

# La via più facile per il trattamento dei disturbi vestibolari



ICS® Impulse

  
otometrics  
a division of natus

# Tutti gli strumenti di cui hai bisogno per una misurazione dell'equilibrio efficiente



**ICS® Impulse è una soluzione completa e adatta per l'individuazione dei disturbi vestibolari che ti permette di eseguire uno screening veloce e una selezione dei pazienti con disturbi differenti. Scegli tra Video Frenzel, Video Head Impulse Test con SHIMP e classificazione normativa per età del paziente, Posizionale, Oculomotorio, e Test Calorico – oppure tutti e cinque. Ora puoi accorciare i tempi di attesa per i tuoi pazienti, ridurre i tempi per la diagnosi e guadagnare tempo e rendere il tuo centro più efficiente.**

## **Eccellente rilevazione della pupilla e calibrazione semplice e veloce**

L'eccellente rilevazione della pupilla assicura dati esenti da errori. La calibrazione può essere eseguita ovunque usando gli occhiali ICS Impulse con laser integrati che permettono di valutare sempre più pazienti. È sufficiente una piccola superficie da cui proiettare i punti laser e in pochi secondi si è pronti a effettuare il test.

## **Flusso di lavoro semplificato**

Tutte le funzioni di ICS Impulse sono state progettate per adeguarsi a qualsiasi flusso di lavoro. L'innovativa Soluzione per visione negata consente di sopprimere la fissazione e di raccogliere i dati con la visione negata. Il monitor esterno offre una migliore visualizzazione della risposta del paziente, in particolare durante i test posizionali e le manovre di riposizionamento. Infine, grazie all'uso di un telecomando per presentazione, è possibile rimanere accanto al paziente durante la raccolta dei dati.

## **Flusso di lavoro personalizzato**

Configura e personalizza un protocollo automatico che raggruppa i risultati del paziente e ne aumenta l'efficienza. Un protocollo automatico personalizza i test nell'ordine che scegli ed elimina il bisogno del setup manuale.

## **Reporting esaustivo e condivisione dei dati**

Otometrics ha progettato ICS Impulse con una funzione di reporting integrata con grafici basati su vettori in grado di soddisfare i requisiti di documentazione. La condivisione dei dati da altre fonti si interfaccia direttamente con i sistemi EMR di terzi. È disponibile inoltre l'esportazione ASCII e dei dati grezzi.

## **Riproduzioni di alto livello**

I dati possono essere riprodotti a velocità normale o rallentata. La riproduzione dei dati può avvenire dall'inizio della raccolta o dalla posizione del cursore e consente di verificarne tutti gli elementi raccolti.



**3-5**  
**ANNI**  
**IL TEMPO**  
SOLITAMENTE  
NECESSARIO PER  
**DIAGNOSTICARE**  
IL DISTURBO VESTIBOLARE DI UN PAZIENTE

Fonte: Vestibular Disorders Association

# ICS® Impulse:

## Il risultato di decenni di ricerca

### 1 Videocamera USB ad alta velocità

L'eccellente videocamera mette a disposizione la migliore tecnologia disponibile per la misurazione dei movimenti oculari. La videocamera consente di registrare l'occhio e di identificare le saccadi di recupero (palesi e celate), il nistagmo e il disallineamento oculare.

### 2 Sensore di livello superiore

Il sensore di movimento a nove assi misura con precisione il movimento del capo permettendo un confronto diretto tra i movimenti del capo e degli occhi. Il sensore è utilizzato in combinazione con il feedback della posizione della testa che registra accuratamente il movimento del capo del paziente nello spazio. L'eccellente stabilità e il tempo di risposta offrono un

feedback istantaneo sulla correttezza del posizionamento del capo durante i test vHIT e i test posizionali.

### 3 Leggerezza

Con un peso di 60 grammi, gli occhiali garantiscono l'assenza di scivolamento e assicurano così una raccolta dei dati di qualità senza alcuna perdita di movimenti significativi degli occhi. Grazie a un design leggero, l'esecuzione delle prove è resa più confortevole per il paziente.

### 4 Laser di calibrazione integrati

Senza l'utilizzo di hardware aggiuntivi, i laser forniscono lo stimolo necessario per la calibrazione e i test oculomotori.



ICS Impulse permette di effettuare test sui bambini e sui pazienti costretti a letto.

## Precisione maggiore – diagnosi più veloce



### Video Frenzel

Nel cuore di ICS Impulse vi è il potente Video Frenzel, capace di offrire in modo semplice e accessibile ottime prestazioni per la valutazione e il trattamento dei disturbi vestibolari.



### Posizionale

Maggiore accuratezza nella valutazione dei pazienti con VPPB. Sono possibili con i seguenti parametri: Feedback della posizione della testa, velocità della testa, valutazione dei Nistagmi in 3D\* e SPV in tempo reale.



### vHIT e SHIMP

L'unico test, approvato dai dottori Halmagyi e Curthoys, in grado di valutare tutti e sei i canali semicirculari. Grazie ai test vHIT & SHIMP di ICS Impulse, le prove a impulso della testa hanno raggiunto un nuovo livello di precisione d'eccellenza.



### Oculomotorio

Un nuovo rivoluzionario approccio ai test oculomotori, grazie a test semplici e veloci da eseguire che costituiscono un supporto nella valutazione di un disturbo centrale o periferico.\*



### Calorica

Migliora la valutazione dei disturbi vestibolari con l'irrigazione calorica. Feedback posizione della testa, Valutazione del nistagmo 3D, possibilità di gestire un monitor esterno, funzionalità playback per visualizzare test e video. Tutto quello di cui hai bisogno per comprendere la funzione del canale semicircular laterale.

\*Disponibili analisi torsionale opzionale

# ICS® Impulse: Accuratezza ed efficienza diagnostica nei test dell' equilibrio



**2008** ▼

## Più di 20 anni di ricerca e sviluppo

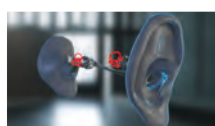
Una visita a Sydney crea scalpore e porta alla nascita di una collaborazione con Otometrics. È stato dimostrato che i risultati del test impulsivo laterale cefalico sono equiparabili allo Scleral Search Coils.



**2011** ▼

## Livello d'eccellenza nei test vestibolari in clinica

Viene lanciato ICS Impulse grazie al quale è stato dimostrato che sono possibili dati affidabili per i test vHIT laterali, stabilendo così un nuovo livello d'eccellenza.



**2012** ▼

## Valuta tutti e sei i canali semicirculari

ICS Impulse viene ulteriormente sviluppato con l'aggiunta dei canali anteriore e posteriore (LARP/RALP), del feedback dell'operatore e del video ambiente sincronizzato, utili per la modalità registrazione/riproduzione.



**2014** ▼

## Occhiali USB Impulse

ICS Impulse continua a progredire grazie allo sviluppo degli occhiali USB e all'arricchimento del software con il feedback della posizione della testa per LARP/RALP, il grafico esagonale e i grafici ad alta risoluzione basati su vettori.



**2015** ▼

## Una selezione senza precedenti di strumenti per la valutazione dei disturbi vestibolari

Introduzione del Video Frenzel monoculare e dei moduli Posizionale e Oculomotorio. Miglioramento del feedback della posizione della testa per la valutazione e il trattamento della VPPB. Potenziamento di ICS Impulse con la possibilità di stabilire se si tratta di un disturbo centrale o periferico. Sempre in prima linea con i test vHIT grazie all'implementazione dei dati normativi sull'età.



**2016** ▼

## Migliorare l'accuratezza diagnostica

Gaze Position e Gaze Graph, SHIMP, Test saccadici, Analisi dei torsionali per test SPV per fornire le informazioni necessarie ad una diagnosi accurata del paziente.

**2019** ▼

## Una soluzione completa per il controllo dell'equilibrio

Con l'arrivo del test calorico, ICS Impulse diventa una soluzione completa per la diagnosi dei disturbi dell'equilibrio. Ora hai tutti i test e gli strumenti di cui hai bisogno per uno screening veloce e un'analisi adeguata dei pazienti con disturbi vestibolari.

Inizia subito ad aiutare più pazienti con disturbi vestibolari



Visita [ICSImpulse.com](http://ICSImpulse.com) per ulteriori informazioni su prodotti, formazione e webinar.

**natus**

Natus Medical Denmark ApS. +45 45 75 55 55. [otoinfo@natus.com](mailto:otoinfo@natus.com)  
Natus Medical Srl. +39 049 8911110. +39 049 8911316. [infoitalia@natus.com](mailto:infoitalia@natus.com)  
[www.otometrics.it](http://www.otometrics.it)



**otometrics**  
a division of natus