

Toxoplasmose-Screening: tu felix Austria?

In einem in der Wiener klinischen Wochenschrift 109/16 vom 5. September 1997 als Editorial-Beitrag erschienenen Artikel mit dem Titel „Toxoplasmose-Screening: tu felix Austria?“ zeichnet Hanns Martin Seitz ein düsteres Bild über die Beweislage einer Effizienz der in Österreich seit 1975 obligatorischen Toxoplasmose-Überwachung während der Schwangerschaft [1]. Insbesondere mahnt er das Fehlen von überprüfbaren epidemiologischen Zahlen zum von österreichischen Autoren postulierten Rückgang der Prävalenz der Toxoplasma-Frischinfektionen bei Schwangeren während der letzten zwei Dekaden [2] an und führt diesen Mangel auf das Fehlen „sorgfältiger Studien“ und einer (internationalen) Qualitätskontrolle zurück. In diesen Feststellungen zitiert er Sekundärliteratur über ältere epidemiologische Untersuchungen, – Studien, die in ihrer Zeit für ein Screening bahnbrechend waren, aber durch inzwischen veränderte Voraussetzungen kaum mehr aktuell sind:

Die selten im Original gelesene Basis jeder „Erfolgs-story“ des österreichischen Toxoplasmose-Screenings ist eine in einem Buchbeitrag untergebrachte Darlegung Thalhammers: „Durch solche Untersuchungen an nun bereits 1322 hirngeschädigten und 600 normalen Kindern konnten wir feststellen, daß im Wiener Raum rund 17% aller postnatal nicht erklärbaren kindlichen Hirnschäden auf eine angeborene Toxoplasmose zurückgehen; dies entspricht einer Häufigkeit der konnatalen Toxoplasmose von 6 auf 1000 Lebendgeborene.“ [3]. Dieser angenommene Wert war bereits damals international sehr hoch; der behauptete Rückgang auf derzeit <0,2% [2] müßte somit als ein überragender Erfolg des Screenings angesehen werden.

Beim Versuch, die Effizienz des österreichischen Wegs zur Verhinderung von pränatalen Toxoplasmosen mit Fakten zu belegen, liegen die Dinge allerdings keinesfalls mehr so einfach. Um die prinzipiellen Schwierigkeiten zu verstehen, muß man sich vor Augen halten, daß das österreichische Screening-Modell versucht, durch das rechtzeitige Erkennen von Erstinfektionen der Schwangeren zusammen mit einer Therapie die Übertragung des Erregers auf das Ungeborene zu verhindern. Es geht nicht den wesentlich billigeren Weg, die Infektionshäufigkeit – z.B. durch Aufklärung der Frauen – zu verringern.

1. Legt man Thalhammers Angaben zugrunde, kann man bei einer angenommenen Übertragungsrate von Schwangerer zu Ungeborenem von 50% [4] auf eine damalige jährliche Serokonversionsrate der Kohorte schwangerer Frauen von mindestens 1,6% rückrechnen. Dies führt bei Anwendung epidemiologischer Modelle, die von einer lebenslangen Seropositivität ausgehen, zu einer errechneten durchschnittlichen Seropositivität der Schwangeren von damals über 70%.

2. In einer 1992 erschienenen Publikation wird davon

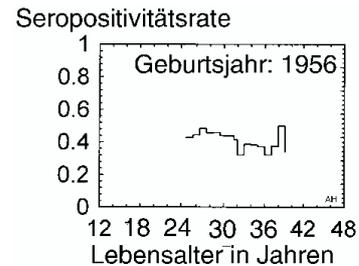


Abb. 1

gesprochen, daß „Frauen im gebärfähigen Alter in Österreich ca. 50% mit *Toxoplasma gondii* infiziert“ sind [4]. Dies entspricht, je nach Altersstruktur der Schwangerenkohorte, einer jährlichen Serokonversionsrate von minimal 0,7 bis maximal 1,2%, also einer deutlichen Reduktion. Gegenwärtig wird bereits eine Zahl von ca. 35% seropositiver Schwangerer kolportiert.

3. Bei diesen theoretischen-mathematischen Überlegungen wird von einem Modell ausgegangen, das eine jährliche Serokonversionsrate von nicht-infizierten Schwangeren einschließt, um die beobachtete höhere Seropositivitätsrate älterer Frauen zu erklären. Dieses Modell ist zwar mathematisch einfach, scheinbar einsichtig und bei zeitlich punktuellen Untersuchungen das einzig Mögliche, dennoch aber vermutlich falsch. Sammelt man seroepidemiologische Daten großer Kollektive über lange Zeiträume – wie das Hygiene-Institut der Universität Wien und die Universitäts-Kinderklinik in einer gemeinsamen Studie – so kann man ganz andere Trends erkennen. Als Beispiel soll in Abbildung 1 die Seropositivitätsrate aller 1956 geborenen Schwangeren ($n = 6045$) dienen: diese schwankt im Lebensalter von 24 bis 40 Jahren zwischen 48 und 35%, allerdings läßt sich kein Anstieg der Seropositivitätsrate in höherem Lebensalter finden, sondern eher ein leichter, statistisch nicht signifikanter, aber im Licht des heutigen Wissens über die mögliche Eliminierung der latenten Infektion erklärbarer Rückgang. Dies bedeutet, daß die überwiegende Zahl aller Toxoplasma-Frischinfektionen vor dem 18. Lebensjahr, wahrscheinlich sogar vor dem 16. Lebensjahr der Frauen stattfindet, also vor dem üblichen Lebensalter einer Schwangerschaft. Die scheinbar höhere Seropositivitätsrate älterer Frauen ist in diesem Modell auf ein konstantes Absinken der Durchseuchungsrate der gesamten Bevölkerung zurückzuführen. Mit solchen Ansätzen kann man allerdings belegen, daß die Häufigkeit von Frischinfektionen während der Schwangerschaft in den letzten Dekaden entweder erheblich abgenommen hat oder viel zu hoch eingeschätzt wurde. Dieses Faktum schwächt

worter des österreichischen Screenings, verändert aber keineswegs die Auswirkungen der Infektion auf betroffene Un- und Neugeborene und deren Mütter.

„So ist die Lage recht verworren.“ [1]. – Dieses Zitat aus dem Beitrag von Seitz gilt nicht nur wie ursprünglich gemeint für die Belegung der Effizienz des österreichischen Screenings. Dessen Daseinsberechtigung kann mit finanziellen Argumenten wohl niemals begründet werden, sondern immer und wahrscheinlich ausschließlich nur mit ethischen Überlegungen [5]. Die Einschätzung der Lage gilt auch für die Möglichkeit der Veröffentlichung von fundierten seroepidemiologischen Untersuchungsergebnissen. Die Lage ist zudem auch noch recht delikater – zu viele Interessen und Rücksichtnahmen kollidieren und zu wenig aufrichtiges wissenschaftliches Bemühen wird beigetragen.

Andreas Hassl

Literatur

- Seitz HM (1997) Toxoplasmose-Screening: tu felix Austria? Wien Klin Wochenschr 109: 621-622
2. Aspöck H, Pollak A (1992) Prevention of prenatal toxoplasmosis by serological screening of pregnant women in Austria. Scand J Infect Dis [Suppl] 84: 32-38
 3. Thalhammer O (1966) Die angeborene Toxoplasmose. In: Kirchhoff H, Kräubig H (Hrsg) Toxoplasmose, Praktische Fragen und Ergebnisse. Thieme, Stuttgart, S 151-173
 4. Aspöck H (1982) Toxoplasmose. Roche, S 1-43
 5. Hassl A (1996) Efficiency analysis of toxoplasmosis screening in pregnancy: comment. Scand J Infect Dis 28: 211-212

Korrespondenz: ao Univ.-Prof. Dr. Andreas Hassl, Klinisches Institut für Hygiene der Universität Wien, Kinderspitalgasse 15, A-1095 Wien, Österreich,
e-mail: andreas.hassl@univie.ac.at