

Nicht alles wächst sich aus

Lagebedingte Deformitäten im ersten Lebensjahr nehmen zu. Eine rechtzeitige Behandlung kann beeindruckende Ergebnisse erzielen. Dr. Christoph Blecher, Facharzt für Kiefer- und Gesichtschirurgie, ist Experte für die Diagnose und Therapie kindlicher Schädeldeformitäten.

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

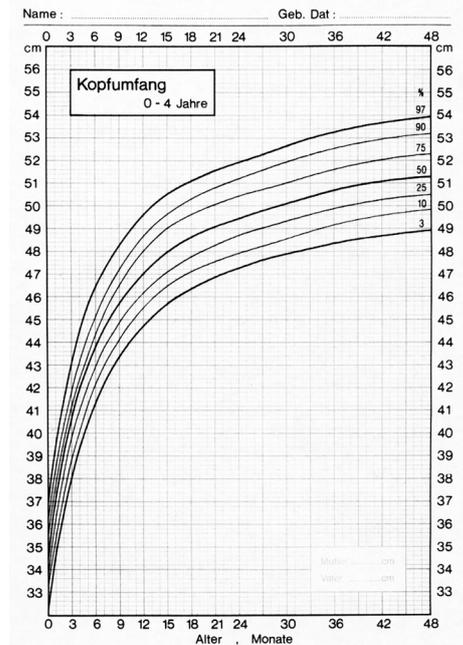
Die Differentialdiagnose ist in den meisten Fällen klinisch zu stellen. So erkennt man eine Synostose der Coronar- bzw. Lambdanähte an einer trapezförmigen Kopfform, die lagebedingten Kopfdeformitäten an einer parallelogrammförmigen Verschiebung mit occipitaler Abflachung und kontralateraler frontaler Beteiligung. Ebenfalls erkennt man eine Verschiebung der Ohren, welches eine Asymmetrie der Schädelbasis bedeutet. (siehe Grafik 1a+1b) Solche, durch die Lagerung entstandene Deformitäten sind viel häufiger als die

synostotisch bedingten und entstehen vermehrt durch die zur Vermeidung des Kindstods favorisierte Rückenlagerung. Aber nicht alle Kinder werden davon betroffen. Was ist die Ursache?

In den letzten 15 Jahren sehen wir 3mal mehr Jungen als Mädchen. Überdurchschnittlich viele Mehrlingsgeburten sind davon betroffen. Wahrscheinlich führt eine intrauterine Enge, ein Platzmangel durch z.B. eingeschränkte Beweglichkeit, frühzeitige Drehung, Hypamnion oder Mehrlingsschwangerschaften zu Asymmetrien der Halsmuskulatur, die dann nachgeburtlich aufgrund der heutzutage empfohlenen Rückenlage zur Prävention des plötzlichen Kindstods zu einer einseitigen Lagerung führen. So kann die sich auf den Kopf auswirkende Schwerkraft zu einer Umformung des noch weichen Schädelknochens und zum Teil zu bizarren Kopfformen führen.

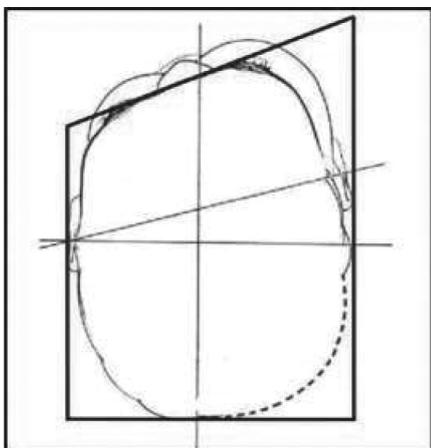
Unserer Erfahrung nach fällt eine nachgeburtlich entstandene Kopfdeformität in der 6. bis 8. Lebenswoche auf. Dann werden meistens Umlagerungsmaßnahmen empfohlen (Bett zum Licht drehen, Mobile auf die andere Seite etc.), die aufgrund der einseitigen Bevorzugung jedoch selten funktionieren.

Physiotherapie evtl. auch Osteopathie werden oft unterstützend durchgeführt um die Asymmetrie zu verbessern. Danach

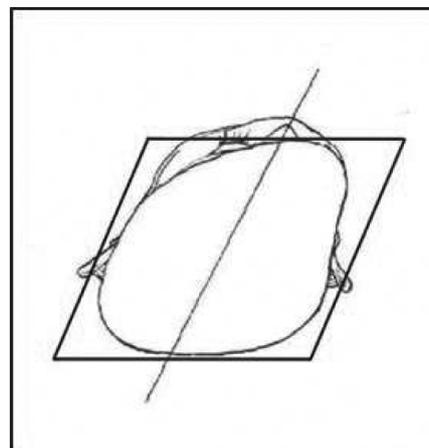


2) Percentile Wachstumskurve des Kopfes. Beachte: Das starke Wachstum im ersten Lebensjahr

sieht man auch regelmäßig eine Verbesserung der Beweglichkeit, die sich jedoch dann nur noch eingeschränkt positiv auf die Kopfform auswirkt.



1a) Trapezförmige Deformität: Coronarnahtsynostose links



1b) Parallelogrammförmige Deformität: Lagebedingte Verschiebung

In Anlehnung an: Mulliken et al: Deformational versus synostotic head deformities: 1999 Plast Recon Surg

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 entstandene? Der Unterschied dieser Deformitäten ist die spätere Entstehung. Mit zunehmendem Alter mineralisiert der Schädelknochen und wird entsprechend härter, sodass ab dem 4. bis 5. Lebensmonat keine Veränderung der Schädelform mehr zu beobachten ist (dann keine Tendenz

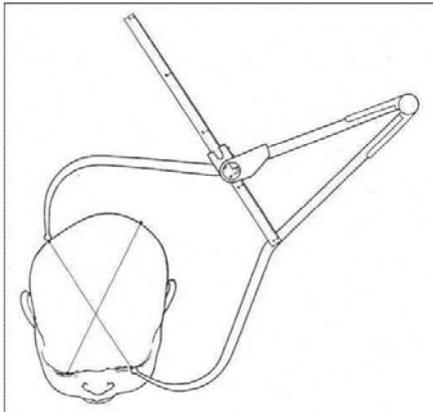
mehr zur Ausrundung im Sinne des Luftballoneffektes).

Man muss also davon ausgehen, dass sich die Form des Kopfes ab dem 4. bis 5. Monat nicht mehr ändert, sondern nur noch eine Größenzunahme entlang des percentilen Wachstums erfolgt. (siehe Grafik 2) Dadurch ist aber eine relative Besserung des Gesamteindrucks zu erwarten und nicht zuletzt das Haarwachstum führt zu einer weiteren „Kaschierung“ der Deformität.

Abklärung

Aus diesem Grund bedürfen kleine Asymmetrien und Deformitäten 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 1cm (Messung der Diagonalen: siehe Grafik 3) im Erwachsenenalter meistens nicht sichtbar und



3) Zirkelmessung zur einfachen Bestimmung des Grades der Asymmetrie

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.

Wegen der Zusammenhänge von Alter, Selbstkorrektur (Luftballoneffekt) und Grad der Ausprägung kann man beim Säugling die Entwicklung der Kopfform nun eher abschätzen und erhält dadurch wichtige Entscheidungshilfen in Bezug auf das weitere Vorgehen und einer evtl. Behandlungsnotwendigkeit der Kopfdeformität.

Verschiedene lagebedingte Kopfdeformitäten:

- 1) Plagiocephalus (schiefer Kopf)
- 2) Brachycephalus (kurzer Kopf)
- 3) Mischform aus Plagio- und Brachycephalus
- 4) „windschiefe Kopfform“ (schiefer Kopf mit starker Schädelbasis- und Gesichtssymmetrie)

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

Die Helmtherapie

Falls vorgenommene Umlagerungsversuche und physiotherapeutische Maßnahmen keine deutliche Verbesserung der Kopfform bis zum 4-5. Lebensmonat gebracht haben, ist eine Kopforthesen-Behandlung bei ausgeprägten Deformitäten sinnvoll.

Eigenes Wachstum des Köpfchens kann ausgenutzt und in die richtige Richtung (die abgeflachten Areale) gelenkt werden. Dieses geschieht durch die Verwendung eines sog. individuell hergestellten Kopfhelms, welcher nach einem 3D-Foto des kindlichen Kopfes hergestellt wird. Der



Individuell angepasster Kopfhelm. Zu erkennen der Spalt, in dem das Wachstum erfolgen kann: frontal und occipital.

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 Behandlungszeit unterdrückt. Er lässt Platz an den abgeflachten Stellen und ermöglicht das Wachstum in die ideale Form hinein.

Während der Behandlung ist das insgesamte Kopfwachstum nicht eingeschränkt, sondern folgt streng dem percentilen Wachstumsverlauf. So kann man durch das Ausnutzen des großen Wachstumspotentials des Köpfchens im ersten halben Lebensjahr auch starke Deformitäten ausgleichen.

Behandlungsdauer

Der Helm muss 23 Stunden am Tag getragen werden, um einen guten Erfolg zu erzielen. Die Behandlung dauert je nach Ausprägung der Deformität und Alter des Kindes bei Behandlungsbeginn von 8 Wochen bis zu 8 Monaten. Ein einmal erzielttes Ergebnis ist lebenslang stabil. Die Kinder gewöhnen sich an den leichten Helm schnell und scheinen in keiner Weise



Brachycephalie vor und nach der Behandlung. Dauer: 7 Monate

beeinträchtigt zu sein. Der Helm muss ideal passen. So darf beim 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.

Beeindruckendes Ergebnis

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



Plagiocephalie vor und nach der Behandlung. Dauer: 5 Monate

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.



Brachycephalie vor und nach der Behandlung: Dauer 7 Monate

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 Lagedeformität zu verhindern. Sollte es dennoch zu einer Kopfdeformität gekommen sein, ist der Grad der Ausprägung für die Behandlungsindikation entscheidend. Eine Behandlung mittels Koporthese ist ab dem 4. Lebensmonat bei ausgeprägten Deformitäten sinnvoll. Dadurch ist eine normale Kopfform wieder zu erzielen. Bei der Geburt bestehende Deformitäten sind entweder durch Geburtstrauma entstanden – diese wachsen sich in den ersten 8 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. Wir arbeiten derzeit mit einigen Abteilungen Österreichs im Sinne eines Netzwerkes zusammen.

Weitere Auskünfte und Informationen unter:

www.cranioform.com
cblecher@cranioform.com

Dieser Artikel wurde veröffentlicht in der Österreichischen Hebammenzeitung 02/08.