

# SKOLIOSE

EIN RATGEBER FÜR KORSETT-TRÄGERINNEN UND -TRÄGER

Emilie

**HILFE,  
EIN KORSETT,  
WAS NUN?!**

**DIE  
TRENDIGSTEN  
MUSTER**

**TIPPS UND  
TRICKS IM  
ALLTAG**

**SCHRÄNKT  
MICH EIN  
KORSETT EIN?**



**ORTHO-TEAM®**  
HEALTHTEC.CH

# INHALT & IMPRESSUM

Die idiopathische Adoleszentskoliose	5	Therapieplan	19
Wachstum und Reifung	7	Tipps & Tricks zum Korsett	21
Ärztliche Untersuchung	9	Angewöhnung & Anpassungszeit	23
Wirbelsäulen-Röntgenuntersuchung	11	Tipps & Tricks im Alltag	25
Krümmungsmuster	13	Physiotherapie	27
Rätsel	14	Nachkontrollen	29
Ziel der Korsett-Therapie	15	Geschafft	30
Das Korsett	17	Wer sind wir?	31

Herausgegeben von  
ORTHO-TEAM AG, Bern, Schweiz  
[www.ortho-team.ch](http://www.ortho-team.ch) / [info@ortho-team.ch](mailto:info@ortho-team.ch)  
und  
Universitäts-Kinderspital beider Basel UKBB, Basel, Schweiz  
[www.ukbb.ch](http://www.ukbb.ch) / [info@ukbb.ch](mailto:info@ukbb.ch)

© ORTHO-TEAM AG, Bern, Schweiz  
© UKBB, Basel, Schweiz  
Grafik & Layout von werbewerkstatt gmbh, Grafikatelier, Bern, Schweiz  
Zeichnungen  
Angelika Lieberherr

## HALLO!

Ich bin Emilie. Und ich war wirklich verzweifelt, als mir mein Arzt und meine Eltern damals gesagt hatten, dass ich ein Korsett tragen muss! Jahrelang, Tag und Nacht immer in diesem Plastik-Teil? Weshalb ich? Wie soll das gehen? Wie kann ich mich da überhaupt noch bewegen? Kann ich nun gar keine coolen Kleider mehr tragen? Und was soll das bringen? Was sagen wohl meine Freundinnen? Manchmal konnte ich gar nicht mehr aufhören mit Weinen.

Das ist schon lange her. Und nun sind es doch ganz fröhliche und schöne Jahre geworden – trotz und mit meinem Korsett. Ja, am Anfang war es schwierig. Doch ich gewöhnte mich schneller ans Korsett, als ich es mir je hätte vorstellen können. Heute denke ich oft gar nicht mehr daran. Es gehört halt zu meinem Alltag wie das Zähneputzen oder der Schulweg. Auch für meine Freundinnen und meine Klasse ist mein Korsett ganz normal. Und ich sehe, dass es meinem Rücken etwas bringt.

Wie das ging? Das erzähle ich euch zusammen mit meinem Arzt und meinem Orthopädietechniker vom ORTHO-TEAM, in der vorliegenden Broschüre. Und wenn du oder deine Eltern weitere Fragen habt, helfen euch euer Arzt, der Orthopädietechniker oder die Physiotherapeutin gerne weiter!

Ich wünsche dir alles Gute ;-)

Emilie\*

\*Emilie (14) ist eine Skoliose-Patientin des UKBB. Ihr Name wurde geändert.



«Meine Wirbelsäule hat sich verkrümmt. Nicht 1, nicht 2 sondern gleich 3 dimensional! Das hat mir mein Arzt mit diesen Bildern gut erklärt. Gemeinsam schauen wir jetzt, was das für mich denn eigentlich bedeutet...»



OBEN SEITLICHE VERBIEGUNG  
RECHTS VERDREHUNG

## DIE IDIOPATHISCHE ADOLESCENTENSKOLIOSE

**DIE IDIOPATHISCHE ADOLESCENTENSKOLIOSE IST EINE DREIDIMENSIONALE VERKRÜMMUNG DER WACHSENDEN WIRBELSÄULE**

- » mit einer seitlichen Verbiegung (von hinten gesehen)
- » einer Abflachung (von der Seite gesehen) und
- » einer Verdrehung (von oben gesehen)

### FAKTEN

- » Der Grund der Entstehung ist unklar (idiopathisch).
- » Die Wirbelsäule wächst vorne mehr als hinten (Wachstumsstörung).
- » Die Skoliose kommt bei Mädchen 4x häufiger vor als bei Knaben und wird meist im pubertären Wachstumsschub (Adoleszenz) erstmals bemerkt.
- » Jedes 200ste 16-jährige Mädchen zeigt eine Krümmung von mehr als 20°.
- » Manchmal liegt eine Häufung von Skoliosen in einer Familie vor (genetisch).
- » Schmerzen sind selten und bei milden Formen nicht häufiger als bei einem geraden Rücken.

Je nach Art der Verkrümmung kann die Skoliose zur Asymmetrie der Schultern (Schulterhochstand), des Brustkorbs (Rippenbuckel), der Taille, zu einem Vorstehen der Lendenmuskulatur (Lendenwulst) und auch zu einer Schiefstellung des Beckens kommen.

**Eine idiopathische Skoliose führt nicht zur Lähmung und hat erst bei sehr starken Verkrümmungen Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit.**

«Der Arzt kann genau ablesen, wie viel ich wachsen werde. Das beschreibt er mit allerlei komplizierten Begriffen wie Risserzeichen und Cobb-Winkel. Aber keine Angst, er erklärt sie dir auf den Seiten 8-13.»



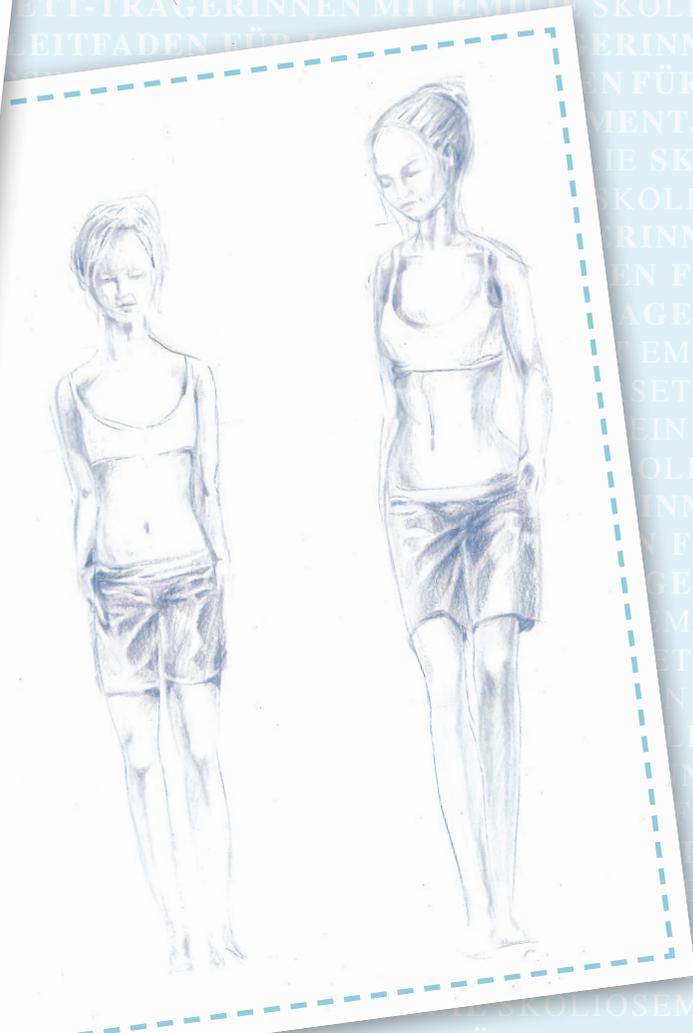
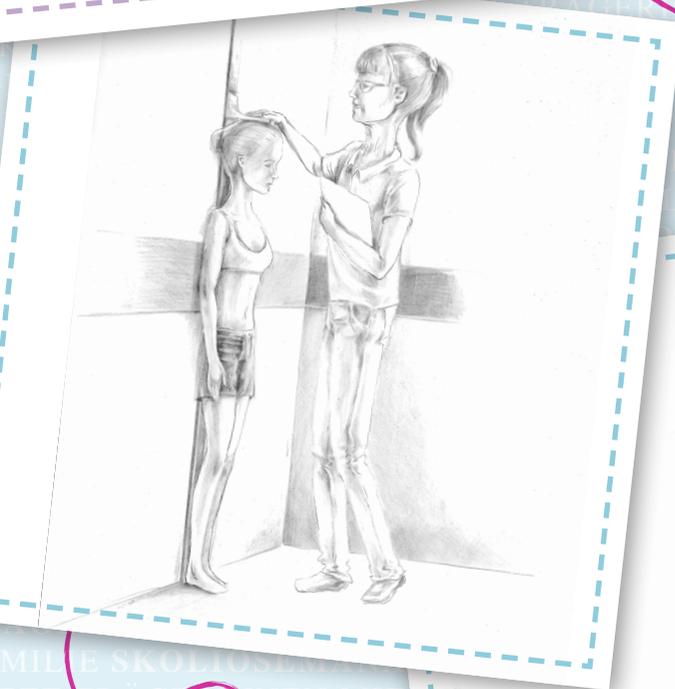
## WACHSTUM UND REIFUNG

Ob die Skoliose weiter fortschreitet (Progression) hängt wesentlich vom Ausmass des Wirbelsäulenwachstums ab. Anhand des Alters, der Körpergrössen-Messungen, der Reifung und Zeichen im Röntgenbild schätzt der Arzt das Restwachstum ab.

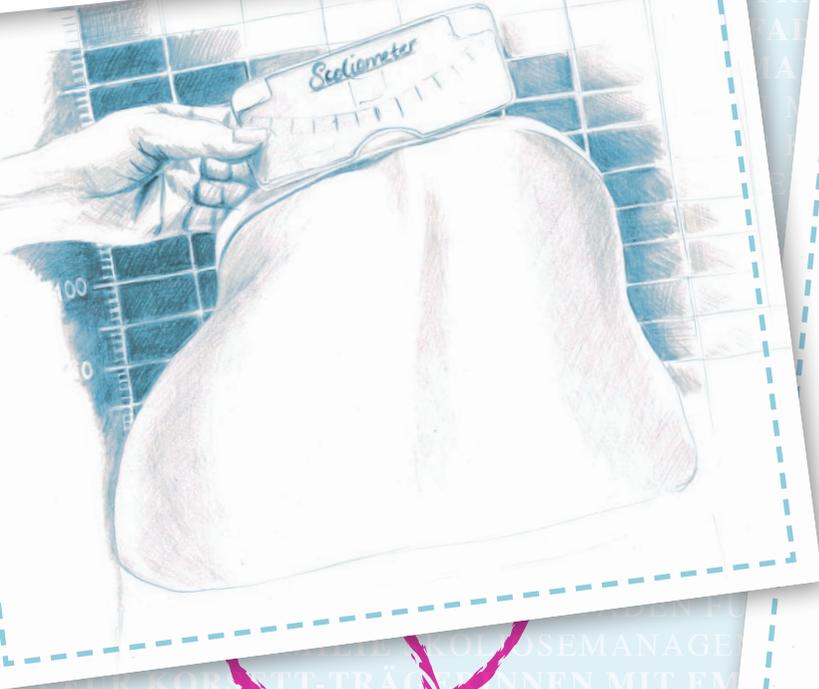
### FAKTEN

- » Am meisten wächst die Wirbelsäule im ersten Jahr nach Geburt und während der Pubertät.
- » Während des pubertären Wachstumsschubes zwischen dem 10. und 15. Lebensjahr wachsen zuerst die Beine schnell, dann die Wirbelsäule und schliesslich noch der Brustkorb, was zu wechselnden Körperproportionen führt.
- » Die Wirbelsäule beginnt bei Mädchen ca. ein Jahr vor der ersten Regelblutung (Menarche), resp. bei Knaben vor dem Stimmbruch, schnell zu wachsen.
- » Die Beine hören bei Mädchen ca. mit 14 Jahren, bei Knaben mit 16 Jahren auf zu wachsen.

**Als weitgehend ausgewachsen gilt eine Wirbelsäule bei: Einer Körper-Wachstumsgeschwindigkeit von weniger als 2cm/Jahr, mehr als 2 Jahre nach der ersten Regelblutung und bei einem Risserzeichen von 4 (siehe S. 11).**



«Ein Skoliometer ist eine Art Wasserwaage, mit der mein Arzt die Verkrümmung meines Rückens misst.»



## ÄRZTLICHE UNTERSUCHUNG

Bei den ärztlichen Kontrollen misst er die Körpergrösse im Stehen, manchmal im Sitzen (Rumpfhöhe) und beurteilt die Reifung anhand der Körperproportionen, der Reifezeichen (Achsel-, Schambehaarung, Brustwachstum) und der Wachstumsgeschwindigkeit (Vergleich zwischen Messungen). Mittels Röntgenbildern stellt er die Verknöcherung der Wachstumszone (Apophyse) an der Beckenschaufel und das Knochenalter der Hand fest.

### UNTERSUCHT WERDEN:

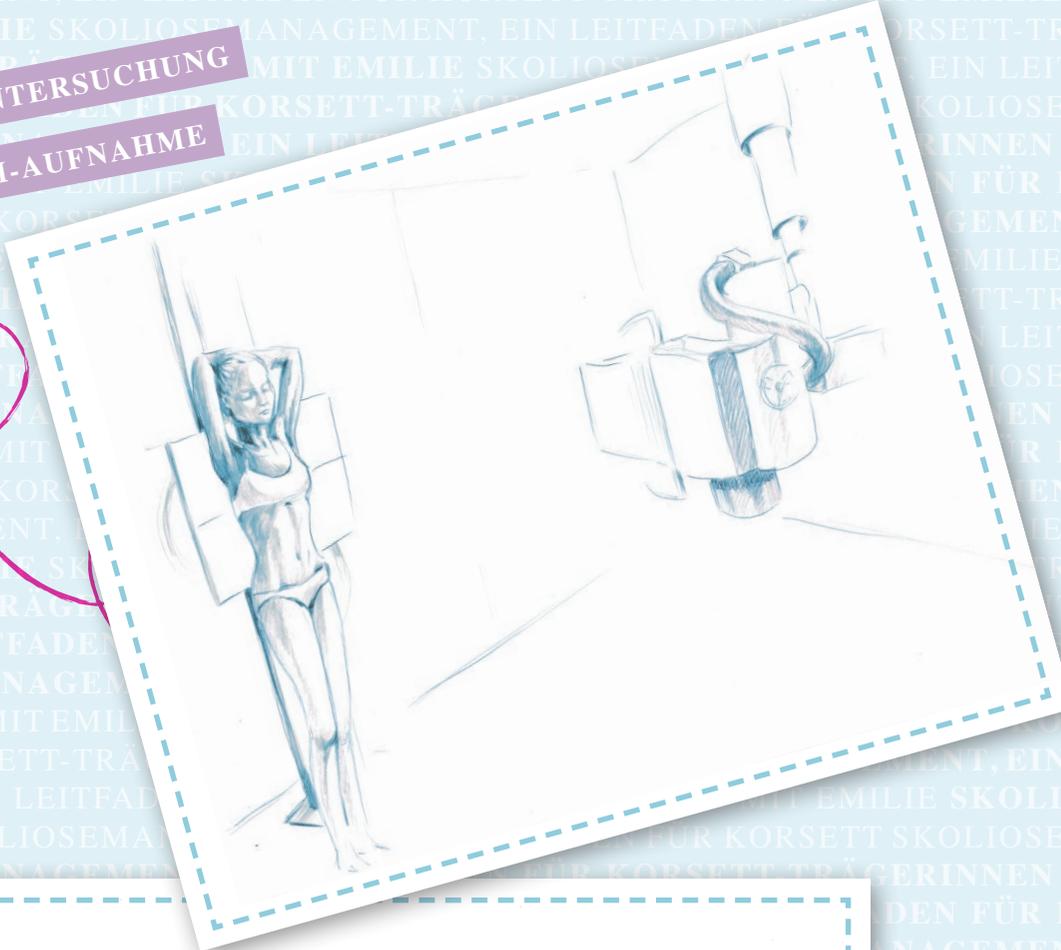
- » **Die Balance** des Kopfes über der Beckenmitte anhand des Lotes von hinten und der Seite.
- » **Das Ausmass der Verdrehung** der Wirbelsäule um die Längsachse beim Vorüberbeugen (Adams-Test) mit einem Skoliometer anhand des Rippenbuckels und des Lendenwulstes im Stehen mit ausgeglichenen Beinlängen oder im Sitzen.
- » **Die Beinlängen** - Unterschiede können die Krümmung - vor allem der Lendenwirbelsäule - beeinflussen und sollten eventuell mit einer Schuheinlage ausgeglichen werden.
- » **Der Schulterstand** - da Krümmungen der Brustwirbelsäule eine einseitige Erhöhung verursachen können.
- » **Das Ausmass des Hohlkreuzes** und des nach hinten Biegens der Brustwirbelsäule (Kyphose). Meist ist das seitliche Profil bei SkoliosepatientInnen abgeflacht, sodass der Eindruck eines sehr aufrechten Rückens entsteht.

OBER ADAMS-TEST

RECHTS DAS LOT

OBEN RÖNTGENUNTERSUCHUNG

UNTEN FULCRUM-AUFNAHME



## WIRBELSÄULEN- RÖNTGENUNTERSUCHUNG

Falls bei einer Erstuntersuchung ein Rippenbuckel oder Lendenwulst von mehr als  $4^\circ$  gemessen wird und/oder sich eine **deutliche Rumpf- oder Schulterasymmetrie** zeigt, besteht der Verdacht auf eine Skoliose. In diesem Fall wird eine Röntgenabklärung mit einem Bild im Stehen von hinten empfohlen.

- » **Cobb-Winkel** Ausmass der Krümmung zwischen den am meisten verkippten Wirbeln (oberer und unterer Endwirbel)
- » **Apex** (Krümmungsscheitel): am meisten zur Seite verschobener Wirbel oder Bandscheibe
- » **Krümmungsmuster** (siehe Seite 12/13)
- » **Risserzeichen** (Verknöcherung der Darmbein-Wachstumsfuge): Grad 0, 1 und 2 bedeuten noch viel Wachstum und damit ein höheres Zunahmerisiko

In ausgewählten Situationen wird die Beweglichkeit mittels sogenannten **Funktionsaufnahmen** mit dargestellt, indem der skoliotische Abschnitt zur Gegenseite gebogen wird: In der Lendenwirbelsäule im Stehen, in der Brustwirbelsäule im Liegen über ein Polster (Fulcrum-Aufnahme).

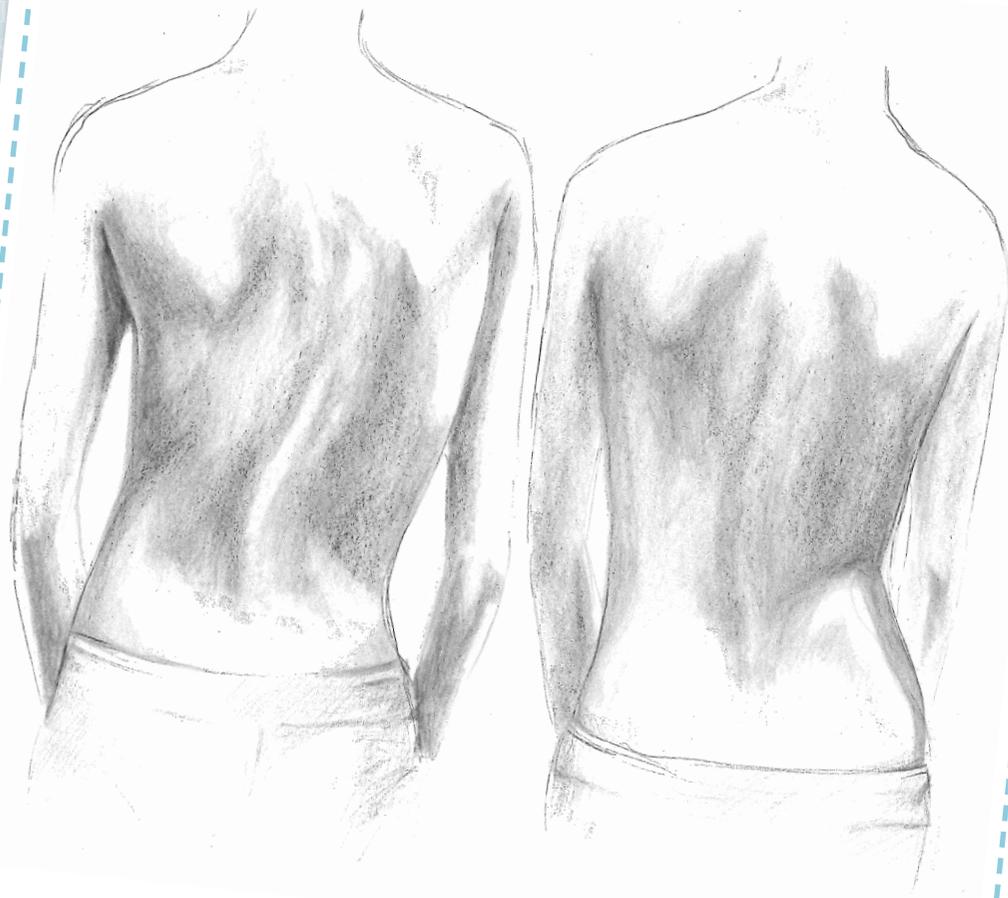
Die Bilder können auf Wunsch auf eine CD kopiert abgegeben werden, zum Bsp. für die Aufklärung von Lehrern und Mitschülern und für die Physiotherapeuten und die Orthopädietechniker.

**Weitergehende Untersuchung wie Magnetresonanztomographie oder Computertomographie («in der Röhre») sind nicht Routine und bleiben daher speziellen Fragestellungen vorbehalten.**



«Mein Arzt achtet darauf, dass wir nur wenn nötig röntgen. Das ist wichtig, wegen den Röntgenstrahlen. Umso spannender ist es dann, wenn wir zirka einmal jährlich Bilder von der Veränderung meiner Wirbelsäule machen.»

## KRÜMMUNGSMUSTER



LINKS THORAKAL

RECHTS LUMBAL

Die Wirbelsäule kann auf unterschiedliche Art und Weise verkrümmen, je nachdem ob nur die Brustwirbelsäule, nur die Lendenwirbelsäule oder beide Abschnitte betroffen sind.

Je nach Höhe des Apex (Scheitelwirbels) bezeichnet man die Skoliose als

- » **Thorakal** oberhalb des 12. Brustwirbels
- » **Thorakolumbal** auf Höhe des 12. Brustwirbels bis 1. Lendenwirbels
- » **Lumbal** unterhalb des 1. Lendenwirbels

Die Krümmungstypen werden anhand eines Röntgenbildes von vorne oder hinten bestimmt (Frontalebene). Je nach Art und Schwere der Skoliose kommt es zu unterschiedlicher Ausprägung von Schulterhochstand, Rippenbuckel, Lendenwulst und Taillenasymmetrie.

So zeigt sich bei einer thorakalen Skoliose ein Rippenbuckel und oft ein Schulterhochstand, bei einer thorakolumbalen Krümmung eine Taillenasymmetrie und bei einer lumbalen Krümmung eine Lendenwulst.

Das Muster beeinflusst auch andere Faktoren, wie die Art der Beinlängendifferenzen, das Risiko einer Zunahme der Krümmung, die Art der Korsettversorgung/Physiotherapie-Übungen und das Risiko von Rückenschmerzen.

«Anziehen kann ich meine Lieblingskleider auch mit Korsett ohne Problem - oder!?!  
Erkennst du, welche meiner Freundinnen auch ein Korsett trägt?»

## RÄTSEL

«Die Auflösung findest du auf Seite 30»



## ZIEL DER KORSETT-THERAPIE

Ziel der Korsett-Therapie ist es, mindestens ein Fortschreiten der Wirbelsäulen-  
deformation zu verhindern. Der Erfolg ist individuell unterschiedlich und hängt  
im Wesentlichen davon ab:

- » wie früh mit der Korsett-Therapie begonnen wird
- » vom Grad der Skoliose (üblicherweise 25–40°)
- » wie fleissig das Korsett getragen wird

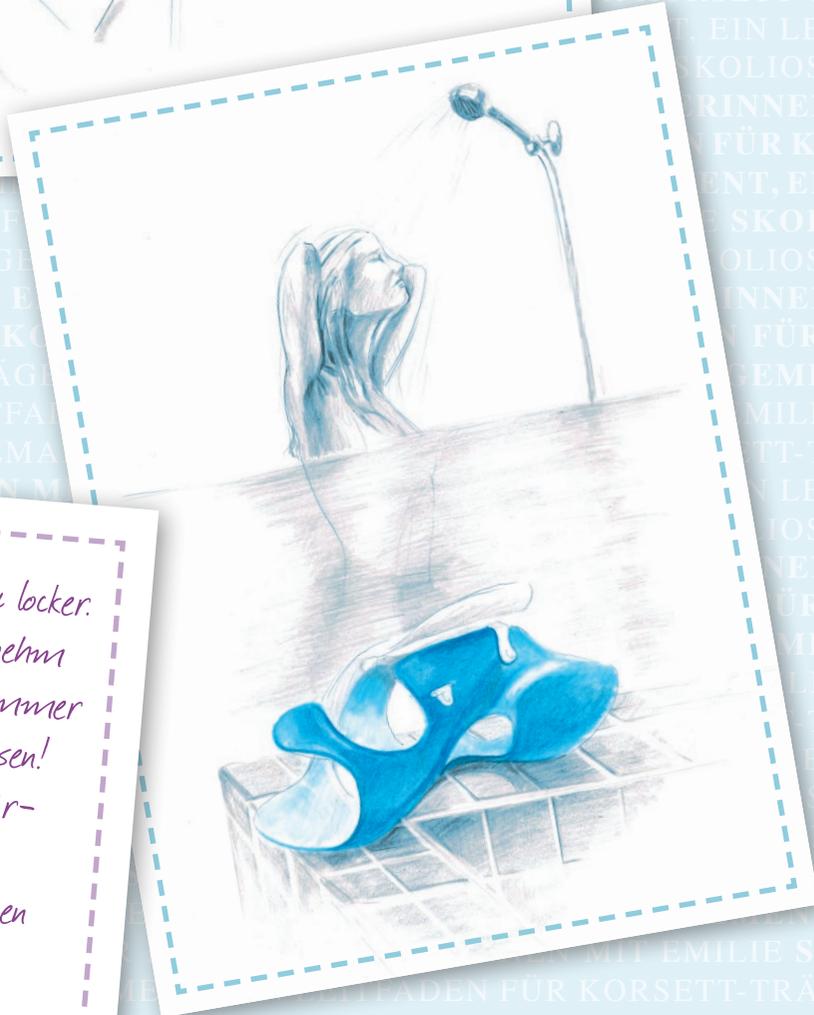
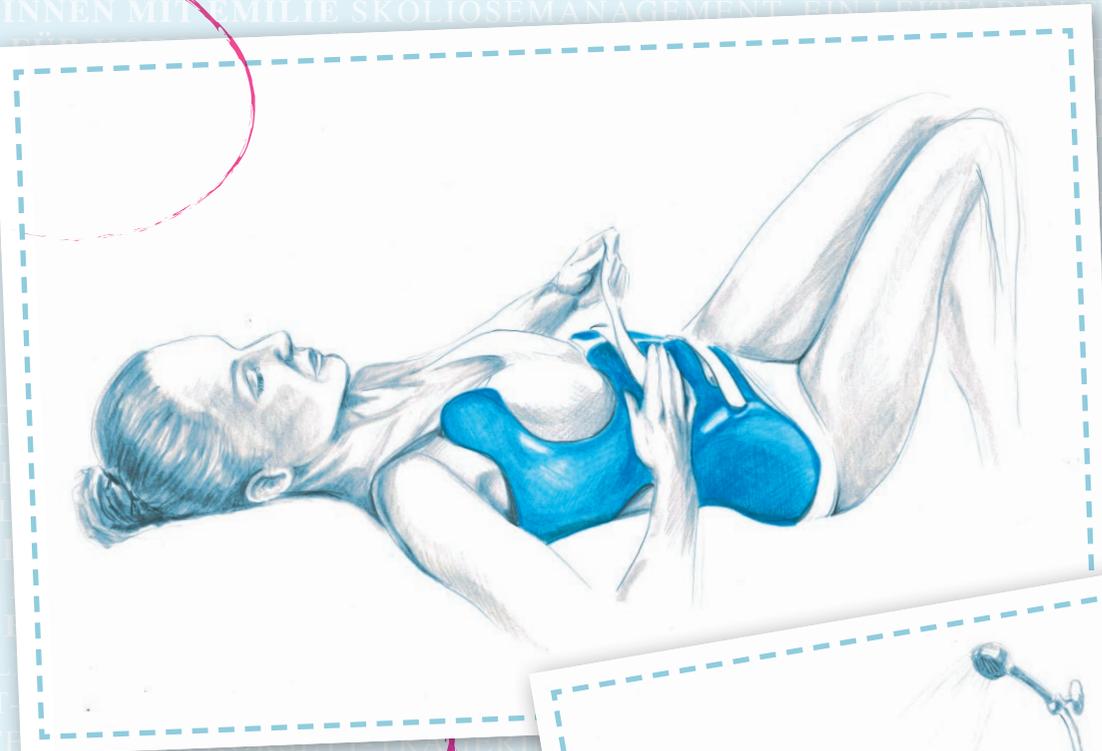
Die Therapieresultate während des Tragens des Korsetts sind günstig, wenn  
mindestens eine 50%-Korrektur des Cobb-Winkels erreicht wird. Physiotherapie  
ist ein unerlässlicher Bestandteil der Korsett-Therapie.

### KOSTENÜBERNAHME

Muss ein Korsett über 12 Monate getragen werden, übernimmt die Invaliden-  
versicherung die Kosten. Dazu ist eine Anmeldung bei der IV nötig. Die nötigen  
Formulare gibt der Orthopädietechniker ab. Bei einer kürzeren Dauer empfehlen  
wir, sich mit der Krankenkasse in Verbindung zu setzen (Kostenübernahme/  
-beteiligung ist je nach Krankenkasse verschieden).







## TIPPS & TRICKS ZUM KORSETT

### ANZIEHEN DES KORSETTS

- » Das Korsett über einem engen, nahtlosen T-Shirt anziehen.
- » Die Unterhose über dem Korsett, den Büstenhalter darunter tragen.
- » Das Korsett im Stehen anziehen und so platzieren, dass die Korsett-Taille genau in die Taille passt. Die Klettverschlüsse erst locker schliessen, danach hinlegen und bis zur angezeichneten Markierung zuziehen.
- » Das T-Shirt glatt nach unten ziehen, um jegliche Stofffalten zu vermeiden.

### HAUTPFLEGE

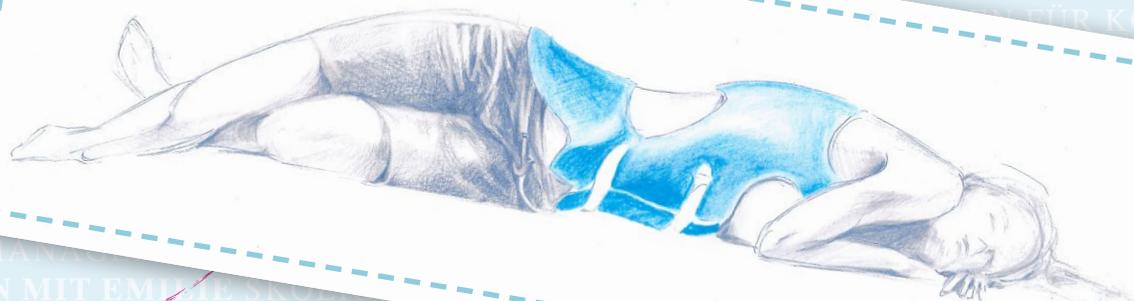
Es ist wichtig Hautverletzungen vorzubeugen (Blasen, Kratzer, Druckstellen). Die Haut unter dem Korsett und ganz besonders an den Druckpunkten deshalb sorgfältig pflegen:

- » Täglich baden oder duschen.
- » Druckstellen mit Derma Prevent behandeln.
- » Beim Benutzen einer Crème darauf achten, dass diese pH-neutral ist. Nach dem Eincremen die Haut gut trocknen bevor das Korsett übergezogen wird.
- » Immer ein enges T-Shirt (nahtlos oder Nähte nach aussen gekehrt) unter dem Korsett tragen.
- » Zu Beginn die Haut mehrmals täglich überprüfen.

Sollten trotz sorgfältiger Pflege Hautschäden auftreten, die Therapie für 1–2 Tage unterbrechen. In dieser Zeit die Haut öfters mit Bepanthen-Lotion 5% behandeln und auch noch einige Tage die Haut unter dem Korsett weiter damit betupfen.

«Einmal trug ich das Korsett zu locker. Das Korsett rieb dadurch unangenehm auf meiner Haut. Also: Korsett immer bis zu den Markierungen verschliessen! Und keine Sorge, die kleinen Verfärbungen um die Taille verschwinden, nachdem man das Korsett ausgezogen hat, ganz von selbst.»

«Mein Ziel ist es das Korsett täglich 20 Stunden zu tragen. Zu Beginn wäre das aber viel zu viel gewesen! Während der ersten Woche trug ich das Korsett erst nach Schulschluss am Nachmittag oder Abend während etwa 6 Stunden. Erst nach und nach integrierte ich es immer mehr in meinen Alltag. Jetzt gehört mein Korsett einfach zu mir und ich trage es ohne überhaupt daran zu denken.»



## ANGEWÖHNUNG & ANPASSUNGSZEIT

Es braucht eine **stufenweise Anpassungszeit**, denn Haut und Muskeln müssen sich an das neue «Begleitstück» gewöhnen. Wir empfehlen drei Phasen.

### PHASE I: DAS KORSETT 6 STUNDEN PRO TAG TRAGEN

- » Korsett für 2 Stunden anziehen, Haut kontrollieren und allfällige Druckstellen mit Derma Prevent behandeln.
- » Ist die Haut rosig, wird das Korsett für weitere 2 Stunden getragen. Zeigen sich erneut keine Rötungen, Korsett ein 3. Mal für 2 Stunden anziehen.
- » Wenn die Haut rot ist oder allenfalls schmerzt, das Tragen für eine halbe Stunde unterbrechen. Nach 5–7 Tagen ist diese Phase abgeschlossen.

### PHASE II: DAS KORSETT 10 STUNDEN PRO TAG TRAGEN

Phase II erstreckt sich auch über die Schulstunden. Wir raten daher mit diesem Stadium an einem Wochenende zu beginnen.

- » Korsett für 5 Stunden anziehen, anschliessend Haut kontrollieren und pflegen. Danach das Korsett für weitere 5 Stunden tragen.
- » Bei Hautrötungen eine 30-minütige Pause einschalten. Phase zwei dauert 3–4 Tage.

### PHASE III: DAS KORSETT 20 STUNDEN PRO TAG TRAGEN

» Korsett am Morgen vor Schulbeginn anziehen. Am Mittag findet die Hautkontrolle und -pflege statt, danach das Korsett am Nachmittag weitertragen. Vor dem Schlafengehen die Haut nochmals überprüfen und pflegen.

- » Solange sich keine Probleme einstellen, das Korsett in Phase III auch nachts tragen.

**Verursacht das Korsett Druckstellen, dann kontaktieren Sie ihren Orthopädietechniker. Dieser kann das Korsett laufend anpassen und optimieren.**



«Manchmal ist mir etwas warm im Korsett. Das ist aber kein Problem. Ich erzählte es meinem Orthopädietechniker und dieser bohrte kleine Löcher in mein Korsett. Und wenn ich trotzdem einmal schwitze, ziehe ich einfach ein frisches T-Shirt an.»



## TIPPS & TRICKS IM ALLTAG

### EIN TYPISCHER TAGESABLAUF:

#### MORGENS

» Hautpflege, danach sauberes T-Shirt und Korsett anziehen

#### NACH DER SCHULE

» Hautpflege

#### VOR DEM SCHLAFENGEHEN

» Korsett waschen - während dem Trocknen die Physiotherapieübungen machen

» Anschliessend baden/duschen und die Haut pflegen, danach sauberes T-Shirt und Korsett anziehen

#### WASCHEN DES KORSETTS

Innenseite und Schaumstoff 1 x pro Woche, an heißen Tagen 1 x täglich, mit Seifenwasser (PH-neutral) abwaschen und mit feuchtem Tuch abreiben. Das Korsett ist nach 20 – 30 Minuten wieder trocken. Wenn es eilt, kann der Trocknungsvorgang mit Kaltluft aus dem Föhn beschleunigt werden. Achtung: Heissluft verformt das Korsett.

#### SPORT

Sport kann mit und ohne Korsett betrieben werden. Eine Befreiung vom Schulsport ist in der Regel nicht nötig. Schul- und Freizeitsport sind wichtig für die zusätzliche Muskelkräftigung. Dazu kommen die täglichen Übungen des individuellen Physiotherapie-Programms.

#### ERNÄHRUNG

Grundsätzlich wie gewohnt. Verursacht Essen Unwohlsein, eventuell mehrere kleinere Mahlzeiten über den Tag verteilt essen oder während dem Essen einfach das Korsett lockern.



## NACHKONTROLLEN

«In meinem Zimmer hängt mein Terminplan, damit auch nichts vergessen geht. Übrigens, da schreib ich mir auch gleich auf wenn etwas weh tut oder ich Fragen habe.»



- » Während der Korsett-Therapie sind Arzt, Physiotherapeutin und Orthopädietechniker ständige Begleiter.
- » Eine erste Nachkontrolle des Korsetts gibt es beim Orthopädietechniker zwei Wochen nach der individuellen Anpassung.
- » Ausserdem ist 3–4 Wochen nach Erhalt des Korsetts ein Kontrollröntgen angesagt um zu sehen, ob das Korsett richtig korrigiert. Eventuell ist eine sofortige Anpassung erforderlich.
- » Bei Normalverlauf der Therapie werden alle 3 Monate weitere Kontrollen durchgeführt.

**Um den Überblick über den Therapieablauf zu bewahren, gibt es einen Terminplan.** Bilddokumentationen und Vergleiche vorher / nachher werden vom Arzt und von der Physiotherapeutin verwendet.

- » Eine Neuanfertigung des Korsetts ist je nach Entwicklung ca. 1 Mal pro Jahr notwendig.
- » Dazwischen können mögliche Korrekturen notwendig sein, wie zum Beispiel Verlängerungen der Druckpelotten, Weiten der Schale im Beckenbereich oder Vergrößerungen der Fenster.
- » Besonders auf Druckstellen achten! Diese kommen am häufigsten bei den vorderen Beckenknochen, am Beckenkamm oder im Bereich der Korrektur-Pelotten vor. Der Kunststoff kann in diesen Bereichen ausgeweitet oder mit einem Polster entlastet werden.

**Wenn dauernd Scheuerstellen oder Probleme mit Druckstellen auftreten, unbedingt den Orthopädietechniker kontaktieren.**

## GESCHAFFT!

## WER SIND WIR?

Alles klar? Ich bin mir sicher, dass du noch 1000 Fragen hast – das war bei mir auch so. Du kannst aber immer mit deinem Arzt, deinem Orthopädietechniker oder deiner Physiotherapeutin sprechen. Und im Internet (s. letzte Seite) gibt es einige Seiten, wo sich auch Betroffene zu Wort melden. So habe ich andere Mädchen kennen gelernt, die auch ein Korsett tragen.

### ORTHO-TEAM:

[www.skoliose.ch](http://www.skoliose.ch)

### Verein Skoliose Schweiz:

[www.skoliose-schweiz.ch](http://www.skoliose-schweiz.ch)

### Scoliosis Research Society (SRS):

[www.srs.org](http://www.srs.org)

Seit 20 Jahren stellen wir Korsette für Jugendliche mit Skoliose her.

Emilie hat absolut recht mit all ihren Fragen. Ein Korsette bringt immer viele Veränderungen mit sich. Deshalb haben wir ein Team mit viel handwerklichem Geschick, grossem medizinischem Fachwissen und viel Einfühlungsvermögen. Bei unserem Behandlungskonzept steht das Wohl der Jugendlichen immer im Vordergrund. Mehr über uns erfahren Sie auf [www.ortho-team.ch](http://www.ortho-team.ch)



### Auflösung Rätsel

«Kaum zu glauben, es ist das Mädchen in der Mitte.»

### Kontakt:

Mail: [info@ortho-team.ch](mailto:info@ortho-team.ch)

Tel.: 031 388 89 89

Wir bedanken uns herzlich bei Frau Angelika Lieberherr für die schönen Zeichnungen und bei allen Betroffenen und ihren Angehörigen, welche ihre reichhaltigen Erfahrungen mit uns geteilt haben.

«Und nun habe ich es fast geschafft: Mein Arzt hat mir mitgeteilt, dass die Korsetttherapie zu Ende geht. Die Korsett-Entwöhnung orientiert sich am knöchernen Reifezeichen am Beckenkamm, dem so genannten «Risserzeichen». Nun muss ich das Korsett vorerst nur noch nachts tragen. Die ganze Entwöhnung dauert einige Monate»

