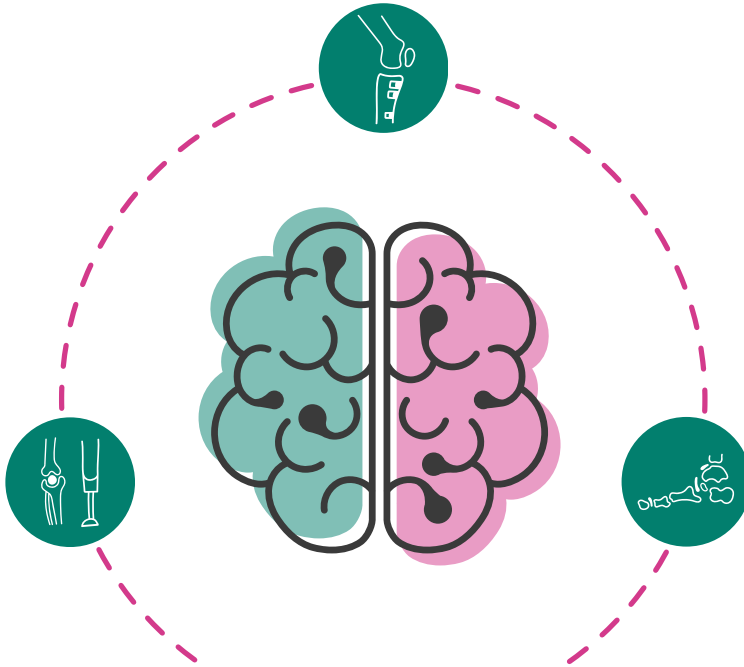




Neuroorthopädie

*Eine Übersicht der Versorgungsmöglichkeiten
für Therapeuten/-innen und Ärzte/-innen*

Liebe Therapeuten/-innen und Ärzte/-innen

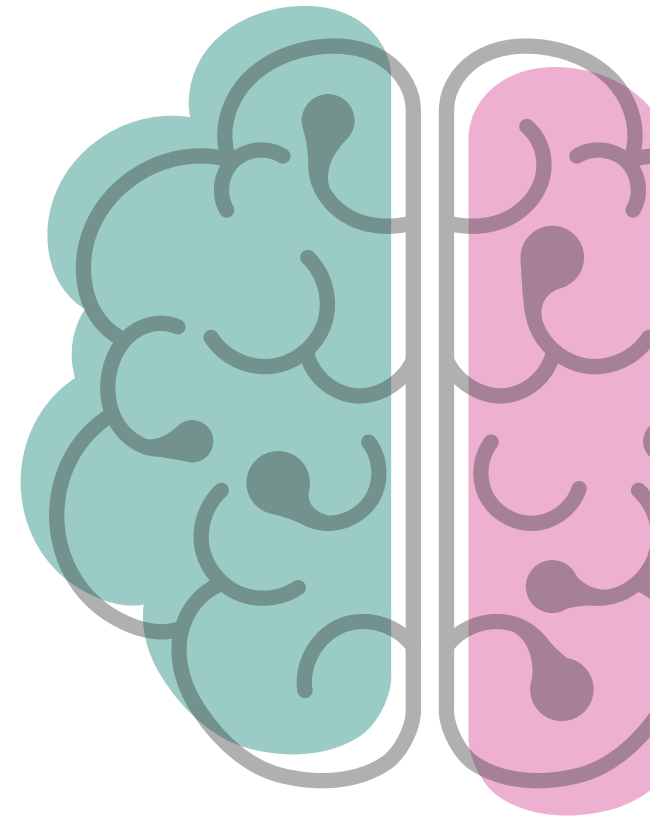
Die Neuroorthopädie befasst sich mit Patienten, welche an neurologischen oder neuromuskulären Erkrankungen, unterschiedlichster Ursachen, leiden.

Unser gemeinsames Ziel in der Neuroorthopädie

In der Versorgung spielen Sie für den Patienten eine wichtige Rolle! Ihr Wissen und Können ermöglicht dem Patienten eine erfolgreiche Therapie. Durch zusätzliche Kenntnisse aus der modernen Versorgung erweitern Sie Ihr Wissen und erlangen Sicherheit im Umgang mit neurologischen Versorgungungen. Gleichzeitig profitieren Sie davon, dass Ihr Therapieerfolg langfristig erhalten und/oder verbessert werden kann.

Wir unterstützen Sie

Gerne unterstützen wir Sie bei allen Fragen rund um das Thema der neurologischen Versorgung und stehen Ihnen und Ihren Patienten als Ansprechpartner zur Beratung zur Verfügung. Gerne würden wir mit Ihnen interdisziplinär zusammenarbeiten um gemeinsam, für den Patienten, die bestmögliche Versorgung erreichen zu können.



„Service, Vielfalt & Kompetenz“



Vorwort

Auf den nachfolgenden Seiten geben wir Ihnen einen Überblick über Orthesen zur Versorgung von neurologischen Patienten.

Die moderne Versorgung mit Orthesen hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt und zeigt, dass die früher weit verbreitete Einstellung zur Orthesenversorgung heute nicht mehr gelten kann und sollte.

Orthesen dienen dazu, den Bewegungsapparat des Körpers zu stabilisieren, mobilisieren, entlasten, korrigieren und zu redressieren. Wobei mehrere Dinge in einer Orthese miteinander kombiniert werden können, um das individuelle Therapieziel zu erreichen.

Inhalt

- 2. - 3. Editorial
- 4. - 5. Vorwort/Inhalt
- 6. Neurodyn Spastic
- 7. Neurodyn Classic
- 8. Neurodyn Dynam-Flex
- 9. Neurodyn X-Axive
- 10. OttoBock Walk on Flex
- 11. OttoBock Walk on Reaction
- 12. KAFO (Knee-Ankle-Foot-Orthese)
- 13. AFO (Ankle-Foot-Orthese)
- 14. Evomove®
- 15. Beinorthese C-Brace®
- 16. FES-ALFESS Basko
- 17. Keeego
- 18. NeuroLux 2
- 19. Manu-Hit Air T
- 20. 3D-Druck Orthesen
- 21. Saebo Stretch®
- 22. Saebo Glove®
- 23. Exomotion® passiv hand
- 24. CDS Schienen in Extension oder Flexion
- 25. 3D-Druck Orthesen
- 26. Myoelektrische Ganzarmorthese MyoPro® G2
- 27. Exomotion Hand/One
- 28. ©Bioservo Carbonhand
- 29. Agito®
- 30. Exopulse Mollii Suit
- 31. Caroli BodyGuide
- 32. Vierbaum Orthopädie Standorte
- 33. www.neuro-orthopädie.com
- 34. - 35. Impressionen





Neurodyn **Spastic**

- Textile Orthese zur Kompensation spastischer Fußheberparesen
- Stabilisierung des Sprunggelenks und Vermeidung des Umknickens
- Unterstützung der Fußhebung und Verbesserung des Gangbildes
- Verbesserung der Fußstellung aufgrund propriozeptiver Wirkung

Die stabilisierungs-
Unterstützung



Der Gangbild-
optimierer



Neurodyn **Classic**

- Textile Fußheberorthese zur dynamischen Kompensation schlaffer Lähmungen
- Peroneuslähmung, aller Ausprägungsgrade, besonders für leichte bis mittlere Fuß- und Zehenheberparesen (Kraftgrad 2-4)
- Stabilisierung des Sprunggelenks und Vermeidung des Umknickens
- Unterstützung der Fußhebung und Verbesserung des Gangbildes
- Verbesserung der Fußstellung aufgrund propriozeptiver Wirkung



Neurodyn **Dynam-Flex**

- Dynamische Fußheberorthese
- Vollständige und inkomplette schlaffe Fußheberpareesen
- Fuß wird in 90° Dorsal-Extension gehalten
- Physiologischeres Gangbild und Abrollverhalten
- Unterstützung der Fußhebung
- Vorgezogene Ballenrolle verlängert den Vorfußhebel



Neurodyn **X-Axtive**

- Dynamische Fußheberorthese
- Schlaffe und mittelschwere spastische Fußheberpareesen z. B. nach Schlaganfall, bei Multiple Sklerose, Peroneusparese, sonstigen neurologischen/muskulären Erkrankungen
- Fuß wird in 90° Dorsal-Extension gehalten
- Kniestreckende Wirkung
- Physiologischeres Gangbild und Abrollverhalten
- Unterstützung der Fußhebung
- Vorgezogene Ballenrolle verlängert den Vorfußhebel



OttoBock **Walk on Flex**

- Mehr Flexibilität beim Gehen
- Bei leichtgradiger Fußheberschwäche
- Der Fuß wird während des Gehens angehoben
- In der Schwungphase unterstützt die Walk on Flex die Anhebung des Fußes
- Flexibilität im Knöchelgelenk
- Ausreichende Restmuskulatur sollte vorhanden sein



OttoBock **Walk on Reaction**

- Dynamischer Auftritt
- Der Fuß wird während des Gehens angehoben
- In der Schwungphase unterstützt die Carbonorthese die Anhebung des Fußes
- Die WalkOn Reaction unterstützt durch ihre spezielle Konstruktion auch das Kniegelenk
- Auch wenn die fußsenkende Muskulatur beeinträchtigt ist, profitieren Sie zudem von der hohen Energierückgabe der Orthese, die während der Abrollbewegung des Fußes frei wird



KAFO

Knee-Ankle-Foot-Orthese

- Eine KAFO, die bei Lähmungen eingesetzt wird, gleicht die funktionellen Abweichungen aus, die sich aus dem Krankheitsbild des Patienten ergeben
- Dazu gehören insbesondere eine Lähmung der Knieextensoren oder Hüftextensoren. Die Orthesengelenke enthalten einstellbare und dynamische Funktionselemente, mit denen sich die Orthesenfunktion an die Bedürfnisse des Patienten anpassen lässt
- Bei einer Schwäche der Knieextensoren werden z. B. Funktionselemente zur Standphasensicherung in die Orthese integriert



Das Anpassungs-
Wunder



Der Bedürfnis-
orientierte

AFO

Ankle-Foot-Orthese

- Bei Fußheberschwäche
- Gleicht die funktionellen Abweichungen aus, die sich aus dem Krankheitsbild des Patienten ergeben, insbesondere eine Lähmung der Plantarflexoren oder Dorsalextensoren
- Enthalten einstellbare und dynamische Gelenke, mit denen sich die Orthesenfunktion an die Bedürfnisse des Patienten anpassen lässt
- Bei einer Schwäche der Plantarflexoren gleicht die Orthese z. B. die fehlende Sicherheit beim Stehen und Gehen aus
- Bei einer Schwäche der Dorsalextensoren ermöglichen die Funktionselemente u. a. ein stolperfreies Gehen durch Anheben des Vorfußes in der Schwungphase





Evomove®

- Der evomove® ist für Menschen mit Einschränkungen beim Gehen
- Er aktiviert die Muskeln im Bein und der Hüfte mit elektrischen Impulsen und verbessert die Gehbewegung
- Der evomove® kann als Orthesenpassteil oder solitär verwendet werden somit kann das Beste aus zwei Technologien kombiniert werden
- Aktivität, Dynamik und Stabilität im Gang durch FES und Stand Stabilität und orthopädische Korrektur durch die Orthese

Das Technologie-
phänomen



Der Möglich-
macher



Beinorthese C-Brace®

Weiter gehen! Bei Lähmungen oder Querschnitt.

- Die computergesteuerte Beinorthese C-Brace® schafft völlig neue Möglichkeiten der Bewegungsfreiheit. Das Beugen des Beines unter Last beispielsweise beim Hinsetzen, das Bewältigen von Schrägen, Laufen in unebenem Gelände oder Treppen im Wechselschritt hinabgehen - ist mit der Beinorthese möglich
- C-Brace® bietet weitere Vorteile: Es ist Kleiner, leichter und der Anwender benötigt beim Gehen weniger Kraft. Eine neue Sensortechnologie macht den gesamten Bewegungsablauf noch dynamischer und feinfühlicher. Zudem kann der Anwender Einstellungen an seinem Gelenk wie z.B. den Wechsel in den Fahrradfahr-Modus per Smartphone App vornehmen



FES-ALFESS Basko

Funktionelle Elektrostimulation

- Bei ALFESS handelt es sich um einen modernen und funktionellen Elektrostimulator (FES) zur Verbesserung des Gangbildes bei Patienten mit eingeschränkter Fußhebermuskulatur
- Die elektrische Stimulation hilft den Nerven des Musculus tibialis anterior, die Fußhebung aktiv zu unterstützen
- Während des Gehens erkennen Sensoren die Geschwindigkeit und die Position des Beins, und senden elektrische Impulse an die Nerven, um den Vorfuß anzuheben. Der Trainingsmodus hilft dabei, das beste Rehabilitationsergebnis zu erzielen

Der elektrische
Impulsgeber



Die intelligente
Knieorthese



Restkraftunterstützende Knieorthese KEEOGO

KEEOGO ist eine mit KI- betriebene Knieorthese, die es Menschen mit neurologischen Erkrankungen ermöglicht, im Alltag frei und sicher zu gehen. Die intuitive SMART-Software sorgt dafür, dass der Träger immer die Kontrolle hat und nur bei Bedarf Unterstützung erhält.

Das Keeogo ist in der Lage, die gemindert Kraft in den Knien und der Muskulatur zu kompensieren und die bestehende Restkraft somit durch Motoren auf Kniehöhe zu verstärken. Anwendende des Keeogo können somit leichter und vor allem auch länger gehen. Keeogo folgt den natürlichen Bewegungen des Kniegelenks und bietet zusätzliche Unterstützung (Kraft) bei einer Reihe von Bewegungen.

Über die Keeogo App wird mit Hilfe eines Tablets die genaue Einstellung auf den Anwendenden durch das Fachpersonal vorgenommen.



NeuroLux 2

- Funktionsorthese zur Sicherung des Schultergelenks bei schlaffen Lähmungen
- Deutliche Korrektur der pathologischen Innenrotation durch Einfassung des Ellenbogens und entsprechend außenrotatorisch wirkender schräg verlaufender Zügführung
- Reposition des Humeruskopfes im Schultergelenk mit Korrektur von Subluxation und Innenrotation
- Schmerzlinderung / Schmerzreduktion
- Sicherung des Schultergelenks bei freier Armfunktion
- Verbessertes Gangbild durch Armpendelbewegung
- Vermeidung von Sekundärschäden an Kapsel, Sehnen, Muskeln und Nerven durch Zugwirkung

Der Sicherheits-
geber



Die Mobilisierungs-
hilfe



MANU-HiT AIR T

- Handgelenkorthese mit integriertem Luftkammersystem zur Mobilisierung von Handgelenk, Fingern und Daumen
- Bei schlaffen und spastischen Lähmungen von Handgelenk, Fingern und Daumen
- Chronische PCP
- Zur Vermeidung von Fehlstellungen des Handgelenks, der Finger und des Daumens
- Zur Vermeidung von Hand-, Finger- und Daumenbeugekontrakturen bei neurologischen Erkrankungen



3D-Druck Orthesen

- Hand- und Armgelenkorthesen zur Versorgung von Handgelenk, Fingern und Daumen sowie von Unter- und Oberarm mit Ellbogen
- Individueller Sonderbau im Druckverfahren nach digitalem Scan- Abdruck
- Mit statisch oder dynamischen Gelenken
- Bei schlaffen oder spastischen Lähmungen
- Zur Vermeidung von Fehlstellungen
- Zur Vermeidung von Kontrakturen bei neurologischen Erkrankungen

Der individuelle
Versorger



Das Komponenten-
genie



Saebo **Stretch®**

- Sie besteht dabei aus drei Grundkomponenten, die unter der Hand, am Handgelenk und am Unterarm durch Manschetten fixiert werden
- Diese Komponenten sind durch ein Federstahlsystem miteinander verbunden
- Die Position von Daumen und der Hand lässt sich jeweils individuell einstellen, ebenso die Federstärke der Handorthese. Die Patienten können die Orthese in der Nacht tragen, aber ebenso tagsüber



Saebo Glove®

- SaeboGlove® ist für Menschen geeignet, bei denen etwa nach einem Schlaganfall unkontrollierte Muskelspannungen in den für die Fingerspannung zuständigen Muskeln auftreten und somit die Greiffunktion eingeschränkt ist
- Zwischen Manschette und den Fingern werden spezielle elastische Züge gespannt, die die Fingerstreckung in der geöffneten Hand unterstützt. Die Züge stehen in unterschiedlichen Stärken zur Verfügung, sodass die Handorthese individuell angepasst werden kann

Der Elastische- kontrollierer



Der funktionelle Haltgeber



exomotion® passiv hand

- Die exomotion® passive hand ergibt, mit einer individuell gefertigten Unterarmschiene, eine exomechanische Hand-Unterarm-Orthese
- Anwender*innen deren Hand nur eine eingeschränkte Funktionalität hat, können so bei der Handöffnung unterstützt werden und erhalten auch während der Ruhephasen Stabilität in ihrer Hand
- Vor allem bei Patienten mit einem Verlust der Fingerstrecker- Funktion ist die exomotion passiv hand geeignet die Finger wieder in Streckung zu bringen und über die noch vorhandene Fingerbeuger-Funktion eine funktionale Hand zu ermöglichen



CDS Schienen in Extension oder Flexion

Indikationen

- Gelenkkontraktur:
- Nach Schlaganfall
- Nach Rückenmarkverletzung
- Bei Lähmung
- Nach Schädelhirntrauma
- Zur Prävention erneuter Kontraktur

Merkmale

- Therapie in Extension oder in Flexion
- Federkraft individuell einstellbar
- Werkzeugloses Ein- und Ausschalten der Redressionskraft ohne Veränderung der eingestellten Federspannung
- Individuell einstellbares Schalen/Gurtsystem
- Einfaches Handling, hoher Tragekomfort

Die handling
Sensation



Der Persönliche-
korrigierer



3D-Druck Orthesen

- Individueller Sonderbau im Druckverfahren nach digitalem Scan-Adruck
- Mit statisch oder dynamischen Gelenken
- Zur Vermeidung von Fehlstellungen
- Zur Vermeidung von Kontrakturen bei neurologischen Erkrankungen
- Zur Vermeidung eines Weiterschreitens von Kontrakturen



Myoelektrische Ganzarmorthese **MyoPro® G2**

- MyoPro® ist eine motorisierte, über Akkus betriebene Orthese für Arm und Hand – eine neue und einzigartige Form der Versorgung des Armes, welche dazu beitragen kann, die Funktion des Ellbogens und der Hand wiederherzustellen
- Eine gelähmte oder geschwächte Muskulatur wird durch das myoelektrische Orthesensystem unterstützt bzw. geführt. Der Anwender ist in der Lage, über sein körpereigenes EMG-Signal die Bewegungen der Orthese intuitiv zu steuern

Die elektrische
Bewegungshilfe



Der einzigartige
Unterstützer

exomotion®
HAND/ONE

Exomotion® **Hand/One**

- Ein revolutionärer Ansatz für neue Handkraft, Bewegungsfreiheit und Lebensqualität. Die exomotion® Handorthese wurde als funktionelles und zuverlässiges Hilfsmittel für den Alltag entwickelt, um die Greiffunktion gelähmter Hände wieder herzustellen
- Der einzigartige Aufbau ermöglicht das unabhängige Beugen und Strecken einzelner oder mehrerer Finger
- Die intuitive Steuerung der Orthese erfolgt über Impulse eines aktiven Muskels



© Bioservo

Carbonhand

Die Carbonhand ist ein Handschuh mit Drucksensoren in den Fingern und der Handfläche, die erkennen, wenn der Benutzer einen Griff ausführt, und dann die benötigte Kraft aufbringt, um einen festen Griff zu gewährleisten.

Künstliche Sehnen und Elektromotoren fügen dem Handschuh dynamische Kraft hinzu und sorgen so für einen festen Griff und Ausdauer für Menschen mit eingeschränkter Handfunktion. Dies ermöglicht Aktivitäten im täglichen Leben, bei der Arbeit oder während der Rehabilitation.

Ein Kontrollpad am Handgelenk ermöglicht es dem Benutzer, einfach zwischen drei Profilen zu wechseln oder den Handschuh mit einem Knopf zu aktivieren. Jedes Profil kann für verschiedene Situationen angepasst werden. Die Profile werden über eine App auf Ihrem Smartphone konfiguriert.

Der intelligente
Handschuh



Die Mobilitäts-
unterstützung



Armunterstützungssystem **Agito®**

Das mechanische Armunterstützungssystem AGITO® gleicht bis zu 100% des Armgewichtes aus und dient dem unmittelbaren Behinderungsausgleich und macht viele Aktivitäten des täglichen Lebens wieder möglich. AGITO® kann überall mitgenommen werden und ist schnell und einfach an Tischen & Stühlen montiert

Das ergonomische Hilfsmittel unterstützt den Anwender bei selbstständigen Bewegungen der Arme in allen drei Bewegungsrichtungen. Die verbliebene Restkraft wird effektiv genutzt.

Das AGITO® kann überall mitgenommen werden und ist schnell und einfach an Tischen & Stühlen montiert.

Exopulse **Mollii Suit**

- Eine besonders revolutionäre Innovation stellt die neue Softorthese Exopulse Mollii Suit dar. Der Ganzkörper-Elektrostimulationsanzug, wurde für Patienten entwickelt, die an spastischen Lähmungen (also einer erhöhten Eigenspannung der Muskulatur) und anderen neurologischen Bewegungsstörungen leiden
- Indem er spastische, verkrampfte oder schmerzhafte Muskeln mit sanften elektrischen Impulsen löst, kann der Anzug Schmerzen reduzieren und wichtige Muskeln neu aktivieren. Viele Betroffene zeigen dank des Mollii Suits ein flüssigeres Gangbild. Sie haben weniger Schmerzen und können ihren Alltag aktiver gestalten

*Der Spastik-
reduzierer*



*Die innovative
Softorthetik*

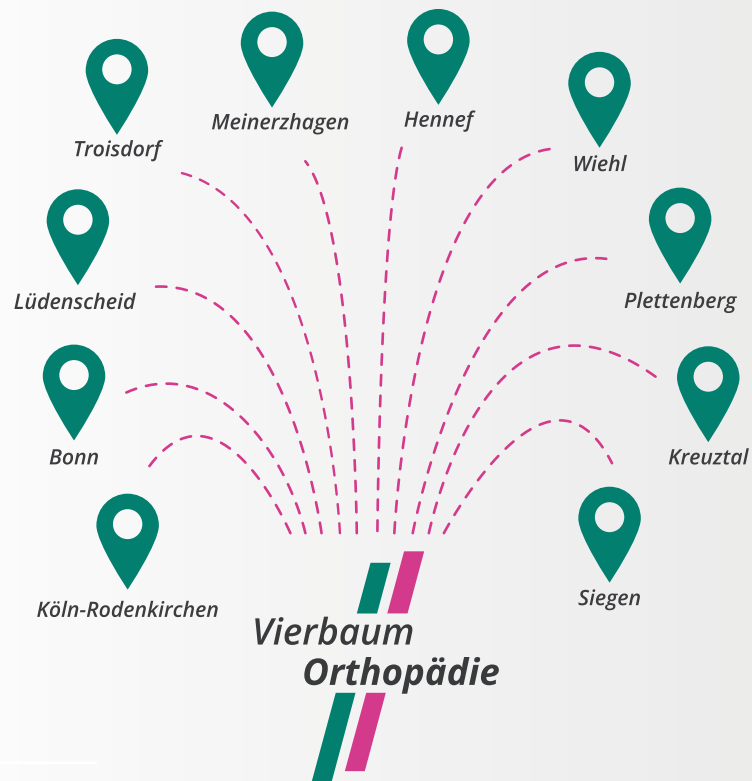


Caroli **BodyGuide**

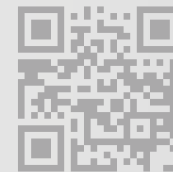
Die propriorezeptive Wirkung der Softorthese ermöglicht einem Patienten mit Handicap im neuromotorischen und muskuloskelettalen Bereich oder nach verschiedenen traumatischen Einflüssen eine verbesserte Körperwahrnehmung.

Bei diesem Orthesen Konzept wird die Muskelspannung (Tonus) mittels Drucks und Zug positiv beeinflusst. Durch entsprechende Reize werden Bewegungen angebahnt, ausgelöst und geführt und die Muskelspannung beeinflusst.

Die hypotone Muskulatur wird angeregt bzw. die hypertone Muskulatur gehemmt. Durch den so ausgelösten Druck und den Zug auf die Rezeptoren der Haut, des Unterhautgewebes und der Muskulatur, wird die Wahrnehmung (Propriozeption) z.B. der Arme, der Beine oder des Rumpfes verbessert.

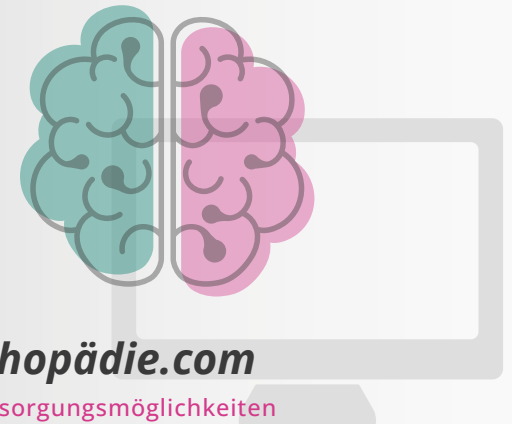


*Vierbaum Orthopädie
ist ein erfolgreiches, wachstumsorientiertes Unternehmen
mit zehn Standorten im Oberbergischen Kreis, Rheinisch-Bergischen-Kreis
und Siegerland in NRW.*

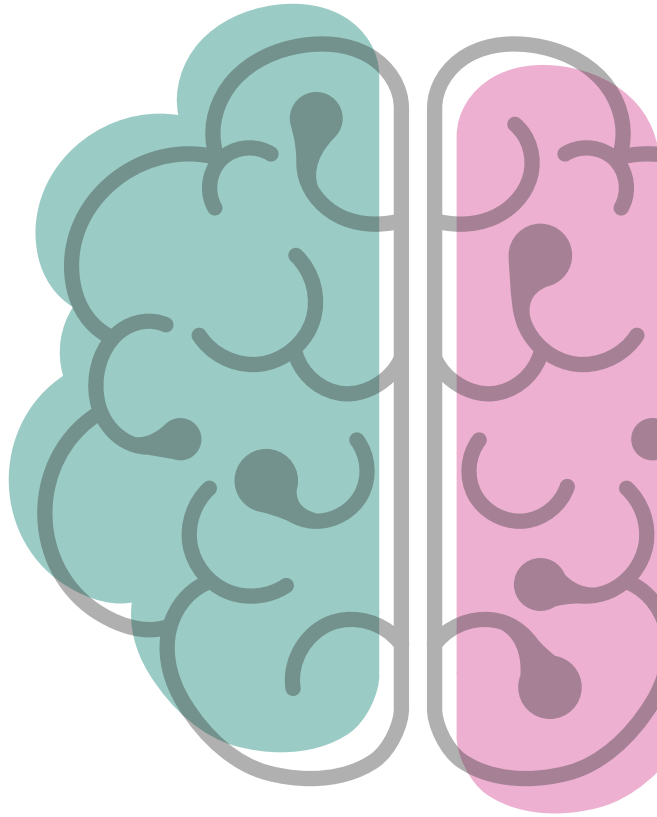


www.neuro-orthopädie.com

Informationen zu den Versorgungsmöglichkeiten
in der Neuroorthopädie







www.vierbaum.com