

Diese Studie ist in der Internationalen Zeitschrift für Andrologie veröffentlicht

Die schlechte Samenqualität steht im Zusammenhang mit der Übertragung von Schadstoffen während der Schwangerschaft und Stillzeit

- **Die Studie legt nahe, dass die in der Mutter angesammelten Schadstoffe die Entwicklung der Hoden des Embryos beeinflussen können.**
- **Galizien, die Region mit bester Samenqualität weist ein niedrigeres Niveau der Giftstoffe in der Muttermilch vor als in Katalonien.**
- **Die Milch katalanischer Frauen enthält bis zu vier mal mehr Giftstoffe als die Milch galizischer Frauen.**

Barcelona, Juni 2011 .- Laut einer Studie des Investigationsteams vom [Institut Marqués](#) und [CSIC](#), welche diesen Monat in der [Internationalen Zeitschrift für Andrologie](#) veröffentlicht wird, könnte die Oligospermie oder die niedrige Spermienanzahl mit der Aussetzung des Embryos zu den so genannten [endokrinen Disruptoren oder EDZ](#) (chemische Verbindungen die im menschlichen Körper wie Östrogen wirken) in Verbindung stehen.

Die Studie "Beziehung zwischen der Aussetzung endokrinen Disruptoren während der fetalen und perinatalen Zeit und die Oligospermienrate" vergleicht die Werte dieser Schadstoffe (endokrine Disruptoren) in der Muttermilch von Frauen aus Galizien und Frauen aus Katalonien. Sie weist auf, dass die Anwesenheit in Katalonien, einem Gebiet mit einer nachhaltigen industriellen Entwicklung seit 50 Jahren, viel höher ist und wo nach bisherigen Studien auch die Samenqualität viel schlechter ist. Für Dr. Marisa López-Teijón, Direktorin der Assistenten Reproduktion des Instituts Marques und der Studie *"Die Hypothese, dass Umweltgifte von der Mutter auf das Kind während Schwangerschaft und Stillzeit übertragen werden und dies ein ausschlaggebender Grund für Unfruchtbarkeit bei Männern sein kann, wird bestärkt "*

Für die von Dr. Marinel·la Farré und Dr. Damià Barceló vom Institut für Umweltprüfung und Wasserforschung (IDAEA) vom CSIC durchgeführte Analyse, wurden 38 Zusammensetzungen EDZ von 68 Milchproben ermessenen, von 34 katalanischen Frauen und 34 galizischen Frauen. Laut Dr. Lopez Teijón, *"Wir*

messen sie durch die Muttermilch, da ihr hohes Fettgehalt der ideale Weg ist um diese im Fettgewebe gespeicherte Zusammensetzung zu entdecken."

94 % der analysierten Milchproben weisen Giftstoffe auf

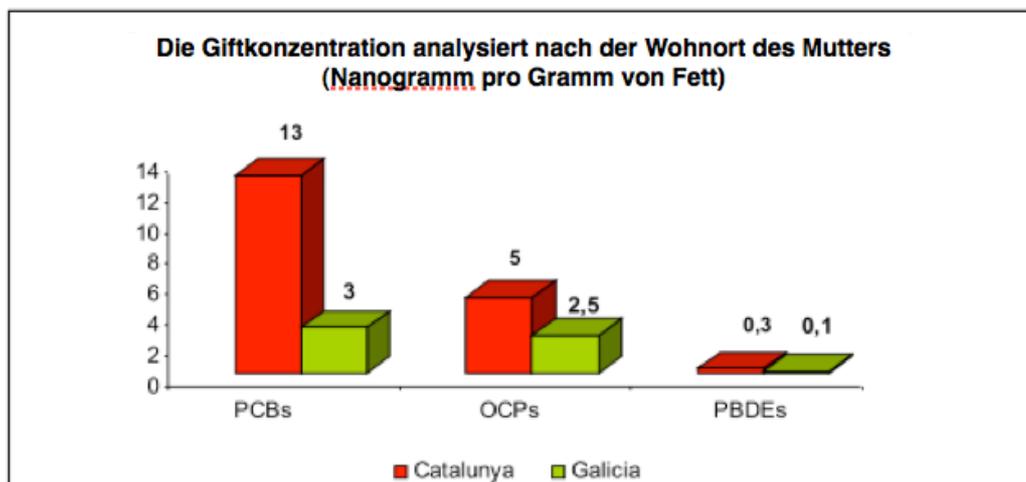
Nach Erhalt der Milchproben innerhalb von 40 Tagen nach der Geburt von in Galizien und Katalonien wohnhaften Frauen, analysierte das CSIC Team die Proben und stellte fest, dass nur 4 der 68 untersuchten Proben(6%) frei von Giftstoffen sind und diese galizischen Frauen entsprechen.

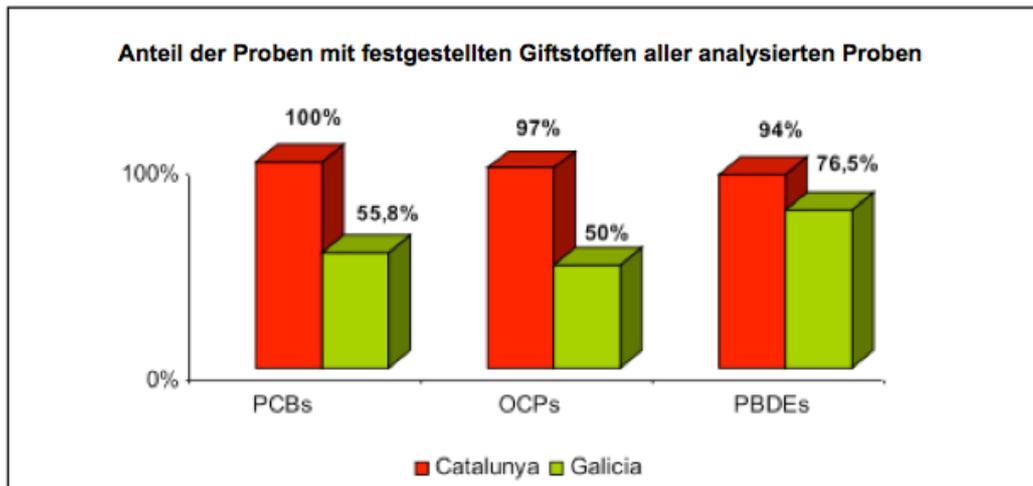
Laut Damia Barcelo, Direktor und stellvertretender Direktor von ICRA IDAEA-CSIC, "die Studie beobachtet einen deutlichen Unterschied zwischen diesen beiden Ortschaften, die die Tatsache der erhöhten Industrialisierung in Katalonien und bestimmte Lebensgewohnheiten und die Einnahme von Konserven betreffen. In den letzten Jahren sind die Studien über die Auswirkungen der Umweltverschmutzung auf die menschliche Gesundheit relevant geworden: Gleichzeitige Studien wie die, die wir präsentieren, wurden oder werden in den USA, Japan und Europa gemacht, wo die Muttermilch zum Verschmutzungsindikator gedient hat."

Ebenfalls bemerkenswert ist, dass im Falle von Katalonien, in allen Proben mit einer Ausnahme, DDT gefunden wurden, ein Insektizid das seit über dreißig Jahren verboten ist.

38 analysierten Giftstoffe wurden in 3 Gruppen aufgeteilt: PCBs, OCPs y PBDEs.

Wie in der Abbildung unten gezeigt, war der Anteil polychlorierte Biphenyle (PCB) der katalanischen Frauen viermal höher als bei den galizischen Frauen (13 Nanogramm pro Gramm Fett im Vergleich zu 3 ng/g), während die Anwesenheit von Organochlorpestiziden (OCP) und polybromierte Biphenyle (PBDE) in den katalanischen Proben doppelt so hoch war als in den galizischen Proben. (5 ng/g und 0,3 ng/g Fett im Vergleich zu 2,5 und weniger als 0,1 ng / g Fett, jeweils).





Unterschiede in der Samenqualität zwischen Katalonien und Galizien

Im Jahre 2007 veröffentlichte Institut Marqués in der Zeitschrift *Reproduktive Biomedizin Online* eine [Studie](#), die den Samen der Männer von zwei Provinzen verglich: Barcelona und Coruña: Der Durchschnittswert der Spermienkonzentration in Barcelona war **59,3 mill/ml** und in Coruña **91,7 mill/ml**.

Diese Studie wurde im Jahre 2008 durch einer nationalen [neuen Studie](#) erweitert und in *Andrologia* veröffentlicht, welche diesen grossen Unterschied bestätigte: In Katalonien weisen **22,7%** der jungen Männer ein niedrigeres Spermienkonzentration als normal auf, während in Galizien der Anteil auf **8.5%** basierte.

Laut Prof. Juan G. Alvarez, wissenschaftlicher Direktor im Institut Marques und Professor Reproduktiver Biologie an der Harvard University, *"die höchsten Oligospermien sind in Regionen mit höheren Niveau der Industrialisierung in den letzten 50 Jahren lokalisiert worden und wir glauben dass es wegen der Aussetzung des Embryos an chemischen Verunreinigungen ist."*

Schadstoffe, die in unserem Körper für Jahrzehnte bleiben

Gewisse andauernde organische Zusammensetzungen werden, abgesehen vom Widerstand gegen Degradierung in der Umwelt, über die Nahrungskette verherrlicht. Einige dieser Zusammensetzungen, wie PCB und chlororganische Pestizide unter anderen Gruppen besitzen auch endokrine Disruptoren. Endokrine Disruptoren oder EDZ sind Chemikalien, die im menschlichen Körper wie weibliche Hormone oder Pseudo-Östrogene wirken. Sie gelangen in unseren Körper durch Nahrung, Wasser oder industrielle Produkte in unserem Alltag. Sie wirken mit sehr geringen Mengen, sammeln sich im Körper an und bleiben für Jahrzehnte. Sie konzentrieren sich auf fetthaltige Medien und deswegen ist die Ansammlung in der Muttermilch höher. Während der Schwangerschaft, überqueren die im Blut präsenten EDZ die Plazenta und dringen in den fetalen

Kreislauf ein, wobei sie die empfindlichen Organe des Embryos wie Hoden schädigen können.

Dies würde, laut der Autoren der Studie erklären, warum die Inzidenz von testikulären Oligospermie und angeborenen Anomalien in Regionen mit einem höheren Grad der Aussetzung gegenüber diesen Schadstoffen höher ist.

Im Einklang mit dieser Hypothese, weisen mehrere Untersuchungen an Tieren in den letzten Jahren darauf hin, dass in geringen Mengen verabreichte endokrine Disruptoren während der Schwangerschaft zu Oligospermie, genitale Fehlbildungen und Hodenschaden führen können.

"Die Verschmutzung schädigt unseren Organismus; bei Frauen können die Umweltgifte, die sie im Laufe ihres Lebens angesammelt haben, während der Schwangerschaft dazu führen, dass sich die Hoden ihres Sohnes schlecht entwickeln und er mit einer Fruchtbarkeitsstörung geboren wird. Da diese Giftstoffe sich in fetthaltigen Medien aufbauen, ist deren Anreicherung in der Muttermilch höher, so dass die Frau es auch während der Stillzeit ihrem Kind überträgt.", sagt Dr. Lopez-Teijón.

Dennoch wissen wir, laut einer früheren [Studie](#) die in der International Environment von denselben Autoren veröffentlicht wurde, dass auch die Säuglingsanfangsnahrung und Kindergetreide Perfluorierte enthalten, die von Verpackungen, Gefäßen und Behältern während der Produktion, Transport und Lagerung stammen, obwohl diese Werte unter den von der EFSA (European Food Safety Authority) akzeptiertem Rahmen liegen.

Deshalb glauben die Wissenschaftler dass weitere Untersuchungen der gesundheitlichen Auswirkungen von endokrinen Disruptoren denen sie durch Wasser und Nahrungszunahme ausgesetzt sind, notwendig sind, *"Es handelt sich um ein wichtiges öffentliches Gesundheitsproblem, das mehr Aufmerksamkeit von allen fordert"*, vollendet die Studie.

*Für mehr Information,,
Presseabteilung Institut Marques
Nuria Moína / Angela García
Tel: 93-2673535/ 608-502793/ 672-285385
www.institutomarques.com*