde allerdings etwas häufiger vom Impfen abgeraten, als jenen Eltern, die ihre Kinder vollständig impfen lassen.

Weites geben Eltern (besonders jene, die Zweifel gegenüber Impfungen haben) an, dass sie sich mehr Information bezüglich der empfohlenen Schutzimpfungen und auch der impfpräventablen Erkrankungen von ihrem Arzt wünschen. Im Gespräch mit den Eltern gaben auch einige an, sich mehr Informationen über mögliche Nebenwirkungen zu wünschen und dass diese auch vom Arzt offen angesprochen werden sollten.

Die Hauptargumente, die Eltern gegen Impfungen vorbringen, sind der Glaube, dass es nicht mehr notwendig ist gegen Krankheiten zu impfen, die fast nicht mehr vorkommen. Weiters haben viele Eltern die Sorge, dass Risiken und Nebenwirkungen von Impfungen größer sind als ihr Nutzen. An diesen Punkten kann durch eine verbesserte Aufklärung angesetzt werden.

Aus den Ergebnissen der Befragung der Eltern ergeben sich nun folgende Überlegungen zu einer Verbesserung der Durchimpfungsraten von Kindern:

- Eltern, die Impfungen komplett ablehnen, also echte Impfgegner, sind nur sehr schwer zu erreichen und beinahe unbelehrbar. Ein wichtiger Punkt sind jene Eltern, die Impfungen nicht von vornherein ablehnen, sondern skeptisch sind und Zweifel haben, also so genannte Impfskeptiker. Sie sind oft unsicher, ob sie ihr Kind impfen lassen sollen und fühlen sich auch nicht ausreichend über Impfungen und impfpräventable Krankheiten informiert.
- Da sehr viele Eltern bezüglich des Nutzens und der Notwendigkeit von Impfungen noch immer falsch oder unzureichend informiert sind, ist an diesem Punkt eine bessere und ausführlichere Aufklärung vor allem seitens der Ärzte notwendig. Eltern geben ihrerseits auch den Wunsch an, mehr Informationen von ihrem Arzt über die zu verhindernden Krankheiten bekommen zu wollen. Jeder Arztbesuch mit dem Kind sollte dazu genutzt werden, den Impfstatus zu überprüfen und auch über Impfungen zu sprechen.
- Auch die Öffentlichkeit kann einen Beitrag zur Verbesserung der Durchimpfungsraten leisten, indem auch hier die Vorteile und die Notwendigkeit einer hohen Durchimpfungsraten angesprochen werden.
- Weiters sollen Ärzte mit den Eltern auch über die wichtigsten möglichen Nebenwirkungen von Impfungen und deren Häufigkeit sprechen. Eltern sollen nicht das Gefühl haben, dass negative Folgen von Impfungen geleugnet werden. Denn so gelangen sie auf impfgegnerische Seiten im Internet, die genau solche Argumente für sich nutzen und schlecht informierte Eltern von den vermeintlich schädlichen Wirkungen der Impfungen überzeugen.
- Ebenso könnten die Medien einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass Impfungen wieder mehr Akzeptanz finden, indem über die großen Impferfolge mehr berichtet wird.

Die Ergebnisse der Studie sind durch folgende Punkte limitiert:

1. Die Anzahl der teilnehmenden Eltern wurde aufgrund des zur Verfügung stehenden Zeitraumes der Befragung mit 100 gewählt. Zur Untermauerung der der erzielten Ergebnisse bzw. eventuell ein noch ein aussagekräftigeres Ergebnis zu bekommen, könnte die Studie mit eine größeren Studienpopulation wiederholt werden.
2. Da nicht alle Eltern im Rahmen des ambulanten Besuches den Impfpass des Kindes dabei hatten, wurde auf die Aussage der Eltern vertraut, ob die entsprechenden Impfungen vorhanden sind. Die Hauptzielgröße dieser Arbeit waren die Argumente, die Eltern gegen die Durchführung von Impfungen vorbringen und woher ihre Informationen stammen.

Quellenverzeichnis

a) Literaturverzeichnis

Bales, S.; Baumann, H.G.; Schnitzler, N.; Kramer, M.: Infektionsschutzgesetz. Kommentar und Vorschriftensammlung. Stuttgart: Kohlhammer, 2003

Berner, R.; Scholz, H.: DGPI-Handbuch Infektionen bei Kindern und Jugendlichen. Stuttgart: Thieme, 2013

Buchwald, G.: Impfen. Das Geschäft mit der Angst. Lahnstein: emu- Verlag, 2013

Chen, R. T.: Vaccine risks: real, perceived and unknown. In: Vaccine 17 Suppl 3, S. S41-46, 1999

Dittermann, S.: Risiko des Impfend und das noch größere Risiko, nicht geimpft zu sein. Wissensstand, Wissenslücken und Schlussfolgerungen. Bundesgesundheitsbl- Gesundheitsforsch- Gesundheitsschutz, 4: 316-322, 2002

Heininger, U.: Risiko von Infektionskrankheiten und der Nutzen von Impfungen. Bundesgesundheitsbl- Gesundheitsforsch- Gesundheitsschutz, 47: 1129-1135, 2004

Kerbl, R.; Kurz R.; Roos R.; Wessel L.: Checkliste Pädiatrie. Stuttgart: Thieme, 2011

Kollaritsch, H.; Wiedermann, G.: Leitfaden für Schutzimpfungen. Wien: Springer, 2000

Koppen, S.; de Groot R.; Neijens HJ et al: No epidemiological evidence for infant vaccination to cause allergic disease. Vaccine 22: 22 (25-26), 2004

Kuschinsky, G.: Taschenbuch der modernen Arzneibehandlung. Angewandte Pharmakologie. Stuttgart, New York: Thieme, 1987

Maurer, W.: Impfskeptiker- Impfgegner. Von einer anderen Realität im Internet. Pharmazie in unserer Zeit, 37: 64-70, 2008

Meyer, C.; Rasch, G.; Keller- Stanislauski, B.; Schnitzler, N.: Anerkannte Impfschäden in der Bundesrepublik Deutschland 1990- 1999. Bundesgesundheitsbl- Gesundheitsforsch- Gesundheitsschutz, 45: 364- 370, 2002

Meyer, C.; Reiter, S.: Impfgegner und Impfskeptiker. Geschichte, Hintergründe, Thesen, Umgang. Bundesgesundheitsbl- Gesundheitsforsch- Gesundheitsschutz, 47: 1182- 1188, 2004

Nabel, GJ.: Designing tomorrow`s vaccines. In: New England Journal of Medicine 2013; 368 (6): 551-560, 2013

Prescott, S.; Nowak-Węgrzyn, A.: Strategies to prevent or reduce allergic disease. In: Annals of Nutrition & Metabolism, 59 Suppl 1, S. 28–42, 2011

Reiter, S.; Rasch, G.: Schutzimpfungen. In: Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 1, Berlin: Robert- Koch Institut, 2004

Sauerbaum, S.;Hahn, H.; Burchard, G.D.; Kaufmann, S.H.E.; Schultz, T. F.: Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. Berlin: Springer, 2012

Spiess, H.; Heininger, U.; Jilg, W.: Impfkompodium. Stuttgart: Thieme, 2011

Ständige Impfkommission am Robert- Koch Institut (STIKO): Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert- Koch Institut/ Stand 2013, Epidemiologisches Bulletin. Aktuelle Daten und Informationen zu Infektionskrankheiten und Public Health, 34: 313- 344, 2013

Weltgesundheitsorganisation (WHO): World Health Organisation (WHO), World health report. Reducing Risks, promoting healthy life. WHO, Genf, 2002

Wolfe,R.M.; Sharp L.K.: Anti- vaccinationists past and present. BMJ 325: 430- 432, 2002

b) Vorträge

Holzmann, H., Masern in Österreich 2008 (Vortrag) ÖGK. Salzburg: 17. Österreichischer Impftag 2008

Loibner, J.: Nutzlosigkeit und Schaden von Impfungen- Am Beispiel der Tetanusimpfung. Stuttgart: 3. Stuttgarter Impfsymposium 2005

c) Internetquellen

AEGIS Österreich

<http://www.aegis.at/wordpress/>

(27.05.2014)

Aktion klein- klein

<http://www.klein-klein-aktion.de/>

(01.06.2014)

Bundesministerium für Gesundheit (BMG)

http://bmg.gv.at/home/Schwerpunkte/Praevention/Impfen/Information_zur_Impfstoffsicherheit

(14.3.2014)

Bundesministerium für Gesundheit (BMG)

<http://bmg.gv.at/cms/home/attachments/3/3/6/CH1100/CMS1327680589121/impfplan2013.pdf>

(24.07.2013)

DerStandard

<http://derstandard.at/1388650797680/Contra-In-Europa-kann-heute-auf-Impfen-verzichtet-werden>

(02.06.2014)

Impfkritik

<http://www.impfkritik.de/>

(01.06.2014)

Impfreport

<http://www.impf-report.de/>

(27.05.2014)

Robert- Koch Institut (RKI)

http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Bedeutung/Schutzimpfungen_20_Einwaende.html

(02.04.2014)

Robert Koch- Institut, Elimination impfpräventabler Erkrankungen, Stand 2013

http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Praevention/praevention_node.html

(24.07.2013)

Anhang- Fragebogen

FRAGEBOGEN Impfstatus von Kindern und Jugendlichen

1. Probandennummer

2. Datum

3. Alter des Kindes

4. Anzahl der Kinder

5. Hat Ihr Kind alle Impfungen laut österreichischem Impfplan erhalten?

- Ja
- Nein

6. Wenn nein, warum nicht?

- Ich glaube Schutzimpfungen sind unwirksam.
- Das Durchmachen von Krankheiten ist für eine normale Entwicklung des Kindes wichtig und bietet einen besseren Schutz als eine Impfung.
- Zu frühe Impfungen sind gefährlich für das Kind, bzw. zu viele Impfungen überlasten das Immunsystem.
- Impfungen können die Krankheiten auslösen, gegen die sie schützen sollen.
- Impfungen fördern Allergien.
- Risiken und Nebenwirkungen von Impfungen sind größer sind als ihr Nutzen
- Impfungen sind überflüssig, da die Krankheiten zum Beispiel mit Antibiotika behandelt werden können.
- Es ist nicht mehr notwendig gegen Krankheiten zu impfen, die fast nicht mehr auftreten.
-

7. Welche Impfungen sind nicht vorhanden?

8. Haben Sie sich über die empfohlenen Impfungen informiert?

- Ja
- Nein

9. Woher stammen Ihre Informationen

- Arzt/Ärztin
- Internetforen
- Ratgeber (Bücher ,Zeitschriften)
- Sonstige

10. Fühlen Sie sich ausreichend von Ihrem Arzt/Ärztin über die empfohlenen Schutzimpfungen informiert?

- Ja
- Nein

11. Fühlen Sie sich ausreichend über Krankheiten informiert, die durch Impfungen verhindert werden können?

- Ja
- Nein

12. Wünschen Sie sich mehr Information von Ihrem Arzt/Ärztin über Schutzimpfungen?

- Ja
- Nein

13. Hat Ihnen jemand vom Impfen abgeraten? Wenn ja, wer?

14. Haben Sie Veranstaltungen von Impfgegner besucht? Wenn ja, welche?