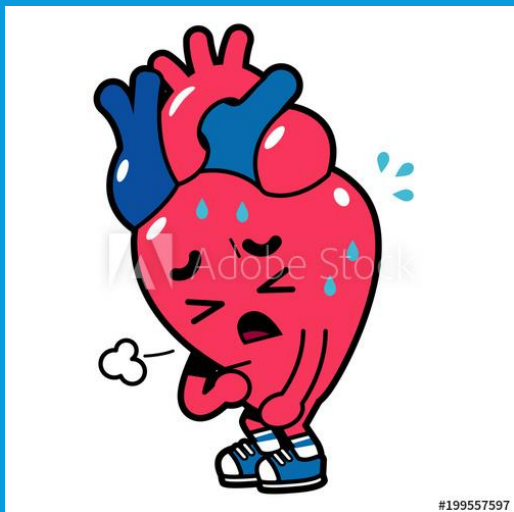


AKUT SZÍVELÉGTELENSÉG



Szombathely

2021.



European Heart Journal (2016) **37**, 2129–2200

doi:10.1093/eurheartj/ehw128

ESC GUIDELINES

2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

DEFINÍCIÓ

- -klinikai szindróma!
- -típusos tünetekkel és jelekkel
 - Fáradékonyság
 - Légszomj
 - Perifériás oedemák
 - Tüdő felett szörtyzörejek
- -a szív strukturális vagy funkcionális eltérése okozza, melynek eredménye a csökkent perctérfogat és magas töltőnyomások

TÜNETEK!!!

- Tünetek gyors fellépte, romlása esetén beszélünk AKUT szívelégtelenségről.
- Életet veszélyeztető állapot, azonnali értékelést, terápiát igényel.

OKOK

- -myocardium betegsége (systoles-diastoles zavar)
- -billentyűk
- -pericardium
- -ritmus (tachy-brady)
- -ingerület vezető rendszer (blokkok)
- TERÁPIA SZEMPONTJÁBÓL OK MIELŐBBI FELDERÍTÉSE SARKALATOS!!!

FELOSZTÁS

- -szisztolés –diasztolés
- -jobb kamrai –bal kamrai
- -akut -krónikus

KLINIKAI FELOSZTÁSA

- Ágymelletti vizsgálaton alapul
- -Értékelve a
- -**PANGÁS** jeleit („nedves” vagy „száraz” dekompenzáció)

- -**PERIFÉRIÁS HYPOPERFÚZIÓ** jeleit („hideg” vagy „meleg” dekompenzáció)

CONGESTION (-)

CONGESTION (+)

Pulmonary congestion
Orthopnoea/paroxysmal nocturnal dyspnoea
Peripheral (bilateral) oedema
Jugular venous dilatation
Congested hepatomegaly
Gut congestion, ascites
Hepatojugular reflux

HYPOPERFUSION (-)

WARM-DRY

WARM-WET

HYPOPERFUSION (+)

Cold sweated extremities
Oliguria
Mental confusion
Dizziness
Narrow pulse pressure

COLD-DRY

COLD-WET

Congestio/pangás jelei:

- tüdőoedema/szörtyzörejek
- Orthopne
- Paroxysmalis éjszakai dyspnoe
- Periferiás oedemák
- Tág v. jugularis
- Máj pangás
- Ascites
- Hepatojugularis reflux

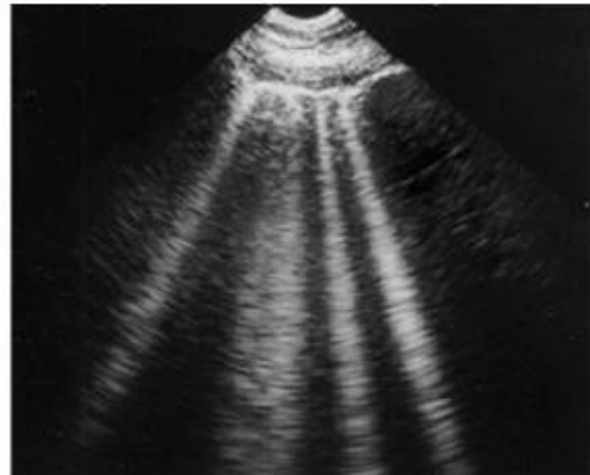
Hypoperfusio jelei:

- hideg, veritékes végtagok
- oliguria
- zavartság
- szédülés
- Szűk pulzus nyomás

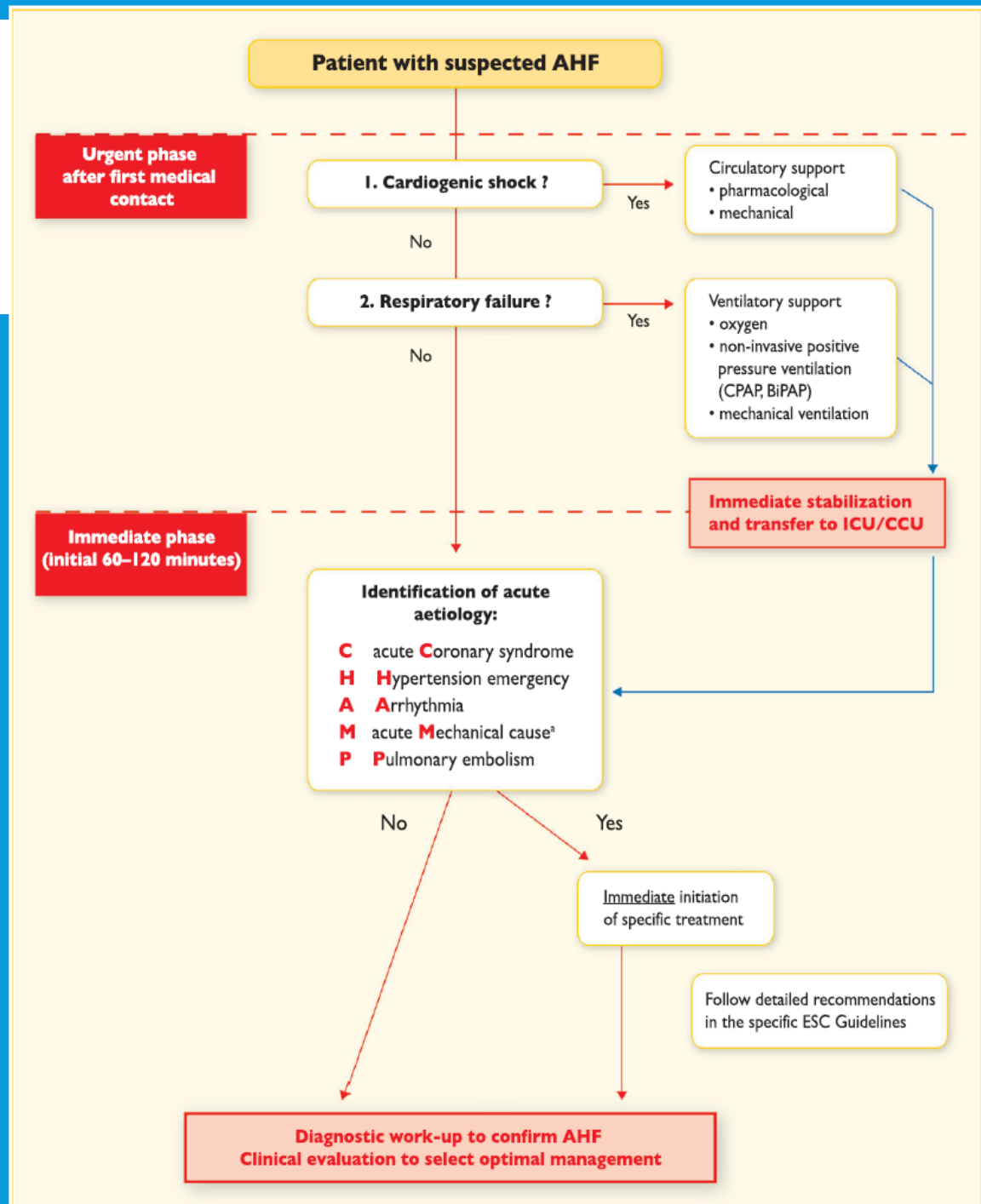
Hypoperfusion is not synonymous with hypotension, but often hypoperfusion is accompanied by hypotension.

DIAGNÓZIS

- -fontos kizárni egyéb kórokokat (tüdőgyulladás, súlyos anaemia, akut veseelégtelenség stb.)
- -Anamnesis(!)
- -Fizikális vizsgálat : Pangás és hypoperfuziotünetei
- -Eszközös vizsgálat: EKG, mellkas rtg, szív ÉS mellkasi (!) UH
- -Labor: biomarkerek(BNP, Troponin, D-dimer, TSH ...)
- -vérgáz analízis



KEZDETI ELLÁTÁS



Patient with suspected AHF

**Urgent phase
after first medical
contact**

1. Cardiogenic shock ?

Yes

Circulatory support
• pharmacological
• mechanical

No

2. Respiratory failure ?

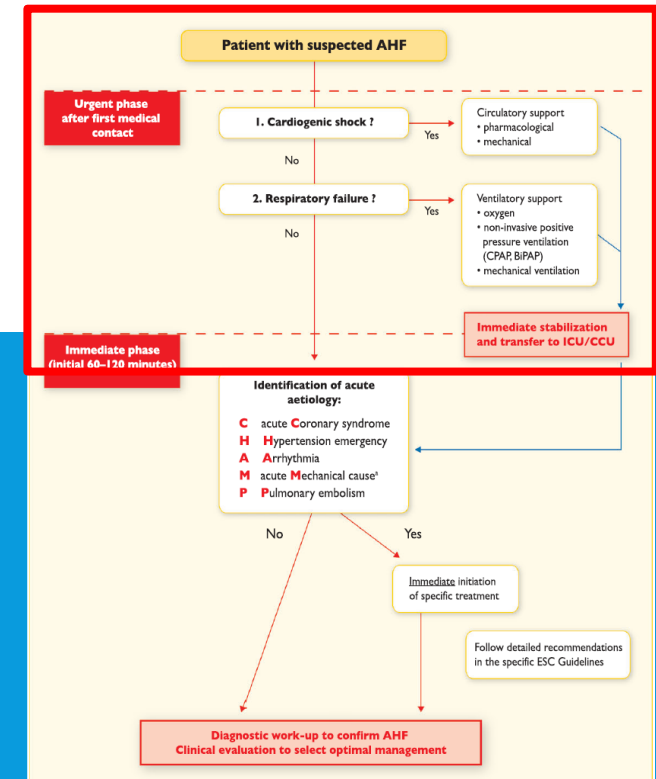
Yes

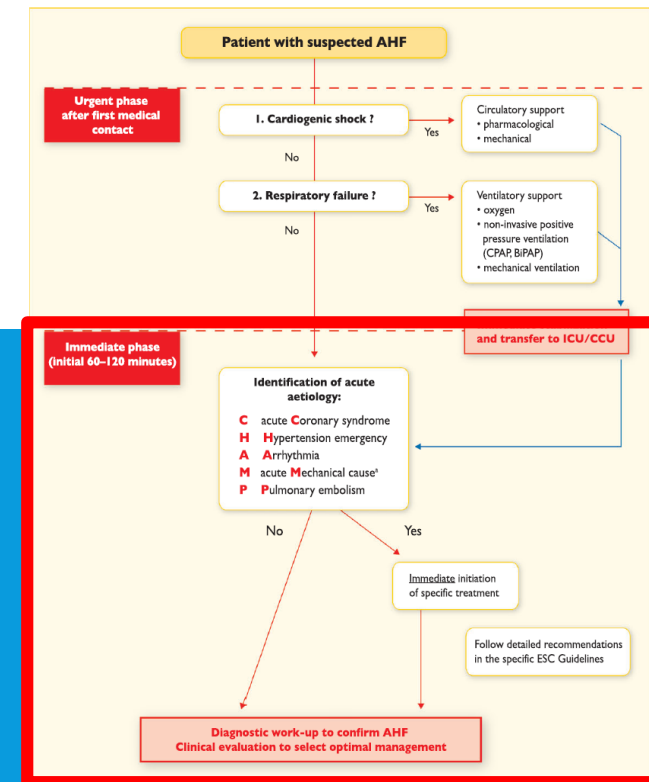
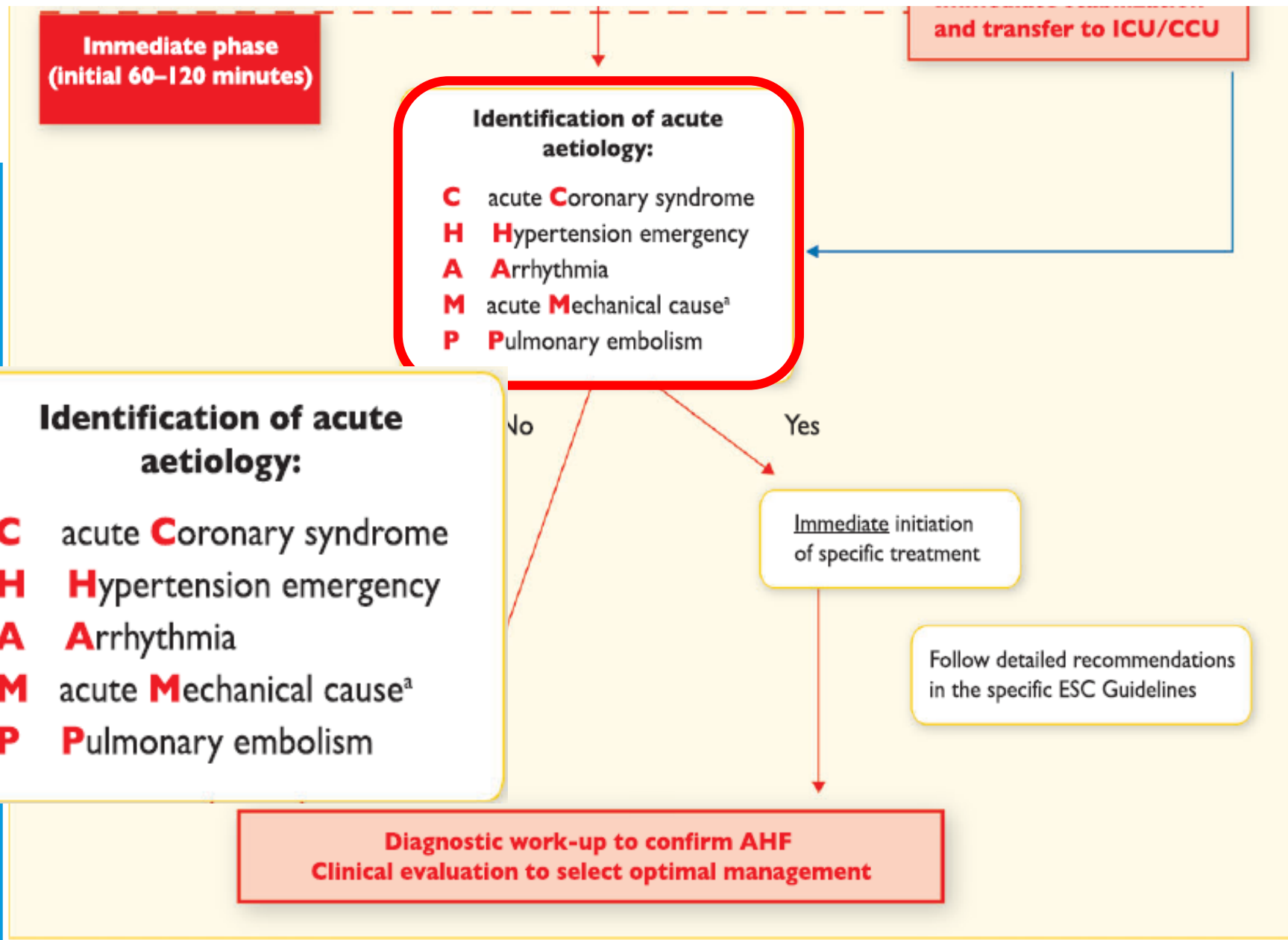
Ventilatory support
• oxygen
• non-invasive positive
pressure ventilation
(CPAP, BiPAP)
• mechanical ventilation

No

**Immediate stabilization
and transfer to ICU/CCU**

Immediate phase





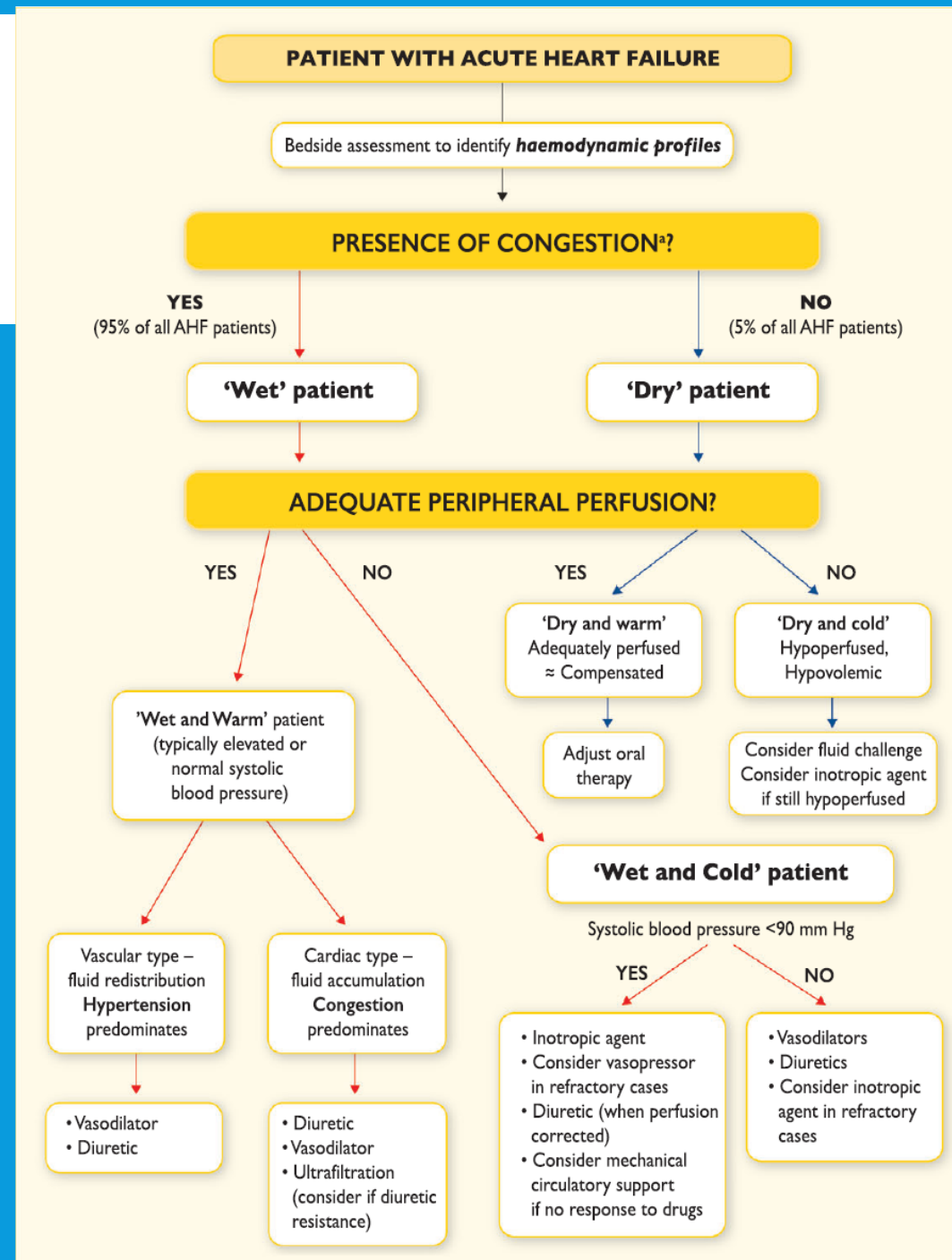
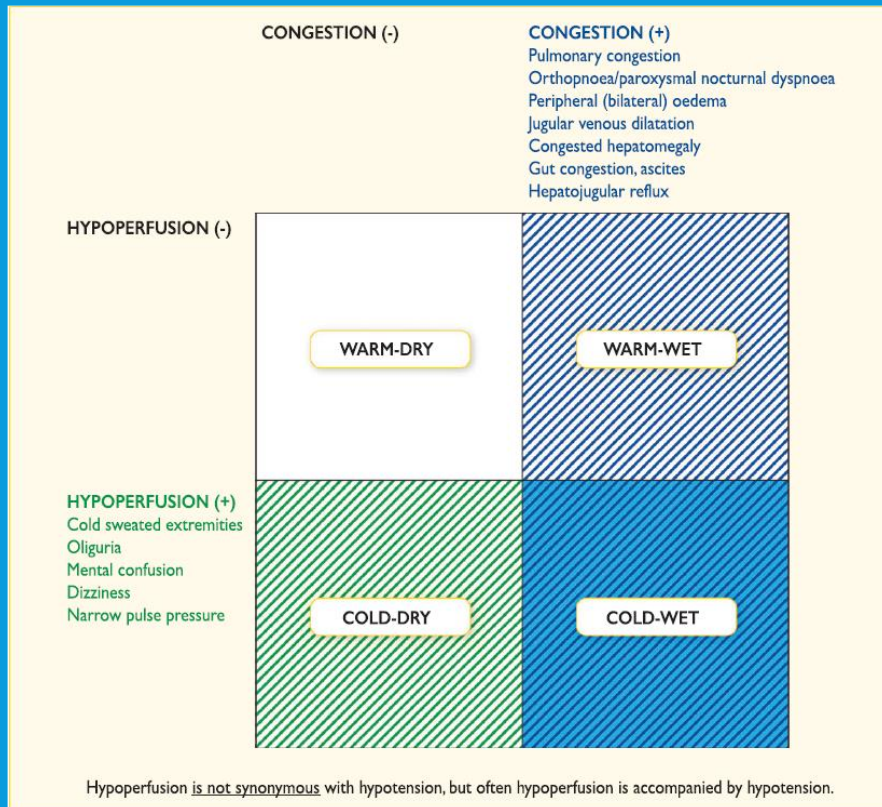
TERÁPIA

- -oxigén adagolás (CSAK hypoxiaesetén!!!, hyperoxiátkerülni)
- -NIV CPAP
- -refraktesetben intubáció, lélegeztetés
- Lélegeztetés (NIV is) során a gázcsere javítása mellett a pozitív mellúri nyomás hatása a preloadés afterloadcsökkenése.
- (CAVE anesztetikumok. Midazolaminkább)

GYÓGYSZERES TERÁPIA LEHETŐSÉGEI

- -diuretikumok(furosemid) –amennyiben folyadék túltöltöttség és pangás
- -vasodilatorok(nitrát készítmények) –venasés arteriastónus csökkentésével preés afterloadcsökkentők. CSAK go Hgmm systRRfelett!!!
- -inotropszerek (dobutamin) –csökkent perctérfogattal járó esetekben. Tachycardiátokozhatnak!!
- -vasopressorok(noradrenalin) –súlyos hypotensioesetén. Afterloadnövelő, de coronaria perfusiojavításával növelheti a kontraktilitást!
- -opiátok(morfin) –szorongást, dyspnoetmérséklék, de rutin használat nem ajánlott!

TERÁPIA



PATIENT WITH ACUTE HEART FAILURE

Bedside assessment to identify *haemodynamic profiles*

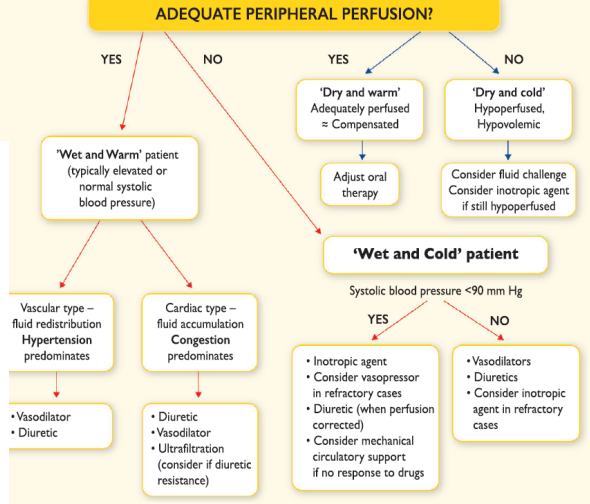
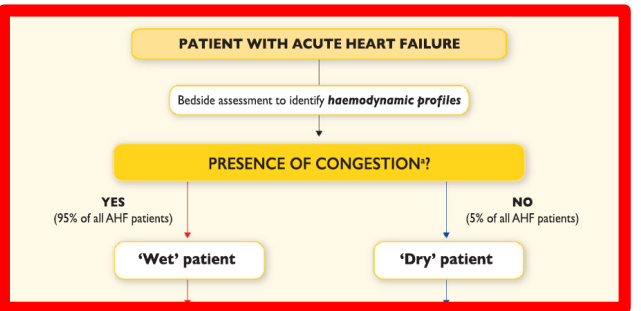
PRESENCE OF CONGESTION^a?

YES
(95% of all AHF patients)

'Wet' patient

NO
(5% of all AHF patients)

'Dry' patient



ADEQUATE PERIPHERAL PERFUSION?

YES

NO

'Wet and Warm' patient
(typically elevated or normal systolic blood pressure)

YES

NO

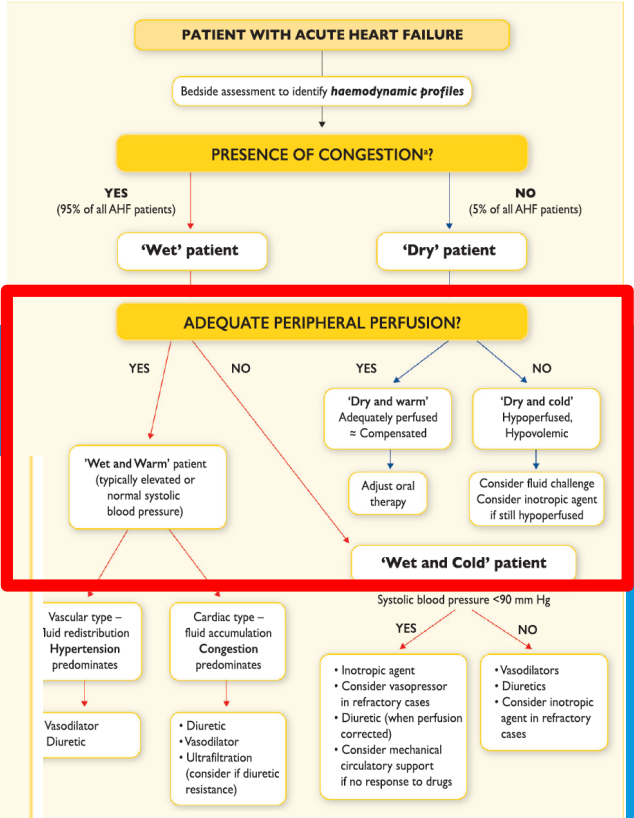
'Dry and warm'
Adequately perfused
≈ Compensated

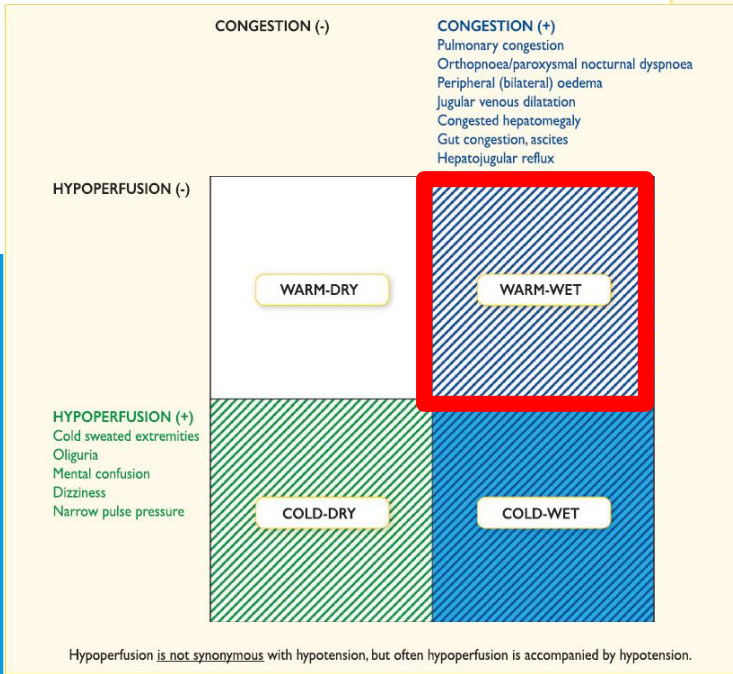
'Dry and cold'
Hypoperfused,
Hypovolemic

Adjust oral therapy

Consider fluid challenge
Consider inotropic agent
if still hypoperfused

'Wet and Cold' patient





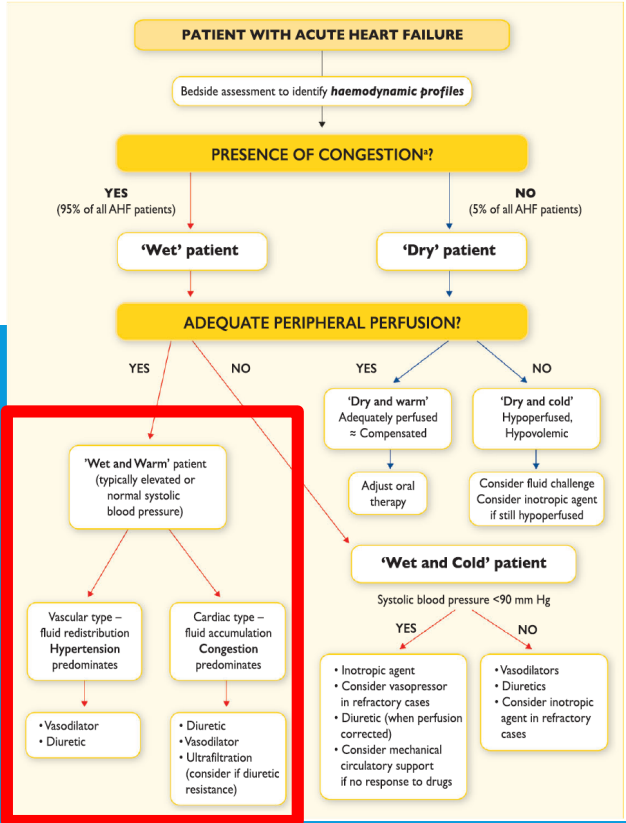
'Wet and Warm' patient
(typically elevated or normal systolic blood pressure)

Vascular type –
fluid redistribution
Hypertension
predominates

- Vasodilator
- Diuretic

Cardiac type –
fluid accumulation
Congestion
predominates

- Diuretic
- Vasodilator
- Ultrafiltration (consider if diuretic resistance)



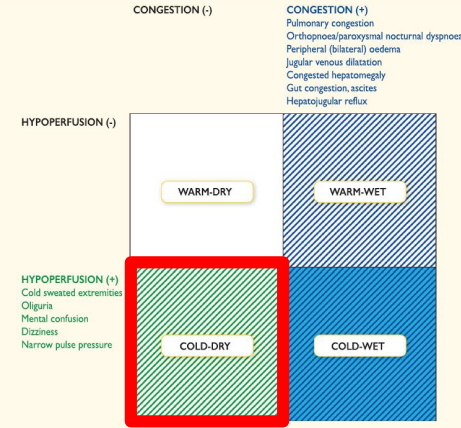


'Dry and warm'
Adequately perfused
≈ Compensated

Adjust oral
therapy

'Dry and cold'
Hypoperfused,
Hypovolemic

Consider fluid challenge
Consider inotropic agent
if still hypoperfused



Hypoperfusion is not synonymous with hypotension, but often hypoperfusion is accompanied by hypotension.

'Wet and Cold' patient

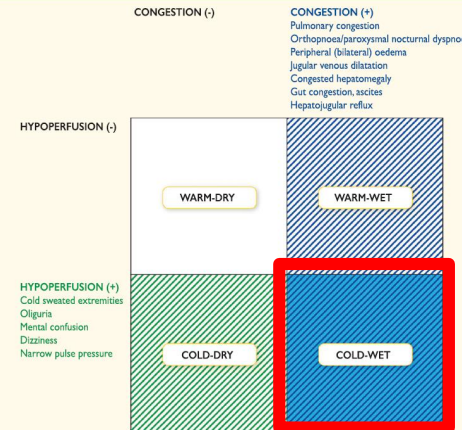
Systolic blood pressure <90 mm Hg

YES

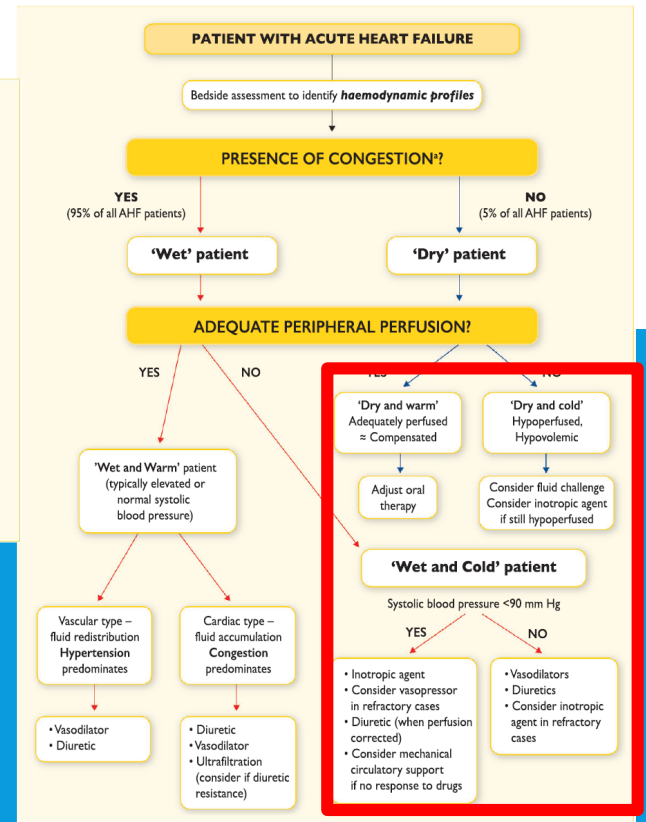
NO

- Inotropic agent
- Consider vasopressor in refractory cases
- Diuretic (when perfusion corrected)
- Consider mechanical circulatory support if no response to drugs

- Vasodilators
- Diuretics
- Consider inotropic agent in refractory cases



Hypoperfusion is not synonymous with hypotension, but often hypoperfusion is accompanied by hypotension.



CARDIOGEN SHOCK

- -megfelelő töltöttség mellett hypotensio, melyet hypoperfusio(!) kísér
- -ok mielőbbi keresése (EKG, echo), szanálása (PCI)
- -invazívmonitorozás (artériás kanül, perctérfogat monitorozás)
- -folyadék+vazopresszor+inotropszer a méréseknek megfelelően



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!!!