

Neue Studie zu natürlicher Kinderarznei

In einer aufwändigen Versuchsreihe untersuchten Forscher des Fraunhofer-Institutes für Toxikologie und Experimentelle Medizin (ITEM) in Hannover, wie Bronchobini®, ein natürliches Kinderarzneimittel, bei akuten Infekten der Atemwege auf die Immunantwort wirkt. Das Ergebnis stellte Dr. Sabine Wronski auf dem 8. Berliner Kongress für Kinder- und Jugendmedizin des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e. V. vor.

Jahr für Jahr, wenn es draußen regnet, stürmt und schneit, erkranken Millionen von kleinen und großen Patienten an akuten Atemwegserkrankungen.

Übertragung durch humane Rhinoviren

Hauptauslöser dafür sind die humanen Rhinoviren (HRV), die beim Niesen oder Husten in die Luft gelangen. Sie werden vom Nächsten eingeatmet und infizieren in der Lunge vor allem die Atemwegsepithelzellen. Diese wiederum alarmieren über verschiedene Signalwege das Immunsystem. „Wir haben solche Infektionen an lebenden Gewebeschnitten von Mauslungen ex vivo nachgestellt“, erklärte Dr. Sabine Wronski, Leiterin der Arbeitsgruppe Infektion & Immunologie im unabhängigen Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin (ITEM) in Hannover. „Jede Lungenscheibe misst acht bis zehn Millimeter im Durchmesser und ist ca. 250 Mikrometer dick“, fügte die Wissenschaftlerin hinzu, „und repräsentiert ein kleines Stück intakten, lebenden Lungengewebes mit erhaltener Mikroanatomie der Atemwege und Alveolen, sowie dem Vorhandensein von Immunzellen.“

Aufwändige Studie zu natürlicher Kinderarznei

Ziel dieser Versuchsreihe, die Wronski auf dem 8. Berliner Kongress für Kinder- und Jugendmedizin des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e. V. im vergangenen Dezember den Pädiatern im Symposium vorstellte, war es, zu untersuchen, wie Bronchobini®, ein natürliches Kinderarzneimittel von Heel, auf die durch Rhinoviren ausgelöste Immunantwort wirkt und welche Signalwege es

moduliert. Das Medikament enthält eine Kombination natürlicher Wirkstoffe wie Isländisch Moos, Drosera und Bryonia, die akute Entzündungen der Atemwege lindern und den Körper dabei unterstützen, den Infekt zu überwinden sowie Husten zu stillen. „Die Lungengewebschnitte haben wir mit dem Rhinovirus HRV Serotyp 1b infiziert und parallel mit Bronchobini-Wirkstofflösung in verschiedenen Konzentrationen behandelt“, erläuterte Wronski. Als Kontrolle nutzten die Fraunhofer-Forscher nicht infizierte Lungenschnitte, um unspezifische Reaktionen auszuschließen. Das Ergebnis der Studie: Die mit den Wirkstoffen des natürlichen Kinderarzneimittels behandelten Lungenpräparate zeigten dosisabhängig eine deutlich reduzierte Ausschüttung des Proteins IP-10, einem zentralen Mediator der antiviralen Immunantwort, sowie weiterer Zytokine, welche von infizierten Zellen ausgeschüttet werden und Immunzellen rekrutieren.

Effekt auf die Immunantwort untersucht

„Das spricht für eine reduzierte HRV-induzierte Immunantwort unter Bronchobini-Behandlung“, betonte die Forscherin aus Hannover. Eine Analyse der Genexpression zeigte, dass die Wirkstoffe des Kinderarzneimittels eine Vielzahl von Signalwegen modulieren. Vor allem regulierte es den antiviralen Interferon (IFN)-Signalweg herunter – ein weiterer Hinweis, dass die Infektion unterdrückt wird. „Im gesunden Gewebe dagegen aktivierte Bronchobini den IFN-Signalweg“, erklärte Wronski. „Das spricht dafür, dass es möglicherweise präventiv wirkt, indem es die Abwehr bereits vorstimuliert und eine dann auftretende Infektion besser und schneller abgewehrt werden könnte.“

Kinder sind das Feuer der Influenza

Wie wichtig es ist, Kinder (und Erwachsene) sicher durch die Infekt-Saison zu bringen, verdeutlichte der Kinder- und Jugendarzt Christopher Schäfer aus Itzehoe. Insbesondere an der saisonalen Influenza, der echten Virusgrippe, erkrankten hierzulande jedes Jahr pro Saison 15 bis 40 Prozent der Kinder, so der niedergelassene Pädiater in seinem Vortrag im Rahmen des Berliner Kongresses. Im Gegensatz zu den akuten Atemwegsinfekten zeichnet sich die Influenza dadurch aus, dass die Symptome wie Fieber, Kopf-, Muskel- und Gelenkschmerzen, trockener Husten und Appetitlosigkeit plötzlich ausbrechen. Das Problem: „Kinder sind und bleiben die Hauptüberträger“, betonte der Experte. „Sie sind das Feuer der Influenza, weil sie die Erreger länger ausscheiden als Erwachsene und durch den engen Kontakt zu Familienmitgliedern und anderen Kindern einen größeren Verteiler für die Viren haben.“ Sie kann zur Lungen- und Mittelohrentzündung sowie zu neurologischen Komplikationen führen. Weltweit sterben zwischen 28.000 und knapp 112.000 Kinder an den Folgen einer Influenza, warnte Schäfer. Dennoch wird diese ernste Erkrankung oft unterschätzt. So sind in Deutschland nur fünf bis 20 Prozent der Kinder gegen Influenza geimpft. Der Kinderarzt plädierte dafür, alle Kinder, die älter als sechs Monate sind, gegen die echte Virusgrippe zu impfen und die besonders gefährdeten Säuglinge unter sechs Monaten durch konsequente Impfung aller Schwangeren zu schützen.

Quelle: Symposium „Influenza, grippaler Infekt und Husten...?“ im Rahmen der Pädiatrischen Fortbildung Berlin 2018, 1. Dezember 2018, Veranstalter: Heel, Baden-Baden

Autorin: Ute Wegner, Berlin

Nach Informationen von Biologische Heilmittel Heel GmbH, Baden-Baden