

# Nicht nur Ästhetik!

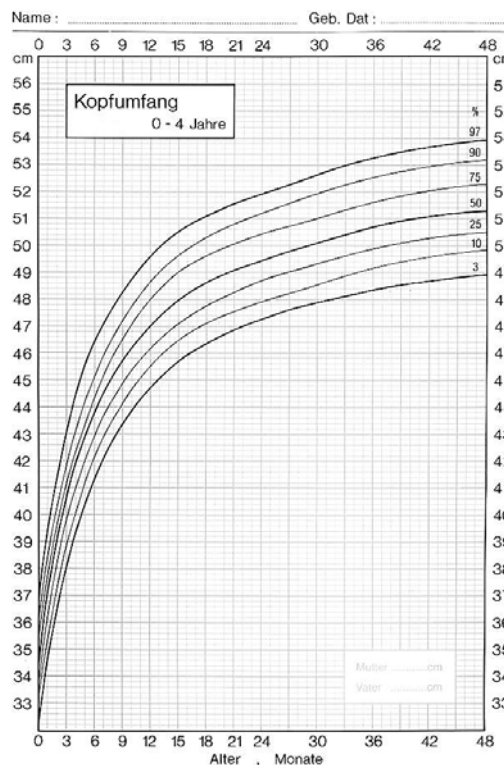
# Kopfdeformitäten

# bei Kindern

**Autor** \_ Dr. Christoph Blecher, Lich

Lagebedingte Kopfdeformitäten bei Kindern nehmen zu. Eine Reflektion der Ursachen und moderne Behandlungsmöglichkeiten helfen diese zu vermeiden, oder falls es schon passiert ist, diese wieder zurechtzuformen.

**Abb. 1a** \_ Percentile Wachstumskurve des Kopfes. Beachte: Das starke Wachstum im ersten Lebensjahr.



**Abb. 1a**

Eine kindliche Schädeldeformität kann verschiedene Ursachen haben. Selten sind sie durch prämatüre Nahtsynostosen (frühzeitiger Verschluss von Schädelnähten) entstanden, benötigen

dann aber meistens eine operative Korrektur. Solche Deformitäten sind schon von Geburt an vorhanden und prägen sich danach immer mehr aus.

Lagebedingte Deformitäten entstehen meistens nachgeburtlich, die Schädelnähte sind offen, das Gehirn hat keinen Platzmangel. Es kann aber zu ausgeprägten Deformitäten führen, die sich im Gegensatz zu den geburtstraumatisch bedingten Deformitäten meistens nicht vollständig verwachsen.

## Mögliche Ursachen und Diagnose

Die Herkunft dieser Kopfdeformitäten ist in den meisten Fällen durch die Form des Kopfes zu erkennen. Die meisten sind durch eine Rückenlagerung entstanden, welche jedoch allgemein zur Vorbeugung des plötzlichen Kindstods empfohlen wird. Aber nicht alle so gelagerten Kinder werden davon betroffen. Was ist die Ursache?

In den letzten 16 Jahren sehen wir dreimal mehr Jungen davon betroffen als Mädchen; auch überdurchschnittlich viele Mehrlingsgeburten sind betroffen. Wahrscheinlich führen eine intrauterine Enge, ein Platzmangel durch zum Beispiel eingeschränkte Beweglichkeit, die frühzeitige Drehung ins Becken, Hypamnion oder Mehrlingsschwangerschaften zu Asymmetrien der Halsmuskulatur, die dann nachgeburtlich zu einer einseitigen Lagerung führen.

So kann es durch die sich auf den Kopf auswirkende Schwerkraft zu einer Umformung des noch

weichen Schädelknochens kommen und zum Teil zu bizarren Kopfformen führen.

Unserer Erfahrung nach fällt eine nachgeburtlich entstandene Kopfdeformität in der sechsten bis achten Lebenswoche auf. Dann werden meistens Umlagerungsmaßnahmen empfohlen (Bett zum Licht drehen, Mobile auf die andere Seite etc.), die aufgrund der einseitigen Bevorzugung jedoch selten funktionieren.

Physiotherapie, eventuell auch Osteopathie, werden oft unterstützend durchgeführt, um die Asymmetrie zu verbessern. Danach sieht man auch regelmäßig eine Verbesserung der Beweglichkeit, die sich jedoch dann nur noch eingeschränkt positiv auf die Kopfform auswirkt.

Eine Selbstkorrektur sieht man durch den intrakraniellen Druck (Blutdruck) und das wachsende Gehirn, welches den noch weichen Schädelknochen in eine ideale runde Form drücken möchte (im Sinne eines sich aufblasenden Luftballons).

Aufgrund dieser Tatsache ist es bekannt, dass sich geburtstraumatisch bedingte Deformitäten selbst auswachsen. Tun es deshalb nicht auch die nachgeburtlich durch die Lagerung entstandenen?

Der Unterschied dieser Deformitäten ist die spätere Entstehung. Mit zunehmendem Alter mineralisiert der Schädelknochen und wird entsprechend härter, sodass ab dem sechsten bis achten Lebensmonat keine Veränderung der Schädelform mehr zu beobachten ist (dann keine Tendenz mehr zur Ausrundung im Sinne des Luftballoneffektes). Man muss also davon ausgehen, dass sich die Form des Kopfes ab dem sechsten bis achten Monat nicht mehr ändert, sondern nur noch eine Größenzunahme analog des bekannten Wachstums erfolgt (siehe Abb. 1a).

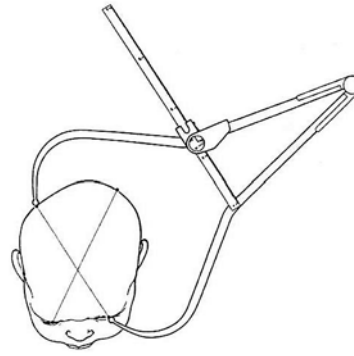


Abb. 1b

Dadurch ist aber eine relative Besserung des Gesamteindrucks zu erwarten und nicht zuletzt das Haarwachstum führt zu einer weiteren „Kaschierung“ der Deformität.

*Geringgradige* Asymmetrien und Deformitäten bedürfen keiner weiteren Beachtung und Therapie. Die Frage ist, ab welchem Ausprägungsgrad der Asymmetrie bzw. Deformität eine Auffälligkeit im Erwachsenenalter besteht. Dieses ist durch die Untersuchung von Erwachsenen mit auffälligen Kopfformen möglich.

So sind Asymmetrien unter 1 cm (Messung der Diagonalen: siehe Abb. 1b) im Erwachsenenalter meistens nicht sichtbar und deshalb im Säuglingsalter nicht behandlungsnotwendig.

Ab 2 cm Asymmetrie sprechen wir von einer starken Deformität und gehen aufgrund der Sichtbarkeit im Erwachsenenalter deshalb von einer absoluten Indikation zur Behandlung der Deformität aus.

Abb. 1b\_Zirkelmessung zur einfachen Bestimmung des Grades der Asymmetrie.

Abb. 2a\_Plagiocephalus (schiefer Kopf).

Abb. 2b\_Brachycephalus (kurzer Kopf).

Abb. 3\_3-D-Bild.



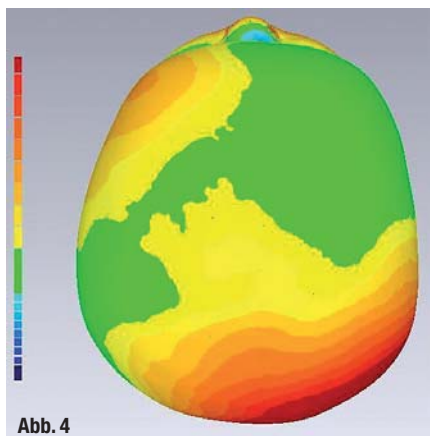
Abb. 2a



Abb. 2b



Abb. 3



**Abb. 4** Genaueste Wachstums-  
kontrolle durch Überlagerung der  
3-D-Daten (z.B. Volumenzunahme in  
Kubikzentimetern).

**Abb. 5a und 5b** Individuell ange-  
passster Kopfhelm.

**Abb. 6a und 6b** Brachycephalie vor  
und nach der Behandlung.

Dauer: sieben Monate.

**Abb. 7a und 7b** Plagiocephalie vor  
und nach der Behandlung.

Dauer: drei Monate.

Wegen der Zusammenhänge von Alter, Selbst-  
korrektur (Luftballoneffekt) und Grad der Ausprä-  
gung kann man beim Säugling die Entwicklung der  
Kopfform nun eher abschätzen und erhält dadurch  
wichtige Entscheidungshilfen in Bezug auf das wei-  
tere Vorgehen und einer eventuellen Behandlungs-  
notwendigkeit der Kopfdeformität.

**Verschiedene lagebedingte Kopfdeformitäten:**

1. Plagiocephalus (schiefer Kopf) (Abb. 2a)
2. Brachycephalus (kurzer Kopf) (Abb. 2b)
3. Mischform aus Plagio- und Brachycephalus

4. „windschiefe Kopfform“ (schiefer Kopf mit star-  
ker Schädelbasis und Gesichtsasymmetrie).

Ziel der Überlegungen sollte immer eine „normale  
Kopfform“ sein, das ist die Kopfform, die nicht auf-  
fällt. Dieser Kopf ist wenig asymmetrisch und sollte  
immer länger als breit sein.

**„Helmtherapie“**

Falls vorgenommene Umlagerungsversuche und  
physiotherapeutische Maßnahmen keine deutliche  
Verbesserung der Kopfform bis zum vierten bis fünften  
Lebensmonat gebracht haben, ist eine Kopforthesen-  
behandlung bei ausgeprägten Deformitäten sinnvoll.

Eigenes Wachstum des Köpfchens kann ausge-  
nutzt und in die richtige Richtung (die abgeflach-  
ten Areale) gelenkt werden. Dieses geschieht durch  
die Verwendung eines sogenannte individuell her-  
gestellten Kopfhelms, welcher nach einem 3-D-  
Foto des kindlichen Kopfes hergestellt wird (Abb. 3).

Der Helm oder die Kopforthese aus leichtem  
Kunststoff weist eine ideale Form auf. Er liegt an  
den prominenten Arealen des Köpfchens an, das  
Wachstum ist deshalb hier während der Behand-  
lungszeit unterdrückt. Er lässt Platz an den abge-  
flachten Stellen und ermöglicht das Wachstum in  
die ideale Form hinein (Abb. 5a und 5b).

Während der Behandlung ist das insgesamt  
Kopfwachstum nicht eingeschränkt, sondern folgt  
streng dem percentilen Wachstumsverlauf. So  
kann man durch das Ausnutzen des großen  
Wachstumspotenzials des Köpfchens im ersten  
halben Lebensjahr auch starke Deformitäten aus-  
gleichen.

**\_Behandlungsdauer**

Der Helm muss 23 Stunden am Tag getragen  
werden, um einen guten Erfolg zu erzielen. Die Be-  
handlung dauert je nach Ausprägung der Defor-  
mität und Alter des Kindes bei Behandlungsbeginn







**Abb. 8a und 8b** Brachycephalie vor und nach der Behandlung. Dauer: sieben Monate.

acht Wochen bis zu acht Monate. Ein einmal erzielt Ergebnis ist lebenslang stabil.

Die Kinder gewöhnen sich an den leichten Helm schnell und scheinen in keiner Weise beeinträchtigt zu sein. Der Helm muss ideal passen. So darf bei Abnehmen des Helmes keine Rötung im Sinne einer Druckstelle zu sehen sein. Die Umformung des Kopfes geschieht also nicht durch Druck, sondern durch das eigene Wachstum.

**\_Ergebnisse**

Eine Behandlung aus funktionellen Gründen erfolgt bei starken Asymmetrien der Schädelbasis (unterschiedliche Position der Ohren), um ein seitengleiches Gesichts- und Kieferwachstum zu ermöglichen. Außerdem stellt eine ausgeprägte Brachycephalie (Kurzkopfform) sicher eine psychosoziale Indikation dar, um spätere Hänseleien zu vermeiden.

Interessanterweise stellen sich Kombinationsasymmetrien mit einer Brachycephalie selbst bei nur mittelmäßiger Ausprägung als schwer ausgeprägt dar und sind deshalb sicher auch eine Behandlungsindikation.

Die Behandlungsergebnisse werden durch 3-D-Fotografie dokumentiert und ausgewertet. Durch direkte Überlagerung ist es möglich, hinzugewachsene Areale farblich darzustellen und auch Volumina zu berechnen (Abb. 6a bis 7b).

**\_Fazit**

Eine einseitige Bevorzugung nach der Geburt bedarf weiterer Abklärung. Einfache Umlagerungsmaßnahmen sind nicht geeignet, das Problem der Muskelasymmetrie in den Griff zu bekommen. Frühzeitige (in der ersten Woche nach der Geburt) physiotherapeutische Maßnahmen sind wichtig, um die sekundär auftretende Lageformität zu verhindern. Sollte es dennoch zu einer Kopfdeformität gekommen sein, ist der Grad

der Ausprägung für die Behandlungsindikation entscheidend.

Eine Behandlung mittels Kopforthese ist ab dem vierten Lebensmonat bei ausgeprägten Deformitäten sinnvoll. Dadurch ist eine normale Kopfform wieder zu erzielen (Abb. 8a und 8b).

Bei der Geburt bestehende Deformitäten sind entweder durch Geburtstrauma entstanden – diese wachsen sich in den ersten acht Lebenswochen aus – oder sie sind durch eine prämatüre Nahtsynostose entstanden und dann eine Operationsindikation. Lagebedingte Kopfdeformitäten sind im frühen Kindesalter dagegen durch die heutigen Möglichkeiten keine OP-Indikation.

Bei fraglicher Herkunft der Kopfdeformität und fraglichem Schweregrad ist sicher eine Vorstellung in einer Fachklinik sinnvoll. Mittlerweile entsteht ein Netzwerk von Spezialisten, die international zusammenarbeiten. \_

<b>_Kontakt</b>	<b>face</b>
<p><b>Dr. Christoph Blecher</b></p> <p>Facharzt für Kiefer- und Gesichtschirurgie, diagnostiziert und behandelt seit fast 16 Jahren erfolgreich Kopfdeformitäten.</p> <p>Weitere Auskünfte und Informationen beim Autor oder unter: <a href="http://www.cranioform.de">www.cranioform.de</a></p> <p>Dr. Christoph Blecher                  FA für Kiefer- und Gesichtschirurgie                  Cranio Center Kloster Arnsburg                  35423 Lich                  E-Mail: <a href="mailto:cblecher@cranioform.de">cblecher@cranioform.de</a></p>	