

E V O L U T I O N

AVALANCHE<sup>®</sup> PLUS



DR. LANGER  
M E D I C A L

# AVALANCHE® PLUS

32-Kanal Neuromonitor für die  
Neuro- und Wirbelsäulenchirurgie



the art of neuromonitoring



## ASSISTANCE PACKAGE

... macht Sie zum Spezialisten

Unser neues **AVALANCHE® PLUS** geht in puncto Bedienung einen völlig neuen Weg. Wir nennen es **ASSISTANCE PACKAGE**, denn Sie werden in vier assistierten Schritten durch den typischen Workflow der OP begleitet. Die Vorteile unseres Systems sind von Anfang an spürbar. Wie bei einem Smartphone erfolgt die Bedienung komplett per Touchscreen. Nach wenigen Anwendungen sind Sie mit unserem **AVALANCHE® PLUS** vertraut. Fehler sind so schneller auffindbar.

**ASSISTANCE PACKAGE** - für mehr Patientensicherheit.

Sehen - Verstehen - Anwenden



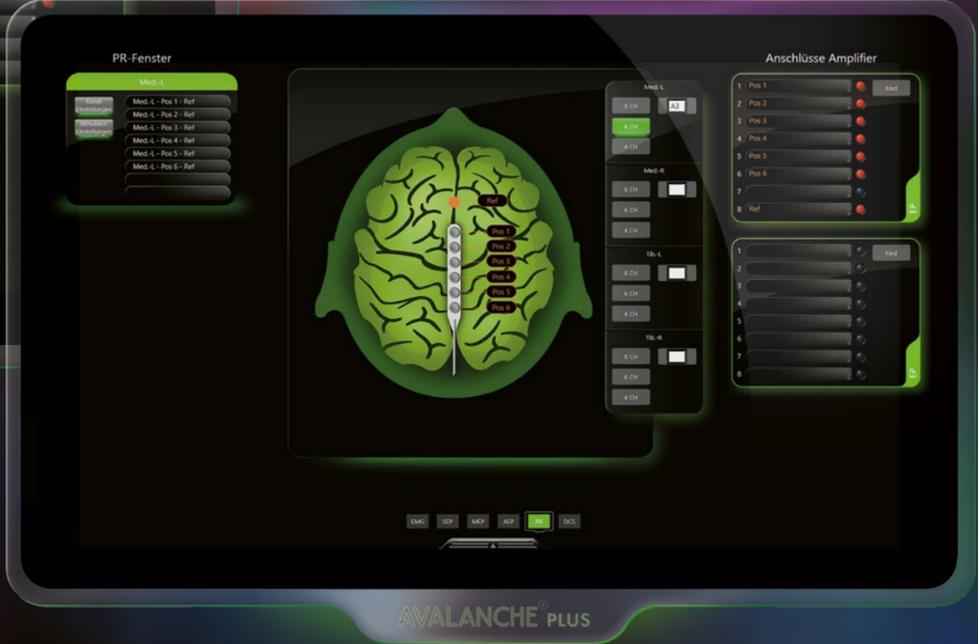
Genau so haben Sie sich Neuromonitoring gewünscht. Der **CONFIG ASSIST** macht Schluss mit verborgenen Bildschirmfenstern und versteckten Funktionen. Sie steuern alles leicht und intuitiv über den großzügigen 21,5 Zoll Touchscreen. Aus der visuellen Darstellung heraus bestimmen Sie Ihre Signableitungen. Ob einzelne Muskelgruppen oder Ableitpunkte des 10-20 Systems, alles kann schnell per DRAG & DROP ausgewählt und dem gewünschten Messfenster zugeordnet werden. Das **AVALANCHE® PLUS** kennt vordefinierte Ableitungen für evozierte Potenziale. Mit einem Touch ist Ihr Messfenster erstellt, die Stimulatoren werden automatisch zugeordnet. Sobald Sie die Anschlüsse für die Elektroden ausgewählt haben, ist das System einsatzbereit.

Der **CONFIG ASSIST** merkt sich Ihre Einstellungen. Jederzeit können Sie anhand von Markierungen nachvollziehen, welcher Ableitort welchem Fenster zugeordnet wurde. So schnell kann's gehen.



**ASSISTANCE PACKAGE**

*Sie entscheiden,  
was Sie brauchen*





## SETUP ASSIST

Der **SETUP ASSIST** im **AVALANCHE® PLUS** macht es Ihnen einfach und zeigt jederzeit, welche Elektroden wo angeschlossen sind und welche Anschlüsse noch fehlen.

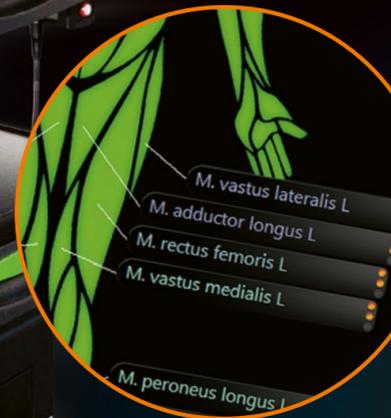
Die Anschlüsse sind farb- und formkodiert und können schnell und eindeutig zugeordnet werden. Der **SETUP ASSIST** unterstützt Sie auch beim Verbinden der Ableitелеktroden. Sobald Sie einen Muskel am Bildschirm oder einen kortikalen Ableitort im 10-20 System ausgewählt haben, zeigt Ihnen eine weiß leuchtende LED am patientennahen Verstärker den richtigen Anschluss an. Das bietet für Sie als Bedienenden zwei große Vorteile: Die exakte Elektrodenposition ist sofort zu erkennen und ein schlechter Elektrodenkontakt in Folge einer Signalstörung lässt sich jederzeit identifizieren. Sobald die Elektrode platziert ist, wird der Kontakt am Gewebe kontinuierlich geprüft und am Vorverstärker angezeigt. Grün für sehr guten Kontakt, gelb für ausreichenden Kontakt und rot für Kontaktverlust - einfacher geht es kaum.



### ASSISTANCE PACKAGE



## Patientenanschluss leicht gemacht





**SIGNAL  
ASSIST**

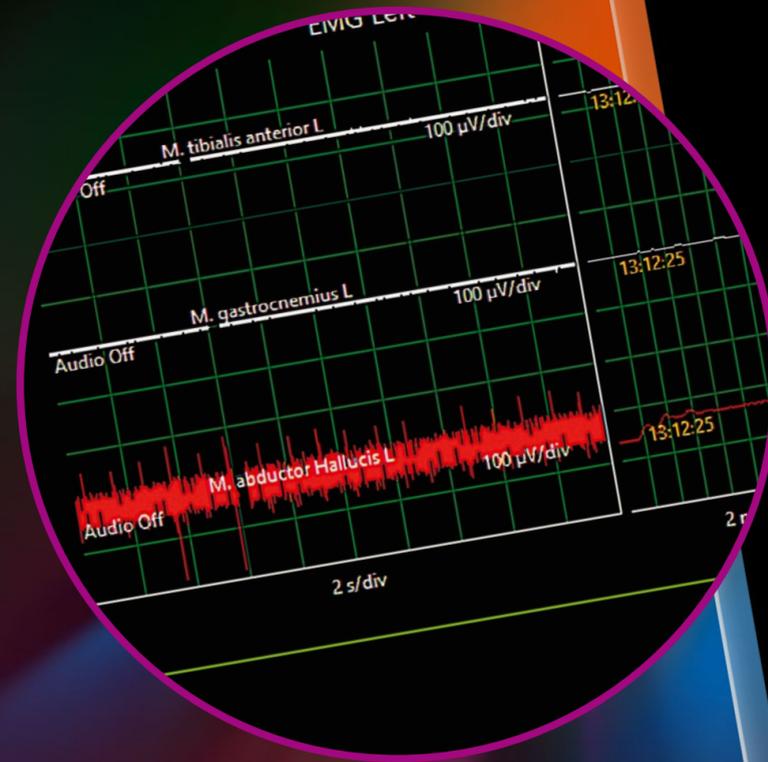
Mit dem **SIGNAL ASSIST** entgeht Ihnen nichts. Auf dem großen Touchscreen des **AVALANCHE® PLUS** haben Sie alle konfigurierten Signale jederzeit im Blick. Für jede Modalität stehen zusätzlich eigene Ansichten zur Verfügung - wenn die anderen Modalitäten gerade nicht so wichtig sind. HF-Störungen durch Elektrochirurgie-Geräte werden automatisch erkannt und ausgeblendet - ohne zusätzliche Sensoren, die umständlich befestigt werden müssen. Ableitungen mit hoher Impedanz werden in rot angezeigt, ein Klick auf den Kanal und die LED am Vorverstärker zeigt die betreffende Elektrode. Schnell ist der Fehler behoben und das Signal wieder „sauber“ erkennbar.

Gespeicherte Messanordnungen können Sie jederzeit aufrufen und verwenden. Über den Schnellzugriff auf die Stimulatoren verändern Sie die Stimulationsintensität für jeden Stimulator direkt aus dem Hauptfenster und sehen ihren Einfluss auf die Signalqualität. Während der gesamten OP haben Sie Ihre Signale so immer sicher im Blick - damit Sie nichts verpassen.



**ASSISTANCE PACKAGE**

*Damit Ihnen  
nichts entgeht*



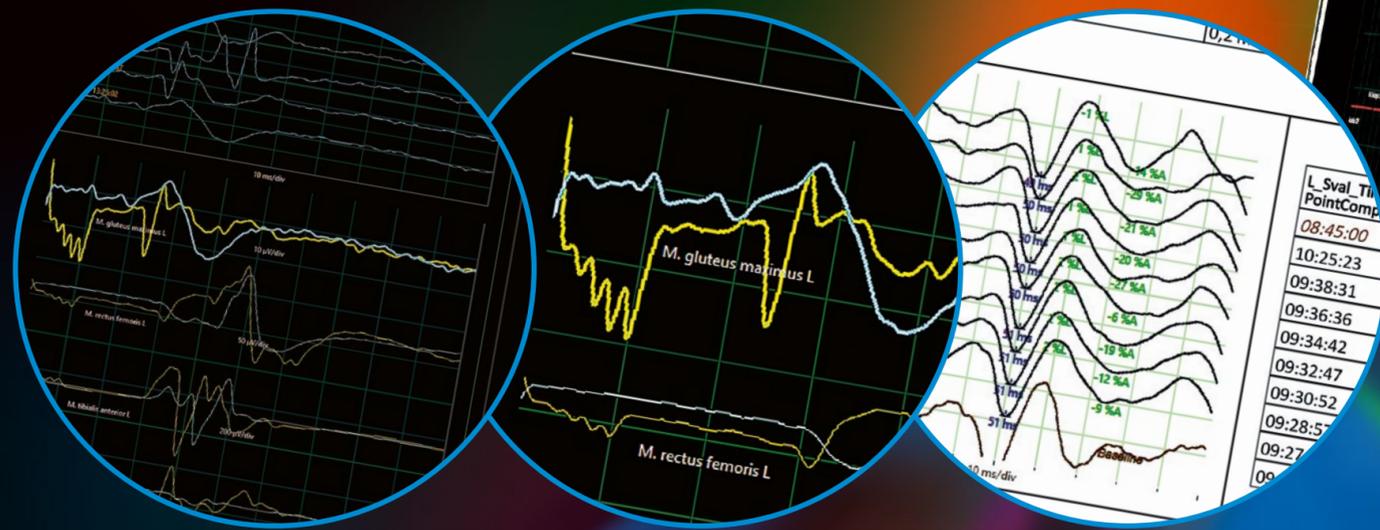


Mit dem Neuromonitor **AVALANCHE® PLUS** ist die Dokumentation Ihrer Messdaten einfacher denn je.

Sie erstellen Screenshots im laufenden Betrieb problemlos mit nur einer Aktion. Anschließend müssen Sie nur die entsprechenden Ereignisse auswählen, die Vorschau durchblättern und der PDF-Report kann generiert werden.

Unser **REPORT-ASSIST** führt Sie in nur vier Schritten zum Ergebnis.

## Abschlussbericht per Knopfdruck



ASSISTANCE PACKAGE

the art of neuromonitoring



# AVALANCHE® PLUS in der Neurochirurgie



SEP, MEP, EMG, AEP, Phasenumkehr SEP, DCS



Das Neuromonitoring mit dem **AVALANCHE® PLUS** wird Sie faszinieren. Mit dem **ASSISTANCE PACKAGE** sparen Sie wertvolle OP-Zeit. Wählen Sie Ihre Monitoring-Methoden aus SEP, MEP, EMG, AEP, Phasen-

umkehr SEP und direkter kortikaler Stimulation. Für Phasenumkehr SEP wählen Sie mit einem Klick zwischen der 4-, 6- oder 8-poligen Streifenelektrode. Der **CONFIG ASSIST** erledigt den Rest automatisch.

Visualisierung der Elektrode, Erstellen des Phasenumkehr-Fensters und Berechnung der Phasenumkehr – komplexe Messungen im Handumdrehen konfiguriert! Ob Penfield- oder Train-Technik, für die direkte kortikale

Stimulation veranschaulicht das **AVALANCHE® PLUS** komplexe Stimulationsparameter grafisch. Die Bedeutung der Parameter ist leicht nachvollziehbar. Volle Funktionalität bei einfachster Handhabung.

# AVALANCHE® PLUS in der Wirbelsäulenchirurgie

SEP,  
MEP,  
EMG,  
Pedicle  
Screw



Die komplexe Konfiguration multimodaler Messungen wird mit dem **AVALANCHE® PLUS** zum Kinderspiel. Wählen Sie das Wirbelsäulenlevel des Eingriffs aus und unser **ASSISTANCE PACKAGE** zeigt Ihnen die passenden Muskelgruppen für die Überwachung der motorischen Bahnen mit EMG und MEP an.

Dank der smarten Farbauswahl können Sie auch „mit etwas Abstand“ zwischen linker und rechter Ableitung unterscheiden oder sofort Störungen erkennen – und zwar auf den ersten Blick. Aktivieren Sie SEP-Messungen mit nur einem Klick – das **AVALANCHE® PLUS** unterstützt Sie bei der korrekten Elektro-

denplatzierung. Oder noch einfacher: Rufen Sie eine Ihrer Standardkonfigurationen auf und legen Sie los! Während der OP haben Sie Ihre EMG-, SEP- und MEP-Signale immer sicher im Blick. Unser **AVALANCHE® PLUS** mit seinem **ASSISTANCE PACKAGE** steht für Ihre nächste Wirbelsäulen-OP bereit.



Weitere Informationen



Dr. Langer Medical GmbH  
Am Bruckwald 26  
79183 Waldkirch / Germany

Fon +49 (0) 7681- 47 45 4 - 0  
Fax +49 (0) 7681- 47 45 4 - 29

[www.medical-langer.de](http://www.medical-langer.de)  
[info@medical-langer.de](mailto:info@medical-langer.de)



*the art of neuromonitoring*