



pina

news

Sonnenschutzmittel wirken, Probiotika auch?



Prof. Dr. Ulrich Wahn



Prof. Dr. Matthias Kopp

Liebe Kolleginnen,
liebe Kollegen,

heute können wir Ihnen die zweite Ausgabe der pina-news in diesem Jahr präsentieren, die sich thematisch mit dem zentralen Anliegen von pina beschäftigt: der Prävention. Dabei geht es zum einen um einen sehr aktuellen Aspekt der Gesundheitsvorsorge, der uns alle betrifft, nämlich den alltäglichen Schutz vor der Sonne. Prof. Schempp

und Dr. Reuter nehmen zu diesem wichtigen Thema ausführlich Stellung und erläutern, warum der Sonnenschutz vor allem für Kinder wichtig ist, und wie man sie vor der Sonne am wirkungsvollsten schützen kann. Auch auf die Besonderheiten des Sonnenschutzes bei Kindern mit Atopischer Dermatitis wird ausführlich eingegangen.

Das zweite, weiterhin sehr aktuelle Thema ist die Prävention von atopischen Erkrankungen durch Pro- und Präbiotika. Zwei aktuelle Studien werden vorgestellt: In einer Arbeit hat die Gabe von Probiotika während der Schwangerschaft und Stillzeit keinen Schutzeffekt auf die Entwicklung einer Atopischen Dermatitis gezeigt. In einer zweiten Studie wurden Präbiotika der Säuglingsnahrung zugesetzt. Nach einem Jahr waren diese Kinder weniger von einer Atopischen Dermatitis betroffen als die Placebogruppe. Diese beiden Arbeiten machen deutlich, dass die Wirkung von einzelnen Probiotika und Präbiotika offenbar sehr unterschiedlich sein kann. Generelle Empfehlungen sind deshalb schwierig. Offenbar ist es wichtig, die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten für Prävention und Therapie getrennt zu bewerten und für jedes einzelne Produkt spezifische Empfehlungen auszusprechen.

Nicht zuletzt möchten wir Sie heute zu unseren pina-Symposien beim Deutschen Allergiekongress in Erfurt und beim Kinderärztekongress in München ganz herzlich einladen!

Ihre

Ulrich Wahn *Matthias Kopp*

Prof. Dr. Ulrich Wahn
Berlin

Prof. Dr. Matthias Kopp
Freiburg

Wirksamer Lichtschutz im Sommer - für atopische Kinder besonders wichtig!

Prof. Dr. Ulrich Wahn, Charité Berlin

Kinderhaut ist in der Regel besonders lichtempfindlich, was besonders für Kinder mit atopischen Krankheitsmanifestationen gilt, vor allem wenn sie als Neurodermitiker eine Langzeitbehandlung mit entzündungs- oder juckreizhemmenden Lokaltherapeutika benötigen. Neben Medikamenten kann auch die Anwendung von Kosmetika (Deodorants, Parfüms) in Kombination mit Sonnenstrahlen zu Hautreaktionen führen, da die Empfindlichkeit gegenüber UV-Strahlen erhöht sein kann. Insbesondere in der Mittagszeit heißt es daher im Sommer: Anziehen (T-Shirt und Kopfbedeckung) statt ausziehen! Auch hier gilt: Expositionsvermeidung ist der beste Schutz. Zusätzlich benötigen die Kinder ein wirksames Sonnenschutzpräparat. Hier ist es empfehlenswert, vor allem solche Produkte anzuwenden, die auf Duftstoffe oder Konservierungsmittel verzichten. Die Präparate sollten einen Schutzfaktor von 30 haben und wasserresistent sein (z. B.

Daylong Kids Lotion). Optimal ist es, Sonnenschutzpräparate zu verwenden, die Breitbandfilter enthalten und vor UVA- und UVB-Strahlen schützen. Idealerweise sollte die Haut auch dann geschützt bleiben, wenn sie mit Wasser in Berührung kommt, so dass ständiges Nachcremen während des Tages überflüssig wird. Entsprechende Produkte sind in Apotheken erhältlich.

◀ Auch beim Picknick gilt:
T-Shirt und Kopfbedeckung als
Sonnenschutz sind Pflicht!



Inhalt.....

- 2 Sonnenschutz bei Kindern
- 3 Wirken Probiotika und Präbiotika präventiv?
- 4 Der Anaphylaxie-Pass von pina

Sonnenschutz bei Kindern

pina-Interview mit Dr. med. Juliane Reuter und Prof. Dr. med. Christoph M. Schempp, Universitäts-Hautklinik Freiburg, Funktionsbereich Photodermatologie



Dr. Juliane Reuter

Prof. Dr. Christoph M. Schempp

Warum muss man Kinder besonders vor der Sonne schützen?

Die körpereigenen Schutzmechanismen gegenüber UV-Strahlen wie Pigmentierung und Ausbildung einer Lichtschwiele sind bei Kindern noch nicht in ausreichendem Maße entwickelt. Daher ist die Sonnenempfindlichkeit der Kinderhaut erhöht. Ein adäquater Lichtschutz ist somit unumgänglich. Kleinkinder bis zu zwei Jahren sollten möglichst gar nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden. Grundsätzlich sollte jeder Sonnenbrand vermieden werden.

desachen mit ausgewiesenem Lichtschutzfaktor an. Es ist aber auch möglich, ein Waschmittel mit zugesetztem UV-Absorber zu verwenden. Nach etwa zehn Waschgängen kann somit ein Lichtschutzfaktor 30 erreicht werden.

Und ganz wichtig: Sonnenbrille nicht vergessen!

Was sollte man bei der Verwendung von Sonnencremes beachten?

Die Anwendung von Sonnencremes mit hohem Lichtschutzfaktor ist unverzichtbar. Kinder sollten etwa 30 Minuten, bevor sie in die Sonne gehen,

lenswert. Der Lichtschutzfaktor muss nicht über 30 betragen, da Faktoren über 30 meist nur durch den Einsatz chemischer Filter zu erreichen sind.

Und wie wirken Präparate mit chemischem Sonnenschutz?

Sonnenschutzpräparate mit chemischem Sonnenschutz verhindern nach Resorption photochemische Reaktionen des Lichtes mit körpereigenen Molekülen der Haut. Sie haben eine UV-filternde Wirkung. Je nach ihrem Wirkungsabsorptionsspektrum werden sie in UVA- und UVB-Filter unterschieden. So genannte Breitbandfilter können beide Spektren absorbieren. Der wichtigste Schutz vor Sonnenbrand ist der UVB-Filter. In Europa wird der UVB-Lichtschutzfaktor seit 1997 nach dem Standard des Dachverbands der europäischen Kosmetikindustrie COLIPA angegeben. Das europäische Lichtschutzfaktor-System nimmt als Messgrundlage die helle Haut eines Nordeuropäers. Für UVA-Filter (vorwiegend chemisch) gibt es noch keine Standardisierung. Damit beschäftigt sich derzeit die australische Zulassungsbehörde. UVA-Filter schützen insbesondere vor lichtbedingter Hautalterung, Tumorbildung und pathologischen Lichtreaktionen.

Lichtschutzprodukte nicht normiert!

- Es gibt in Europa keine offizielle, einheitliche Messmethode
- Angegebener UVA-Schutz nicht vergleichbar
- Konkurrierende In-vivo-/In-vitro-Methoden

| Australischer Standard | IPD-Methode | PPD-Methode |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Älteste Methode • Für Europa nicht bindend • Unrealistische In-vitro-Methode • Zu niedrige Strahlenenergie • Zu testende Substanz wird nicht auf die Haut, sondern auf ein Quarzplättchen aufgetragen • Photostabilität wird nicht berücksichtigt | <ul style="list-style-type: none"> • Adäquate Menge der zu testenden Substanz wird auf die Haut aufgebracht (<i>In-vivo-Methode</i>) • Messung nach 15 Minuten = immediate pigment darkening • Zu niedrige Strahlenenergie • Photostabilität wird nicht berücksichtigt | <ul style="list-style-type: none"> • Adäquate Menge der zu testenden Substanz wird auf die Haut aufgebracht (<i>In-vivo-Methode</i>) • Messung nach 2 Stunden = persistant pigment darkening • Strahlenenergie entspricht realen Bedingungen • Photostabilität wird berücksichtigt |

Wie kann man Kinder ausreichend vor der Sonne schützen?

Es gibt grundsätzlich drei Möglichkeiten, Kinder vor UV-Bestrahlung zu schützen: Sonnenbestrahlung vermeiden, textilen Sonnenschutz nutzen und Sonnenschutzpräparate anwenden.

Wann sollte man die Sonne meiden?

Die direkte Sonneneinstrahlung in der Mittagszeit von 11 bis 15 Uhr ist unbedingt zu meiden. Auch bei bedecktem Himmel gelangen noch 50 bis 80 Prozent der UV-Strahlen an die Erdoberfläche. Der beste Sonnenschutz ist der Aufenthalt im Schatten, auch bei bedecktem Himmel.

Was bedeutet »textiler Sonnenschutz«?

Es gibt bereits eine große Auswahl an Textilien mit UV-Schutz für Säuglinge und Kleinkinder. Besonders wichtig ist es, Kopf und Nacken zu bedecken. Dunkle, dichte Stoffe halten die UV-Strahlung besser ab als helle, dünne Stoffe. Verschiedene Hersteller bieten mittlerweile Kleidung und Ba-

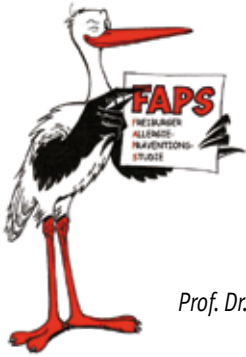
mit einem Lichtschutzpräparat eingecremt werden. Zudem sollte das Kind nach jedem Baden abgetrocknet und selbst bei der Anwendung von wasserfesten Produkten erneut eingecremt werden, da ein Teil der Creme im Wasser verbleibt.

Wie wirkt eigentlich die Sonnencreme?

Lichtschutzpräparate wirken durch ihre Inhaltsstoffe entweder als physikalischer und/oder chemischer Sonnenschutz. Der physikalische Sonnenschutz wird durch mineralische Deckpigmente – vor allem ultrafeine Partikel von Titandioxid oder Zinkoxid – erreicht, die die ultravioletten und sichtbaren Bereiche des Sonnenspektrums reflektieren und streuen. Der Vorteil dieser Mikropigmente liegt darin, dass die Substanzen nicht resorbiert werden und somit kein sensibilisierendes Potenzial besitzen. Die Präparate wirken sofort nach dem Auftragen und haben zum Teil eine ausreichend lange Wirkdauer und Wasserfestigkeit. Für Kinder sind daher physikalisch wirkende Lichtschutzcremes besonders empfeh-

Vier Hauttypen

Die Lichtempfindlichkeit der Haut wird allgemein nach vier unterschiedlichen Hauttypen eingeteilt. Die Übergänge zwischen den einzelnen Typen sind fließend. **Hauttyp I** umfasst Jugendliche und Erwachsene mit heller Haut, blauen Augen und rötlichen Haaren. Sie bräunen so gut wie nicht. **Hauttyp II** zeichnet sich durch blonde Haare und graue, blaue oder grüne Augen aus. Er wird mäßig braun. **Hauttyp III** beinhaltet gut bräunende Menschen mit dunkelblonden oder braunen Haaren und grauen oder braunen Augen. **Hauttyp IV** hat eine hellbraune Haut und bekommt so gut wie nie einen Sonnenbrand. Die Haut bräunt sehr schnell. Für Kinder jedoch ist diese Einteilung nicht anwendbar.



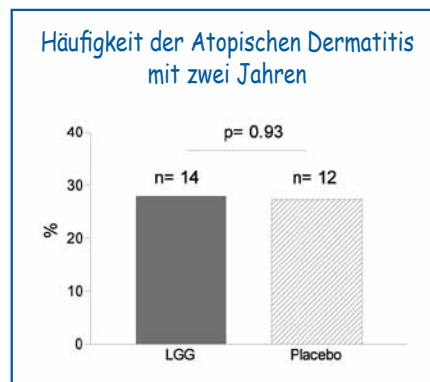
Ergebnisse der Freiburger Allergie-Präventions-Studie »FAPS«

Probiotika ohne immunologischen Effekt

Prof. Dr. Matthias Kopp, Universitätsklinikum Freiburg

Die Studie sollte klären, ob die Einnahme von Probiotika (*Lactobacillus GG*) während der Schwangerschaft und in den ersten Monate nach der Geburt die Häufigkeit der Atopischen Dermatitis senken kann. Zu Beginn haben 105 Familien teilgenommen, nach zwei Jahren konnten 94 Kinder untersucht werden. Bei dieser Nachuntersuchung gab es keinen Unterschied zwischen beiden Gruppen bezüglich der Häufigkeit der Atopischen Dermatitis (Abbildung). Die Gabe von *Lactobacillus GG* hatte demnach keinen Einfluss auf die Entwicklung einer Atopischen Dermatitis. Bei einigen Neugeborenen wurden Nabelschnurblutproben und Blutproben der Mütter entnommen. Zweck war die Untersuchung immunologischer Parameter im Reagenzglas, die im Zusammenhang mit der Allergieentstehung als Risikofaktoren (Interleukin-13) oder Schutzfaktoren (Interleukin-10) diskutiert werden. Zwischen den beiden Gruppen gab es jedoch für keinen der Parameter bei den Neugeborenen oder bei den Müttern einen Unterschied. Die Gabe von *Lactobacillus GG* führt also nach den Ergebnissen dieser Studie nicht zu nachweisbaren immunologischen Veränderungen im Blut.

Bislang ist nur eine Studie publiziert worden, die einen Effekt von *Lactobazillus GG* auf die Verhinderung einer Atopischen Dermatitis gezeigt hat. Zwei weitere Arbeiten (die allerdings andere Probiotika untersucht haben, nämlich *Lactobacillus reuteri* und *L. acidophilus*) konnten – wie die FAPS-Studie – keinen Effekt auf die Entstehung einer Atopischen Dermatitis nachweisen. Auf der Basis der derzeit bekannten Daten kann die Einnahme von Probiotika zur Allergieprävention in der Schwangerschaft also nicht empfohlen werden.



Internationale Studie beim EAACI-Kongress in Barcelona vorgestellt

Präbiotika wirken präventiv

Prof. Dr. Ulrich Wahn, Charité Berlin

Auf dem Europäischen Allergiekongress in Barcelona wurden die Ergebnisse einer internationalen Forschergruppe zum präventiven Effekt von Säuglingsnahrungen, die mit so genannten Präbiotika (Oligosacchariden; IMMUNOFORTIS®+) angereichert wurden, vorgestellt. Insgesamt nahmen 1.187 gesunde Säuglinge aus fünf Ländern an der Studie teil, die keine familiäre Atopiebelastung aufwiesen. Dabei wurden drei Gruppen miteinander verglichen: Eine Gruppe erhielt Muttermilch, eine zweite Gruppe Säuglingsnahrungen mit Präbiotika, die Kontrollgruppe erhielt Säuglingsnahrung ohne Präbiotika.

Es zeigte sich, dass nach einem Jahr die Entwicklung einer Atopischen Dermatitis in der Präbiotikagruppe signifikant niedriger war als in der Kontrollgruppe (5,6% versus 9,4%; $p=0,0469$). Zwischen Präbiotika- und Muttermilchgruppe gab es keinen signifikanten Unterschied (5,6% versus 7%). Zusammenfassend kann man festhalten, dass für Kinder ohne familiäre Allergiebelastung durch Säuglingsnahrungen, die derartige Präbiotika enthalten, der Atopischen Dermatitis in ähnlicher Weise vorgebeugt werden kann, wie dies mit Muttermilch beobachtet wird.

Die bakterielle Flora des Magen-Darm-Traktes

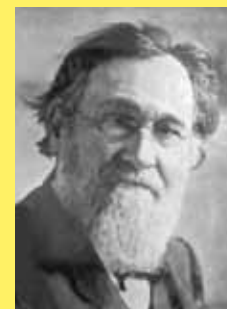
Jedes gesunde Individuum ist mit einer großen Menge unterschiedlichster Bakterien im Bereich des Magen-Darm-Traktes bereits kurz nach der Geburt besiedelt. Da viele dieser Bakterien schwer oder gar nicht anzüchtbar sind, konnten sie deshalb zum großen Teil auch noch nicht genauer charakterisiert werden. Erst neuere Untersuchungen, die auf einem kulturunabhängigen Nachweis der Bakterien-DNA beruhen, konnten etwas Licht in die komplexen Beziehungen bringen.

Die Zusammensetzung der Darmflora ist quantitativ und qualitativ individuell sehr unterschiedlich, bleibt aber in einem Wirt im Verlauf des Lebens relativ stabil. Für einen gesunden Organismus ist eine normale, körpereigene Bakterienflora notwendig. Die im Darm lebenden Bakterien sind für viele wichtige physiologische Leistungen verantwortlich: die Vitamin-Produktion, den Abbau unverdaulicher Nahrungsmittelbestandteile und die Entwicklung einer normalen Immunabwehr.

Eine wichtige Leistung der normalen Flora ist auch die so genannte »Kolonisationsresistenz«. Hierdurch wird sichergestellt, dass exogen eingebrachte Bakterien den Darm nicht dauerhaft besiedeln. Sie ist auch dafür verantwortlich, dass die aufgenommenen probiotischen Mikroorganismen nicht auf Dauer im Organismus bleiben, sondern in der Regel nach wenigen Wochen wieder aus dem Darm verschwinden.

Eli Metchnikoff...

... war ein russischer Zoologe und 1890 der erste, der sich für den Einsatz von Laktobazillen aussprach. Er äußerte die Hypothese, dass lebensfähige Mikroorganismen einen gesundheitsfördernden Einfluss auf den Wirt haben. Das wiederum folgerte er aus der Beobachtung, dass bulgarische Hirten mit einem hohen Konsum von Joghurt, der durch Fermentation mit verschiedenen *Lactobacillus*-Stämmen hergestellt wurde, eine längere Lebenserwartung und geringere Morbidität hatten. 1908 erhielt er zusammen mit Paul Ehrlich den Nobelpreis für Medizin für die Entdeckung der »Phagozytose«.



Eli Metchnikoff

Wirbel um Encasings

Eine neue Metaanalyse von Gøtzsche und Johansen hat den Effekt von Sanierungsmaßnahmen bei Patienten mit Hausstaubmilbenallergie in Frage gestellt. Allerdings bleiben bei der Bewertung der Autoren einige wichtige Fragen offen. Fazit und Empfehlung für den Praxisalltag muss daher sein: Maßnahmen zur Milbenallergenreduktion sind sinnvoll und notwendig, wenn die Betroffenen eine allergische Sensibilisierung gegen Hausstaubmilben aufweisen und eine Hausstaubmilbenexposition besteht, bei der die Betroffenen relevante Symptome zeigen. Einen ausführlichen Kommentar finden Sie unter: www.agpas.de/download/finale-review-zusammen.pdf

Helfen Sie mit!

Unterstützen Sie pina bei der fundierten Information der Betroffenen über Prävention und Therapie allergischer Erkrankungen!
pina e.V., Konto-Nr. 48 470 674 00,
Dresdner Bank Kleinmachnow, BLZ 160 800 00

Kleines Lexikon:

Funktionelle Lebensmittel - Probiotika - Präbiotika - Synbiotika

Funktionelle Lebensmittel (Functional Food) sollen über ihren Nährwert hinaus einen gesundheitsfördernden Effekt besitzen, d.h. eine nachweislich positive Funktion für die Gesundheit, die physische Leistungsfähigkeit oder das Wohlbefinden ausüben und/oder das Risiko für bestimmte Erkrankungen senken. Funktionelle Lebensmittel sind also keine klar definierte Produktgruppe. Der jährliche Umsatz alleine in den USA liegt etwa bei 100 Milliarden US-Dollar. Beispiele für Functional Food sind Präbiotika, Probiotika oder Synbiotika, bestimmte Ballaststoffe und Lebensmittel mit einem höheren Gehalt an Antioxidantien (A-C-E-Getränke) oder Omega-3-Fettsäuren.

Probiotika sind definiert als »lebende Mikroorganismen, die in ausreichender Menge in aktiver Form in den Darm gelangen und dadurch positive gesundheitliche Wirkungen erzielen« (Definition des Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BGVV).

Daraus ergibt sich:

- 1) Probiotika müssen säurestabil sein, um in aktiver Form die unteren Darmabschnitte zu erreichen.
- 2) Probiotika müssen für den Wirt »apathogen« sein. Für jedes eingesetzte Probiotikum müssen entsprechende Sicherheitsdaten vorliegen. Für Bifidobakterien und Laktobazillen sind diese Anforderungen erfüllt.

Präbiotika sind für den Menschen unverdauliche Polysaccharide (z.B. Lactulose, Inulin und Oligofruktose), die von bestimmten Bakterien (z.B. Bifidobakterien) im Kolon fermentiert werden können und daher eingesetzt werden, um das Wachstum dieser erwünschten Keimgruppen im Darm selektiv zu fördern.

Synbiotika hingegen stellen eine Kombination aus Pro- und Präbiotika dar, wobei die Präbiotika das Wachstum des probiotischen Stammes fördern sollen und so möglicherweise synergistische Effekte hervorrufen können.

Anaphylaxie-Pass des pina e.V.: Hilfestellung im Notfall

Kommt es bei einem Kind zu einer anaphylaktischen Reaktion, ist schnelles Handeln lebensrettend. Die Begleitpersonen sind auf kurz gefasste Informationen und Handlungsanweisungen angewiesen. Diese Hilfestellung bietet pina nun in Form des »Anaphylaxie-Passes«.



Der Pass im Hosentaschenformat erklärt in kurzen Sätzen die Anaphylaxie, schildert die Symptome einer beginnenden und einer schweren Reaktion und gibt Schritt für Schritt Handlungsanweisungen für die richtige Erstbehandlung. Durch ein Namensfeld, Platz für ein Passbild und Angaben zu den individuellen Allergieauslösern kann der Pass perso-

nalisiert und damit zum hilfreichen Begleiter für jedes anaphylaxiegefährdete Kind gemacht werden. Der Anaphylaxiepass wurde von pina in Zusammenarbeit mit dem Ärzteverband Deutscher Allergologen (ÄDA), der Deutsche Gesellschaft für Allergologie und Klinische Immunologie (DGAKI), der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin (GPA) und dem Deutschen Allergie- und Asthmabund (DAAB) entwickelt. Ärzte können 5–10 Stück des Anaphylaxiepasses – bei Bedarf gerne auch mehr – kostenlos von der pina-Geschäftsstelle beziehen. Bestellungen bitte nur per Fax (030-450566943) oder E-Mail (sem-meyer@t-online.de).

pina-Helpline: Tel. 0 18 05 - 74 62 33
pina-Infoline: www.pina-infoline.de

pina-GSK-Stipendium für Sven Michel

Dipl.-Bioinf. Sven Michel aus München hat am 1. Juli 2008 das pina-GSK-Stipendium für Nachwuchswissenschaftler bei Prof. Dr. Dietrich Reinhardt angetreten. Er wird dort ein Jahr lang über die »Analyse von epigenetischen Einflüssen und Mechanismen bei der Asthma- und Allergieentstehung im frühen Kindesalter« arbeiten. Eine detaillierte Vorstellung des Stipendiaten und seines Projekts finden Sie in der nächsten Ausgabe der pina-news.

Die Köpfe von pina

Vorstand

Prof. Dr. Ulrich Wahn, Berlin
1. Vorsitzender

Prof. Dr. Claus Bachert, Gent/Belgien
2. Vorsitzender

PD Dr. Susanne Lau, Berlin
Schriftführerin/Schatzmeisterin

Dr. Andrea von Berg, Wesel

Prof. Dr. Matthias Kopp, Freiburg

Kerstin Kaniecki-Loop, Freiburg

Prof. Dr. C. P. Bauer, München/Gaißach

Prof. Dr. Frank Riedel, Hamburg

Beirat

Prof. Dr. Karl-Christian Bergmann, Berlin

Prof. Dr. Karl E. Bergmann, Berlin

Prof. Dr. Joachim W. Dudenhausen, Berlin

Dr. Hans-Joachim Mansfeld, Davos

Karin Niederbühl, Siegburg

Prof. Dr. Dietrich Reinhardt, München

Prof. Dr. Christian Rieger, Bochum

Dr. Ernst Rietschel, Köln

Prof. Dr. Wolfram Sterry, Berlin

Dr. Rüdiger Szczepanski

Osnabrück

Prof. Dr. Torsten Zuberbier, Berlin

pina-Geschäftsstelle

Sieglinde Meyer
Klinik für Pädiatrie m.S. Pneumologie/
Immunologie, Charité,
Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin
Tel.: 030-450566843
(dienstags 12–18 Uhr),
Fax: 030-450566943

Sponsoren

Dr. Beckmann Pharma GmbH

GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG

Milupa GmbH

MSD Sharp & Dohme GmbH

PARI GmbH

Phadia GmbH

Stallergenes GmbH & Co. KG

Impressum

pina news, Ausgabe 17/Sommer 2008

Herausgeber: pina e.V. Präventions- und Informationsnetzwerk Allergie/Asthma, c/o Klinik für Pädiatrie m.S. Pneumologie/Immunologie, Charité, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin.
Redaktion: M. Kopp, R. Urbanek, K. Kaniecki-Loop, U. Wahn. Abbildungen: bbm, cc, FAPS, privat. Textbearbeitung, Gestaltung, Herstellung: Wurm & Partner PR GmbH, Bernrieder Straße 4, 82327 Tutzing.