

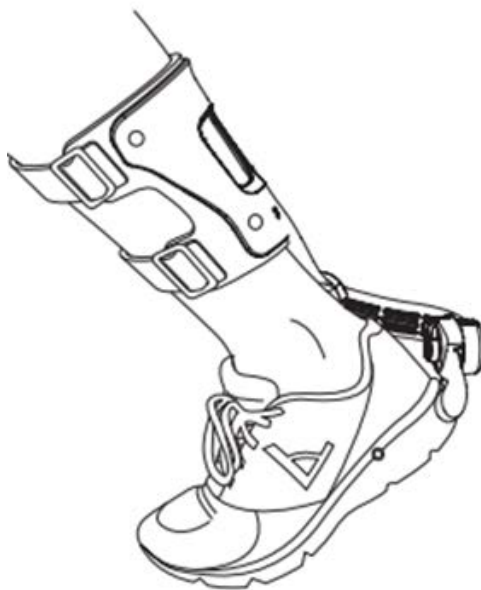
Ihr Distributor  
für Deutschland



semmeda®  
ORTHOPÄDISCHE PRODUKTE

... Schritt für Schritt voran

## Produktübersicht Die ADM Tag-Schiene



**Eine einzigartige Schienenbehandlung  
mit den Anwendungen und Indikationen  
für eine dynamische Fußkorrektur.**

### EINLEITUNG

Die ADM Tag-Schiene (Abduktions-Dorsalflexions-Mechanismus) besteht aus einer Standard ADM-Wadenhalterung, die in Verbindung mit angepassten Alltagsschuhen verwendet wird. Während des Gehens wirkt die ADM Tag-Schiene wie eine dynamische Schiene. **Die Schiene verbessert den Gang des Patienten durch längere und aktivere Schritte mit einem deutlich nach medial ausgerichteten Fersenauftritt und stark reduziertem Druck auf den seitlichen Rand des Fußes.**

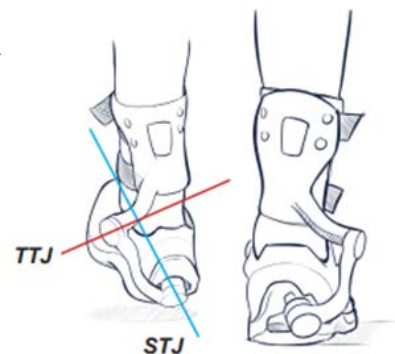
Die ADM Tag-Schiene kommt den Patienten zugute, indem die Schiene den Kreislauf der sich verschlimmernden dynamischen Supination, aufgrund der Fußdeformität, durchbricht. Das Gehirn reagiert auf natürliche Weise auf den eingeschränkten Bewegungsumfang. Oft bedeutet dies, dass der Gang eine reduzierte Schrittlänge und eine Einwärtsdrehung aufweist. Der Fersenauftritt wird dann durch einen Mittel- oder Vorfußauftritt ersetzt.

Diese Fußpositionierung im Gang wird als dynamische Supination bezeichnet. Diese dynamische Supination schränkt nicht nur die Beweglichkeit ein, sondern diese Gangart kann zu schweren Fuß- und Knöchelschäden führen.

**Die ADM Tag-Schiene ist eine besondere Unterschenkelorthese, die gleichzeitig auf die beiden wichtigen Fußgelenke einwirkt, die beim Gehen erforderlich sind.**

Dadurch wird beim normalen Gehen die erforderliche dreidimensionale Fußbewegung gefördert.

Die ADM Schiene besteht aus zwei federbetriebenen Mechanismen, die auf das Tibio-Talar-Gelenk (TTJ) (oberes Sprunggelenk) und das Sub-Talar-Gelenk (STJ) (unteres Sprunggelenk) ausgerichtet sind. Die Kombination dieser zwei Federn fördern die natürliche Fußbewegung im Gang.



## Eine Ganganalyse



1. Anfängliche Schwungphase: Der Patient zeigte ohne ADM Tag-Schiene Anzeichen dafür, in Varus- Fehlstellung zu gehen.

2. Mittlere Schwungphase: Die ADM Tag-Schiene korrigiert den Fersenvarus und das Aufsetzen der Ferse erfolgt jetzt in leichter Valgus Stellung.

3. Finale Schwungphase: Die ADM Tag-Schiene ermöglicht ein aktiveres Aufsetzen der Ferse, es tritt weniger Rotation nach innen und mehr Dorsalflexion auf.



Typisches Druckpunktprofil eines Patienten ohne ADM (Rote Linie) und mit ADM (Grüne Linie)

Druckpunkt (DP): Die DP-Analyse zeigt, wie die ADM den Druckpunkt des Patienten mit einem supinierten Gang verändert, um den Druck auf die Außenkante zu reduzieren.

# Allgemeine Indikation und Kontraindikation

Die ADM Tag-Schiene ist potenziell nützlich für eine Vielzahl von Patienten, die von einer Reihe von Deformitäten oder Traumata betroffen sind, bei denen die Folge ein supinierter Gang ist.

Typische Indikationen sind rezidivierende oder teilweise rezidivierende Klumpfüße, einschließlich solcher nach einem chirurgischen Eingriff, wie zum Beispiel einem Tibialis anterior - Sehnentransfer (ATT).

Die ADM Tag-Schiene kann auch von Vorteil sein für Patienten mit syndromalem oder erworbenem Klumpfuß aufgrund neurologischer und muskulärer Deformitäten.

Die ADM Tag-Schiene bietet eine ergänzende Zusatztherapie für einige Klumpfußpatienten, ist aber keine alleinige Alternative zur Nachorthese.

Zu den Merkmalen dafür, dass ein Patient von einer ADM Tag-Schiene profitieren könnte, gehören:

- **Gehen mit übermäßigem Druck auf den seitlichen Fußrand, was zu einer Verdickung und Verhärtung der Haut führt.**
- **Einwärtsdrehung des gesamten Fußes, möglicherweise aus der Hüfte oder dem Knie, was zu einem schlurfenden Gang führt.**
- **Kurze Schrittlänge**
- **Neigung zu Stolpern oder Knöchelverletzungen und leichte Ermüdung**
- **Zehengang**

Die ADM Tag-Schiene kann als präventive Maßnahme bei Patienten mit schwer behandelbaren Klumpfüßen oder einem sich entwickelnden supinierenden Gang eingesetzt werden.

Die ADM Tag-Schiene ist für Patienten im Alter von 18 Monaten (10,5 cm Fußlänge) bis 16 Jahren (25cm Fußlänge) geeignet. Voraussetzung für die Nutzung einer ADM Tag-Schiene ist ein sicherer Gang.

Für Patienten mit extremen Gehschwierigkeiten, oder die Hilfe einer stützenden Orthese benötigen, ist die ADM Tag-Schiene nicht empfehlenswert.

## Das Gangbild

Die ADM Tag-Schiene hat sowohl unmittelbare, als auch langfristige Vorteile für die Nutzer. Ein unmittelbarer Vorteil ist die Verbesserung des Gangbildes, die zu einem normaleren und komfortableren Gang ohne oder mit reduzierter dynamischer Supination führt. **Patienten berichten über verbesserte Ausdauer, stolpern weniger und fühlen sich allgemein wohler.**

### Beispiel 1

Dieser kleine Junge (rechte Seite) hatte einen gut korrigierten Klumpfuß und eine gute Beweglichkeit, entwickelte aber einen supinierenden Gang. Die ADM Tag-Schiene wurde eingesetzt, um die nächtliche Orthese zu ergänzen. **Ein gesünderes Gangbild mit längerem Schritt und einem besseren Fersenauftritt war das Ergebnis.**



## Beispiel 2

Dieser achtjährige Junge (unten) leidet nach einer Frühgeburt an einer Diplegie. Auf der rechten Seite waren Muskeltonus und Muskelmasse geringer, als auf der linken. Er kann ohne Hilfe gehen und laufen, aber sein Gang weist eine erhebliche Innenrotation und Fußsenkung auf. Er neigt zum Stolpern und zum schnellen Ermüden, vor allem in der Schule, was sich auf sein Selbstvertrauen auswirkt. Es wurden hier verschiedene konventionelle AFOs ausprobiert, aber sie wurden jedoch als zu einschränkend empfunden und nicht gut vertragen.



**Eine ADM Schiene auf der rechten Seite mit standard TTJ- und weichen STJ-Federn führten zu einer deutlichen Verbesserung der Gangart, der Mobilität, des Gleichgewichtes, der Ausdauer und des Selbstvertrauens des Jungen.** Die Bilder oben zeigen, wie er selbstbewusst mit seinem Bruder Fußball spielt. Auf den Bildern ist zu erkennen, wie die gleichzeitigen Bewegungen der beiden anatomisch ausgerichteten ADM-Mechanismen die normale Fußbewegungen ermöglichen und gleichzeitig ein deutlich verbessertes Gangbild fördern.

Die ADM Tag-Schiene kann das Gleichgewicht, die Ausdauer und das Selbstvertrauen erheblich verbessern. Aktives Spielen im Freien, Klettern und die Verwendung der ADM in potenziell gefährlichen Umgebungen muss von einem verantwortlichen Erwachsenen beaufsichtigt werden. Die Verwendung der ADM bei Outdooraktivitäten erhöht das Risiko, dass die ADM Schiene versehentlich beschädigt wird.

## Beispiel 3

Dieser acht Jahre alte Junge erlitt im Alter von 7 Monaten einen Schlaganfall und leidet infolge dessen an einer Lähmung der rechten Seite. Er ist gehfähig, hat aber einen Senk- und Plattfuß. Eine Vielzahl von konventionellen AFOs wurden ausprobiert, aber sie erwiesen sich als schwierig zu handhaben, schränken die normale Fußbewegung ein und wurden nicht vertragen.

Eine ADM Tag-Schiene mit standard-TTJ-Federn und weichen STJ-Federn wurde mit Alltagsschuhen verwendet, zusätzlich wurden stützende Einlagen für die Plattfüße genutzt. Diese Kombination verbesserte die Gangart und wurde gut vertragen. Selbständigkeit und Selbstvertrauen waren wichtige Faktoren für den Patienten, der im Gegensatz zu herkömmlichen AFOs das An- und Ablegen der Orthese selbst bewältigen konnte. Schuhe mit Klettverschlüssen wurden hier gewählt, da die rechte Hand erheblich gelähmt ist.



## Langfristige Vorteile

Die ADM Tag-Schiene ist in der Lage, den Nutzern unmittelbare Vorteile zu bringen, indem es Gangart, Gleichgewicht und Ausdauer verbessert. Längerfristig kann diese ADM einigen Patienten helfen, ihren Gang ohne fremde Hilfe zu verbessern. Belastende Aktivitäten durchzuführen, mit korrekt positionierten Füßen ist besonders hilfreich für Kinder mit supiniertem Gang.



Die ADM Tag-Schiene fördert die korrekte anatomische Entwicklung, reduziert verhärtete Haut am seitlichen Fußrand, verbessert die Fußform und den Bewegungsspielraum. Die Orthese kann dazu beitragen, das Selbstvertrauen zu stärken, die Begeisterung für körperliche Aktivität zu fördern und verringert das Verletzungsrisiko.

Die Akzeptanz der ADM ist im Allgemeinen hoch, da diese den Fuß weniger einschränken als herkömmliche AFOs. Patienten können mit mehr Selbstvertrauen mehr Aktivitäten unternehmen.

## Statische Neutralfußposition des Subtalar-Gelenks

### Versorger und Ärzte der ambulanten ADM sollten sicherstellen, dass Patienten, die diese nutzen, eine neutrale (fast neutrale) Fussposition im Stand haben.

Patienten mit einem abgesenkten Fußgewölbe (Plattfuß) benötigen möglicherweise stützende Einlagen in ihren Schuhen, um dies zu korrigieren.

Der rechts gezeigte Fuß befindet sich eindeutig in einer Pronation, die durch ein abgesenktes Fußgewölbe gekennzeichnet ist. Die Schuhe sollten mit orthopädischen Einlagen ausgestattet werden, so dass das Fußgewölbe gut gestützt wird und das subtalare Gelenk in einer (fast) neutralen Position steht.



Patienten mit neurologischen oder muskulären Störungen haben häufig einen Plattfuß. Wenn der Patient steht, befindet sich der Fuß in einer Pronationsstellung, wie die Abbildung links zeigt. Eine Ganganalyse des Patienten zeigt eine deutliche dynamische Supination und andere klumpfuß-ähnliche Merkmale. Diese Patienten können in der ambulanten ADM gut zurechtkommen, wenn das Fußgewölbe, wie links dargestellt, gut gestützt wird.

In der Regel benötigen solche Patienten eine ADM mit soft (weichen) STJ-Federn, da die Füße der ADM wenig Widerstand bieten. Weiche Federn erreichen oft eine ausreichende Außenrotation des gesamten Fußes während der mittleren und letzten Schwungphase, um einen normal aussehenden Gang zu erreichen. Übermäßig starke STJ-Federn können für diesen Patiententyp kontraproduktiv sein.



Patienten mit einem steifen, resistenten oder rezidivierenden Klumpfuß können sich beim Stehen in einer Varusstellung der Ferse befinden (wie links dargestellt). Solche Patienten haben häufig ein hohes Fußgewölbe und benötigen keine stützenden Einlagen. Idealerweise sollte der Fuß so neutral wie möglich stehen, bevor eine Tag-ADM-Schiene genutzt wird.

Ein Fuß in übermäßiger Varusstellung kann Probleme bei der Verwendung der ADM haben, da der Außenknöchel zu nahe an den ADM TTJ-Mechanismus herankommen oder ihn sogar berühren kann. In solchen Fällen ist eine weitere Fußkorrektur erforderlich, bevor die ADM ohne Komplikationen verwendet werden kann.



Der Abduktions-Dorsalflexions-Mechanismus kann mit angepassten Alltagsschuhen bis zur EU-Schuhgröße 39 kombiniert werden. Diese können den Fuß beim Gehen gleichzeitig abduzieren und dorsal beugen. Patienten, die nach einer Korrektur eine verbleibende dynamische Supination vorweisen, haben mit dieser Orthese eine effektive Option.

Aber auch andere Patienten mit komplexeren Bedürfnissen haben durch diese Möglichkeit eine erweiterte Option zur Klumpfußtherapie.

## Technische Hinweise: das Schuhwerk

Das Schuhwerk wird in der Schuhorthopädietechnik entweder so präpariert, dass es mit einer ADM kombinierbar ist oder Sie erwerben Schuhe aus unserem Angebot, die sofort in Kombination mit der ADM nutzbar sind.

Zur Eigenanpassung erhalten Sie bei uns die passenden Einbaukits.

Die ADM Tag-Schiene wird in die angepassten Schuhe eingeklickt, bis es „einrastet“. Zum Lösen der ADM benötigen Sie die beiden mitgelieferten Stifte (siehe Bilder unten).



**Die ADM Tag-Schiene ist eine innovative Unterschenkelorthese, die gleichzeitig auf beide wichtigen Fußgelenke einwirkt, die beim normalen Gehen erforderlich sind.**

**Die ADM Tag-Schiene besteht aus zwei federbetriebenen Mechanismen, die auf das Tibio-Talar-Gelenk (TTJ) und das Sub-Talar-Gelenk (STJ) des Patienten ausgerichtet sind. Die kombinierten Bewegungen der ADM modellieren und fördern eine natürliche Fußbewegung.**

Ein Fuß in einer ADM Tag-Schiene hat einen vollen Bewegungsspielraum in drei geometrischen Ebenen, die für einen normalen Gang erforderlich sind.

## Auswahl des Schuhwerks

Einer der Vorteile der ADM TagSchiene ist, dass bestimmte handelsübliche Schuhe so angepasst werden können, dass sie an eine ADM Tag-Schiene befestigt werden können. Es ist jedoch wichtig, qualitativ hochwertiges Schuhwerk zu wählen, das gut verarbeitet ist und richtig sitzt.

Der Fuß muss sicher im Schuh gehalten werden, sich aber auch frei um die Tibio-Talar- und Sub-Talar-Gelenke ohne Einschränkung drehen können. New Balance, Reebok und viele andere moderne Freizeitschuhhersteller bieten ein gutes Sortiment an. Auch spezialisierte Hersteller von orthopädischen Schuhen haben ein Sortiment in ansprechendem Design.



## Schnürsenkel oder Klettverschluss?



Schnürsenkel-Schuhe sind im allgemeinen Klettverschluss-Schuhen vorzuziehen, da diese einen sichereren Sitz erreichen. Allerdings kann es Fälle geben, in denen der Benutzer nicht in der Lage ist, mit Schnürsenkeln umzugehen und daher Klettverschlüsse verwendet werden müssen. Außerdem ist es schwierig, handelsübliche Schuhmarken in sehr kleinen Größen mit Schnürsenkeln zu finden.

## Wichtige Merkmale bei der Auswahl von Schuhen

Die folgende Abbildung zeigt die wichtigsten Merkmale, auf die Sie bei der Auswahl von Schuhen für die Verwendung mit einer Tag ADM achten sollen.

Eine hohe Fersenkappe hilft, den Fuß zu sichern wenn spezielle Einlagen angepasst werden



Ein hoher Fußraum im Schuh mit zusätzlichen Ösen fördert einen festen Halt im Schuh.



Eine tiefe Zwischensohle aus EVA-Schaum ist zwingend notwendig, da dort die Fassung für die ADM-Schiene eingebaut wird.

Die Laufsohle muss als extra Bauteil auf der Sohle verklebt sein.

Das Schuhwerk sollte an der Ferse breit sein, um die Stabilität zu fördern und eine gute Basis für das ADM Click-System zu bieten.

**Eine Vielzahl von Schuhen kann so angepasst werden, dass sie mit einem ADM Sockel ausgestattet werden können. Die Verwendung von qualitativ hochwertigen Schuhen mit den gezeigten Eigenschaften ist unerlässlich.**

# Anpassungsarbeiten

Anpassungsarbeiten für den Einsatz von ADM Tag-Schienen an normalen Alltagschuhen müssen speziell durchgeführt werden. Dies kann entweder die Firma Sameda GmbH oder eine entsprechend geschulte Orthopädiewerkstatt gewährleisten.

**Eine genaue Bauanleitung erhalten Sie auf Anfrage von der Firma Sameda.**

Mehr Informationen und Produkte  
finden Sie in unserem Online-Shop  
unter [www.sameda.de](http://www.sameda.de)



## Fragen, Beratung oder telefonische Bestellung?

Rufen Sie uns gerne an. Wir freuen uns auf Sie!

Telefonnummer: 05824 98 555-0

Email: [order@sameda.de](mailto:order@sameda.de)

### SEMEDA GmbH

Am Petersberg 36  
D-29389 Bad Bodenteich  
Deutschland/Germany

Tel.: +49-(0)5824 98 555-0  
Fax.: +49-(0)5824 98 555-20  
Mail: [info@sameda.de](mailto:info@sameda.de)  
Web: [www.sameda.de](http://www.sameda.de)

Sameda ist Ihr Distributor für das  
ADM-Modular Schienensystem

