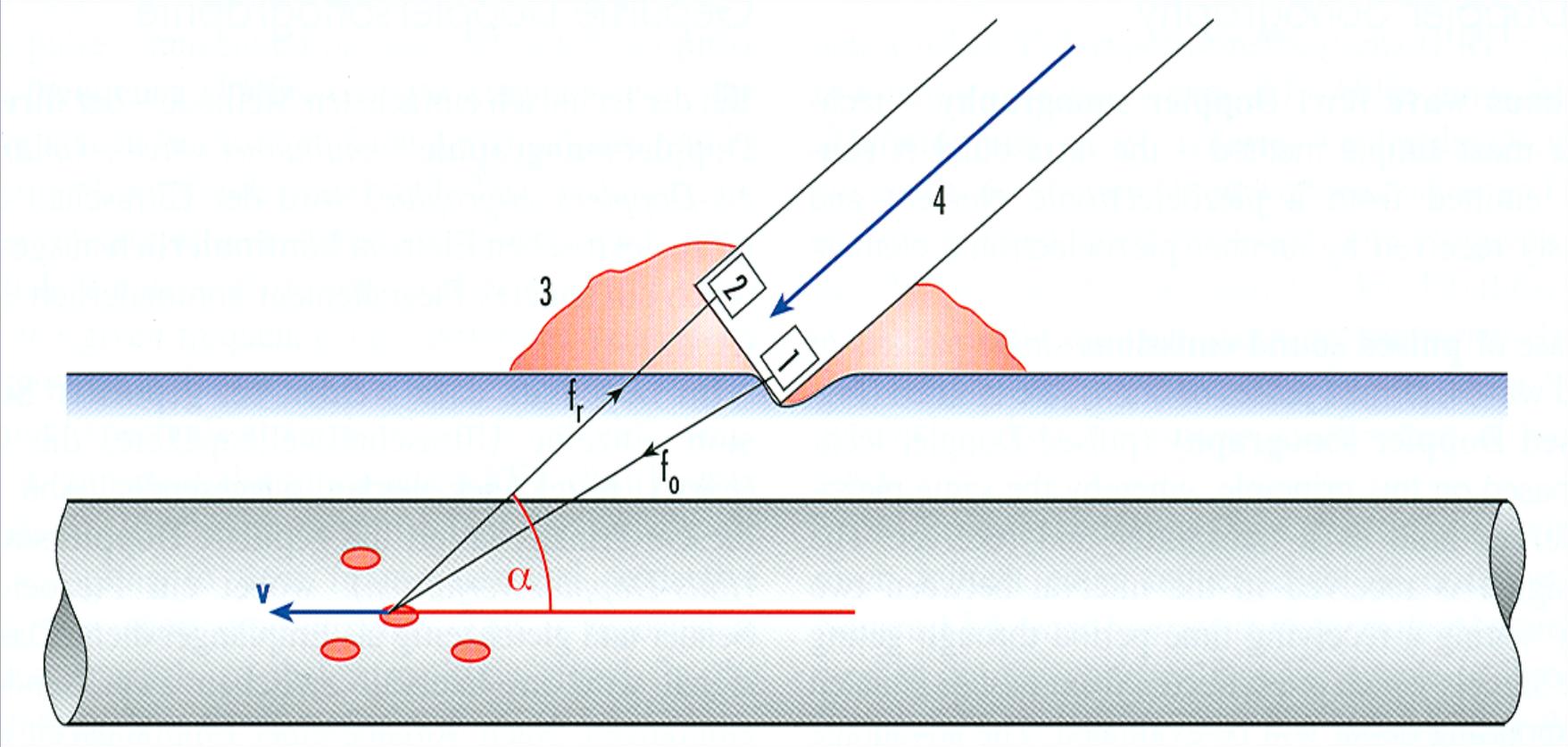


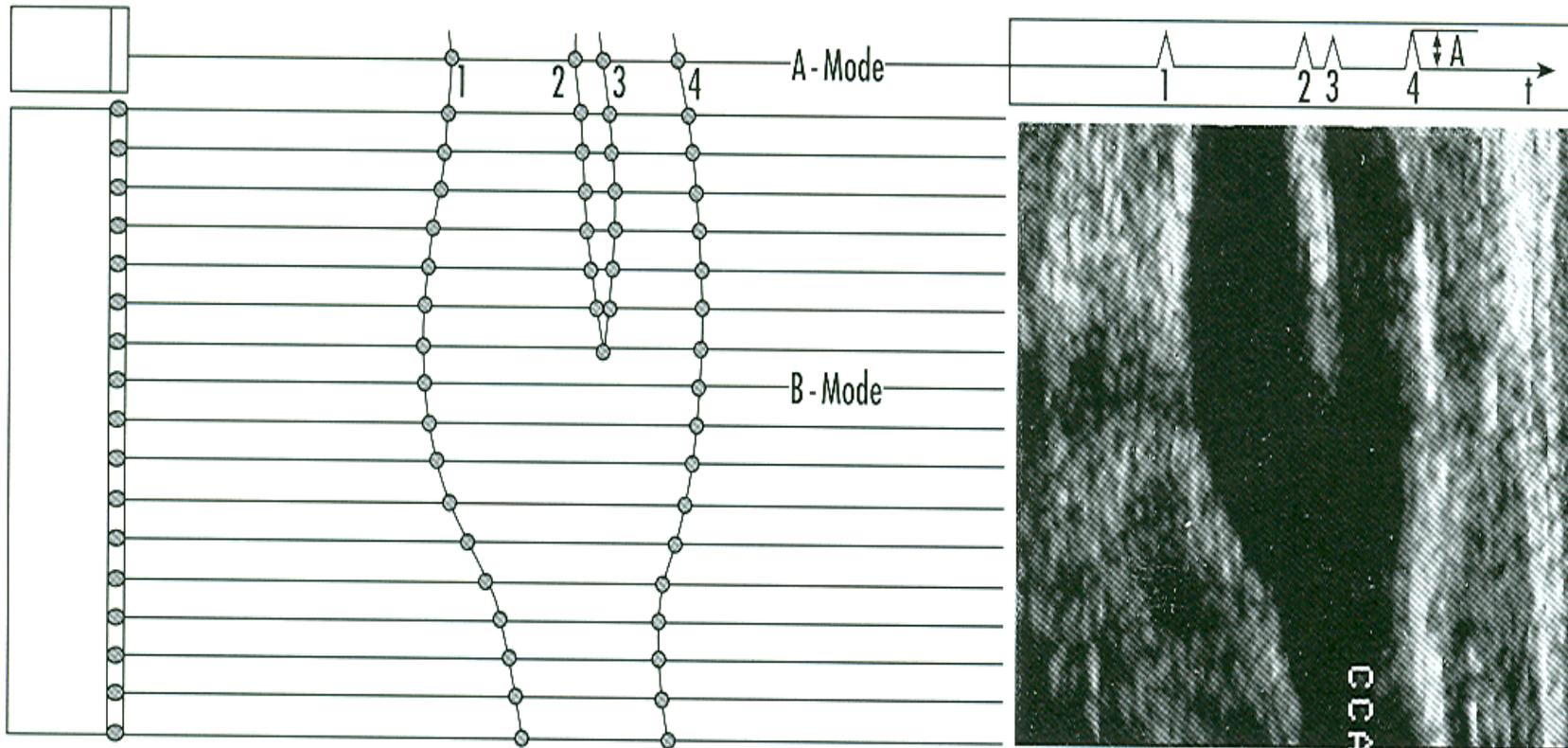
**ESAMI
ULTRASONOGRAFICI**

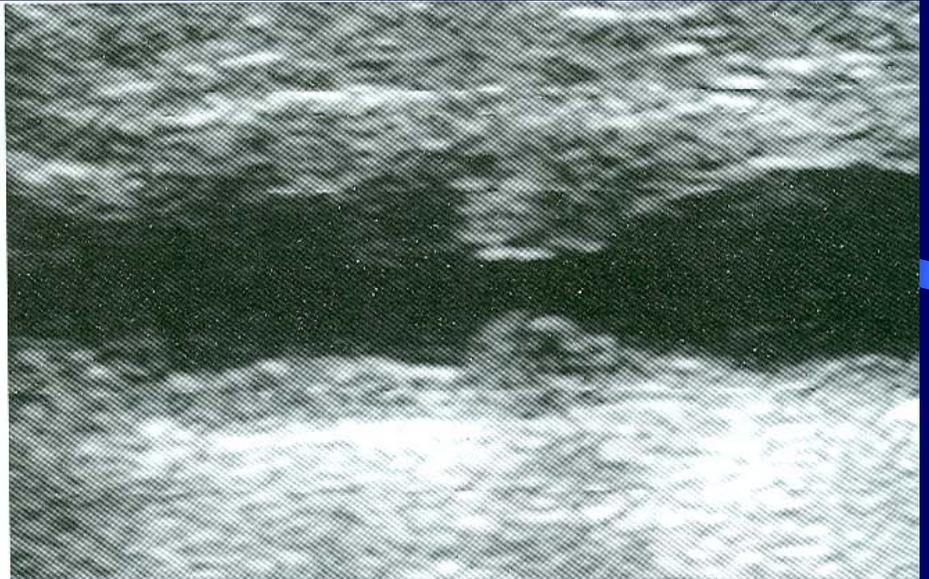
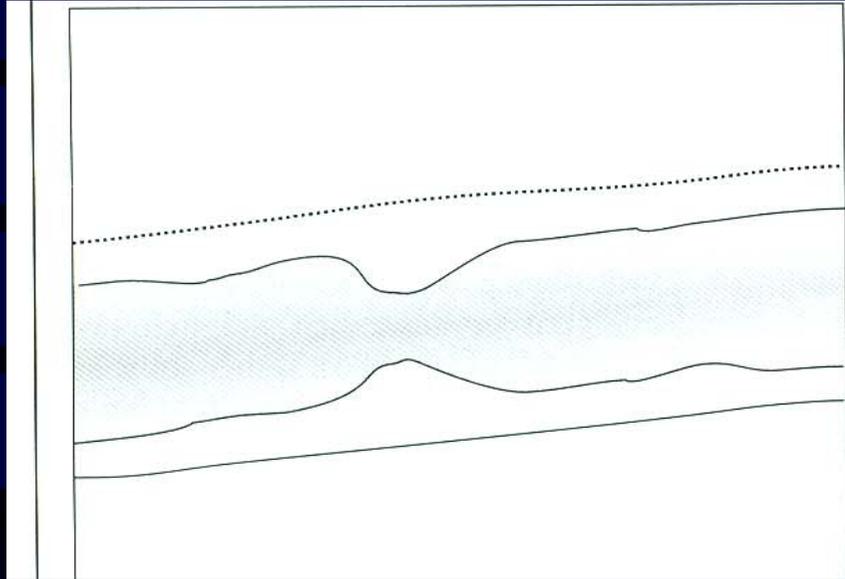
www.fisiokinesiterapia.biz

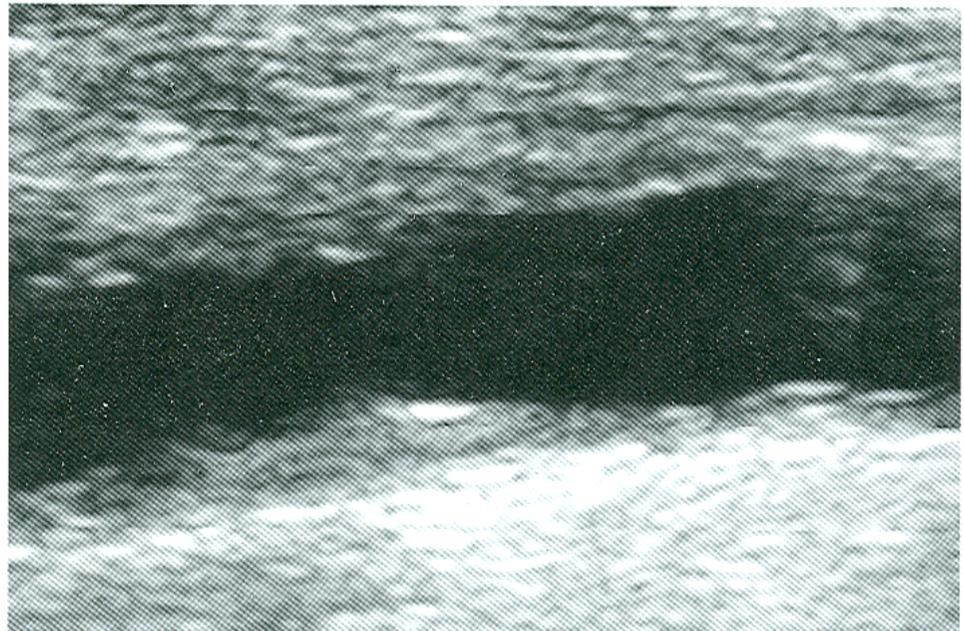
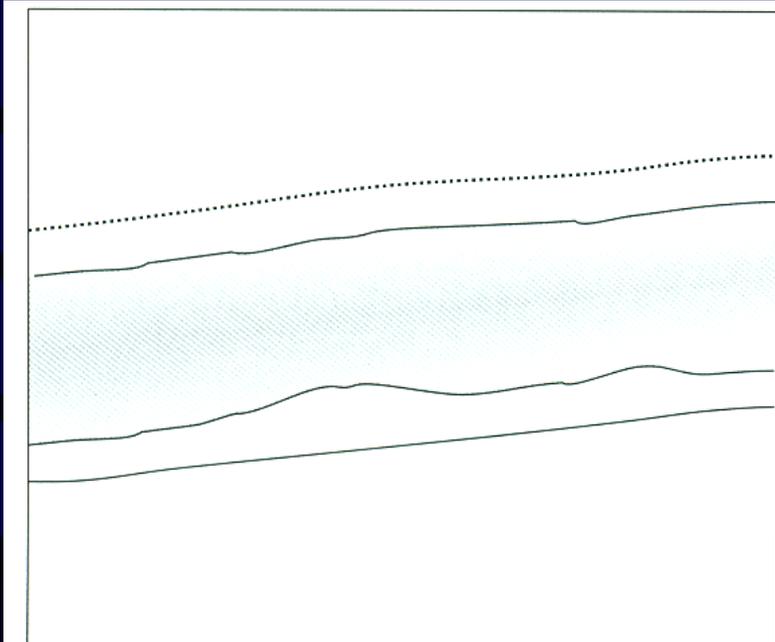
- L'ultrasuono è una vibrazione meccanica ad alta frequenza, normalmente fra 1 e 10 MHz, al di sopra della banda percepibile dall'orecchio umano
- L'onda ultrasonora, urtando perpendicolarmente sulla superficie di un mezzo che oppone maggiore resistenza alla sua propagazione, viene riflessa in misura proporzionale alla resistenza incontrata

- Per la produzione del fascio ultrasonoro e per la ricezione del segnale riflesso viene utilizzato un cristallo in grado di trasformare un impulso di energia elettrica in ultrasuoni, e di riconvertire l'onda riflessa in segnale elettrico
- Il segnale elettrico viene convertito in segnale luminoso, la cui intensità è direttamente proporzionale all'ampiezza dell'eco riflesso

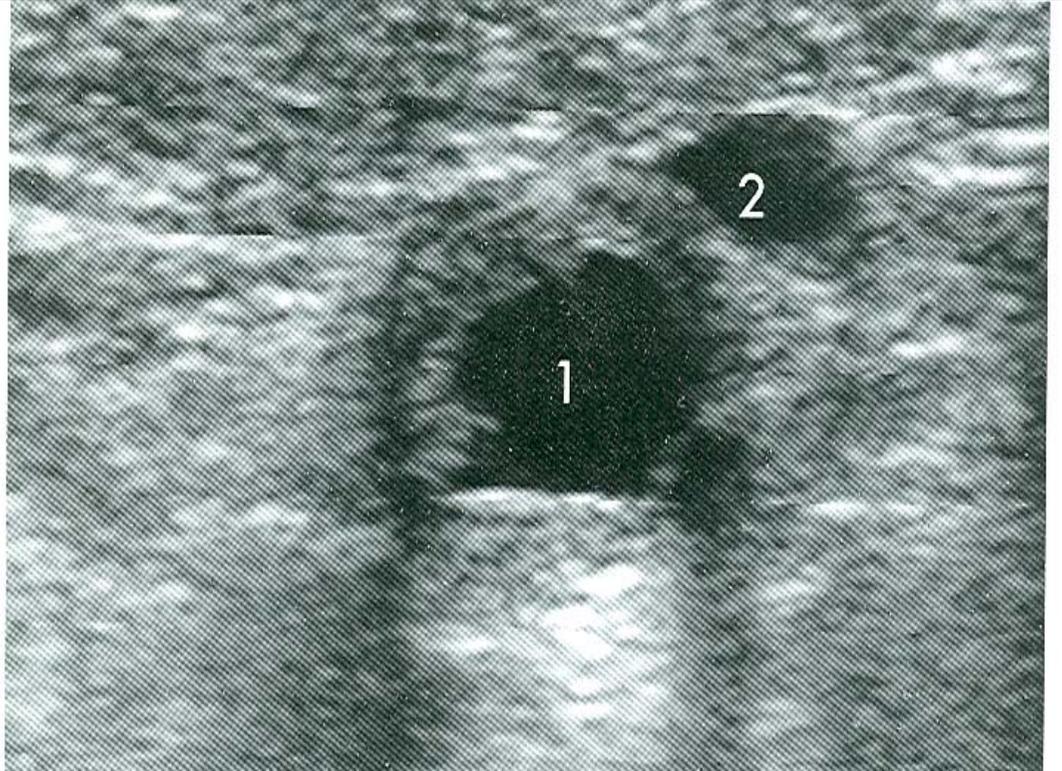
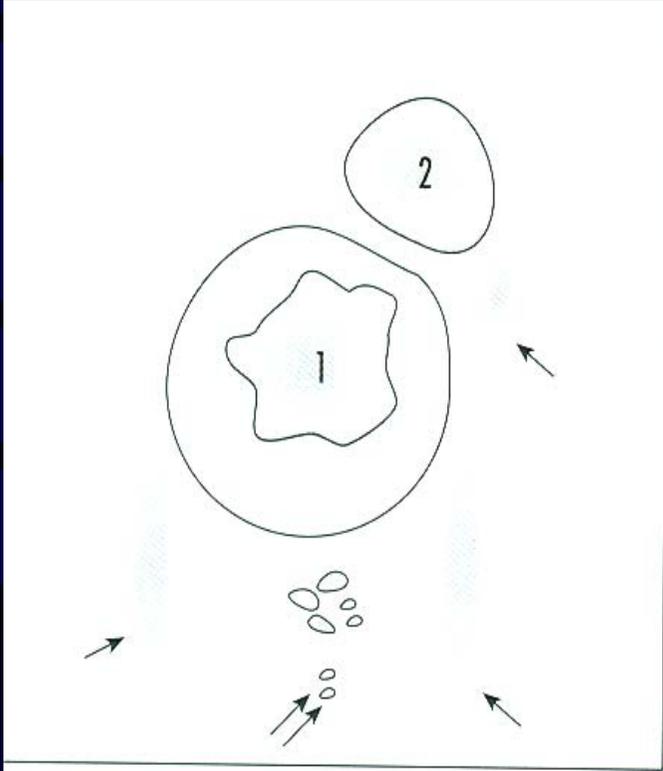






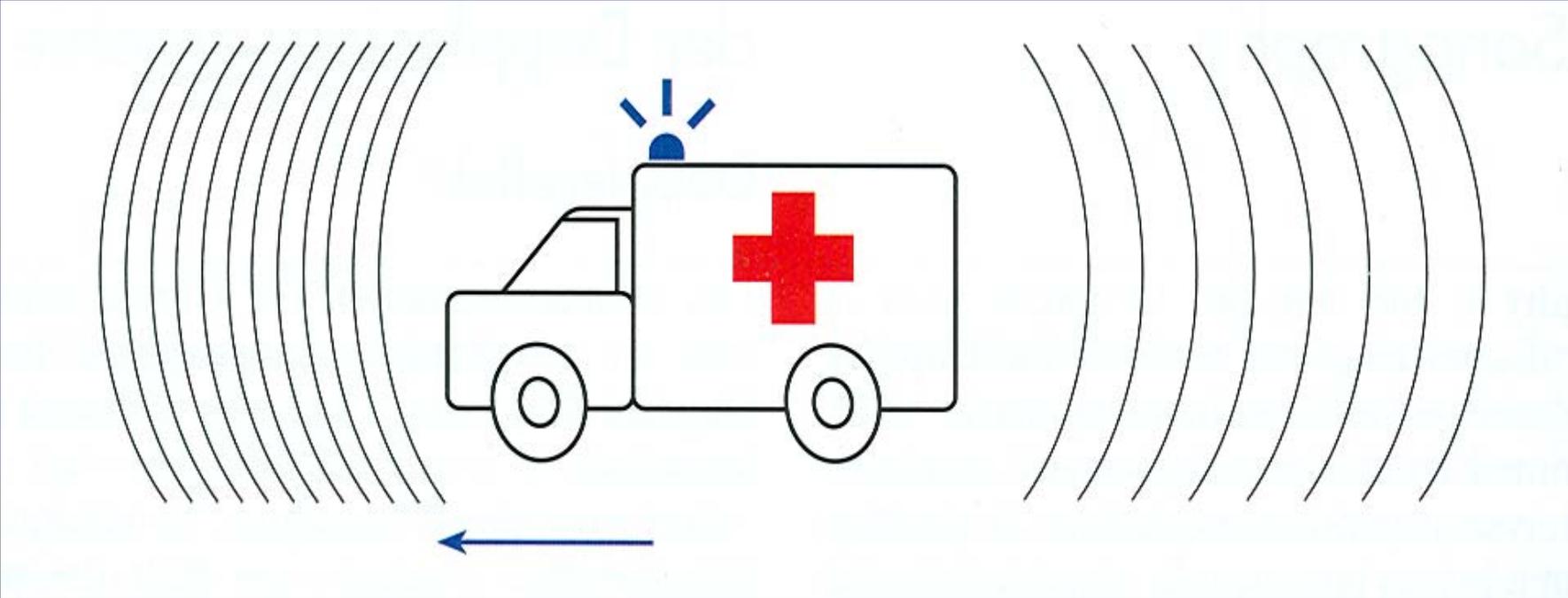


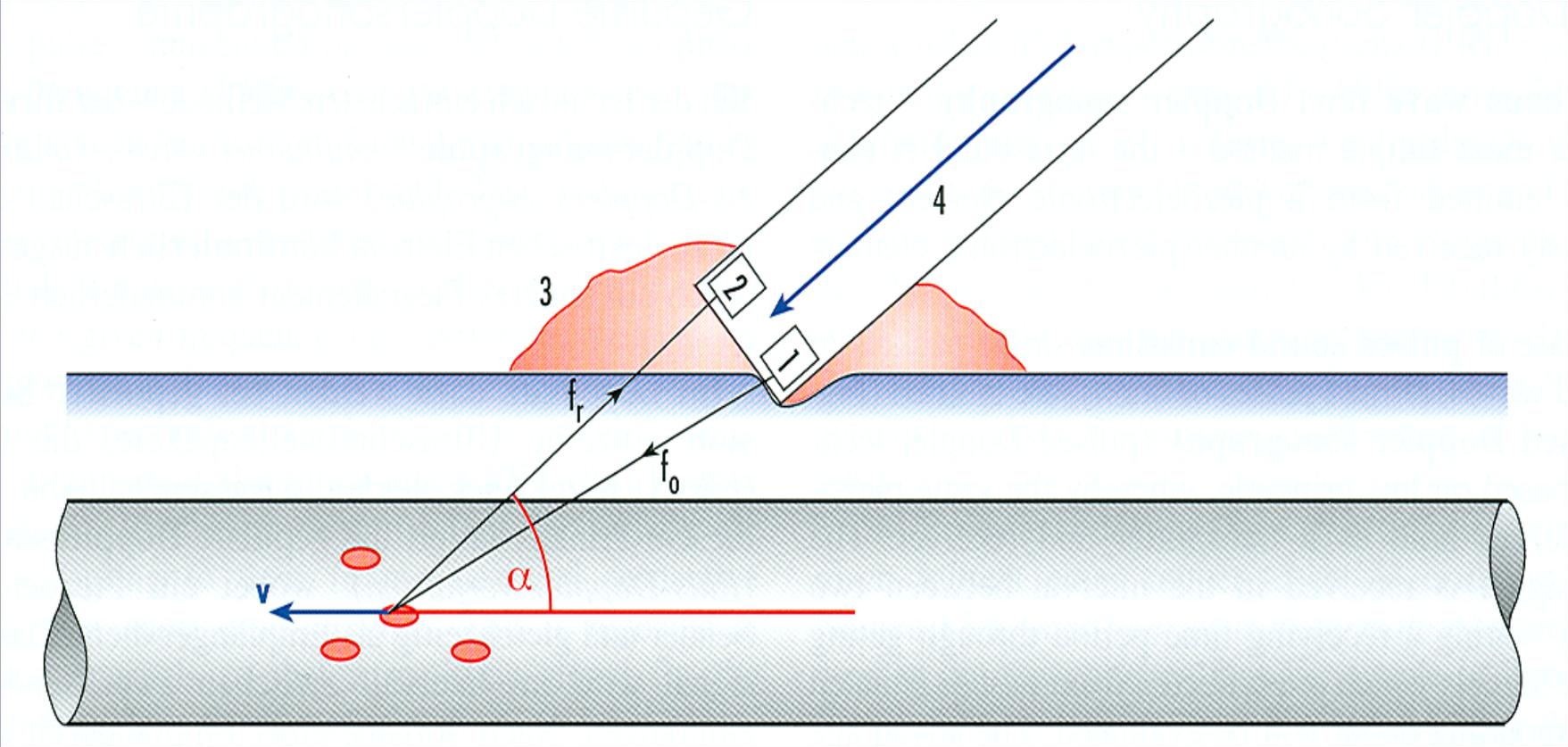
www.fisiokinesiterapia.biz



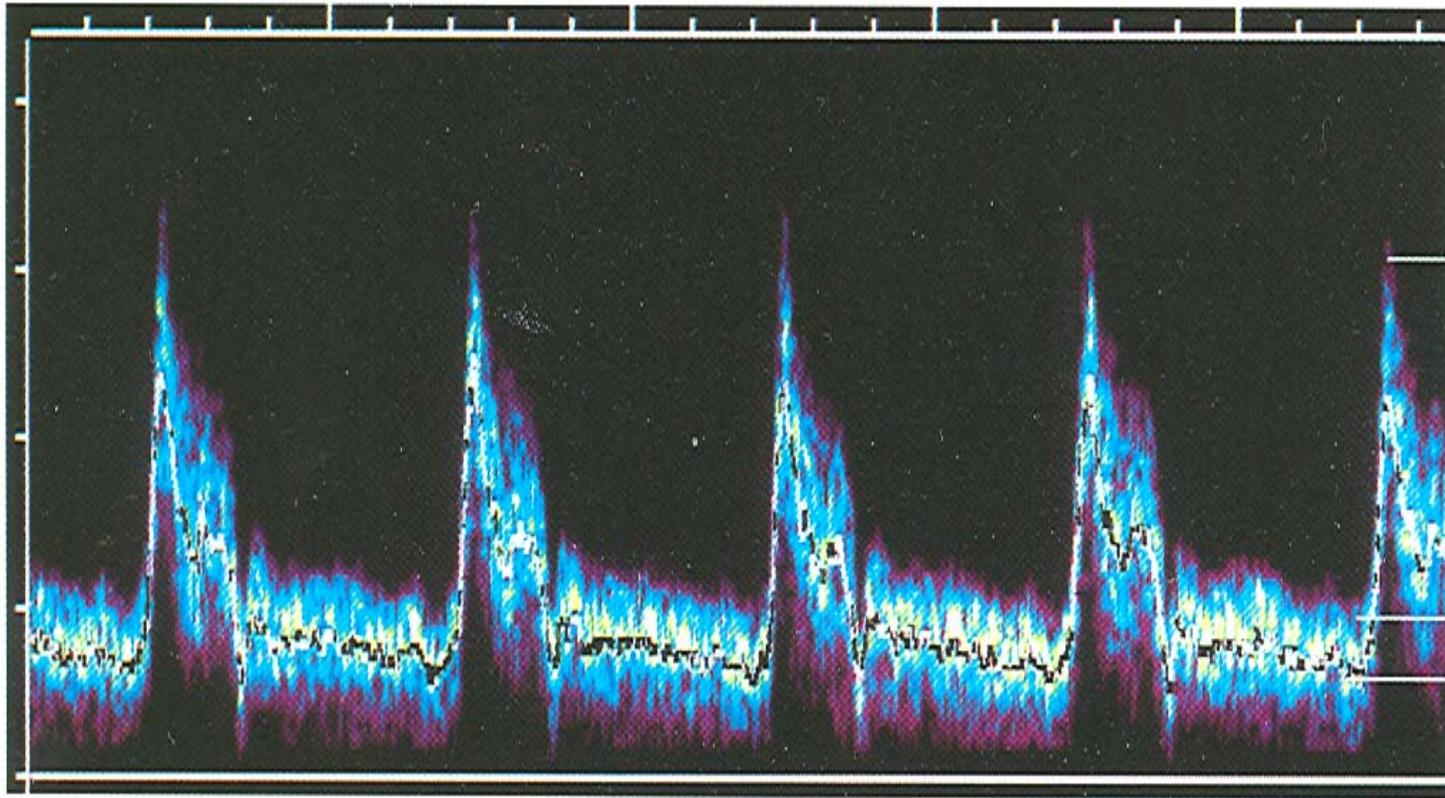
- In tal modo è possibile avere un'immagine di una sezione corporea (ecotomografia), ottenuta sfruttando la diversa riflessione delle onde da parte dei vari tessuti
- Sfruttando l'effetto Doppler, che consiste nella variazione di frequenza delle onde riflesse, causata da una superficie riflettente in movimento, si può valutare il flusso ematico all'interno dei vasi

- La frequenza del fascio riflesso aumenta se la superficie riflettente si avvicina alla sorgente, mentre diminuisce se si allontana
- Si può, pertanto, ottenere un segnale acustico o grafico indicante la velocità di flusso nel vaso esaminato





ΔF



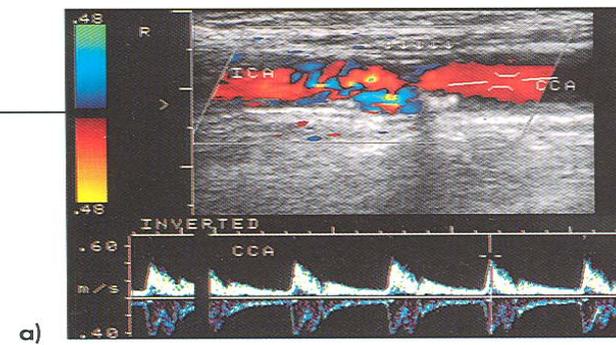
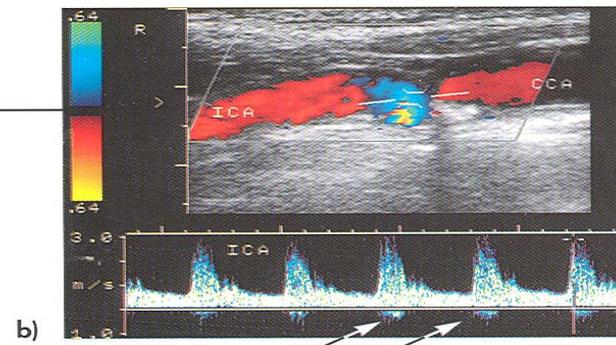
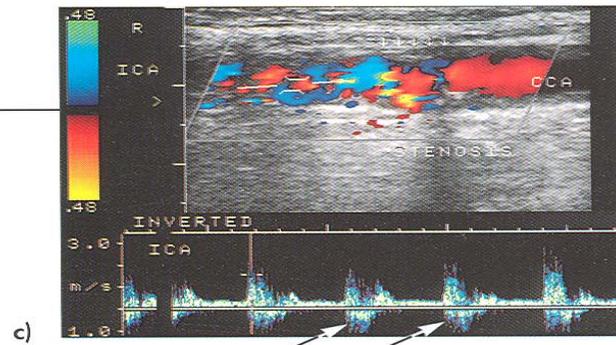
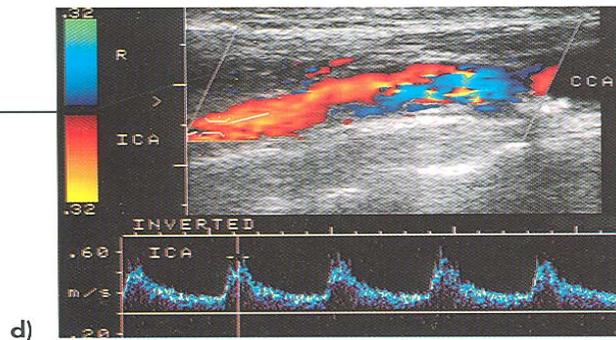
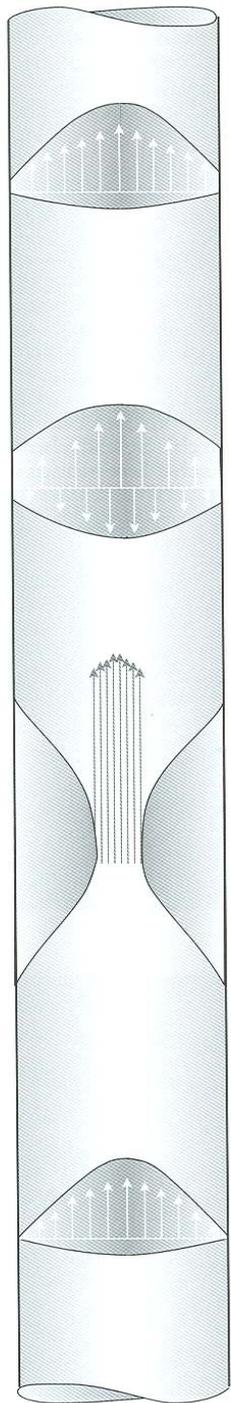
F_{max}

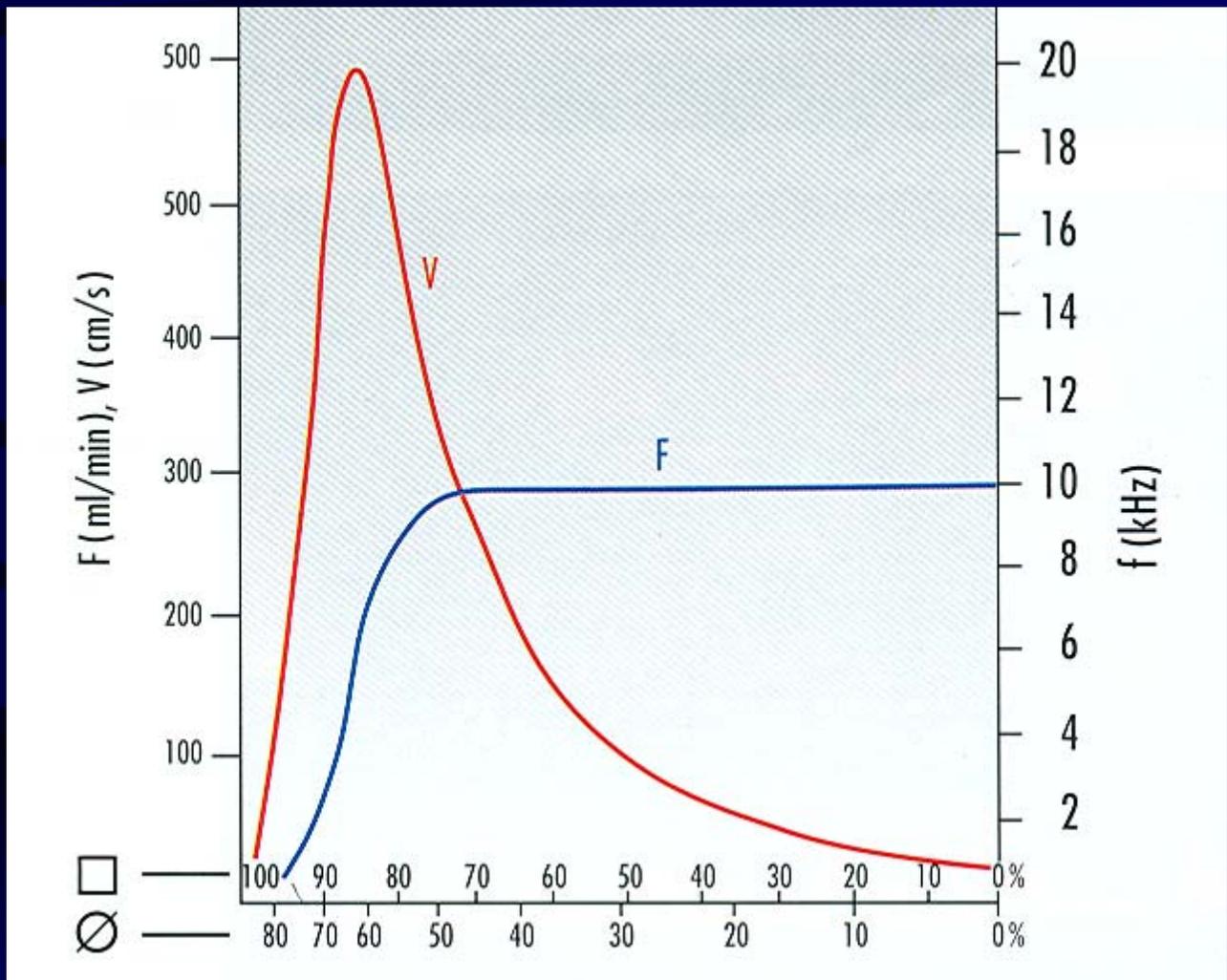
$F_{diast.}$

F_{mean}

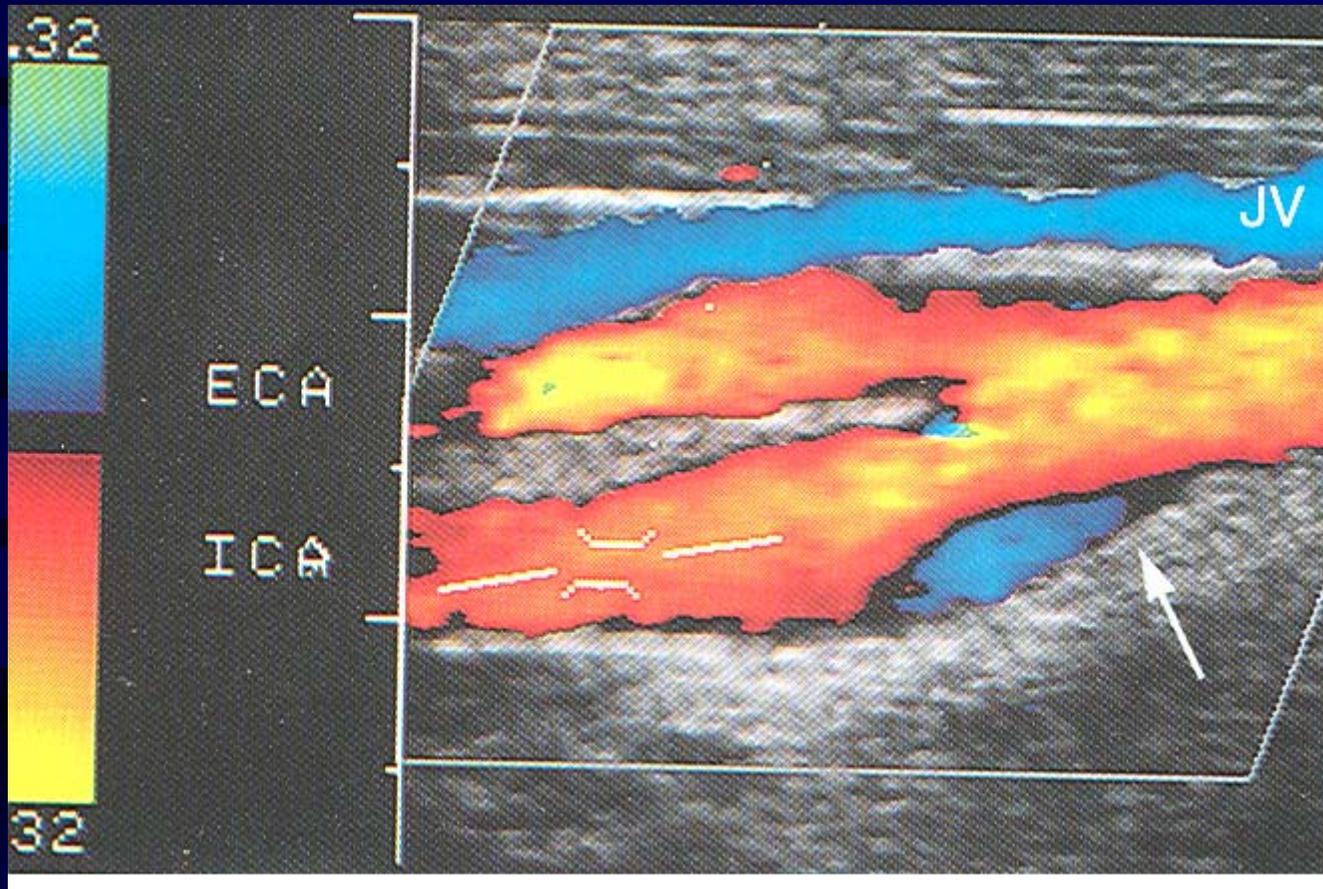
t

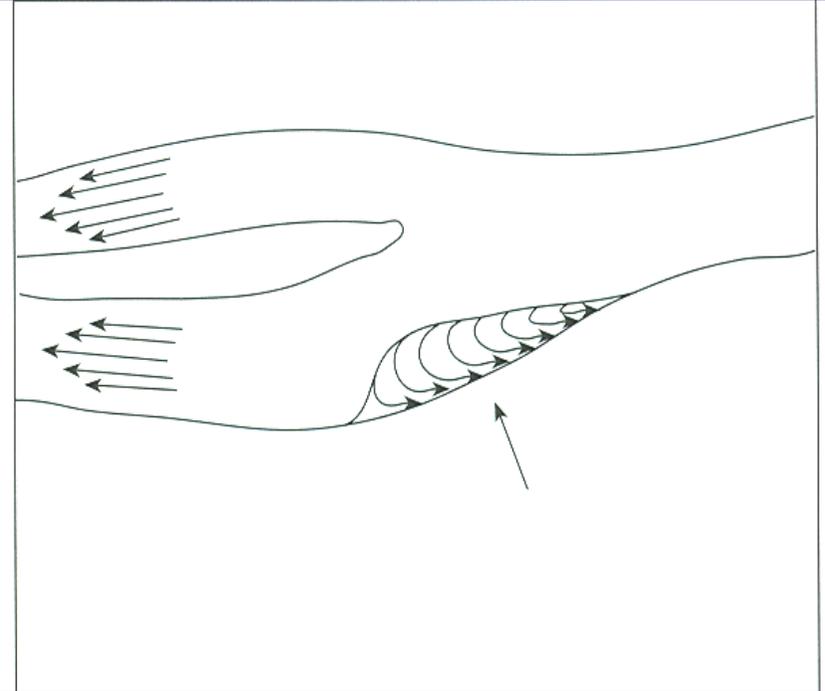
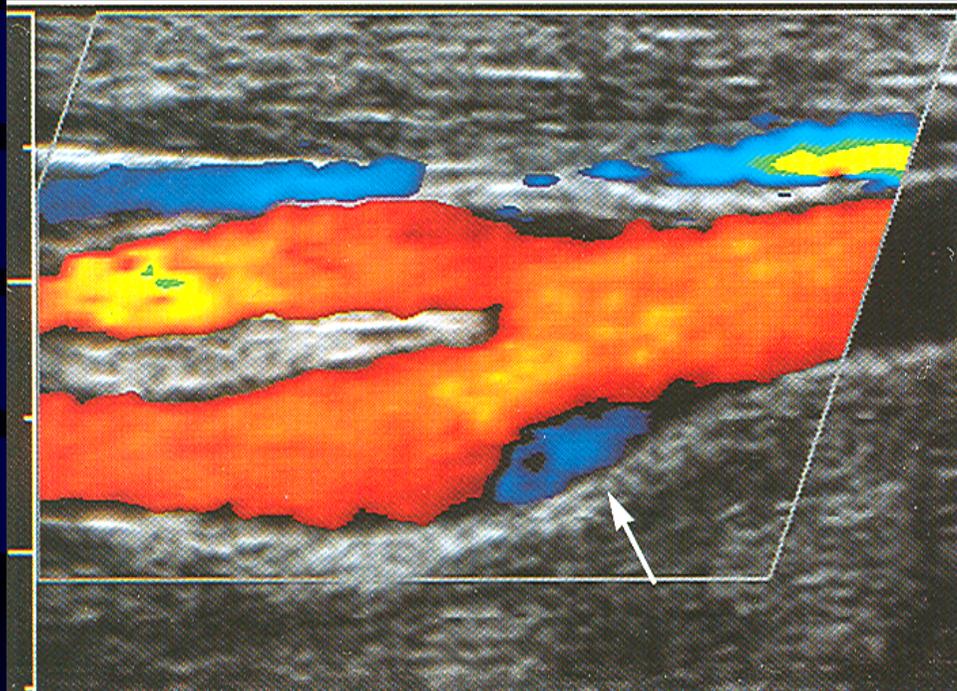
3-10



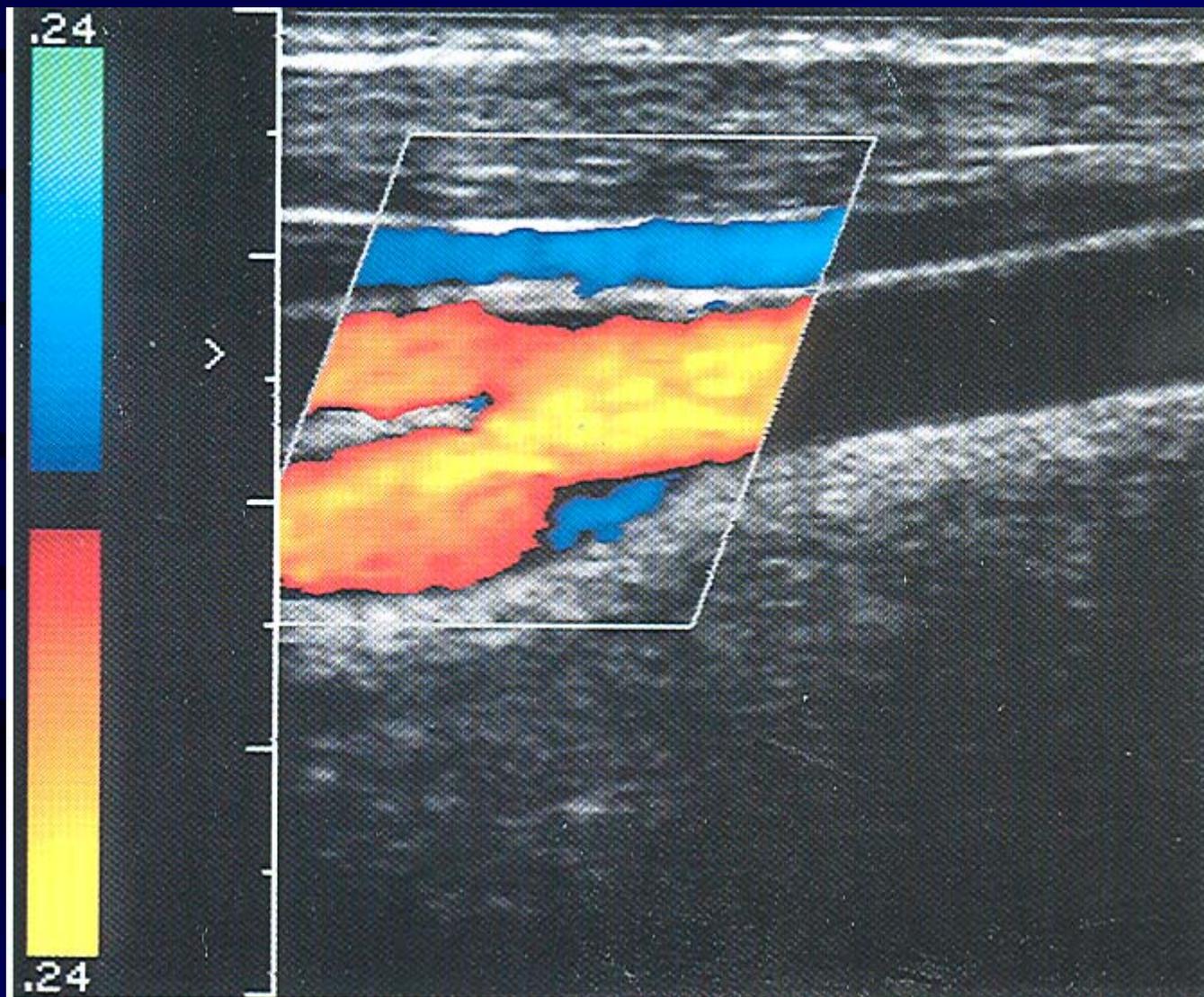


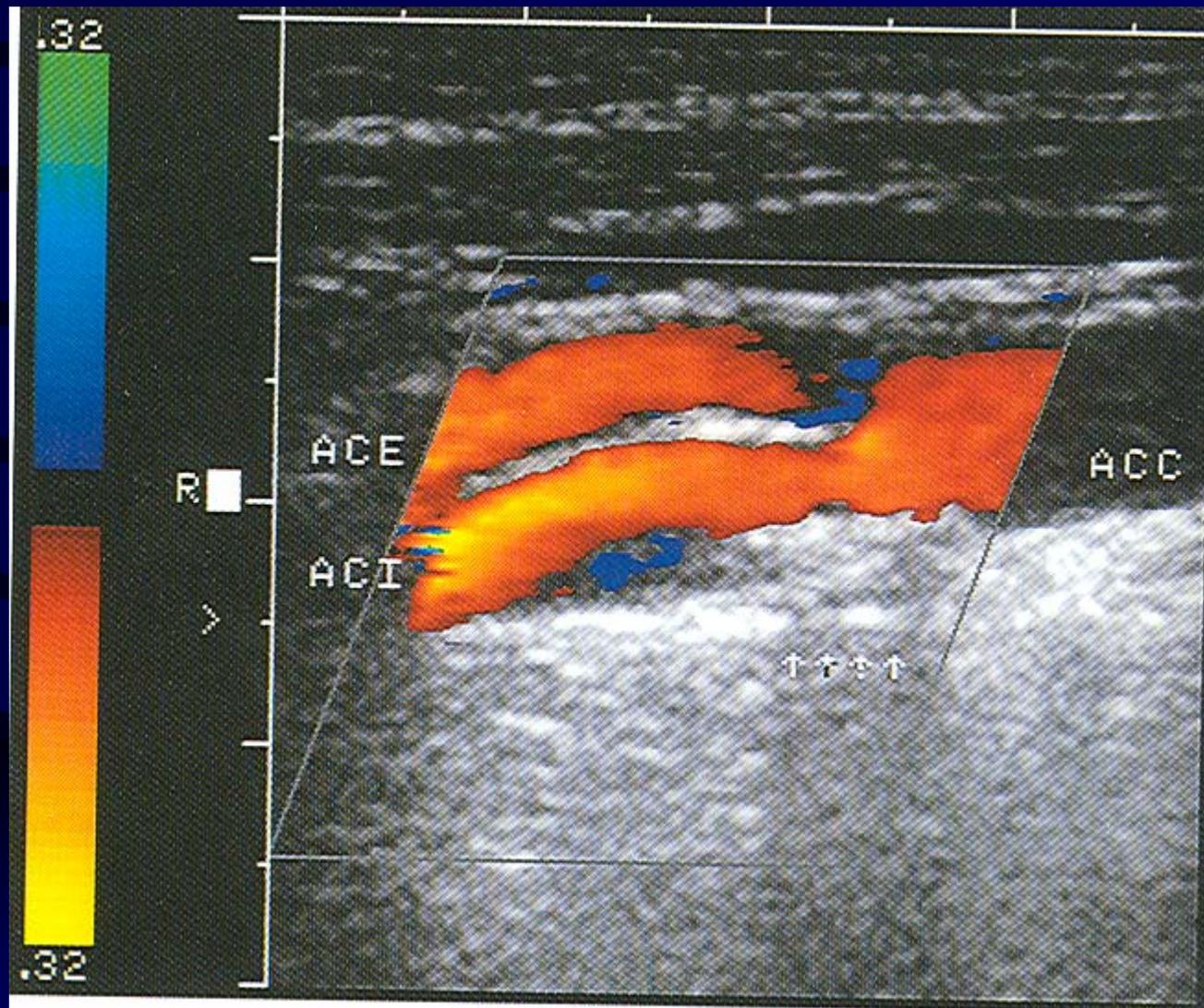
- La velocità di flusso può anche essere rappresentata con la sovrapposizione elettronica del colore (varie tonalità di rosso o blu, a seconda della velocità e della direzione) sul vaso esaminato in ecotomografia (ecocolordoppler)

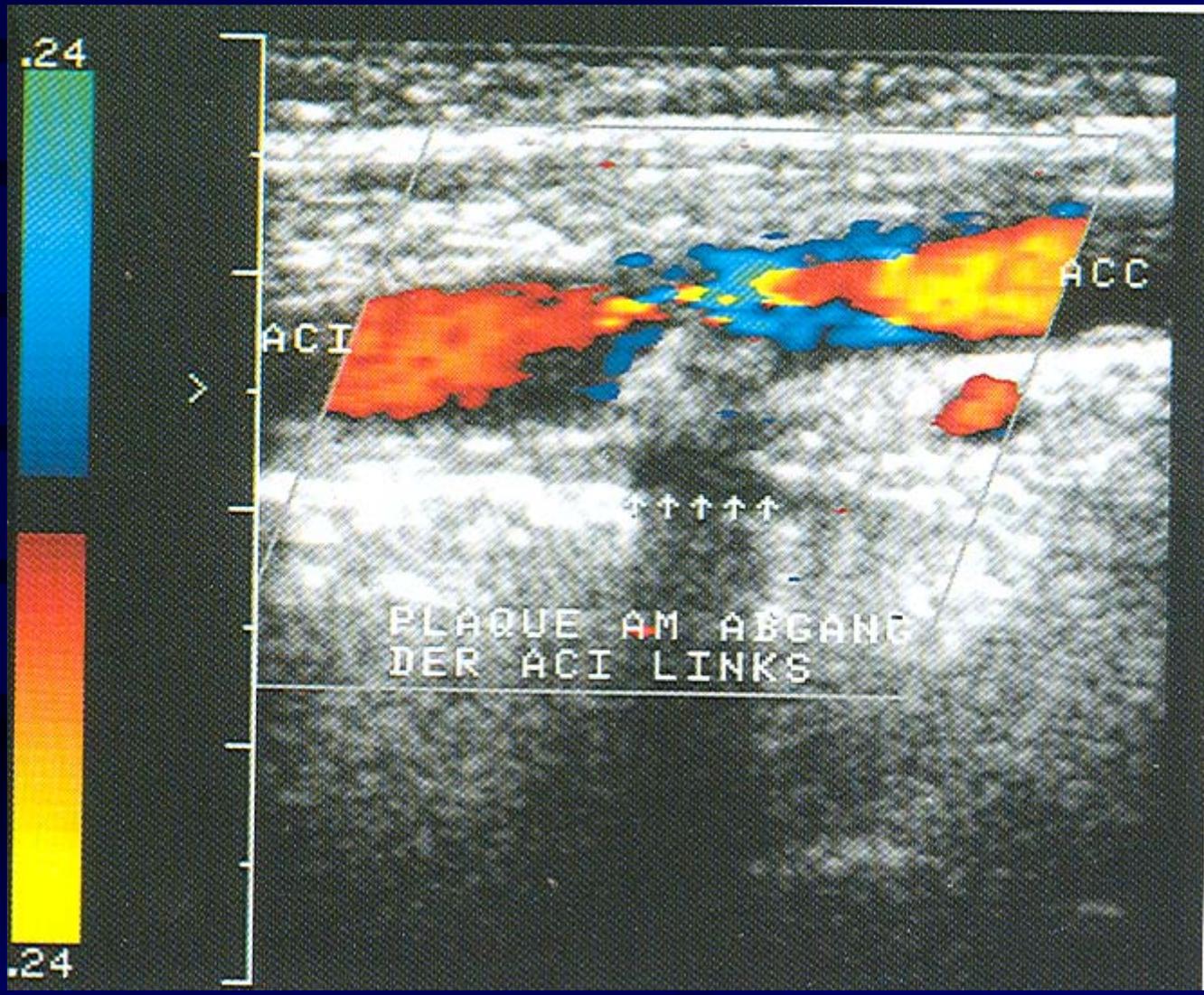


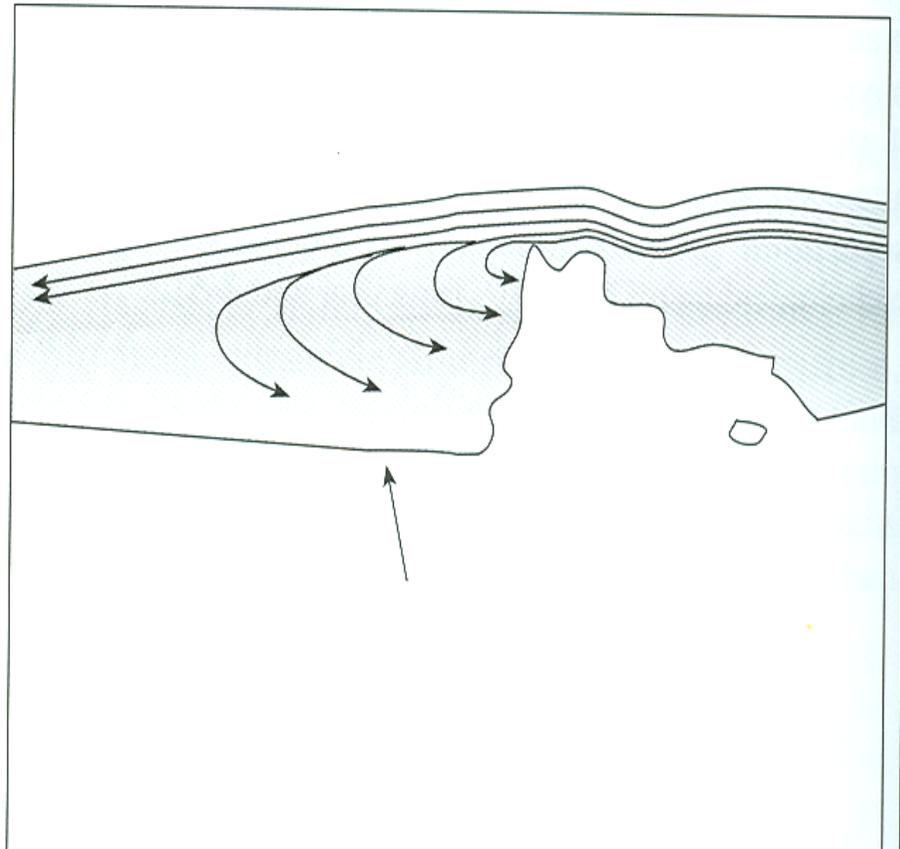
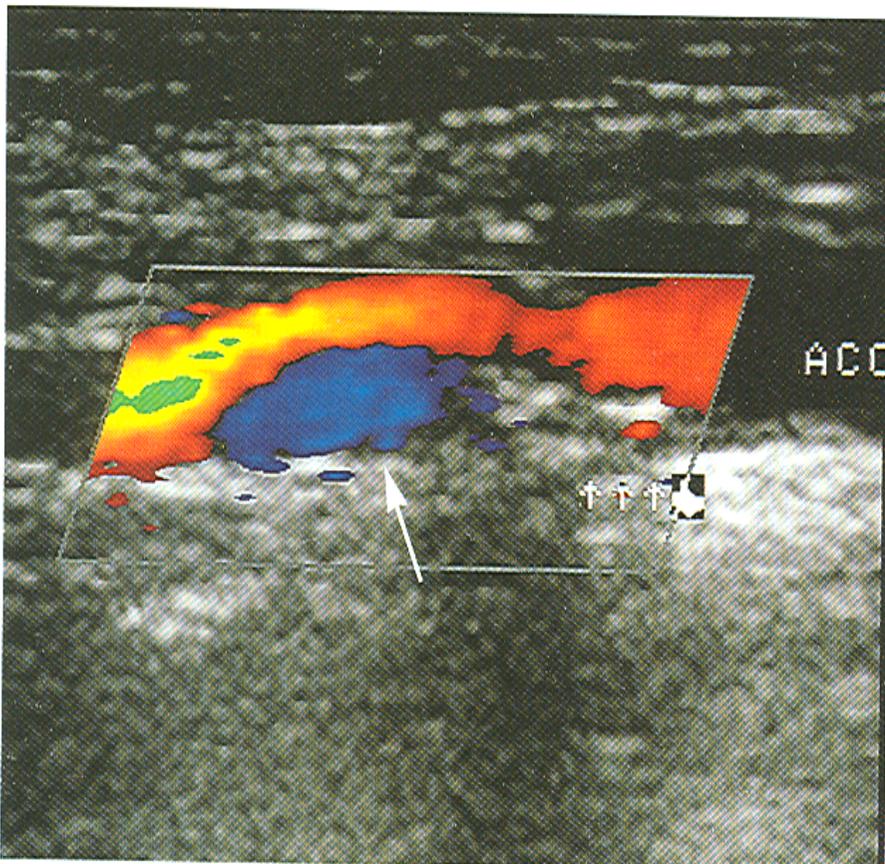
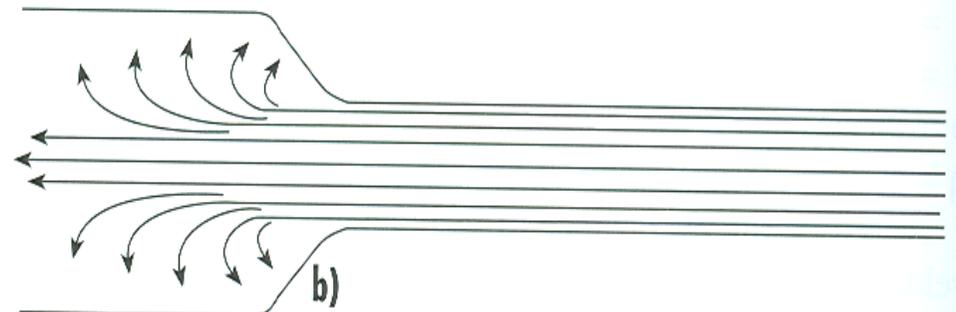
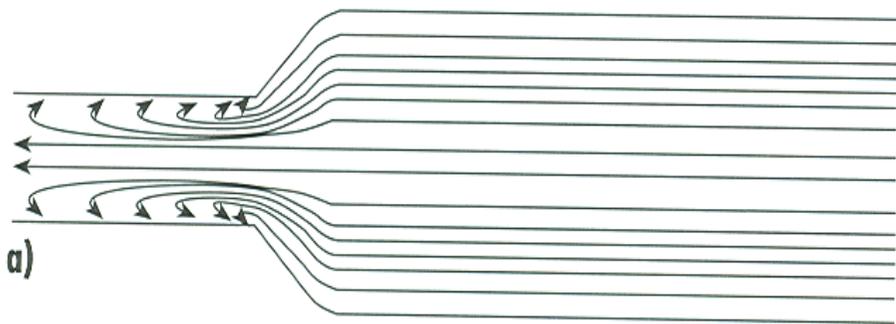


www.fisiokinesiterapia.biz









3-10

