BKK®
Betriebskrankenkassen
Landesverband Bayern

Abschlussbericht

Präventionsprojekt

Kinderfußgesundheitsaktion in Kindergärten

Eine BKK Studie zur Fußgesundheit bei Kindern in Bayern

BKK Landesverband Bayern

München im Oktober 2016

Inhalt

Einführung - 3 –

Das Projekt - 4 -

Struktur des Projekts - 5 -

Der Aktionstag - 5 -

Zielsetzung - 6 -

Die einzelnen Orte der BKK Aktion - 7 -

Die Ergebnisse - 9 -

Informations- und Aufklärungsarbeit - 13 -

Der Kampagnenflyer - 14 -

Impressionen - 15 -

Dank - 17 -

Einführung

Bayernweites BKK Projekt nahm 1072 Paar Kinderfüße unter die Lupe: Rund 9 Prozent orthopädische Wiedervorstellungen

Mit dem Präventionsprojekt zur Kinderfußgesundheit in Kindergärten engagierte sich der BKK Landesverband Bayern nach 2007 ein weiteres Mal zur gesellschaftlichen Thematik von mangelnder Bewegung und deren Auswirkungen auf das kindliche Muskel-Skelettsystem im Kindergartenalter.

Zielsetzung ist es, orthopädische Auffälligkeiten zu erkennen und Eltern und Erziehungspersonal über die Bedeutung und den Zusammenhang von Bewegung und kindlichen Entwicklungsprozess zu informieren und sensibilisieren. Hierüber hinaus hat sich das Projekt zum Ziel gesetzt, die Bewegungsvielfalt im Kindergartenalltag durch gezielte Anregungen zu unterstützen.

Hierbei werden die Module des Projekts niedrigschwellig angeboten, mehrsprachiges Informationsmaterial in unterschiedlichen Sprachen versucht die Mehrheit der Eltern zu einer aktiven Bewegungsförderung der Kinder zu animieren.

Die Fußgesundheitstage des BKK Landesverbandes Bayern wurden im Zeitraum April bis September 2016 durchgeführt. Die einzelnen bayerischen Betriebskrankenkassen haben ihrerseits wiederum das Projekt mit aufgenommen und vereinzelt eigene Aktionstage zu dieser Thematik durchgeführt.

Hierbei wurden in 28 Städten und Gemeinden Bayerns Aktionstage in Kindergärten unterschiedlicher Träger durchgeführt.

Eine wesentliche Unterstützung erhielt das Projekt durch die Schirmherrschaft der Bayerischen Staatsministerin für Gesundheit und Pflege, Melanie Huml, MdL.

Das Projekt wurde im Rahmen der Ausschreibung 1/2.3/2016 von den Gesundheitsarchitekten Nitschky & Partner GbR durchgeführt.

Das Projekt

Dass Bewegung wichtig für die Gesundheit ist, ist heutzutage den meisten Menschen bewusst. Hiermit in Verbindung gebracht werden vor allem die Themen Übergewicht, Diabetes oder auch Herz-Kreislauferkrankungen.
Wenig Bewusstsein und Bedeutung wird hingegen auf den Zusammenhang zwischen der Bewegungsvielfalt und den Bewegungsumfang von Kindern in Zusammenhang mit der Fußgesundheit gelegt.

Dabei spielt die physiologische, entwicklungsbedingte Entwicklung der Fußmuskulatur eine bedeutsame Rolle im Zusammenhang mit (physiologischen) Knick-Senkfüßen.
In der Altersstufe der Kindergartenkinder, zwischen 1 und 7 Jahren, hat ein Großteil der Kinder einen physiologisch, entwicklungsbedingt ausgeprägten Knick-Senk-Fuß.

Dies ist in aller Regel unbedenklich, weil sich die Kinderfüße in diesem Alter noch entwickeln. Ein stützendes Fußgewölbe bildet sich erst durch das Laufen während der ersten sechs bis zehn Lebensjahre. Die Verschreibung von Einlagen ist in diesen Fällen nicht generell notwendig und oft übertherapiert.

Empfehlenswert für die Entwicklung gesunder Füße ist eine ausreichende Bewegung, wie sie in dieser Jahrgangsstufe eigentlich selbstverständlich ist.
Hierzu zählen mit den Bewegungsformen wie Rennen, Hüpfen, Springen, Balancieren, Barfußlaufen grundsätzliche Aktivitäten, die in den kindlichen Alltag integriert sein sollten.

Neben der bekannten gesellschaftlichen Problematik mangelnder Bewegungsumfänge im Kindesalter, bedingt durch alternative Freizeitaktivitäten (Fernsehen, PC-Spiele etc.), erweisen sich heute mehr und mehr sicherheitsrelevante Überlegungen in den Kindertagesstätten als auch die zunehmend hohe Fürsorge von Eltern als ein weiteres Phänomen, welches Auswirkungen auf die Vielfältigkeit der Bewegungsformen der Kinder hat.

In den meisten Kindertagesstätten werden Bewegungseinheiten mit Hausschuhen oder Turnschläppchen durchgeführt, das Barfußlaufen wird als mögliche Quelle für Erkältungskrankheiten und Unfälle oftmals ausgeschlossen.
Im privaten Bereich wird das Barfußlaufen auf Grün- und Rasenflächen als auch auf Spielplätzen seitens der Eltern aus Angst vor Verletzungen (Bienen bzw. Wespenstiche, scharfen und kantigen Gegenständen etc.) stark eingeschränkt.

Gleiches gilt für das Balancieren auf öffentlichen Plätzen. Ein wesentlicher Baustein sensomotorischer Entwicklung wird somit in erster Linie durch die Ängste der Erziehungspersonen von vornherein beeinträchtigt.

Das Projekt „Kinderfussgesundheit in Kindergärten“ setzt hier an und versucht, durch Begutachtung und Informationsvermittlung durch (Kinder-)Orthopäden und Sportwissenschaftler präventiv zu wirken und frühzeitig ein Bewusstsein für Bewegung im frühen Kindesalter zu schaffen.

Struktur des Projekts

Der Kinderfußaktionstag setzte sich aus einem **Untersuchungs- und Mitmachangebot** für die Kinder und einem **Informationsgespräch** für Eltern und Großeltern zusammen. Die Erzieherinnen und Erzieher wurden im Einzelnen hinsichtlich möglicher Auffälligkeiten und dem entsprechenden Umgang damit geschult. Dies beinhaltete die Früherkennung von Defiziten des Fußmuskelapparates und die entsprechenden Übungen zur Stärkung der Fußmuskulatur im Rahmen der täglichen Kindergartenzeit.
Darüber hinaus wurden sie über die Thematik der richtigen Schuhe als auch über die Bedeutung des Barfußlaufens informiert.

Der Aktionstag

Die Kinder durchliefen am Vormittag in Kleingruppen von 10 Kindern drei unterschiedliche Stationen. Die Ergebnisse an den einzelnen Stationen wurden mit Hilfe eines standardisierten Erhebungsbogens erfasst, um eine einheitliche Datenbasis zu gewährleisten. Der in der Anlage beigefügte Erhebungsbogen spiegelt den Ablauf des Aktionstages in den Betreuungseinrichtungen wieder.

Dabei wurden bei den Kindern neben dem Gesamtzustand der Füße insbesondere die individuellen Fußstellungen (kindlicher- bzw. physiologischer Knick-Senkfuß) untersucht. Bei Auffälligkeiten wurden Beinachsen und Wirbelsäulenhaltungen näher begutachtet. Die orthopädische Begutachtung der Kinder erfolgte überwiegend durch klinische (Kinder-)Orthopäden.

Des Weiteren wurde neben der Erhebung soziodemografischer Daten wie Alter und Geschlecht überprüft, ob die Fußgrößen mit den Innengrößen der Schuhe übereinstimmten. Hintergrund der Messung sind die herstellerbedingten Differenzen, die zwischen beschriebenen Schuhaußengrößen und realer Innengröße der Schuhe auftreten.

Zum Abschluss wurden mit den Kindern gezielte Übungen durchgeführt, die die Muskulatur der Füße kräftigen und hierdurch zur gesunden Entwicklung der Füße beitragen.

Ein Barfußparcours und unterschiedliche Materialien zum Balancieren dienten zur Schulung sensomotorischer Fähigkeiten und förderten die taktile Wahrnehmung der Kinderfüße.
Die gemeinsame Fußgymnastik beinhaltete verschiedene Greifübungen und Fortbewegungsformen wie Zehenspitzengang, Fersengang, Einbeinstand (mit geschlossenen Augen) und Koordinationsübungen, und diente dem Training der Fußmuskulatur.

Im Rahmen eines Informationsgespräches wurden die Eltern über die Inhalte des Projektes und einen für jedes Kind erstellten Diagnosebogen informiert.

Die Zielsetzung

Die einzelnen Zielstellungen wurden entsprechend des Aufbaus des Projekts in den einzelnen Modulen umgesetzt.

Mit der orthopädischen Untersuchung der unteren Extremitäten wurden jene Auffälligkeiten gescreent und herausgefiltert, die weiter in orthopädischer Behandlung bzw. Begutachtung sollten. Die Eltern wurden über die Empfehlung informiert. Außerdem wurden ihnen gleichzeitig Tipps und Empfehlungen zur Einschätzung und Beurteilung der Ergebnisse gegeben.

Durch die Vermessung der Fuß- und Schuhgrößen sollten die Eltern und Erzieherinnen zur Problematik des richtigen Schuhkaufs sensibilisiert werden. Dies beinhaltet in erster Linie jene Faktoren, die den kindlichen Fuß an einer physiologischen Entwicklung einschränken können (Schuhgröße, Einlagenfunktion der Innensohlen, Flexibilität des Materials etc.).

Durch das Aufzeigen geeigneter Übungen zur gesunden Fußentwicklung (Fußgymnastik und Barfußparcours) wurden den Erzieherinnen Anregungen mitgegeben, die Thematik in den Alltag der Kindertagesstätten zu integrieren.
Die Eltern wurden über die Bedeutung der kindlichen (Alltag-)Bewegung für die Gesamtentwicklung des Muskel-Skelettsystems informiert und für einen positiven Umgang mit dem bestehenden Bewegungsdrang der Kinder sensibilisiert.

Die einzelnen Orte der BKK Aktion

Die BKK Aktionstage wurden landesweit in 28 Kindertagesstätten durchgeführt.

Bei der Auswahl der Kindergärten wurde versucht, eine Abdeckung der unterschiedlichen Regionen Bayerns und des sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen der Einrichtungen zu berücksichtigen.

Der Aktionszeitraum erstreckte sich vom 14. April bis 27. September 2016.

Die Stationen im Einzelnen waren:

1. Frontenhausen
2. Bad Tölz
3. Memmingen
4. Augsburg
5. Neu-Ulm
6. Ingolstadt
7. Straubing
8. Landshut
9. Weiden
10. Bayreuth
11. Hof
12. Würzburg
13. Arnstein
14. Straubing
15. Weißenburg
16. Cham
17. Neumarkt/Oberpfalz
18. Aschaffenburg
19. Garmisch-Partenkirchen
20. Rosenheim
21. Berchtesgaden
22. Erding
23. München
24. Erlangen
25. Passau
26. Obernburg
27. Altötting
28. Arnstein

Die Grundgesamtheit der Kinder in den Kindertageseinrichtungen, die zur Aktion eingeladen wurden, lag bei 1.850. Bedingt durch Ferienzeiten, Krankheit, fehlender Einwilligung der Eltern oder spontaner Teilnahmeverweigerung der Kinder nahmen davon insgesamt 1.072 Kinder (494 m / 578 w) im Alter von 1-7 Jahren am Aktionstag teil.

Die Ergebnisse

Es wurden in den Einrichtungen Kinder im Altersbereich zwischen 1 und 7 Jahren untersucht.

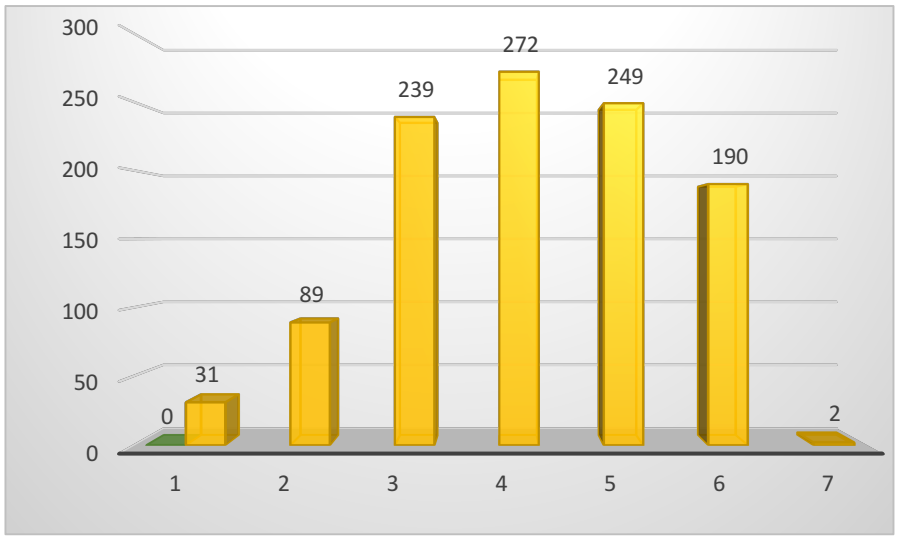


Abbildung:Altersverteilung

Die Verteilung bei den Geschlechtern war entsprechend der Zusammensetzung in den Kindergärten relativ ausgeglichen, es nahmen 494 Jungen und 578 Mädchen an den Aktionstagen teil.

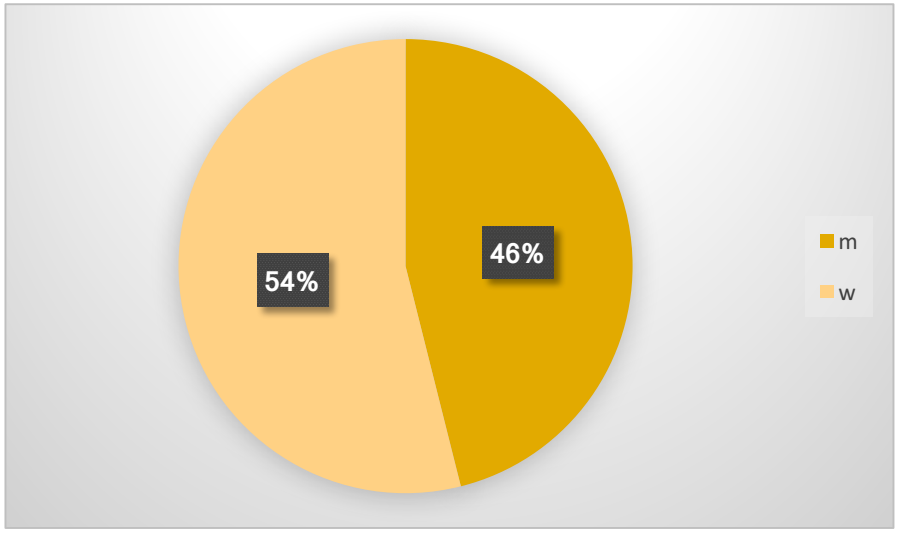


Abbildung: Geschlechterverteilung

16 Prozent der untersuchten Kinder haben auffällige äußere Fußmerkmale

Im Unterschied zur Studie von vor neun Jahren, wo rund 23 Prozent aller untersuchten Kinderfüße allein durch auffällige äußere Merkmale aufgefallen, wie z.B zu lange oder zu kurze Fußnägel, mangelnde Hygiene, Druckstellen/Schwielen und Blasen, Mykosen/Warzen oder auch besondere Zehenstelllungen wie Subduktus, Hallux Valgus oder Syndaktylie, lässt sich dieser hohe Wert für 2016 nicht bestätigen. Insgesamt fielen bei 167 Kindern äußere Merkmale an den Füßen auf (s. nachfolgende Abbildung).

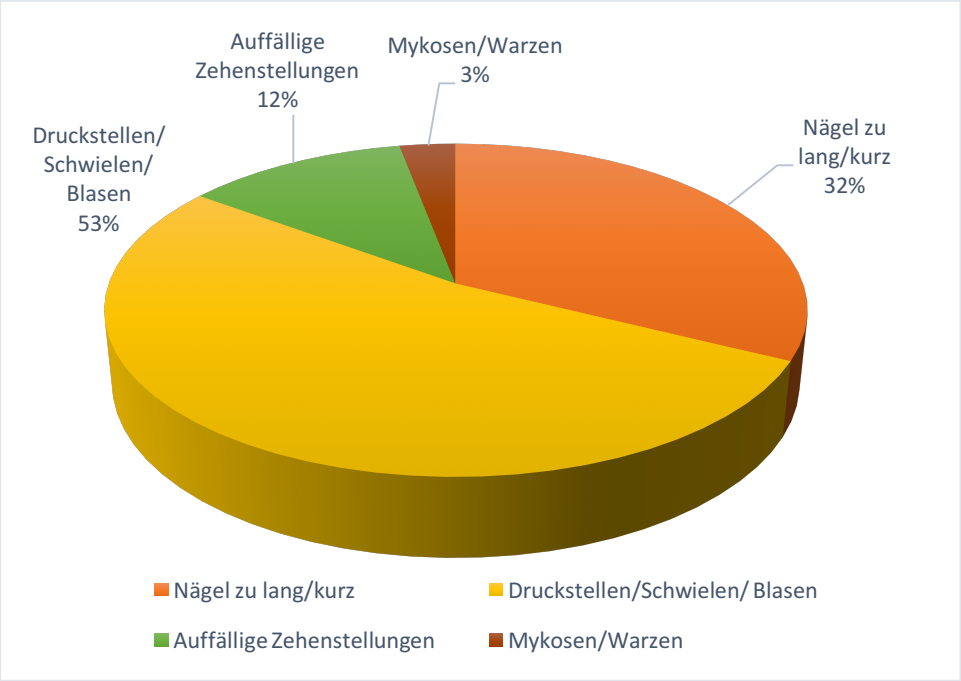


Abbildung: Auffällige äußere Fußmerkmale

48 Prozent der bayerischen Kinder orthopädisch auffällig

Bei der orthopädischen Beurteilung der Kinder wurden im Detail folgende Diagnosen gestellt:

1. Genau 518 Fälle (48 %) waren orthopädisch auffällig. Die Hauptdiagnose: flexible Knick-Senk-Füße (397) (siehe nachfolgende Abbildung).

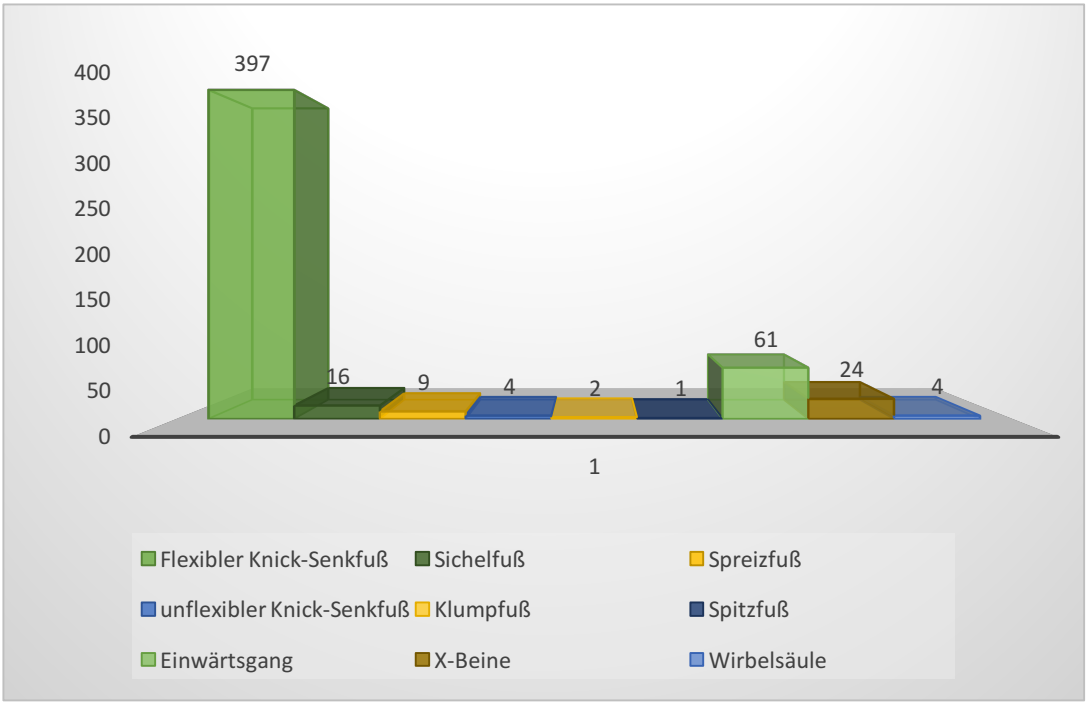


Abbildung: Auffällige äußere Fußmerkmale

2. Des Weiteren aufgetreten sind Sichelfüße (16), Spreizfüße (9), unflexible Knick-Senkfüße (4), Klumpfüße (2) und der Spitzfuß (1).
   Diagnostiziert wurden zudem bei den Beinstellungen der (hüftbedingte) Einwärtsgang (61), die X-Beinstellung (24) und Auffälligkeiten im Bereich der Wirbelsäule (4).

3. Immerhin 4-mal konnten Auffälligkeiten der Wirbelsäule erkannt werden.

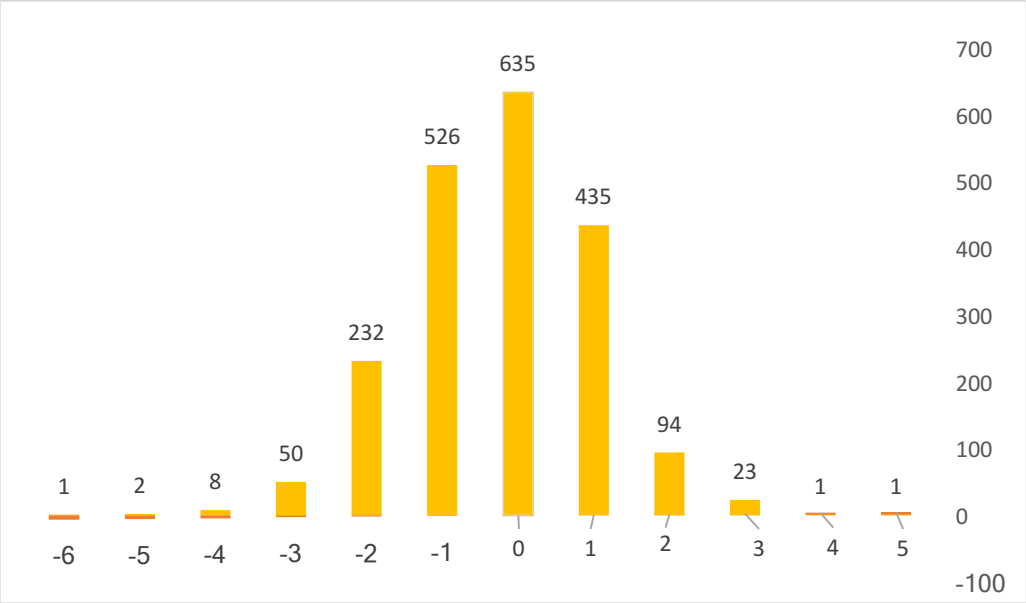
4. Nur 11 Kinder, also gerade mal 1 Prozent trugen Einlagen. Davon waren 8 Kinder (73 Prozent) mit Einlagen (fehl)versorgt: Die Einlagen waren ungeeignet in Bezug auf Passform und Therapieansatz, bzw. wurden gar nicht benötigt, da der Fuß die Stellung im Zehenstand aktiv ausgleichen konnte und damit lediglich ein intensives Muskeltraining nötig war.

5. Beinstellung/Gangbild: In 85 Fällen wurde ein auffälliges Gangbild diagnostiziert, das jedoch in der Regel nicht therapiebedürftig ist.
   In 24 Fällen wurden X-Beine mittlerer und ausgeprägter Form diagnostiziert.
6. In 11 Fällen, also gerade mal 1 Prozent, wurde die Empfehlung zur Gewichtsreduktion gegeben.
7. In 10 Fällen wurde eine genaue Diagnosestellung auf eine eingehende Untersuchung unter Einbindung weiterer Spezialisten (Augenarzt, Kinderarzt, HNO) vertagt.
8. Sonstige Diagnosen: Achillessehnenverkürzung (10 mal), Laxität (17 mal), Koordinationsstörungen (3).

Von den oben genannten 518 Fällen sollten 99 (19 Prozent) orthopädisch wieder vorgestellt werden bzw. unter ärztlicher Beobachtung und Kontrolle bleiben

68 % der Schuhe zu klein, zu groß oder zu eng

Insgesamt wurden 2.008 Paar Straßen- und Hausschuhe vermessen. 38 Prozent (405) der Straßenschuhe passten, bei den Hausschuhen hingegen sogar nur 26 Prozent (230).



Abbildung; Passformen der Schuhe

53 Prozent waren bei den Hausschuhen bis zu minus 6 Größen zu klein, bei den Straßenschuhen wird eher aus Zuwachs gekauft. Hier waren 32 Prozent der Schuhe zu groß, der maximale Wert betrug dort plus 3 Größen.

Die Ergebnisse der Schuhvermessungen machen deutlich, dass in diesem Bereich Aufklärungsarbeit vor allem bei den Eltern notwendig ist. Denn ein Großteil z. B. der Zehenfehlstellungen resultiert u. a. aus unpassendem Schuhwerk.

Informations- und Aufklärungsarbeit

Im Rahmen der Elterninformationsabende konnten rund 1.100 Eltern, Erzieherinnen und Erzieher sowie andere Interessierte erreicht werden, die Informationen zu kindlichen Entwicklungsphasen, Platt- und Knickfüßen, sonstigen Fußfehlstellungen, Einlagenversorgung, Ursachen für kalte Schweißfüße, Nagelprobleme und zunehmende Mykosen sowie Tipps für den Kauf von passendem Schuhwerk erhielten.

Ein besonderes Augenmerk wurde innerhalb der Aufklärung auf die Bedeutung der Bewegung auf die Gesamtentwicklung der Kinder gelegt.
Insbesondere auf die mit Bewegungsmangel zusammenhängende Entwicklung von Fußfehlstellungen und die oftmals damit einhergehenden späteren Folgewirkungen auf das weitere Muskel-Skelettsystem wurde hingewiesen.

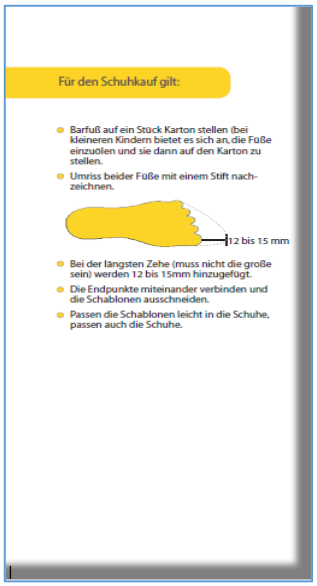
Die Botschaft der Bewegungsförderung wurde auf den Aktionstagen immer wieder in den Vordergrund gestellt. Sowohl gegenüber dem Erziehungspersonal der Einrichtungen als auch gegenüber den Eltern wurden Inhalte einer gezielten Fußgymnastik und fördernde Bewegungsspiele vermittelt. Alle Übungen sind so angelegt, dass sie sich leicht in den Alltag integrieren können.

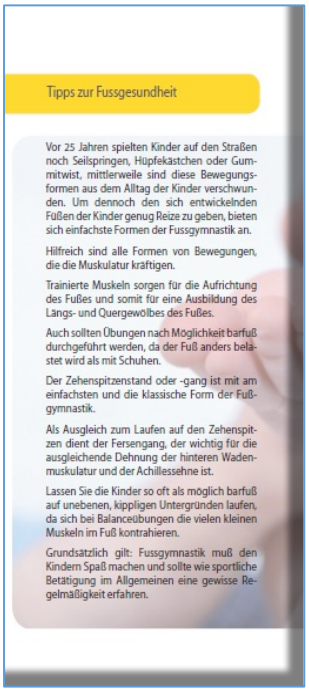
Angeleiteten Gymnastikstunden in Kindergärten kommt neben den Bewegungsbaustellen, mit denen viele Kindergärten arbeiten, eine große Bedeutung zu. Es zeigt sich, dass angeleitete Gymnastik, ergänzend zu den Bewegungsbaustellen, positive Auswirkungen auf Koordination, Beweglichkeit und soziales Verhalten in der Gruppe bei den Kindern hat.
Der Kindergarten bietet die einmalige Möglichkeit, alters-, geschlechts- und kulturübergreifend eine (Fuß)gesunde Entwicklung zu fördern.

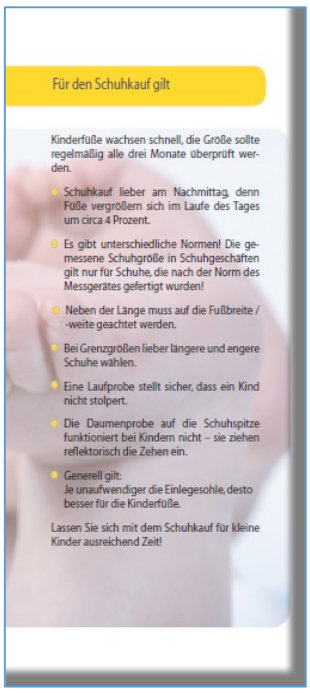
Der Kampagnenflyer

Mit einem Informationsmaterial zur Kinderfußgesundheit in Deutsch, Englisch, Türkisch und Russisch werden grundlegende Informationen zur Fußgesundheit, insbesondere den Themen Bewegung und den richtigen Schuhkauf niedrigschwellig an Eltern und Großeltern als auch Erziehungspersonal der Kindertagesstätten vermittelt.

Der Flyer ist als Online-Version beim BKK-Landesverband Bayern abrufbar (http://www.bkk-bayern.de/versicherte/gesundheit/gesundheitsvorsorge/fussgesundheit-bei-kindern/)







Impressionen

Dank

Wir bedanken uns für die landesweite fachliche Unterstützung durch Orthopäden.
Allen voran der mitorganisierenden Experten der Kinderorthopädie des Krankenhauses BG Murnau, in Person von Dr. Jochen Lauen und Dr. Matthias Rüger sowie nachfolgend aufgelisteten Kliniken:

Hessing-Stiftung Augsburg
Klinikum Ingolstadt
Klinikum Landshut
Klinikum Hohe Warte Bayreuth
Klinik Hallerwiese Nürnberg
König-Ludwig-Haus Würzburg
Universitätsklinikum Mainz
Klinik Sozialstiftung Bamberg
Rotkreuz-Klinikum München
Städtisches Klinikum München
Schön-Klinik Vogtareuth
Klinik Barmherzige Brüder Regensburg
Klinikum Bad Abbach

Weitere kompetente Unterstützung erhielt das Projekt durch die Orthopäden:

Dr. Bernhard Klein
Dr. Stefan Feiler

Die Untersuchung hätte ohne Unterstützung durch die Träger und Verantwortlichen der Kindertagesstätten, den Erzieherinnen und Erziehern, den Eltern und natürlich den Kindern nicht stattfinden können. Ihnen gilt unser ganz besonderer Dank!

Anlagen

Erhebungsbogen

Anlage: Erhebungsbogen

www.kinderfussgesundheit.de

Name:	.....	**Hausschuhe**		**Straßenschuhe**		**Fußgröße** ☐
Alter:	.....	außen:	.....	außen :	.....	
m/w :	.....	innen:	.....	innen:	.....	
		Differenz	☐	**Differenz**	☐	

Äußere Merkmale:

- ☐ Schweißfuss
- ☐ Mangelnde Pflege / Hygiene

Fußnägel:
- ☐ zu kurz
- ☐ zu lang
- ☐ eingewachsen

- ☐ Mykose
- ☐ Nagellack
- ☐ Juvenile Warzen
- ☐ Druckstellen
- ☐ Schwielenbildung / Hornhaut

Zehenstellung (Subductus o.ä.) DI DII DIII DIV DV links rechts

Orthopädische Merkmale :

- ☐ Normalbefund
- ☐ Flexibler Knick-Senkfuss (Fußgymnastik empfohlen)
- ☐ Unflexibler Knick-Senkfuss
  - ☐ ggfs. Einlagenversorgung / Orthese
- ☐ Dekompensierter Knick-Senkfuss
  Röntgen, ggfs. OP-Indikation /Orthese
  ☐ Orthopäden vorstellen in __ Jahr

Sonstige Fussfehlformen:

- ☐ Klumpfuss
- ☐ Spreizfuss
- ☐ Sichelfuss
- ☐ Ballenhohlfuss

Beinstellung / Gangbild:

- ☐ ausgeprägte X- Beine (Valgus)
  Innenknöchelabstand _____
- ☐ O-Beine (Varus)
  Knieabstand _____
- ☐ Einwärtsgang
  - ☐ Fussbedingt
  - ☐ Kniebedingt
  - ☐ Hüftbedingt
- ☐ isolierter Drehfehler
  ☐ Orthopäden vorstellen in __ Jahr

Sonstige Diagnosen

- ☐ Skoliose
- ☐ Kyphose
- ☐ Koordinationsstörungen
- ☐ Allgemeine Laxität

Besonderheiten: _____

_____

Empfehlungen:

- ☐ Gewichtsreduktion
- ☐ Vorstellung bei: _____