

SOZIALPÄDIATRIE und Kinderärztliche Praxis

Inhaltsverzeichnis

16. Jahrgang 1994

Herausgeber:

Prof. Dr. med. Dr. h. c. Th. Fr. Hellbrügge
Deutsche Akademie für Entwicklungs-Rehabilitation, Heiglhofstraße 63, 81377 München

Prof. Dr. med. Dr. h. c. H. von Voss
Kinderzentrum München, Heiglhofstraße 63, 81377 München

Hauptschriftleiter:

Prof. Dr. med. K. Hartung
Eleonore-Sterling-Straße 7, 60433 Frankfurt a. M.

Schriftleitung:

Prof. Dr. med. J. H. H. Ehrich
Kinderklinik der Charité, Schumannstraße 20-21, 10117 Berlin

Prof. Dr. med. H. Helwig
Kinderklinik St. Hedwig des St. Josefskrankenhauses, Hermann-Herder-Straße 1, 79104 Freiburg i. Br.

Dr. med. H. Schirm
Akademie für öffentliches Gesundheitswesens, Auf'm Hennekamp 70, 40225 Düsseldorf

Prof. Dr. med. Siegfried Wiersbitzky
Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin der Universität, Soldtmanstraße 15, 17487 Greifswald

Verlag Kirchheim + Co GmbH, 55015 Mainz.

Register nach Themenkreisen

Editorial

Zur Erweiterung der Zeitschrift „Sozialpädiatrie“ durch die Zeitschrift „Kinderärztliche Praxis“ <i>Th. Hellbrügge</i>	5
Fortführung der von Stefan Engel gegründeten „Kinderärztlichen Praxis“ <i>H. v. Voss</i>	6
Kinderschutz in ärztlichen Beratungsstellen der neuen Bundesländer. Voraussetzungen, Bedarf und Kooperationsmöglichkeiten <i>A. Dittmer</i>	73
Kinderärztekongreß 1994 <i>H. G. Schlack</i>	148
Sozialpädiatrische Erwartungen im „Jahr der Familie“. Hoffnung auf Beachtung der Grundbedürfnisse der Kinder und der Leistung der Mütter <i>J. Pechstein</i>	214
Zum Selbstverständnis der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie <i>H. G. Schlack</i>	281
Des Menschen Engel ist die Zeit <i>H. A. Stickl t, H. Rodeck</i>	335
Einladung zum 22. Internationalen und interdisziplinären Herbst-Seminarkongreß für Sozialpädiatrie in Brixen <i>Th. Hellbrügge</i>	399
Die Entwicklungs-Rehabilitation hörgeschädigter Kinder ist ernsthaft bedroht <i>A. Löwe</i>	455
Tuberkulose-Screening bei Säuglingen und Kindern. Neue Empfehlungen des Infektionskomitees der American Academy of Pediatrics <i>H. Helwig</i>	514
Deutsche und Internationale Akademie für Entwicklungs-Rehabilitation <i>Th. Hellbrügge</i>	582
Laudationes zum 75. Geburtstag von em. Prof. Dr. Dr. h. c. Theodor Hellbrügge <i>H. von Voss</i>	658
Dem Begründer der „Sozialpädiatrie“ zum Fünfundsiebzigsten <i>K. Hartung, Christa Hartung</i>	659
Pestgefährdung einst und jetzt <i>B. Schneeweiß</i>	732

Infektionen und Infektionsschutz

Lyme-Borreliose <i>H. Helwig</i>	7
Ungewöhnliche Symptome einer Neuroborreliose im Kindes- und Jugendalter <i>F. Bosch, W. Koelfen, Ch. Schultze, H. Rohr</i>	122
Zur Diagnostik und Therapie der A-Streptokokken-Tonsillopharyngitis <i>D. Adam</i>	162
Multizentrischer Vergleich von Cefadroxil und Erythromycin bei Streptokokkenpharyngitis <i>D. Adam</i>	358
Aktuelle Probleme bei der Pertussisimpfung in Deutschland <i>B. Schneeweiß, Sonja Swidsinski</i>	407
Fortschritte in der Therapie mit Amoxicillin. Eine Meta-Analyse zur Zweimal-Dosierung bei wichtigen Indikationen <i>D. Adam</i>	463
Untersuchungen der Bakterizidie von Clarithromycin und Cefaclor gegen Pneumokokken und Moraxella catarrhalis <i>H. Helwig</i>	543
Spätschäden nach bakterieller Meningitis im Kindesalter <i>H. Helwig, Monica G. Dragomir</i>	668
Pestgefährdung einst und jetzt <i>B. Schneeweiß</i>	732

Chronisch kranke Kinder

Schulung von asthma- und allergiekranken Kindern und Jugendlichen <i>M. Debelić, Th. Kress, Klara Buch, Ulrike Darley, Angelika Prass, Veronika Rauls</i>	22
Kinderkuren als Instrument der Rehabilitation bei chronischen Krankheiten <i>Barbara Ludwig</i>	152
Therapeutische Perspektive bei der Mukoviszidose. Teil 1: Die Behandlung der Lunge <i>G. Dockter</i>	157
Therapeutische Perspektiven bei der Mukoviszidose. Teil II: Die Behandlung des Magen-Darm-Traktes <i>G. Dockter</i>	225
Einfluß von Hypoglykämien auf die nächtliche Hormonsekretion bei jugendlichen Diabetikern <i>A. König, F. Mlangeni, Annette Grüters, W. Haas, Ch. Schultze, B. Weber, D. Scheffner</i>	231
Isolierter Wachstumshormonmangel vom Typ 1 A <i>P. E. Mullis, Christina Komaka, A. Ebele, W. Dorn</i>	668
Die endoskopische Behandlung des vesikorenenalen Refluxes mittels subureteraler Kollageninjektion <i>W. Rösch, Maria Bürst, K. R. Greskötter, G. Schott</i>	239
Einfluß des UV-Lichtes auf den Knochenstoffwechsel bei Kindern mit chronischer Niereninsuffizienz <i>E. Lemke</i>	376
Compliance bei Asthma: Ärztliche Verordnung und Patientenverhalten <i>F. Petermann, M. Deuchert</i>	467
Atemwegskranken Kindern umfassend helfen <i>K. Hartung, K. Colditz, Ruth Dewitz</i>	470
Pulmonaler Verlauf der Mukoviszidose beim Kind <i>H. Lindemann</i>	522
Zerebrale Bewegungsstörungen bei Kindern mit Down-Syndrom <i>U. Kalbe</i>	620
Psychologische Aspekte der Behandlung neuromuskulärer Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter <i>B.-O. Hütter, G. Fischer, M. Sauer, R. Korinthenberg</i>	750

Prävention und Prophylaxe

Frühdiagnostik hörbehinderter Kinder. Fortschritte zwischen 1970 bis 1980 und 1981 bis 1990 <i>Annemarie Tschumper, J.-C. Vuille, J. Weissen</i>	173
Jodmangel- und Kariesprophylaxe bei Einführung von fluoridiertem und jodiertem Speisesalz <i>Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde</i>	262
Hilfen zur besseren Erkennbarkeit von Kindern im Straßenverkehr <i>H.-M. Meseberg</i>	338
Kariesprophylaxe im Kindergarten- und Grundschulalter <i>M. Büttner</i>	345
Angeborene und früh erworbene Hörstörungen. Einflußfaktoren auf den Zeitpunkt der Erfassung <i>Annemarie Tschumper, J.-C. Vuille, J. Weissen</i>	423
Karies- und Gingivitis-Prophylaxe bei behinderten Kindern und Jugendlichen <i>A. Schulte, K. Pieper</i>	592
Gesundheitsgefahren durch Passivrauchen im Kindesalter <i>F. Schmidt</i>	597
Das Fetale Alkoholsyndrom im Jugendalter <i>H.-L. Spohr, H.-Ch. Steinhausen</i>	677
Münchener Sprechstunde für Schreibabys. Erste Ergebnisse zur Früherkennung und Prävention von Störungen der Verhaltensregulation und der Eltern-Kind-Beziehungen <i>Mechthild Papoušek, N. v. Hofacker, Martina Malinowski, Tamara Jacubeit, Beatrice Cosmovici</i>	680

Pädiatrische Habilitation

Zur Entwicklungsprognose kleiner Frühgeborener <i>N. Veelken</i>	76
Bildung eines funktionstüchtigen Urinreservoirs bei Kindern und Jugendlichen <i>M.-G. Schwöbel</i>	149
Die Lyme-Borreliose im Kindesalter. Epidemiologie und Klinik mit besonderer Berücksichtigung der Neuroborreliose <i>H.-J. Christen</i>	216
Immunantwort und Toleranz: Untersuchungen in Superantigen-systemen <i>G. Dannecker</i>	351
Langzeitverlauf und molekularbiologische Charakterisierung der chronischen Hepatitis B im Kindesalter <i>St. Wirth</i>	400
Pathophysiologische Bedeutung der Neutrophilen-Elastase bei Atemwegserkrankungen mit Hypersekretion <i>Antje Schuster</i>	457
Effektive Vergrößerung der Resorptionsfläche beim Kurz Darm durch Neomucosa <i>W. Sigge</i>	516
Mitochondriale Enzephalomyopathien im Kindesalter <i>W. Sperl</i>	584
Proteoglykanstoffwechsel bei genetischen Erkrankungen des Bindegewebes <i>M. Beck</i>	665
Die Mevalonazidurie. Eine Stoffwechselerkrankung der Cholesterin- und Isoprenoidbiosynthese <i>G. F. Hoffmann</i>	735

Kinderchirurgie für die pädiatrische Praxis

Phimose und Paraphimose <i>W. Ch. Hecker</i>	18
Das akute Skrotum durch Hoden- oder Hydatidentorsion <i>W. Ch. Hecker</i>	94
Muskulärer Schiefhals <i>W. Ch. Hecker</i>	151
Ileus <i>W. Ch. Hecker</i>	237
Hämangiome <i>R. Grantzow</i>	294
Omphalocele, Laparochisis und andere Bauchspalten <i>W. Ch. Hecker</i>	354
Morbus Hirschsprung und andere neuronale Anlagestörungen des Darmes <i>W. Ch. Hecker, P. P. Schmittbecher</i>	402
Anal- und Rektumprolaps <i>W. Ch. Hecker</i>	460
Das Klippel-Trenaunay-Syndrom <i>R. Greber, R. Grantzow</i>	521
Der Nabelbruch und Rückbildungsstörungen ebendort <i>W. Ch. Hecker</i>	590
Kiel- und Trichterbrust <i>W. Ch. Hecker</i>	660
Laparoskopie bei kindlichen Bauchschmerzen <i>St. Kellnar</i>	738

Pädiatrische Impfberatung

Hochgradiger inspiratorischer Stridor bei einem Säugling trotz Hib-Impfung? <i>S. Wiersbitzky, Roswitha Bruns, E.-H. Balke</i>	28
---	----

Temporallappen-Epilepsie nach FSME-Impfung? <i>S. Wiersbitzky, Christine Burtzlauff, Annette Schwerin, Helga Wiersbitzky</i>	171
Thrombozytopenie und Fieber nach Masern-Mumps-Röteln-Schutzimpfung <i>S. Wiersbitzky, Roswita Bruns</i>	297
Enzephalitis, Pneumonie und akute Gastroenteritis nach DPT- und/oder Hib-Schutzimpfung? <i>S. Wiersbitzky, R. Stenger, Birgit Beyer, W. Seidel, Renate Mentel</i>	410
Anikerische Hepatitis und hochfieberhafte eitrige Tonsillitis nach der ersten Hib-Schutzimpfung <i>S. Wiersbitzky, Roswitha Bruns</i>	539
Schwachsinn bei einem 29jährigen Mann als Folge einer Masernimpfung im 6. Lebensjahr? <i>S. Wiersbitzky, W. Gehler, Helga Wiersbitzky, W. Knoll</i>	712

Pädiatrische Fortbildung

Isolierter Wachstumshormonmangel vom Typ 1 A <i>P. E. Mullis, Christina Kanaka, A. Ebele, W. Dorn</i>	239
Pulmonaler Verlauf der Mukoviszidose beim Kind <i>H. Lindemann</i>	522

Praxisfragen

Abendliche Unruhe bei einem Kleinkind durch <i>Enterobius vermicularis</i> <i>M. Weber</i>	21
Enkopresis stets ernst nehmen. Vorsicht mit dem Etikett „psychogen“ <i>P. Fehlow</i>	321
Durch Kuhmilchproteinallergie verursachter Pavor nocturnus? Darstellung eines ungewöhnlichen Falles <i>St. Berghem</i>	414
Körpergewicht und Cholesterinspiegel <i>B. Kleinteich</i>	419
Handgeschicklichkeit von Rechts- und Linkshändern <i>B. Kleinteich</i>	638
Juckreiz und seine Therapie in der pädiatrischen Praxis <i>D. Schweingel</i>	740

Tabellen für die Kinderpraxis

Neurophysiologische Zeitmarken der Entwicklung des Säuglings <i>G. Gschwend</i>	309
Neurophysiologische Zeitmarken in der Entwicklung des Kindes vom ersten bis zum sechsten Lebensjahr <i>G. Gschwend</i>	370
Die aktuellen STIKO-Impfempfehlungen <i>K. Hartung</i>	429
Störfaktoren der gesunden Bewegungsentwicklung im ersten Lebensjahr <i>Barbara Zukunft-Huber</i>	528

Entwicklungs-Rehabilitation

Krankengymnastik und psychische Belastung <i>K. Sarimski, I. W. Hoffmann</i>	44
Sigmatismen, gestörtes Schluckverhalten und offene Mundhaltung im Zusammenhang mit Gebißenomalien <i>Renate Clausnitzer, V. Clausnitzer</i>	109
Forschung und Praxis zur Integration behinderter Kinder <i>R. E. Muss</i>	185
Sozialpädiatrische Zentren in der Bundesrepublik Deutschland. Alphabetisch nach Orten gelistet. Stand Februar 1994 <i>Gertraud Ströbel</i>	194

Zur Entwicklungsrehabilitation stark hörbehinderter Kinder <i>E. Kammerer</i>	253
Heimkinder in Rumänien - Veränderungen nach der Revolution? <i>W. Schiel, Helga Großmann, R. Masur</i>	371
Die Entwicklungs-Rehabilitation hörgeschädigter Kinder ist ernsthaft bedroht <i>A. Löwe</i>	455
Deutsche und Internationale Akademie für Entwicklungs- Rehabilitation <i>Th. Hellbrügge</i>	582
Das Sozialpädiatrische Zentrum an der Kinderklinik Neunkirchen- Kohlhof/Saar <i>H. Penner</i>	602
Ein integrationsförderndes Curriculum <i>R. E. Muus</i>	607

Entwicklungsforschung

Neurophysiologische Zeitmarken in der Entwicklung des Säuglings <i>G. Gschwend</i>	304
Neurophysiologische Zeitmarken in der Entwicklung des Kindes vom ersten bis zum sechsten Lebensjahr <i>G. Gschwend</i>	365
Lateralität und familiäre Lese-Rechtschreibstörungen <i>Liane Dornheim</i>	434

Säuglingsernährung

Ernährung von Neugeborenen mit Lippen-Kiefer-Gaumen- Segelspalte <i>K. Honigmann, Christa Herzog</i>	244
Pestizide, polychlorierte Biphenyle und Dioxine in Humanmilch. Untersuchungen zum Rückstandsgehalt der Frauenmilch in den neuen Bundesländern <i>H.-J. Mehler, J. Henker, Ellen Scherbaum, R. Frommberger</i>	490
Konzentration von toxischen Schwermetallen in der Frauenmilch. Untersuchungen in vier verschiedenen Regionen Ostdeutschlands <i>J. Henker, Berthild Großer, R. Ruick</i>	544

Kinderdiätetik

Ernährungsstörungen in der Pädiatrie in Vergangenheit und Gegenwart <i>W. Heine</i>	82
Betrifft: Rückstände von Pflanzenschutz-, Schädlingsbekämpfungsw- und Vorratsschutzmitteln in „Gläschenkost“ <i>Ernährungskommission Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde</i>	495
Häufigkeit der Laktose-Malabsorption bei 6- bis 18jährigen Kindern in Ungarn <i>Hedwig Bodánszky, Károly Horvák, Gabriella Horn, Anna N. Nagy</i>	773

Kinderdermatologie

Sekundäre Candidosen im Kindesalter <i>H. Rieth, G. Behn, J. Kejda</i>	78
Das nahrungssensitive atopische Ekzem <i>Th. Zimmermann</i>	300
Hydrolysatnahrungen. Ergänzung zu dem Beitrag: Das nahrungs- sensitive atopische Ekzem <i>K. M. Keller</i>	500
Topische Kombinationspräparate bei Dermatomykosen. Antimykotika und Glukokortikosteroide <i>G. Wozel</i>	610

Kindergynäkologie

Vulvo-Vaginitis, Vulvitis und Vaginitis im Kindesalter <i>M. Lagrange</i>	222
Labiensynechien <i>M. Lagrange</i>	412

Kinderonkologie

Einflüsse auf die Bewältigung der ersten Behandlungsphase in der pädiatrischen Onkologie <i>M. Kusch, Hildegard Labouvie, U. Bode</i>	629
---	-----

Kinderkardiologie

Herzrhythmusstörungen im Kindesalter: Therapieindikationen <i>Angelika Lindinger</i>	289
---	-----

Pädiatrische Epidemiologie

Epidemiologie in der Sozialpädiatrie - Aufgaben und Perspektiven. Teil I: Kausalitätsverständnis in der Epidemiologie am Beispiel eines Zusammenhanges zwischen Bauchlage und SID(S) <i>R. v. Kries</i>	264
Epidemiologie in der Sozialpädiatrie - Aufgaben und Perspektiven. Teil II: Prävention und Vorsorgeuntersuchungen <i>R. v. Kries</i>	318

Krankheitsfrüherkennung

Strategien zur Früherkennung der angeborenen Hüfterkrankung <i>D. Weitzel, R. Schneider, Bettina Obermann</i>	95
Sonographie der Neugeborenen-Hüfte <i>M. Amato, R. Abderhalden</i>	548

Internationale Sozialpädiatrie

Bericht über die Einweihung des Kinderzentrums in Krakau <i>Z. Szlarski</i>	38
Tschechische Gesellschaft für Sozialpädiatrie gegründet <i>F. Schneiberg</i>	299
25 Jahre Club International de Pédiatrie Sociale <i>H. Schirm</i>	363
Familienfreundlichkeit von Kinderkrankenhäusern in Estland und Deutschland <i>A. Levin, K. E. von Mühlendahl</i>	430
Rückblick auf hundert Jahre Universitätskinderklinik Helsinki <i>Leena Tuuteri</i>	474
Sektion Sozialpädiatrie der Polnischen Gesellschaft der Kinderärzte <i>Z. Bartkowiak, M. Krawczyński</i>	782

Tropenpädiatrie

Kinderheilkunde in Gambia <i>M. Weber, Anne Hoestermann</i>	743
--	-----

Kind, Familie, Recht

Sozialpädiatrische Erwartungen im "Jahr der Familie". Hoffnung auf Beachtung der Grundbedürfnisse der Kinder und der Leistung der Mütter <i>J. Pechstein</i>	214
Schwerpflegebedürftigkeit bei Kindern. Hinweise für die neuropädiatrisch-sozialmedizinische Beurteilung <i>J. Greve, G. Neuhäuser</i>	380
Das sozial benachteiligte Kind <i>H. G. Schlack</i>	689

Familie und Kinder in den unterschiedlichen Gesellschaften des "neuen Europa"
J. Pechstein 695

Adoptionsvermittlung in der Sozialpädiatrie. Beiträge der klinischen Praxis zur familiären Integration von Kindern
P. K. Warndorf 756

Jugendärztlicher Dienst

Vor- und außerschulische Aufgaben der Kinder- und Jugendgesundheitspflege. Eine Orientierungshilfe
H. Meireis, E. Zimmermann, H. Schirm 622

Jugendmedizin

Untersuchungen zur allergischen Belastung von Schulabgängern. Vergleich anamnestischer Angaben und diagnostischer Befunde im Rahmen der Untersuchungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz
Claudia Brandt 486

Kinder- und Jugendsport

Trampolinturnen im Kindesalter
M. Betz, F. Klimt 312

Belastbarkeit des kindlichen Skelettsystems
Magdalena Müller-Gerbl, R. Putz 533

Kinderorthopädie

Peripher evozierte Handlungsreaktionen - ein neuer Zugang in der Skoliosebehandlung
H.-R. Weiß, Josette Bettany 420

Pharmakotherapie

Therapie mit Valproat im Vorschulalter. Möglichkeiten der Risikominderung
M. Straßburg 30

Naturgemäße Heilmethoden

Homöopathie bei Erkrankungen von Nase und Rachen bei Kindern und Jugendlichen
W. Gawlik 614

Umwelthygiene

Künstliche Mineralfasern - Einschätzung der Gesundheitsgefahr für Kinder und Erwachsene
Ursel Heudorf 101

Humangenetik

Genetische Beratung von türkischen Ratsuchenden in Deutschland
Nursef Eicoglu 52

Das Brachmann-de Lange-Syndrom. Hilfe für die Betroffenen, Aufgabe für die Forschung
H. Gröbe, R. A. Pfeiffer 767

Perinatalmedizin

Mortalität und Spätmorbidität extrem kleiner Frühgeborener
M. Manzke 41

Intensivmedizinische Behandlung extrem kleiner Frühgeborener
M. Manzke 114

Kinder- und Jugendpsychiatrie

Anorexia nervosa und Bulimia nervosa in der Adoleszenz
Beate Herpertz-Dahlmann 481

Interdisziplinäre Zusammenarbeit von Pädiater und Kinder- und Jugendpsychiater in der Sozialpädiatrie
R. Blank, H. von Voss 698

Kinderpsychologie

Dürfen Kinder unter elterlicher Aufsicht einen Bären anfassen - eine eminent wichtige sozialpädiatrische Frage an die Kollegen
H. Rodeck 709

Kindesmißhandlung

Kinderschutz in ärztlichen Beratungsstellen der neuen Bundesländer
A. Dittmer 73

Geschichte der Pädiatrie

Frühe sozialpädiatrische Aktivitäten in Frankfurt/Main
O. Hövels 181

Frühe Verbindungen zwischen der deutschen und der uruguayischen Kinderheilkunde
Th. Heilbrügge 547

Pädiatrische Balneologie im 19. Jahrhundert in Böhmen. Zur Erinnerung an Josef Löschner
A. Mößner 776

Consilium infectiorum

Hinweise zur Behandlung der Otitis media
D. Adam, P. Federspil 50

Hepatitis-B-Schutzimpfung bei Morbus Down?
H. Scholz 126

Zur Infektiosität bei Varizellen
H. Scholz, R. Roos 192

Zur Umgebungsbehandlung bei Infektionen
H. Schmitt, H. Helwig, F. Daschner 260

Hinweise bei Meningitis-Problemsituationen
H. Helwig 386

Hinweise zur Therapie bei Otitis media
P. Federspiel 432

Ratschläge zur Antibiotikatherapie bei Frühgeborenen und Neugeborenen
R. Roos, D. Adam 496

Zur aktuellen Rechtslage bei Pertussis-Impfungen
B. Stück 556

Hinweise zur Applikation von Penicillinen
R. Roos, D. Adam 636

Sachdienliches zur Toxoplasmose-Problematik
H. Helwig, H. Lode 710

Hinweise zu speziellen Schutzimpfungs-Indikationen
B. Stück 780

Das pädiatrische Interview

Haemophilus-influenzae-Erkrankungen im Kindesalter. Aktuelle epidemiologische Daten - Relevanz für die Impfpraxis
H. Helwig 762

Tagungsberichte

Asthma-Patientencompliance - Schlüssel zum Therapieerfolg
K. Hartung 128

Pertussis-Nachholimpfungen mit neuer monovalenter azellulärer Vakzine <i>Dorothea Zimmer</i>	191	Ehrendoktorwürde für Professor Dr. med. <i>Hubertus von Voß</i>	199
Topisch und systemisch: therapeutischer Fortschritt bei allergischer Rhinitis <i>K. Hartung</i>	268	Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland für Professor Dr. med. <i>Kurt Hartung</i>	269
Atemgymnastik und Sport - essentielle Bausteine der Asthma-Therapie <i>Angelika Bischoff</i>	324	Doppelte Ehrung für Professor Dr. med. <i>Johannes Pechstein</i>	269
Anwendung topisch wirkender Steroide bei allergischer Rhinitis <i>K. Hartung</i>	379	Ehrenmitgliedschaft der Deutschen Gesellschaft für Orthopädische Fußchirurgie für Professor Dr. med. <i>Erne Maier</i>	388
Neue Wege zum Verständnis und zur Therapie der Neurodermitis <i>K. Hartung</i>	440	Hufelandpreis 1993 verliehen	388
Zukunftsufgabe Gesundheitsvorsorge. Bericht über einen Kongreß des Bundesministers für Gesundheit im September 1993 <i>Sigrid Leidel</i>	498	Professor Dr. med. <i>Martin Maneke</i> zum 85. Geburtstag	444
Neue Fakten zur Bronchialsekrettherapie <i>K. Hartung</i>	555	Medizinal-Direktor Dr. med. <i>Horst-Günther Weber</i> zum 65. Geburtstag	568
Pertussis-Nachholimpfung: notwendig und sinnvoll? <i>K. Hartung</i>	643	Präsidentschaft in der CESP für Professor Dr. med. <i>Helmut Helwig</i>	568
Immunstimulation senkt die Infektanfälligkeit und verkürzt die Krankheitsdauer <i>K. Hartung</i>	787	August-Steffen-Preis 1994 für Dr. med. <i>Joachim Landzettel</i>	568
		Meinhard-von-Pfaundler-Medaille für Dr. med. <i>Klaus Gritz</i>	568
		Förderpreis für die Kinder der Dritten Welt für <i>Albrecht Römhild</i>	568
		Laudatio zum 75. Geburtstag von em. Prof. Dr. Dr. h. c. <i>Theodor Hellbrügge</i>	658
		Dem Begründer der „Sozialpädiatrie“ zum Fünfundsechzigsten	659
		„Sonnenschein-Medaille - Miteinander wachsen“ für Frau Dr. med. <i>Siegrun von Loh</i>	720
		Ehrenmedaille für Verdienste um die Kinderkrankenpflege an Frau <i>Hedwig Wegmann</i>	720
		Helmut-Stickl-Preis 1994 für Dr. <i>Nikolaus Frühwein</i> und Frau Dr. <i>Christel Hülße</i>	720
Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin			
Bovine spongiforme Enzephalopathie und Säuglings-/Kleinkinder-nahrung <i>J. Spranger</i>	323		

Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie

Jahresgruß	6
Finanzierung Sozialpädiatrischer Zentren. Paragraphen 119 und 43a SGB V	131
Kinderärztekongreß 1994. Einladung nach Hannover <i>H. G. Schlack, H. v. Voss</i>	134
Kinderärztekongreß 1994 <i>H. G. Schlack</i>	148
Zum Selbstverständnis der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie <i>H. G. Schlack</i>	281
Zur Finanzierung Sozialpädiatrischer Zentren - § 43a SGB V <i>H. G. Schlack, H. von Voss, H. Lison</i>	441
Programm der 46. Jahrestagung am 19./20. September 1994 in Hannover	501
Kurzreferate der Vorträge auf der 46. Jahrestagung in Hannover <i>H. G. Schlack</i>	558
Zur Finanzierung Sozialpädiatrischer Zentren <i>H. von Voss</i>	718
Tendenzen zur Privatisierung bisher öffentlicher Gesundheitsdienste <i>H. G. Schlack</i>	719
Bericht über die Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie am 20. September 1994 in Hannover <i>H. Schirm</i>	785

Personalia

Professor Dr. med. Dr. med. h. c. <i>Josef Ströder</i> zum Gedächtnis	58
Professor Dr. <i>Werner Droese</i> zum 80. Geburtstag	199

Nachrichten aus der Pädiatrie

Kinder im Auto besser schützen	65
Schwere Lungenschäden durch Lampenöl	65
Anwendung von Anabolika häufiger als vermutet	65
Geänderte Abwehrlage bei Multipler Sklerose	65
Pflanzlicher Wirkstoff für Rauschgiftsüchtige?	65
Europäische Agentur für Arzneimittel geplant	65
Inhaltstoffe von Mineralwässern besser kennzeichnen	65
Aus für Kinderpatientenbibliothek?	140
Bundesgesundheitsamt ordnet Quarantänelagerung von Blut-zubereitungen an	140
Bundesverband „Das frühgeborene Kind“	140
Kennzeichnung von Bio-Produkten noch mangelhaft	140
Curriculum für den Erwerb eines Diploms für pädiatrische Infektiologie	140
Caritas - die Lobby für Kinderkuren	205
Kennzeichnungspflicht für nickelhaltigen Modeschmuck	205
Suchtprävention schon im Kindergarten	272
Broschüre zum Rett-Syndrom	272
Tabak-Werbeverbot in Jugendzeitschriften	272
Laserscanner an Registrierkassen sind ungefährlich	272
Lungenschäden durch Schimmelpilze	272
HIV-Infektionen in Deutschland	327
Vaterschaftsnachweis nicht vor der Geburt	327
Rauchen als Suchtkrankheit anerkennen	327

Entschließung des Europäischen Parlaments über die Rechte von geistig Behinderten	327	Gamma-Linolensäure: Diskussion um Rohstoffquellen	206
Pädiatrische Arbeitsgemeinschaft für Kinder- und Jugendsport geplant	348	Pädiatrischer Notfalltrainer in neuer Technik	206
Kultusministerkonferenz favorisiert gemeinsamen Unterricht für Behinderte und Nichtbehinderte	392	Inhalative Glukokortikoide: Asthmatherapie der Zukunft	206
Public Health Forum - eine neue Zeitschrift	392	Röhm Pharma heißt jetzt Procter & Gamble Pharmaceuticals	206
Steuermerkblatt für Eltern mit behinderten Kindern	392	Physiologische Basistherapie bei Durchfallerkrankungen mit Oralpäden 240 / Oralpäden 240 Kirsch	206
„Kinder brauchen Luft zum Leben“	392	Lichtblick für Neurodermitis-Patienten: UNIGAM	274
Diphtherie-Epidemie in Rußland setzt sich fort	392	Wachstumsstörungen bei Kindern mit chronischer Niereninsuffizienz	274
Ergebnisse der Aktion Schilddrüsen-Mobil	448	Neue Zusammensetzung der Humana HN-Heilnahrung	274
Spiel- und Sportgeräte für aktive Schulpausen	448	Fortschritte in der Akne-Therapie	274
Gefährlich für Kinder: Der Gartenteich	448	Lamictal® in neuer Darreichungsform	274
Polio-Eradikation schreitet voran	505	Neue elmex-Zahnpasta: mentholfrei ohne ätherische Öle	274
Gesundheitsgefahren durch Lärm - eine Veröffentlichung des BGA	505	FSME-Impfstoff Encepur® von Behring nur noch in Fertigspritzen	274
Mißgebildete Kinder nach genetischem Test	505	Medizinische Ölbäder bei Neurodermitis und Psoriasis weiterhin erstattungsfähig	274
„Elektromog“ offenbar nicht gesundheitsschädlich	505	Neu: Dermatop jetzt einmal täglich	328
Nationale Stillkommission gegründet	573	Das Antibiotika-Paket von Grünenthal wurde erweitert	328
Prävention von Neuralrohrdefekten durch Folsäurezufuhr in der Frühschwangerschaft	573	Glaxo-Malwettbewerb „Kinder malen für Kinder“	328
Pertussis nimmt in den USA wieder zu	573	Ergänzung der PVP-Jod-Palette um ein Puderspray	328
Influenza-Impfstoff 1994/95	573	Windeldermatitis: Individuell und allergenarm behandeln	328
Auf- und Ausbau Sozialpädiatrischer Zentren in Ostdeutschen Bundesländern	596	Neueinführung Terfenadin 60 Stada® zum 1. 4. 1994	328
Informationsbroschüre: Stillen von Frühgeborenen	649	Tetanol®, DT- und DPT-Impfstoff von Behring nur noch in Fertigspritzen	392
Im Osten Deutschlands weniger Allergien	649	Cefabene® Salbe: Phytotherapie zur Behandlung von Ekzemen/ Neurodermitis	392
Wirtschaftliche Überlebensfähigkeit der haus- und kinderärztlichen Praxen in den neuen Bundesländern	649	Lederle spendete Impfstoff für die Kinder von Kasachstan	448
Kontaktlinsen schon für Kinder	649	Laceran® Omega: Neuer Wirkstoffkomplex aus Nachtkerzenöl	448
Bundesbürger greifen verstärkt zu Jodsalz	649	Esparma GmbH und Geschäftsbereich Praxis der Fresenius AG vereinbaren Kooperation	448
Betrifft: Sozialpädiatrische Zentren in Ostdeutschen Bundesländern	748	Behring Impfkolleg PC	506
Umsteigen auf ein billigeres Medikament: Bei Epilepsie gefährlich	790	Wellcome und Bristol-Myers Squibb gehen gemeinsam gegen AIDS vor	506
Immunsystem steuert Schlafrhythmus	790	Leukoderma® zur Wundversorgung für problematische Haut	506
Fortbildungsprogramm 1995 der Akademie für Motopädagogik und Mototherapie	790	Ein Cefabene® Patientenratgeber	506
15,9 % mehr Ehescheidungen	790	Zyrtec® -Antihistaminikum mit Zweifachwirkung - zum Festbetrag	506
Umbenennung	790	Neue Darreichungsform von Ketotifen	506
Mangel an Interferon begünstigt Allergien	790	Milupa Spezialnahrung Pregomin ist seit Frühjahr 1992 rindereiweißfrei	574

Pharma-Kurznachrichten

HibDT-Kombinationsimpfstoff zugelassen. Kombinationsimpfung ohne Pertussis möglich	66	Neu: Solosin® -0,42-Kurzzeitinfusion	574
Virussicherheit der intramuskulär anzuwendenden Immunglobuline der Behringwerke	66	Orelox® Junior bei Otitis media im Kindesalter	574
Hermal übernimmt Mehrwertsteuer-Erhöhung	66	pH5-Eucerin Salbe mit neuem Namen: pH5-Eucerin Pflege-Salbe	574
Erleichterung der Nasenatmung bei Atemwegserkrankungen	66	Daktar-Mundgel® jetzt zusätzlich in der wirtschaftlichen 20 g Tube	574
Wellcome startet Modellversuch: Ausbildung für junge „HIV-Ärzte“	66	Care Deutschland erhält Cholera-Impfstoff der Behringwerke für die Ruanda-Flüchtlinge	574
Hib-DT Mériex® - ein neuer Kombinationsimpfstoff aus der Pasteur-Mériex-Forschung	66	Optiderm-Juckreiz-Tip: Geballte Faust gegen Juckreiz	574
		Antibiotikatherapie mit Klacid® - effektiv und wirtschaftlich	650
		Cephoral in neuer Darreichungsform und Packungsgröße	650
		Nützliche Software für die pädiatrische Sonographie	650
		Neuer Karies-Stopper: blend-a-gum - Zahnpflege zum Kauen	650
		Hermal übernimmt die Dermatika der ehemaligen Röhm Pharma	724

pH5-Eucerin Creme Duschöl: Das erste Ölbad zum Duschen	724
Pflegetherapie mit medizinischen Ölbadern bei Neurodermitis	724
Mit Infectodyssept-Saft Durchfall schneller beenden	724
Natürliche Alternative bei der Rhinitis-Therapie	724
Kinder malten für Kinder	724
Großzügige HibTITER-Spende für Lettland und die Fidschi-Inseln	724
Mundipharma erweitert Analgetika-Palette	792
Neue Packungsgröße ACEL-P Lederle®	792
Neuer Patientenratgeber Neurodermitis - Infos und Tips - ein Epogam-Service von Beiersdorf	792
Pulmozyme® : Neuer Wirkstoff gegen Mukoviszidose	792
Neue Packungsgröße von Grüncef® zur Therapie der Tonsillitis	792
Besonders empfohlene Säuglinganfangsnahrung	792
Fremdsprachliche Gebrauchsinformationen von Solosin® zur Verbesserung der Compliance von Asthmapatienten	792

Pädiatrischer Zeitschriftenspiegel

60, 137, 203, 270, 325, 389, 445, 502, 570, 647, 722, 788

Neue Bücher für den Kinderarzt

37, 205, 298, 320, 323, 378, 442, 540, 613, 662

Hochschulnachrichten

139, 272, 327, 328, 388, 505, 573, 649, 790

Ausschreibungen

205, 328, 392, 422, 650, 766

Fortbildung

15, 63, 64, 75, 125, 139, 148, 170, 176, 198, 200, 228, 238, 263, 267, 283, 293, 357, 369, 378, 391, 411, 418, 444, 447, 459, 460, 466, 500, 527, 572, 635, 667, 674, 739, 742, 755, 779

Autorenverzeichnis

- Abderhalden, R. 548
 Adam, D. 50, 162, 358, 463, 496, 636
 Ahrens, C. 297, 539
 Amato, M. 548

Ballke, E.-H. 28
 Bartkowiak, Z. 782
 Beck, M. 665
 Behn, G. 78
 Berghem, St. 414
 Bettany, J. 420
 Betz, M. 312
 Beyer, B. 410
 Bilger, J. 562
 Bischoff, A. 324
 Blank, R. 698
 Bodánszky, H. 773
 Bode, U. 629
 Borchert, H. 560
 Bosch, F. 122
 Brandt, C. 486
 Braun-Scharm, H. 562
 Bruns, R. 28, 297, 539
 Buch, K. 22
 Bürst, M. 284
 Büttner, M. 345
 Burtzlafl, Ch. 171

Christen, H.-J. 216
 Clausnitzer, R. 109
 Clausnitzer, V. 109
 Colditz, K. 470
 Collatz, J. 560
 Cosmovici, B. 680

Dannecker, G. 351
 Darley, U. 22
 Daschner, F. 260
 Debelić, M. 22
 Deuchert, M. 467
 Dewitz, R. 470
 Dittmer, A. 73
 Dockter, G. 157, 225
 Dorn, W. 239
 Dornheim, L. 434
 Dragomir, M. C. 668

Eblé, A. 239
 Eggers, Ch. 560
 Elçioğlu, N. 52
 Elliger, T. J. 561
 Ellsäßer, G. 562
 Esser, G. 558

Federspil, P. 50, 432
 Feggert, J. M. 561
 Fehlow, P. 321
 Fischer, G. 750
 Frommberger, R. 490

Ganz, K.-R. 171
 Gawlik, W. 614
 Gehler, W. 712
 Giebel, A. 567
 Gonzáles-Vásquez, R. 561
 Grantzow, R. 294, 521
 Grauel, E. L. 560
 Greber, R. 521
 Greskötter, K. R. 284
 Greve, J. 380
 Gröbe, H. 767
 Grollmann-Westphal, S. 561
 Großber, B. 544
 Großmann, H. 371

Grüters, A. 231
 Gschwend, G. 304, 309, 365, 370

Haas, N. 231
 Hartung, C. 659
 Hartung, K. 128, 268, 379, 440, 470, 555, 568, 643, 659, 720, 787
 Hecker, W. Ch. 18, 94, 152, 237, 354, 402, 460, 590, 660
 Heine, W. 82
 Hellbrügge, Th. 5, 58, 199, 269, 399, 547, 582, 720
 Helwig, H. 7, 260, 386, 514, 543, 668, 710, 762
 Henker, J. 490, 544
 Herkenrath, P. 567
 Herpertz-Dahlmann, B. 481
 Herzog, Ch. 244
 Heudorf, U. 101
 Höck, S. 560
 Hövels, O. 181
 Hofacker, N. v. 567, 680
 Hoffmann, G. F. 735
 Hoffmann, I. W. 44
 Honigmann, K. 244
 Horn, G. 773
 Horváth, K. 773
 Hüttner, B.-O. 750

Jacubeit, T. 567, 680

Kahle, H. 562
Kaiser, K. 561
 Kalbe, U. 620
 Kammerer, E. 253
 Kanaka, Ch. 239
 Kasznia-Kocot, J. 560
 Kaul-Hecker, U. 561
 Kejda, J. 78
 Keller, K. M. 500
 Kellnar, St. 738
 Kiosz, D. 567
 Kleinteich, B. 419, 638
 Klimt, F. 312
 Knoll, W. 712
 Koelfen, W. 122
 König, A. 231
 Korinthenberg, R. 750
 Krawczynski, M. 782
 Kress, Th. 22
 Kries, R. v. 264, 318
 Küter, M. 60, 137, 203, 270, 325, 389, 445, 502, 570, 647, 722, 788
 Kusch, M. 629

Labouvie, H. 629
 Lagrange, M. 222, 412
 Leidel, S. 498
 Lemke, E. 376
 Levin, A. 430
 Lindemann, H. 522
 Lindinger, A. 289
 Lison, H. 441
 Löwe, A. 455
 Lode, H. 710
 Ludwig, B. 152

Malinowski, M. 567, 680
Manzke, H. 41, 114
 Masur, R. 371
 Mehler, H.-J. 490
 Meireis, H. 622
 Mentel, R. 410
 Meseberg, H.-H. 338
 Meyer-Probst, B. 558

Michaelis, R. 562
Michels, H.-P. 561
 Mlangeni, F. 231
 Mößmer, A. 776
 Mühlendahl, K. E. von 430
 Müller-Gerbl, M. 533
 Mullis, P. E. 239
 Muuss, R. E. 185, 607

Nagy, A. N. 773
 Neuhäuser, G. 380
 Neumann-Braun, K. 558

Obermann, B. 95
 Overberg, H. 562

Papoušek, M. 567, 680
 Pechstein, J. 214, 695
 Penner, H. 602
 Petermann, F. 467
 Peters, H. 567
 Peuckert, W. 7
 Pfeiffer, R. A. 767
 Pieper, K. 592
 Prass, A. 22
 Putz, R. 533

Rauls, V. 22
Raupp, U. 560
 Redemann, E. 567
 Reis, O. 558
 Reister, G. 558
 Richter, J. 560
 Riedmiller, R. 567
 Rieth, H. 78
 Rodeck, H. 335, 709
 Rösch, W. 284
 Rohr, H. 122
 Roos, R. 192, 496, 636
 Ruick, G. 544

Sarimski, K. 44, 562
Sauer, M. 750
 Scheffner, D. 231
 Schemmel, K. 567
 Schauseil-Zipf, U. 567
 Scherbaum, E. 490
 Schiel, W. 371
 Schirm, H. 363, 622, 785
 Schlack, H. G. 131, 134, 148, 281, 441, 559, 689, 712, 720
 Schmidt, F. 597
 Schmitt, H. 260
 Schmittenbecher, P. P. 402
 Schneeweiß, B. 407, 732
 Schneiberg, F. 299
 Schneider, R. 95
 Scholz, H. 126, 192
 Schott, G. 284
 Schuster, A. 457
 Schulte, A. 592
 Schultze, Ch. 122, 231
 Schweingel, D. 740
 Schwerin, A. 170
 Schwöbel, M.-G. 149
 Seidel, E. 410
 Seidel, W. 410
 Sigge, W. 516
 Sperl, W. 584
 Spohr, H.-L. 677
 Spranger, J. 323
 Staszewska-Kwak, A. 560
 Steinhausen, H.-Ch. 677
 Stenger, R. 410
 Stickl t, H. A. 335

STIKO, 429
Straßburg, M. 30
 Ströbel, G. 194
 Stück, B. 556, 780
 Swidsinski, S. 407
 Szlarski, Z. 38

Tschumper, A. 173, 423
 Tuuteri, L. 474

Veelken, N. 76
 Vogt, H. J. 567
 Vollmer, B. 562
 Voss, H. v. 6, 131, 269, 441, 658, 698, 718
 Vuille, J.-C. 173, 423

Warndorf, P. K. 756
Weber, B. 231
 Weber, H.-G. 444
 Weber, M. 21
 Wedel, H. v. 567
 Weiß, H.-R. 420
 Weissen, J. 173, 423
 Weitzel, D. 95
 Wiersbitzky, H. 171, 712
 Wiersbitzky, S. 28, 170, 297, 410, 539, 712
 Wirth, St. 400
 Wolf, A. 37, 205, 298, 320, 323, 378, 442, 540, 613, 662
 Wozel, G. 610

Zimmer, D. 191
 Zimmermann, E. 622
 Zimmermann, Th. 300
 Zukunft-Huber, B. 528

Stichwortverzeichnis

- Abdomen, unklares 738
Absencen, atopische 30
Acrodermatitis chronica atrophicans 9, 216
Acyl-CoA-Dehydrogenase-Mangel 36
Adipositas 90
Adoleszenz, fetales Alkoholsyndrom 677
Adoptionsvermittlung, Standards 756
- Bewerberfamilie 760
- Herkunftsfamilie 756
- Kind-Biographie 759
Akademie für Kinderheilkunde 283
- Rinderwahnsinn-Statement 323
Akne-Therapie 274
Alkoholiker-Eltern 561
Allergie-Anamnese 486
Allergie-Inzidenz 486, 649
Allergie-Prävention
- Hydrolysatnahrungen 302, 500
Allergie-Schulung 22
Allergien
- Berufsberatung 489
- Interferon-Gamma-Mangel 790
- Rhinitis 379
- Schulabgänger 486
- Tabakrauch 598
American Academy of Pediatrics 514
Amilorid-Therapie 158
Amoxicillin-Therapie 463
- Dosierungsregime 464
Anabolikamissbrauch 65
Analprolaps 460
Anorexia nervosa 481
Anstrengungsasthma 128
antibakterielle Aktivität 543
Antibiotika-Therapie
- antibakterielle Aktivität 543
- A-Streptokokken-Tonsillopharyngitis 169
- Atemwegserkrankungen 650
- bakterielle Meningitis 672
- Otitis media 50
Antielasten-Behandlung 458
Antimykotika, topische 610
Antirefluxplastik, subureterale 286
Apert-Syndrom 562
apikale S-Lautbildung 109
Appendektomie, laparoskopische 738
Arachidonsäure 90
Armut-Auswirkungen 690
Arvo Ylppö 476
Asbestbelastung 107
Asthma bronchiale
- Atemgymnastik 324
- Bewegungstherapie 324
- Compliance 128, 467
- Fremdsprachen-Information 792
- Immunstimulation 787
- Inhalationstherapie 206
- Kinderkur 155
- Kinderzeichnungen 470
- Krankheitsbewältigung 473
- Langzeitbehandlung 22, 128
- Neutrophilen-Elastase 457
- Passivrauchen 598
- Schulung 22
- Sport 324
A-Streptokokken-Tonsillopharyngitis 162
- Diagnostik 164
- Therapie 164
- Umgebungsbehandlung 260
Atemgymnastik, Asthma bronchiale 324
Atemwegserkrankungen
- Antibiotikatherapie 650
- Immunstimulation 787
- Hypersekretion 457
- Kinderkuren 152, 470
- Nasenatmung 66
- obstruktive 128
- psychische Situation 470
- Therapie-Vergleichsstudie 543
Atopie
- Belastung 562
- Frühdiagnostik 489
- Syndrom 300
atopische Dermatitis
- Hydrolysatnahrungen 302, 500
- Kinderkur 155
Augmentationscystoplastik 149
Ausländerkinder 691
Auslandsadoption 372, 760
Autonomieentwicklung 254
azelluläre Pertussis-Vakzine 191, 408

Baby-Fertignahrung, Sicherheit 323
Babyhopper 530
Balneologie, pädiatrische 776
Bandscheiben-Funktion 537
Bauchlage/SID 264
Bauchschmerzen, unklare 738
Bauchwandspalten 354
behinderte Kinder
- Heimunterbringung 371
- Integration 185
- Integrations-Curriculum 607
- Karies-Prophylaxe 592
- Schwerpflegebedürftigkeit 380
- Steuermerkblatt 392
Behinderung, Definition 380
Benachteiligung, soziale 689
Benzalkoniumchlorid-Instillation 149
Berufsverband der Kinderärzte 282
- Umbenennung 790
Bewältigungsmechanismen 47
Bewegungsentwicklung, Störfaktoren 528
Bewegungssegmente 537
Bewegungstherapie 324
Beziehungsrisiken, innerfamiliäre 256
Beziehungsstörungen, frühe 645
Bindegewebe, Eigenschaften 533
Bindegewebserkrankungen 665
Bindungslernen, frühes 214
Bio-Produkt-Kennzeichnung 140
Blasenfehlbildungen 149
Blasenkapazitätsvergrößerung 149
Bleibelastung
- Frauenmilch 544
- Schulkinder 567
Blutkonserven, HIV-Sicherheit 66
Borrelien-Infektionen 7, 121, 216
Borrelien-Serologie 9
bovine spongiforme Enzephalopathie 323
Brachmann-de Lange-Syndrom 767
bradykarde Rhythmusstörungen 292
bronchiale Obstruktion
- Therapiekonzept 128
Bronchialsekrettherapie 555
Bronchiektasen
- Neutrophilen-Elastase 457
Bronchitis
- Amoxicillin-Therapie 464
- obstruktive 555
- Sekretolytika 555
- Therapievergleich 543
bronchopulmonale Dysplasie 114
Brustwandfehlbildungen 660
B-Streptokokken-Meningitis 386, 671
Bulimia nervosa 481
Bundesgesundheitsministerium
- Anträge 131, 441, 718
Burn-Out-Syndrom 560

Cadmiumbelastung, Frauenmilch 544
Candidosen, sekundäre 78
- Darmsanierung 81
Cefaclor, Bakterizidie 543
Cefadroxil-Vergleichsstudie 359
Cephalosporine
- bakterielle Meningitis 672, 766
- Tonsillopharyngitis 169
Chlorhexidin 347
chlorierte Kohlenwasserstoffe, Frauenmilch 490
Cholesterinbiosynthese 735
Cholesterin/Körpergewicht 419
Chorion-Biopsie 505
Clarithromycin, Bakterizidie 543
Club International de Pédiatrie Sociale 363
Coffin-Lowry-Syndrom 666
Colitis ulcerosa, Schutzimpfungen 780
Compliance
- Asthma bronchiale 468
- Barrieren 468
- Erfassungsmethoden 467
Cortisol-Tagesrhythmik 232
Crouzon-Syndrom 562
Cystische Fibrose s. Mukoviszidose

Darmresorptionsfläche, Vergrößerung 516
Darmverlust 516
Dentalfuriose 347
Deprivation, interfamiliäre 684
Dermatomykosen 610
Deutsche Akademie für Entwicklungs-Rehabilitation
- Abrechnung Sonographie-Leistungen 288
- Herbst-Seminar-Kongreß Brixen 1994 399, 447
- Konzept 582
- Oster-Seminar-Kongreß Brixen 1994 200
Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde 282
- Ernährungskommission 495
Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie
- Aufgabenschwerpunkte 281
- Ehrenmedaille Kinderkrankenpflege 720
- Fachausschüsse 786
- Fördermittel für Sozialpädiatrische Zentren 596, 748
- Intervention Jugendärztlicher Dienst 719
- Intervention Sozialpädiatrische Zentren 131, 441, 718
- Haushaltsplan 786
- Jahresbericht 785
- Jahrestagung 1994 148, 501
- Jahrestagung 1995 786
- Mitgliederversammlung 1994 785
- Perspektiven 282
- Selbstverständnis 281
- Vortrags-Kurzreferate 558
- Zeitschrift-Rückblick 659
Dexamethason-Gaben, bakterielle Meningitis 672, 766
Diabetes mellitus
- endokrine Rhythmen 231
- Hypoglykämie, nächtliche 231
Dioxine, Frauenmilch 490
Diphtherie-Epidemie 392
distale intestinale Obstruktion 225
DNase-Inhalation 161
Docosahexaensäure 90
dorsale S-Lautbildung 109
Down-Syndrom, Bewegungsstörungen 620
Dreimonatskoliken 680
Drogen-Intervention 561
Duchenne-Muskelatrophie 753
Ductus arteriosus Botalli, offener 114
Ductus omphaloentericus 590

Durchfallerkrankungen 82
 - Basistherapie 206, 724
 - Heilnahrung 274
 Dysgnathien 109
 Dyslalien 109
 Dystrophie, intrauterine 77

 Ehescheidungsrate 790
 Ekzem
 - atopisches 300
 - Patientenratgeber 506, 792
 - seborrhoisches 610
 - Therapie 328
 Elektromog 505
 Eliminationsdiät 302
 Eltern-Kind-Beziehung 644
 - Störfaktoren 680
 Eltern-Kind-Interaktion
 - Hörschädigung 254
 - Neurodermitis 742
 - Zerebralparese 44
 Elternmitaufnahme, Kinderkrankenhaus 430
 Elternnähe 214, 695
 Eltern-Selbsthilfegruppe 767
 empirische Eliminationsdiät 302
 Endokarditis, infektiöse 169
 Enkopresis 321
 - Biofeedback-Training 322
 Enterobius vermicularis 21
 Enterocystoplastik 149
 Entwicklung, neurophysiologische 304, 365
 - Tabellen 309, 370
 Entwicklungs-Rehabilitation
 - Begriffliches 583
 - Deutsche Akademie 582
 - Integrations-Curriculum 607
 - Internationale Akademie 583
 - Förderkonzept 603
 - Hörbehinderung 253, 455
 - Krankengymnastik 44
 - Rumänien 371
 - schulische Integration 185, 607
 - Sigmatismen 109
 - Sozialpädiatrische Zentren, Anschriften 194
 - stationäre Arbeit 602
 Enzephalomyopathien, mitochondriale 584
 Enzephalopathie, Schutzimpfungen 780
 Enzymsubstitution, Mukoviszidose 158
 Epidemiologie-Studien 264, 318
 Epilepsie
 - Präparatwechsel 790
 - Valproat-Therapie 30
 Epiphysenfuge, Druckbeanspruchung 533
 Ernährung
 - Laktose-Malabsorption 773
 - Schadstoff-Rückstände 490, 495, 544
 - Spalt-Säuglinge 247
 - tumorkranke Kinder 90
 Ernährungskommission 495
 Ernährungsprävention, allgemeine 499
 Ernährungsschulung
 - Eliminationsdiät 302
 - Eßstörungen 482
 - Kariesprophylaxe 592
 - Kinderkur 155
 - Mukoviszidose 158
 Ernährungsstörungen 82
 Erythema migrans 7, 216
 Erythromycin-Vergleichsstudie 358
 Erziehungszwiespalt 709
 ESPED 762
 Eßverhaltensstörungen 481

 Fahrrad-Sicherheit 338
 Familie, Bedeutung 695
 Familienpolitik 214, 689, 695
 Faserstaub, anorganischer 101
 Fazialisparese 9, 217
 Festhaltetherapie 417
 Fetales Alkoholsyndrom, Jugendalter 677

 Fettsäuren, essentielle 440
 fieberhafte Infekte, Homöotherapie 616
 Fluoreszenzfarben 339
 Fluoridanwendungen 262, 346, 595
 Fluoridwirkungen 347
 fragiles X-Chromosom 712
 Frauenmilch, Schadstoffbelastung 490, 544
 Freizeitsport, Trampolinturnen 312
 Frontzahnvorbiß 113
 Frühdiagnostik
 - Hörstörungen 173, 423
 - Hüfterkrankung, angeborene 95, 318, 548
 Früherkennungsuntersuchungen 318, 498, 785
 Frühgeborene
 - Antibiotika-Therapie 496
 - Behinderungen 121
 - Eltern-Bundesverband 140
 - Entwicklungsprognose 76
 - extrem kleine 41, 76, 114
 - psychoorganisches Syndrom 120
 - Schulschwierigkeiten 121
 Frühgeborene, extrem kleine
 - Entwicklungsprognose 76
 - Intensivmedizin 114
 - Mortalität 41
 - Spätmortalität 41
 FSME-Impfung
 - Fertigspritzen 274
 - Nebenwirkungen 171
 Funktionsbetrachtung, mehrdimensionale 380
 Fußwarzen 260

 Gamma-Linolensäure-Präparate 206, 440, 448
 Gastrostomie, endoskopische 87
 Gebärdensprache 259, 455
 Gebißenomalien 110
 Geburtsgewicht, extrem niedriges 41, 77, 114
 Geh-Kind 308, 309
 Gehörlosigkeit 455
 geistig Behinderte, Rechte 327
 Genetische Beratung, türkische Eltern 52
 - Akzeptanz 54
 - Optimierungs-Vorschläge 57
 Genitaltrakt-Infektionen 310
 Genterapie, Mukoviszidose 158, 527, 792
 Gesundheitsförderung 498
 - Jugendgesundheitsdienst 622
 Gingivitis-Prophylaxe, behinderte Kinder 592
 „Gläschenkost“, Rückstandsgehalt 495
 Glomerulonephritis, akute 162
 Glomerulonephritis candidosa 81
 Glossitis candidosa 78
 Glukokortikosteroide, inhalative 206
 Glukokortikosteroide, topische 610
 Grand-Mal-Anfall 30
 Greif-Kind 307, 309
 Grundbedürfnisse, kindliche 214, 683, 696
 Grundschulalter, Kariesprophylaxe 345
 Gewaltbereitschaft 73, 215
 - Prävention 74

 Hämangiome 294
 hämolytisch-urämisches Syndrom
 - Schutzimpfungen 780
 Haemophilus influenzae-Erkrankungen 762
 Haltungskorrektur 420
 Haltungsschäden, Kinderkur 155
 Handgeschicklichkeit 638
 Harnwegsinfektionen
 - Amoxicillin-Therapie 464
 Hauterkrankungen, Kinderkur 152
 Hautpflege, Neurodermitis 742
 HBeAg-Serokonversion 400
 Heimunterbringung Behinderter 371
 Heißhungeranfälle 481
 Hepatitis B, Langzeitverlauf 400
 Hepatitis-B-Schutzimpfung, M. Down 126
 Herbst-Seminarkongreß 1994
 - Einladung 399
 - Programm 447

 Herpes genitalis-Infektion 310
 Herz-Lungentransplantation 161
 Herzrhythmusstörungen
 - Therapieindikation 289
 Heuschnupfen, Kombinationstherapie 268
 Hib-Impfung
 - antikerische Hepatitis 539
 - Impfstoffe 765
 - Impfstoff-Immunität 28
 - Kombinationsimpfstoff 66
 - Notwendigkeit 766
 Hib-Infektionen
 - Epidemiologie 762
 - Impfpflicht 765
 - Meningitis 386, 671, 766
 - Umgebungsbehandlung 260
 Hilflosigkeit 380
 Hippotherapie 156, 603
 Hirnreifung, Zeitmarken 304, 309, 365, 370
 Histaminfreisetzungsfaktor 301
 HIV-Infektionen 327
 Hodentorsion 94
 Hörbehinderung
 - Entwicklungsförderung 253
 - Entwicklungs-Rehabilitation 455
 - Erfassungsalter 423
 - Frühdiagnostik 173
 - Hörscreening 567
 - Meningitis-Spät Schaden 668
 - Risikofaktoren 427
 Hören-Lernen 256
 Hörscreening 567
 Hör-Sprach-Erziehung 455
 Holdingtherapie 417
 Homöopathie, HNO-Erkrankungen
 - Dosisfindung 614
 - Standardanamnese 614
 Hormon-Sekretionsmuster 231
 HSV-Enzephalitis 410
 Hüftgelenksanomalien 95, 548
 - Früherkennung 95
 - Klassifizierung 99, 550
 - Risikofaktoren 549
 - Sonographie 96, 319, 548
 Hüftscreening, sonographisches 96, 319, 548
 - Effektivität 320, 549
 - Kostenschätzung 100
 - Software 99, 650
 Humanmilch, Schadstoffgehalt 490, 544
 Hydatidentorsion 94
 Hydrolysatnahrungen 302, 500
 Hyperreagibilität, bronchiale
 - Hypersekretion 457
 - Therapiekonzept 457, 555
 Hyperinsulinismus 90
 Hypoglykämie, nächtliche 231

 Ibogain-Wirkstoff 65
 Ich-Kind 365, 370
 Ileus 237, 738
 Immunantwort 351
 Immundefekte, Schutzimpfungen 780
 Immunstimulation 787
 Impfschadenbeurteilung
 - DPT-Impfung 410
 - FSME-Impfung 171
 - Hib-Impfung 28, 539
 - Masern-Impfung 712
 - MMR-Impfung 297
 - Pertussis, Rechtslage 556, 643
 Impfstrategien 499
 Infektanfälligkeit
 - Immunstimulation 787
 - Kinderkuren 156
 Informationshilfen
 - Allergienpatienten 23
 - Ernährung/Spaltkinder 248
 - fremdsprachliche/Asthma 792
 - Neurodermitis 506, 792
 - Stillen 649

- informed consens 630
 Influenza-Impfstoff 573
 Instinkt-Entwicklung, Zeitmarken 304, 309
 Integration, schulische 185
 - Curriculum 607
 Integrationsforschung 185
 Intensivmedizin, Frühgeborene 114
 - Komplikationen 119
 - Spätfolgen 120
 Interferon-Mangel 790
 Interaktionen, soziale 608
 Interaktionsstörungen 680
 Interdisziplinarität
 - Kinderschutz 74
 - Pädiatrie/Kinder- und Jugendpsychiatrie 698
 - schulische Integration 607
 Internationale Sozialpädiatrie Gesellschaften
 - Frankreich 363
 - Polen 782
 - Tschechien 299
 Internationale Sozialpädiatrie
 - Böhmen 776
 - Estland 430
 - Finnland 474
 - Frankreich 363
 - Polen 38, 782
 - Rumänien 371
 - Tschechien 299
 - Ungarn 773
 - Uruguay 547
 - USA 185, 607
 intestinale Dysplasie 402
 Inagination 238
 Isoprenoidbiosynthese 735
- Jahr der Familie** 214
Jahresgruß 6
Jahrestagung 1994
 - Einladung 148
 - Programm 501
 - Vortrags-Kurzreferate 558
 jodiertes Speisesalz 262, 649
Josef Löschner 776
 Juckreiz-Therapie 740
 Juckreiz-Training 574, 742
 Jugendärztlicher Dienst
 - Aufgaben 622
 - Checkliste 627
 - Leistungsabbau 719, 785
 - Prioritäten 282
 - soziale Benachteiligung 692
 Jugendarbeitsschutz-Untersuchung 486
- Kalzium-Phosphat-Stoffwechsel** 377
Kanzerogenität, Mineralfasern 101
Kariesprophylaxe
 - behinderte Kinder 592
 - fluoridiertes Salz 262
 - Kaugummi 650
 - Kindergarten u. Schule 345, 596
 Kaugummi, prophylaktischer 650
 Kausalitätskriterien, epidemiologische 264
 Keuchhusten s. Pertussis
 „Kinderärztliche Praxis“ 5
Kinderarzt-Aufgaben
 - Familienpolitik 695
 - Kariesprophylaxe 596
 - Neurodermitis-Compliance 742
 - Nichtraucher-Schutz 601
 - Schreibabys 683
 - sozial benachteiligte Kinder 691
 Kindergarten, Kariesprophylaxe 345, 596
 Kinderheime, rumänische 375
 Kinderklinik, Helsinki 474
 Kinderkrankenhausatmosphäre 430
 Kinderkrippen, frühe 181
Kinderkuren
 - chronische Krankheiten 152
 - frühe 776
 - Informationsmaterial 205
- Muttermitaufnahme 567
 Kinder-Patientenbibliothek 140
 Kinderschutz, ärztlicher 73
 Kindertagesstätten, Gesundheitsförderung 499
 Kinder- und Jugendhilfegesetz 561
 Kinder- und Jugendpsychiatrie 698
 Kinderzeichnungen, Interpretation 470
 Kinderzentrum Krakau 38
 Kinderzentrum München 582
 Kindesmißhandlung
 - Prävention 73, 561
 - Verletzungsspektrum 561
 Klimakuren, Niereninsuffizienz 376
Klippel-Trenaunay-Syndrom 521
 Knochengewebe, Eigenschaften 534
 Knochenstoffwechsel 376
 Knorpelgewebe, Eigenschaften 533
 Knorpelzellkultivierung 666
 Körperschemastörung 481
 Kollageninjektion, subureterale 284
 Kombinationspräparate
 - Dermatomykosen 610
 - Juckreizstillung 740
 Kommunikation, wechselseitige 253
 Kommunikationsstörungen 109, 683
 Kompensationsmechanismen 48
 Kontaktlinsen 649
 Konzentrationsschwäche
 - ehemals Frühgeborene 121
 Kooperation
 - Jugendgesundheitsdienst 622
 - Kinderschutz 74
 - Kinderzentrum München/Sibiu 372
 Koronarsklerose, Prävention 419
 Krabbel-Kind 308, 309
 Kraftfahrzeug, Sicherheitsauflagen 340
 kraniofaciale Dysmorphie 678
 Krankengymnastik, Belastungsfaktoren 44
 Krankheitsbewältigung
 - Asthma bronchiale 470
 - krebskranke Kinder 629
 - Muskeldystrophie 753
 Krebserkrankung, Bewältigungsphasen 629
 Krebsrisiko, künstliche Mineralfasern 108
 Kreuzbiß 113
 Kuhmilchprotein-Allergie 414
 Kurzdarm-Vergrößerung 516
 Kwashiorkor 82, 747
- Labihsynechien 412
 Lärmschädigungen 505
 Laktose-Malabsorption 773
 Lampenölgiftungen 65
 Laparochisis 354
 Laparoskopie, Indikationen 738
 Laryngitis, Homöotherapie 619
 Lateralität 434
 Lauflerngeräte 531
 Lautspracherziehung 456
 Lebenssinn 335
 Legasthenie 434
 Lehrerpersönlichkeit 608
 Leistungsfinanzierung, Sozialpädiatrische
 Zentren 131, 441, 718
Lennox-Gastaut-Syndrom 30
 Lernstörungen, fetales Alkoholsyndrom 679
 Lese-Rechtschreibstörung 434
 Lindan-Rückstände 495
 Linkshändigkeit 434
 - Handgeschicklichkeit 638
 Lippen-Kiefer-Gaumen-Segelspalte 244
 - Ernährungsregime 247
 Lues-II-Nachweis 310
 Lungencandidose, sekundäre 78
 Lungenfunktion
 - Asthma 24
 - Mukoviszidose 523
 Lyme-Arthritis 9, 221
 Lyme-Borreliose 7, 122, 216
 - Epidemiologie 216
- Infektionsschutz 9
 - Klinik 8, 217
 - Neuroborreliose 122
 - Therapie 10, 221
 Lymphadenosis cutis benigna 216
- Madenwurmbefall** 21
Makrolide, bakterizide Serumaktivität 543
Malaria 744
Maldigestion, Mukoviszidose 225
Malnutrition 82
 - Diagnostik 84
 - Therapie 84
Mantoux-Test 515
Marasmus 82, 747
Marker-X-Syndrom 712
Masern-Schutzimpfung
 - Impfkomplication 716
Medienkonsum 558
Mehrfachbehinderungen 423
Meningitis
 - Gambia 747
 - Hib-Infektion 668, 762
 - lymphozytäre 9
 - Meningokokken 671
 - Problemsituationen 386
 - seröse 217
 - Spätschäden 668
Meningokokken-Sepsis 386
Meningopolyneuritis 9
Meningopolyradikulitis *Bannwarth* 125
Mevalonazidurie 735
Minderwuchs
 - fetales Alkoholsyndrom 678
 - psychosozialer 562
Mineralfasern, Gesundheitsrisiken 101
 - Prävention 108
Mineralwasser-Inhaltsstoffe 65
Minitrampolin 317
Mitgliederverzeichnis 786
mitochondriale Enzymdefekte 584
Mitochondriopathie, angeborene 35
MMR-Schutzimpfung, Impfkomplication 297
molekularbiologische Untersuchungen 400
Moraxella catarrhalis 543
Morbidität, soziale Schicht 689
Morbus *Down*, Hepatitis-B-Impfung 126
Morbus *Hirschsprung* 402
Mortalität, soziale Schicht 689
Motopädagogik 790
Motorikentwicklung 528
 - Zeitmarken 304, 309
Mütter-Belastung 560
 mukociliäre Clearance 555
Mukoviszidose
 - Kinderkuren 156
 - Lungenmanifestation 157, 522
 - Magen-Darm-Trakt 225
 - Neutrophilen-Elastase 457
 - Sekretolytika 555
 - Therapie 157, 524, 527, 792
 Mukoviszidose-Diät 225
Multiallergen-Stempeltest 487
Multiple Sklerose-Abwehrlage 65
Mundhygiene, behinderte Kinder 592
Muscularis-propria-Patch 516
Muskelatrophien 750
Mutter-Kind-Station 604
- Nabelbruch** 590
Nabelgranulom 590
Nährlösungen, parenterale 87
Nahrungsmittelallergie, Provokationstest 417
Nahrungsmittel-Hypersensitivität 301
Neomucosabildung 516
neue Bundesländer
 - Kinderschutz 74
 - Zeitschrift 5
Neugeborene
 - Antibiotikatherapie 496

- Hüftsonographie 95, 319, 548
- Intensivpflege 114
- Kinderkrankenhaus-Atmosphäre 431
- Neuralrohrdefekte, Prävention 573
- Neuroborreliose 8, 122, 216
- Neurodermitis 300
- Gamma-Linolensäure-Präparate 440, 448
- Gemolensäurepräparat 274
- Hautpflege 574, 724, 742
- Juckreiztherapie 740
- Nahrungsmittel-Hypersensitivität 301
- Patientenratgeber 506, 792
- Neutrophilen-Elastase 457
- Nichtraucherschutz 601
- nickelhaltiger Modeschmuck 205
- Niereninsuffizienz, Klimakuren 376
- Nissenbefall 260
- Noncompliance 468
- Notfalltrainer, pädiatrischer 206

- offener Biß** 112
- oligoantigene Diät 302
- Omphalocele 354
- orofaziales System 109
- Otitis media
- Amoxicillin-Therapie 463
- Antibiotika-Gaben 574
- Therapiehinweise 50, 432
- Ovarialtumoren 739

- Pädiatrie in Gambia** 743
- Pankreasinsuffizienz 225
- Enzymsubstitution 226
- Paraphimose 18
- parenterale Ernährung 84
- Nährlösungen 87
- Parvovirus-B19-Infektion 298, 540
- Passivrauchen 597
- Patientenschulung
- Asthma, Allergie 22
- Asthma bronchiale 468
- Paukenergüsse, rezidivierende 432
- Pavor nocturnus 414
- Penicillin-Gaben 636
- Tonsillopharyngitis 164, 169
- peripher evozierte Posturalreaktion 421
- Pertussis-Inzidenz 407, 643
- Pertussis-Schutzimpfung
- aktueller Stand 407
- Durchimpfungsgrad 643
- Impfstoff, azellulärer 191, 408, 643
- Nachholimpfungen 191, 429, 643
- Rechtsfragen 556, 643
- Pestgefährdung 732
- Prophylaxe 734
- Pestizide, Frauenmilch 490
- Petit-Mal-Anfälle 30
- Pflanzenschutzmittel, Gläschenkost 495
- Pflegefamilie, Rumänien 372
- Phimose 18
- Physiotherapie
- Kinderkuren 155
- Mukoviszidose 157
- Plaqueeentfernung 595
- Pneumokokken
- Amoxicillin-Therapie 464
- Antibiotika-Resistenz 766
- Meningitis 671
- Polio-Eradikation 505
- Polnische Sektion Sozialpädiatrie 782
- polychlorierte Biphenyle, Frauenmilch 490
- Prävention
- Hörstörungen 173, 423
- Karies 262, 345, 592
- Kindesmißhandlung 73
- Jodmangel 262
- Jugendgesundheitsdienst 622
- Maßnahmen-Evaluation 318
- Passivrauchen 597
- Verhaltensregulation 680
- Verkehrsunfälle 338
- Präventionsstrategien 498
- Problemfamilien 499
- Prolaktin-Tagesrhythmus 232
- Proteasen-Inhibitoren 161
- Protein-Energie-Malnutrition 82
- protektive Faktoren
- Schreibabys 684
- soziale Benachteiligung 691
- Proteoglykanstoffwechsel 665
- Pruritus ani 21
- Pseudoachondroplasie 665
- Pseudomonas-Infektion 432
- psychische Belastung, Krankengymnastik 44
- psychologische Betreuung
- degenerative Muskelerkrankungen 750
- Eßstörungen 482
- Neurodermitis 742
- Psychomotorik 790
- Retardierung 671
- psychosoziale Risiken 689
- Kleinkindalter 558
- Jugendalter 558
- Mütterbelastung 559
- protektive Faktoren 558
- Schulanfänger 560
- psychosoziales Umfeld
- Asthmakinder 470
- Medikamenten-Compliance 469
- Neurodermitis 740
- onkologisch Kranke 629
- Schreibabys 680
- Zerebralparese 44
- Pubertätsmagersucht 481
- Public-Health-Konzept 692
- pulmonale Hypertonie, Mukoviszidose 523

- Quecksilberbelastung, Frauenmilch** 544
- QT-Syndrom 292

- Rachenabstriche** 260
- Raumluft-Faserbelastung 107
- Prävention 108
- Reflux, gastroösophagealer 228
- Rehabilitation, soziale 704
- Rehabilitationsdiagnostik 381
- Rektumprolaps 460
- renale Osteodystrophie 376
- Renn-Kind 365, 370
- Retinitis candidosa 78
- Reye*-Syndrom 30
- rheumatisches Fieber, akutes 162
- Prophylaxe 169
- Rhinitis, allergische
- Azelastin-Nasenspray 268
- natürliche Behandlung 724
- Rhythmen, circadiane 231
- Riesenhämangiom 294
- Rinderwahnsinn 323
- Risiko-Abwägung 264, 319
- Risikofaktoren
- Großstadt 562
- Medienkonsum 558
- perinatale 76
- sexueller Mißbrauch 560
- Straßenverkehrsunfälle 338
- Rotavirus-Gastroenteritis 411
- Rückstandsgehalt
- Gläschenkost 495
- Humanmilch 490, 544

- Säuglingsernährung**
- Anfangsnahrung 792
- Humanmilch 490, 544
- Spaltkinder 244
- Säuglingsfürsorge-Einrichtungen 182
- Säuglingssterblichkeit 181
- Prävention 498
- soziale Schicht 689
- Saug-Kind 307, 309
- Schädlingsbekämpfungsmittel, Gläschenkost 495
- Schau-Kind 307, 309
- Scheidungsweisen 790
- Schiefhals, muskulärer 151
- Schilddrüsen-Mobil 448
- Schimmelpilzinfektionen 272
- Schlafphase, optimale 265
- Schlafphasen 231
- Schlafrhythmus 790
- Schlafstörungen 680
- Schluckverhalten, gestörtes 110
- Schnupfen, Homöotherapie 616
- Schreibbaby-Sprechstunde 680
- Schule
- Gesundheitsförderung 499
- Infektionen 260
- Kariesprophylaxe 345
- schulische Integration 392
- Curriculum 607
- Schulpause, aktive 448
- Schulsport
- Asthma bronchiale 324
- Trampolinturnen 314
- Schutzimpfungen
- Colitis ulcerosa 780
- DPT 410
- FSME 171
- Hepatitis B 126
- Hib 28, 410, 539
- Indikationen, spezielle 780
- Masern-Impfreaktion 712
- MMR-Impfreaktion 297
- Pertussis 407
- Pertussis-Nachholimpfung 191, 429, 643
- Rechtsfragen 556, 643
- STIKO-Empfehlungen 429
- ZNS-Problematik 410
- Schwachsinn, genetischer 712
- Schwangerschaft
- Passivrauchen 597
- Vorsorge 498
- Schwerhörigkeit
- Früherfassung 173, 423
- Rehabilitation 253, 455
- Schwermetallbelastung, Humanmilch 544
- Schwerpflegebedürftigkeit 380
- Begutachtung 381
- Screeningprogramme, Kriterien 319
- Segregation 185
- Seitenpräferenz 434
- Sekretmobilisation 555
- Mukoviszidose 157
- Selbsteilungskräfte, autoprotektive 684
- Sepsisprophylaxe 496
- Serosa-Patch 517
- Serumcholesterin 419
- sexueller Mißbrauch
- Eßstörungen 482
- Prävention 74
- Sick-Sinus-Syndrom 292
- SID-Inzidenz 265
- Sigmatismen 109
- Sinnesentwicklung, Zeitmarken 304, 309, 365, 370
- Sinusitis, Amoxicillin-Therapie 464
- Skelett-Belastbarkeit 533
- Skoliosebehandlung, dreidimensionale 420
- Skrotum, akutes 94
- Sondenernährung 87
- Mukoviszidose 226
- Spaltkinder 248
- Sonographie
- Neugeborenen-Hüfte 95, 318, 548
- Software 650
- soziale Degeneration 73
- Sozialmedizin 282
- Sozialpädiatrie
- Arbeitsinhalte 698
- Epidemiologie 264, 318

- frühe Aktivitäten 181
- Organschaft 5
- Selbstverständnisse 281
- Sozialpädiatrische Zentren
- Anschriftenliste 194
- Anträge für Fördermittel 596, 748
- Aufgaben 281
- Bundesförderung 785
- Finanzierung § 43a SGB V 131, 441, 718, 785
- Neukirchen-Kohlhof 603
- Rechtsgutachten 785
- Versorgungsauftrag 132
- Sozialpsychiatrie-Vereinbarung 718, 785
- Sozialverhalten 365
- sozio-ökonomische Schicht
- Entwicklungschancen 689
- Eßstörungen 482
- Hörstörungserfassung 423
- türkische Familien 52
- Sprachentwicklung, Zeitmarken 304, 309
- Sprachförderung 256
- Sprachstörungen 434
- Speisesalz, fluoridiertes 346
- Stefan Engel* 5
- Stempeltest, Tuberkulose 514
- Sterblichkeit, neonatale 41
- STIKO
- aktuelle Empfehlungen 429
- Hepatitis B 126
- Hib-Impfung 28
- Pertussis 408
- Stillen
- Atopie-Prophylaxe 303
- Schadstoffbelastung 490, 544
- Spaltkinder 247
- Stilkommission, nationale 573
- Straßenbeleuchtung, optimale 339
- Straßenverkehrsunfälle 338
- Streptococcus mutans 345
- Streptococcus pneumoniae 543
- Streptokokkenpharyngitis 358
- Stridor, inspiratorischer 28
- subureterale Kollageninjektion 284
- Suchtprävention, frühe 272
- Suizidalität 562
- Superantigene 351
- supraventrikuläre Tachykardien 289
- Surfactant-Therapie 120
- Syphilis, konnatale 748

- Tabak-Immunreaktionen 598
- Tabak-Werbeverbot 272
- Tagesleuchtfarben 338
- Teilleistungsstörungen 434

- Temporallappen-Epilepsie 171
- „the new morbidities“ 120
- Therapiestudien
- Amoxicillin-Dosierung 463
- Azelastin-Nasenspray 268
- Cefadroxil-Erythromycin 358
- Ceftriaxon/Penicillin 10
- Makrolide 543
- Thrombozytopenie, Impfreaktion 297
- Todesursachen
- Gambia 744
- Statistik 265
- Tonsillitis
- Schutzimpfungserfolge 539
- Therapie 792
- Tonsillopharyngitis acuta 298
- Amoxicillin-Therapie 464
- topische Steroide 379
- Toxoplasmose, konnatale 710
- Trampolinturnen 312
- Koordinationstest 317
- Überlastungsschäden 314
- Unfälle 313
- Trennungskonflikte, interaktive 680
- Trichomonaden-Befall 310
- Trichterbrust 660
- Trinkwasserfluoridierung 346
- Trochlearisparese 125
- tropenmedizinische Forschung 748
- Trotz-Kind 365, 370
- Tschechische Gesellschaft für Sozialpädiatrie 299
- Tubentorsion 738
- Tuberkulinreaktivität 514
- Tuberkulose-Screening 514
- Risikogruppen 515
- T-Zelltoleranz 351

- Übergewicht 419
- Umgebungsbehandlung/Infektionen 260
- Unfallprävention 65
- Straßenverkehr 338
- Trampolinturnen 314
- Unruhe, chronische 680
- Unterernährung, Gambia 748
- Untersuchungsreihen
- Allergien/Schulabgänger 486
- Down-Syndrom/Bewegungsstörung 620
- fetales Alkoholsyndrom/Adoleszenz 677
- genetische Beratung/türkische Familien 52
- Handgeschicklichkeit 434, 638
- Hörstörungen 173, 423
- Humanmilch/Rückstände 490, 544
- Knochenstoffwechsel/UV-Licht 376
- Laktose-Malabsorption 773

- Lateralitätsprüfung 437
- Meningitis-Spätschäden 668
- nahrungssensitives atopisches Ekzem 301
- Zerebralparese/Krankengymnastik 47
- UV-Therapie 376

- Vaginitis 222
- Valproat-Medikation 30
- Abbaustörungen 36
- Nebenwirkungen 30
- Varizellen-Infektiosität 192
- Varizenzklerosierung 226
- Vaterschaftsnachweis 327
- ventrikuläre Arrhythmien 290
- Verhaltensregulation 567, 644, 680
- Verhaltensstörungen
- ehemals Frühgeborener 121
- fetales Alkoholsyndrom 679
- Versorgungskonzept 698
- Vernachlässigung 560
- vesikoreneraler Reflux, Endoskopie 284
- Vitamin-D-Stoffwechsel 377
- Vitamin-K-Prophylaxe 318
- Vorschul-Kind 366, 370
- Vorsorgemaßnahmen, Evaluation 318
- vorsprachliche Kommunikation 644
- Voita*-Therapie, Belastung 44
- Kompensationsprozesse 47
- Vulvitis 222
- Vulvo-Vaginitis 222

- Wachstum, intrauterines 243
- Wachstumshormon-Sekretion 232
- Wachstumshormonmangel Typ 1A 239
- Willebrand-Jürgens*-Syndrom 30
- Windelcandidose, sekundäre 78
- Windeldermatitis 328
- Windpocken-Nestschutz 192
- Wippliege 528
- Wirbelsäule, Stoßverhalten 538
- Wir-Kind 366, 370
- Wund-Desinfektion 328
- Wundversorgung 506

- Xylit-Wirkung 347

- Zahn-Demineralisation 345
- Zeitbegriff 335
- Zeitschrift Sozialpädiatrie, Erweiterung 5
- Zerebrale Bewegungsstörung 620
- zerebrale Hypoxie 114
- Zerebralparesen
- Frühgeburten 43, 76
- Krankengymnastik 44
- ziliäre Dysfunktion 555, 787

Belastbarkeit des kindlichen Skelettsystems

Von Magdalena Müller-Gerbl und Reinhard Putz

Aus der Anatomischen Anstalt, Anatomie I (Vorstand: Prof Dr. med. R. Putz) der Universität München

Der passive Bewegungsapparat des Kindes steht - abgesehen von Wachstumsstörungen im weitesten Sinn und aus traumatologischer Sicht - nicht zuletzt auf Grund seiner großen Plastizität eher am Rande des kinderärztlichen Alltages. Aus der Sicht des funktionellen Anatomen wird allerdings häufig unterschätzt, daß Knochen, Bänder und Gelenke keine für sich selbständigen Einheiten sind, sondern ihre Organfunktion erst im Zusammenwirken mit den an ihnen angreifenden Muskeln zu erfüllen in der Lage sind. Ist man sich der Tatsache bewußt, daß der passive Anteil des Bewegungsapparates im Gegensatz zur Muskulatur nach Abschluß des Wachstums nur mehr eine abnehmende Plastizität besitzt, so könnte dem über die Grenzen seines Faches hinausschauenden Kinderarzt oder dem mit Kindern tätigen Sportmediziner klar werden, welche große Bedeutung dem sorgsamem Umgang mit den Gelenken im Kindesalter zukommt. Dabei soll nicht einer übermäßigen Schonung das Wort geredet werden, sondern vielmehr einer sinnvollen Aktivierung und dem Verständnis der funktionellen Eigenschaften der beteiligten Gewebe.

Spezifische Eigenschaften des straffen Bindegewebes

Sehnen und Bänder sind gerade in Bezug auf das Kindes- und Jugendalter zweckmäßigerweise im Zusammenhang mit ihren Fixationspunkten am Knochen zu besprechen. Dynamische Überbelastung von Gelenkbändern führt nämlich eher zu knöchernen Bandausrissen als zu Rupturen des Bandes selbst. Aus den Untersuchungen von Noyes et al. (1976) geht hervor, daß sowohl die Elastizität (Elastizitätsmodul) als auch die Zugfestigkeit und Reißfestigkeit um die Zeit der Pubertät einen relativen Höchststand erreicht hat. Die Festigkeit der Verankerung im Knochen erreichte nach unfallchirurgischer Erfahrung diese Werte im allgemeinen allerdings nicht.

Dies führt dazu, daß bei der dynamischen Überbelastung einzelner Bänder eher knöcherner Bandausrisse im Vordergrund stehen (Behfar, 1986; Mathie, 1977; Sennrich et al., 1986). Das kindliche Gelenk ist durch den hohen Elastizitätsmodul seiner Bänder in dynamischen Beanspruchungssituationen dadurch besser geschützt als das des Erwachsenen, indem die auf die Befestigungspunkte wirkenden Kräfte über einen etwas längeren Zeitraum verteilt werden.

Spezifische Eigenschaften des Knorpelgewebes

Durch den Einbau des Epiphysenknorpels (Abb. 1) unterscheiden sich die Knochen von Kindern und Jugendlichen einerseits in ihrer Belastbarkeit von denen der Erwachsenen, andererseits ist darin ihre große Anpassungsfähigkeit begründet. Der hyaline Knorpel, um den es hier in erster Linie gehen soll, ist widerstandsfähig, vor allem gegenüber Druck- und in geringem Grad gegenüber Scherkräften. Überwiegen die Scherkräfte und treten regional Zugkräfte auf, so erfolgt eine Umwandlung in Faserknorpel.

Besonders im frühen Kindesalter, dann bis zur Pubertät abnehmend, scheint die morphologische Reaktion auf Änderungen der lokalen Kräfteverteilung am effektivsten zu sein. Charakteristischerweise ist der kindliche Knorpel auch weniger ausdifferenziert. Im Vergleich zum Knorpel des Jugendlichen oder des Erwachsenen ist sein Anteil an undifferenzier-



Abb. 1: Mikroskopisches Bild des Epiphysenknorpels (Balkenlänge 0,5 mm)

ter Grundsubstanz relativ höher. Mit zunehmendem Alterungsprozeß nimmt sowohl die Dichte der eingelagerten kollagenen Faserbündel als auch die Zelldichte zu (Morscher et al., 1964, 1968; Cotta et al., 1979).

Intermittierende Druckbeanspruchung der Epiphysenfuge

Die morphologischen Gegebenheiten vermögen die praktische Erfahrung zu unterstützen, daß sowohl der Gelenk- als auch der Epiphysenfugenknorpel eine wenn auch langsam ablaufende Plastizität besitzen, die durchaus von außen beeinflusst werden kann.

Die bekannten Arbeiten von v. Lanz (1972) und von Pauwels (1965) haben darauf schon hingewiesen. Offensichtlich benötigt das hyaline Knorpelgewebe zur Erhaltung seines funktionsgerechten Aufbaues und seiner Wachstumspotenz eine ganz bestimmte, intermittierende Druckbeanspruchung. Theoretische Grundvorstellungen über diese Zusammenhänge wurden von einigen Autoren formuliert (v. Lanz, 1956; Pauwels, 1965; Kummer, 1985; Molzberger, 1973; Tillmann, 1978). Nur bei gleichmäßiger Verteilung der Druckspannung innerhalb der Epiphysenfuge ist gleichmäßiges, das heißt achsengerechtes Wachstum garantiert. Ist die Druckspannung über eine Epiphysenfuge nicht gleich verteilt, so ist ungleichmäßiges Wachstum die Folge (Abb. 2).

Als Ursache für derartige Änderungen der resultierenden Druckkraft kommen physiologische Entwicklungsphasen, wie die Umstellung vom Kriechen zum Gehen beim Kleinkind, oder gelenknahe Frakturen in Betracht. Gerade im Hinblick auf die oft besonders intensive sportliche Tätigkeit von älteren Jugendlichen muß allerdings darauf hingewiesen werden, daß derartige Anpassungsvorgänge einerseits sehr langsam ablaufen und andererseits ihre Grenzen haben. Wird die für Wachstum bzw. Erhalt des hyalinen Knorpels förderliche intermittierende Druckbeanspruchung permanent überschritten, so kann es auch schon im jugendlichen Alter zur Höhenminderung des Gelenkknorpels oder zu Arthrosen kommen.

Zugbeanspruchung des hyalinen Knorpels

Es wurde oben darauf hingewiesen, daß hyaliner Knorpel nur in geringem Ausmaß in der Lage ist, Zugbelastungen zu übertragen. Unter normalen Beanspruchungsverhältnissen

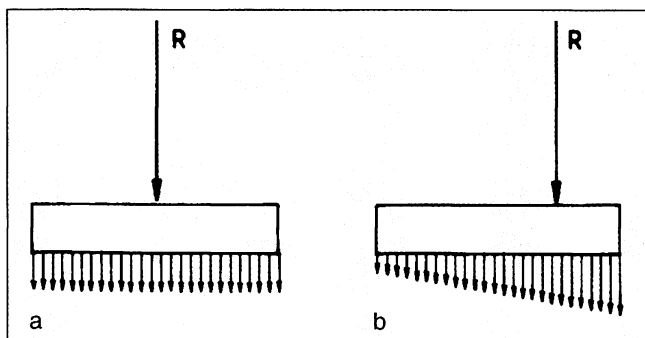


Abb. 2: Verteilung der Druckspannung im Epiphysenknorpel
 a) Resultierende liegt zentrisch, b) Resultierende liegt exzentrisch
 (unter Verwendung von Abbildungen aus v. Lanz, 1972; Kummer, 1983)

ist auch die Epiphysenfuge mehr oder weniger in ihrem Gesamtvolumen einer Druckbeanspruchung unterworfen. Zugbeanspruchungen werden vom rundum liegenden Perichondrium und den gelenknahen Bändern aufgenommen. Bei zu großer Biegung der Röhrenknochen - etwa im Ablauf eines Unfallgeschehens - kann es daher relativ leicht zur Epiphysenlösung an der Zugseite kommen. Zwar treffen Epiphysenfrakturen oft auch die Germinativschicht des Knorpels und die Zone des Säulenknorpels, doch ist die der Metaphyse nächstliegende Zone, die Blasenknorpelzone, als der mechanisch schwächste Anteil aufzufassen (Morscher et al., 1964). Hefti et al. (1985) haben auf die Korrelation zwischen der Breite der Epiphysenfuge und ihrer Zugfestigkeit hingewiesen. Mit der Abnahme des STH-Spiegels steigt die Festigkeit der Fuge. Während der Pubertät entsteht bei männlichen Jugendlichen auf Grund des anabolen Effektes der Testosterone eine Phase geringerer Widerstandsfähigkeit der Wachstumsfuge als bei Mädchen (Harris, 1950).

Mechanismus der Druckverteilung im Gelenk

Da davon auszugehen ist, daß die oben genannten Effekte auch am Gelenkknorpel auftreten, muß auf den Mechanismus der Druckverteilung im Gelenk hingewiesen werden, dessen Nichtbeachtung zu Gelenkschäden führen kann. Es ist vor allem der gelenknahe Muskelmantel, der für eine Zentrierung der resultierenden und damit für eine gleichmäßige Druckverteilung im Gelenk sorgt. Kann die Muskulatur als Folge zunehmender Ermüdung diese Funktion nicht mehr ausreichend erfüllen, so kommt es zu einer Verschiebung der resultierenden Druckkraft in die Randzonen des Gelenks und damit zu einer ungünstigen Druckverteilung mit randständigen Spannungsspitzen. Die hohe Elastizität der kindlichen Bänder muß diesen Effekt verstärken! In diesem Zusammenhang soll auch auf die Problematik von forciertem Krafttraining jenseits der Ermüdungsgrenze hingewiesen werden, wenn die lokalen Muskeln nicht mehr in der Lage sind, große einwirkende Kräfte zu kompensieren.

Spezielle Eigenschaften des Knochengewebes

Nicht zuletzt aus technischen Gründen ist über die mechanischen Eigenschaften des Knochengewebes sowohl aus theoretischen Untersuchungen als auch aus der klinischen Erfahrung am mei-

sten bekannt. Nach Hefti et al. (1985) ist unter den Geweben des passiven Bewegungsapparates das Knochengewebe am meisten gefährdet. Während das Knorpelgewebe gut in der Lage ist, Druck aufzunehmen, ist die Zugfestigkeit kindlichen Knochengewebes ca. 25mal höher (Hefti et al., 1985).

Die charakteristischen Frakturen kindlicher Röhrenknochen sind offensichtlich darauf zurückzuführen, daß die Kompakta von Röhrenknochen bei Kindern unter sechs Jahren eine deutlich geringere Elastizität als die von Erwachsenen besitzt. Dies führt dazu, daß kindlicher Knochen vor seinem Brechen einer starken plastischen Deformierung unterliegt und damit nicht in der Lage ist, hohe Biegebeanspruchungen aufzunehmen (Currey, 1975). Die sog. Grünholzfraktur erscheint demnach als direkte Folge der geringen Kompressionsfestigkeit des kindlichen Knochengewebes. Auch die übrigen, für das Kindesalter typischen Frakturen, vor allem die Stauchungen, sind aus diesem ungünstigen Verhältnis von Druck- und Zugfestigkeit heraus zu erklären.

Morphologische Besonderheiten der kindlichen WS

Im Gegensatz zu den langen Extremitätenknochen entwickeln sich die Wirbelkörper aus einem konzentrischen Knochenkern, der zeitlebens von Spongiosa erfüllt bleibt. Jeder Wirbelkörper trägt eine kraniale und eine kaudale Knorpelplatte, die Wirbelkörperepiphyse, in der sich ab ca. dem achten Lebensjahr ein dünner Knochenring, die Randleiste, bildet (Abb. 3). Während die Ränder und die zur Bandscheibe gewandten Flächen der Wirbelkörperepiphysen von starken kollagenen Faserbündeln durchsetzt sind, treten in der ersten Verkalkungs- und nachfolgenden Verknöcherungsspur in einer ringförmigen Zone auf, die keine gerichtete Fasernanordnung erkennen läßt. Damit erscheint diese Zone, in der später die Randleiste entsteht, als ein Bereich „hydrostatischen Druckes“. Daraus ist zu schließen, daß die Wirbelsäule über die gesamte Lebensspanne, vom Fetus bis zum Erwachsenen, grundsätzlich derselben Qualität der Beanspruchung unterliegt. Sie ist an axiale Druckbeanspruchung bei Erhalt einer gewissen Beweglichkeit angepaßt, entsprechend Sagittal-, Lateralflexion und Rotation. Aus dem Entwicklungsablauf

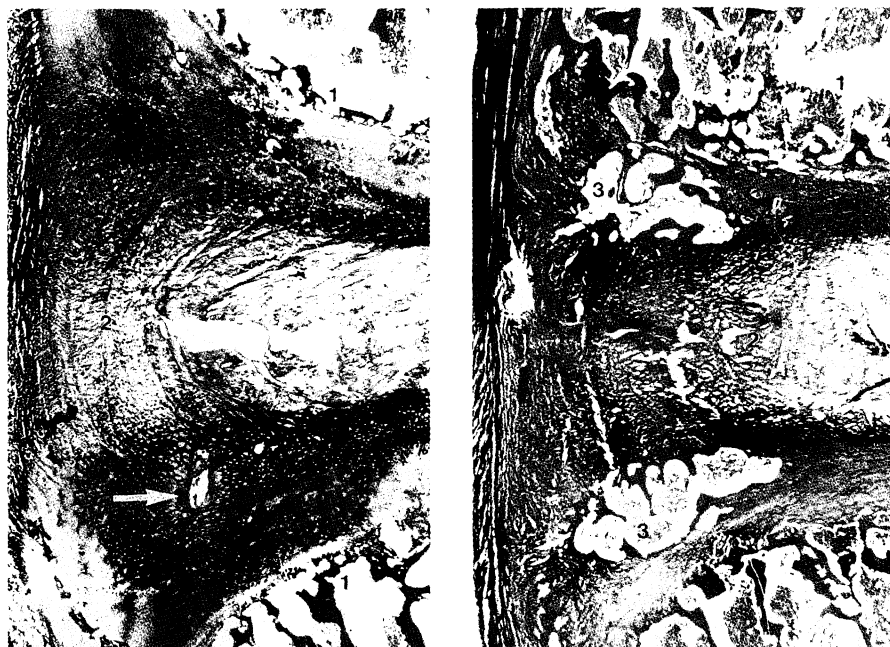


Abb. 3: Bildung der Randleiste (Sagittalschnitte, Brustwirbel)

a) 3-jähriges Kind: an der Stelle der späteren Randleiste befindet sich meist ein Blutgefäß (Pfeil)
 1 Wirbelkörper - 2 Bandscheibe - 3 Randleiste

b) 16-jähriger Jugendlicher: Randleiste ist bereits als knöcherner Ring ausgebildet

Pflanzlich gegen Ekzeme

juckreizstillend
antiallergisch
anticholinerg
antiphlogistisch



Cefabene®

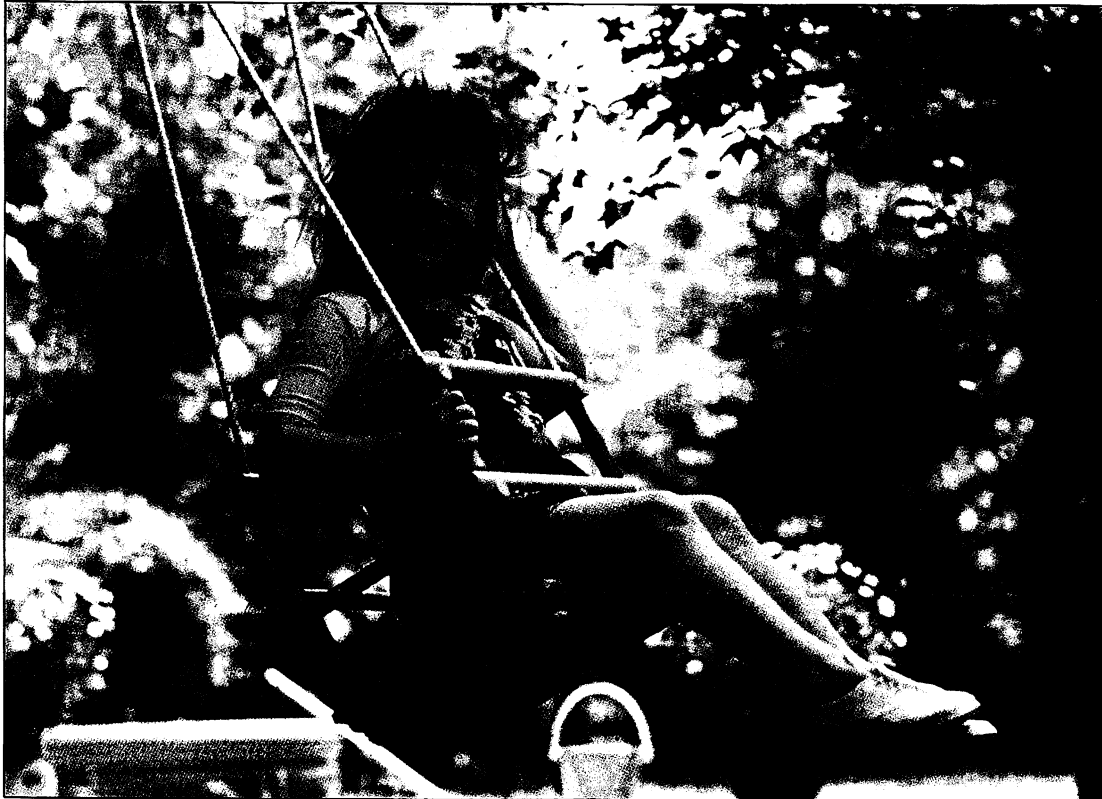
Salbe / Tabletten / Tropfen

Anwendungsgebiete: Zur unterstützenden Therapie bei chronischem Ekzem. **Zusammensetzung: Salbe:** 100 g enthalten: Ethanol. Auszug (1:5) aus *Dulcamarae stipites* (Bittersüßer Nachtschatten) 10 g. **Tabletten:** 1 Tablette enth.: Trockenextrakt (5:1) aus *Dulcamarae stipites* (Bittersüßer Nachtschatten) 200 mg. **Tropfen:** 100 g enthalten: Ethanol. Ausz. (1:5) aus *Dulcamarae stipites* (Bittersüßer Nachtschatten) 70 g. Enthält 26 Vol.-% Ethanol. **Handelsformen und Preise:** Salbe 25 g (DM 11,90), 50 g (DM 21,90), 100 g (DM 39,50); Tabletten 50 Stück (DM 23,67), 100 Stück (DM 38,62), 200 Stück (DM 69,70); Tropfen 50 ml (DM 21,54), 100 ml (DM 32,58), 200 ml (DM 53,48). (Preisänderungen vorbehalten).

Cefak Arzneimittel · D-87403 Kempten



Wenn der Verdauung der richtige Schwung fehlt...



... hilft Lactulose Neda® Ihren kleinen Patienten

- auf der Basis des rein physiologischen Wirkprinzips
- sanft und schonend
- mit angenehmem Mandarinen-Geschmack

Lactulose Neda.®



Bringt die Verdauung sanft in Schwung.

Lactulose Neda® (Wirkstoff: Lactulose) **Zusammensetzung:** 100 ml Sirup enthalten 99,93 g Lactulose 50% (m/m) (entspr. 66,7 g Lactulose pro 100 ml Sirup). **Hilfsstoff:** Aromastoff. **Indikationen:** Lang anhaltende Obstipation, besonders in Verbindung mit Abführmittelmissbrauch; Darmsanierung; unterstützende Behandlung der portokavalen Enzephalopathie; Sanierungsversuch von Dauerausscheidern bei Salmonellenenteritis. **Kontraindikationen:** Ileus und Galactoseintoleranz. **Nebenwirkungen:** Bei mittlerer Dosierung anfangs leichte Bauchschmerzen, Meteorismus und Flatulenz möglich. Durch Einnahme der Lactulose mit viel Flüssigkeit können diese Beschwerden vermindert werden. Ein Absetzen des Präparats ist nur in seltenen Fällen notwendig, meist lassen die Nebenwirkungen nach einigen Tagen spontan nach. Unter hoher Dosierung bzw. langfristiger Einnahme oder Missbrauch Übelkeit, Erbrechen und Durchfall mit den üblichen laxantienbedingten Störungen im Wasser- und Elektrolythaushalt möglich. Bei Kaliummangel ist die Empfindlichkeit gegenüber Herzglykosiden erhöht. **Wechselwirkungen mit anderen Mitteln:** Thiaziddiuretika, Kortikosteroide, Carbenoxolon und Amphotericin: Verstärkung des Kaliumverlusts möglich. **Handelsformen und Preise:** 200 ml DM 16,76; 500 ml DM 30,56; 1000 ml DM 51,16. AP

 **Neda®**
Zyma GmbH München

Stand: 6/93

der Wirbelgelenke ist abzuleiten, daß eine Ausbildung der die genannten Bewegungen hemmenden Einrichtungen erst bei Bedarf in Gang gesetzt wird. Die lumbalen Wirbelgelenke erhalten z. B. ihre charakteristische vorwiegend sagittale Ausrichtung erst im Zuge des Gehenlernens.

Funktion der Bandscheiben

Die Bandscheiben präsentieren sich auf Grund ihres morphologischen Aufbaues nicht in erster Linie als Einrichtungen zur Stoßfederung, sondern eher zur flächenhaften Druckübertragung von einem Wirbelkörper zum anderen. Auf Grund der exzentrischen Lage der Wirbelsäule und ihrer Verspannung durch Bänder und Muskeln liegt die Resultierende (Abb. 4) nicht streng axial, sondern etwas schräg (Kummer, 1982). Die Wirbelgelenke nehmen demnach auch in den Wirbelsäulenabschnitten, in denen sie parallel zur Längsachse des Körpers ausgerichtet sind, axialen Druck auf. Eine besondere Belastung erfahren sie in Hals- und Lendenwirbelsäule bei der Begrenzung des für die einzelnen Wirbelsäulenregionen typischen Bewegungsausmaßes.

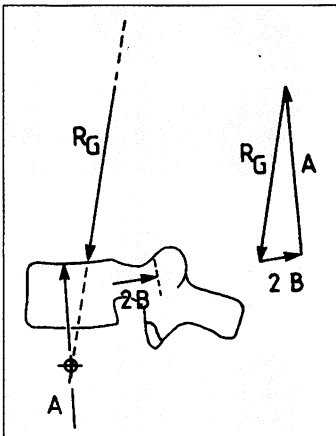


Abb. 4: Kräfteverteilung im lumbalen Bewegungssegment bei statischer Belastung

Morphologie und Funktion der Bänder

Gerade bei der Wirbelsäule des Kindes und des Jugendlichen muß die Morphologie der Bänder in Bezug auf ihre Funktion ins Bewußtsein gerückt werden. Der Bandapparat jedes einzelnen Bewegungssegmentes stellt unter sinnvoller Integration des Anulus fibrosus der jeweiligen Bandscheibe ein Verspannungssystem dar, das in erster Linie danach ausgerichtet ist, jeden bis in die Endstellung führenden Bewegungsablauf langsam zu begrenzen. Abbildung 5 macht deutlich,

daß aus dieser Sicht ein höchst funktioneller Sinn in der schrägen bzw. queren Anordnung der meisten intervertebralen Bänder besteht.

Allerdings muß klar sein, daß dieses hochempfindliche, getriebeartige Verspannungssystem nur funktionieren kann, solange durch den Innendruck des Nucleus pulposus der Bandapparat des einzelnen Bewegungssegmentes gespannt bleibt. Dies wird besonders in der Endphase der einzelnen Bewegungen wichtig, wenn es zur Verlagerung der Resultierenden in die Randzone der jeweiligen Unterstützungsfläche des Bewegungssegmentes kommt. Ruckartiges Erreichen der Endstellung einzelner Bewegungen, also übertriebene „Mobilitätsübungen“, sind demnach schädlich, wenn nicht gefährlich für die Wirbelsäule! So erklären sich auch die überaus zahlreichen Sportschäden am Achsenorgan, wie sie u. a. von Feldmeier et al. (1985) zusammengestellt wurden.

Wirbelgelenke

Zur normalen Funktion im einzelnen Bewegungssegment gehört, daß in den Endstellungen die Wirbelgelenke klaffen können (Abb. 6). Dies zeigt wiederum die Verschiebung der resultierenden Druckkraft in der Endphase der Bewegung und kann dazu führen, daß in den Randzonen der betroffenen Gelenke hohe Kraftspitzen auftreten (Putz, 1981). Läuft eine Bewegung langsam zu Ende, so ist damit keine Gefährdung verbunden. Erfolgt dies aber in hoher Dynamik, wie z. B. beim Leistungsturnen oder bei der Hypermobilitäts-Gymnastik, so wird die Druckspannung in diesen Randzonen durch die

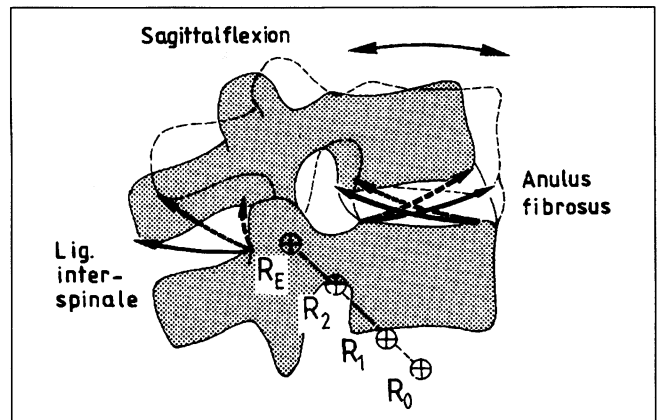


Abb. 5: Zusammenspiel der Bänder bei der Flexion im lumbalen Bewegungssegment

auftretende Beschleunigung vervielfacht und ohne weiteres in einen vom Knorpel nicht mehr zu kompensierenden Bereich gebracht. Kindlicher Gelenkknorpel mag derartige Druckspitzen auf Grund seiner größeren Dicke gerade noch kompensieren, beim jugendlichen Knorpel können dagegen dauernde Gefügestörungen die Folge sein. Dies gilt ganz besonders für den sensiblen Bereich der wachsenden Randleiste und für die Randzonen der Wirbelgelenke.

Unci corporum der Halswirbel

Wie sehr übergroße Mobilität im Bewegungssegment und hohe Kraftspitzen bei ungünstigen morphologischen Grundvoraussetzungen zu Gefügestörungen führen können, zeigt die Halswirbelsäule. Bereits Töndury (1956) hat nachgewiesen, daß schon gegen Ende des ersten Lebensjahrzehntes in den zervikalen Bandscheiben seitliche Einrisse auftreten, die sich im Normalfall(!) bis gegen Ende des zweiten Lebensjahrzehntes zu den sog. unkovertebraalen Spalten ausweiten (Abb. 7). Das für den Menschen typische Auftreten der Unci corporum der Halswirbel begünstigt diese „normale“ Entwicklung, die in einer Zerstörung von Gewebe besteht.

Dämpfungsverhalten der Wirbelsäule

Schon im täglichen Leben, besonders jedoch bei vielen Sportarten und ihren Trainingsprogrammen ist die Wirbelsäule einer besonderen Beanspruchung durch Stöße ausgesetzt, die Werte bis zum Mehrfachen der Erdbeschleunigung erreichen können. Oben wurde darauf hingewiesen, daß derartige Stöße, wie sie beim Laufen oder Springen auftreten, keineswegs in erster Linie von den Bandscheiben aufgenommen, d. h. gedämpft werden, wie dies die allgemeine Vorstellung ist. So erwies sich die Wirbelsäule - dabei besonders die Halswirbelsäule - von Kindern zwischen dem 6. und 8. Lebensjahr um

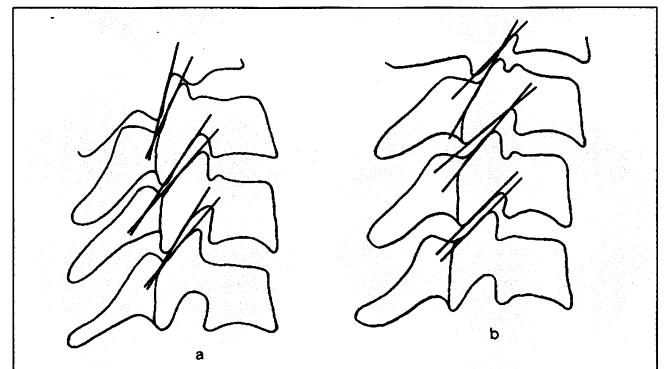
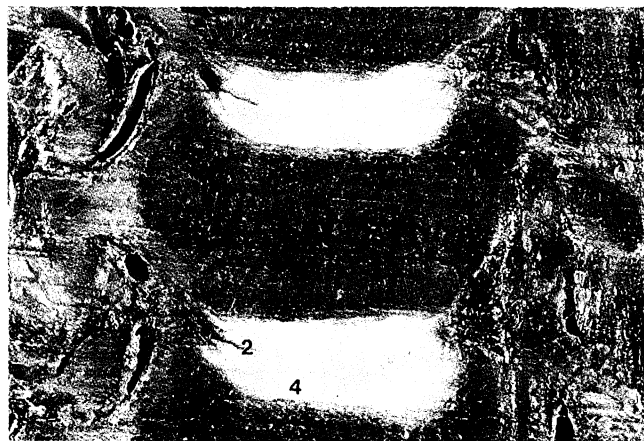


Abb. 6: Klaffen der Wirbelgelenke in den Endstellungen der Sagittalflexion a) Ventralexflexion, b) Dorsalflexion



Abb. 7: Processus uncinati und sog. Unkovertebrale Spalten
 a) Erwachsener,
 b) 12 jähriges Kind
 Frontalschnitt durch die untere Halswirbelsäule
 1 Processus uncinatus
 2 Unkovertebrale Spalten
 3 Randleiste
 4 Bandscheibe



einiges steifer als die von älteren Jugendlichen. In dieser Altersstufe sind die Bandscheiben noch prall elastisch.

Ebenso scheint das Ausmaß ihrer Krümmungen für eine ausreichende Dämpfung innerhalb der Wirbelsäule von Bedeutung zu sein. So wurde an einer Gruppe von 18jährigen Studenten gemessen, daß (bei großen individuellen Schwankungen) etwa 50 % der Stoßenergie durch axiale Verkürzung, die anderen 50 % durch sagittale Ausbiegung gedämpft werden (Abb. 8). Messungen in verschiedenen Körperhaltungen zeigen, daß Dämpfung in der Wirbelsäule um so besser

Zusammenfassung: Die im Körper von Kindern oder Jugendlichen bei sportlicher (äußerer) Belastung auftretenden (inneren) Kräfte werden durch die gleichen Gesetze der Mechanik bedingt, wie sie auch am Erwachsenen wirken. Daß dennoch Unterschiede in der Belastbarkeit und ihrer Auswirkung auf den Bewegungsapparat festzustellen sind, liegt vom morphologischen Standpunkt aus in folgenden Unterschieden zum Körper des Erwachsenen begründet: Proportions- und damit Massenunterschiede der Körperteile, absolute Größen- und Gewichtsunterschiede, Unterschiede der Gewebeeigenschaften (Elastizität, Reiß- und Bruchfestigkeit), unterschiedlicher Gewebsaufbau und höhere Regenerationsfähigkeit.

Schlüsselwörter: Eigenschaften kindliches Gewebe, Belastung, Epiphysen, kindliche Wirbelsäule

Literatur auf Anforderung beim Verfasser!

Anschrift für die Verfasser: Priv.-Doz. Dr. Magdalena Müller-Gerbl, Anatomische Anstalt, Ludwig-Maximilians-Universität, Pettenkoferstraße 11, 80336 München

gewährleistet ist, je stärker beim Einzelstoß der Körper in gebeugter Stellung gehalten wird. Daß eine Verstärkung der Beugehaltung sowohl des Rumpfes als auch der Gelenke der unteren Extremität die Stoßdämpfung wesentlich verbessert, weiß z. B. jeder Skifahrer, der auf einer harten Piste fährt.

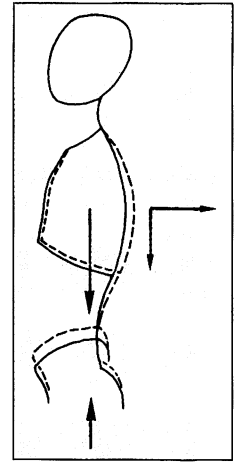


Abb. 8: Stoßverhalten der Wirbelsäule: etwa 50 % des Stoßes werden durch das Wirbelkörper-Bandscheiben-System gedämpft, etwa 50 % über sagittale Ausbiegung

Geringe Stoßdämpfung beim Kind

Daraus geht hervor, daß die Wirbelsäule bei Kindern für sich allein betrachtet auf Grund ihrer geringeren Krümmungen schlechtere Voraussetzungen für die Stoßdämpfung aufweist als diejenige von Jugendlichen und Erwachsenen. Gerade in diesem Zusammenhang muß daran erinnert werden, welche Gefahren das ruckartige Erreichen der Endstellung auch in den einzelnen Bewegungssegmenten mit sich bringt. Nur ein ausreichender Bewegungsspielraum im Moment des Stoßes kann - im

wahrsten Sinne des Wortes - „vorbeugend“ wirken. Dies setzt allerdings voraus, daß die Rumpfmuskulatur in der Lage ist, den gesamten Bewegungsablauf zu steuern. Eine ausreichend trainierte Rumpfmuskulatur ist der sicherste Garant für eine morphologiegerechte Beanspruchung der Wirbelsäule gerade beim Kind und beim Jugendlichen.

Passiver und aktiver Bewegungsapparat: ein Organ

Schließlich soll festgestellt werden, daß neben den vom Erwachsenen unterschiedlichen Materialeigenschaften der Elemente des passiven Bewegungsapparates gerade bei Kindern und Jugendlichen das Zusammenwirken von passivem und aktivem Bewegungsapparat für den Einzelknochen und das Einzelgelenk von ganz besonderer Bedeutung ist. Nur ausreichende Muskelaktivität ist in der Lage, die Beanspruchung der wachsenden Knochen sowohl qualitativ als auch quantitativ so zu regulieren, daß von den mechanischen Voraussetzungen her einerseits ein normales Wachstum garantiert wird und andererseits Überbelastung in Grenzen gehalten werden kann. Noch mehr als beim Bewegungsapparat des Erwachsenen kommt bei dem des Kindes zum Ausdruck, daß die Elemente des passiven Bewegungsapparates erst mit den zugehörigen Muskeln als ein Organ im eigentlichen Sinne des Wortes verstanden werden können.

Summary: Load-bearing capacity of the infantile skeleton

The internal forces produced in the bodies of children or young people by physical exercise (external forces) follow the same mechanical laws which apply in adults. The fact that differences in the load-bearing capacity, and the effect of these differences on the locomotor system, can nevertheless be demonstrated, is from the morphological point of view, due to the following dissimilarities from the adult condition: differences in proportion (and therefore also mass between the various parts of the body), differences in absolute size and weight, differences in the tissue characteristics (elasticity, tensile strength and stiffness), differences in the structure of the tissues and a greater capacity for regeneration.

Keywords: Characteristics of infantile tissues, stress, epiphysis, infantile vertebral column