Skoliose
aus Sicht der Orthopädietechnik

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN

eine Ursache für die Beinlängendifferenz konnte eine bisher unbekannte Fibulaaplasie und Femurhypoplasie diagnostiziert werden. Des Weiteren zeigten sich eine Femurschaftfraktur mit Wachstumsfugenverletzung sowie eine fibröse Dysplasie des Femurs als Ursache.

Bei der genaueren Betrachtung der Hüften wurde eine Epiphyseolysis capitis femoris als Lenta-Form diagnostiziert, die unter dem Deckmantel einer Skoliose vorgestellt wurde. Ein weiterer Patient zeigte einen bisher nicht diagnostizierten Morbus Perthes mit einer Abduktionseinschränkung und einer damit zwangsläufigen Beeinträchtigung der Wirbelsäulenstatik. Bei weiteren Patienten konnte die Beinlängendifferenz in einen Zusammenhang mit einer nicht bekannten neuromuskulären Erkrankung gebracht werden. Frühgeburtlichkeit und Mini-CP sowie geistige Beeinträchtigung waren damit vergesellschaftet.

Eine Auflistung der weiteren ermittelten Diagnosen mit Veränderungen in der Wirbelsäule erfolgt in tabellarischer Form, wobei der Zusammenhang zwischen Skoliose und der genannten Erkrankung von unterschiedlicher Ausprägung ist (Tab. 2). Die hohe Zahl an ermittelten Zusatzdiagnosen ist auffällig.

Diskussion

Die Angabe zur Häufigkeit von Skoliosen in der Adoleszenz unterliegt in der Literatur einer großen Schwankungsbreite. Bei genauer Betrachtung weisen von 250 Skoliosepatienten annähernd 20 % teils schwerwiegende „Begleitdiagnosen" auf. Diese Beobachtung muss als auffällig bezeichnet werden.

Es ist wohl unstrittig, dass der Begriff „idiopathisch" zu großzügig verwendet wird. Die notwendige weitere Diagnostik als Grundvoraussetzung für die Einschätzung der Skolioseprogredienz wird damit vernachlässigt, eine objektive Beurteilung der Voraussetzungen für die Korsettbehandlung fehlt.

In der Literatur finden sich immer wieder Beschreibungen von unglaublichen Erfolgen bzw. Misserfolgen, bei denen der Verdacht auf eine ursächliche Begleiterkrankung besteht. Als Beispiele können lumbosakrale Übergangsanomalien, Spondylolisthesen, Spondylolysen, Hemivertebren, Keilwirbel, Blockwirbel, Spina bifida occulta, Syringomyelie, Tethered cord, Arnold-Chiari-Malformation, Marfan-Syndrom, Ehlers-Danlos-Syndrom für kurzfristig sehr gute Erfolge angeführt werden.

Bei den für diese Studie erhobenen Diagnosen handelt es sich um Veränderungen, die in einem Zusammenhang mit der Skoliose stehen oder ursächlich für sie sind. Die Zusammenhänge zu erkennen und auch zu erklären stellt eine große Herausforderung dar. Ein Ansatz wird in einem genetischen Screening gesehen.

Da einige der Diagnosen keinen genetischen Ursprung haben, darf auch von den genetischen Tests in der Zukunft keine hundertprozentige Antwort auf die Progredienz einer Skoliose erwartet werden. Noch sehr viel schwieriger wird es, den Zusammenhang zwischen Skoliose und hormonellen Störungen wie zum Beispiel einer Hashimoto-Thyreoiditis zu erklären. Hormonelle Störungen sind aber ein nicht zu vernachlässigender Faktor, wie das gehäufte Auftreten von Skoliosen im Rahmen der Wachstumshormonbehandlung zeigt.

Neben einer Skoliose können als Äußerung einer Störung in der embryonalen Entwicklung auch Hemisakralisation, Ösophagusatresien oder auch kardiale Veränderungen angesehen werden. Auch neuromuskuläre Erkrankungen wie minimale CP oder HSMN können im Rahmen der Skolioseabklärung erstmalig diagnostiziert werden. Die Skoliose wird daher in manchen Fällen zum Wegweiser für eine Grunderkrankung. Auch zu einem späteren Zeitpunkt auftretende Einflüsse wie eine traumatische Wachstumsfugenstörung mit nachfolgender Beinlängendifferenz und Skolioseformen und bisher erfolglose Therapieversuche prägen die Krankengeschichten von Patienten mit Begleitdiagnosen. Unter den genannten Voraussetzungen ist deshalb ein Abklärungsalgorithmus für die Zukunft zu fordern, bevor die Bezeichnung „idiopathisch" für eine Skoliose vergeben wird. Es stellt sich somit die Frage: „Sollte nur die rechtskonvexe idiopathische Skoliose als idiopathisch bezeichnet werden?" Dies ist wahrscheinlich eine zu starke Einschränkung, würde aber den Einfluss der „nichtidiopathischen" Skoliosen auf die Behandlungsergebnisse weitgehend reduzieren.

Schlussfolgerung

Die Zielsetzung, aus der Gruppe der „idiopathischen" Adoleszentenskoliose Begleiterkrankungen herauszufiltern, ist in einem viel stärkeren Ausmaß gelungen als erwartet. Auf das Thema der „Begleitdiagnosen" ist somit das weitere Augenmerk zu legen. Das vorliegende Resultat bildet nur einen Überblick über die bisher ermittelten Diagnosen. Ein zu erarbeitender Abklärungsalgorithmus ist für die Zukunft zu fordern.

Für die Autoren:
Dr. Franz Landauer
Universitätsklinik für
Orthopädie Paracelsus
Med. Privatuniversität
Müllner Hauptstraße 48
A - 5020 Salzburg

Begutachteter Beitrag/reviewed paper

LITERATUR:

[1] Sponseller PD. Bracing for adolescent idiopathic scoliosis in practice today. J Pediatr Orthop, 2011; 31 (1 Suppl): 53-60. doi: 10.1097/BPO.0b013e3181f73e87
[2] Weinstein SL, Dolan LA, Wright JG, Dobbs MB. Effects of bracing in adolescents with idiopathic scoliosis. N Engl J Med, 2013; 369 (16): 1512-1521. doi: 10.1056/NEJMoa1307337. Epub 2013 Sep 19
[3] Heidt C, Kong E, Torode I, Balakumar J. Behandlung der jugendlichen Skoliose mittels Korsett. Eine retrospektive Studie und Analyse nach SRS-Kriterien. Orthopäde, 2013; 42 (11): 922-927. doi: 10.1007/s00132-013-2181-2.
[4] Donzelli S, Zaina F, Lusini M, Minnella S, Negrini S. In favour of the definition „adolescents with idiopathic scoliosis": juvenile and adolescent idiopathic scoliosis braced after ten years of age, do not show different end results. SOSORT award winner 2014. Scoliosis, 2014; 9: 7. doi: 10.1186/1748-7161-9-7
[5] Dayer R, Haumont T, Belaieff W, Lascombes P. Idiopathic scoliosis: etiological concepts and hypotheses. J Child Orthop, 2013; 7 (1): 11-16. doi: 10.1007/s11832-012-0458-3. Epub 2013 Jan 29
[6] Schlösser TP, van der Heijden GJ, Versteeg AL, Castelein RM. How ‚idiopathic' is adolescent idiopathic scoliosis? A systematic review on associated abnormalities. PLoS One, 2014; 9 (5): e97461. doi: 10.1371/journal.pone.0097461

SANITÄTSHAUS PÜTTMANN

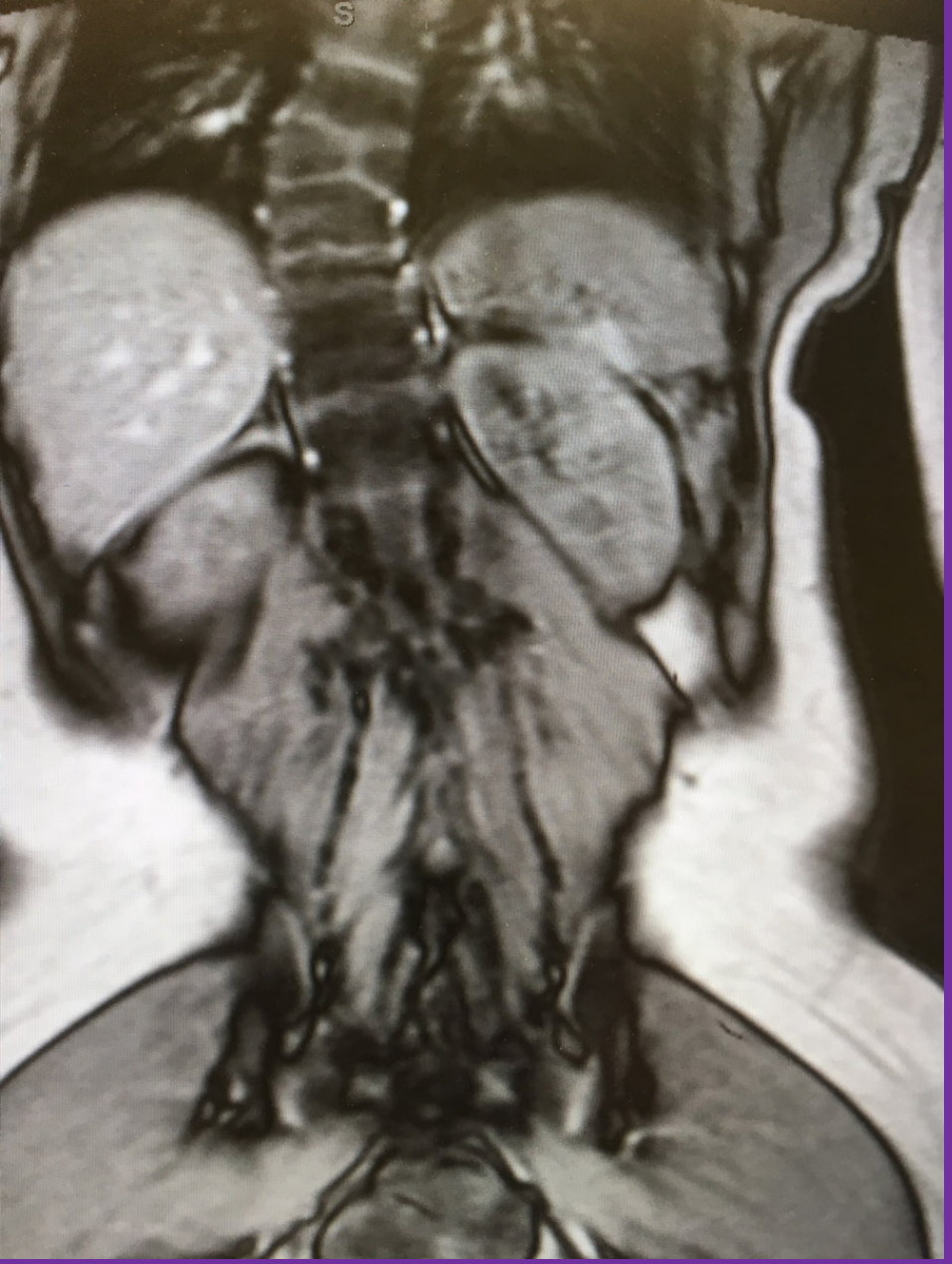


Kind 1

Röntgenbild 1

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN



Kind 1

MRT Bild 2

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN



Kind 1

MRT Bild 3

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN

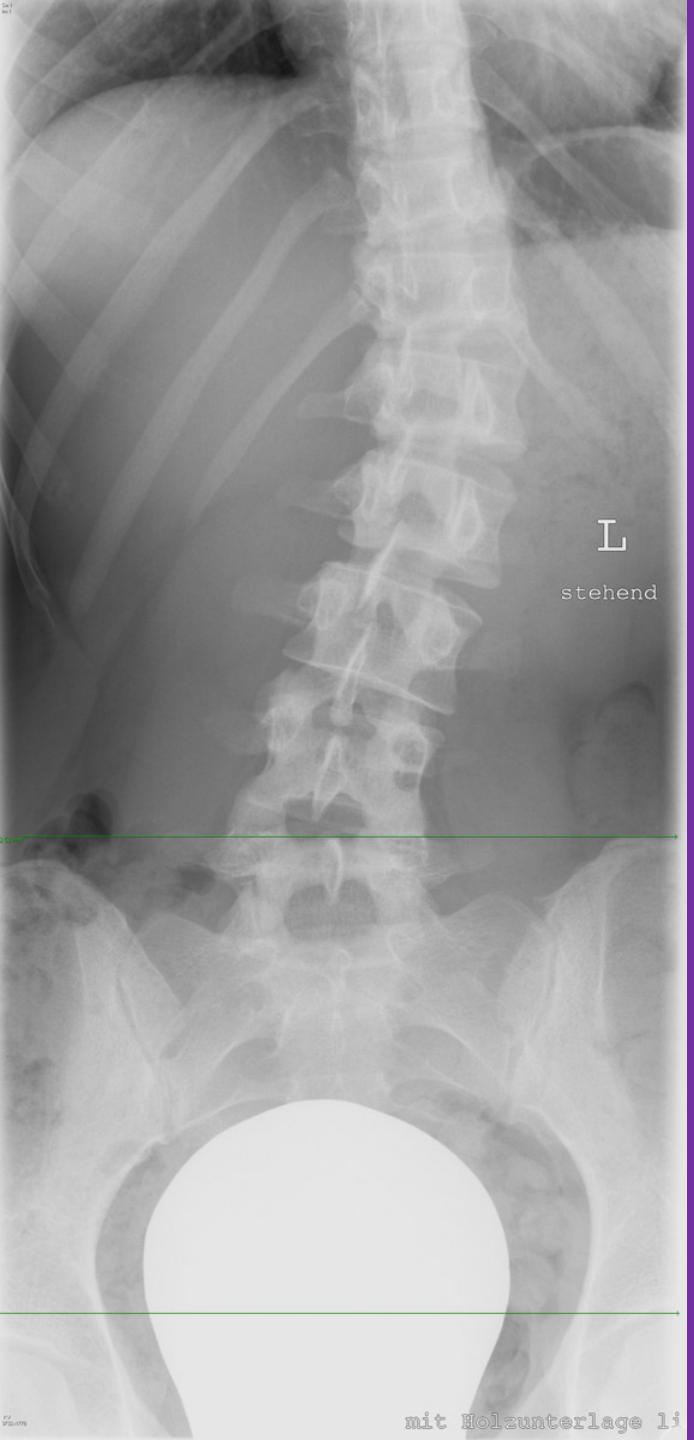


Kind 2

Röntgenbild: 12/2005

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN



Kind 2

Röntgenbild: 01/2006

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN



Kind 3

Röntgenbild: 01/2019

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN



Kind 3

Röntgenbild: 01/2019

-

SANITÄTSHAUS PÜTTMANN



Kind 3

Röntgenbild: 01/2019

-

SANITÄTSHAUS PÜTTMANN



Kind 3

Röntgenbild: 01/2019

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN



Kind 3

Röntgenbild: 09/2019

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN



Kind 3

Röntgenbild: 01/2019

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN

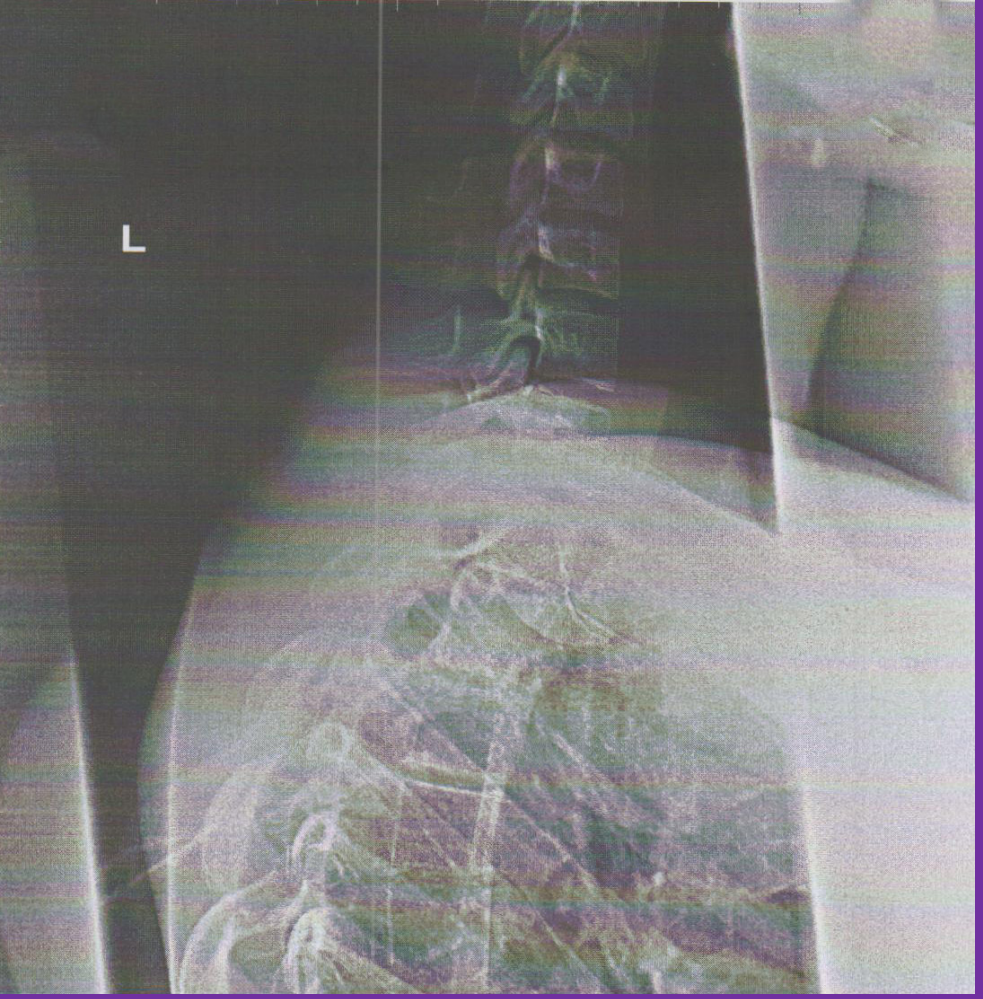


Kind 3

Röntgenbild: 09/2019

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN

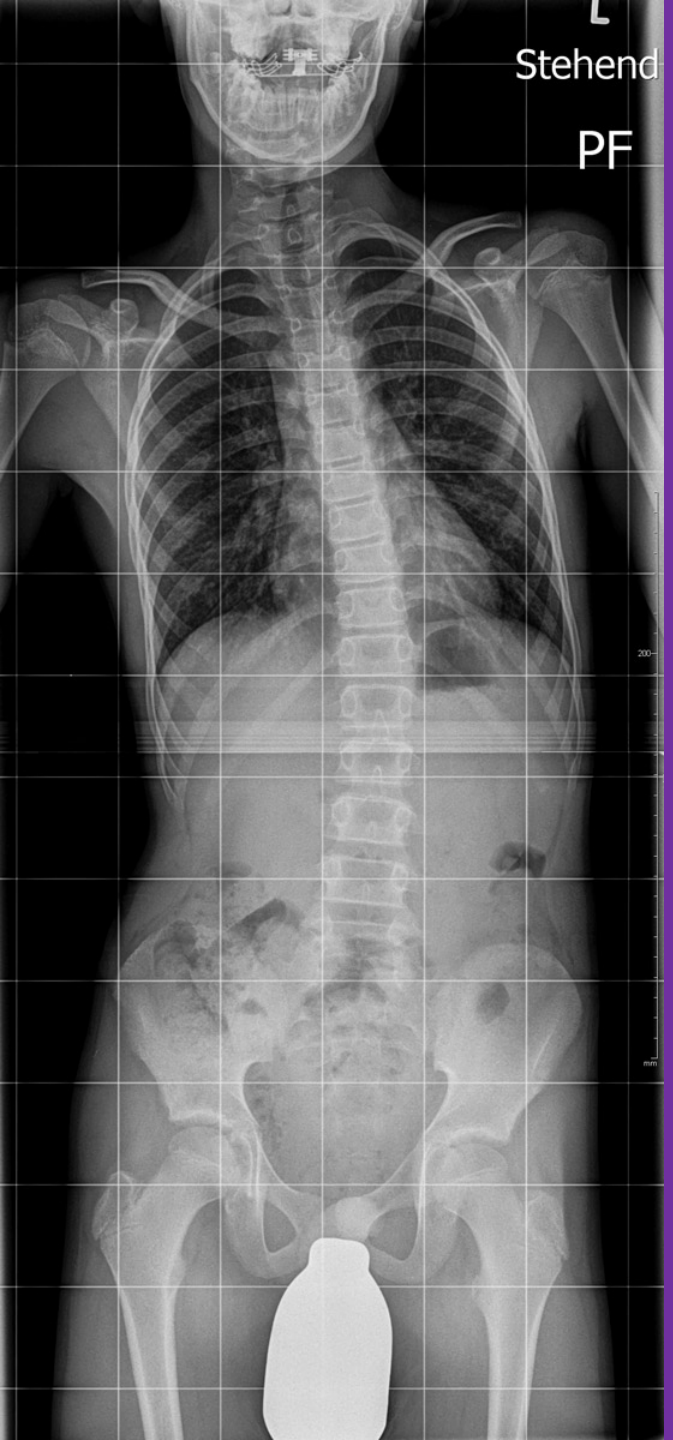


Kind 3

Röntgenbild: 09/2019

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN



Kind 4

Röntgenbild: 06/2014

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN

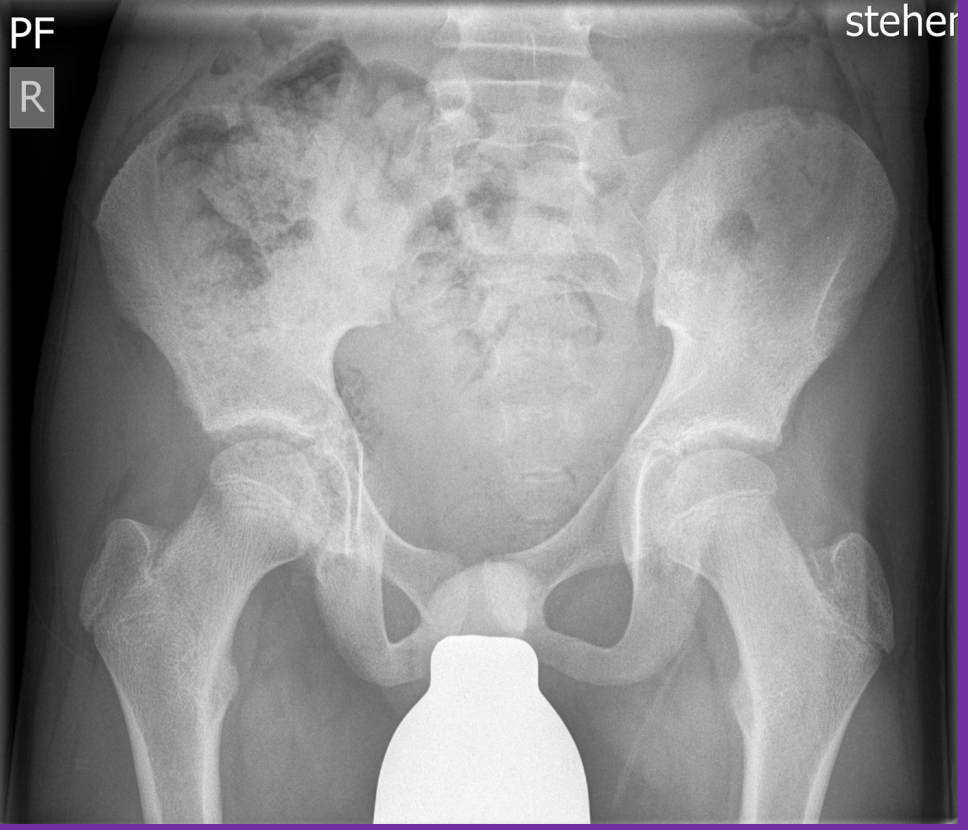


Kind 4

Röntgenbild: 06/2014

-

SANITÄTSHAUS PÜTTMANN

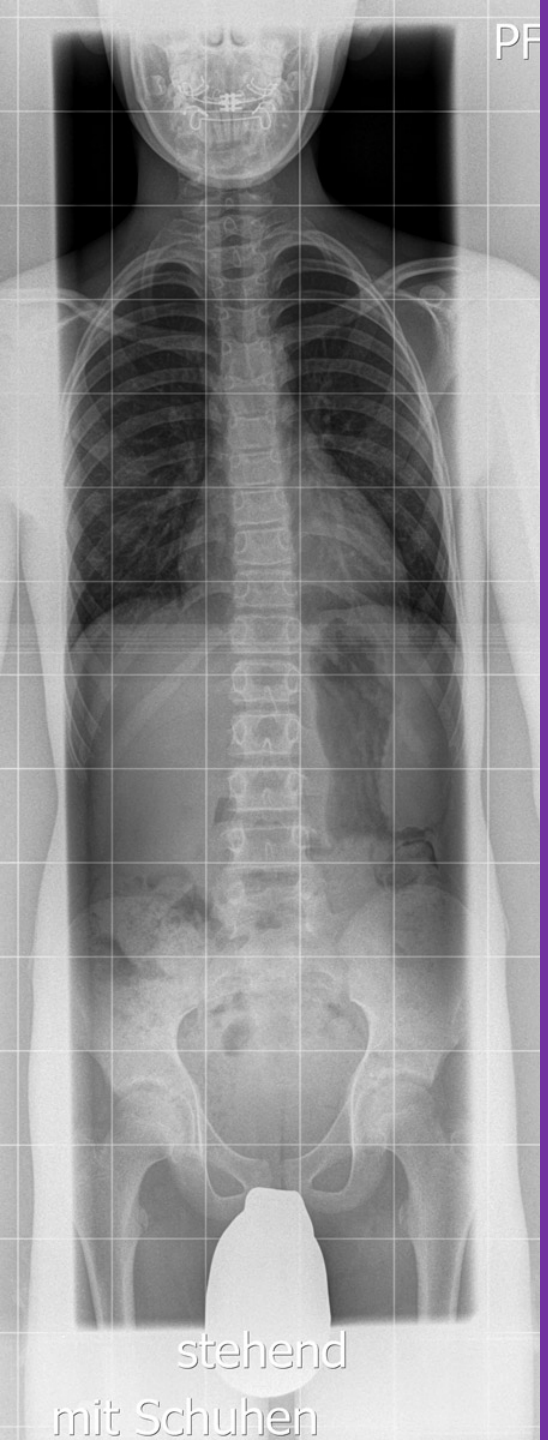


Kind 4

Röntgenbild: 06/2014

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN



Kind 4

Röntgenbild: 02/2015

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN



Kind 4

Röntgenbild: 11/2015

-

SANITÄTSHAUS
PÜTTMANN