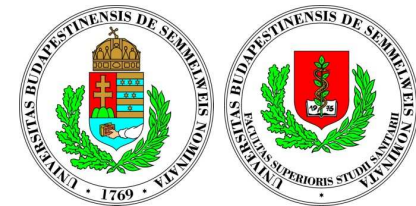


Gondos Tibor

Dyspnoe pontrendszerek a sürgősségi ellátásban

Jávorszky Ödön Kórház, SBO, Vác,
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar
Budapest



MSOTKE, Siófok, 2017.

Definíció

Egyszerű megközelítés:

- aránytalanság a légzési munka és az egész test munkája között
- tudatosuló kellemetlen légzés
- mindenki tudja, hogy mit jelent

Részletes leírás (ATS)

- A légzési diszkomfort szubjektív megélése, amely változó intenzitású, minőségileg különböző érzetből áll. Magába foglalja számos élettani, szociális és környezeti tényező interakcióját. Kiválthat másodlagos élettani és viselkedési válaszokat.

Pathofiziológia

- **Ami biztos**
 - Nincs speciális dyspnoe receptor
 - A cortexnek nincs olyan területe, aminek stimulálásával dyspnoe-t lehetne kiváltani
 - Nincs olyan cortikális lézió amely megszüntetné a dyspnoe érzetet, vagy az egyéb légzéssel összefüggő stimulusok megélését

Pathofiziológia

Ami valószínű (Neurobiológiai modell)

- Idegi inputok a légutakból és a tüdőből (pulmonális stretch receptorok, C-rostok, J-receptorok)
- Inputok a perifériáról (locomotor receptorok, légzési izmok receptorai)
- Centrális és perifériás kemoreceptorok feedback-jei az agytörzs fokozott centrális felerősítésével
- A cortikális mozgató központok aktivitása ráterjed a szomatoszenzoros kéregre, fokozva a dyspnoe érzetet
- A limbikus rendszer aktiválódása neuromechanikus disszociációt eredményez, fokozva a légzési distresszt
- Endogén opioidok módosíthatják a nehézlégzést, befolyásolva a légzési ritmust és a nocicepciót
- Fokozott légzési munka inadekvát energia ellátással (VO_2/DO_2 aránytalanság)

A dyspnoe klinikai relevanciája

- Az egyik leggyakoribb panasz az SBO-n
- Számptalan betegséghez társulhat dyspnoe; a kevésbé veszélyestől az életveszélyes kórképig
- Szignifikáns szubjektív összetevői miatt a beteg által megélt súlyosság rosszul korrelál a betegség súlyosságával
- Nincs „gold-standard” módszer, ami leírná a súlyosságot bármilyen betegségben, bárkinél és bármikor
- A széles körben használt Borg-skála csupán egydimenziós eszköz, ami nincs kellően validálva
- A kellő hatékonyság eléréséhez „multimarker” stratégiát célszerű alkalmazni

A dyspnoe súlyosságának mérése

Gondos *et al.* *BMC Emergency Medicine* (2017) 17:13
DOI 10.1186/s12873-017-0125-6

BMC Emergency Medicine

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Estimation of the severity of breathlessness in the emergency department: a dyspnea score



Tibor Gondos^{1,2*} , Viktor Szabó³, Ágnes Sárkány⁴, Adrienn Sárkány⁵ and Gábor Halász³

Demográfiai adatok

2013-15 közötti vizsgálat
vegyes SBO-s betegeken

Vác: n=158

Szfehérvár: n=192

	Nő	Férfi
Esetszám	199	151
Életkor	73	72
IQR	62, 81	62, 78

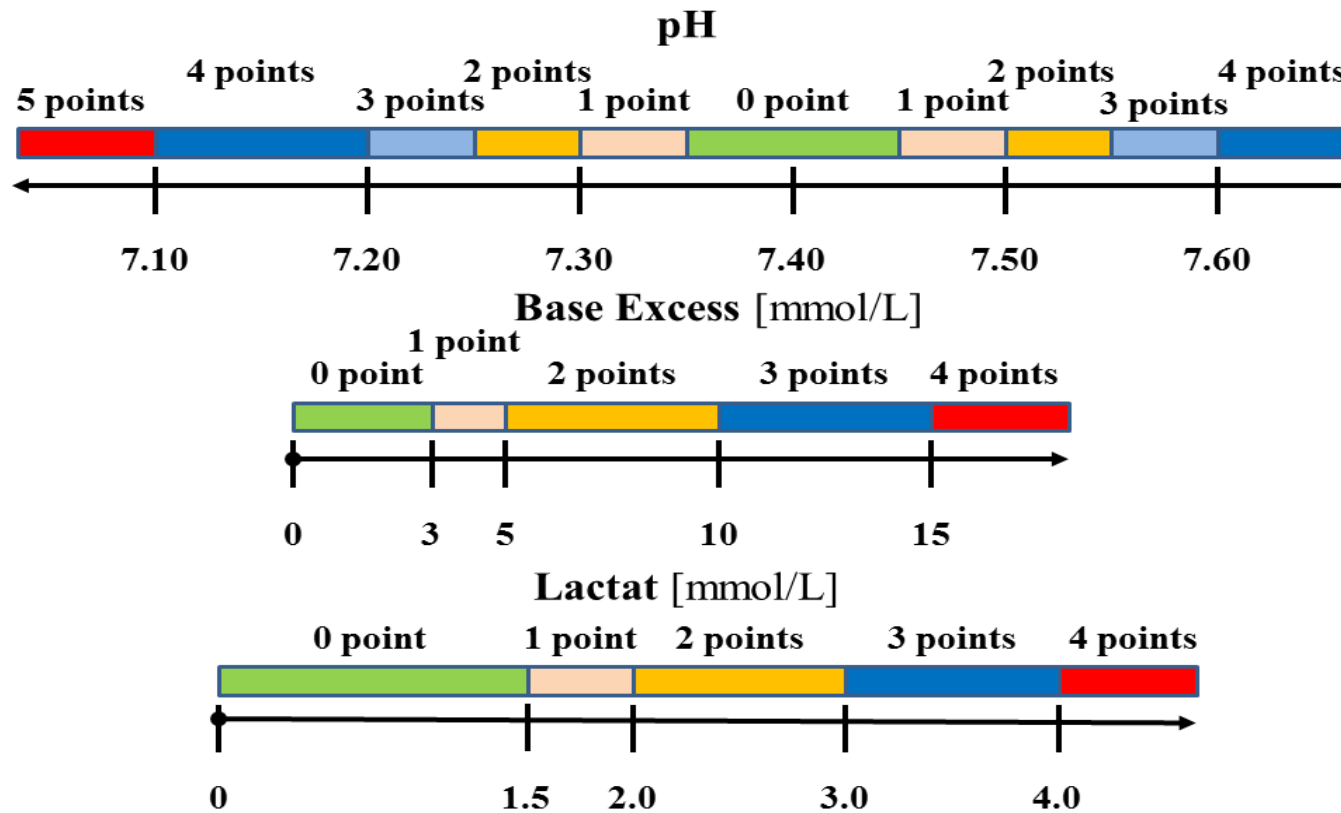
Betegség	Esetszám	%-os arány
COPD	107	30,6
Card. decomp.	89	25,4
Pneumonia	62	17,7
Asthma card.	48	13,7
Embolia pulm.	15	4,3
Tu. pulm.	11	3,1
Asthma bronch.	10	2,9
Bronchitis ac.	10	2,9

Betegség	Esetszám	%-os arány
Diab. ketoacid.	8	2,3
Hydrothorax	7	2,0
Sepsis	7	2,0
Fibrosis pulm.	6	1,7
Insuff. ren. chr.	6	1,7
Anaemia	6	1,7
AMI	5	1,4
Palpitáció	5	1,4

Dyspnoe score adatlap

Dimenzió	Besorolási kategória	0 pont	1 pont	2 pont	3 pont
1.	Terhelhetőség	szokásos aktivitás mellett nincs dyspnoe	séta során dyspnoe	pár méter megtételekor dyspnoe	nyugalomban is dyspnoe
2.	Beszéd	nyugalomban zavartalan	nem képes egész mondatot végigmondani	csak tömönkatokat, szavakat mond	beszédképtelen, csak bólintani képes
3.	Kooperáció	utasításokat végrehajtja	ismételt felszólításra hajt végre utasítást	nehezen tűri az oxigénmaszkot	agitált / somnolens
4.	Cyanózis	nincs	terhelésre ajak-/acrocyanózis	nyugalomban is ajak-/acrocyanózis	cutis marmorata
5.	SpO2	nyugalomban >96% O2 nélkül	nyugalomban 90-95% O2 nélkül, <5l/min O2-vel >95%	nyugalomban <90% O2 nélkül, magas áramlású O2-vel >95%	nyugalomban <90% O2 nélkül, magas áramlású O2-vel <95%
6.	Légzés	nyugalomban normális	nyugalomban RR>24 /min	légzési segédizmok használata	Orthopnoe
7.	Pulzus	nyugalomban HR<100/min	nyugalomban 100<HR<120/min	nyugalomban 120<HR<140/min, vagy HR>100/min ritmuszavarokkal	nyugalomban HR>140/min, vagy HR>120/min ritmuszavarokkal

Validálás

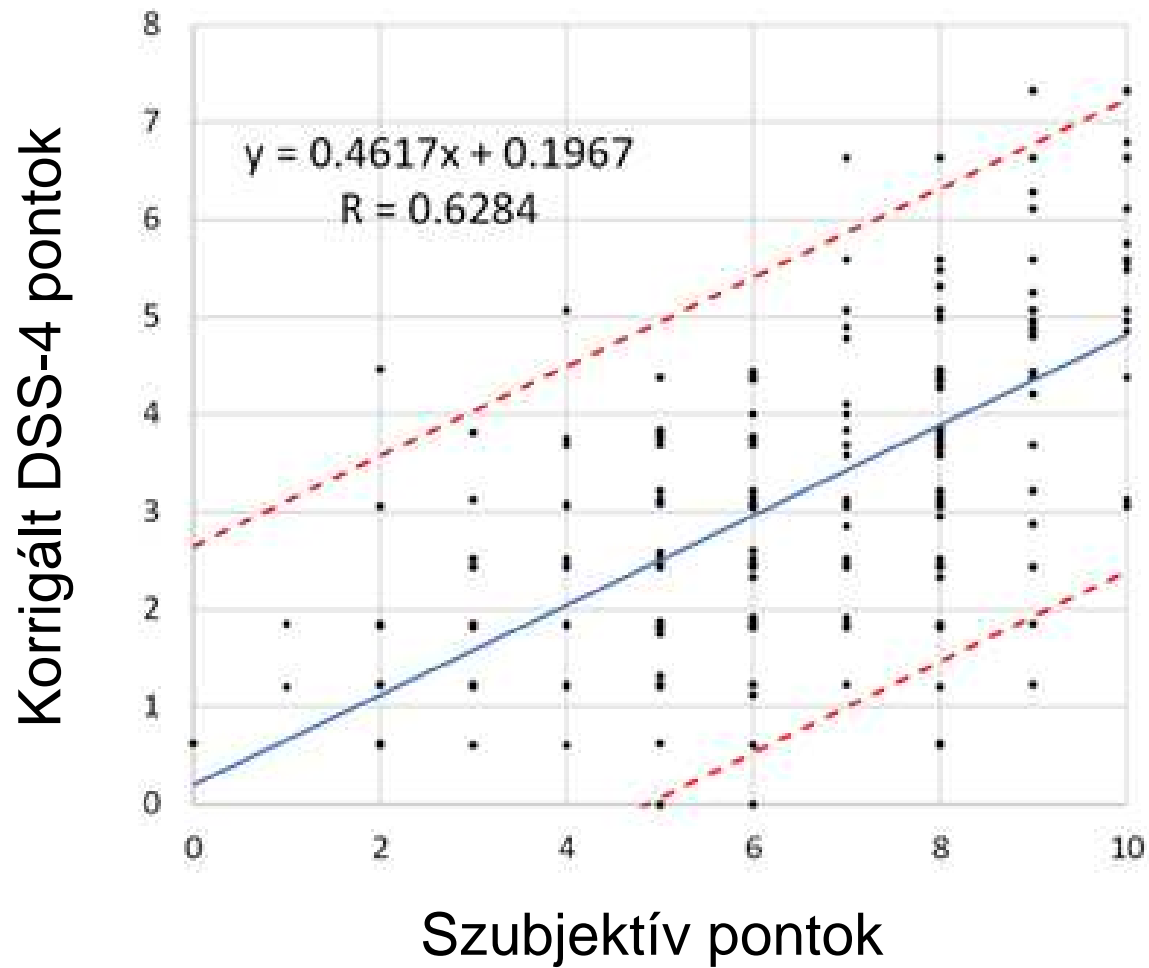


Dimenziók csökkentése

Dimenzió	Besorolási kategória	0 pont	1 pont	2 pont	3 pont
1.	Terhelhetőség	szokásos aktivitás mellett nincs dyspnoe	séta során dyspnoe	pár méter megtételekor dyspnoe	nyugalomban is dyspnoe
3.	Kooperáció	utasításokat végrehajtja	ismételt felszólításra hajt végre utasítást	nehezen tűri az oxigénmaszkot	agitált / somnolens
4.	Cyanózis	nincs	terhelésre ajak-/acrocyanózis	nyugalomban is ajak-/acrocyanózis	cutis marmorata
5.	SpO2	nyugalomban >96% O2 nélkül	nyugalomban 90-95% O2 nélkül, <5l/min O2-vel >95%	nyugalomban <90% O2 nélkül, magas áramlású O2-vel >95%	nyugalomban <90% O2 nélkül, magas áramlású O2-vel <95%

- Ha a betegnek a DSS-4 pontértéke ≥ 7 , akkor az AUC értéke 0,78 – 0,99; 86-100%os szenzitivitással és 66-99%-os specificitással
- A pontérték növekedésével nő az AUC értéke és magasabb lesz a szenzitivitás és a specificitás
- A DSS-4 pontértéke ≥ 7 felhívja a figyelmet a sürgős beavatkozásra

Szubjektív érzet vs. korrigált DSS-4



A dyspnoe súlyosságának hatása a kimenetelre

Journal of the American College of Cardiology
© 2012 by the American College of Cardiology Foundation
Published by Elsevier Inc.

Vol. 60, No. 17, 2012
ISSN 0735-1097/\$36.00
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2012.06.040>

Biomarkers

Multimarker Strategy for Short-Term Risk Assessment in Patients With Dyspnea in the Emergency Department

The MARKED (Multi mARKer Emergency Dyspnea)-Risk Score

Luc W. Eurlings, MD,* Sandra Sanders-van Wijk, MD,* Roland van Kimmenade, MD, PHD,†
Aart Osinski, MD,* Lidwien van Helmond, MD,* Maud Vallinga, MD,* Harry J. Crijns, MD, PHD,*
Marja P. van Dieijen-Visser, MD, PHD,‡ Hans-Peter Brunner-La Rocca, MD, PHD,*
Yigal M. Pinto, MD, PHD§

Maastricht, Utrecht, and Amsterdam, the Netherlands

MARKED study: kivitelezés

- 2007-09 között a Maastricht-i Egyetem kardiológiai sürgősségi osztályán történő vizsgálat
- Cél: a biomarkerek prognosztikus szerepének elemzése (NT-proBNP, hs-cTnT, Cys-C, hs-CRP és Galectin-3)
- Bevont beteglétszám 603; átlag életkor 75 év; ffi/nő: 55/45%
- 57% kardiális dekompenzáció, 28% nem kardiális diagnózis
- 1 éves utánkövetés
- Elsődleges végpont a 90 napos mortalitás

MARKED study: eredmény

- MARKED-risk score: kor >75 év, anamnézisben szívelégtelenség, nyugalmi dyspnoe, szisztolés vérnyomás <110 Hgmm, hs-CRP >25 mg/l, hs-cTnT >0,04 g/l, and Cys-C >1,125 mg/l.
- A várható mortalitás szorosan korrelált a valós mortalitással (AUC: 0.85).
- Felosztás; 90 napos mortalitás (felvett vs hazabocsájtott):
 - Alacsony rizikó (≤ 2 pont); 1% vs 2%
 - Közepes rizikó (3 - 5 pont); 11% vs 15%
 - Magas rizikó (≥ 6 pont); 39% vs 46%

DSS-4 és a MARKED score-ok összehasonlítása

Eszköz	Elsődleges cél	Várt klinikai haszon	Alkalmazási terület	Mérési idő
DSS-4	Akut súlyosság becslése	Azonnali döntés a dyspnoe súlyosságáról	Sürgősségi triage Prehospitális / kórtermi vizsgálatok	2-3 perc
MARKED-risk score	Akut rizikó megállapítás	Rövidtávú prognózis Klinikai döntéshozás	Sürgősségi osztály Kórházi felvétel	20-30 perc

Részletes ismertetés



<http://elynsgroup.com>
Copyright: © 2017 Gondos T

Review Article

Journal of Emergency Medicine and Intensive Care

Open Access

Clinical Aspects and Scoring the Severity of Dyspnea: A Short Review

Tibor Gondos^{1,2}

¹*Semmelweis University, Faculty of Health Sciences, Budapest, Hungary*

²*Jávorszky Ödön Hospital, Emergency Department, Vác, Hungary*

Received Date: September 23, 2017, Accepted Date: October 31, 2017, Published Date: November 09, 2017