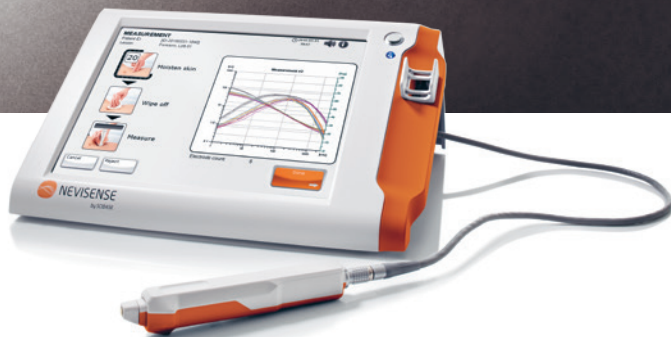


# Unsichtbares messen

Objektive Risikobewertung  
im Bereich der  
Melanomerkennung



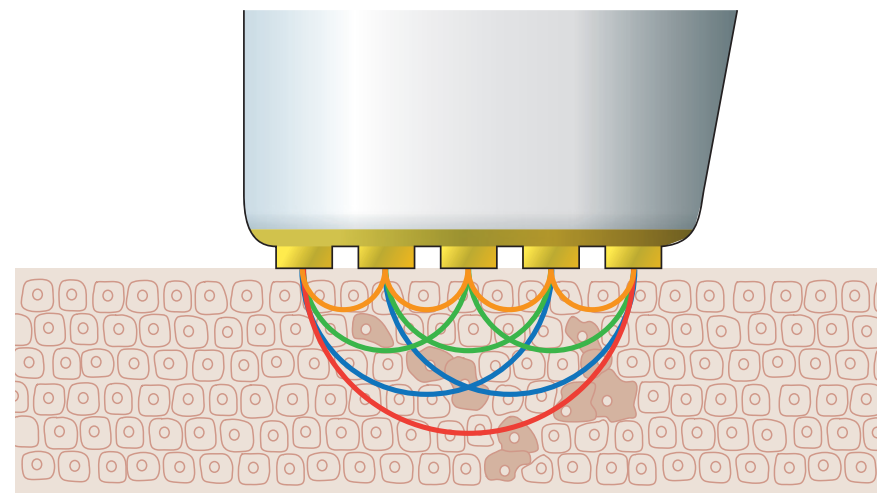
NEVISENSE™

by SCIBASE





## Unsichtbare Anzeichen für Melanome messen



Nevisense ist ein Gerät zur Risikobewertung bei Läsionen mit Verdacht auf maligne Melanome. Auf diese Weise stehen dem Arzt bei der Entscheidung über eine Exzision zusätzliche Informationen zur Verfügung.

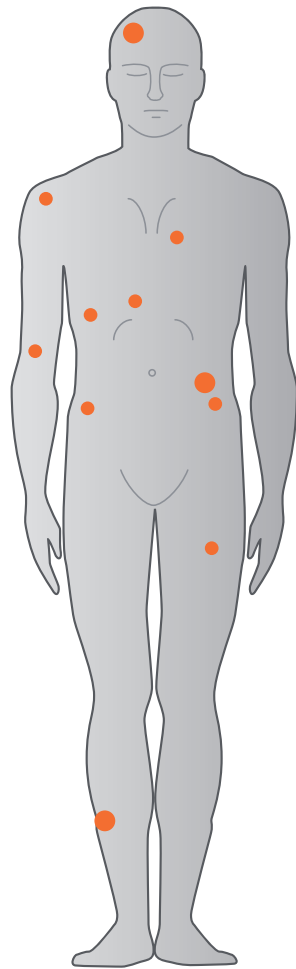
Dabei kommt eine Technik namens Elektrische Impedanzspektroskopie (EIS) zum Einsatz. Die EIS misst durch Aussendung harmloser elektrischer Signale die elektrische Hautimpedanz bei verschiedenen Frequenzen.

Das von Melanomen betroffene Gewebe weist eine andere Impedanz als gesundes Gewebe auf. Anhand einer Analyse der Läsion und eines Vergleichs mit dem Referenzwert der gesunden Haut wird ein Risikowert bestimmt.

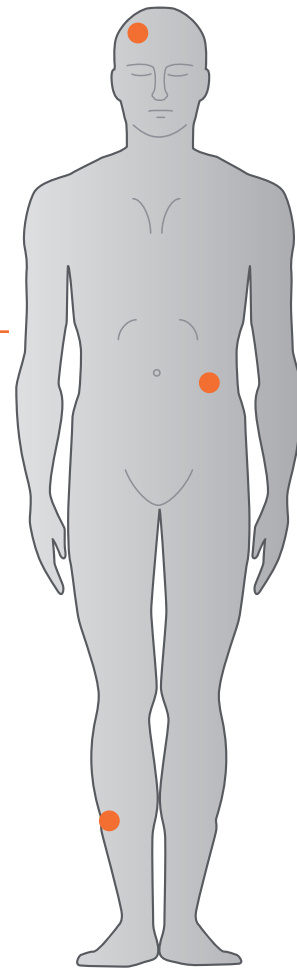
Ein Wert von 0-3 deutet stark auf eine gutartige Läsion hin, während ein Wert von 4-10 den Atypiegrad des Gewebes und somit das Melanomrisiko wiedergibt.

# Visuelle Untersuchung von Läsionen

Viele Läsionen können mit oder ohne Dermatoskopie direkt durch eine Kombination aus Patientenanamnese und visueller Untersuchung eingestuft werden. In schwierigeren Fällen wird die Läsion häufig aufgrund unzureichender Informationen exzidiert.



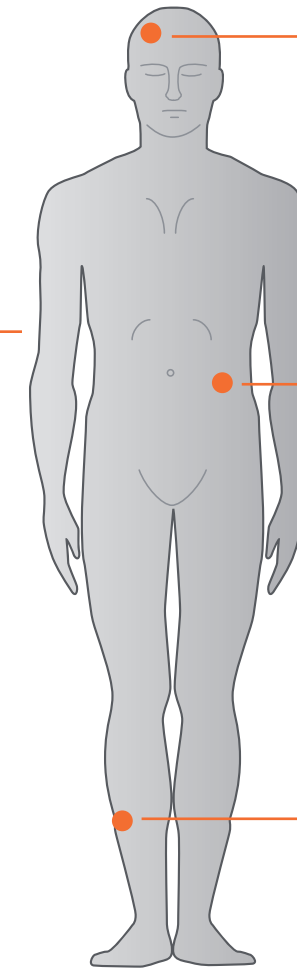
Offensichtlich gutartige Läsionen und fortgeschrittene Melanome lassen sich leicht durch eine visuelle Untersuchung identifizieren.



Läsionen, deren Auswertung sich schwieriger gestaltet, werden in der Regel entfernt.

# Nevisense für bessere klinische Entscheidungen

Nevisense unterstützt Ärzte in ihrer Entscheidung über den Umgang mit diesen schwierigen Läsionen. Der ausgegebene Risikowert ergänzt die visuelle Untersuchung und ermöglicht so eine besser fundierte Entscheidung.



## Unnötige Exzisionen vermeiden

Die potenzielle Reduzierung unnötiger Exzisionen um 34% spart Zeit und Geld und schont die Nerven des Patienten.

## Auffällige Läsionen beobachten

Mit Nevisense View können Ärzte auffällige Läsionen per digitaler Dermatoskopie über einen längeren Zeitraum exakt beobachten und bewerten.

## Notwendige Exzisionen bestätigen

Nevisense erkennt maligne Melanome mit einer Sensitivität von 97%.

Mit Nevisense erhalten Sie zusätzliche Informationen und Entscheidungshilfen.

# Schritt für Schritt zu einer besseren Therapie

In den meisten Fällen können eindeutig gutartige Läsionen und fortgeschrittene Melanome zuverlässig identifiziert werden. In schwierigeren Situationen, z. B. bei Grenzfällen und atypischen Läsionen, können zusätzliche Informationen erforderlich sein. Nevisense liefert zusätzliche objektive Informationen, die den Arzt bei der Entscheidung über eine Exzision unterstützen. Das Nevisense EIS-Verfahren ergänzt die visuelle Untersuchung.



Visuelle Untersuchung



Dermatoskopie

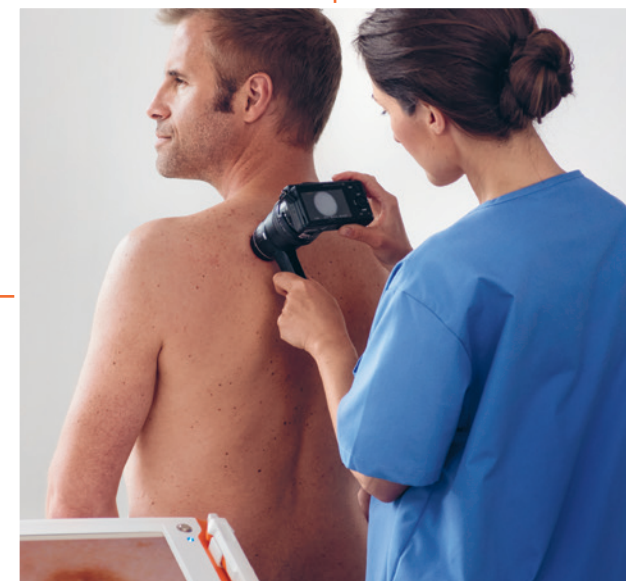
Sind weitere Informationen nach der visuellen Untersuchung nötig?

# 97% Sensitivität auf maligne Melanome 34% weniger unnötige Exzisionen



## NEVISENSE – RISKOBEWERTUNG FÜR MELANOME

Die EIS-Auswertung dient zusammen mit der Patientenanamnese und der visuellen Untersuchung zur Bewertung des Risikos. Nevisense analysiert die Wahrscheinlichkeit des Vorliegens eines malignen Melanoms auf der Grundlage umfassender Daten aus klinischen Studien. Der Arzt kombiniert die visuelle Bewertung mit den Ergebnissen der EIS-Analyse, um schließlich seine klinische Entscheidung zu treffen.



## NEVISENSE VIEW – RISKOBEWERTUNG UND DIGITALE DERMATOSKOPIE

Nevisense View unterstützt die ärztliche Diagnose mit einer vollständigen Dokumentation der Läsionen. Es kombiniert die EIS mit klinischen und dermatoskopischen Bildern in einer Lösung.

Klinische und dermatoskopische Bilder werden von einer Kamera übertragen und zusammen mit dem EIS-Wert gespeichert. Auf diese Weise können Läsionen über einen längeren Zeitraum mithilfe von Bildern und der EIS beobachtet werden. Die Split-Screen-Funktion ermöglicht einen einfachen Vergleich der Bilder.



# Sicheres und einfaches Verfahren

## WIE WIRD GEMESSEN?

Nevisense ist sicher und einfach in der Anwendung. Um den Atypiegrad einer Läsion zu bewerten, werden Messungen an einer Referenzstelle in der Nähe der Läsion sowie an der Läsion selbst durchgeführt. Das Verfahren dauert nur kurze Zeit und die Ergebnisse werden binnen Sekunden angezeigt.



### Referenzmessung

In der Nähe der Läsion wird eine Referenzmessung durchgeführt.

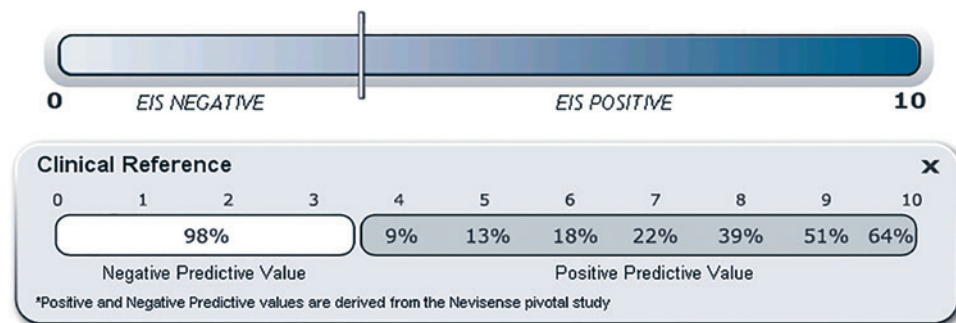


### Läsionsmessung

Der Messvorgang wird auf der zu untersuchenden Läsion wiederholt.

### Ablezen des EIS-Werts

Der EIS-Wert zeigt den Atypiegrad einer Läsion und somit das Risiko eines malignen Melanoms an.



# Die Wissenschaft hinter EIS

Je nach gesundheitlichem Zustand weist das Hautgewebe unterschiedliche elektrische Eigenschaften auf. Normales und atypisches Gewebe unterscheiden sich beispielsweise in der Zellgröße, Zellform und Zellausrichtung sowie in der Kompaktheit und Struktur der Zellmembranen. Diese Unterschiede beeinflussen allesamt die Fähigkeit der Zelle, elektrische Impulse weiterzuleiten und zu speichern.

Bei der EIS werden harmlose elektrische Signale durch die Hautläsion gesendet und die Veränderungen analysiert, um eventuelle Auffälligkeiten, wie maligne Melanome, festzustellen.

Um die Läsion sowohl in der Breite als auch in der Tiefe abzudecken, wird die Messung mit 35 Frequenzen und 4 Tiefeneinstellungen über der Läsion in insgesamt 10 Permutationen vorgenommen.

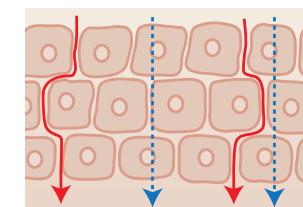
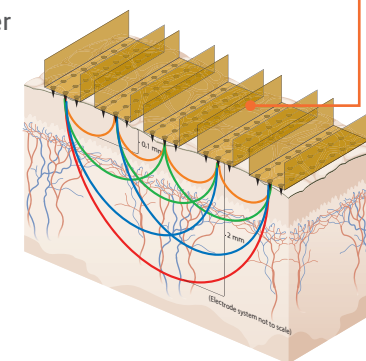
Die von Nevisense eingesetzten Frequenzen (1 kHz – 2,5 MHz) beziehen sich auf die klinisch relevanten Eigenschaften, wie die Zusammensetzung der intra- und extrazellulären Umgebung, die Zellform und -größe sowie die Zusammensetzung der Zellmembran – allesamt Kriterien, die von Histopathologen für die Diagnose von Hautkrebs herangezogen werden.

Mithilfe des ausgeklügelten Nevisense-Algorithmus wird die Läsion anhand der Messdaten von der Läsion und einer Referenzstelle klassifiziert. Anschließend wird ein Wert ausgegeben, der den Grad der erkannten Atypie sowie das Risiko eines bösartigen Melanoms darstellt. Sowohl der Klassifikator als auch das Analyseverfahren wurden in mehreren Iterationen mit Daten aus mehreren klinischen Studien entwickelt.

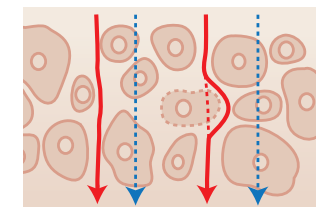


### Erkennung struktureller Veränderungen

EIS-Messungen senden elektrische Signale mit unterschiedlichen Frequenzen aus, um Veränderungen im intra- und extrazellulären Bereich festzustellen.



Normales Gewebe



Abnormales Gewebe

- Niedrige Frequenzen**  
Geben vor allem den extrazellulären Bereich wieder.
- Hohe Frequenzen**  
Geben den intra- und extrazellulären Bereich wieder.

# Die weltweit größte Studie auf dem Gebiet der Melanomerkennung

Veröffentlicht 2014\*

22 Standorte in Europa und den USA  
1.951 Patienten  
2.416 Läsionen  
265 Melanome

34%  
WENIGER UNNÖTIGE  
EXZISIONEN VON  
GUTARTIGEN  
LÄSIONEN

97%  
EMPFINDLICHKEIT  
GEGENÜBER  
MALIGNEN  
MELANOMEN



**Fazit:**  
"Nevisense ist ein genaues und sicheres Hilfsinstrument für die Erkennung kutaner Melanome."

\* Clinical performance of the Nevisense system in cutaneous melanoma detection: an international, multicentre, prospective and blinded clinical trial on efficacy and safety. Malvehy J, Hauschild A, Curiel-Lewandrowski C, et al. British Journal of Dermatology. Band 171, Ausgabe 5, November 2014, Seiten 1099-1107

# Die Nevisense-Produktreihe

## NEVISENSE

Das leichte, tragbare Nevisense-Gerät lässt sich problemlos überall in der Klinik platzieren. Die EIS-Messung ist schnell und einfach und fügt sich leicht in die Arbeitsabläufe des Arztes ein.



## NEVISENSE VIEW

Nevisense View ermöglicht den Anschluss digitaler Dermatoskope und Kameras über WLAN oder USB. Dadurch können klinische dermatoskopische Bilder, Patienteninformationen und EIS-Messungen zu einem Bericht zusammengefasst werden.

## NEVIFILE

Nevifile ist eine Software-Lösung für Arbeitsplatzrechner, mit der Patientendaten von Nevisense gespeichert und eingesehen werden können. Aus dem Patientenarchiv können Berichte mit Bodymaps, dermatoskopischen Bildern und den EIS-Werten erstellt werden. Auf diese Weise erhält der Arzt einen vollständigen Überblick, der die Dokumentation, die Arbeitsabläufe und den Entscheidungsprozess erleichtert.





Haben Sie alle klinischen  
Informationen, die Sie  
brauchen?

Weitere Infos  
auf [scibase.com](http://scibase.com)

#### Über SciBase

SciBase ist ein schwedisches medizintechnisches Unternehmen, das 1998 gegründet wurde und ein einzigartiges klinisches Hilfsinstrument für die genaue Erkennung maligner Melanome entwickelt hat. Nach 20 Jahren akademischer Forschung am Stockholmer Karolinska Institut wurde die Fähigkeit der Nevisense-Methode zur genauen Erkennung von Melanomen in der weltweit größten Prospektivstudie ihrer Art nachgewiesen.

SciBase AB  
PO Box 3337, SE-103 67 Stockholm, Schweden  
+46 8 410 620 00  
[info@scibase.com](mailto:info@scibase.com)  
[scibase.com](http://scibase.com)



NEVISENSE™

by SCIBASE