GE Healthcare

ACHILLES INSIGHT

Ultrasonometria ossea con immagine in tempo reale



GE imagination at work



Achilles InSight

Smarter

- Precisione migliore
- Classificazione OMS – rischio relativo di frattura

Faster

- Misura in 15 secondi – più del doppio di velocità
- Senza gel: pulizia non necessaria, no gel, no olio

Better

- Significativo aumento di precisione
- Numerose lingue e popolazioni di riferimento disponibili
- Stampante per referto a colori (opzionale)
- Software esterno su Windows XP/2000 (opzionale)
- Approvazione FDA per calcolo rischio di frattura.





Osteoporosi
Conoscerla, trattarla.

L'osteoporosi non è più considerata solo una conseguenza inevitabile dell'età. La prevenzione e l'aumento di trattamenti efficaci possono aiutare i nostri pazienti ad evitare il trauma di fratture da osteoporosi.

La consapevolezza della patologia osteoporosi non è stata mai alta – negli Stati Uniti si stima che il 77% delle donne a rischio in post-menopausa rimane non diagnosticato.

E' ora possibile rilevare semplicemente e con alta precisione il rischio di frattura dei propri pazienti direttamente in ambulatorio.

Immagine in tempo reale:
aumenta la sicurezza della misura.

Achilles Insight è il primo ultrasonometro osseo in grado di generare un'immagine in tempo reale della sede calcaneare. La tecnologia ad ultrasuoni esistente effettua misurazioni cieche, senza riferimenti anatomici durante l'esame, nonostante le naturali differenze strutturali di calcagni di pazienti diversi. Achilles Insight migliora la confidenza della misura fornendo l'anteprima dell'immagine* della sede calcaneare misurata, e portando quindi un'evoluzione rilevante nella valutazione ambulatoriale dell'osteoporosi.

Achilles Insight può diventare un importante complemento per l'attività medica ed un potente strumento per cure di alta qualità.



Le fratture d'anca hanno un alto tasso di morbilità e mortalità, si prevede che il numero di fratture femorali nei prossimi 25 anni raddoppierà.

** Uso solo a fini non diagnostici.*



Achilles InSight
Vedere per credere

Preservare la salute dei pazienti.

L'ultima tecnologia permette di inserire l'esame di densitometria ossea nella pratica ambulatoriale quotidiana. Numerosi studi clinici dimostrano che l'ultrasonometria al calcagno con Achilles costituisce un'economica ed affidabile alternativa alla DEXA nella valutazione del rischio di frattura.

Achilles Insight permette di offrire ai propri pazienti un esame per l'osteoporosi come parte integrante della valutazione clinica.
Il test è semplice e veloce, fornisce un risultato immediato che aiuta il medico a supportare il paziente ed a prendere decisioni in merito al trattamento. E' possibile monitorare la compliance di una terapia nel tempo.

Utilizzabile in ambulatorio o a domicilio.

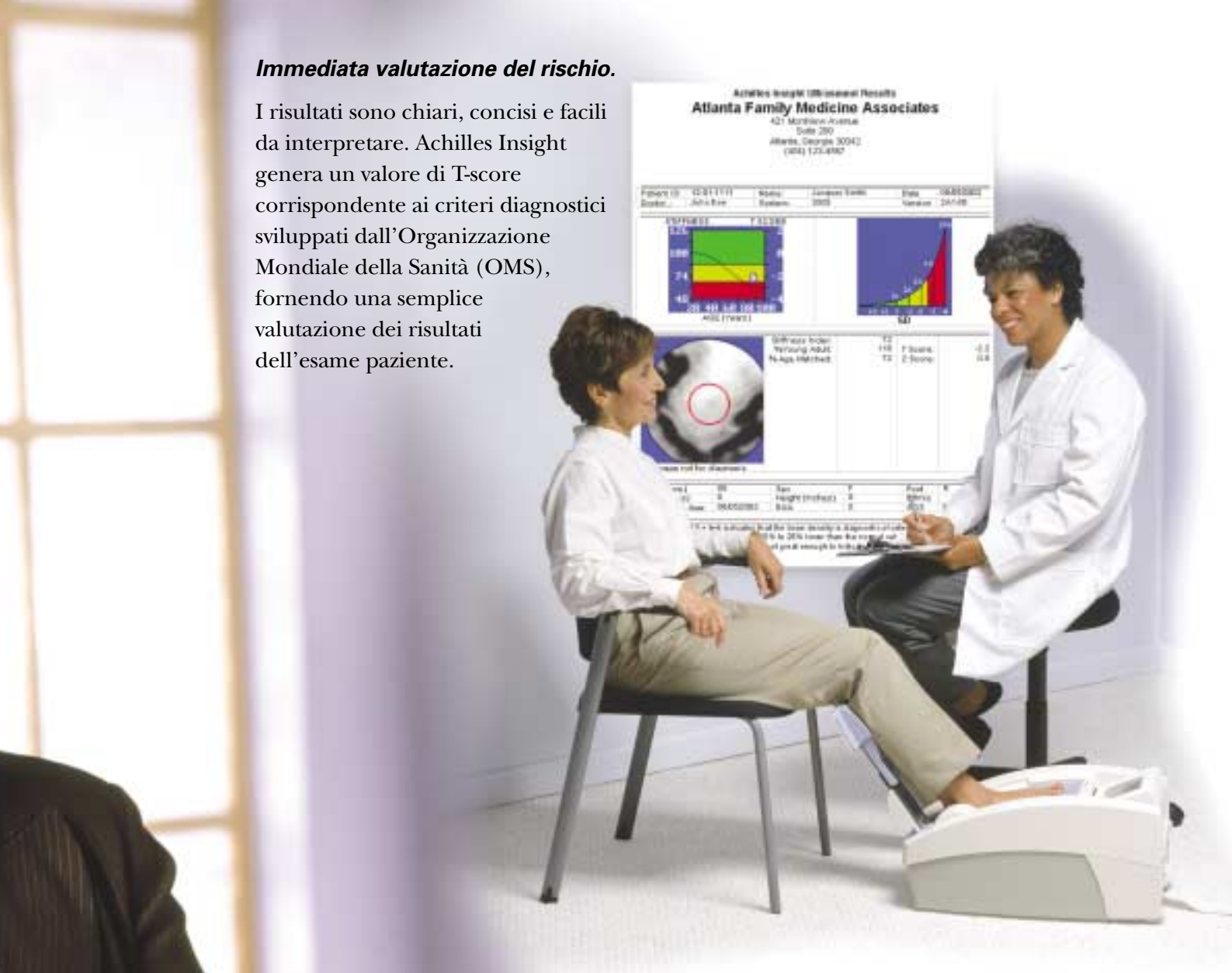
Achilles Insight occupa circa mezzo metro quadrato di spazio, è inoltre facile da trasportare in altri ambulatori, in case di cura o in altri luoghi. Il sistema completo pesa meno di 10 Kg e la forma ergonomica ne rende facile il trasporto. In caso di spostamenti, può essere sistemato nel sedile anteriore o nel bagagliaio dell'auto.





Immediata valutazione del rischio.

I risultati sono chiari, concisi e facili da interpretare. Achilles Insight genera un valore di T-score corrispondente ai criteri diagnostici sviluppati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), fornendo una semplice valutazione dei risultati dell'esame paziente.



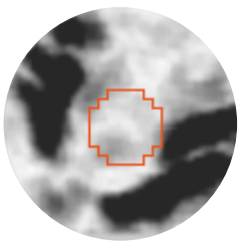
Esami completi e sicuri in meno di 1 minuto.

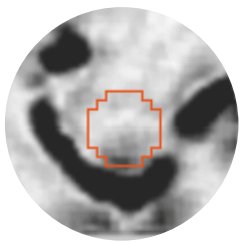
Achilles Insight aumenta la sicurezza dell'esame fornendo un'immagine a ultrasuoni in tempo reale. Invece di una misura "cieca", Achilles Insight genera istantaneamente una chiara immagine* a ultrasuoni del calcagno. Ciò assicura che tutti i pazienti siano posizionati correttamente in modo da ottenere risultati accurati e precisi.

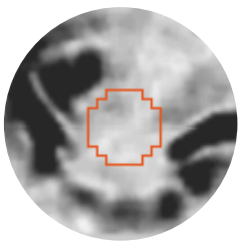
L'esame comincia toccando lo schermo a colori. Istantaneamente viene visualizzata l'immagine 2D fornita dai trasduttori, ciò permette di controllare accuratamente la correttezza della misura. La stampante stampa i risultati integrata nel sistema dell'esame del paziente.

** Solo per uso non diagnostico.*









Achilles InSight

Persone diverse, stessa qualità di esame

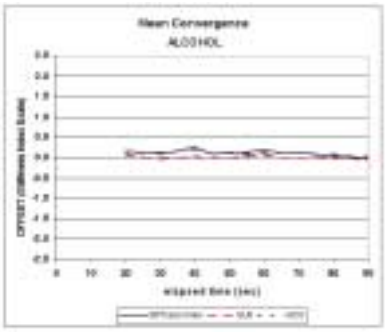


Achilles Insight fornisce risultati affidabili – per ogni paziente esaminato, qualsiasi persona istruita sul funzionamento può eseguire il test. Infatti la struttura del dispositivo permette di rimuove le maggiori fonti di possibili variazioni dell'esame. Con un breve addestramento, il personale potrà produrre risultati consistenti di alta qualità.

Immagine per un posizionamento corretto nella misura.

L'affidabilità del test è garantita in primo luogo dall'immagine a ultrasuoni. Il display lascia all'operatore la facoltà di confermare il posizionamento corretto in base alla dimensione ed all'anatomia del piede del paziente. Non si effettueranno mai misure "cieche". L'immagine in tempo reale dell'osso consente sempre un posizionamento corretto.

Convergenza SmartDry



Convergenza gel



Tecnologia SmartDry
La precisione dell'acqua
La praticità del secco

L'acqua, ad una temperatura controllata, è il mezzo di riferimento per la propagazione degli ultrasuoni a causa della sua intrinseca consistenza e precisione. Tuttavia, i sistemi ad acqua non hanno la praticità delle misure a secco che impiegano il gel o l'alcool.

Con la tecnologia a secco non si sacrificano precisione o convenienza. La tecnologia a secco mantiene il piede asciutto, utilizzando l'acqua contenuta in membrane. Queste ultime si modellano in base alle dimensioni del piede, fornendo un'ampia area per la formazione dell'immagine, grazie ad un mezzo fluido a temperatura controllata.

La tecnologia a secco del "sistema a ciclo chiuso" non richiede manutenzione ed, utilizzando solo alcool, la pulizia è semplice.

Precisione su misure ripetute (%CV),

Alcool vs Gel

	ALCOOL	***GEL***
variabili	***CV***	***CV***
Stiffness	*1.95%*	*2.55%*
SOS	*0.25%*	*0.33%*
BUA	*1.44%*	*2.94%*





Calcagno:
Il sito preferito nella valutazione del rischio di frattura.

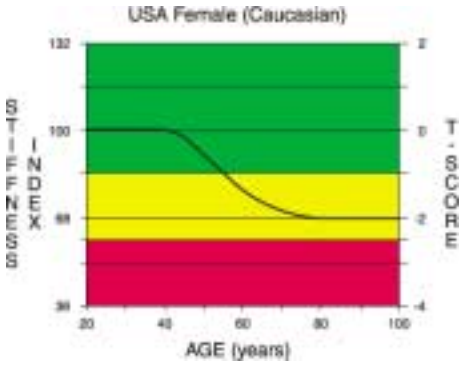
E' evidente il valore densitometrico del calcagno, come migliore sito periferico per la valutazione del rischio di frattura:

- *facile accesso*
- *osso metabolicamente attivo*
- *alto contenuto trabecolare (90% spongioso)*
- *funzione di supporto, come colonna e femore*
- *accessibile per rilevazioni veloci.*



Achilles InSight
Risultati clinici

La tecnologia del sistema Achilles fornisce informazioni cliniche affidabili. E' l'unico dispositivo a ultrasuoni le cui indicazioni FDA all'uso permettono valutazioni scheletriche globali (assieme ad altri fattori di rischio) ed il monitoraggio delle variazioni ossee.

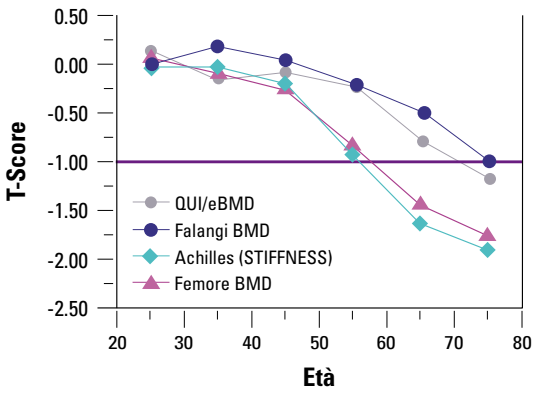


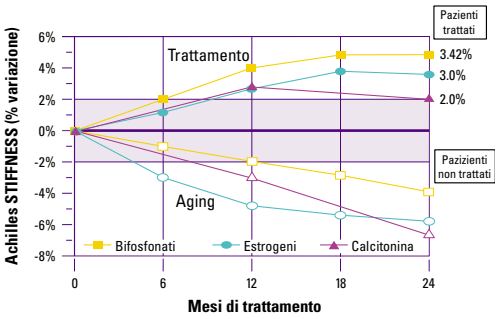
Valutazione del rischio di frattura – per tutte le fasce d'età a rischio.

Vasti studi prospettici mostrano che Achilles InSight ha un potere predittivo paragonabile a quello della DEXA femorale per il rischio di frattura. E' il primo ultrasonometro che ha dimostrato di predire con affidabilità il rischio di frattura in studi eseguiti su donne in post-menopausa, di età compresa fra 45 e 75 anni.

Impiego della classificazione standard OMS.

I risultati di Achilles InSight forniscono T-score che corrispondono ai criteri diagnostici definiti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Diversamente dalle altre misurazioni periferiche, i risultati di Achilles InSight mostrano valori di pari età simili a quelli trovati su femore e colonna – con una perdita media del 30 % dai 70 anni. Altre sedi di misura, come le dita o l'avambraccio, sono meno sensibili all'età.





Giorgino et al, Div. di Ostetricia e Ginecologia, Università Cattolica, Roma.

Compliance al monitoraggio terapeutico – con affidabilità

E' stato dimostrato che Achilles InSight è preciso come la DEXA nel monitoraggio delle modifiche ossee dovute all'età o alla risposta alla terapia.La sua precisione standardizzata, confrontata direttamente con altri ultrasonometri, risulta essere due, tre volte migliore rispetto agli altri ultrasonometri.

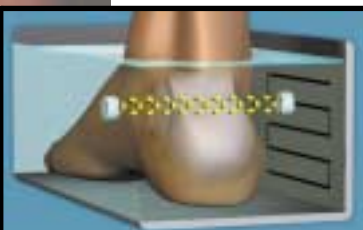
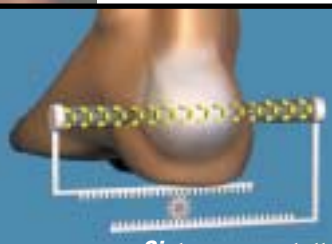




Achilles InSight
Il sistema alternativo

Ci sono buone ragioni per cui più di 5000 strutture nel mondo hanno testato milioni di pazienti con l'ultrasonometro Achilles. I sistemi Achilles InSight generano risultati clinici di alta qualità grazie ad un'eccellente precisione ad un'alta affidabilità, alla convenienza della tecnologia a secco ed oggi all'immagine in tempo reale che elimina le misure"cieche".

Ancora più importante, presenta le più vaste indicazioni d'uso tra gli ultrasonometri ossei. Di seguito i vantaggi del dispositivo.

Tecnica	Benefici	
 Tecnologia a secco Achilles InSight	Immagine in tempo reale	●
	Misura a secco (alcool)	●
	Temperatura controllata	●
	Basso peso	●
 Sistema ad acqua con immagine	Immagine in tempo reale	◒
	Misura a secco	○
	Temperatura controllata	●
	Basso peso	○
 Sistema a contatto	Immagine in tempo reale	○
	Misura a secco (olio)	●
	Temperatura controllata	○
	Basso peso	●

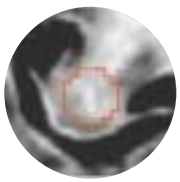


Immagine in tempo reale

Legenda

Standard	●
Parziale	◒
Non disponibile	○



Achilles InSight
Progettato per adattarsi alle esigenze quotidiane

Achilles InSight è stato costruito per adattarsi alla pratica clinica.
Il sistema base è un'unità completa e compatta dotata di microprocessore e stampante interna. La memoria interna può supportare fino a 100 esami paziente che è possibile rivedere e stampare secondo le esigenze del medico.

Risparmio di tempo grazie a caratteristiche vantaggiose

Una volta posizionato il piede del paziente, premendo sullo schermo si dà inizio esame che dura circa 15 secondi.
Il display a colori e il menù guidano ogni fase del test.
La stampa include le informazioni dettagliate del paziente, i valori del referto, il grafico di riferimento e la classificazione diagnostica del rischio di frattura basata sui criteri OMS.

Aumento di flessibilità con le opzioni di Achilles InSight

- Stampante esterna Achilles Insight
  - fornisce la stampa a colori dei risultati della misura del paziente: informazioni sull'esame, immagine del calcagno, grafico OMS e grafico del rischio di frattura.

- Software Achilles Insight per PC esterno con Windows XP
  - Database Pazienti per memorizzazione e recupero dei dati anagrafici e degli esami incluso lo storico dei risultati delle misure con immagine del calcagno, grafico a colori e referto clinico. Il software consente all'utilizzatore di personalizzare il referto con i propri commenti standardizzati, che vengono automaticamente selezionati a seconda dei risultati ottenuti sul paziente.

Trasporto facile e sicuro

E' possibile trasportare il sistema comodamente grazie ad una borsa da viaggio opzionale dotata di ruote, in tessuto morbido. Per i voli aerei può essere protetta l'apparecchiatura con una speciale borsa rigida da viaggio.





Specifiche tecniche

Trasduttori per la creazione dell'immagine a ultrasuoni
Trasmissione: dimensione 95 mm
Matrice di 588 elementi allo stato solido
Frequenza centrale: 500 KHz

Precisione in vivo
<2.0 % CV in pazienti osteoporotici

Produttività esami paziente
Durata della misura (alcool): 15 secondi

Risultati
Indice di STIFFNESS con classificazione OMS
T-score e % giovane adulto
Z-score e % pari età
(include grafico di riferimento OMS, immagine del calcagno, grafico del rischio relativo di frattura)

Display
Anteprima immagine* del calcagno in tempo reale
Schermo LCD touch screen a colori 5,7"(14,5 cm)
Inclinazione e inversione per ottimizzare la visione.

Stampante esterna
Stampante termica integrata
(opzionale stampante esterna per stampa referto in formatoA4)

Software per PC esterno
Formato del file database ".mdb"; direttamente compatibile con MS-Access.
E' richiesto un PC esterno con sistema operativo WIN 2000/XP/NT

Sistema di accoppiamento SmartDry™ a secco
Completamente automatizzato
Temperatura di riscaldamento 33° C (92°F)
Controllo termico a secco durante la trasmissione
Membrane al silicone sostituibili
Gel a ultrasuoni o alcool (isopropilico) con concentrazione al 70% in acqua

Caratteristiche elettriche
100-240 V, 50/60 Hz @ 450 VA

Requisiti fisici
Dimensioni (LxHxP): 25x31x61 cm (10x12x24 in)
Range operativo di temperatura: 15°-35° C (59°-95° F)
Peso: 10 Kg (22 lbs)

Indicazioni per l'uso: *il sistema Achilles Insight misura dei parametri ultrasonometrici sul calcagno, fornendo il valore di una variabile clinica chiamata INDICE DI STIFFNESS. L'INDICE DI STIFFNESS è un indice di rischio di frattura per osteoporosi nelle donne in post-menopausa paragonabile alla (BMD) densità minerale ossea misurata con l'assorbimetria a raggi X sulla colonna o sul femore. I risultati dell'INDICE DI STIFFNESS espressi come T-score sono impiegati dai medici nella diagnosi di osteoporosi come i T-Score generati con l'esame di assorbimetria a raggi X. Entrambi gli indici di T-score ottenuti dall'INDICE DI STIFFNESS o dall'assorbimetria a raggi X, possono essere usati dai medici, assieme ad altri fattori di rischio clinici, per generare valutazioni sullo stato dello scheletro. L'INDICE DI STIFFNESS ha un errore di precisione nelle donne anziane paragonabile a quello della BMD ottenuta con l'assorbimetria, per questo il parametro è particolarmente adatto al monitoraggio dei cambiamenti ossei.*

Achilles, Achilles InSight, sono marchi di GE Medical Systems.

** Immagine per uso non diagnostico.*

Per più di 100 anni, i centri che si occupano di salute si sono affidati a GE Healthcare per la tecnologia medica, servizi e soluzioni di produttività.

Qualunque siano le vostre sfide – GE è pronta a raccoglierle ed a fornirvi le soluzioni di migliore qualità in campo sanitario.

Per ulteriori dettagli, si prega di contattare il rappresentante GE locale oggi stesso.

GE imagination at work

GE Healthcare

GE Medical Systems, azienda di General Electric, inj procinto di diventare GE Healthcare per il mercato.

General Electric si riserva il diritto di apportare modifiche alle caratteristiche sopra indicate e di interrompere la produzione del prodotto ivi descritto in qualsiasi momento, senza alcun preavviso né obbligo. Per qualsiasi aggiornamento sulle informazioni disponibili, si prega contattare il rappresentante GE locale.

SL164IT 4/04 © 2004 GE Healthcare

Internet – gemedicalsystemseurope.com
info.lunar@med.ge.com
GE Medical Systems Lunar, Europe
Koutervеldstraat 20
B-1831 Diegem, Belgium
Phone: +32-2-719 72 03
Fax: +32-2-719 72 05

Internet – gemedicalsystemseurope.com
GE Medical Systems, Ultrasound
Viale Fulvio Testi 280B
20126 Milano
Italia
Tel. +39 02 64220.1
Fax +39 02 64220.347