

Skórovací systémy na urgentním příjmu

MUDr. Tomáš Veleta



Úvod

- Pravděpodobnost určitého jevu
 - opakované návštěvy
 - hospitalizace
 - zhoršení stavu
 - nutnosti intervence
 - smrti...
- Stratifikace rizika, hodnocení závažnosti

Komunitní pneumonie

- V ČR ročně > 100 tisíc případů
 - 20000 hospitalizací
 - 3000 úmrtí
- Léčba za hospitalizace
 - riziko TEN, superinfekce (Alikhan 2004)
 - prodlužuje návrat do aktivního života u low-risk pacientů (Coley 1996)
 - je 25x nákladnější (Niederman 1998)

Komunitní pneumonie

Pneumonia severity index (PSI)		CURB 65	
muži	věk	Confusion	1
ženy			
ústa			
přítomnost			
nádých			
hepatitida			
ICH			
CM			
nef			
lab			
pH pod 7,35	30	Age ≥ 65	1
urea nad 10,7 mmol/l	20		
natrium pod 130 mmol/l	20		
glykemie nad 13,9 mmol/l	10		
hematokrit < 0,30	10		
pO ₂ < 8 kPa	10		
pleurální výpotek	10		
fyzikální vyšetření			
alterace mentálního stavu	20		
dechová frekvence nad 30 dechů/min.	20		
systolický TK pod 90 mm Hg	20		
teplota pod 35 st. C nebo nad 40 st. C	15		
pulz nad 125/min.	10		

The screenshot shows a search for 'PSI' on the MD+CALC website. The search results display '22 calculators found for "PSI..."'. The top result is 'PSI/PORT Score: Pneumonia Severity Index for CAP', which 'Estimates mortality for adult patients with community-acquired pneumonia.' Below the search results, the 'Age ≥ 65' criterion is highlighted, corresponding to a score of 1 in the CURB 65 table.

+ schopnost užívat perorální medikaci,
funkční domácí prostředí

Plicní embolie (PE)

- Až 1 pacient ze 400 vyšetřených na urgentním příjmu (UP)
- Třetí nejčastější příčina smrti z kardiovaskulárních příčin
 - mortalita neléčené PE až 30%
 - 30-denní mortalita léčené PE asi 8%

Plicní embolie - diagnostika

Příznaky u pacientů s podezřením na PE na urgentním příjmu

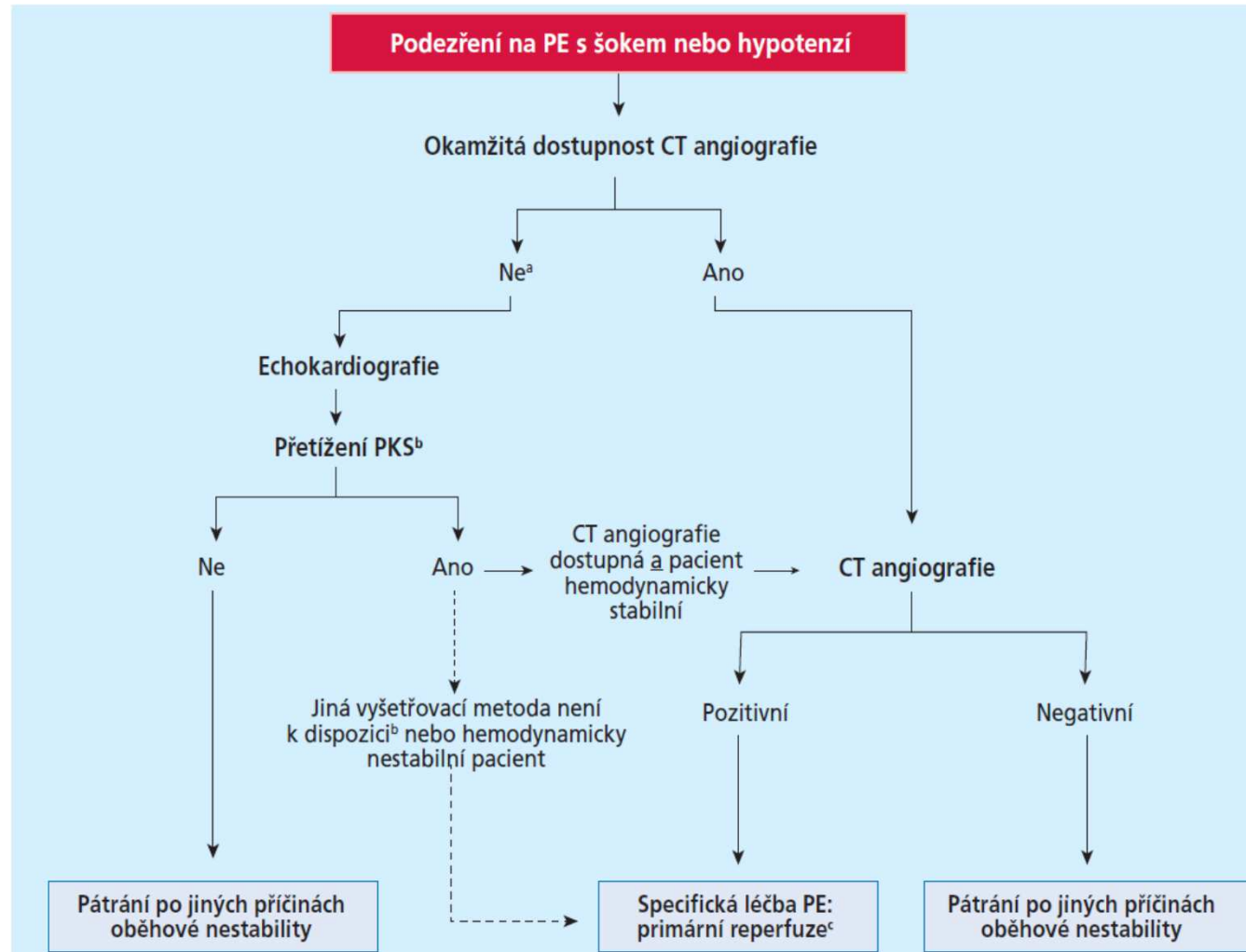
Příznak	PE potvrzena
Dušnost	50 %
Pleurální bolest	39 %
Kašel	23 %
Bolest za sternem	15 %
Horečka	10 %
Hemoptýza	8 %
Synkopa	6 %
Bolest jedné DK	6 %
Otok na jedné DK	24 %

Plicní embolie - diagnostika

Příznaky u pacientů s podezřením na PE na urgentním příjmu

Příznak	PE potvrzena	PE nepotvrzena
Dušnost	50 %	51 %
Pleurální bolest	39 %	28 %
Kašel	23 %	23 %
Bolest za sternem	15 %	17 %
Horečka	10 %	10 %
Hemoptýza	8 %	4 %
Synkopa	6 %	6 %
Bolest jedné DK	6 %	5 %
Otok na jedné DK	24 %	18 %

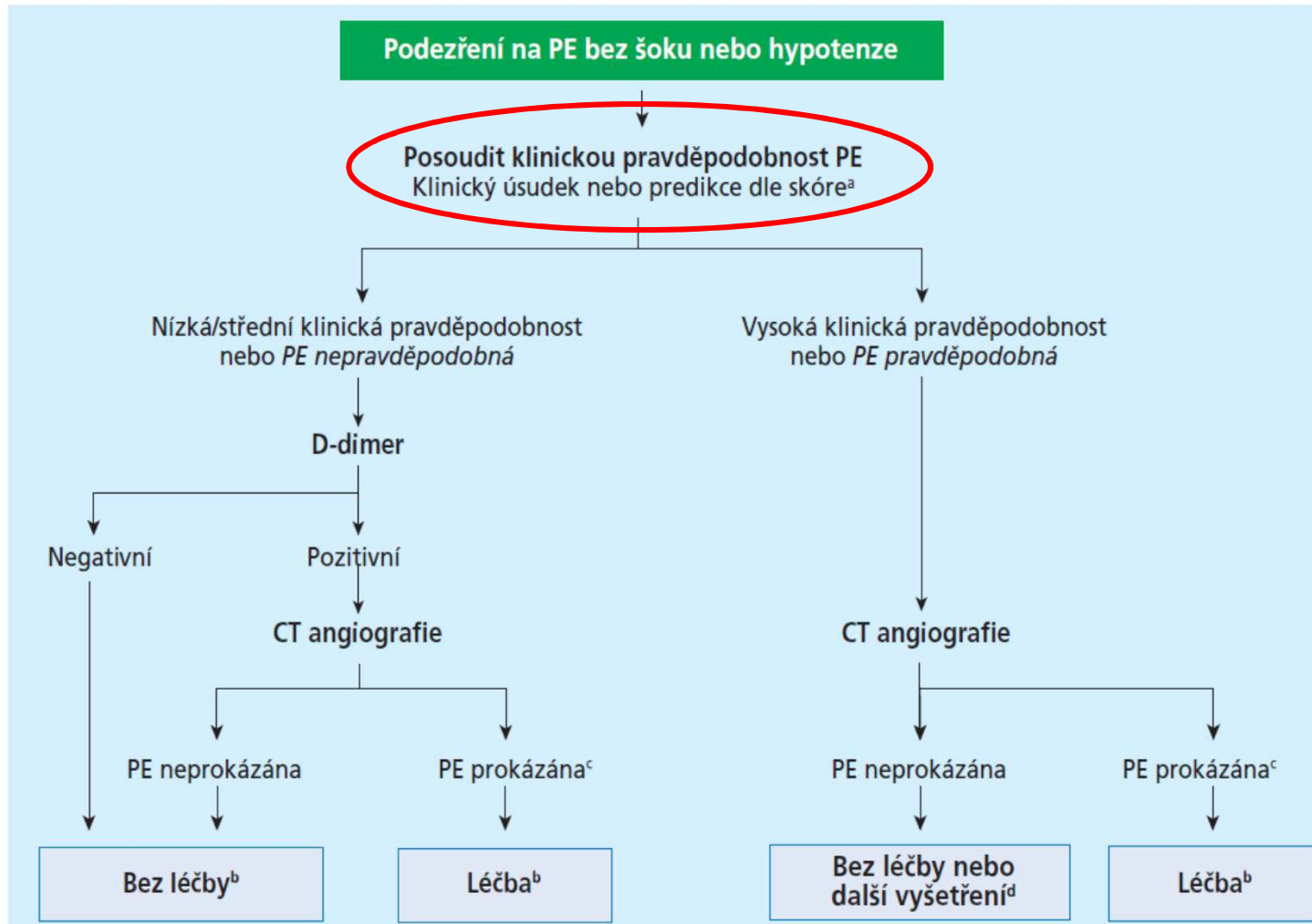
Plicní embolie - diagnostika



ESC Guidelines 2014



Plicní embolie - diagnostika



ESC Guidelines 2014



Plicní embolie - diagnostika

Wellsovo skóre	Původní verze
Předchozí PE nebo HŽT	1,5
Srdeční frekvence $\geq 100/\text{min}$	1,5
Operace/imobilizace v posledním měsíci	1,5
Hemoptýza	1
Aktivní nádorové onemocnění	1
Klinické známky HŽT	3
Jiná dg. než PE je méně pravděpodobná	3
Klinická pravděpodobnost	
Nízká (10 %)	0-1
Střední (30 %)	2-6
Vysoká (65 %)	≥ 7

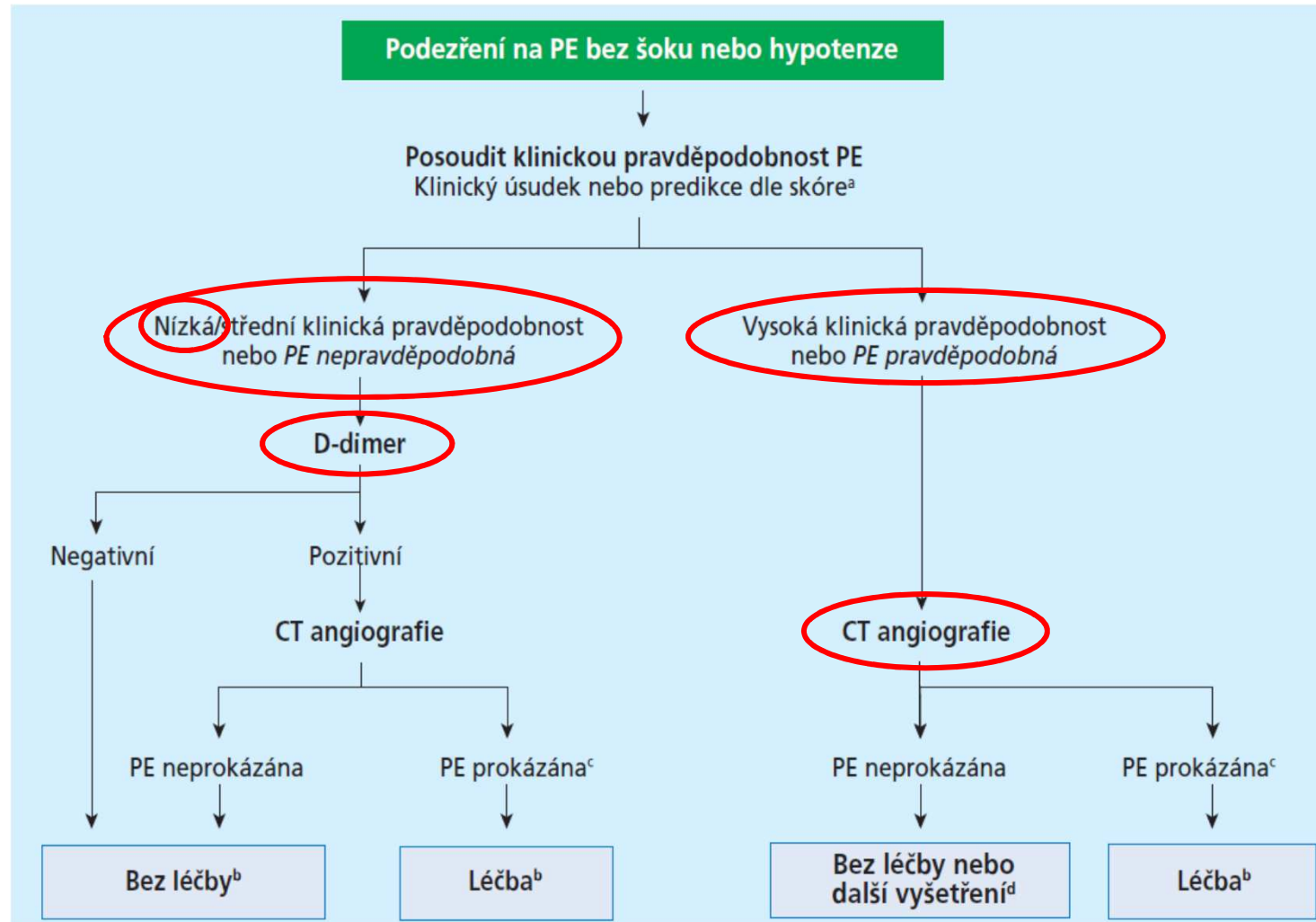
Plicní embolie - diagnostika

Wellsovo skóre	Původní verze	Zjednodušená verze
Předchozí PE nebo HŽT	1,5	1
Srdeční frekvence $\geq 100/\text{min}$	1,5	1
Operace/imobilizace v posledním měsíci	1,5	1
Hemoptýza	1	1
Aktivní nádorové onemocnění	1	1
Klinické známky HŽT	3	1
Jiná dg. než PE je méně pravděpodobná	3	1

Klinická pravděpodobnost

PE nepravděpodobná (12 %)	0-4	0-1
PE pravděpodobná	≥ 5	≥ 2

Plicní embolie - diagnostika



ESC Guidelines 2014



Plicní embolie - diagnostika

PERC - Pulmonary Embolism Rule-Out Criteria for predicting probability of pulmonary embolism in patients with **low pretest probability**

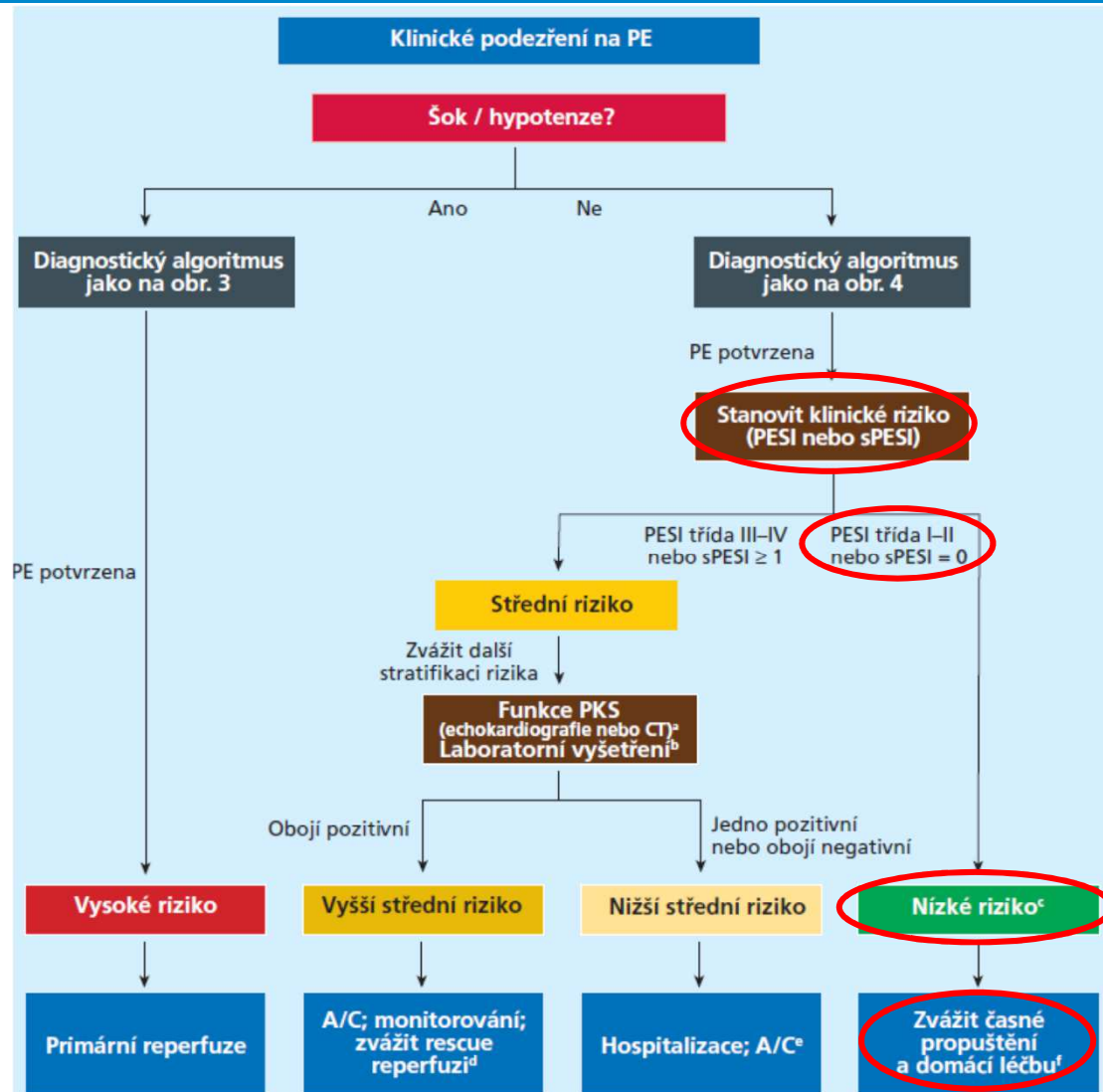
PERC	
Věk \geq 50 let	1
Tepová frekvence \geq 100/min	1
Saturace O ₂ < 95 % bez O ₂	1
Jednostranný otok DK	1
Hemoptýza	1
Úraz/operace v posledních 4 týdnech	1
Anamnéza tromboembolické nemoci	1
Hormonální léčba	1

PERC 0 bodů – pravděpodobnost PE < 1 %

ACP Guideline 2015



Plicní embolie - léčba



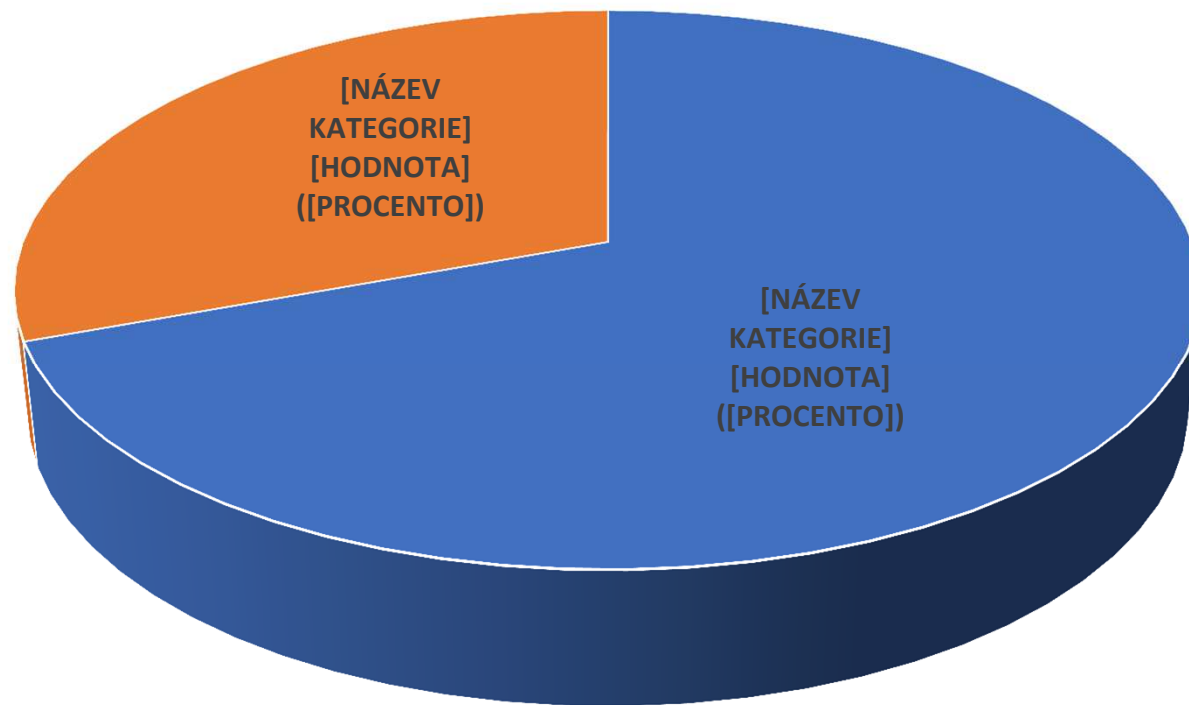
Plicní embolie - diagnostika

Původní a zjednodušená verze PESI

Parametr	Původní verze	Zjednodušená verze
Věk	Věk v letech	1 bod (pokud věk > 80 let)
Mužské pohlaví	+10 bodů	–
Nádorové onemocnění	+30 bodů	1 bod
Chronické srdeční selhání	+10 bodů	1 bod
Chronické plicní onemocnění	+10 bodů	
Srdeční frekvence ≥ 110 tepů/min	+20 bodů	1 bod
Systolický krevní tlak < 100 mm Hg	+30 bodů	1 bod
Dechová frekvence > 30 dechů/min	+20 bodů	–
Teplota < 36 °C	+20 bodů	–
Změněný duševní stav	+60 bodů	–
Arteriální saturace oxyhemoglobinu < 90 %	+20 bodů	1 bod
	Míra rizika^a	
	<p>Třída I: ≤ 65 bodů Velmi nízké 30denní riziko úmrtí (0–1,6 %)</p> <p>Třída II: 66–85 bodů Nízké riziko úmrtí (1,7–3,5 %)</p> <p>Třída III: 86–105 bodů Středně vysoké riziko úmrtí (3,2–7,1 %)</p> <p>Třída IV: 106–125 bodů Vysoké riziko úmrtí (4,0–11,4 %)</p> <p>Třída V: > 125 bodů Velmi vysoké riziko úmrtí (10,0–24,5 %)</p>	<p>0 bodů = 30denní riziko úmrtí 1,0 % (95% CI 0,0 %–2,1 %)</p> <p>≥ 1 bod(y) = 30denní riziko úmrtí 10,9 % (95% CI 8,5 %–13,2 %)</p>

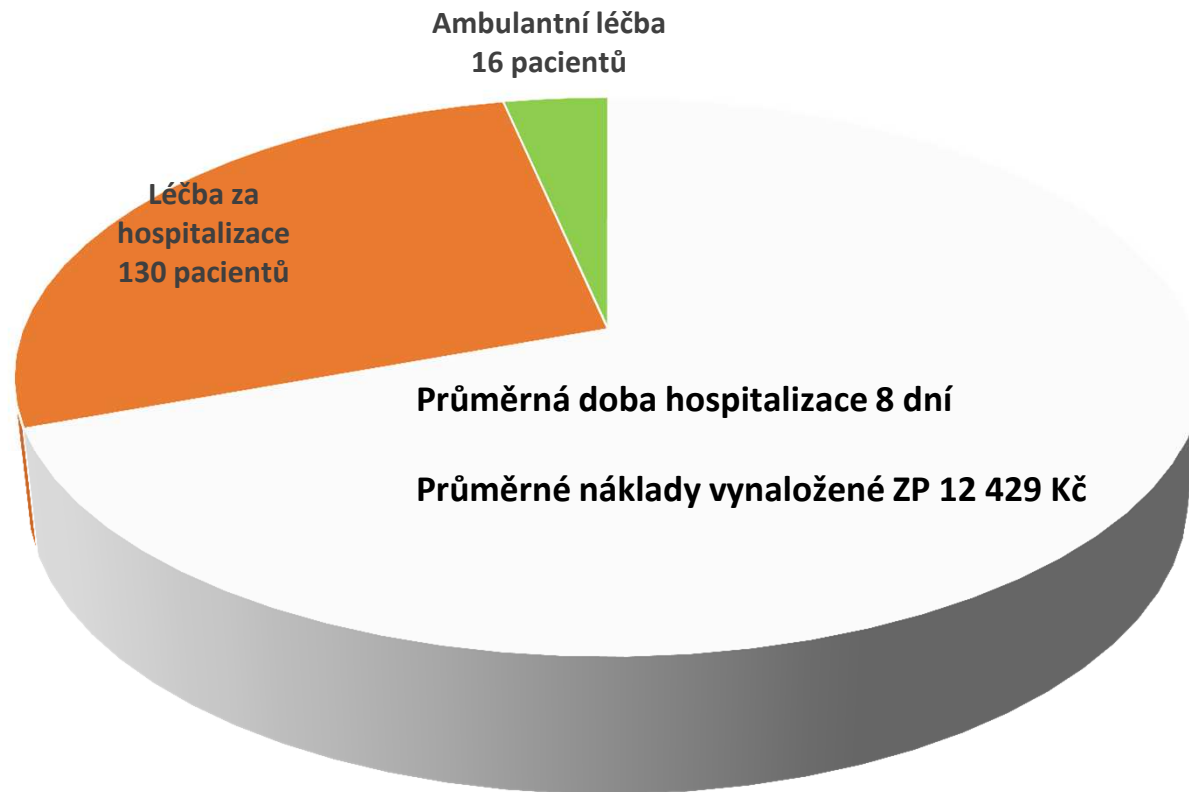
Plicní embolie - diagnostika

Analýza dat 477 pacientů s dg. PE na Oddělení urgentní medicíny FNHK



Plicní embolie - diagnostika

Analýza dat 477 pacientů s dg. PE na Oddělení urgentní medicíny FNHK



Malý, Čermáková 2018



Plicní embolie - diagnostika

Ambulantní léčba u pečlivě vybraných pacientů

- Stabilní pacient
- Low risk (sPESI = 0, případně UZ srdce, troponin, NT-proBNP)
- Kontraindikace
 - Nutnost parenterální léčby
 - Gravidita
 - PE při antikoagulační léčbě
 - C krea < 30 ml/min, závažné jaterní onemocnění
 - Nutnost hospitalizace z jiných příčin

Závěr

- Bezpečná cesta pro pacienta i zdravotníka
- Použití v klinickém kontextu
- Znalost limitů a podmínek užití skórovacích systémů

