

Arbeitsanweisung

Overhead-Extension bei kongenitaler Hüftdysplasie und Hüftluxation

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel	2
2	Geltungsbereich	2
3 3.1 3.1.1	Hintergrund und Begriffe Overhead-Extension Formen der Fehlbildung	2
4.1.4.1.2 4.1.3 4.1.4	Vorbereitung zur Overheadextension Material zur Erstinstallation Montage des Extensionsbettes Vorbereitung des Kindes Kleben der Extensionspflaster Berechnung der Gewichtssäcke und Vorgehen bei der Abspreizung	3 5 5
5.1 5.1.1 5.1.2 5.1.3 5.1.4 5.1.5 5.1.6	Pflegeschwerpunkte bei Overhead-Extension. Korrekte Positionierung des Kindes in Overhead-Extension Überwachung und Kontrolle. Schmerzen. Hautschädigung. Meteorismus und Obstipation. Eltern/Kind-Interaktion, kinästhetische Aspekte. Abschluss der Overhead-Extension.	6 6 6 7
6	Pflegeschwerpunkte beim Beckengips	7
7 8	Dokumentenablage Mitgeltende Unterlage	
9	Literatur	
10 10.1 10.2	Anhang Material: Extensionspflaster und Hautpflegemittel Vorgehen beim Kleben der Extensionspflaster bei Hüftdysplasie/Hüftluxation	9

Autorin: Mirjam von Arx, Pflegeexpertin Stufe 1, Kinderspital Luzern

Einbezogene Personen: Dr. med. Peter Esslinger, Leitender Arzt Chirurgie, Kinderspital Luzern Franziska Marti, Pflegeexpertin Stufe 1, Kinderspital Luzern

Genehmigt durch: Birgit Wernz, Leitung Pflege, Kinderspital Luzern

Vernehmlassung durch: Dr. med. Peter Esslinger, Leitender Arzt Chirurgie, Kinderspital Luzern Abteilungsleitungen 1 West und 3 C/D, Kinderspital Luzern

Nächste Überprüfung: 2021

1 Ziel

Die Arbeitsanweisung dient einer einheitlichen Handhabung in der Vorbereitung und dem Kleben der Overhead-Extension zur Spreiztherapie, die auch als Vorbereitung des Beckengipses dient. Die zur Verfügung stehenden Materialien sind aufgeführt und eine einheitliche und kontinuierliche Pflege ist beschrieben und hat verbindlichen Charakter.

2 Geltungsbereich

Departement Kinderspital, Klinik Kinderchirurgie

3 Hintergrund und Begriffe

Die Hüftgelenksdysplasie ist eine Entwicklungsstörung mit einer mangelhaften Ausbildung der Hüftgelenkspfanne und/oder einer Unterentwicklung des Femurkopfes. Durch Muskelzug kommt es zu zunehmenden Lageveränderungen bis zur schwersten Form, der Hüftgelenksluxation, dem vollständigen Entgleiten des Femurkopfes aus der Gelenkspfanne. Diese Störung tritt familiär gehäuft auf (Hoel & Kullick, 2012).

Komplikationen, welche bei Overhead-Extension auftreten, sind Hüftgelenksnekrosen bei über 70° Abduktion, Irritation des Nervus ischiadicus bedingt durch die Längsextension und Hautirritationen durch das Klebeband (Rohrbach, 2014).

3.1 Overhead-Extension

Die Overhead-Extension ist eine geschlossene, nicht invasive Therapieform, die bei Säuglingen mit kongenitaler Hüftdysplasie und Hüftluxation angewendet wird (Hoel & Kullick, 2012). Mit Hilfe eines Streckverbandes werden beide Beine mit gestreckten Kniegelenken in eine Hüftbeugung von etwa 90° bei gleichzeitiger und kontinuierlicher Abspreizung unter Zug festgebunden und für zwei bis drei Wochen belassen. Die Muskulatur wird gedehnt, so dass die Hüfte geschlossen oder operativ in die korrekte Stellung gebracht werden kann (Tomic, 2015).

3.1.1 Formen der Fehlbildung

normales Hüftdysplasie Hüftluxation

4 Vorbereitung zur Overheadextension

- Im **Bettenmagazin Kinderspital** stehen drei Betten mit Gitterwänden für Overhead-Extensionen zur Verfügung→ Betten mit Plexiglas-Scheiben dürfen wegen Bruchgefahr nicht verwendet werden. .
- Ebenfalls im **Bettenmagazin Kinderspital** ist das gesamte Extensionsmaterial gelagert: Stangen, Querverbindungen, Gewichte etc.
- Zusätzliches Extensionsmaterial (Stangen, Kreuzverbindungen) im Bettenhochhaus, Chirurgie Notfall, Gipszimmer, holen. (Gipszimmer Telefon intern: 4763)
- Ist ein drittes Extensions-Bett notwendig, muss das benötigte Extensionsmaterial von der Bettenstation zusammengestellt werden.
- Alle weiteren Materialien sind auf 1 West im Canban-Schrank in zwei grauen, beschrifteten Kisten ("Klebe-Extension bei Säuglingen und Kleinkinder") gelagert. Die Kisten sind nach jedem Gebrauch anhand der Checkliste auf Vollständigkeit zu prüfen und aufzufüllen.

Die zuständige Pflegefachperson kontrolliert vor Gebrauch das Extensionsbett auf Vollständigkeit und korrekte Installation.

4.1 Material zur Erstinstallation

- 2 Längsstangen à 120cm
- 1 Querstange à 95cm (Mitte kennzeichnen)
- 2 Kreuzverbindungen
- 2 Halterungen für die Eckstangen
- 2 Schnurumlenkrollen
- 2 Gewichtssäcke mit verordnetem Gewicht pro Bein (Granulat, Kugeln, wenn nötig Festgewichte >befinden sich im Schrank Bettenlager, 500g/Platte)
- 2 elastische, schmale Binden
- 2 graue Gummizapfen

Schnur ab Rolle (damit das Gewicht weitläufig über die Rollen laufen kann)



4.1.1 Montage des Extensionsbettes

- Zwei Eckstangen am Bett montieren und exakt symmetrisch ausrichten, sowohl in der Höhe als auch in der Breite.(möglichst nahe am Ende des Bettgitters, damit für das Stillen genug Platz geboten werden kann, Grösse des Säuglings beachten)
- Zwei fixe Bettfixationen mit Lederschutz am oberen Teil des Bettgitters, die zwei flexiblen Bettfixationen am unteren Teil des Bettgitters platzieren.
- Zwei kurze Kreuzverbinden jeweils am oberen Ende der Eckstange montieren.
- Querstange durch die Kreuzverbindungen einfädeln.
- Stangenlänge der Grösse des Bettes anpassen. Sie sollen nicht zu sehr über die Fläche des Bettes hinausragen und Stangenenden mit grauen Zapfen versehen (Verletzungsgefahr/ Transport durch Türe/ Lift).
- Stangen symmetrisch ausrichten. Sie dürfen nicht unter Spannung sein.
- Bei fehlender Längsstange kann mittels Verbindungsstück aus zwei kürzeren Stangen Ersatz konstruiert werden.



Bett mit Stange und Umlenkrollen Bei starker Abspreizung gegen Ende der Therapie können die Umlenkrollen an der vertikalen Stange befestigt werden:



4.1.2 Vorbereitung des Kindes

Die Pflegefachperson informiert über die geplante Therapie. Nach Möglichkeit wird der Säugling gewogen und die Eltern gefragt, wann er das letzte Mal gebadet wurde. Eventuell vor dem Kleben der Extension Säugling baden oder waschen.

4.1.3 Kleben der Extensionspflaster

Das Kind wird auf der Abteilung mit der Pflegefachperson und dem Arzt an die Overhead-Extension installiert. Vorher soll das Kind idealerweise nochmals getrunken haben.

Vorgehen beim Kleben der Extensionspflaster (Fotodokumentation) ist im Anhang beschrieben.

4.1.4 Berechnung der Gewichtssäcke und Vorgehen bei der Abspreizung

Gemäss Verordnung des Orthopäden wird mit einem Gewicht von 10-20% des Körpergewichtes pro Bein begonnen.

Für zwei bis drei Tage hängt der Säugling mit knapp 10° abgespreizten Beinen mit Beugehaltung der Hüfte um 90% nach vorne flektiert.

Der Abspreizwinkel wird pro Tag (Abduktionswinkel der Beine) pro Bein um 10° vergrössert bis maximal 70°. Dies ist in der Regel am 13. Tag erreicht. Dann erfolgt die sonographische Kontrolle (Esslinger, 2015).



Gewichtssäcke müssen frei hängen

Spreizextension Kinderspital Luzern

Führung der Schnüre über die Umlenkrollen horizontale Stange



5 Pflegeschwerpunkte bei Overhead-Extension

5.1 Korrekte Positionierung des Kindes in Overhead-Extension

- Das Kind in der Mitte des Bettes positionieren und immer mit 90° Beugehaltung. Diese Haltung muss mehrmals pro Schicht kontrolliert und die Eltern darüber informiert werden. Die Mitte kann täglich jeweils neu mit braunem Pflaster auf der Bettwäsche unterhalb des Gesässes markiert werden. Je nach Alter mit Bettgurt oder Lagerungskissen fixieren. Säuglinge können mit Sandsack bds. in Position gehalten werden. Die Eltern sollen über Zweck der Fixierung informieren werden.
- Das Kind muss immer in Extension belassen werden. Ist ein Losbinden notwendig, muss dies durch zwei Personen erfolgen. Beide Beine müssen in Extension und dem Abduktionswinkel gehalten werden.
- Das Gesäss des Kindes "schwebt" leicht über der Matratze
- Gewichtssäcke müssen an der Schnur frei hängen, damit die Beine des Säuglings immer unter Zug sind

5.1.1 Überwachung und Kontrolle

- Korrekte Positionierung der Extension und des aktuellen Abspreizwinkels, Abstand Matratze-Gesäss und Beugehaltung der Hüfte 90° mind. 1x/Schicht
- Zirkulation, Sensibilität und Motorik der Füsse und Beine 1x/Schicht kontrollieren. Füsse mit Noschis umwickeln um warm zu halten.
- Hautkontrolle 1x/Tag in der Frühschicht durch eine Pflegefachperson durchführen. Beine ausbinden, wobei Beine in Extension belassen werden. Inspektion von Hautläsionen, Spannungsblasen, Druckstellen oder Lymphstase an den Füssen. Halten die Pflaster nicht mehr gut, soll diese Kontrolle zu zweit durchgeführt werden.
- Temperaturkontrolle mindestens 1x/Tag axillär

5.1.2 Schmerzen

- Schmerzerfassung mit KUSS Assessmentinstrument 1x/Schicht und bei Schmerzzeichen des Kindes (interdisziplinäres Schmerzkonzept Kinderspital, 2014)
- Bei Schmerzscore >3 Schmerzbehandlung (medikamentös und/oder nicht medikamentös) einleiten. Patientenplan Schmerz

5.1.3 Hautschädigung

- Tägliche Inspektion der Haut während der Körperpflege.
- Bei der Körperpflege nur die Füsse waschen, kein Öl oder Crème verwenden.
- Wenn nötig Extensionspflaster wechseln. Zur Pflasterentfernung Niltac™ Pflasterentferner Spray verwenden (Einwirkzeit beachten).
- Neue Extensionspflaster (Tensoplast®) wie beschrieben kleben.
- Als Hautschutz gegen Scherkräfte einen Folienverband (Tegaderm™) auf exponierte Stellen (Achillessehne) applizieren.

- Bei Hautblasen das Pflaster (Tensoplast®) längs in schmale Steifen zerschneiden und um die Blase kleben. Damit keine Fensterödeme entstehen, kann die vorstehende Haut mit Schaumstoff und leichtem Druck abgedeckt und eingebunden werden. Die Hautblasen resorbieren sich selber, daher ist keine spezielle Pflege notwendig (Tomic, 2015).
- Patientenplan Haut, Dokumentation der Hautverhältnisse

5.1.4 Meteorismus und Obstipation

- Stuhl auf Konsistenz und Häufigkeit beobachten & dokumentieren
- Bei Beschwerden Wickel oder Darmrohr (vom Arzt verordnet) anwenden
- Bei Verdacht auf Reflux 2-Stufenlagerung einbetten oder ein Keilkissen für 30 Minuten nach dem Stillen- oder Schoppengabe einbetten.

5.1.5 Eltern/Kind-Interaktion, kinästhetische Aspekte

- Eltern in die tägliche Pflege ihres Kindes einbeziehen.
- Stillenden Müttern nach Möglichkeit ein Kantibett zustellen. Somit kann das Bett auf gleiches Niveau gestellt und das Stillen besser ermöglicht werden.
- Bei Stillproblemen Stillberatung kontaktieren und Beratungstermin abmachen.
- Bett so stellen, dass Personen von vorne mit dem Kind kommunizieren und beschäftigen können.
- dem Kind altersentsprechende Beschäftigung anbieten (z.B. Mobile aufhängen, Eltern dürfen auch mit dem Bett auf dem Gang spazieren)
- Zur Förderung der Körperwahrnehmung werden die Beine des Kindes mehrmals am Tag (Eltern instruieren) mit beiden Händen mit leichtem Druck umfasst, die ganze Fläche der Beine schrittweise umklammert und hochgearbeitet bis zu den Hüften.

5.1.6 Abschluss der Overhead-Extension

Die Therapie richtet sich nach dem Schweregrad der Entwicklungsstörung des Hüftgelenkes. In der Regel findet die Retentionsbehandlung nach dem 14. Tag der Overhead-Extension bzw. nach Erreichen des induzierten Abduktionswinkels statt. Unter Röntgenkontrolle und Narkose wird das Hüftgelenk in die gewünschte Position gebracht und anschliessend in einer Sitz-Hock-Stellung mittels eines Beckengipses fixiert (Rohrbach, 2014). Der Beckengips bleibt zwischen drei bis sechs Wochen bestehen (Esslinger, 2015).

Das Kind wird mit dem Extensionsbett in den Operationssaal vier zum Röntgen gebracht und zum Anbringen des Gipses (darf auf Anweisung auch unmittelbar davor von der Extension genommen werden). Die Pflegeperson bringt danach das Bett in die Bettenzentrale, wo das Bett gereinigt wird. Für die Vollständigkeitskontrolle des Bettes ist die Abteilung verantwortlich (Aufrüsten). Danach wird ein normales Kinderbett in den Operationsaal gebracht.

6 Pflegeschwerpunkte beim Beckengips

In der Regel bleibt das Kind eine Nacht oder bis die Eltern sich sicher fühlen im Umgang mit dem Beckengips. Folgende Pflegeschwerpunkte müssen auch bei der Instruktion der Eltern berücksichtigt werden:

- Korrekte Lagerung des Kindes: In Rückenlage den Oberkörper maximal 40° hochlagern, damit kein Druck in der Magengegend entsteht. Unter die Beine eine Handtuchrolle oder Stillkissen, damit der Gips nicht in den Rücken drückt.
 - Die beaufsichtige Bauchlage wird für eine bis zwei Stunden pro Tag empfohlen. Druckstellen werden verhindert und eine gute Körperstellung wird unterstützt
- Hygiene: Die Gipsränder werden zum Schutz vor Nässe und Stuhl mit Hypafix und Opsite-Folie überklebt
- Dekubitus: Bei Gefahr von Dekubitus Mepilex light auf die gefährdete Hautstelle kleben
- Wickeln mit Doppelwindel: Eine kleine Windel oder Damenbinde wird unter dem Gips platziert, eine grössere Windel kommt über diese Windel und den Gips
- Schmerzfreiheit/Schmerzerfassung und -Behandlung
- Erkenne und Verhindern von Hautschädigungen
- Erkennen und Verhindern von Meteorismus und Obstipation

- Instruktion der Eltern in der Körperpflege und Wickeln
- Instruktion der Eltern bezüglich Transport im Autositz nach Hause. Dabei kann der Säugling unter dem Gesäss mit Kissen so hoch gelagert werden, dass die Beine nicht anstehen und eine Gurtfixation wie gewohnt möglich ist.
- Zum Ausschneiden für die Eltern:

Für die Eltern:

Was kann ich bei meinem Kind mit Beckengips kontrollieren:

- -Ob der Gips an den Gipsrändern zu eng (geworden) ist und ob der Gips drückt
- -Ob eventuelle scharfe Ränder am Gips die Haut beschädigen können
- -Ob die Zehen schön rosa sind
- -Ob die Füsse, wenn sie nicht mit eingegipst sind, nicht zu kalt oder zu warm sind
- -Ob die Zehen bewegt werden können
- -Ob das Kind mit dem Oberkörper gerade zum Gips liegt, damit kein unsymmetrischer Zug auf die Hüfte entsteht

! Fotos zum Beckenbeingips und Anwendung von Inkontinenzmaterial siehe AA Pflege von Kindern und Jugendlichen mit Hüftrekonstruktionen (Britschgi, 2018).

7 Dokumentenablage

Kinderspital Handbuch, Pflege-Fachliches, Kinderchirurgie

8 Mitgeltende Unterlage

Schmerzkonzept Kinderspital Luzern, Dr. Jöhr (2014). Kinderspital Luzern.

Vorformulierte Pflegediagnosen akuter Schmerz, Gefahr einer Hautschädigung, Hautschädigung. Netzwerk Pflegeentwicklung und –qualität Kinderspital Luzern (2015).

Lagerung und Positionsunterstützung beim Neugeborenen, Arbeitsgruppe Entwicklungsfördernde Pflege (2015). Kinderspital Luzern.

Pflege von Kindern und Jugendlichen mit Hüftrekonstruktionen (mit und ohne Beckenbeingips). Kinderspital Luzern.

9 Literatur

Esslinger, P. (2015). Unveröffentlichtes Dokument. Kinderspital Luzern.

Hoel, M. & Kullick, P. (2012). Gesundheits- und Kinderkrankenpflege (4. Auflage). Stuttgart: Thieme.

Rohrbach, S. (2014). Konzept Overhead-Extension. Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB). Tomic, M. (2015). Konzept Overheadextension bei Hüftluxation. Universitäts-Kinderspital Zürich.

10 Anhang

10.1 Material: Extensionspflaster und Hautpflegemittel

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Bezugsquelle intern
Tensoplast® STK Set Adhesive Kinder	312436	Zentrallager Medizinisches Ver- brauchsmaterial
Tensoplast® STK Set Adhesive Erwachsene	326372	Zentrallager Medizinisches Ver- brauchsmaterial
Notac™ Non-adhesive Skin Traction Kid Kinder	304925	Zentrallager Medizinisches Ver- brauchsmaterial
Notac™ Non-adhesive Skin Traction Kid Erwachsene	304924	Zentrallager Medizinisches Ver- brauchsmaterial
Tegaderm™ Folienverband 6 cm x 7 cm	300333	Zentrallager Medizinisches Ver- brauchsmaterial
Wundverband Varihesive extra dünn 10x10	300570	Zentrallager Medizinisches Ver- brauchsmaterial
Binde dauerelastisch unsteril 6 cm x 5 m	304150	Zentrallager Medizinisches Ver- brauchsmaterial
Hypafix® 5 cm x 10 m	301899	Zentrallager Medizinisches Ver- brauchsmaterial
Benzoetinktur PM-LUKS 100ml	106290	Apotheke
D-Panthenol 5% PM-LUKS 100ml	106254	Apotheke
Bettgurt Grösse 2 und 3		Wäscheversorgung

Die Artikel Tensoplast® STK Set Adhesive sind für folgende Abteilungen und Kostenstellen zur Bestellung freigeschaltet:

1 und 3 West: KST 24401 OP: KST 22060

10.2 Vorgehen beim Kleben der Extensionspflaster bei Hüftdysplasie/Hüftluxation

Handlung

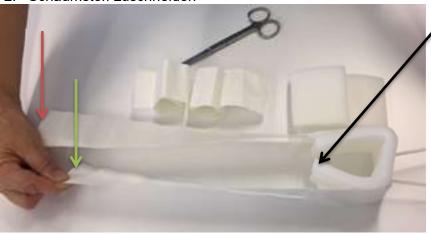
1. Extensionspflaster abmessen



Ergänzungen

- Bein strecken
- Fuss in Dorsalflexion
- Schnurhalteplatte max. 2
 Finger breit von Fusssohle entfernt positionieren
- Abmessen
 - Innenseite bis Windeloder Unterhosenkante
 - Aussenseite bis Trochanter major
- Pflasterreste können zur Querverstrebung verwendet werden (bitte mit auf Station geben)
 - → Beine einzeln abmessen und zuschneiden (Breite minimieren). Pflaster sollen jedoch bei beiden Beinen gleich hoch gehen.
- der Schaumstoff muss den lateralen und medialen Malleolus ausreichend bedecken
- Schaumstoff ca. 3 Finger breit (Finger des Patienten) über den Malleoli abschneiden
 - beachten, dass Extensionspflaster tendenziell nach distal abrutscht





- 3. Hautkontrolle
- 4. Eventuelle Hautläsionen (beim zweiten Mal kleben) abdecken
- Kind vorher baden
- vollständig trocknen
 - Hydrokolloid (Varihesive®) auf die Grösse der Läsion zuschneiden
- Hautläsionen abdecken
 - ggf. Fotodokumentation beginnen vor Anbringen der



5. Hautpflege



- Beine mit wenig D-Panthenol 5% PM-LUKS einreiben
- vollständig trocknen lassen

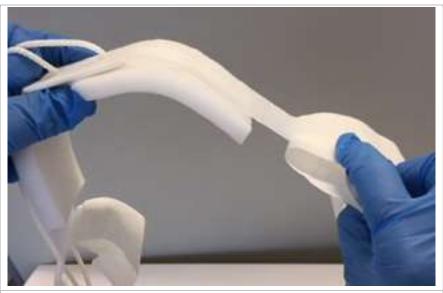
6. Verbesserung der Haftung des Pflasters



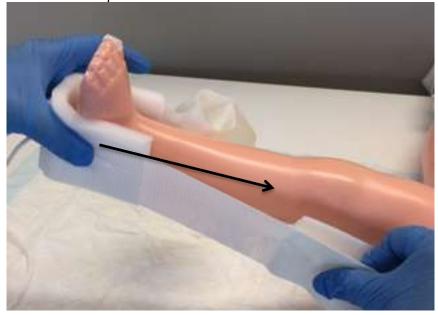
- Handschuhe tragen
- Rundtupfer verwenden
- Benzoetinktur PM-LUKS im Klebebereich des Extensionspflasters applizieren
- 20-30 Sek. antrocknen lassen

7. Extensionspflaster vorbereiten

- Folien von Schaumstoff entfernen
- Schaumstoff auf Extensionspflaster kleben



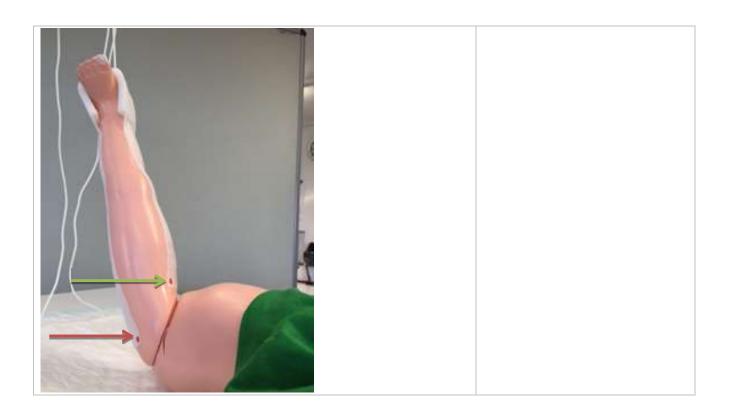
8. Extensionspflaster kleben



- Schnurhalteplatte max. 2 Finger breit von Fusssohle entfernt positionieren
- Fuss in Dorsalflexion
- Der Schutzstreifen wird schrittweise entfernt -> von distal nach proximal kleben!
 - → Haut- und Pflasterfalten verhindern → Gefahr von Spannungsblasen Pflaster exakt medial resp. lateral kleben
 - → gerade kleben → bei schrägem Verlauf Gefahr der Rotationsfehlstellung und einer Hautläsion

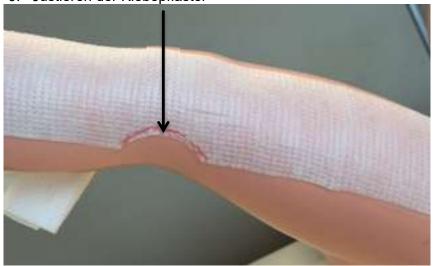


unterschiedliche Pflasterlängen von Innenund Aussenseite beachten!

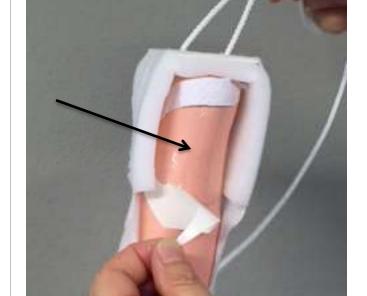


9. Justieren der Klebepflaster

10. Hautschutz gegen Scherkräfte



- nur wenn Pflaster zu stark absteht und absolut nötig:
 - Pflaster in Kniekehle halbmondförmig einschneiden
 - nur kleiner (!) Halbmond einschneiden und
 - keine geraden Einschnitte (Pflaster reissen leichter)
 - → das Extensionspflaster darf sonst NICHT eingeschnitten werden! → Gefahr des Reissens
- Folienverband (Tegaderm[™]) auf exponierte Stellen (Achillessehne) kleben



11. Querverstrebung zur Minimierung der Zugkräfte





- proximal Fussgelenk
- auf Vorder- und Rückseite des Beines proximal der Malleoli möglich
- NIE zirkulär kleben

minimieren Scher- und Zugkräfte durch den Pflasterzug → wirkt Spannungsblasen entgegen

12. Nässeschutz im Windelbereich



- Extensionspflaster im Windelbereich mit Folienverband (Tegaderm™) abdecken
- Beide Schnüre pro Bein miteinander verknoten, eine Schnur abschneiden (möglichst fussnah), dass nur noch eine Schnur in der Lenkrolle liegt
- Evt. muss die Schnur verlängert werden (beachten, dass der Knoten der Schnur nicht in der Rolle liegt, resp. die Extension blockiert)

13. Beine erst jetzt hochbinden

- beide Beine gleichzeitig und parallel in die Extension hochbinden
 - → Der Abduktionswinkel liegt in der Entscheidung des Arztes

14. Beinbandagen anbringen



- Nach der Achillessehnenhöhe beginnen, es darf keinen Druck auf Achillessehne geben, keine Scherkräfte wirken!
- gewährleisten der adäquaten Zirkulation, Sensibilität und Motorik
 - → beide Beine maximal hoch von distal nach proximal, spiralförmig, locker einbinden

Bearbeitungsverlauf

Version	Datum	Beschreibung der Änderungen	Geändert von (Name und Funktion)
1.1	Dezember 2019	Überarbeitung gesamtes Dokument	Isabelle Britschgi, PEx1, Kinderchirurgie Franziska Marti, Pflege- fachfrau Kinderchirurgie