

4. RAVEK Erhebungsbogen Feinmotorik (A)

4.1 Materialien

Zur Feinmotorikabfrage sind folgende Materialien erforderlich:

- Rutschfeste Gummi-Unterlage
- 20 kleine „Bügelperlen“
- Kleines Steckbrett mit 3 cm langen Rundstäbchen (5 Stück, 5 mm Durchmesser), die 2 cm aus dem Steckbrett ragen
- Dicker, 6-eckiger Buntstift in Originallänge
- 5 Glasnuggets
- Tonkugel, ca. 2,2 cm Durchmesser
- 50-ml-Medizin-Tropfflasche mit schmalem, geriffeltem Drehverschluss
- 1,5 cm breite „Flechtstreifen“ aus Tonpapier



Dieses Material erhalten die Teilnehmer/innen in der Zusatzausbildung zum/r „Fachtherapeut/in für Fein- und Grafomotorik nach Pauli/ Kisch“.
Info und Anmeldung: www.ergotherapie-ravensburg.de



Das Material kann unter der oben genannten Internetadresse bestellt werden.

4.2 Einführung

Um eine feinmotorische Tätigkeit oder Bewegung ausführen zu können, bedarf es vieler einzelner Entwicklungsschritte, die das Kind während seiner Entwicklung durchläuft.

Im folgenden Teil werden die Tätigkeiten und Bewegungen erläutert und mit den entsprechenden Teilschritten in der jeweiligen Altersstufe dargestellt. Um festzustellen, ob eine Funktion vollständig vorhanden ist, wird jeweils eine Tätigkeit angeführt, die eine exakte Beobachtung ermöglicht. Die Tätigkeiten und Bewegungen werden für das Alter dargestellt, in dem durchschnittlich entwickelte Kinder sie durchführen können. Die zu beobachtenden Auffälligkeiten beziehen sich nicht nur auf dieses Alter, sondern auch auf ältere Kinder mit Entwicklungsverzögerungen.

Wenn ein Kind in seiner Entwicklung erheblich von der durchschnittlichen Entwicklung abweicht, gilt es, seine Defizite exakt herauszufinden. Dies ist mit Hilfe des **RAVEK** und der im Buch „Geschickte Hände – Handgeschicklichkeit bei Kindern“ (Bestell Nr. 1609) beschriebenen Normalentwicklung möglich. Wenn ein Kind bestimmte feinmotorische Tätigkeiten nicht durchführen kann und ihm einzelne Bewegungen nicht oder nicht altersentsprechend möglich sind, ist es wichtig zu beobachten, welche Teilschritte in der Entwicklung des Kindes nicht erfolgt sind.

Darüber ist es möglich, den genauen Entwicklungsstand des Kindes zu ermitteln und den richtigen Therapieansatz herauszufinden.

Ein Beispiel, um dies zu verdeutlichen:

Ein Kind im Alter von 5 Jahren hält und führt einen Stift nicht im dynamischen Dreipunktgriff.

Folgende Bewegungen, die eine Voraussetzung für den dynamischen Dreipunktgriff sind, werden beobachtet:

- Daumenopposition
- Pinzettengriff
- Zangengriff
- Übergang Pinzetten- / Zangengriff

Bei mangelnder Handkraft muss das Kind auf mögliche Störungen der Tonusregulation und der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung untersucht werden.

Die Förderung setzt dann mit feinmotorischen Übungen zu den noch nicht möglichen Fähigkeiten und Fertigkeiten innerhalb von altersentsprechenden und für das Kind bedeutungsvollen Tätigkeiten ein. Wichtig ist hierbei das Einbinden der feinmotorischen Übungen in ein therapeutisches Konzept, dass sämtliche Betätigungsprobleme des Kindes parallel berücksichtigt, z. B. das Ravensburger Therapiekonzept (S. 120).

Definition der Begriffe Feinmotorik, Grafomotorik und Schreibmotorik:

Feinmotorik ist die gezielte koordinierte Bewegung, die sich in kleinräumigen, besonders differenzierten Bewegungen, vor allem der Hände und Finger, zeigt. Feinmotorik entwickelt sich parallel zur Gesamtmotorik des Kindes und bezeichnet Bewegungsabläufe in einem fortgeschrittenen Lernstadium jeder Bewegung. Zu den kompliziertesten Bewegungen, zu denen der Mensch fähig ist, gehören die der Hände.

Grafomotorik bedeutet die Produktion von grafischen Zeichen mittels der Hand und einem Schreibgerät auf einem Untergrund. Sie ist die motorische Voraussetzung für späteres, schnelles Schreiben. Grafomotorik wird beim Malen und beim Umgang mit stiftähnlichen Werkzeugen, z. B. Pinseln geübt und bedeutet beim Schreiben-Lernen eher ein langsames, formgetreues „Malen“ von Buchstaben mit visueller Kontrolle. Die Formkontrolle steht dabei im Mittelpunkt. Allerdings entstehen durch das zu langsame „Malen“ der Buchstabenformen keine Bewegungsmuster im Gehirn, die dann beim Schreiben abgerufen werden können. Der Übergang zur Schreibmotorik ist fließend und von den Fähigkeiten des einzelnen Kindes abhängig. In der Regel ist dieser Übergang am Ende der 2. Klasse zu beobachten, wenn das Erlernen der Buchstaben und Buchstabenverbindungen

vollständig abgeschlossen ist. Das bedeutet, dass die Buchstabenform sicher gelernt wurde und ohne nachzudenken automatisch geschrieben werden kann. In der 3. Klasse wird flüssiges, zunehmend schnelles Schreiben erwartet. Buchstabenverbindungen, Silben und Kurzworte sollten automatisiert sein. Erst dadurch ist es den Kindern möglich, gleichzeitig die Aufmerksamkeit auf die Textinhalte und Regeln der Rechtschreibung zu lenken.

Schreibmotorik ist ein komplexer motorischer Prozess als Grundlage einer flüssigen Handschrift. Die Buchstaben werden aus einer zuvor gelernten automatisierten Bewegung heraus geschrieben; d. h., sie „entstehen“ wie „beiläufig“, während sich das Kind / der Jugendliche dem Textinhalt oder den Rechtschreibregeln widmen kann. Die im Gehirn abgespeicherten ganzheitlichen Bewegungsmuster werden dabei abgerufen. Darüber ist automatisiertes, zunehmend schnelles Schreiben möglich. Dies erklärt, warum Schrift, die mit offenen Augen geschrieben wurde, annähernd gleich aussieht wie die mit geschlossenen Augen geschriebene.

4.3 Händigkeit

Zur Beobachtung der Händigkeit ist im RAVEK keine bestimmte Tätigkeit vorgesehen. Durch die Befragung der Eltern oder des Kindes wird zunächst die Händigkeit oder ein wechselnder Handgebrauch erfasst und bei der Durchführung der 10 feinmotorischen Tätigkeiten weiter beobachtet.

Die Händigkeit eines Kindes ist angeboren und darf nicht verändert werden. Sie ist durch die motorische Dominanz einer der beiden Hirnhemisphären festgelegt. Aus diesem Grund gibt es keine „Beidhändigkeit“. Beidhänder sind Kinder mit wechselndem Handgebrauch, deren Händigkeitsausprägung noch nicht abgeschlossen oder gestört ist.

Begriffserklärung Dominanz

Dominanz bedeutet, dass eine Überlegenheit einer Hirnhemisphäre in Bezug auf bestimmte motorische Tätigkeiten besteht. In der Regel ist das Kind mit seiner dominanten Hand geschickter. Es konnte noch nicht geklärt werden, durch welche Mechanismen diese Hirnentwicklung erfolgt.

Geschicklichkeit setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen:

Bessere(s) / exaktere(s)

Koordinationsfähigkeit / Feindosierung / Genauigkeit

Feingefühl / Diskriminationsfähigkeit (taktile Wahrnehmung)

Bewegungs- / Lagegefühl (kinästhetische Wahrnehmung)

Besserer / exakterer

Rhythmus

Höhere / verkürzte

Geschwindigkeit / Reaktionszeit

Händigkeit: Voraussetzungen / Einschränkungen / Auffälligkeiten

Voraussetzungen:

7. Monat: Übergeben von Gegenständen in der Körper-Mittellinie von einer Hand in die andere ▪ Ertasten von Form und Beschaffenheit der Gegenstände ▪ Zunehmende Sicherheit bei der Entwicklung der Hand-Hand-Koordination als Voraussetzung zur Entwicklung einer Arbeits- und Haltehand
- 1 ½ – 2 Jahre: Beidhändige Verrichtungen wie Auffädeln von großen Perlen auf eine stabile Schnur oder Aufschrauben einer Dose oder Flasche ▪ Die Bevorzugung der Hand, die hantiert und der anderen, die hält, wird zunehmend erkennbar
- 2 – 2 ½ Jahre: Durch ständiges Hantieren mit beiden Händen wird die Ausprägung der Arbeits- und Haltehand immer deutlicher

Funktion vollständig: 4 ½ – 5 Jahre

Einschränkung bei der Betätigung:

Das Kind hat Probleme in der Wahrnehmung der Raumlage und der räumlichen Beziehungen, z. B. beim Nachbauen und Abzeichnen von Formen und Mustern ▪ Unsicherheit und Erfahrungsmangel in sämtlichen feinmotorischen Verrichtungen durch ständigen Handwechsel ▪ Unsicherheit beim Erfassen und Durchführen serialer Leistungen ▪ Unsicherheit bei Drehrichtungen (Flaschenverschluss / Wasserhahn) ▪ Unsicherheit beim Gebrauch der Schere

Auffälligkeiten in der Grafomotorik / Schreibmotorik:

Das Kind wechselt die Hand zum Halten des Stifts ▪ Unsicherheit in der Raumlage-Wahrnehmung mit Verdrehen von Buchstaben oder Zahlen bis hin zum spiegelbildlichen Schreiben ▪ Langsames Schreiben durch Unsicherheit der Schreibrichtung bei Buchstaben und Zahlen ▪ Mögliche Lese-Rechtschreibschwäche und / oder Rechenschwäche

4.4 Gelenkbeweglichkeit

Bevor die feinmotorischen Kompetenzen des Kindes beobachtet werden, wird im Erhebungsbogen Feinmotorik (A) zunächst die Gelenkbeweglichkeit der oberen Extremität beurteilt.

Die Gelenkbeweglichkeit der oberen Extremität ist keine Einzelfunktion, die mit einer bestimmten Tätigkeit beobachtet werden kann. Sie beeinflusst sämtliche motorische Aktivitäten.

In diesem Teil des **RAVEK** ist eine Bewegungsabfolge als Beobachtungsmöglichkeit aufgeführt, die mit oder ohne die Spielgeschichte „Ein Adler will die Taube fangen“ durchgeführt werden kann. Diese kann auch zu einer individuell auf die Interessen des Kindes passenden Geschichte abgewandelt werden.

Bewegungsabfolge obere Extremität / Spielgeschichte:

Schultergelenke Außen- / Innenrotation

Aufgabe: Die locker hängende Arme im Schultergelenk wiederholt ein- und auswärtsdrehen

Schultergelenke Ab- / Adduktion

Aufgabe: Die zunächst locker hängenden Arme wiederholt gestreckt bis mindestens Schulterbreite über den Kopf führen

Ellenbogengelenke

Aufgabe: Die Ellenbogen mit leicht abduzierten Armen wiederholt abwechselnd beugen und wieder ausstrecken

Handgelenke

Aufgabe: Mit leicht abduzierten Armen und leicht gebeugten Ellenbogen wiederholt die Handgelenke abwechselnd beugen und strecken

Fingergelenke gebeugt

Aufgabe: Mit leicht abduzierten Armen und leicht gebeugten Ellenbogen wiederholt mit den Fingern in leichter Beugung hin und her zappeln

Fingergelenke gestreckt

Aufgabe: Mit leicht abduzierten Armen und leicht gebeugten Ellenbogen wiederholt mit den gestreckten Fingern hin und her zappeln

Anleitung Bewegungsspiel: „Ein Adler will die Taube fangen“

Der Therapeut steht dem Kind gegenüber, erzählt frei die Geschichte (fett gedruckt) und macht die Bewegungen mit beiden Armen vor (in Klammer).

Die Geschichte kann so abgewandelt werden, dass der Beobachter ausreichend Gelegenheit hat, die Ausführung des Kindes zu beobachten, z. B., indem er mehrfach von einem „Vogel“ wieder zum anderen wechselt.

Die einzelnen Bewegungen können beliebig oft wiederholt oder auch in der Reihenfolge verändert werden.

Die Beobachtungen werden erst nach der Durchführung in den Erhebungsbogen Feinmotorik (A) eingetragen.

Der Adler wacht auf und macht Morgengymnastik. Er dreht seine noch müden Flügel ein- und auswärts

(Die zunächst locker hängenden Arme im Schultergelenk wiederholt ein- und auswärts drehen)

Langsam bekommt er Hunger und breitet seine Flügel aus. Er fliegt los, um Nahrung zu suchen. Er hebt seine Flügel langsam auf und nieder

(Die zunächst locker hängenden Arme wiederholt gestreckt bis mindestens Schulterbreite über den Kopf führen)

Im Flug entdeckt er eine Taube, die ihm zum Frühstück gerade recht kommt. Die Taube ist ein kleinerer Vogel mit kürzeren Flügeln. Sie entdeckt den Adler über sich und fliegt schneller. Die Taube sieht einen Bauernhof vor sich und fliegt dort hin

(Die Ellenbogen mit leicht abduzierten Armen wiederholt abwechselnd beugen und wieder ausstrecken)

Auf dem Bauernhof sind viele Spatzen, die mit ihren kurzen Flügelchen hin- und herflattern

(Mit leicht abduzierten Armen und leicht gebeugten Ellenbogen wiederholt die Handgelenke abwechselnd beugen und strecken)

Auf der Stallwand krabbeln ganz viele Fliegen

(Mit leicht abduzierten Armen und leicht gebeugten Ellenbogen wiederholt mit den Fingern in leichter Beugung hin und her zappeln)

Zwischendurch strecken sie ihre Flügel und Beinchen

(Mit leicht abduzierten Armen und leicht gebeugten Ellenbogen wiederholt mit den gestreckten Fingern hin und her zappeln)

Nach den Beobachtungen der gestreckten Fingergelenke wird die Geschichte „Ein Adler will die Taube fangen“ zur Vervollständigung der Geschichte zwar weiter durchgeführt, aber die Beobachtungen nicht mehr im Erhebungsbogen dokumentiert.

Die Taube flüchtet durch das offene Fenster in den Stall

Als „flüchtende Taube“ die Ellenbogen beugen und strecken, dann die Hände vor dem Oberkörper zusammenführen und die Arme schwungvoll nach vorne strecken (die Taube rettet sich durch das Fenster in den Stall)

Die Spatzen flattern hinterher

Als „flüchtende Spatzen“ die Handgelenke schnell beugen und strecken (flattern), dann die Arme mit zusammengeführten Händen schwungvoll nach vorne strecken (die Spatzen flattern ebenfalls in den Stall)

Leider ist der Adler zu groß und bleibt im Fenster stecken, weil er im Sinkflug seine Flügel ausgebreitet hatte

Als „Adler“ die Arme seitlich ausstrecken, mit dem Oberkörper nach vorne beugen und dann die Arme langsam sinken lassen (der Adler bleibt im Stallfenster stecken)

Beobachtungen der Gelenkbeweglichkeit

Bei allen Gelenken wird Folgendes beobachtet und im Erhebungsbogen entsprechend markiert:

Beobachtungen

- Isolierte Bewegung mehrfach möglich

Auffälligkeiten

- Bewegungsausmaß eingeschränkt
- Isolierte Bewegung nicht mehrfach möglich
- Assoziierte Mitbewegungen in Rumpf / Armen / Händen / Fingern / Gesicht / Hüften / Beinen / Füßen
- Zusatzbeobachtungen

Erläuterungen der Beobachtungen zur Gelenkbeweglichkeit

Bei Kindern mit motorischen Auffälligkeiten, Störungen der Tonusregulation oder der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung treten im feinen Zusammenspiel von Schulter-, Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenken Störungen auf, die sich auf die Qualität der Bewegung und auf ihre fein- und grafomotorische Geschicklichkeit auswirken. Je kleinräumiger und präziser eine Betätigung ist, desto wichtiger ist eine gute Koordination von Hand- und Fingergelenken.

Vor allem Kinder mit Tonusregulationsstörungen führen ihre kleinräumigen Bewegungen häufig zu stark aus Schulter und Ellenbogen aus. Dadurch sind diese nicht fließend, sondern eher kantig und können nicht fein dosiert werden. So ist Malen, Zeichnen und Schreiben langsam, ungenau und sehr anstrengend für sie.

Störungen der Tonusregulation

Der Muskeltonus ist zu niedrig:

Das Kind wirkt kraftlos und schlaff. Unter Umständen ist es in den Gelenken überbeweglich. Sein Haltungshintergrund ist bei vielen Bewegungen nicht ausreichend. Deshalb baut es kompensatorisch Körperspannung auf, was zur Einschränkungen der Bewegungsfähigkeit und zu Verkrampfungen führt.

Die **Schulter** ziehen diese Kinder häufig hoch und blockieren damit große, schnelle Armbewegungen, die eine Grundlage vor allem für großräumige Bewegungen wie bei großen grafomotorischen Schwungübungen sind.

Im **Ellenbogen** gelingt die exakte Balance zwischen Beugung und Streckung nicht. Fließende Bewegungsübergänge, zusammen mit der Schulter, die zum Armtransport beim Ziehen waagerechter Striche und beim Zeichnen fortlaufender Muster erforderlich sind, sind erschwert.

Im **Handgelenk** bleiben diese Kinder beim Malen, Zeichnen und Schreiben statisch und heben das Handgelenk teilweise von der Unterlage ab. Kleinräumige Mal- und Schreibbewegungen führen sie vorwiegend aus Schulter- und Ellenbogengelenk aus, sodass diese nicht flüssig, dynamisch und anstrengungsfrei gelingen.

Die **Fingergelenkbeweglichkeit** ist beim Halten und Führen von Stiften stark eingeschränkt. Dadurch sind kleinräumige Bewegungen, vor allem beim Malen, Zeichnen und Schreiben, kaum möglich.

Der Muskeltonus ist zu hoch:

Die Kinder haben eine zu hohe Muskelspannung, deshalb sind fließende und dynamische Bewegungen ihnen nicht möglich. Die Beweglichkeit ist vom Bewegungsausmaß her eingeschränkt und verlangsamt.

In **Schulter** und **Ellenbogen** fallen ihnen großräumige, schnelle Bewegungen schwer, die z. B. beim Werfen und bei großräumigen Nachspürübungen erforderlich sind.

Das **Handgelenk** halten sie häufig in einer starren Beugstellung und können deshalb die Richtung beim Malen nicht aus dem Handgelenk wechseln. Zur Kompensation drehen sie sich selbst oder das Papier.

Die **Fingergelenke** sind beim Halten und Führen von Stiften stark gebeugt. Dadurch sind wechselnde, dynamische Bewegungen, wie sie beim Ausmalen, Malen fortlaufender Muster und beim Schreiben erforderlich sind, nicht möglich.

Der Muskeltonus ist wechselnd instabil:

Das Kind kann nur kurz die erforderliche Körperspannung aufbauen, diese aber nicht ausdauernd halten. Dadurch schwankt seine motorische Leistungsfähigkeit stark.

Störungen der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung

Taktil-kinästhetische Überempfindlichkeit:

Das Kind reagiert auf Berührungs- und Bewegungsreize abwehrend. Motorische Ungeschicklichkeit und Lernstörungen durch Erfahrungsmangel sind die Folge.

Taktil-kinästhetische Unterempfindlichkeit:

Das Kind fällt durch einen verstärkten Reizbedarf auf. Durch die Ungenauigkeit der Reizverarbeitung ist das Kind nicht in der Lage, seine Bewegungen exakt zu planen und fein zu dosieren. So kommt es zu feinmotorischer Ungeschicklichkeit.

4.5 Einhändige / Beidhändige Bewegungen / Tätigkeiten

Zur Erhebung der feinmotorischen Kompetenzen werden 10 feinmotorische Bewegungen / Tätigkeiten der Hände beobachtet, von denen 8 einhändig und 2 beidhändig durchzuführen sind.

Einhändige Bewegungen / Tätigkeiten

- Opposition Daumen-Finger durch Zusammenführen der einzelnen Fingerspitzen und der Daumenkuppe
- Pinzettengriff durch Ergreifen und Versetzen von 3 cm langen Rundstäbchen (5 Stück, 5 mm Durchmesser), die in einem kleinen Steckbrett stecken und 2 cm herausragen
- Zangengriff durch Ergreifen von kleinen „Bügelperlen“, die auf einer rutschfesten Gummi-Unterlage liegen
- Übergang Pinzetten- / Zangengriff durch Hoch- und Hinunterlaufen, möglichst im Dreipunktgriff, an einem 6-eckigen, dicken Buntstift in Originallänge
- Isolierte Fingerbewegungen beim Schnipsen von 5 Glasnuggets mit je einem Finger
- Diadochokinese (Pronation / Supination) durch Drehen des Unterarms, der auf dem Tisch aufliegt
- Sammeln in die gleiche Hand durch Ergreifen von kleinen „Bügelperlen“ mit einer Hand ohne Hilfe der anderen Hand, die auf einer rutschfesten Gummi-Unterlage liegen
- Drehbewegungen der Finger 1–3 mit einer Tonkugel mit ca. 2,2 cm Durchmesser

Beidhändige Tätigkeiten

- Gegenläufige Handbewegung mit einer Hand beim Auf- und Zudrehen einer 50-ml-Medizin-Tropfflasche mit schmalem, geriffeltem Drehverschluss
- Gegenläufige Handbewegung mit beiden Händen beim Reißen von Schnipseln aus einem 1,5 cm breiten „Flechtstreifen“ aus Tonpapier

4.6 Durchführung / Erläuterungen RAVEK Erhebungsbogen Feinmotorik (A)

Zur Abfrage der Feinmotorik wird an einem Tisch in ergonomischer Sitzposition gearbeitet. Das Material steht bereit, Kind und Therapeut sitzen sich gegenüber. Das Kind soll mit der dominanten Hand beginnen.

Hat das Kind keine ausgeprägte Handdominanz, können die Beobachtungen dazu genutzt werden, einerseits die spontan bevorzugte Hand, andererseits die Hand mit der besseren Geschicklichkeit zu beobachten.

Die 8 einhändigen Aufgaben werden mit beiden Händen nacheinander durchgeführt, damit die unterschiedliche Qualität der Geschicklichkeit der Hände bei der Ausführung beurteilt werden kann.

Bei den 2 beidhändigen Tätigkeiten wird beobachtet, welches die Arbeits- und Haltehand während der Durchführung ist.

Für jüngere und motorisch sehr auffällige Kinder gibt es teilweise Hinweise, wie die Aufgabenstellung einfacher durchgeführt werden kann.

Ebenso gibt es für jüngere Kindern „Zaubergeschichten“, mit denen die Aufgabenstellung spielerisch angeboten werden kann.

Bei einigen Aufgaben kann der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung gesteigert werden. Generell wird mit der einfacheren Ausführung begonnen.

Die Aufgaben sollten von älteren Kindern generell schneller, ausdauernder und in einem höheren Automatisierungsgrad ausgeführt werden.

Im Folgenden werden die Erläuterungen der 10 feinmotorischen Bewegungen / Tätigkeiten dargestellt.

Die Erläuterungen sind überwiegend nach folgendem System aufgebaut:

- Aufgabenstellung
- Jüngere Kinder
- Ältere Kinder
- Voraussetzungen

- Funktion vollständig
- Auffälligkeiten bei der Beobachtung
- Einschränkungen bei der Betätigung
- Auffälligkeiten in der Grafomotorik / Schreibmotorik

Opposition Daumen – Finger

Aufgabenstellung:

Das Kind führt die Daumenkuppe nacheinander zu jeder einzelnen Fingerspitze. Nach jeder Berührung werden alle Finger wieder gestreckt. Es beginnt der Daumen mit dem Zeigefinger; am kleinen Finger angelangt, wird die Bewegung wieder bis zum Zeigefinger zurückgeführt.

Jüngere Kinder

- Einhändig mit visueller Kontrolle
- **Zaubergeschichte:** Die „Oberhexe“ (Daumen) verzaubert die „Hexenkinder“ (einzelne Finger).
Folgender Spruch kann dazu gesprochen werden: „Hexenreim und Kröten-schleim, du sollst jetzt verzaubert sein“.

Ältere Kinder

- Zusätzlich beidhändig durchführen
- Ohne visuelle Kontrolle durchführen
- 30 Sekunden durchführen

Voraussetzungen:

- 3. Monat: Hände überwiegend geöffnet ▪ Daumen oder einzelne Finger werden in den Mund gesteckt
- 4. Monat: Ergreifen von Gegenständen nach dem Erblicken

Funktion vollständig: 6. Monat

Auffälligkeiten bei der Beobachtung:

Korrekte Opposition nur mit visueller Kontrolle und / oder kurz möglich ▪ Die Finger werden zwischendurch nicht gestreckt ▪ Der Daumen wird nur ansatzweise opponiert, er bleibt seitlich von den Fingern ▪ Der Daumen kann nicht zu allen Fingern opponiert werden