

1. Einleitung und Fragestellung

Amputationen der unteren Gliedmaße bei Kindern und Jugendlichen sind ein aktuelles Problem aus medizinischer und sozialer Sicht. Medizinisch betrachtet ist es notwendig, auf Grund des fortschreitenden Wachstums entstehende Stumpfbeschwerden rechtzeitig zu behandeln oder vorzubeugen. Der soziale Gesichtspunkt besteht in der Notwendigkeit, den Verlust der Gliedmaße maximal zu kompensieren und auch ein psychisches Trauma zu beseitigen.

In der Ukraine steigerte der Anteil der Unterschenkelamputierten betrug in den 80-er Jahren fast 45% von aller amputierten Kinder (Woronyanskaya, 150).

Dabei verursacht der Unterschenkelstumpf im Vergleich mit den anderen Amputationshöhen bei Kindern die häufigsten Beschwerden (Wolkow, 148). Nach Wolkows Ergebnisse hatten von 72 unterschenkelamputierten Kindern 54 (76%) zum Zeitpunkt der Untersuchung Stumpfbeschwerden. Am häufigsten waren Stumpfbeschwerden erst 3-4 Jahre nach der Amputation aufgetreten.

Zu ähnlichen Ergebnissen kam Lyanders (95) bei der Untersuchung von ober- und unterschenkelamputierten Kindern (252 Stümpfe, respektive 235 Patienten). Patienten mit Unterschenkelstümpfen hatten mehr als 2,5 mal häufiger Beschwerden im Vergleich zu Oberschenkelamputierten (39,7% resp. 16,6%).

Tarschis (137) und Wolkow (148) schrieben, daß die Häufigkeit der Beschwerden am Unterschenkelstumpf bei Kindern (75-85%) viel höher sei als bei Erwachsenen (41-50%). Neff (33) sagte dazu, daß Unterschenkelstümpfe nach Oberarmstümpfen die nächst risikoreichere Stumpfform ist, die von knöcherner Durchspießung betroffen sind.

Filatow und Mitarb. (61) betrachteten das System „wachsener Stumpf und Unterschenkelprothese“. Sie kamen zu dem Schluß, daß einer der wichtigsten Gründe der krankhaften Stumpfveränderungen biomechanische Störungen im obengenannten System sind. Die Verteilung nach Amputationshöhen aller untersuchten Kinder (obere zu unteren Gliedmaßen wie 1:4) entsprach am Unterschenkel 32% von allen Amputationen, am Oberschenkel 27%, am Fuß 15%, am Oberarm 15% und am Unterarm 11%.

In der Literatur wurde das Problem der funktionelle Besonderheiten der abgetragenen Gliedmaßen bei den Kindern oft beleuchtet (z.B. Aitken 2,3; Wolkow 148; Witkowskaya 145; Lyanders 95, 96; Kosinskaya 85; Popsuischapka 110; Christie 9; Marquardt 29,30; Filatow und Mitarb. 61; Rozhkov 117,119; Neff 32,33).

Nach der heutigen klinischen Erfahrung kann jedoch nicht behauptet werden, daß alle Probleme des wachsenden Unterschenkelstumpfes gelöst sind. Deshalb versucht die vorliegende

Arbeit, aktuelle Kenntnisse zu systematisieren und auf Grund der eigenen Untersuchungen, welche in Charkower Forschungsinstitut für Prothesenversorgung durchgeführt wurden, zu vertiefen.

Zielsetzung der Arbeit war die Untersuchung pathologischer Veränderungen des wachsenden Unterschenkelstumpfes, Ursachen und Häufigkeit ihrer Entstehung, ihrer Prophylaxe und Behandlung.

Hierzu wurden folgende Themenschwerpunkte bearbeitet:

- die geschichtliche Entwicklung der Amputationen bei Kindern und Jugendlichen in Rußland;
- Darstellung der physiologischen und biomechanischen Grundlagen der Beschwerden am wachsenden Unterschenkelstumpf und deren chirurgische Behandlung ;
- Bewertung eigener Untersuchungen des klinischen und röntgenologischen Zustandes von kindlichen Unterschenkelstümpfen und der heute üblichen Behandlung und Prophylaxe des Unterschenkelstumpfes in der Wachstumsphase;
- Beschreibung des aktuellen Rehabilitationssystems für amputierte Kinder und Jugendliche in der Ukraine.