

Der Impfschutz gegen Pocken im Raume Basel

Max Just

Zusammenfassung

In Basel sind 15% der männlichen bzw. 23% der weiblichen Blutspender noch nie gegen Pocken geimpft worden; 65% bzw. 54% haben einen sicherlich ungenügenden und nur 15% bzw. 18% einen guten Impfschutz gegen Pocken. Etwa 60% der in Basel-Stadt und Basel-Land wohnhaften über 2jährigen Schweizer Kinder sind primovakziniert, obschon in beiden Kantonen die Pockenschutzimpfung auf freiwilliger Basis beruht. Notwendig erscheint eine noch bessere Aufklärungsaktion über den Nutzen der Pockenschutzimpfung und vor allem die Durchführung von regelmäßigen Revakzinationen für Kinder und Erwachsene.

Résumé

A Bâle 15% des donneurs de sang et 23% des donneuses de sang n'ont jamais été vaccinés contre la variole; 65%, respectivement 54%, ne sont qu'insuffisamment protégés contre la variole et seulement 15%, resp. 18%, ont une bonne protection.

Environ 60% des enfants suisses en-dessus de 2 ans domiciliés dans les cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne ont subi une première vaccination en dépit du fait que la vaccination est facultative.

Il semble nécessaire de mener des campagnes éducatives améliorées sur l'utilité de la vaccination et surtout de réaliser des rappels réguliers de vaccination chez enfants et adultes.

In letzter Zeit wird vermehrt auf die durch den modernen Reiseverkehr bedingte Gefahr des Einschleppens von Pockenfällen hingewiesen. Kleinere und größere Pockenepidemien haben in den letzten Jahren in verschiedenen Ländern Europas Opfer gefordert; erinnert sei nur zum Beispiel an die Pockenepidemie in Polen 1963 (Wroclaw), bei der 99 Pockenerkrankungen mit 7 Todesfällen zu verzeichnen waren [1].

In den meisten Kantonen der Schweiz beruht die Pockenimpfung auf freiwilliger Basis. Genaue Angaben über den Immunitätszustand gegen Pocken bei unserer Bevölkerung fehlen.

Die gesetzlichen Verhältnisse der Pockenschutzimpfung im Raume Basel

1. Die Pockenschutzimpfung im Kanton Basel-Stadt ist freiwillig. Durch Bundesratsbeschlüsse [2] wurde die Pockenschutzimpfung wohl für das ganze Gebiet der Eidgenossenschaft im Jahre 1944 obligatorisch erklärt (Impfung

aller Kleinkinder im Alter von 4 bis 18 Lebensmonaten und als außerordentliche Übergangsmaßnahme für die Kriegszeit zusätzlich Impfung aller noch nicht geimpften Kinder des Schul- und Vorschulalters). Im Kanton Basel-Stadt dauerte diese Phase der obligatorischen Pockenschutzimpfung jedoch nur vom November 1944 bis zum Februar 1945, da im Februar 1945 nach dem Auftreten von 6 postvakzinalen Enzephalitisfällen im Kanton Basel-Stadt die obligatorischen Pockenschutzimpfungen sistiert worden waren [3].

Seither wird jeweilen im Frühjahr und im Herbst die Bevölkerung der Stadt Basel durch Zeitungsinsertate auf die Möglichkeit von unentgeltlichen, freiwilligen Pockenschutzimpfungen hingewiesen, wobei empfohlen wird, die Primovakzination vor allem bei Kindern im Alter von 6 bis 18 Monaten durchzuführen.

Nach Angaben des Gesundheitsamtes Basel-Stadt wurden in den letzten 5 Jahren (1960–1964) 12 572 Primo- und 9969 Revakzinationen durchgeführt. Auf die gesamte Wohnbevölkerung von Basel-Stadt bezogen, haben somit nur 9,7% der Bevölkerung einen Impfschutz in den letzten 5 Jahren erhalten.

2. Die Pockenschutzimpfung im Kanton Basel-Land ist ebenfalls freiwillig. Auf Grund der bereits erwählten Bundesratsbeschlüsse von 1944 [2] wurde durch eine kantonale Vollziehungsverordnung vom 27. Dezember 1944 die Pockenschutzimpfung im Kanton Basel-Land als obligatorisch erklärt. Am 22. August 1946 wurde vom Sanitätsrat Basel-Land beschlossen, das Pockenschutzobligatorium nur noch für Kinder vom 4. bis 18. Lebensmonat beizubehalten. Trotzdem die Bundesratsbeschlüsse von 1944 am 26. November 1948 [4] aufgehoben wurden, hat der Regierungsrat von Basel-Land am 7. Oktober 1949 am Obligatorium der Pockenschutzimpfung für Kinder vom 4. bis 18. Lebensmonat festgehalten. Erst am 5. August 1952 wurde mit Regierungsratsbeschluß das Pockenschutzobligatorium für Basel-Land aufgehoben.

Von 1956 bis 1961 wurden in Basel-Land öffentliche Pockenschutzimpfungen in zweijährlichem Turnus, seit 1961 einmal jährlich durchgeführt. Es wird in Basel-Land empfohlen, alle gesunden Säuglinge und Kleinkinder im Alter von 3 Monaten bis zu 3 Jahren sowie alle Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen, deren Impfung fünf oder mehr Jahre zurückliegt, zu impfen.

In den letzten fünf Jahren (1961–1965) sind im Kanton Basel-Land 17 338 Pockenschutzimpfungen durchgeführt worden. Bezogen auf die totale Bevölkerung von 179 778 sind also 9,6% der Bewohner von Basel-Land in den letzten 5 Jahren vakziniert worden.

3. In den an die Stadt Basel angrenzenden Nachbarländern Deutschland und Frankreich ist die Pockenschutzimpfung obligatorisch.

Stand der Pockenschutzimpfung bei Erwachsenen im Kanton Basel-Stadt

Im Sommer 1965 hatten wir Gelegenheit, etwas mehr als 500 erwachsene Blutspender aus Basel über die Pockenschutzimpfung zu befragen. Die

Angaben von 268 Männern bzw. 120 Frauen konnten als zuverlässig verwertet werden.

Die Resultate dieser Befragung sind aus der Tabelle 1 ersichtlich.

Tabelle 1 Angaben von Blutspendern aus Basel (18 bis 65 Jahre)¹ über die *letzte durchgeführte Pockenimpfung*²

Zahl der sicher verwertbaren Angaben	Männer			Frauen	
		268		120	
Letzte Pockenimpfung ² vor:					
0 bis 3 Jahren:	28 (etwa 10%)	} 42 (etwa 15%)	13 (etwa 11%)	} 21 (etwa 18%)	
3 bis 5 Jahren:	14 (etwa 5%)		8 (etwa 7%)		
5 bis 10 Jahren:		13 (etwa 5%)		6 (etwa 5%)	
10 bis 20 Jahren:	35 (etwa 13%)	} 174 (etwa 65%)	12 (etwa 10%)	} 65 (etwa 54%)	
20 bis 30 Jahren:	99 (etwa 37%)		16 (etwa 13%)		
über 30 Jahren:	40 (etwa 15%)		37 (etwa 31%)		
Nie geimpft:		39 (etwa 15%)		28 (etwa 23%)	
¹ Altersverteilung:	18-30 Jahre	31-40 Jahre	41-50 Jahre	51-60 Jahre	61-65 Jahre
Männer:	52 (19%)	73 (27%)	66 (25%)	67 (25%)	10 (4%)
Frauen:	19 (16%)	21 (18%)	34 (28%)	34 (28%)	12 (10%)
² Berücksichtigt wurde die letzte durchgeführte Pockenimpfung (Primo- oder Revakzination), und zwar unabhängig davon, ob eine Lokalreaktion aufgetreten war oder nicht, da die diesbezüglichen Angaben meistens als nicht sicher zuverlässig angesehen werden konnten.					

Stand der Pockenschutzimpfung bei Kindern im Raume Basel

Die Angaben der Eltern von im Jahre 1964 im Basler Kinderspital hospitalisierten Kindern über die Durchführung bzw. Nicht-Durchführung einer Pocken-Primovakzination wurden zusammengestellt. Dabei wurden nur Kinder mit akuten Krankheiten berücksichtigt, damit nicht die Gefahr bestand, daß eine negative Auswahl wegen eventuell möglichen Kontraindikationen zur Pockenschutzimpfung bei chronischen Erkrankungen getroffen werden könnte.

Die Resultate dieser Angaben sind aus Tabelle 2 ersichtlich. In der 1. Gruppe sind die Ergebnisse von Kindern mit Wohnort in Basel-Stadt, in der 2. Gruppe solche mit Wohnort im Kanton Basel-Land aufgeführt. Bei diesen beiden Gruppen wurden nur Schweizer Bürger berücksichtigt. Zum Vergleich mit

Tabelle 2 Pockenimpfung bei Kindern (Primovakzination)²

Alter	6-12 Monate	1-2 Jahre	2-5 Jahre	5-10 Jahre	10-15 Jahre
Wohnort: <i>Basel-Stadt</i>					
Heimat: Schweiz					
Zahl der Kinder ¹ :	54	111	240	319	164
Primovakzination durchgeführt bei:	10	49	136	181	92
Kinder mit Primovakzination in %	etwa 19%	etwa 44%	etwa 57%	etwa 57%	etwa 56%
Wohnort: <i>Basel-Land</i>					
Heimat: Schweiz					
Zahl der Kinder ¹ :	53	111	236	240	88
Primovakzination durchgeführt bei:	5	41	149	149	68
Kinder mit Primovakzination in %	etwa 9%	etwa 37%	etwa 63%	etwa 62%	etwa 77% ³
Wohnort: <i>Deutschland</i>					
Heimat: Deutschland					
Zahl der Kinder ¹ :	35	59	96	91	40
Primovakzination durchgeführt bei:	10	42	86	88	39
Kinder mit Primovakzination in %	etwa 29%	etwa 71%	etwa 90%	etwa 97%	etwa 97%
<p>¹ Verwertet wurden nur Angaben über Kinder, die an einer akuten Krankheit litten und bei denen die Auskünfte der Eltern über die Durchführung bzw. Nicht-Durchführung der Primovakzination als zuverlässig erschienen.</p> <p>² Nach Angaben in den Krankengeschichten 1964 des Kinderspitals Basel.</p> <p>³ Dieser höhere Prozentsatz ist dadurch bedingt, daß die Pockenschutzimpfung im Kanton Basel-Land bis 1952 obligatorisch war.</p>					

diesen beiden Schweizer Kantonen mit freiwilliger Pockenimpfung ist als 3. Gruppe diejenige von Kindern mit Wohnort in der deutschen Nachbarschaft, in der die Pockenschutzimpfung obligatorisch ist, aufgeführt worden.

Diskussion

Aus der Befragung der in Basel wohnhaften Blutspender hat sich ergeben, daß etwa 15% der Männer bzw. 23% der Frauen noch nie gegen Pocken geimpft wurden. Ein guter Impfschutz kann bei etwa 15% der Männer bzw. 18% der Frauen angenommen werden. Der Impfschutz bei etwa 65% der Männer und etwa 54% der Frauen ist sicherlich ungenügend.

Diese Zahlen ergeben wahrscheinlich nicht ein ganz genaues Bild des Standes der Immunität gegen Pocken bei Erwachsenen in Basel, da Blutspender eine Auswahl von Leuten darstellen, die im allgemeinen präventiv-medizinischen Maßnahmen gegenüber aufgeschlossener sind als die Durchschnittsbevölkerung. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß nur Angaben über die letzte durchgeführte Pockenschutzimpfung (Primo- oder Revakzinationen) verwertet werden konnten. Wie viele der Revakzinationen erfolgreich waren, können wir nicht zuverlässig beurteilen. Nur bei einer «beschleunigten Bläschen- oder Pustelreaktion» nach Revakzination kann auf eine sichere Virusvermehrung und damit auf eine sichere Neu-Immunsierung geschlossen werden [5].

In Basel-Stadt sind fast 60% der über 2jährigen Kinder gegen Pocken immunisiert worden, in Basel-Land etwas mehr als 60%. Mehr als 90% der in Deutschland lebenden über 2jährigen sind wegen des dort bestehenden Obligatoriums gegen Pocken geimpft.

Die Frage der Einführung eines Obligatoriums für die Pockenschutzimpfung in der Schweiz wird hie und da diskutiert. Ich glaube nicht, daß eine solche Maßnahme absolut notwendig ist. Wie wir zeigen konnten, ist es heute möglich, auch auf freiwilliger Basis etwa 60% der Kinder gegen Pocken zu impfen. Durch geschickte Aufklärungsaktionen könnte dieser Prozentsatz wahrscheinlich auch auf freiwilliger Basis noch erhöht werden. Wenn auch nur etwa drei Viertel der Bevölkerung einen genügenden Impfschutz aufweisen, wird es nicht zur Ausbreitung von Pockenepidemien mit einer erheblichen Anzahl von Todesfällen kommen können.

Ganz dringend notwendig erscheint mir die regelmäßige Durchführung von Revakzinationen, um den Immunitätszustand gegen Pocken, der im Kindesalter in Basel-Stadt und Basel-Land nicht schlecht ist, auch im Erwachsenenalter aufrechtzuerhalten.

Die dringende Empfehlung von regelmäßigen Revakzinationen erscheint mir gerechtfertigt, da ja die Gefahr einer postvakzinalen Enzephalitis bei Revakzinationen nicht vorhanden oder mindestens äußerst klein ist.

Die «Association internationale des Sociétés de Microbiologie» hat an einem internationalen Symposium über die Pockenschutzimpfung im Dezember 1962 in Lyon empfohlen, daß regelmäßige Pockenrevakzinationen in Ländern, in denen Pocken nicht endemisch vorkommen, alle fünf Jahre durchgeführt werden sollten [6].

Solche Revakzinationen sollten – wie dies zum Teil bereits geschieht – nicht nur bei besonders gefährdeten Personen (Ärzten, Spitalpersonal, Zollbeamten usw.), sondern auch bei der gesamten Bevölkerung auf freiwilliger Basis durchgeführt werden.

Literaturverzeichnis

- [1] *J. Hornik*: Eindrücke über die Pockenepidemie 1963 in der Volksrepublik Polen. Zschr. ärztl. Fortbild. 59, 8, 471 (1965).
- [2] Bundesratsbeschluß über die Pockenschutzimpfung vom 12. Juni 1944 und Ergänzung dazu vom 30. August 1944.
- [3] *Th. Müller*: Encephalitis post vaccinationem in Basel und Umgebung in den Jahren 1944 und 1945. Schweiz. med. Schr. 76, 42, 1075 (1946).
- [4] Bundesratsbeschluß vom 26. November 1948 über die Pockenschutzimpfung.
- [5] *V. Dostal, I. Haenzel*: Zur Immunität und Problematik der Pockenschutzwiederimpfung; Schweiz. med. Wschr. 95, 51, 1749 (1965).
- [6] Symposium international sur la vaccination antivariolique, Lyon, 7. bis 9. Dezember 1962, *S. Karger*, Basel 1963.

Herrn Prof. Dr. *Holländer* (Leiter des Blutspendedienstes des Schweiz. Roten Kreuzes in Basel) möchte ich dafür danken, daß er uns ermöglichte, die Befragung bei den Basler Blutspendern durchzuführen.

Herrn Dr. *Steiner* (Vorsteher des Gesundheitsamtes des Kantons Basel-Stadt) und Herrn *Handschin* (Sanitätsdepartement des Kantons Basel-Land) bin ich für die Angaben betreffs Durchführung der Pockenimpfungen in den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Land dankbar.

Adresse des Autors: Dr. *Max Just*, Kinderspital Basel.