

# Manualmedizinische Untersuchung des Säuglings

## Ist eine segmentale Untersuchung möglich?

Die manualmedizinische Untersuchung und Behandlung des Säuglings erfordern wie beim Erwachsenen das genaue Detektieren und Bestimmen der Lokalisation von Funktionsstörungen. Besonderheiten erschweren das Verfahren in den ersten 12 Lebensmonaten: die Kleinheit der anatomischen Verhältnisse, die Unruhe und mögliche Abwehrreaktionen des Kindes. Die segmentale Untersuchung ist beim Säugling in allen Abschnitten der Wirbelsäule schwierig, aber möglich. Sie ist Voraussetzung für eine gezielte Therapie, ganz besonders für jede Form der Manipulation, besonders an der Halswirbelsäule (HWS). Untersuchung und Behandlung, gleich welcher Art, müssen ohne erkennbares Risiko sein.

Um zu einem allgemeinen Konsens zu kommen, schlagen wir daher im Folgenden einen Ablauf der Säuglingsuntersuchung vor. Hierbei geht es nicht um den Untersuchungsgang des Kinderarztes, der in seiner Sprechstunde oftmals Säuglinge mit Infekten oder zur geplanten Impfung untersucht, sondern um das Vorgehen des Manualmediziners. Dieser orientiert sich nach den allgemeinen Gesichtspunkten der Manualmedizin: Von der allgemeinen globalen Untersuchung mit Inspektion und Palpation geht der Ablauf der Untersuchung auf die regionale, dann auf die gezielte segmentale Untersuchung über. Ein routinierter sorgfältig festgelegter Untersuchungsgang ist ratsam und sollte so zügig und rationell wie möglich

erfolgen. Er besteht aus folgenden Schritten:

1. Erhebung der Anamnese
2. Allgemeine Untersuchung des Säuglings zur Einschätzung des Entwicklungsstandes und entsprechende differenzialdiagnostische Erwägungen
3. Allgemeine manualmedizinische Untersuchung des Säuglings
4. Regionale globale und orientierende Untersuchung, hier beschrieben die Kraniozervikalregion
5. Segmentale Untersuchung der Kraniozervikalregion

Über die ersten beiden Schritte, insbesondere die Notwendigkeit eines Ausschlusses neurologischer Störungen, bestehen in der Literatur keine Unstimmigkeiten [1, 2, 6, 7, 8, 16, 19, 20, 24, 25]. Daher wird hier nicht darauf eingegangen.

Der vorliegende Beitrag befasst sich vor allem mit der Kraniozervikalregion, die beim Säugling eine zentrale Bedeutung hat. Die Kopfgelenke (Wirbelgelenkkapsel, autochthone Muskulatur mit hoher Spindeldichte, myofasziales Gewebe) sind bereits zu Beginn des Lebens eine wichtige Region der propriozeptiven Bahnung und oft Ausgangspunkt von Bewegungsstörungen im Säuglingsalter [3, 4, 5]. Die genaue segmentale Untersuchung und Differenzierung der Störung sind daher für eine gezielte Behandlung unabdingbar.

### Allgemeine manualmedizinische Untersuchung des Säuglings

#### Untersuchung in Rückenlage: Inspektion/Palpation

Bei der ersten Inspektion des Kindes beachtet der Untersucher alle Asymmetrien sowohl der Lage als auch der Spontanbewegung. Eine Asymmetrie der Schulterregion kann beispielsweise ein Hinweis auf eine geburtstraumatische Verletzung der Klavikula sein und zwingt den Untersucher zur genaueren Untersuchung dieser Region. Ein ständig adduziertes Beinchen weist den erfahrenen Beobachter auf eine



**Abb. 1** ▲ Asymmetrische Haltung und Bewegung des Säuglings, hier Hüftdysplasie rechts



**Abb. 2** ◀ Säugling in Bauchlage, 3 Monate alt. Unzureichende Vertikalisierung. Differenzialdiagnose: Entwicklungsstörung durch neurologisches Defizit oder Funktionsstörung der Wirbelsäule?



**Abb. 3** ▲ Myofasziale Untersuchung in Rückenlage. **a** Symmetrische Beckenspannung, **b** verstärkte Spannung der rechten Beckenseite



**Abb. 4** ▲ Rocking-Test. **a** Becken, **b** Schultergürtel

Besonderheit des Hüftgelenks (z. B. Hüftdysplasie, **■** **Abb. 1**), auf Funktionsstörungen im Iliosakralgelenk oder auch auf Muskeltonusdifferenzen hin.

Es empfiehlt sich, bei der Betrachtung systematisch von kaudal nach kranial vorzugehen. Zuletzt wird das Köpfchen des Kindes untersucht:

- Wie ist die Kopfform?
- Spricht eine Deformierung für intrakranielle Spannungszustände?
- Findet sich ein asymmetrischer Haarabriefleck als Zeichen einer einseitigen Kopfauflage in Rückenlage?
- Der Untersucher tastet die Beweglichkeit der Suturen im Bereich des Hirn- und Gesichtsschädels ab.
- Als Nächstes wird der kraniosakrale Rhythmus untersucht.
- Dann erfolgt die Untersuchung von Spannungszuständen im Schädel.

Die beiden letzten Untersuchungen werden von einer Person durchgeführt, die die kraniosakrale Untersuchungsmethodik beherrscht.

### Untersuchung in Bauchlage: Inspektion/Palpation

Der Untersucher beobachtet die Auflagefläche auf der Unterlage sowie das Abstützen des Kindes mit den Unterarmen oder Händen. Er schaut, ob ein nicht altersgerechtes und damit pathologisches Verhalten vorliegt, z. B. gefaustete Hände des Säuglings als Stützfläche in Bauchlage oder ständig gestreckte Beine. Bestehen auffällige Asymmetrien? In Bauchlage ist der Grad der Vertikalisierung besonders gut sichtbar (**■** **Abb. 2**). Funktionsstörungen – außer der Entwicklungsretardierung mit neurologischen Ursachen – können der Grund für eine nicht altersgemäße Vertikalisierung sein.

### Untersuchung der myofaszialen Spannungsphänomene

Ein wichtiger Schritt des Untersuchungsprogramms ist die myofasziale Untersuchung in Rückenlage, um Spannungen einer Region zu eruieren. Diese sog. „ten steps“, die von Greenman zum ersten Mal beschrieben wurden [11], sind beim Säugling anders als beim Erwachsenen durch-

zuführen: Alle Gelenke bleiben in säuglingsgerechter mittlerer Beugstellung, auch die Arme bleiben in Mittelstellung und werden nicht wie beim Erwachsenen oder beim größeren Kind eleviert. Nun induzieren wir von kaudal nach kranial fortschreitend eine kleine, kaum sichtbare Bewegung und nehmen dabei wahr, in welchem Ausmaß das Gewebe einen Widerstand leistet – eine Form der Spannungswahrnehmung. Die „ten steps“ sind im Einzelnen:

1. Umfassen beider Vorfüße, Induktion einer kleinen Supinations-Pronations-Bewegung.
2. Umfassen der Beine oberhalb der Kniegelenke, minimale Traktion der Beine in physiologischer Längsachse. Anschließend werden beide Fußsohlen in Supination zueinander gebracht und die Beine bis zum Erreichen eines Spannungsgefühls in Richtung Körpermitte geführt. Der Test ist geeignet, einseitige Spannungen im Becken-Bein-Bereich sichtbar zu machen (■ Abb. 3).
3. Rocking-Test Becken: Beide Daumen oder Daumenballen werden von ventral auf den Darmbeinkamm gelegt, sie üben eine leichte Schaukelbewegung nach dorsal aus. Ein vermehrtes Spannungsgefühl auf einer Seite weist auf eine Störung im Beckenbereich hin, intestinal oder parietal (■ Abb. 4a).
4. Thorakal-transversaler Test: Beide Hände liegen seitlich am unteren Thorax und führen eine Transversalbewegung durch. Ein Spannungsgefühl einer Seite kann ein Hinweis auf eine Störung in dieser Region sein, parietal oder viszeral.
5. Thorakaler anterior-posteriorer Test: Beide Hände liegen locker links und rechts auf dem Thorax. Sie üben beiderseits eine federnde Bewegung in anterior-posteriorer Richtung aus. Eine Spannung weist auf eine parietale oder viszerale Störung der gleichen Seite hin (Rippen, Sternum, Brustwirbelsäule, Herz, Lunge, deren Faszien).
6. Testung der Unterarme: Supinations-, Pronationsbewegung. Eine Störung im Bereich der oberen Extremitäten ist wahrscheinlich.
7. Testung der Oberarme: Beide Arme werden oberhalb der Ellenbogengelenke umfasst. Der Untersucher übt einen Längszug beidseitig aus.
8. Testung der Schultergürtel: Rocking-Test analog der Untersuchung im Beckenbereich. Ein Spannungsgefühl einer Seite veranlasst den Untersucher, nach einer parietalen Störung (Schultergelenk, Klavikulafraktur, Rippenverletzung) oder einer viszeralen Störung (Lunge, Bronchien, Herz) zu suchen (■ Abb. 4b).
9. Testung der Translationsbewegung HWS: Beide Hände des Untersuchers liegen rechts und links paravertebral der HWS. Mit einer in beide Richtungen ausgeführten Translationsbewegung in verschiedenen Höhen wird nach Spannungen gesucht. Liegen solche vor, kann dies als Hinweis auf Störungen der HWS oder Halsfaszien gewertet werden.
10. Subokzipitale Testung: Der Untersucher steht oder sitzt am Kopfende des Säuglings und palpiert mit sanften Fingerbeeren subokzipital, der Kopf ist mit flachen Händen unterlegt. Die Langfinger des Untersuchers üben eine dorsolaterale Traktionsbewegung aus. Spannungsunterschiede oder auch eine beidseitige Restriktion weisen auf Störungen dieser Ebene hin. Dabei kann es sich um eine Störung des Os occipitale, um Duraspannungen, um eine Funktionsstörung der Kopfgelenke oder der Temporomandibulargelenke handeln. Mit Störungen im kraniosakralen Rhythmus im Sinne der Prinzipien der osteopathischen Medizin ist zu rechnen, sog. Strains lassen sich diagnostizieren (■ Abb. 5).

Deutliche regionale Spannungsauffälligkeiten sind Ausgangspunkt der weiteren gezielten Untersuchungen und Behandlungen. Die Methode unterliegt – wie alle Palpationsmethoden – einer gewissen Subjektivität, sie ist aber hilfreich, um sich nicht in Einzelbefunden zu verlieren. Der letzte der 10 Untersuchungsschritte ist beim Säugling der wichtigste. Hier finden sich die häufigsten Störungen im Sinne der Wertigkeit der Schlüsselregionen beim Säugling [23]. Nun untersu-

Manuelle Medizin 2013 · 51:381–388  
DOI 10.1007/s00337-013-1056-2  
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

I. Seifert · J. Buchmann

## Manualmedizinische Untersuchung des Säuglings. Ist eine segmentale Untersuchung möglich?

### Zusammenfassung

Eine segmentale Untersuchung beim Säugling ist möglich, wenn nach den Kriterien der Schichtpalpation und der Untersuchung des Gelenkspiels in freier und gestörter Richtung vorgegangen wird. Dabei spielt die Kleinheit der anatomischen Verhältnisse und die Größe der Untersucherhände eine erschwerende Rolle, sie behindert jedoch nicht die exakte Untersuchung. Im praktischen Untersuchungsgang empfiehlt es sich, systematisch vom Allgemeinen zum Besonderen vorzugehen und sich erst zuletzt der gezielten Untersuchung zu widmen. Nur so ist eine zuverlässige manualmedizinische Befunderhebung möglich.

### Schlüsselwörter

Säugling · Körperliche Untersuchung · Differenzialdiagnose · Palpation · Muskuloskeletale Manipulation

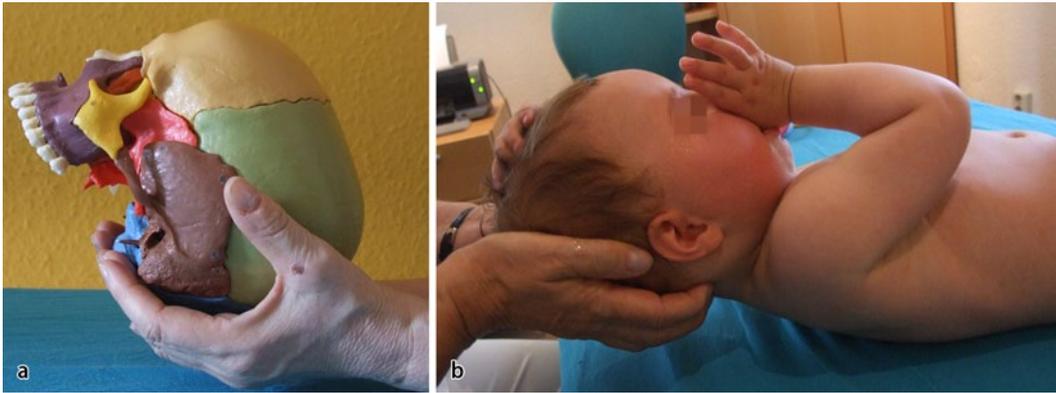
## Manual medical examination of infants. Is a segmental examination possible?

### Abstract

The segmental examination of an infant is an imperative condition for any manual medical therapy. This investigation should be carried out as tissue layer palpation and according to the criteria of joint play examination. The relationship of palpating hands of the examiner and the spinal anatomy of the infant complicates the analysis but does not hinder it. In practice global and local exploratory examinations should be performed first and form the basis for manual medical targeted investigations. A reliable manual medical diagnosis and differential diagnosis is only possible in this manner.

### Keywords

Infant · Physical examination · Differential diagnosis · Palpation · Musculoskeletal manipulation



**Abb. 5** ◀ Subokzipitale Untersuchung. **a** Am Schädelmodell, **b** am Kind



**Abb. 6** ▲ Reaktion des Kindes (Alter 4 Monate) auf Rotation des Kopfes. **a** Nach links, **b** nach rechts



**Abb. 7** ▲ Reaktion des Kindes (Alter 4 Monate) auf Seitneige des Kopfes. **a** Nach rechts, **b** nach links

chen wir entsprechend der bisher erhobenen Befunde der myofaszialen Untersuchung die Region, die uns am Tag der Untersuchung relevant erscheint, im Sinne der von Gutmann [12] beschriebenen Aktualitätsdiagnose.

### Regionale globale Untersuchung und orientierende Untersuchung der Kraniozervikalregion

Ausgehend vom letzten Schritt der myofaszialen Spannungstestung bleiben wir in dieser Untersuchungshaltung und palpieren sorgfältig die einzelnen subokzipitalen Schichten von der oberflächlichen bis in die tiefste Schicht: Haut, Subkutis, oberflächliche Faszie, mittlere Faszie, Muskulatur, tiefe Faszienschicht. Dabei ist es erforderlich, in der Schicht zu verweilen, in der eine Restriktion spürbar ist, und diese Schicht direkt oder indirekt zu behandeln. Danach ist es erst möglich, durch sanfte Verstärkung des Fingerdrucks die nächsttiefere Schicht zu erreichen [10]. Der dabei oftmals deutlichen Abwehrreaktion des Kindes ist nachzugehen und jeder Schmerz zu vermeiden. Am Ende dieser Schichtpalpation und -behandlung haben die Fingerbeeren Knochenkontakt, sie befinden sich in der Höhe des dorsalen Randes des Foramen occipitale magnum und können nun Spannungen an Okziput oder Dura deutlich spüren.

Als nächstes wird die Region der Kopfgelenke untersucht. Sie ist eine der wichtigsten Schlüsselregionen, d. h. Regionen von besonderer pathogenetischer Relevanz. Im Falle einer Störung werden sehr häufig und intensiv Fernwirkungen ausgelöst [23].



**Abb. 8 ▲ a,b** Bei Schräghalten des Kindes (Alter 6 Monate) stellt sich der Kopf bei guter Kopfkontrolle in die Senkrechte

1. Begonnen wird mit dem Übersichtstest: Die passiv geführte Rotation des Kopfes beantwortet der gesunde Säugling mit einer meist minimalen Abweichung der Wirbelsäule und der unteren Extremitäten zur entgegengesetzten Seite. Zu beachten ist, dass bei Säuglingen unter 3 Monaten der Halsstellreflex stören kann. Er ist leicht zu unterdrücken, indem man einen Finger auf die Schulter der Hinterhauptseite legt, um die Mitrotation des Rumpfes zu vermeiden (■ **Abb. 6**).
2. Die passiv geführte Seitneige des Kopfes beantwortet der gesunde Säugling mit dem meist minimalen Schwenken von Wirbelsäule und unteren Extremitäten zur gleichen Seite (■ **Abb. 7**). Beide Phänomene finden wie bereits erwähnt ihre Erklärung in der Auswirkung der tonischen Nackenreflexe auf die Rumpfmuskulatur [22].
3. Der dritte Test, die Seitkippreaktion, ist ein Labyrinthstellreflex und beurteilt sehr gut die Kopfkontrolle des Kindes. Sie kann entwicklungsbedingt erst ab dem 3. Lebensmonat durchgeführt werden. Der Untersucher hält das Kind frei mit beiden Händen am

Thorax/Becken und kippt das Kind langsam zur Seite [6, 7]. Das gesunde Kind beantwortet diese veränderte Stellung des Rumpfes mit einer orthograden Einstellung in die Senkrechte, Augenachse und Mundachse sind horizontal. Ein schweres Kind kann man bei dieser Untersuchung auf dem Oberschenkel reiten lassen (■ **Abb. 8**).

Zu beachten ist: Alle drei Tests fallen pathologisch aus, wenn die Propriozeption der kraniozervikalen Region gestört ist, sei es durch einseitigen Muskelhypertonus, Dysfunktion der Wirbelgelenke oder – und das ist das Wahrscheinlichste – als Komplexstörung aller Komponenten, was einer segmentalen Störung entspricht.

### Segmentale Untersuchung der Kraniozervikalregion

Eine segmentale Untersuchung der Kopf-gelenke ist bei Säuglingen möglich, obgleich die Gelenke noch flach ausgeprägt sind [4, 5, 13, 17, 18]. Sie orientiert sich am paravertebralen Palpationsbefund sowie am segmentalen Gelenkspiel sowohl in die freie als auch in die gestörte Bewegungsrichtung.

### Untersuchung der Anteflexion O/C1

*Ausgangsstellung des Patienten:* Kind in Rückenlage.

*Ausgangsstellung des Untersuchers:* Der Untersucher sitzt am Kopfende.

*Kontakt:* Die linke Hand umfasst das Köpfcchen des Kindes von dorsal, die Langfinger palpieren dabei den subokzipitalen Raum und stützen von kraniodorsal das Segment in Höhe des Atlasbogens ab. Die Langfinger der rechten führenden Hand liegen sanft auf der Stirn.

*Ausführung:* Die auf der Stirn des Kindes liegende Hand führt den Kopf in die Anteflexion (Vornicken), die zweite Hand des Behandlers unter dem Hinterhaupt des Kindes in Höhe des Atlasbogens tastet die ankommende Bewegung. Nach unserer Vorstellung bewegen sich die Okziputkondylen dabei auf dem Atlas nach dorsal. Die Bewegungsachse liegt in Atlashöhe. Man empfindet im ungestörten Fall ein weiches Endgefühl, im gestörten Fall mit einiger Übung einen harten Anschlag („hartes Endgefühl“). Das Kind darf bei dieser Untersuchung keinesfalls am Nuckel saugen, da es dann infolge der Synergien der Hals-, Kau- und Saugmuskulatur zur vermehrten muskulären Anspannung und dadurch zu Fehlschlüssen käme (■ **Abb. 9**).

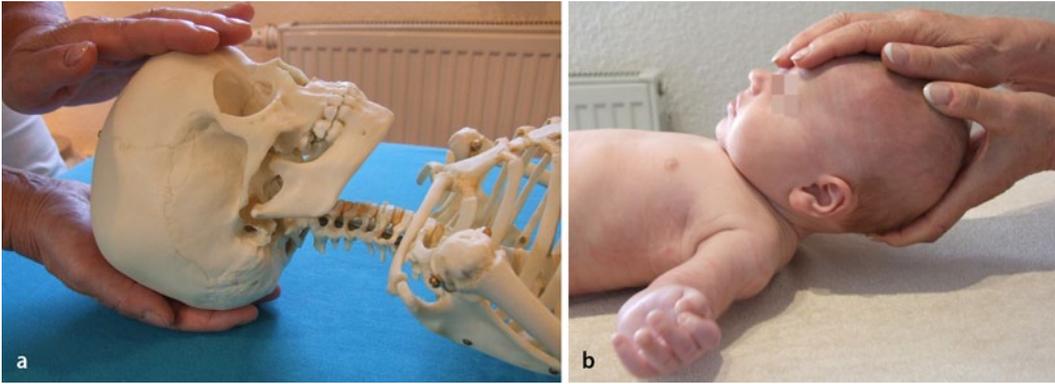
### Untersuchung der Retroflexion O/C1

*Ausgangsstellung des Patienten:* Kind in Rückenlage.

*Ausgangsstellung des Untersuchers:* Der Untersucher sitzt am Kopfende.

*Kontakt:* Die linke Hand umfasst das Köpfcchen des Kindes, die Langfinger palpieren den subokzipitalen Raum und stützen von kraniodorsal den Raum in Höhe des Atlasbogens. Die rechte führende Hand liegt sanft auf der Stirn.

*Ausführung:* Der Untersucher stellt jetzt die dorsal gelegene Hand mit den palpierenden Fingerbeeren leicht auf, sodass die ventral gelegene Hand den Kopf sanft in die Retroflexion führen kann, die Bewegungsachse liegt in Höhe des Atlas. So gleiten die Okziputkondylen auf dem Atlas nach ventral. Die Diagnose ergibt sich nicht aus dem Bewegungsausschlag,



**Abb. 9** ◀ Untersuchung der Antelexion O/C1. **a** Am Skelett, **b** am Kind



**Abb. 10** ◀ Untersuchung der Retroflexion O/C1



**Abb. 11** ◀ Untersuchung des Seitnickens O/C1 in Linksrotation

sondern aus dem Endfederungsgefühl (▣ **Abb. 10**)

### Untersuchung der Seitnickbewegung O/C1 in Rotationsstellung

Ausgangsstellung ist die Verriegelung der Halswirbelsegmente in Rotationsstellung der HWS, um die Mitbewegung der kaudal gelegenen Segmente zu verhindern.

Das Ausmaß dieser Rotation ist von dem Gefühl abhängig, wie weit diese Bewegung spannungsfrei empfunden wird.

*Ausgangsstellung des Patienten:* Kind in Rückenlage.

*Ausgangsstellung des Untersuchers:* Der Untersucher sitzt am Kopfbende.

*Kontakt:* Für die Untersuchung der Seitnickbewegung nach rechts umfasst der Untersucher den Kopf des Kindes mit der linken Hand und führt ihn sanft in die

Linksrotation. Das Ausmaß der Rotation ist erreicht, wenn ein Widerstand gerade zu spüren ist. Der Kopf wird jetzt minimal bis zur Spannungsfreiheit zurückgeführt. Die linke Hand bleibt unter der linken Schläfe des Kindes liegen, die Fingerbeeren liegen in Höhe der O/C1-Achse, unterhalb der Okzipitalschuppe im Segment O/C1. Das Mastoid ist in diesem Alter kein Anhaltspunkt, da es sich erst mit der Vertikalisierung des Kindes formt. Die rechte Hand des Untersuchers legt sich auf die rechte Schläfe des Kindes, die kaudal gerichteten Fingerbeeren erreichen die O/C1-Achse.

*Ausführung:* Der Untersucher führt nun in dieser Einstellung die Seitnickbewegung nach rechts synchron mit beiden Händen durch, die Bewegungsachse genau beachtend. Die Weichheit dieser Federung zeigt das ungestörte Gelenkspiel („joint play“) an, das harte Endgefühl die Funktionsstörung des Rechtsseitnickens im Segment O/C1.

Die Linksseitneige wird entsprechend in Rechtsrotation untersucht (▣ **Abb. 11**).

### Segmentale Untersuchung der Seitneige C1–C7 in Ante- und Retroflexion

Eine segmentale Lateralverschiebung in Ante- und Retroflexion ist trotz der Kleinheit ähnlich wie beim Erwachsenen möglich. Sie ist schwierig und muss mit sanften Fingerspitzen palpieren werden.

*Ausgangsstellung des Patienten:* Kind in Rückenlage.

*Ausgangsstellung des Untersuchers:* Der Untersucher sitzt am Kopfbende.

*Kontakt:* Der Untersucher umfasst den leicht angehobenen Kopf mit beiden supinierten Händen. Die Langfinger zeigen



**Abb. 12** ▲ Untersuchung der Seitnickbewegung C1/2 nach rechts

in kaudaler Richtung, beide Zeigefingerbeeren liegen palpierend weich seitlich am oberen Partnerwirbel in Höhe der Quer- und Gelenkfortsätze.

**Ausführung:** In Anteflexion des Kopfes führen beide Zeigefinger eine Translationsbewegung in diesem Segment aus. Der Schub in die Linkstranslation entspricht der Untersuchung der Rechtsseitneige, der Schub in Richtung Rechts-translation entspricht der Linksseitneige. Das Gefühl der harten Spannung am Bewegungsende zeigt die Funktionsstörung an. Die Tatsache, dass bei der Seitneigebewegung gleichzeitig die Wirbelkörper in Synkinese zur gleichen Seite rotieren [10, 14], lässt sich beim Säugling kaum ertasten. Von kranial nach kaudal wird so Segment für Segment untersucht. Die Weichheit dieser Federung zeigt das ungestörte Gelenkspiel an, das harte Endgefühl die Funktionsstörung. In manchen Fällen ist eine genaue Lokalisation und Benennung des Segments tatsächlich wegen der kleinen Verhältnisse nicht möglich. Hier ist es sinnvoll, bei einer getasteten Funktionsstörung gleich aus der Untersuchungsposition in die Behandlung überzugehen.

Die gleiche Untersuchung wird in leichter Retroflexion des Kopfes durchgeführt.

## Untersuchung der Seitnickbewegung C1/2

Diese Untersuchung entspricht der oben beschriebenen Untersuchung der Seitneige, nur ist die Lage der palpierenden Fingerbeeren in Höhe des Atlasbogens anzulegen. Wegen der in diesem Alter besonders häufigen Befunde [22, 23, 26] wird die präzise Untersuchungshaltung gesondert beschrieben.

**Ausgangsstellung des Patienten:** Kind in Rückenlage.

**Ausgangsstellung des Untersuchers:** Der Untersucher sitzt am Kopfende.

**Kontakt:** Beide Hände umfassen den Kopf schalenförmig von der Unterlage her unter leichter Anteflexion des Kopfes. Jede Rotation ist zu vermeiden. Beide Zeigefinger ertasten seitlich die Weichteile in Höhe der Atlasbögen. Man orientiere sich am palpablen Dorn und Querfortsatz von C2.

**Ausführung:** Beide Zeigefinger führen das Segment in eine Translationsbewegung nach rechts, was der Linksseitneige entspricht, und ertasten dabei die Endspannung. Die harte Endspannung entspricht der Funktionsstörung des Linksseitnickens. Entsprechend wird die Translationsbewegung nach links durchgeführt, was dem Rechtsseitnickens entspricht. Die Weichheit dieser Federung zeigt das ungestörte Gelenkspiel an, das harte Endgefühl die Funktionsstörung (■ **Abb. 12**).

## Fazit für die Praxis

- **Im Praxisalltag der Säuglingsprechstunde stellt sich dem Manualmediziner bei jeder Untersuchung zunächst die Aufgabe, anamneseorientiert zu klären, ob eine morphologische Erkrankung vorliegt, denn Säuglingskrankheiten gehören in die Hände des Kinderarztes.**
- **Danach ist der Entwicklungsstand des Kindes einzuschätzen, gefolgt von der Suche nach Funktionsstörungen.**
- **Die Suche nach Funktionsstörungen beinhaltet die orientierende globale Untersuchung mit Inspektion und Spannungsuntersuchung, den anschließenden globalen Übersichtstest der einzelnen Regionen und die segmentale Untersuchung.**

- **Die segmentale Untersuchung umfasst die segmentale Palpation sowie die Untersuchung des Gelenkspiels, d. h. das Erkennen der gestörten und ungestörten Bewegungsrichtung bzw. das Gefühl des harten Bewegungsanschlages im Falle einer Störung.**
- **Nur das systematische Vorgehen garantiert eine genaue Untersuchung.**

## Korrespondenzadresse

**Dr. I. Seifert**

Orthopädische Praxis  
Drosselweg 4, 09130 Chemnitz  
dr-irmgard-seifert@freenet.de

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** I. Seifert und J. Buchmann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag enthält keine Studien an Menschen oder Tieren. Alle Patienten, die über Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts zu identifizieren sind, haben hierzu ihre schriftliche Einwilligung gegeben. Im Falle von nicht mündigen Patienten liegt die Einwilligung eines Erziehungsberechtigten oder des gesetzlich bestellten Betreuers vor.

## Literatur

1. Ärztgesellschaft Manuelle Medizin Berlin (2011) Kursmaterial Manuelle Medizin für Ärzte und Physiotherapeuten. Ärztgesellschaft Manuelle Medizin Berlin
2. Baumann T (2003) Atlas der Entwicklungsdiagnostik. Thieme, Stuttgart
3. Buchmann J, Bülow B et al (1992) Asymmetrien in der Kopfgelenkbeweglichkeit von Kindern. *Manuelle Med* 30:93–95
4. Buchman J (1983) Funktionelle Kopfgelenksstörungen bei Neugeborenen in Zusammenhang mit Lagereaktionsverhalten und Tonusasymmetrie. *Manuelle Med* 21:59–62
5. Buchman J (2008) Sinn und Unsinn der Therapie manualmedizinischer Funktionsstörungen im Neugeborenen- und Säuglingsalter. Beitrag zum Jahreskongress der DGMM in Potsdam
6. Coenen W (2009) Manuelle Medizin bei Säuglingen und Kindern. Springer, Berlin Heidelberg New York
7. Coenen W (2011) Bewegungsstörungen im Säuglingsalter. *Manuelle Med* 49:171–188
8. Flehmig I (2007) Normale Entwicklung des Säuglings und ihre Abweichungen, 7. Aufl. Stuttgart, Thieme
9. Garten M (2011) Die Neurologie spinaler Manipulationen. *Manuelle Med* 49:142–149
10. Greenman P (1998) Lehrbuch der osteopathischen Medizin. Haug, Heidelberg
11. Greenman P (1996) Principles of manual medicine, 2. edn. Williams & Wilkins, Baltimore

12. Gutmann G (1975) Die pathogenetische Aktualitätsdiagnostik. In: Lewit, Gutmann, G (Hrsg) Funktionelle Pathologie des Bewegungssystems. Rehabilitacia (Suppl 10–11):15–24
13. Kortzfleisch P von (1993) Zur Biomechanik der kindlichen Halswirbelsäule. Inauguraldissertation, Universität Köln
14. Lewit K (1997) Manuelle Medizin im Rahmen der medizinischen Rehabilitation, 7. Aufl. Barth, Heidelberg
15. Lewit K (2001) Muskelfazilitations- und Inhibitionstechniken in der manuellen Medizin. Teil I: Mobilisation. Manuelle Med 18:S102–S110
16. Matyssek C (2010) Funktionell-anatomische Analyse der kurzen, tiefen Nackenmuskeln des Neugeborenen im Vergleich zur Erwachsenen. Dissertation Universität Köln
17. Sacher R (2004) Die postnatale Entwicklung des frontalen Kondylen-Gelenkachsenwinkels C0/C1. Rofo Fortschr Geb Röntgenstr Neuen Bildgeb Verfahren 176:847–851
18. Sacher R (2008) Zur Biomechanik der Halswirbelsäule. Manuelle Med 46:99–104
19. Sacher R (2009) Aspekte der Halte- und Stellsteuerung im Säuglingsalter. Manuelle Med 47:297–303
20. Sacher R (2012) Angeborene Fremdreflexe – Haltung und Verhalten früh regulieren. Elsevier Urban & Fischer, München
21. Schliack H (2004) Entwicklungspädiatrie München, Marseille
22. Seifert I (1975) Kopfgelenksblockierungen bei Neugeborenen. Rehabilitacia (Suppl 10/11):53–56
23. Seifert I (2010) Schlüsselregionen beim Säugling. Manuelle Med 48:83–90
24. Vojta V (2008) Die zerebralen Bewegungsstörungen im Säuglingsalter. Thieme, Stuttgart
25. Vojta V Schweizer E (2009) Die Entdeckung der idealen Motorik. Pflaum, München
26. Weigert A (2007) Manualmedizinische Befunde bei Neugeborenen: Beziehung zu anamnestischen Daten sowie zu klinischen Befunden. Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

**G. Giegerenzer und J.A. Muir Gray (Hrsg.)  
Bessere Ärzte, bessere Patienten,  
bessere Medizin**

Aufbruch in ein transparentes  
Gesundheitswesen

Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche  
Verlagsgesellschaft 2013  
402 S., 27 Abb., 27 Tab.  
(ISBN 978-3-941468-82-5), 39.95 EUR

„Wenn wir Gesundheitskompetenz fördern, wäre bessere Versorgung für weniger Geld möglich“. Das ist die These des Buches „Bessere Ärzte, bessere Patienten, bessere Medizin. Aufbruch in ein transparentes Gesundheitswesen“ herausgegeben von G. Giegerenzer und J.A. Muir Gray. Die Beiträge des Buches sind die Essenz der Diskussionen ausgewählter Experten, die sich im Rahmen des Ernst-Strüngmann-Forums mit den Auswirkungen von mangelnder Gesundheitskompetenz auf das Gesundheitssystem befassen.

Das Ernst-Strüngmann-Forum zielt darauf, über offene, disziplinübergreifende Diskussionen Wissenslücken zu gesellschaftlich bedeutsamen Themen zu beschreiben und innovative Handlungsempfehlungen zu formulieren. An den Diskussionen zu dem vorliegenden Buch waren internationale Experten von öffentlichen Bildungs- und Gesundheitsforschungsinstituten, Universitätskliniken, Kostenträgern im Gesundheitswesen, der ärztlichen Selbstverwaltung und Journalisten beteiligt.

Das Buch ist in vier Abschnitte gegliedert, die sich mit (1) mangelnder Gesundheitskompetenz von Patienten, (2) den Ursachen mangelnder Gesundheitskompetenz in der Forschung, (3) den Folgen mangelnder Gesundheitskompetenz für die Öffentlichkeit befassen und (4) eine Vision für ein Gesundheitswesen 2020 entwerfen. Beim Lesen des Buches wird die vielschichtige Verquickung der Themen nicht zuletzt daran deutlich, dass sich die Trennung, die die Gliederung erwarten lässt, nicht findet. Die Autoren des Buches beschreiben anhand von zahlreichen Beispielen, dass eine verbesserte Gesundheitsversorgung gut informierte Ärzte und Patienten erfordere, beides aber nicht erfüllt sei. Sie berichten, dass viele Ärzte und Patienten Informationen zu Diagnostik und Therapie von Erkrankungen in der Form, wie sie formuliert

werden, nicht verstünden. Das führe u.a. dazu, dass Ärzte Risiko-Nutzen-Relationen von Mammographie-Screenings nicht korrekt darstellen könnten und Patienten sich nicht an der therapeutischen Entscheidungsfindung beteiligen (könnten). Nach Analyse der Autoren gebe es eine Kette von Fehlinformationen: Profitorientierte Forschung, die auf Rentabilität und nicht auf die Bedeutung für die Patienten ziele; unvollständige und intransparente Berichterstattung in Fachzeitschriften, die verfügbare Informationen verzerrt und irreführende Informationen in Patientebroschüren, die Vorteile von Behandlungen betonten und Nachteile verschwiegen. Sie zeigen, dass besonders die mangelnde Statistikkompetenz bei Ärzten, Journalisten und Patienten zur Herausbildung fehlinformierter Ärzte und unmündiger Patienten beitrage. Die Autoren fragen: Was erfordert eine transparente Forschungsförderung? Wie kann eine hohe Qualität von Medizinjournalismus erreicht werden? Welche Reformen benötigt die medizinische Ausbildung? Sie formulieren Handlungsempfehlungen und entwerfen damit eine Vision für ein „Gesundheitswesen 2020“.

Den Autoren geht es nicht darum, Industriezweige, Politiker, Journalisten oder Ärzte anzuprangern, sondern Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Wer sich für die Gründe mangelnder Gesundheitskompetenz interessiert und Ideen für Veränderungsmöglichkeiten sucht, wird in dem Buch überzeugende Analysen und viele Anregungen finden.

*A. Dehlfing, Bremen*



Kommentieren Sie  
diesen Beitrag auf  
[springermedizin.de](http://springermedizin.de)

► Geben Sie hierzu den Beitragstitel in die Suche ein und nutzen Sie anschließend die Kommentarfunktion am Beitragsende.