

Therapie bei Plagiocephalus

„Back to sleep“ plus „tummy time“

HANNELORE WILLENBORG

Eltern interpretieren die in der geburtshilflichen Abteilung durch Kinderkrankenschwestern, Hebammen und Kinderärzte erhaltenen Ratschläge zur richtigen Schlafposition des Säuglings häufig irrtümlich so, dass ihr Kind permanent vom Plötzlichen Kindstod bedroht sei. Sicherheitshalber lassen sie das Baby dann nicht nur in Rückenlage schlafen, sondern auch im Wachzustand auf dem Rücken liegen. In den USA wird jedoch schon länger zur „tummy time“ geraten.

Seit dem Jahr 1992 wird in den USA von der AAP (American Academy of Pediatrics) die Rückenlage als Maßnahme zur Vermeidung des Plötzlichen Kindstodes (SIDS) empfohlen. Dies wurde durch zahlreiche Kampagnen massiv beworben [1, 2]. Seit Ende der 1990er-Jahre wird auch in Deutschland flächendeckend die Devise „back to sleep“ umgesetzt [3]. Statistisch hat sowohl in den USA als auch in Deutschland zwischen 1990 und 2005 die SIDS-Rate eklatant um mehr als 40% abgenommen.

Wird die Empfehlung strikt befolgt und das Kind – auch tagsüber und wenn es wach ist – selten anders gelagert, kann es rasch zu einer Verformung des Kopfes in den ersten Lebenswochen kommen (Abb. 1). Frühgeborene machen einen hohen Prozentsatz der Betroffenen aus. Ein Risikofaktor ist sicherlich der relativ weichere Schädelknochen. Kommt eine Vor-

zugshaltung oder anderweitig bedingte Schiefe des Kindes hinzu, kann die Verformung in extremer Asymmetrie enden. Der gängigen Aussage „Das verwächst sich“ steht die Tatsache gegenüber, dass sich ab dem sechsten Lebensmonat keine nennenswerte spontane Änderung der Kopfform mehr einstellt. Der Schädel wächst natürlich noch, behält aber wegen der durch Mineralisation gewonnenen Festigkeit nahezu die vorhandene Form [4]. (Abb. 2 nur online in der PDF-Datei dieses Beitrags unter www.springermedizin.de/paediatric-hautnah).

Durch zunehmende Mineralisierung und Härte des Schädelknochens kann das sogenannte „positioning“ dann nichts mehr bewirken – abgesehen davon, dass sich ein Kind ab ca. sechs Monaten wegen der gewonnenen Mobilität gar nicht mehr „lagern“ lässt. Folglich können Lagerungsmaßnahmen in der zweiten Hälfte des

ersten Lebensjahres nicht mehr wirkungsvoll sein, um eine nennenswerte Formveränderung des Kopfes zu erbringen.

Wichtige Bauchlagerung: „tummy time“

Nach zunehmender Durchsetzung der Rückenlage-Empfehlung „back to sleep“ traten unerwartete Phänomene auf: ein sprunghafter Anstieg von Kopfverformungen und globaler motorischer Entwicklungsverzögerung. Um diese negativen Konsequenzen zu vermeiden, gab die AAP 2003 eine Ergänzung zur Lagerungsempfehlung heraus: die „tummy time“. Dabei soll die Rückenlage bewusst mehrmals täglich durch kurzzeitige Bauchlagerung unterbrochen werden. Hierdurch wird eine intermittierende Entlastung des Hinterhauptbereiches erreicht [5, 6].

In Bezug auf die Entwicklungsphysiologie ist Lagevariation essenziell. Erst das volle Lagespektrum ermöglicht einem Baby wegen seines anfänglich altersphysiologisch unreifen sensomotorischen Systems eine gesunde symmetrische und koordinierte Entwicklung des Bewegungsapparates sowie eine störungsfreie kognitive Entwicklung [7].

Säuglinge, denen die Bauchlage in den ersten Monaten vorenthalten wird, akzeptieren diese Lage später auch nicht über

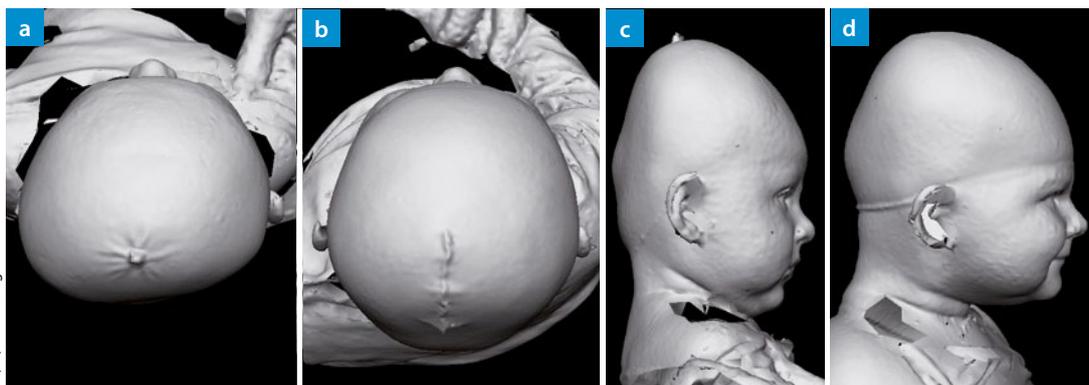


Abb. 1: Extreme Hinterkopf-Abplattung mit (eher ungewöhnlicher) Volumenverschiebung nach kranial vor der Therapie im Alter von fünf Monaten (a, c) und vier Monate später (b, d); Darstellung mit dem 3-D-Kamera-Scanner, wobei die Kinder eine Nylon-Mütze tragen



Abb. 3: Lagerungshilfen, geeignet bis zum Alter von vier (unter Umständen auch sechs) Monaten in Rückenlage

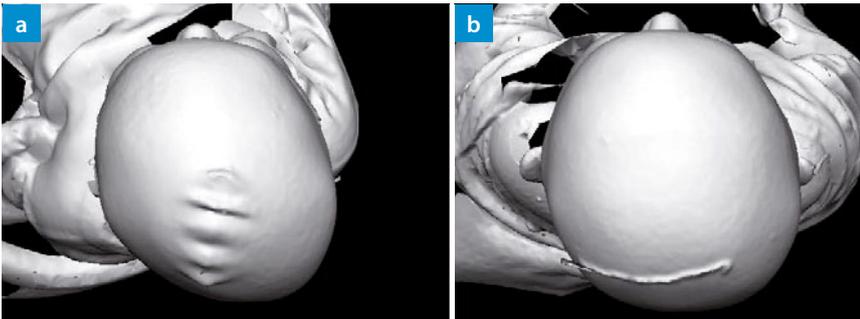


Abb. 4: Eklatant gute Kopfform-Entwicklung aus der „Schiefe“ im zweiten Lebensmonat (a) bis zum fünften Lebensmonat (b) ohne Helmtherapie, aber stetiger Anwendung nicht-orthetischer Maßnahmen bei einem Zwillingsskind; unerwünschter Nebeneffekt der Lagerungskissen: abstehende Ohren

längere Zeit, da sie sich offensichtlich fremd und ungewohnt anfühlt. Häufig sind sie sogar unzufrieden und weinen, wenn ihnen die eigenständige Drehung von der Rücken- in die Bauchlage gelingt [8]. Die Bauchlage ist jedoch ein wichtiges Training für Oberkörper-, Nacken- und Armmuskulatur und bereitet auf Robben, Krabbeln und Vertikalisation vor. Ferner ist sie elementare Voraussetzung für die dreidimensionale Entwicklung einer stabilen und mobilen Wirbelsäule

Nicht-orthetische Therapieoptionen

Wird eine Haltungsasymmetrie und/oder die Fehlform eines Köpfchens in den ersten Lebensmonaten bemerkt, kann zunächst mit einfachen Maßnahmen gesteuert werden: mit bewusster Lagerung (u.a. häufige Bauchlagerung im Wachzustand und Begrenzung des „containerizing“, also der Zeiten in Autositzen, Babywippen u.ä.), Animation zur Gegenseite, speziellen Lagerungshilfen wie z.B. muldenförmigen oder hängemattenähnlichen Kopfaufgaben zur Druckumverteilung (**Abb. 3**). Auch sollte die Nachgiebigkeit der Kinderwagen-Liegefläche

überprüft werden, da diese oft extrem hart ist.

Bei funktionellen Problemen sollte Krankengymnastik, Osteopathie und/oder Manualtherapie eingesetzt werden. Dabei kann z.B. einer Muskel-Tonus-Asymmetrie entgegengewirkt und eine sog. Blockierung (Dysfunktion eines Wirbelgelenkes) erkannt und gelöst werden. Ideal wäre es, wenn Beweglichkeitseinschränkungen im Bereich der Halswirbelsäule schon früh (z. B. im Rahmen der U2) festgestellt werden würden. Sofern eine funktionelle Problematik zugrunde liegt, sollten zeitig Maßnahmen zur „Freischaltung“ der betroffenen Region erfolgen. Viele Säuglinge könnten hierdurch mit hoher Wahrscheinlichkeit vor der Entwicklung eines Schiefkopfes bewahrt werden.

Nicht nur Kinder, die den Kopf ausschließlich zu einer Seite (meist rechts) wenden, sind oftmals von Dysfunktionen im Bereich der HWS betroffen, sondern auch diejenigen, die sich opisthoton halten oder die Bauchlage hassen. Oft liegt dann gleichfalls eine „Kopfgelenksblockierung“ vor [9].

Je länger die Schiefhaltung bestehen bleibt, desto höher ist das Risiko auf

Schiefkopffentwicklung. Dies trifft insbesondere auf die tendenziell weichen Schädel der Frühgeborenen zu, aber auch auf schwergewichtige und eher bewegungsarme Kinder. Ruhige und „pflegeleichte“ Babys sind stark gefährdet, nicht zu vergessen die schlafbedürftigen mit protrahiertem Neugeborenen-Ikterus [10].

Genau wie Pädiater im Rahmen der ersten Vorsorgeuntersuchungen beobachten auch wir in der Helm-Sprechstunde in den ersten Lebensmonaten, dass ein erhebliches Selbstheilungspotenzial besteht (sowohl manuell messtechnisch als auch per Scan dokumentiert). Vor allem in Bezug auf die Kopflänge bei vorwiegend brachyzephalen Köpfen kann eine erhebliche Verbesserung der Relation von Länge zu Breite des Kopfes konstatiert werden. Dies ist möglich unter forcierter Bauchlagerung des wachen Säuglings und Nutzung einer speziellen Lagerungshilfe in Rückenlage, welche dem Köpfchen eine gerundete Auflage bietet (**Abb. 4; Abb. 5** nur online) – stets vorausgesetzt, dass keine anatomischen Besonderheiten bestehen und funktionelle Probleme behoben sind bzw. behandelt werden.

Besteht allerdings im selben Alter eine starke Ohrachsen-Verschiebung, reicht die nicht-orthetische Therapie leider meist nicht aus, um eine Symmetrie zu erreichen. Zwar kann sich der Kopf unter den o.g. Maßnahmen insgesamt runden, die zentrale Schiefe mit Schädelbasisasymmetrie bessert sich jedoch hierdurch nicht ausreichend (**Abb. 6**).

Kraniosynostosen abgrenzen

Unbedingt abzugrenzen von den lagebedingten Kopfdeformitäten sind Kraniosynostosen, die bei entsprechender Ausprägung operativ korrigiert werden müssen und nicht mittels Kopforthese behandelt werden können. In diesen Fällen kann der betroffene defizitäre Bereich anatomisch bedingt kein kompensatorisches Wachstum zeigen (**Abb. 7**) [11].

Entwicklungsverzögerungen häufig

Auffällig ist, dass viele der Kinder mit Kopfdeformitäten entwicklungsverzögert sind. Dem immer mal wieder aufkeimenden Verdacht, ein Helm hindere die Entwicklung, muss widersprochen werden. Andersherum ist diese These zu

betrachten: Was hat denn zu der Kopfdeformität geführt? Hierfür gibt es unterschiedlichste Gründe und diese sind eben oft auch mit Entwicklungsverzögerung assoziiert [13].

Bei einem jüngeren Säugling ist es gegebenenfalls per neurophysiologischer Testung nach Vojta möglich, die Entwicklungsverzögerung zu erkennen. Erst bei verspätetem Erreichen der Meilensteine der frühkindlichen Entwicklung wie Krabbeln, Sitzen oder Laufen wird die Problematik allen Beteiligten (auch den Eltern) augenscheinlich deutlich.

Manche Kinder profitieren sichtlich von einer Kopforthese und holen in der Entwicklung sogar auf, offenbar deswegen, weil sie durch die umlaufende „Kufe“ leichter in die Lage versetzt werden, den Kopf auch zur problematischen Seite

(„neglected side“) zu drehen. Der Teufelskreis aus Zwangshaltung -> Asymmetrie -> einseitige Abplattung + einseitige Prominenz -> Zwangshaltung kann durchbrochen werden (**Abb. 8** nur online).

Zwillingskinder unterschiedlich betroffen

In unserer Helmsprechstunde werden überproportional häufig Zwillingskinder zur Abklärung einer Kopforthesen-Indikation vorgestellt, die nur z.T. als Frühgeborene eingestuft wurden. Meist ist nur ein Kind von erheblicher Schädeldeformität betroffen. Oft bestand die Verformung schon von Anfang an – wohl durch die Enge und Zwangslage im Mutterleib bedingt.

Ein Phänomen, welches auch bei Einlingen mit Brachycephalus und milderer

plagiocephaler Komponente auftritt, wird bei einigen Zwillingskindern noch deutlicher: Der betroffene Zwilling ist mäßig entwicklungsverzögert, eher bewegungsarm, wirkt phlegmatisch und scheint verspätet zu reagieren – im Gegensatz zum munteren, fixen, aufmerksamen und reaktionsfreudigen Zwilling, welcher ja nahezu die gleichen Voraussetzungen hat, also umso auffallender. Beim Blick ins U-Heft hat der entwicklungschwache Zwilling nicht immer schlechtere APGAR-Werte bekommen. Er hat aber eine verminderte muskuläre oder auch allgemein verminderte weichteilige Grundspannung: „Tendenz zur muskulären Hypotonie“. Auf Nachfrage geben viele Eltern an, dass die Zwillinge von Anfang an stark unterschiedlich gewesen seien und dass sie wegen des be-

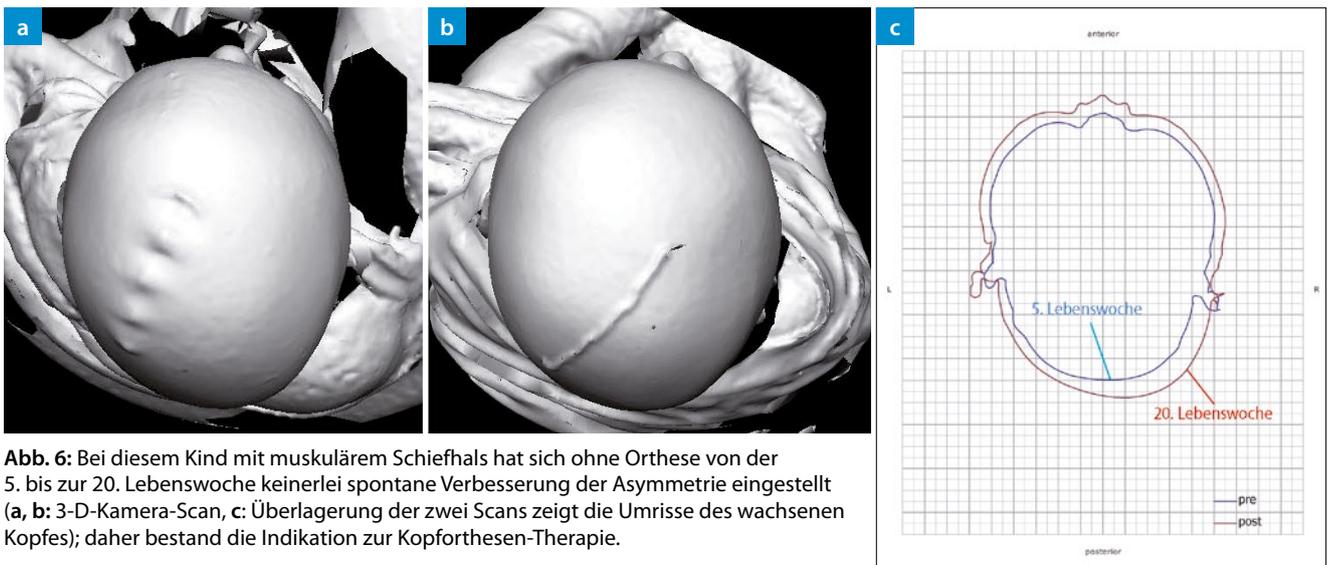


Abb. 6: Bei diesem Kind mit muskulärem Schiefhals hat sich ohne Orthese von der 5. bis zur 20. Lebenswoche keinerlei spontane Verbesserung der Asymmetrie eingestellt (a, b: 3-D-Kamera-Scan, c: Überlagerung der zwei Scans zeigt die Umrisse des wachsenden Kopfes); daher bestand die Indikation zur Kopforthesen-Therapie.

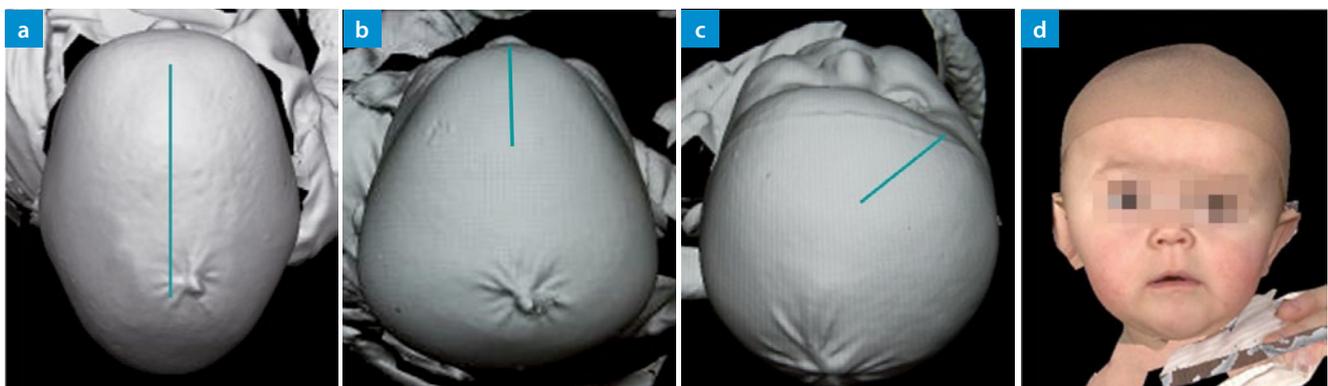


Abb. 7: Je nach betroffener Schädelnaht (Sutur) entwickelt sich bei einer Kraniosynostose eine typische Kopfform: Synostose der Sagittalnaht (a), der Frontalnaht (b) und der Coronarnaht (c, d); am dringlichsten operationsbedürftig erscheinen Coronarnaht-Synostosen, die bei früher Ausprägung mangels Deckung durch das Orbitadach nicht nur eine Positionsänderung des Auges bewirken, sondern auch ein hohes Verletzungsrisiko des Auges bergen.

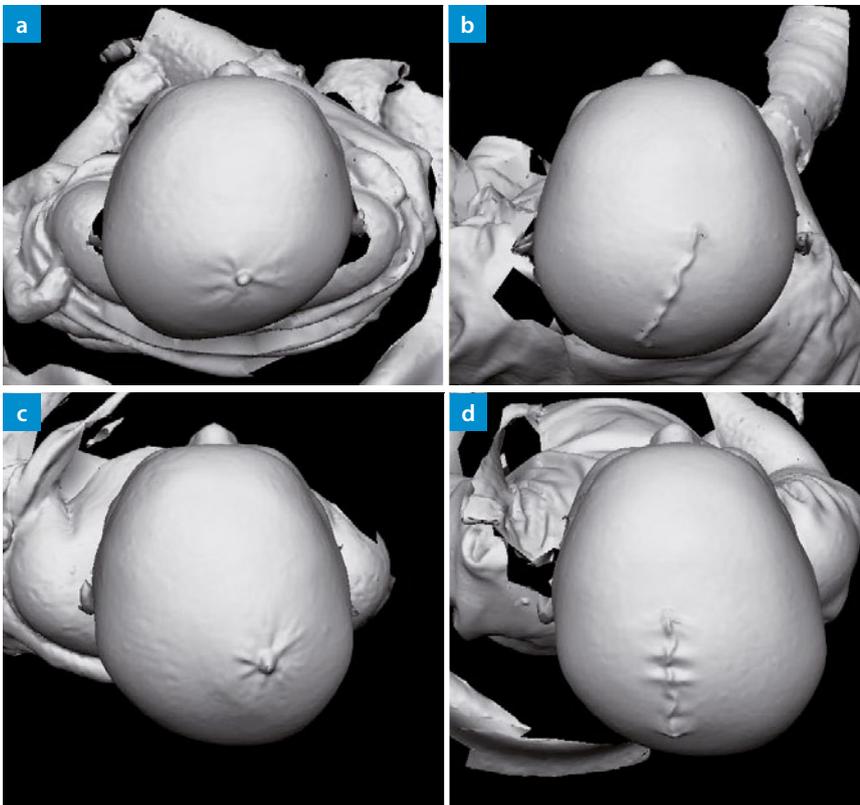


Abb. 9: Zwillinge mit und ohne Therapie: Der Zwilling mit dem rundlicheren Kopf (a, b) erhielt eine Therapie mittels Kopforthese; der Zwilling mit der länglicheren Kopfform (c, d) bekam keine Therapie, daher verblieb die schiefe Ausrichtung der Schädelachse.

troffenen Kindes ein „ungutes Gefühl“ hätten und sich sorgen würden [14].

Unabhängig von der Helmtherapie, die ja nur zu einer Formveränderung des Kopfes durch Lenkung des künftigen Wachstums beiträgt, wird sich diese Entwicklungsdiskrepanz in den folgenden Monaten unter anlaufenden Maßnahmen (wie z.B. Krankengymnastik auf neurophysiologischer Basis) vielleicht allmählich nivellieren. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass die Entwicklung des betroffenen Zwillings längerfristig hinterhinkt. Typischerweise erreicht der gesunde Zwilling die Meilensteine der frühkindlichen Entwicklung altersgerecht, kann z.B. am ersten Geburtstag frei laufen. Der betroffene Zwilling dagegen ist noch ein Liegekind, kann sich hoffentlich schon drehen und robben, vielleicht auch schon krabbeln.

Anhand von Zwillingskindern mit unterschiedlich starker Ausprägung einer Kopfdeformität kann natürlich auch wunderbar die Kopfformentwicklung zweier genau gleich alter Kinder aufgezeigt wer-

den, die im absolut gleichen Milieu aufwachsen – nur dass eben eines ein „Helmchen“-Kind ist. Manches Mal sind die Eltern im Nachhinein traurig, dass entschieden wurde, die Behandlung nur beim stärker betroffenen Zwilling vorzunehmen (Abb. 9).

Grenzen des „Normalen“

Eine besondere Problematik besteht in der Abgrenzung des Plagio- und Brachycephalus (Schief- bzw. Kurzkopf) zur normalen Kopfform [15, 16]. Liegt ausschließlich ein Plagiocephalus vor, kann auch eine messtechnisch größere Asymmetrie durchaus tolerabel sein. In Verbindung mit einer relativen Verkürzung des Schädels kann bei gleichem Asymmetriewert der Kopf jedoch so stark verformt aussehen, dass eine Indikation zur Behandlung resultiert. Ein als proportioniert empfundener Kopf sollte etwas mehr Länge als Breite aufweisen (Länge = Breite + mindestens 1/5 der Breite) und sollte einigermaßen symmetrisch sein (Abb. 10).

Asymmetrien von unter 1 cm sind in der Regel nicht, Asymmetrien von über 2 cm dagegen unbedingt zu therapieren [4]. Die schwierig zu beurteilenden Grenzfälle liegen im Bereich der Diagonalendifferenzen zwischen 1 und 1,5 cm.

Eine besondere, stets behandlungsbedürftige Form stellt der „windschiefe“ Kopf dar (Abb. 11 nur online): die Verdrehung des Kopfes um eine virtuelle Mittelachse mit Schädelbasis- und Gesichtsasymmetrie, sichtbar durch einen stark unterschiedlichen Ohransatz („ear-shift“).

Kopforthesen-Therapie

In einem relativ kleinen Zeitfenster – vom ca. fünften bis elften Lebensmonat – kann mit einer konservativen Therapiemethode, der Kopforthesen-Therapie, begonnen werden. Dabei wird das Wachstum des Kopfes mit einer individuell angefertigten Orthese gelenkt. Ab dem Alter von einem Jahr kommt der Einsatz dieser Therapieform in der Regel nicht mehr in Frage [17]. Durch computergestützte Verfahren mit 3-D-Kamera-Scan (oder Laserermessung) bleibt dem Kind der früher notwendige unkomfortable Gipsabdruck erspart, außerdem ist die Dokumentation gewährleistet. Die Orthese wird so gearbeitet, dass sie an den Arealen des Kopfes anliegt, die zunächst am weiteren Wachstum gehindert werden sollen und dem Schädel dort Platz bietet, wohin er expandieren soll (Abb. 10 i und j, Abb. 12).

Je schwerer die Deformität und je später der Behandlungsbeginn, desto länger dauert – wegen des langsamer werdenden Kopfwachstums – die Behandlung. Im ersten Lebensjahr vergrößert sich der Kopfumfang im Durchschnitt um 12,5 cm und im gesamten zweiten nur noch um 2,5 cm.

Die Behandlungszeit liegt zwischen zwei und acht Monaten bei einer täglichen Tragezeit von 23 Stunden. Da der Helm nur Gegenhalt bietet und nicht „drückt“, sollen bei ideal angepasster Orthese keine Druckstellen auftreten. Hautprobleme stellen trotzdem die einzige Nebenwirkung dar. Sie können in Form von Hitzepickelchen bis hin zu Ekzemen oder in zum Glück extrem seltenen Fällen als Hautnekrosen in Folge zu spät realisierter Druckstellen auftreten. Um diese Komplikationen zu vermeiden, muss an-

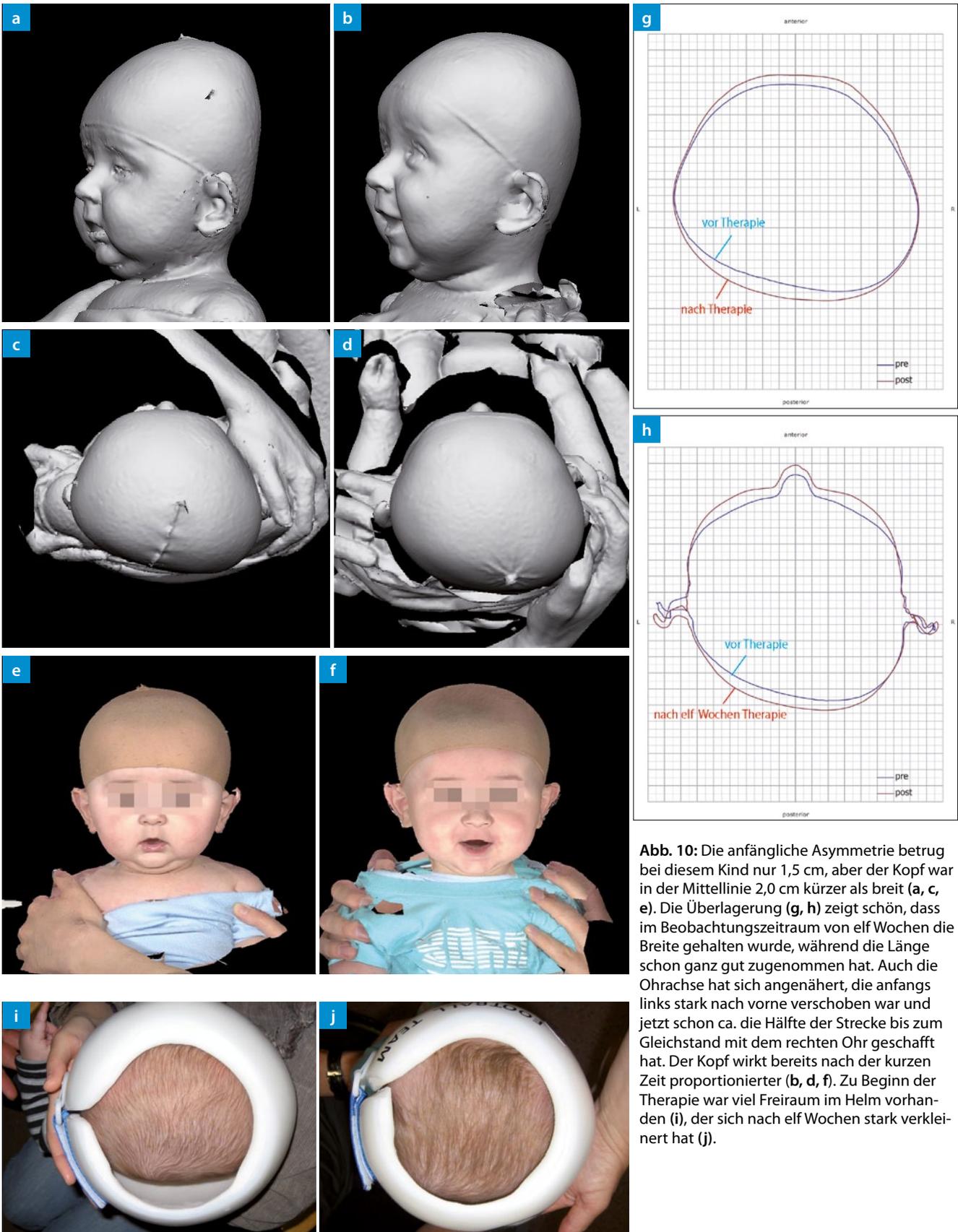


Abb. 10: Die anfängliche Asymmetrie betrug bei diesem Kind nur 1,5 cm, aber der Kopf war in der Mittellinie 2,0 cm kürzer als breit (a, c, e). Die Überlagerung (g, h) zeigt schön, dass im Beobachtungszeitraum von elf Wochen die Breite gehalten wurde, während die Länge schon ganz gut zugenommen hat. Auch die Ohrachse hat sich angenähert, die anfangs links stark nach vorne verschoben war und jetzt schon ca. die Hälfte der Strecke bis zum Gleichstand mit dem rechten Ohr geschafft hat. Der Kopf wirkt bereits nach der kurzen Zeit proportionierter (b, d, f). Zu Beginn der Therapie war viel Freiraum im Helm vorhanden (i), der sich nach elf Wochen stark verkleinert hat (j).

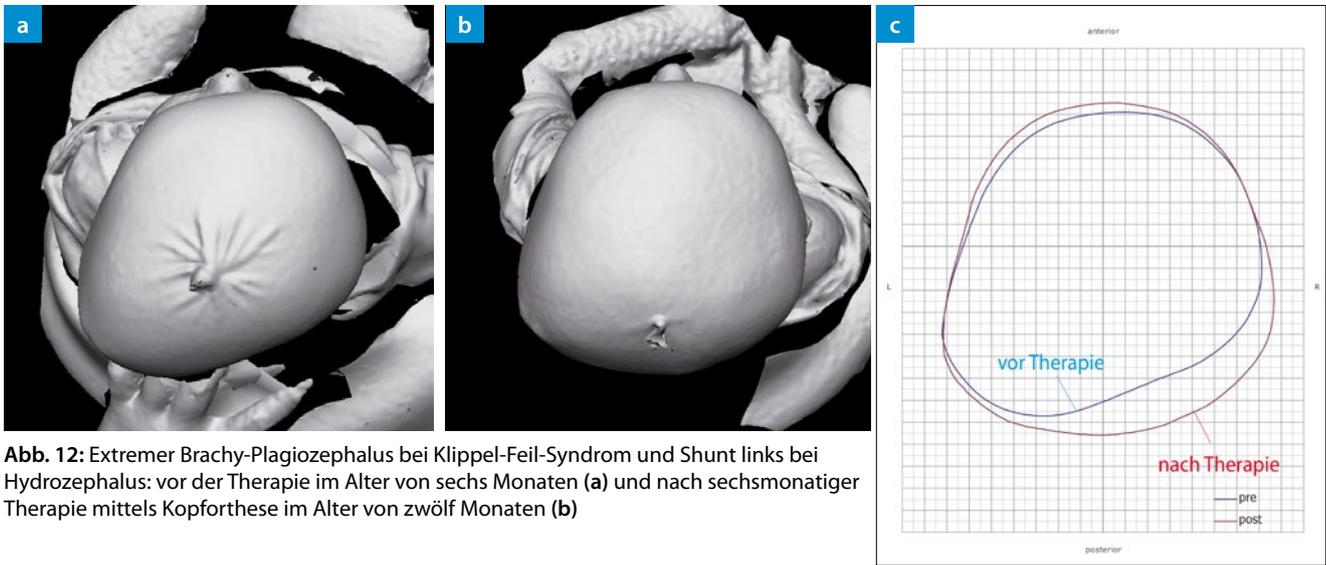


Abb. 12: Extremer Brachy-Plagiozephalus bei Klippel-Feil-Syndrom und Shunt links bei Hydrozephalus: vor der Therapie im Alter von sechs Monaten (a) und nach sechsmonatiger Therapie mittels Kopforthese im Alter von zwölf Monaten (b)

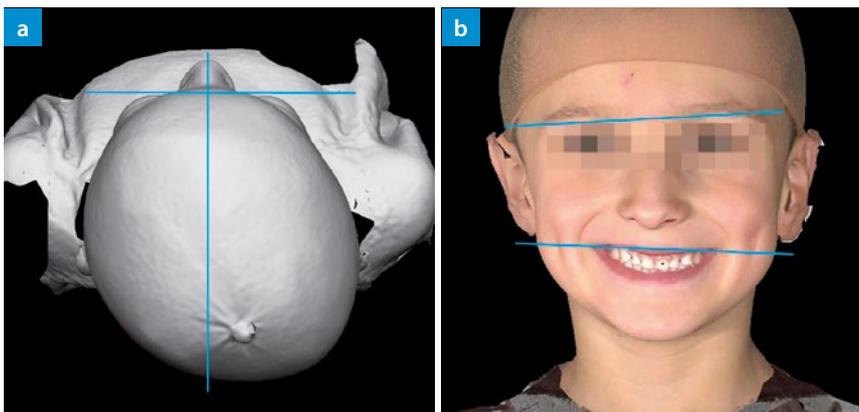


Abb. 13: Plagiozephalus bei einem Vorschulkind: Unwucht in der Aufsicht mit asymmetrischer Volumenverteilung (a), Gesichts-Asymmetrie bei Achsabweichung in mehreren Ebenen und schiefer Zahn-/ Kieferstellung (b)

fänglich mehrmals, später mindestens einmal täglich im Rahmen der „helmfreien Stunde“ die Haut durch die Eltern kontrolliert werden und gegebenenfalls enger Kontakt zum Behandler gehalten werden. Kontrollen sind in etwa vierwöchigen Abständen nötig, um die Therapie durch Kopfvermessung und/oder Scan zu überwachen. Außerdem wird der Helm dem Behandlungsfortschritt entsprechend nachgearbeitet und die Freiräume für das kommende Wachstum neu definiert, was durch Ausschleifen des weicheren Innenmaterials des hartschaligen Helmes gelingt. Das Erfolgsrezept der Therapie beruht auf der Kombination aus individueller Orthese und handwerklich-künstlerischem Geschick des Behandelnden.

Erstaunlicherweise erlebt man unter den Kindern nur vereinzelt Helmchenträger, die unglücklich sind – die Eltern dieser Kinder sind es meist von vornherein! Je kooperativer die Familie und je besser die Compliance, desto sicherer ist der Erfolg. Der Leidensdruck der meisten Familien ist hoch und das Mittragen der Therapie, sprich: das konsequente Tragen des Helmes, ist somit selten problematisch.

Insgesamt ist es für alle Beteiligten schon ein relativ großer Aufwand: über einige Monate werden viel Zeit, Nerven und letztlich auch Geld investiert. Eine Investition in die Zukunft des betroffenen Individuums wird geleistet. Die erzielte Kopfform bleibt in der Regel stabil, da die Kinder zum Zeitpunkt des „Absetzens“ des Helmes ja mobil sind und die Lage-

rung keine Rolle mehr spielt. Die Schädelknochenhärte lässt dann eine neuere Verformung nicht zu [18].

Die Initiation einer Kopforthesen-Therapie ist organisatorisch aufwendig, da die Kostenträger immer im Rahmen einer Einzelfallentscheidung um Kostenübernahme gebeten werden müssen, und es im Ablauf leider zu Verzögerungen der Versorgung kommen kann. Bis die Genehmigung eintrifft, ist das Kind schon weiter gewachsen und der Scan veraltet. Daher muss die Familie oft nach (spät) erteilter Kostenübernahme noch eine Extra-Fahrt auf sich nehmen für einen weiteren Scan, auf dessen Grundlage die Versorgungsplanung und Helmformung erfolgt.

Folgen einer unbehandelten Brachy- oder Plagiozephalie

Warum eigentlich sollte eine Kopforthesen-Therapie durchgeführt werden? Was soll erreicht werden? Was soll verhindert werden? Ausgeprägte Kopfschiefe kann Gesichtsasymmetrie, „Gesichts-Skoliose“, begründen, die lebenslang bestehen bleibt und nicht nur zu einem auffälligen Erscheinungsbild führt, sondern durch die Schädelbasis-Asymmetrie auch zu Kiefer- und Zahnstellungs-Problematiken (**Abb. 12, 13**).

In Einzelfällen bestehen so extreme Verschiebungen, dass durch die anatomische Enge des Gehörganges (im MRT gesichert) eine Schwerhörigkeit entsteht. Nach einer „Entfaltung“ durch Wachstumslenkung werden gelegentlich Hörge-

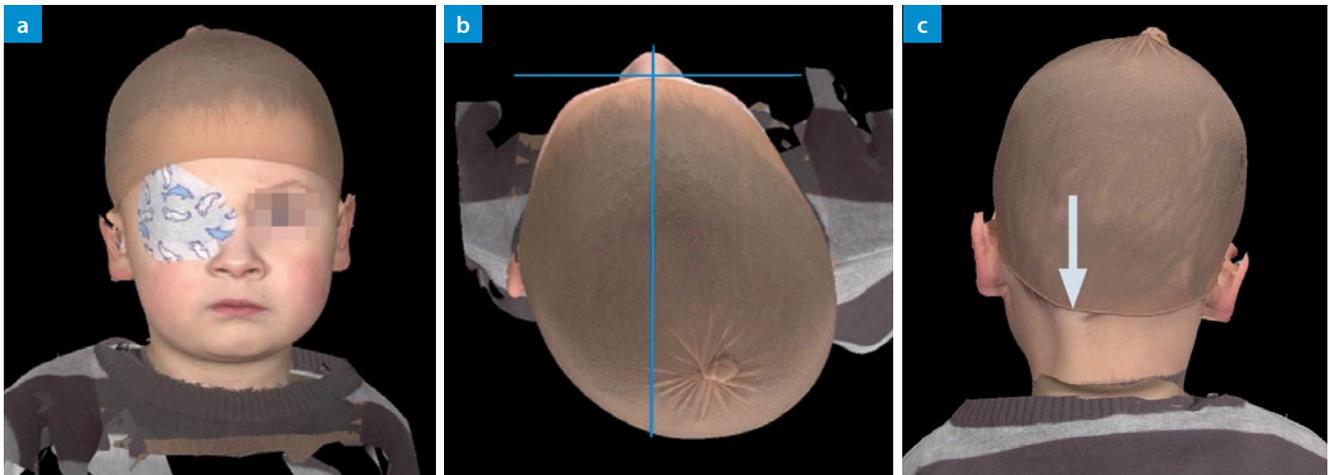


Abb. 14: Ausgeprägte „Unwucht“ im Kindergartenalter mit asymmetrischer Gewichtsverteilung von ca. 35 %:65 % und konsekutiver muskulärer Dysbalance (Pfeil) im Bemühen, den Kopf gerade zu halten

räte entbehrlich. Brillen-Versorgungen sind aufwendiger bei seitendifferentem Nase-Ohr-Abstand. Dies ist umso gewichtiger, da in der Klientel der Helm-Kinder etliche Betroffene sind, die aufgrund ihrer Krankheitsgeschichte Brillenträger sein werden.

Einseitige Haltearbeit der Hals-Nacken-Muskulatur kann nach Vertikalisierung Schulter-/Nacken- und Kopfschmerzen verursachen, was auch für „Unwucht“ im Rahmen von ausschließlicher Brachyze-phalie gilt (**Abb. 14**).

Manuelle Therapie

Zu viele gesunde Säuglinge sind betroffen, die zu lange aufgrund von Dysfunktionen im Bereich der Halswirbelsäule eine Einschränkung der Beweglichkeit zu erleiden hatten. Typischerweise tolerieren diese Kinder die Bauchlage schlecht, denn die hierfür erforderliche Reklination der HWS ist eben auch „blockiert“. Viele Säuglinge scheinen unter der Zwangshaltung zu leiden, fühlen sich unwohl oder haben offenbar Schmerzen. Diese „Schreikinder“ verwandeln sich nach adäquatem „Handauflegen“ in friedliche Zeitgenossen, die plötzlich auch die Bauchlage genießen können. Eltern empfinden einen solchen Behandlungserfolg oftmals als Wunderheilung.

Immer noch soll es Kollegen geben, die meinen, dass manuelle Therapie Scharlatanerie sei. Jeder, der am eigenen Leib erlebt hat, wie eine Halsstarre oder ein Hexenschuss nach einer einzigen entspre-

chenden Behandlung wie weggepustet war, zweifelt die Existenz von funktionellen Problemen nicht mehr an. Säuglinge können Dysfunktionen in genau den gleichen (Schlüssel-)Regionen aufweisen wie Erwachsene. Nur tritt bei einem Baby ein u.U. fataler Effekt ein: der Erwachsene erleidet zwar Schmerzen und „kann sich nicht rühren“. Das Baby aber in seiner Unreife kann sich nicht altersphysiologisch weiterentwickeln und wird vielleicht auch noch lieblos betreut, da es so viel schreit.

In einigen Ländern, wie z.B. Kanada, etabliert sich für Neugeborene ein osteopathischer Check, um eine solche Problematik frühestmöglich zu erkennen und zu beheben. In Deutschland gilt der Rat, das Kind einem Osteopathen oder Manualtherapeuten vorzustellen, als Geheimtipp, der den Eltern zumeist von Hebammen oder Krankengymnasten gegeben wird.

Kommentar

Aus kinderorthopädischer Sicht ist in Anlehnung an die schon seit einigen Jahren in den USA gegebene Empfehlung der „tummy time“ eine Ergänzung bzw. Änderung der pädiatrischen expliziten Empfehlungen bzgl. der Säuglings-Positionierung auch in Deutschland zu diskutieren [5]. Um die Entstehung einer Kopfdeformität zu vermeiden, müssten adäquate prophylaktische Maßnahmen getroffen werden und alle Disziplinen zusammenarbeiten, die in der Säuglingsbetreuung aktiv sind [6, 8, 19].

Fazit für die Praxis

Im Leben ist so vieles wichtig,
Doch für Babys einzig richtig:
Auf dem Rücken schlafen lassen!
Bäuchlings spielen nicht verpassen ...
In USA heißt es ohne Reim
„back to sleep and tummy time“.



Literatur

Der Beitrag inklusive Literatur und allen Abbildungen ist als PDF-Datei unter www.spinger-medizin.de/paediatric-hautnah abrufbar.

Hannelore Willenborg

Fachärztin für Kinderorthopädie
Orthopädische Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) im Annastift
Department Kinderorthopädie und Neuroorthopädie
Anna-von-Borries-Straße 1–7
30625 Hannover

Erklärung zum Interessenkonflikt:

Die Autorin arbeitet bei der Versorgung mit Kopforthesen mit der Firma Cranioform zusammen.

Literatur

1. Esmail A, Lambert PC, Jones DR, Mitchell EA. Prevalence of risk factors for sudden infant death syndrome in south east England before the 1991 national 'Back to Sleep' health education campaign. *J Public Health Med* 1995; 17: 282–9
2. Willinger M, Hoffman HJ, Hartford RB. Infant sleep position and risk for sudden infant death syndrome: report of meeting held January 13 and 14, 1994, National Institutes of Health, Bethesda, MD. *Pediatrics* 1994; 93: 814–9
3. Vennemann MM, Bajanowski T, Brinkmann B, et al. Sleep environment risk factors for sudden infant death syndrome: the German Sudden Infant Death Syndrome Study. *Pediatrics* 2009; 123: 1162–70
4. Blecher C. Nicht nur Ästhetik! Kopfdeformitäten bei Kindern. *Face* 2009;1:30–3
5. Persing J et al. Prevention and Management of Positional Skull Deformities in Infants. *Pediatrics* 2003;112:199–202
6. Chizawsky L I K, Scott-Findlay S. Tummy Time! *AWHONN Lifelines* 2005;9:382–87
7. Coenen W. *Manuelle Medizin bei Säuglingen und Kindern*, Springer 2010
8. Graham J M. Tummy Time is Important. *Clin. Pediatr.* 2006;45:119–21
9. Dörhage K. Ursache und Diagnostik der lagebedingten Plagiozephalie. *Manuelle Medizin* 2010;2: 125–34
10. *Frauenheilkunde up2date* 2009;3: 473–500
11. Cedzil C, Farmand M. Diagnostik und Therapie der nichtsyndromalen und syndromalen Kraniosynostosen. *HNO* 2003;51:198–208
12. Fowler E A et al. Neurologic Findings in Infants With Deformational Plagiocephaly. *Journal of Child Neurology* 2008;7:742–47
13. Miller R I, Clarren S K. Long-Term Developmental Outcomes in Patients With Deformational Plagiocephaly. *Pediatrics* 200;105:e26–30
14. Hutchinson B L et al. Determinants of Nonsynostotic Plagiocephaly: A Case-Contrl Study. *Pediatrics* 2003;112:e316–322
15. Argenta, L. Clinical classification of positional plagiocephaly. *J. Craniofac. Surg.* 2004;15: 368–72
16. Regelsberger, J. Lagebedingte Plagiozephalien, aktuelle diagnostische und therapeutische Aspekte. *Pädiatrie hautnah* 2007, 6: 336–44
17. Teichgraeber J F et al. Molding Helmet Therapy in the Treatment of Brachycephaly and Plagiocephaly. *Journal of Craniofacial Surgery* 2004;15:118–23
18. Ripley C E et al. Treatment of Positional Plagiocephaly with Dynamic Orthotic Cranioplasty. *The Journal of Craniofacial Surgery* 1994;Volume 5, Number 3:150–9
19. Dörhage K. Klinische Bedeutung, Prophylaxe und Therapie der lagebedingten Plagiozephalie. *Manuelle Medizin* 2010;2:135–40
20. Graham J M et al. Management of Deformational Plagiocephaly: Repositioning Versus Orthotic Therapy. *J Pediatrics* 2005; 146: 258–62

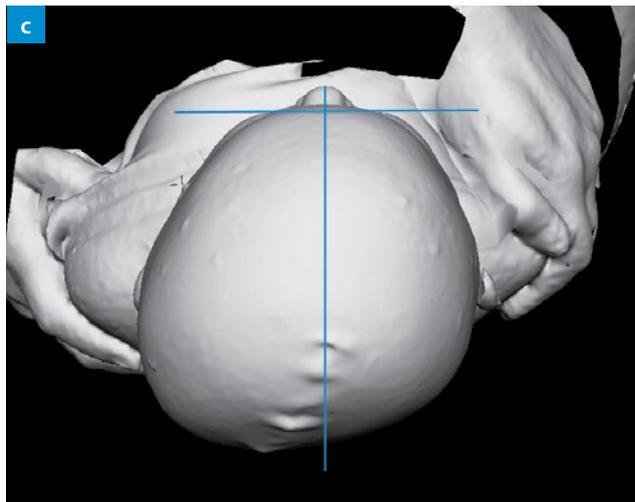
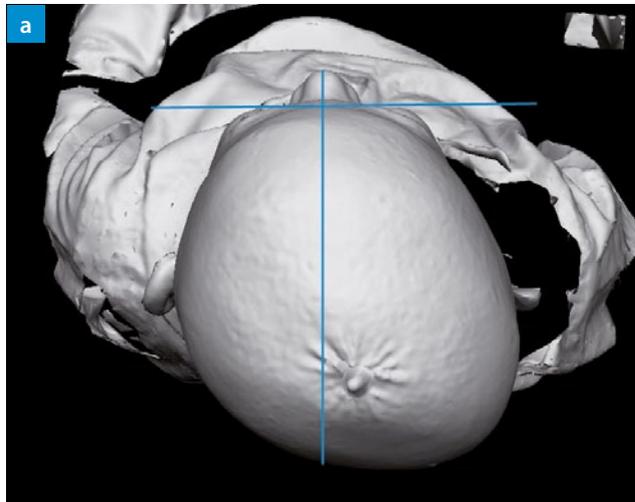


Abb. 2: Junge im Alter von 4 $\frac{3}{4}$ Jahren (a, b), bei dem es leider zu spät ist, eine Orthese gegen die extreme Schiefe anzuwenden. Zu beachten sind die starke „Unwucht“ des Kopfes und die Verschiebung der Ohrachse sowie die Gesichts-Asymmetrie. Sein sieben Monate alter jüngerer Bruder (ein Zwilling) kann dagegen mit einer Orthese behandelt werden (c).

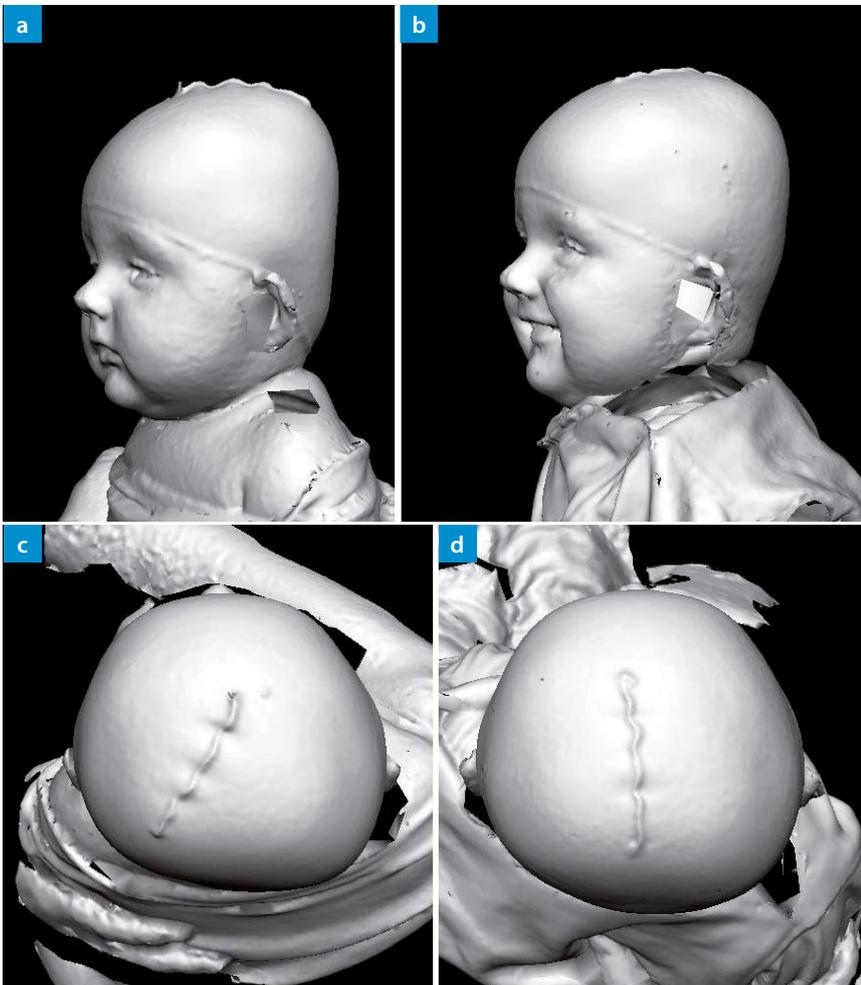


Abb. 5: Gute Formverbesserung binnen fünf Wochen (**b, d**) bei einem Säugling von vier Monaten durch forcierte Bauchlagerung des wachen Kindes und Benutzung eines Lagerungskissens in Rückenlage – ohne Anwendung einer Kopforthese!

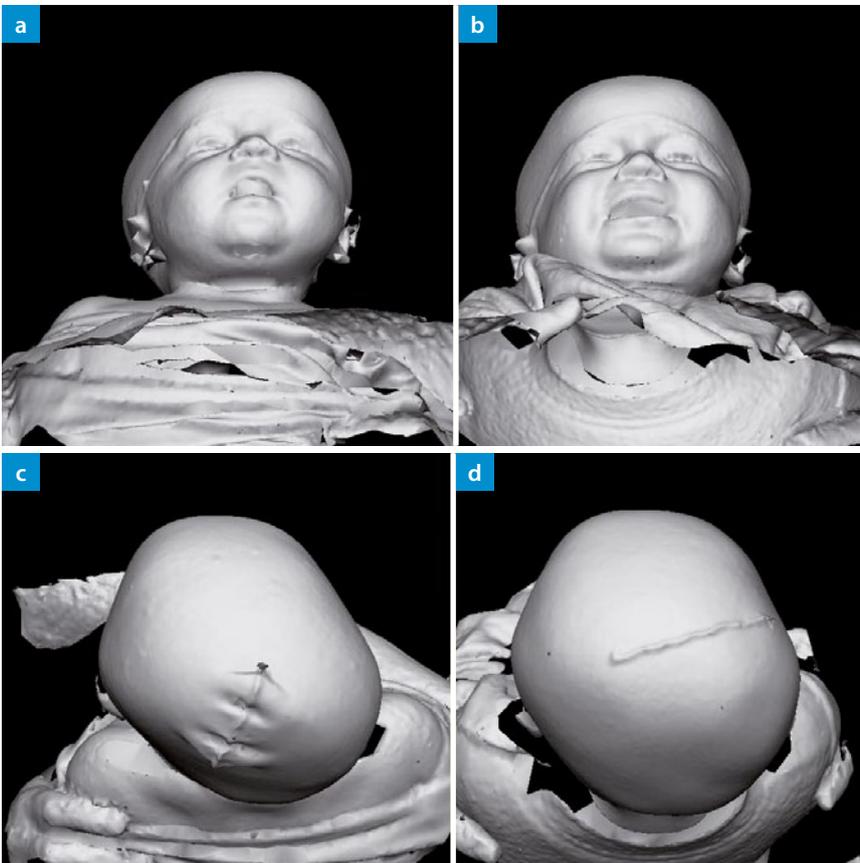


Abb. 8: Neurologisch gesundes Mädchen ohne jegliche Begleiterkrankung vor der Behandlung (a, c) und nach sechsmonatiger Therapie mittels Kopforthese, jedoch mit vorzeitiger Beendigung der Therapie durch die Familie (b, d)

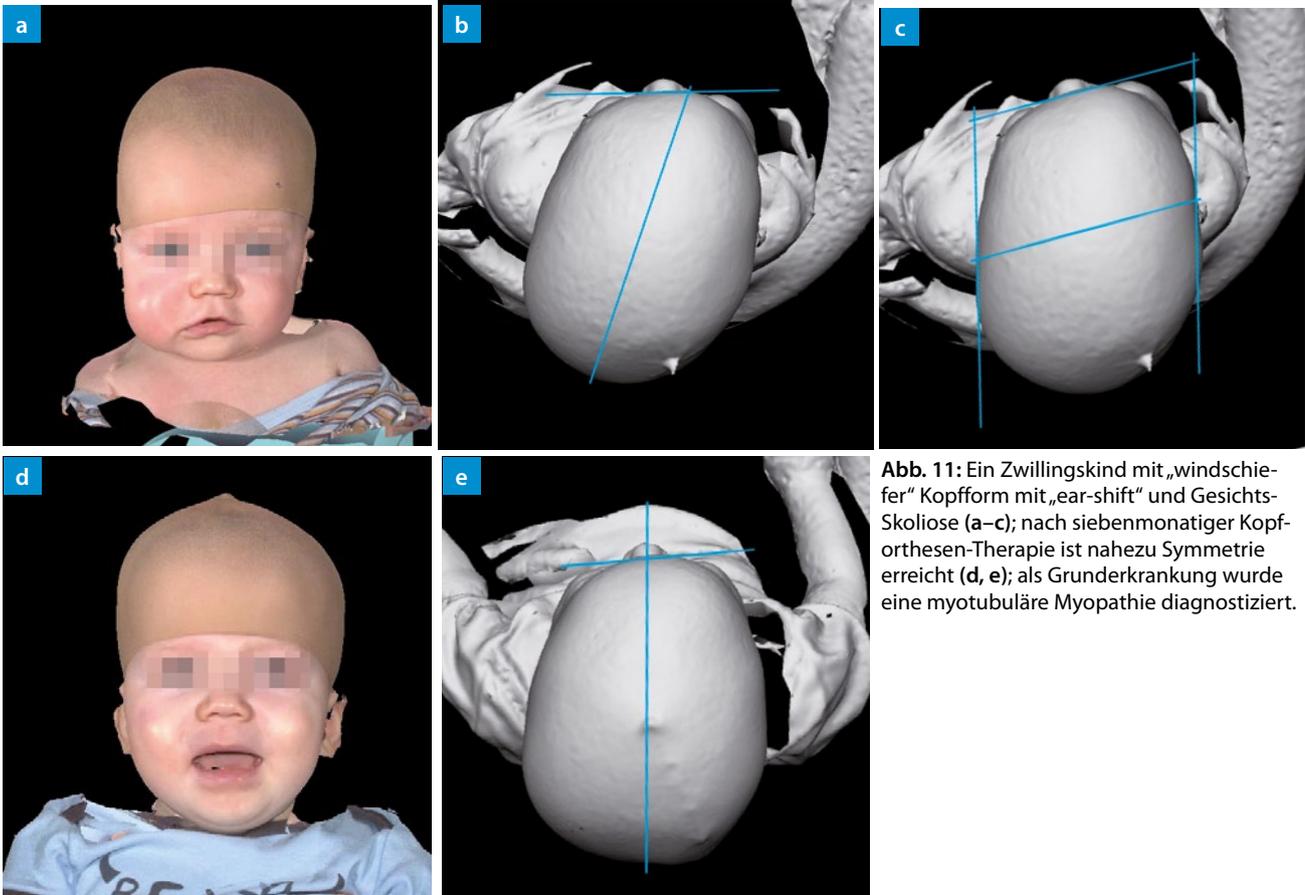


Abb. 11: Ein Zwillingkind mit „windschiefer“ Kopfform mit „ear-shift“ und Gesichtsskoliose (a–c); nach siebenmonatiger Kopf-orthesen-Therapie ist nahezu Symmetrie erreicht (d, e); als Grunderkrankung wurde eine myotubuläre Myopathie diagnostiziert.