

# Pacient s bolesťou na hrudníku a pacient s dýchavicou v ambulancii všeobecného lekára

**SOLEN**  
MEDICAL EDUCATION

## Medicína

pre prax

kongres lekárov 1. kontaktu

14.  
ročník

**20. – 21. september 2018**, Hotel Holiday Inn, Bratislava

MUDr. Jozef Kalužay, PhD, MUDr. Veronika Pokorná, PhD, MPH  
MUDr. Katarína Bobocká, PhD, MUDr. Svetlana Bodíková, PhD, MPH

IV. Interná klinika LFUK a UNB, Nemocnica sv. Cyrila a Metoda

# Pacient s bolesťou na hrudníku, s dýchavicou

## Bolesť na hrudníku

- Život ohrozujúce stavy:
  - Akútny koronárny syndróm
  - (Akútna) disekcia aorty
  - Embólia do pľúc („masívna“)
  - Pneumotorax (tenzný)
  - Tamponáda
  - Mediastinitída ...
- Bežné príčiny:
  - Myoskeletálna bolesť
  - GERD, spazmus pažeráka, prenesená abdom. bolesť
  - Iné: perikard., bronchopneum., herpes zoster, neuralgia, onkol., zriedkavé... (sarkoidóza, hemolýza...)

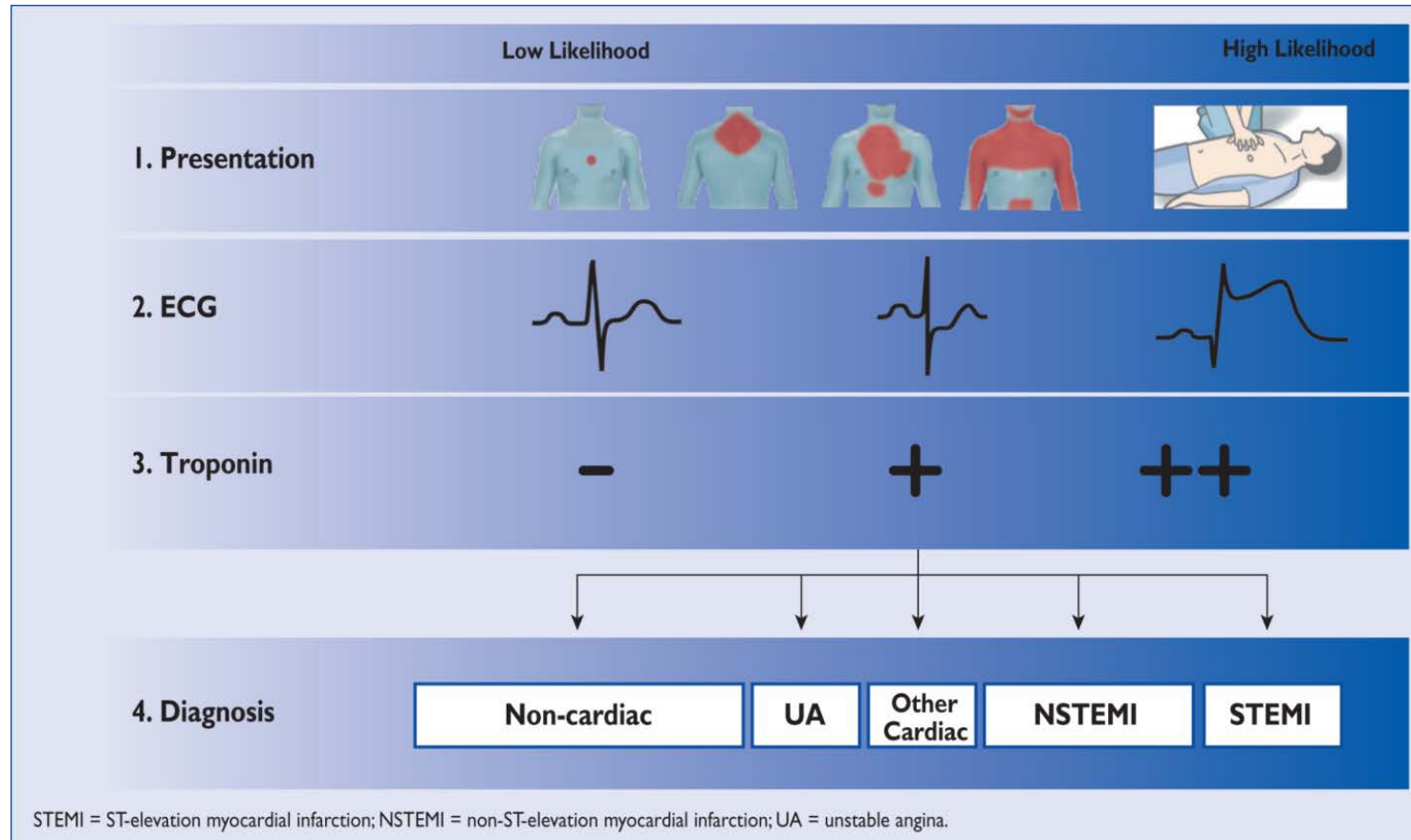
## Dýchavica

- Život ohrozujúce stavy:
  - Embólia do pľúc
  - Srdcové zlyhávanie
  - Respiračné zlyhávanie (astma, CHOBP ...)
  - Sepsa; Ketoacidóza
  - Nebolestivá isch. Myokardu
- Bežné príčiny:
  - Panická porucha ...

# Kľúčové vyšetrenia (dostupné v UPS 24/7)

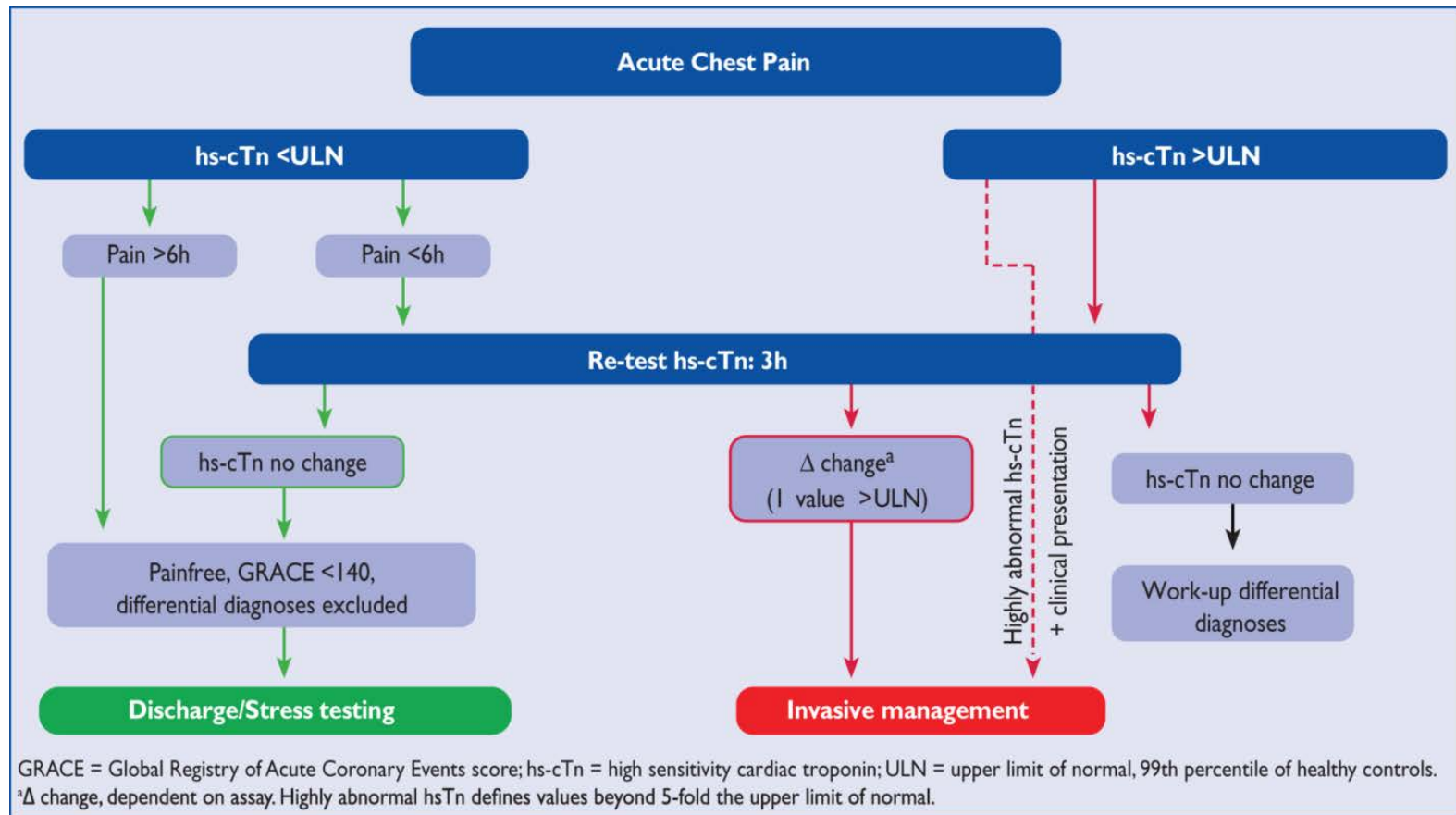
- UPS sa zameriava na vylúčenie bezprostredného ohrozenia
- Spoľahlivosť Dg iba z anamnézy, fyzikálneho vyšetrenia?
- Dg podľa pomocných vyšetrení – základných / špeciálnych EKG, lab. testy (cTnT, DDimér, NTproBNP, CRP ...), RTG hrud. CT pulmoangiografia (koronarografia, TRO - triple rule out CT)
- Príjem do nemocnice: ergometria (a echo) pred prepustením; limity - obsadenosť nemocničných lôžok, „chest pain unit“
- Myoskeletálna a GIT príčina viac ako 50 %
- Pravdepodobnosť vážneho ochorenia v amb. VL nižšia ako na amb. UPS; nesprávna dg – riziko NSS

# Bolešť na hrudníku, bezprostředná hrozba?



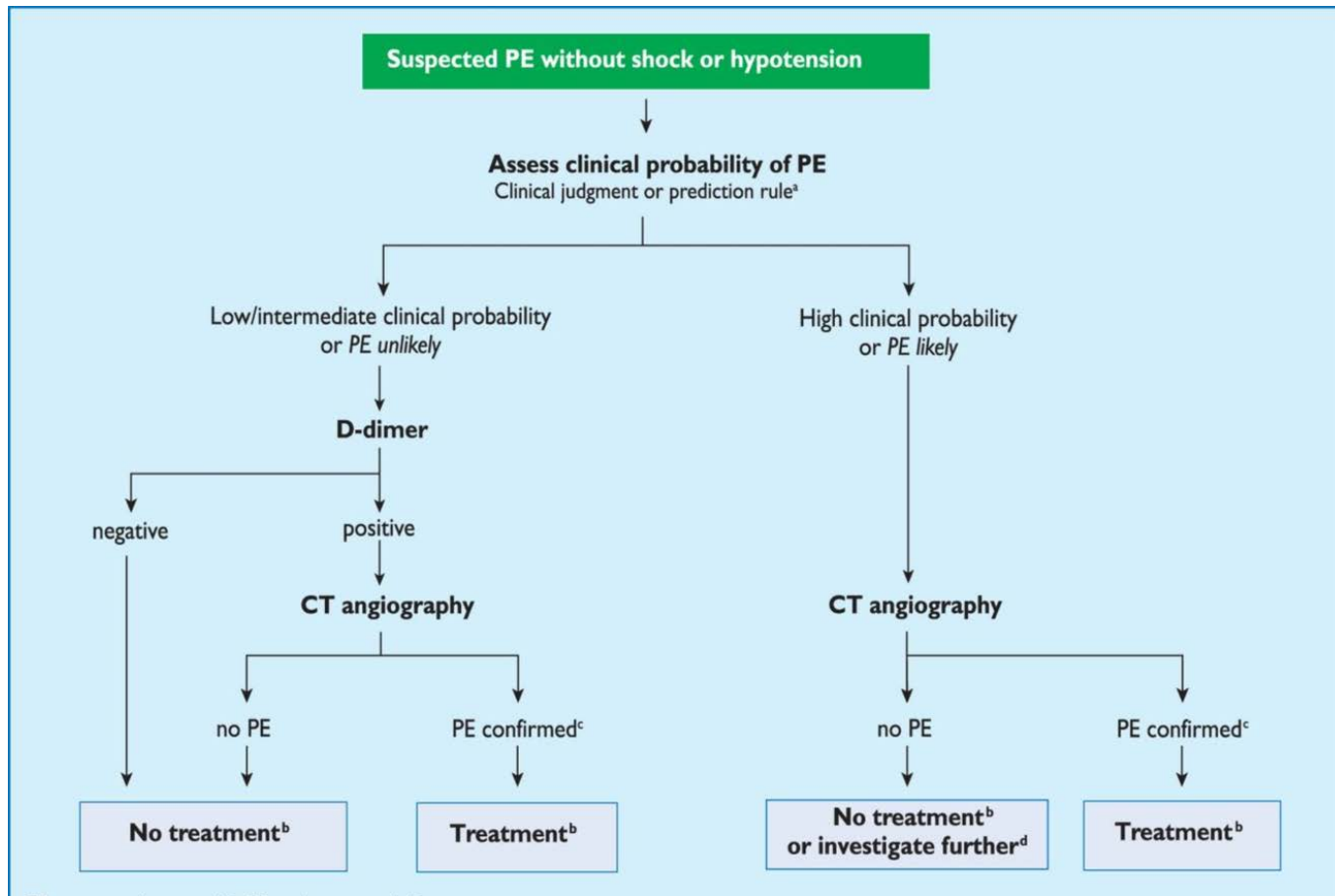
From: 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC) Eur Heart J. 2016;37(3):267-315. doi:10.1093/eurheartj/ehv320

# Bolešť na hrudníku, infarkt (hs-cTn)?



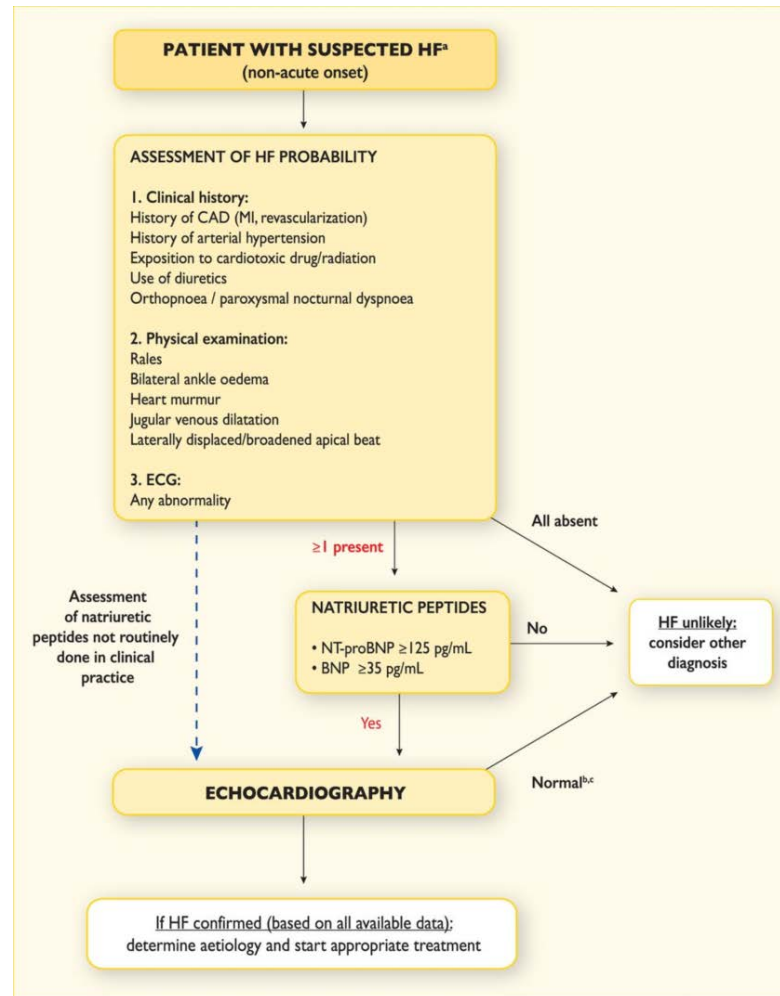
From: 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC) Eur Heart J. 2016;37(3):267-315. doi:10.1093/eurheartj/ehv320

# Dyspnoe, embólia do pulmão?



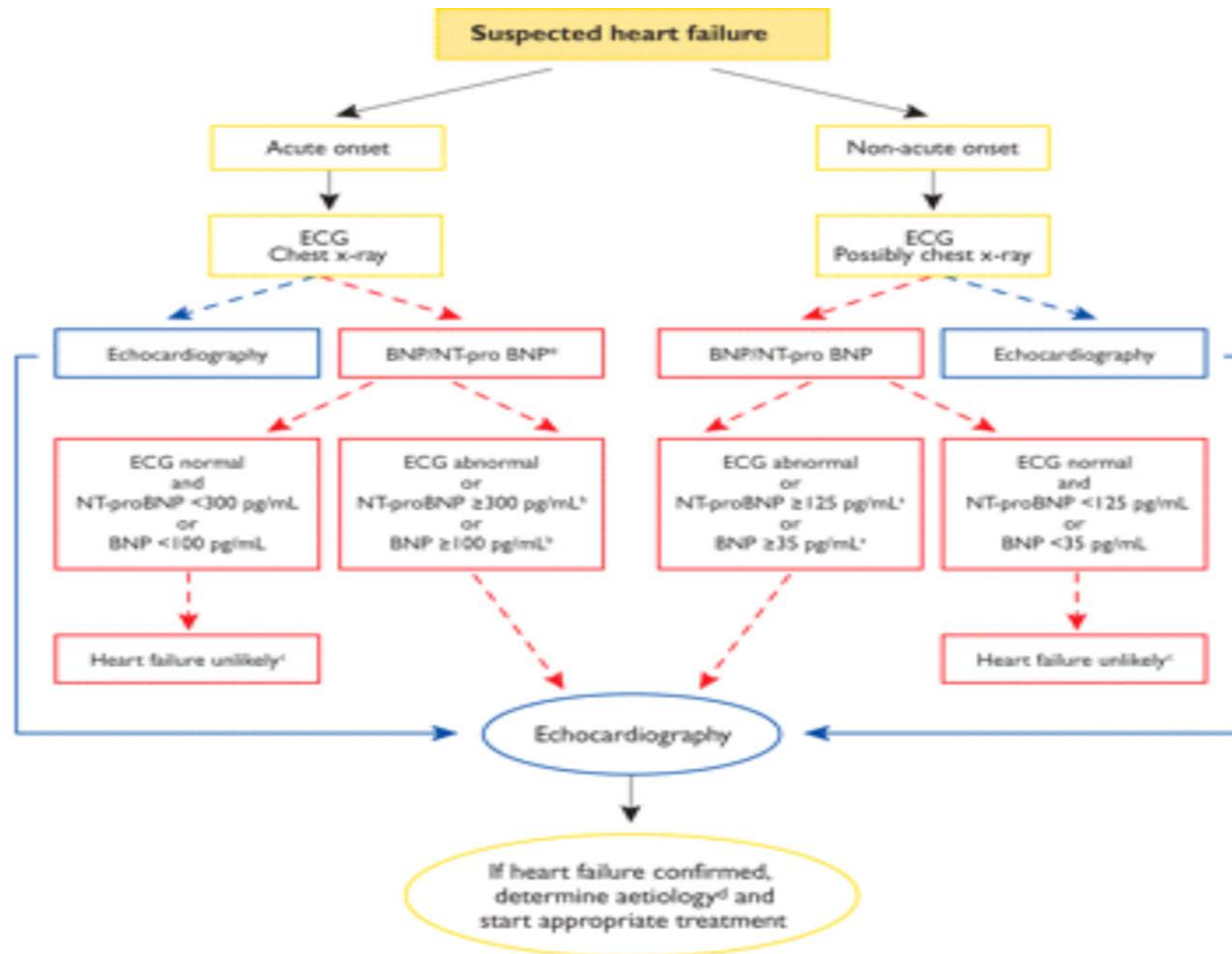
From: 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the European Respiratory Society (ERS)  
Eur Heart J. 2014;35(43):3033-3073. doi:10.1093/eurheartj/ehu283

# Dyspnoe, srdcové zlyhávanie?



From: 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC  
Eur Heart J. 2016;37(27):2129-2200. doi:10.1093/eurheartj/ehw128

# Dyspnoe, RTG hrudníka?



From: ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012 The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC  
 Eur Heart J. 2012;33(14):1787-1847. doi:10.1093/eurheartj/ehs104



# Otázky pacientovi (a do dokumentácie)

- Bolesť
  - Kvalita (pleurálna s respiráciou, pozičná, ostrá/tupá, vyvolateľná palpáciou, známa z minulosti)
  - Lokalizácia (lokalizovaná do jedného miesta...) a vyžarovanie
  - Intenzita
  - Náhla (PNO, disekcia, ruptúra ezofagu, pl. embólia) / pozvoľná (ischémia)
  - Provokujúce a zmierňujúce faktory (ischémia, GIT, aj VAS ...)
- Dyspnoe
  - Námahová dýchavica, nočná dýchavica, tolerancia horizontálnej polohy
  - Opuchy DK, noktúria
- Pridružené príznaky (kašeľ, potenie, febrilita, nauzea, palpitácie, pocit na odpadnutie, trpnutie končatín, „panika“ ...)
- Ostatné rizikové faktory (vek, osobná, rodinná anamnéza, abuzy, rizikové faktory tromboembolizmu ...)

# Vyšetrenie v ambulancii všeobecného lekára

- Vitálne funkcie (TK, SF, + sO<sub>2</sub> pulzoximetrom)
- Palpácia hrudníka (provokácia bolesti ...), „manévry“
- Auskultácia srdca (rytmus, šelest, znaky perikardového výpotku, disekcie Ao ...)
- Auskultácia pľúc (krepitácie na vrchole inšpiria, piskoty ...)
- Vyšetrenie brucha
- EKG

Ktorý pacient (a kde)?

- Laboratórne testy (a sériová kontrola), bed side (point of care)
- Odoslanie do nemocnice
- Ergometrický test, echo, RTG hrud., USG, GFS, spirometria ...

# Vyšetrenie v ambulancii VL, ako je to inde?

- Belgicko/Holandsko (<http://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2016-310905>):
  - 118 VL 2 týždne 22 294 pacientov (cca 18 denne)
  - Bolesť na hrudníku 281 (1.26%), z toho 38.1% susp. AKS, (odoslaných do sek. centra 40.2% pacientov)
  - Potenciálne životohrozujúca dg 8,4% pacientov s bolesťou na hrudníku
  - Významný rozdiel medzi iniciálnou pracovnou a záverečnou dg v 23,1%
- Nórsko (Tidsskr Nor Laegeforen. 2009, 129: 987-990; BMC Fam Pract. 2014; 15: 51)
  - 99% Norských „casualty“ klíník má EKG
  - 6% klíník môže vyšetriť hodnotu d-diméru a/alebo troponínu

# Rozhodovanie založené na odhade rizika

- Má teda VL vykonávať lab. testy – cTnT, DDimér, BNP? (POC?)
- Má mať každý pacient odoslaný na CP vykonané CT?  
Rozhodovanie múdro, rozumne - dobrý dôvod, prečo CT nie
- Odhad rizika – klinický úsudok (intuitívne) / skórovací systém (certifikovaná aplikácia)
  
- Najlepšie prediktory pre myoskeletálnu príčinu bolesti:  
absencia kašľa, pichavá bolesť, bolesť reprodukovaná palpáciou, lokalizované svalové napätie
- Pacient s ischemickou bolesťou môže vyzeráť klinicky dobre
- Embólia do pľúc sa môže manifestovať aj bolesťou chrbta v Th-L prehode (podobne ako infarkt bolesťou pod PRO)

# Bolešť na hrudníku, možný dg postup?

**Table 2. Clinical Decision Rule for Identifying Patients with Chest Pain Caused by CAD**

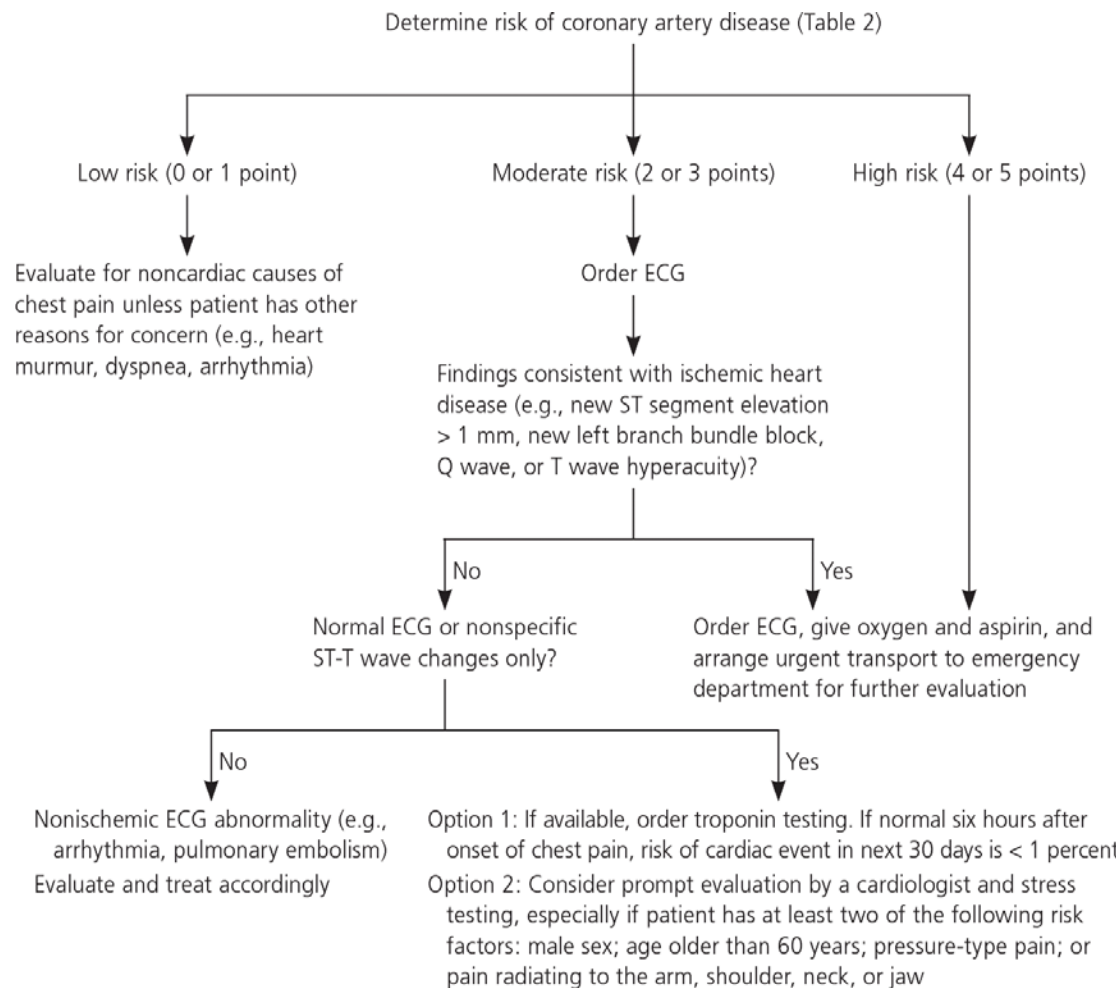
Variable	Points
Age 55 years or older in men; 65 years or older in women	1
Known CAD or cerebrovascular disease	1
Pain not reproducible by palpation	1
Pain worse during exercise	1
Patient assumes pain is cardiogenic	1
<b>Total points:</b>	_____

Points	Patients with CAD	Patients without CAD	Likelihood ratio	Predictive value (%)
0 or 1	3	542	0.0	0.6
2 or 3	91	659	0.9	12.1
4 or 5	94	56	11.2	62.7

CAD = coronary artery disease.

Information from reference 2.



# Spoločné rozhodovanie (v čase neistoty)

- Informovaný pacient si často vyberie viac konzervatívny a teda menej nákladný postup, pre pacienta bezprostredne a možno aj dlhodobo bezpečnejší (nedost. poznatky o bezpečnosti)
- Realizovateľné v prípade autentického vzťahu medzi pacientom a lekárom (ako v UPS získať dôveru za 10-15 min?)
- Použitie certifikovaného systému
- Súčasťou Patient-Centered Care
- Alternatíva k tradičnému informovanému súhlasu, a systému rozhodovania podľa preferencií pacienta (riziko - na Slovensku legislatívne nedostatočne podchytené)
- Aplikovateľné v SR po diskusii, testovaní a etickom posúdení? (nevyhnutné vzhľadom k spoločenským a ekonomickým zmenám?)

# Mayo Clinic – Chest Pain Choice

## What's Next?

Prepared for: \_\_\_\_\_

### 1 Your Chest Pain Diagnosis

Your initial test results are **NEGATIVE for a heart attack**. These included:

- **Blood tests** to look for an enzyme called troponin that is released when the heart muscle is damaged. Additional troponin tests may be done to monitor you for heart attack during your emergency visit.
- **An electrocardiogram** to check whether your heart is getting enough oxygen and blood.

The chest pain you are experiencing today may be a warning sign of a **FUTURE** heart attack.

### 2 What You Can Do

Examining your risk will help you and your clinician decide together whether or not you should have additional heart testing.

Additional tests<sup>1</sup> may include:

- **A stress test** which views blood flow to your heart at rest and under stress.
- **A coronary CT angiogram** which takes pictures of the arteries in your heart to check for a blockage in the flow of blood.

<sup>1</sup>Stress test options include nuclear stress testing, ultrasound stress testing, or exercise ECG (electrocardiogram) stress testing. Nuclear stress testing and coronary CT angiography include exposure to radiation which has been shown to be related to increased cancer risk over a lifetime. Your doctor can help you explore which option may be best for you.

### 3 Your Personal Risk Evaluation

Your risk of having a heart or pre-heart attack within the next 45 days can be determined by comparing you to people with similar factors<sup>2</sup> who also came to the Emergency Department with chest pain.



### 4 Would you prefer to have additional heart testing during this emergency visit or decide later during an outpatient appointment?

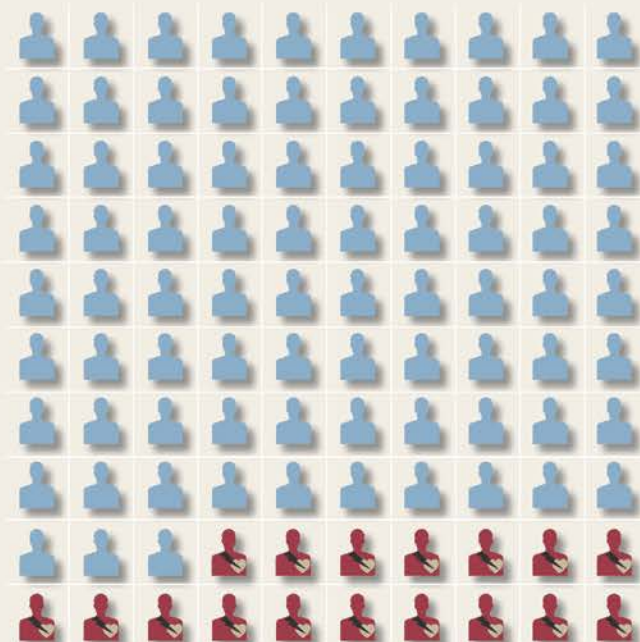
- I would like to have a stress test or coronary CT angiogram during my emergency visit. I realize that this may increase the cost of my care and/or lengthen my stay.
- I would like to be seen by a heart doctor within 24-72 hours and would like assistance in scheduling this appointment.
- I would like to schedule an appointment on my own to consult with my primary care physician.
- I would like my Emergency Department doctor to make this decision for me.

<sup>2</sup>• Age  
• Gender  
• Race  
• If chest pain is made worse when manual pressure is applied to the chest area  
• If there is a history of coronary artery disease  
• If the chest pain causes perspiration  
• Findings on electrocardiograms (electronic tracings of the heart)  
• Initial cardiac troponin result

Of every **100** people like you who came to the Emergency Department with chest pain...



**17** had a heart or a pre-heart attack within 45 days of their Emergency Department visit, **83** did not.



# Záver (priestor na diskusiu)

- Anamnéza a vyšetrenie pacienta s bolesťou na hrudníku a s dýchavicou musí byť v amb. VL zvlášť svedomité a úplné (v UPS „pošleme“ pacienta cez rýchly dg. algoritmus 😊)
- Vždy zvažovať aj riziko (možnosť) vážnych ochorení
- Diskusia a príprava štandardných postupov založených na dôkazoch a sledovanie ich efektivity a bezpečnosti
- Štandardy pre VL prichádzajú neskôr ako pre UPS (významný nedostatok poznatkov, lokálny výskum, dohľad, riadenie)
- Spolupráca VL a špecialistu (ambulantného / nemocničného) dôležitá – napr. včasná realizácia ergometrie u rizikového pacienta s novovzniknutou anginou pectoris (najlepší manažment pacienta)