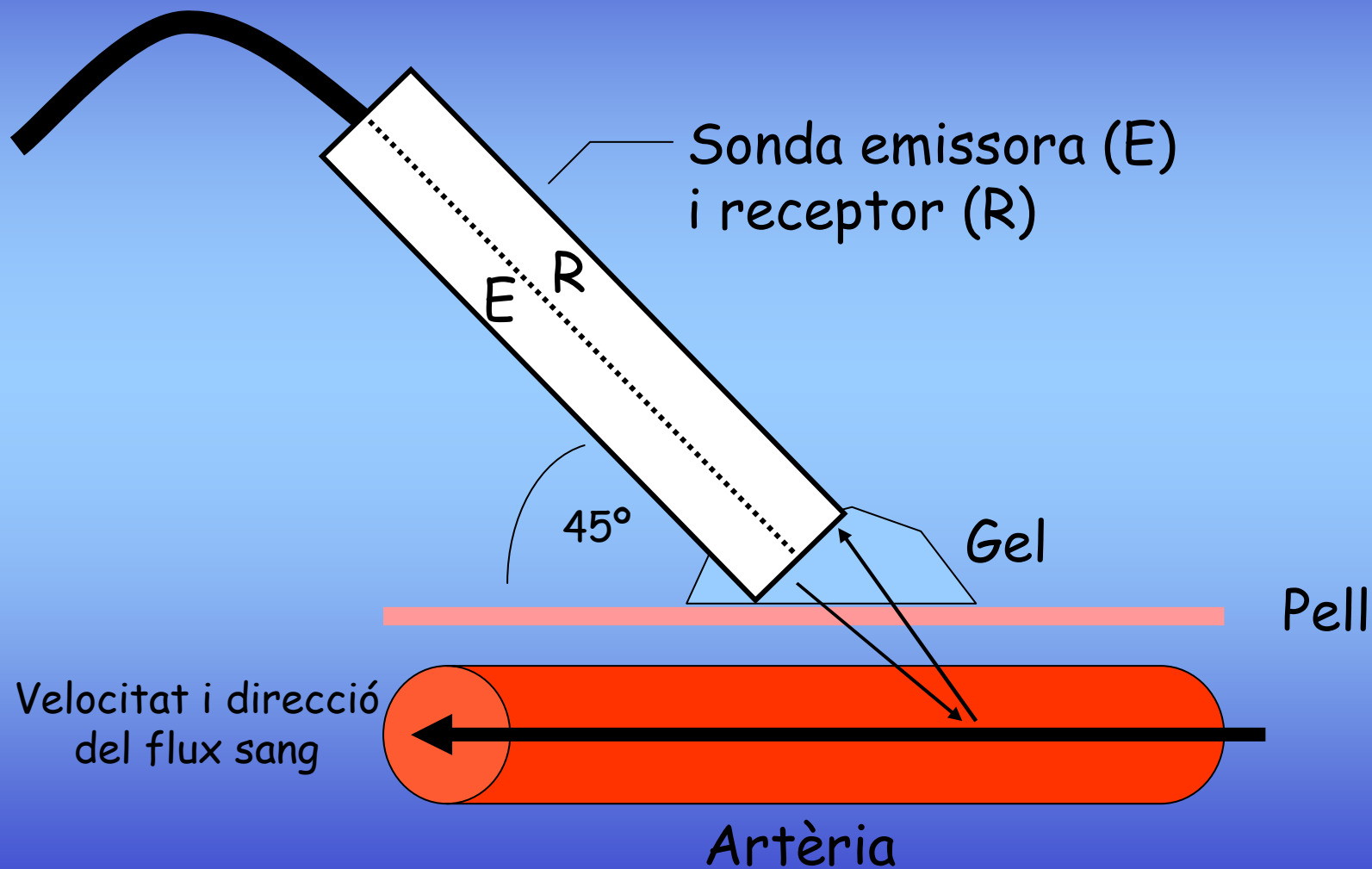


EFFECTE DOPPLER



APLICACIONES PRÁCTICAS DEL DOPPLER

Es una técnica útil en la exploración vascular pero que ha de complementar-se obligatoriamente con otros elementos como:

- Hª Clínica que detecte sintomatología específica vascular (claudicación intermitente, dolor en reposo, parestesias, etc.).
- Exploración física (color, temperatura, lesiones tróficas, palpación de pulsos, auscultación de ruidos arteriales, etc.).

QUINS PACIENTS SÓN CANDIDATS A UN ESTUDI DOPPLER? (1)

- Pacients amb RCV elevat.
- Pacients diabètics amb peus de risc.
- Pacients amb patologia arterial estenòtica u oclusiva en altres territoris.
- Pacients amb clínica de claudicació intermitent amb exploració de polsos perifèrics accessibles que no es concloent.
- Valoracio de úlceres a EEII (diferenciació d'origen arterial o venòs. *No embenar les EEII si l'index T/B es < 0,8*)

QUINS PACIENTS ES PODEN BENEFICIAR MÉS DE LA TÈCNICA? (2)

- Seguiment de pacients ja diagnosticats de patologia arterial per avaluar la seva resposta al tractament mèdic.
- Seguiment de pacients intervinguts de cirurgia de revascularització a EEII per comprovar la seva evolució detectar obstruccions del by-pass.
- Diagnòstic de lesions vasculars en traumatismes per objectes tallants o fractures.
- Diagnòstic de Trombosi Venosa Profunda (?) (poca utilitat per la major variabilitat i subjectivitat).

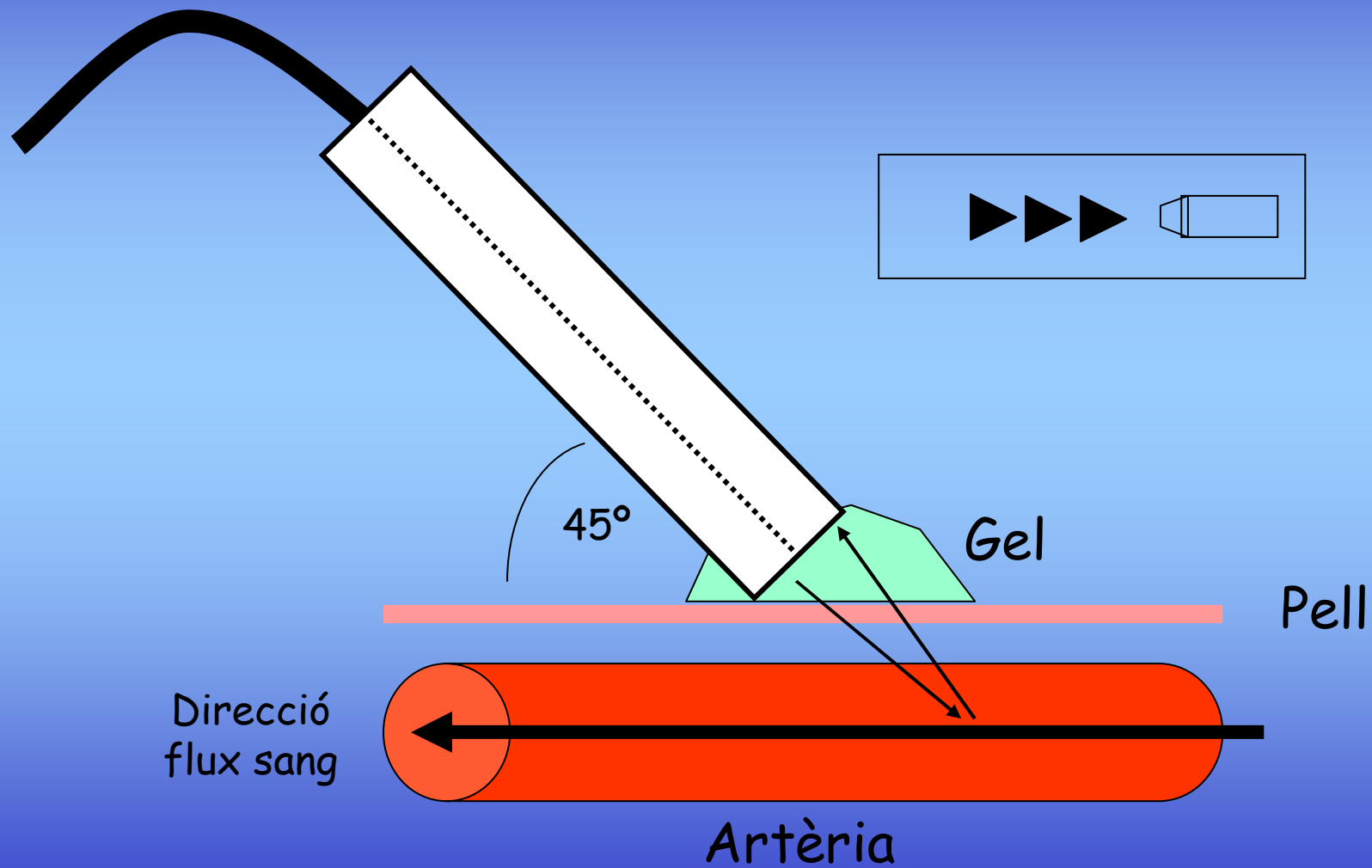
CONTRAINDICACIONS I LIMITACIONS

- No aplicar manegots de compressió sobre zones de by-pass, ja que es podrien ocluir.
- Pacients que presenten arteriosclerosi avançada (diabètics, etc.) podem tenir artèries calcificades i no colapsables fet que pot comportar errors en la exploració.
- No utilitzar el Doppler en l'estudi carotídi (no aporta més informació que la palpació manual i auscultació amb el fonendoscopi. En cas d'estudi més específic cal utilitzar l'Eco-Doppler.

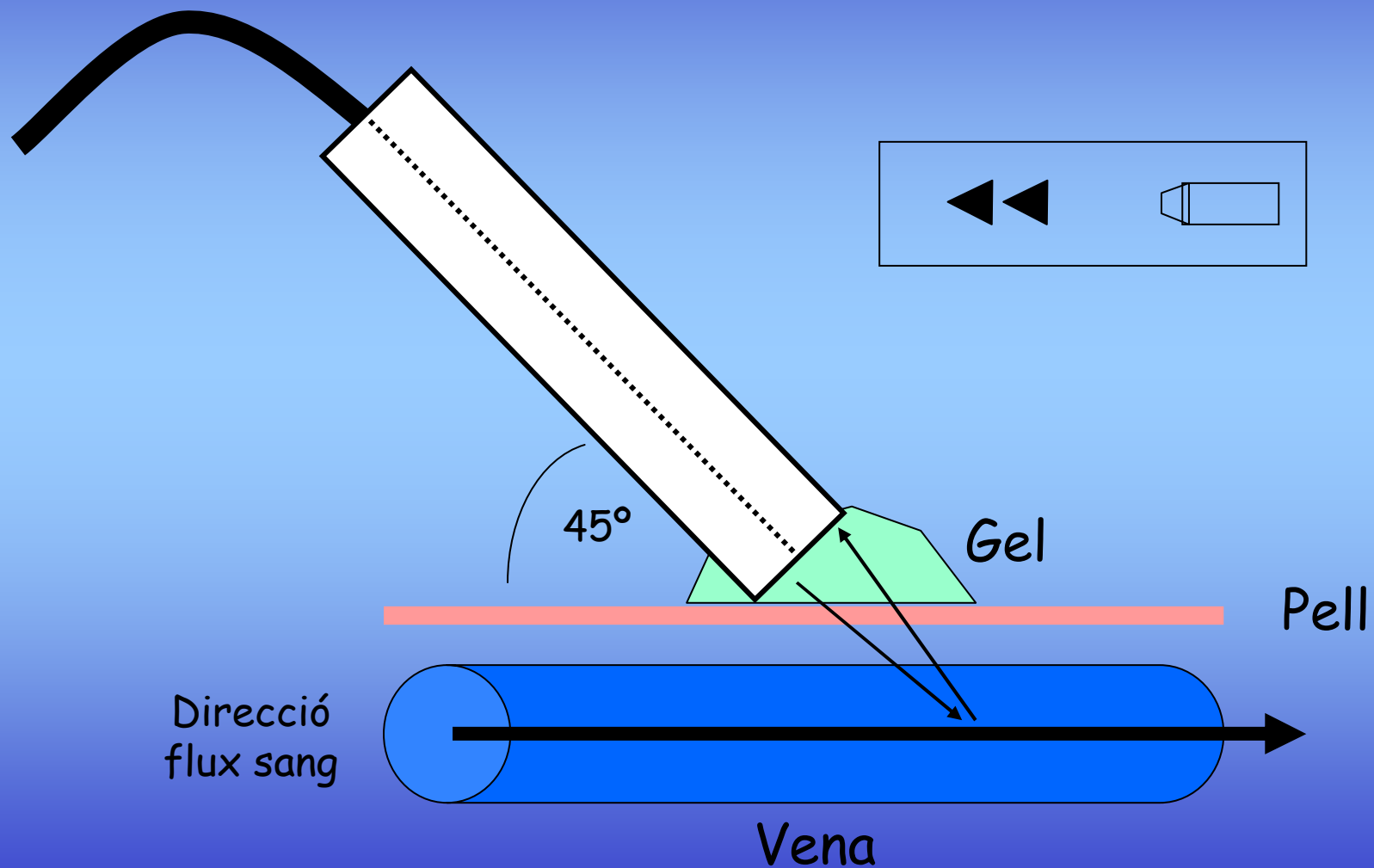
MATERIAL BÀSIC

- Manegots de compressió per la mesura de la TA (tamany normal per us general i tamany per obesos per la compressió de les cuixes) .
- Gel per facilitar la transmissió entre la sonda i la pell.
- Sonda Doppler de 8 mHz bidireccional amb auricular que amplifica el so del pols detectat.

DOPPLER BIDIRECCIONAL (ARTERIAL)



DOPPLER BIDIRECCIONAL (VENÒS)



TECNICA DE MESURA DE L'INDEX T/B (1)

- Col·locar el pacient en decúbit supí sobre una taula d'exploració i mantenir-lo en repòs durant uns 10' prèviament a l'inic de l'exploració.
- Identificar manualment el punt d'exploració del pols a avaluar (humeral).
- Col·locar el manegot a la flexura del braç i mesurar la TA per el mètode auscultatori a nivell de l'A. humeral de ambdós braços per conèixer el valor de referència de la TA del pacient. S'escollirà el braç amb el valor de mesura de TAS més elevat (braç control).

TECNICA DE MESURA DE L'INDEX T/B (2)

- S' escollirà el braç control. Aplicar gel sobre la zona del pols humeral.
- Amb el manegot posat i sense inflar identificar amb la sonda doppler el pols humeral i mantenir la posició sense moure-la. A continuació inflar fins a col·lapsar l'artèria (valor per sobre de TAS del pacient) i desinflar lentament fins a l'aparició del so del pols detectat per la sonda anotant en aquest moment el valor de la TAS.
- Identificar manualment el punt d'exploració dels polsos a avaluar (pedi i tibial posterior). Aplicar gel sobre aquests punts.

TECNICA DE MESURA DE L'INDEX T/B (3)

-Amb el manegot posat per sobre dels maleols i sense inflar identificar amb la sonda doppler el pols pèdi i mantenir la posició sense moure-la. A continuació inflar fins a col·lapsar l'artèria (valor per sobre de TAS del pacient) i desinflar lentament fins a l'aparició del so del pols detectat per la sonda anotant en aquest moment el valor de la TAS. Fer la mateixa maniobra per detectar la TAS també en el pols tibial posterior.

-S'escollirà el valor de TAS me's elevat de cada territori (pèdi i tibial posterior). Es farà una determinació per cada cama.

CÀLCUL DE L'INDEX T/B

$$\text{INDEX T/B} = \frac{\text{TAS turmell (més elevada)}}{\text{TAS braquial (braç control)}}$$

0,91 - 1,24

Suggestiu
normal

$\leq 0,9$

Suggestiu
arteriopatia

$\geq 1,25$

Suggestiu
calcificació

GRAVETAT DE L'ARTERIOPATIA

$$\text{INDEX T/B} = \frac{\text{TAS turmell (més elevada)}}{\text{TAS braquial (braç control)}}$$

0,9 - 0,7

Estenosi
lleu

0,69 - 0,5

Estenosi
moderada

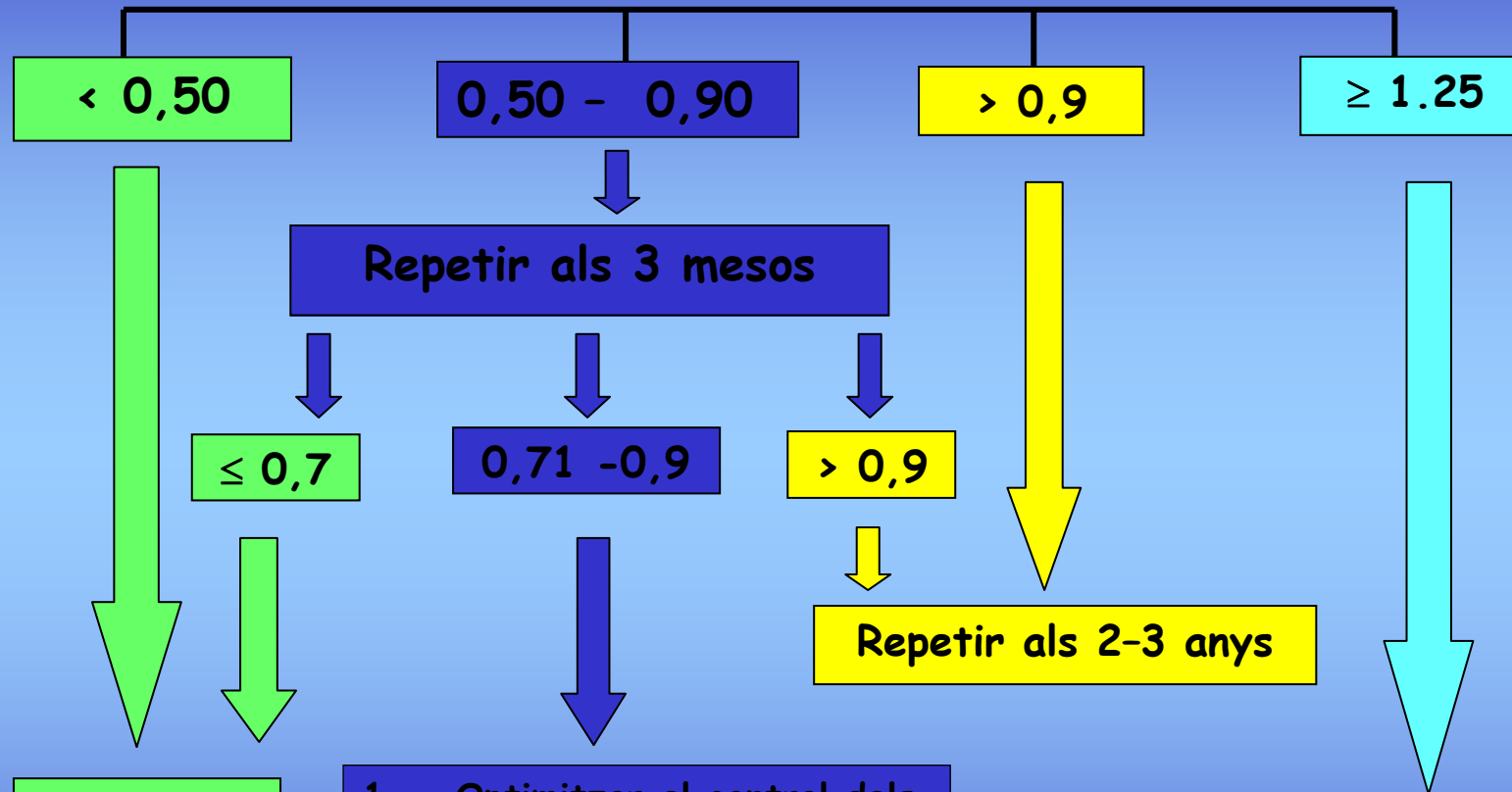
< 0,5

Estenosi
greu

CRITÈRIS DE DERIVACIÓ

Control a l'A.Primària	<ul style="list-style-type: none">• I.T/B 0,9 - 0,7 sense clínica
Derivació	<ul style="list-style-type: none">• I.T/B $\leq 0,7$• Clínica de Claudicació Intermitent (C.I.)• Absència pols pedi i tibial posterior (si no es pot fer Doppler)• Presència de buf femoral
Derivació preferent	<ul style="list-style-type: none">• C.I. de menys 1 mes d'evolució• Empitjorament brusc de la C.I.• I.T/B $< 0,5$• Úlcera
Derivació urgent	<ul style="list-style-type: none">• Dolor en repòs.

I.T/B EN EL PACIENT ASSIMPTOMÀTIC



Derivar

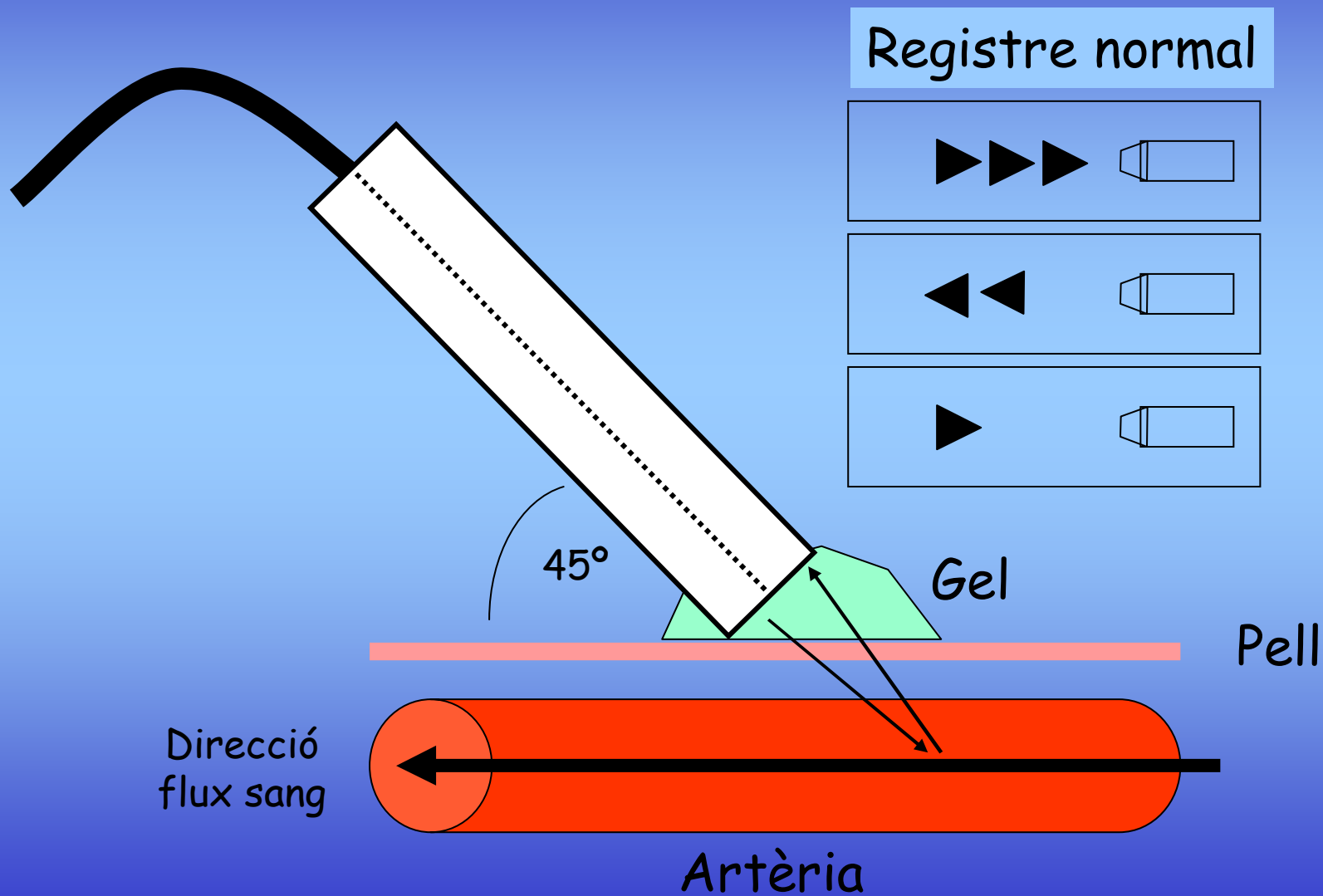
- 1.- Optimitzar el control dels FRCV
- 2.- Exercici físic
- 3.- Antiagregants plaquetaris
- 4.- Normes autocura peu i revisions periòdiques

- 1.- Optimitzar el control dels FRCV
- 2.- Normes de autocures peu i revisions periòdiques

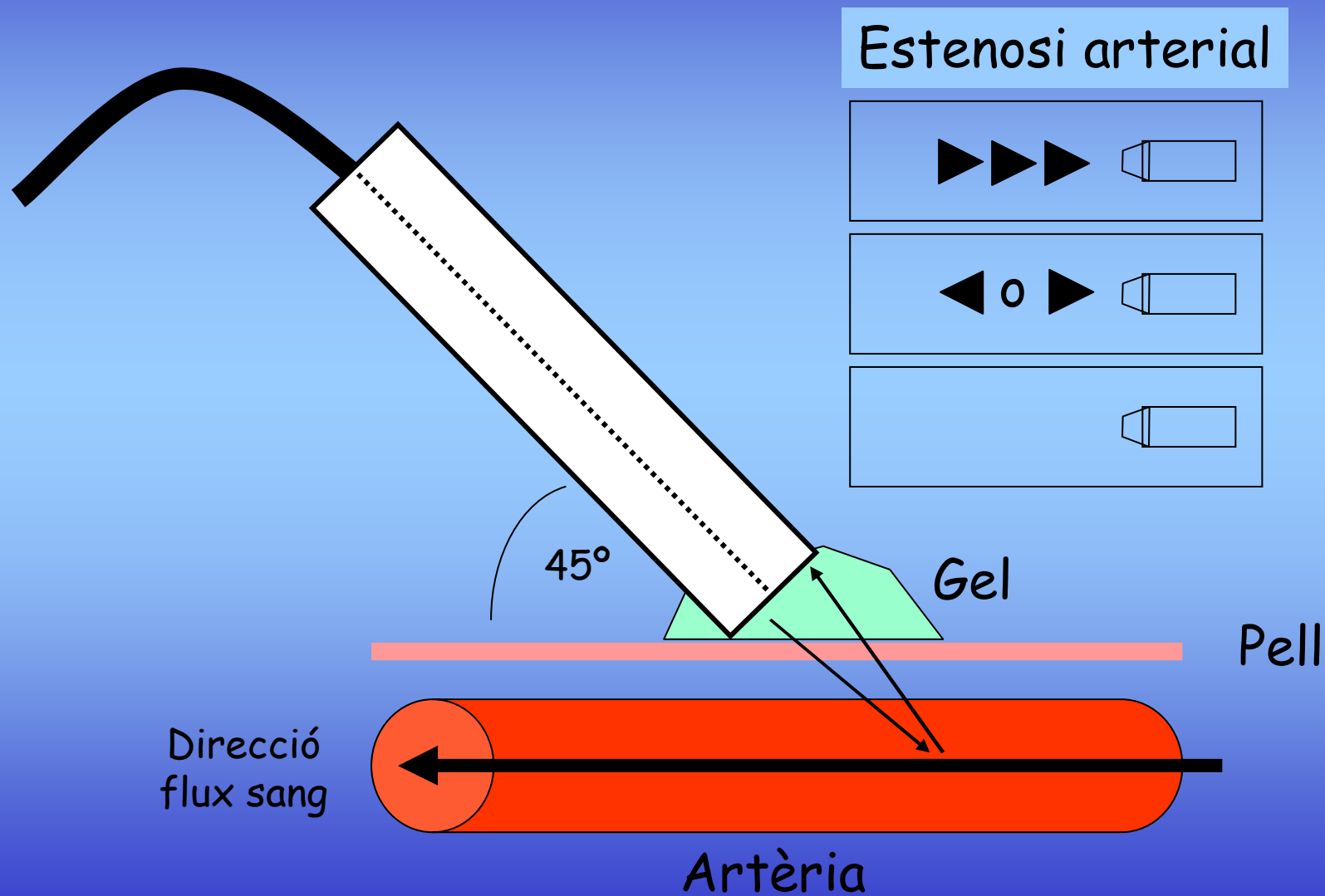
ALTRES EXPLORACIONS VASCULARS

- Es poden explorar totes les artèries accessibles:
 - EESS: artèries subclavia, axil·lar, humeral, radial i cubital.
 - EEII: artèries femoral, poplítea, tibial posterior i pèdia
- El doppler permetrà detectar diferents graus d'obstrucció (tipus de senyal del pols) i el registre de la TAS a diferents nivells de les extremitats explorades. Les diferències de TA entre 2 territoris consecutius (> 20 mmHg a EESS i > 30 mmHg a EEII) podran indicar la presència d'una obstrucció a aquest nivell

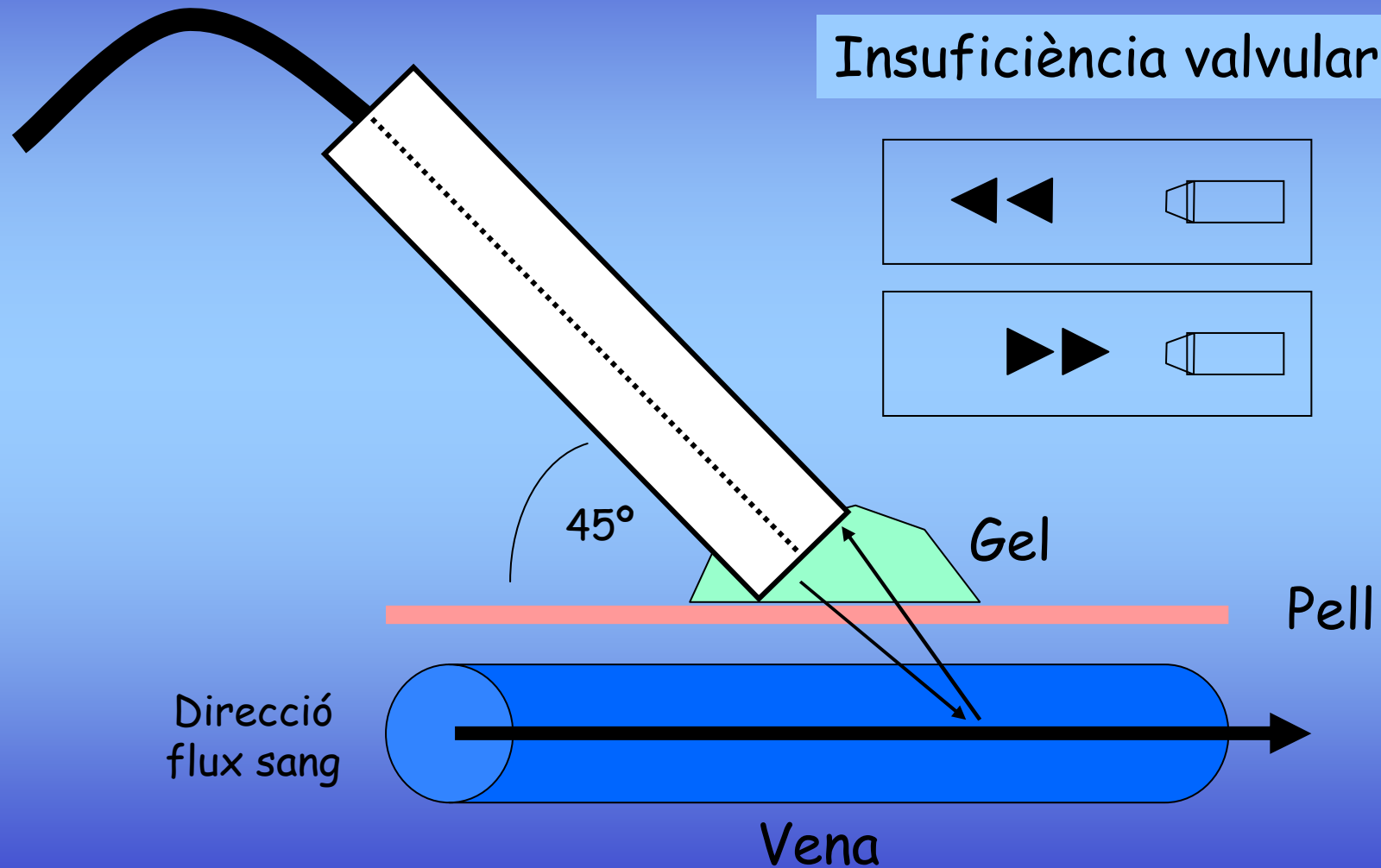
DOPPLER A. FEMORAL

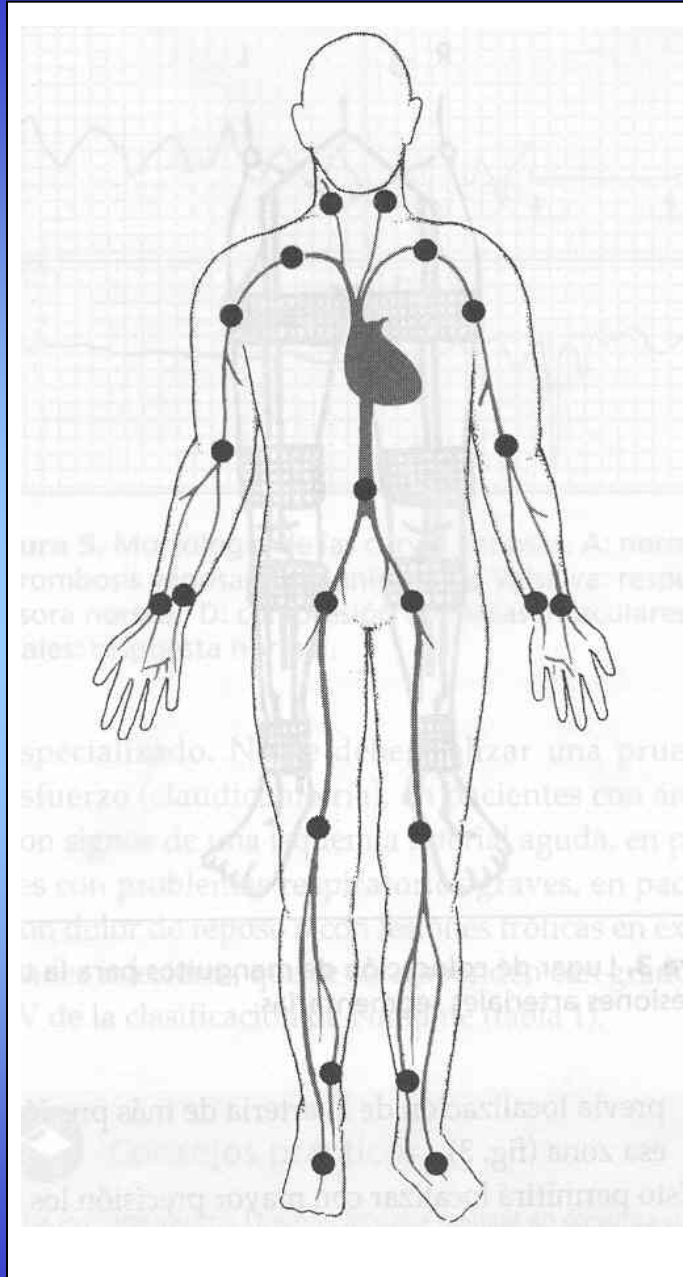


DOPPLER A. FEMORAL PATOLÒGIC

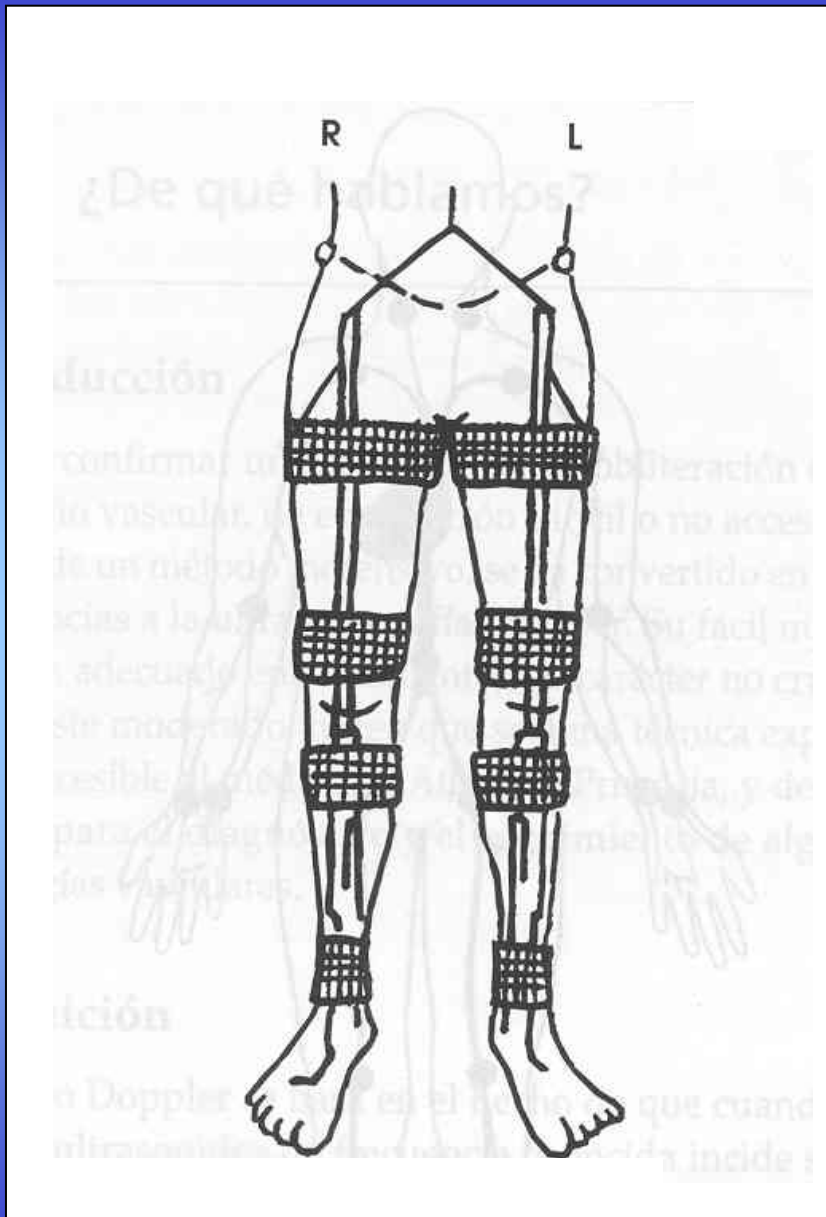


DOPPLER VENÒS PATOLÒGIC





Punts d'exploració
d'artèries accessibles



Llocs de col·locació
dels manegots per
la pressa de TA
segmentària

CÀLCUL DE L'ÍNDEX T/B (2)

