

Bronhiaalastma ja KOK, salajased une häirijad.

Marily Jaagor

Põhja-Eesti Regionaalhaigla

pulmonoloog

Bronhiaalastma

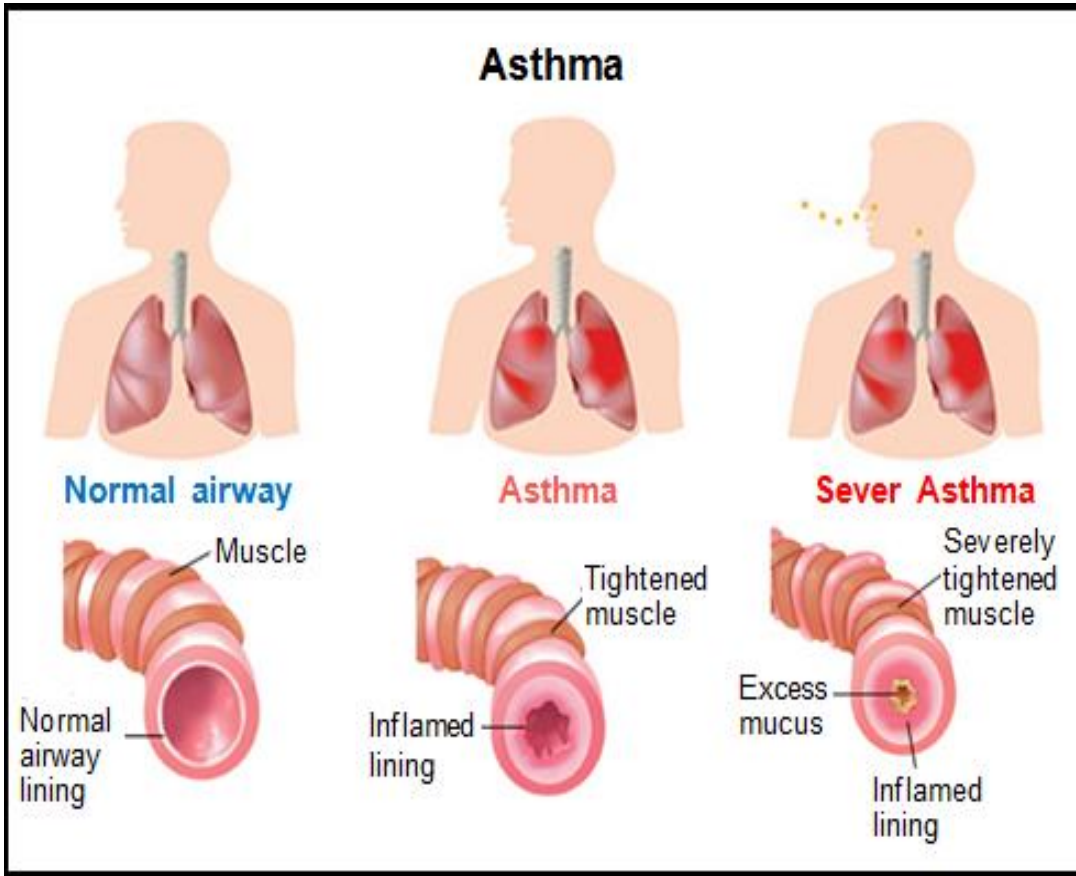


Astma

Astma on krooniline heterogeenne haigus, mis põhineb kroonilisel hingamisteede põletikureaktsioonil.

Astmat iseloomustavad hingamisteedes poolt põhjustatud sümptomid nagu kiunedvilinad, õhupuudus, rindkere pingsustunne ja köha, mis ajas ja intensiivsuses varieeruvad. Lisaks esineb hingamisteede varieeruv ekspiratoorne õhuvoolu takistus.

Hingamisteede obstruktsioon on raviga või iseeneslikult kas osaliselt või täielikult taaspöörduv



Bronhide epiteeli muutused

Subepitelialne fibroos

Silelihase hüpertroofia koos
lihasrakkude hüperplaasiaga

Veresoonte tiheduse tõus
limaskestas

Näärmete hüperplaasia

Hingamisteede limakorgistumine

Levimus

Erinevates riikides 1-18% populatsioonist

Eestis 5-8%

Astmale iseloomulikud hingamisteede kaebused:

Respiratoorsed sümptomid:

- vilistav hingamine

- õhupuudus

- köha

- rindkere pingsustunne

Sageli mitu sümptomit koos (v.a. köhavariantne astma)

Sümptomid on rohkem väljendunud öösel ja varahommikul

Sümptomid võivad varieeruda ajas ja intensiivsuses

Sümptomeid võivad vallandada viirusinfektsioonid, koormus, allergeenid, ilmamuutused, naermine, ärritavad tegurid nagu heitgaasid, suits või tugevad lõhnad.

Kinnitatud õhuvoolutakistus:

Dokumenteeritud hingamisteede funktsiooni variaabelsus ning obstruktsioon.

Positiivne koormustest

Positiivne provokatsioonitest

Positiivne bronhodilataatortest

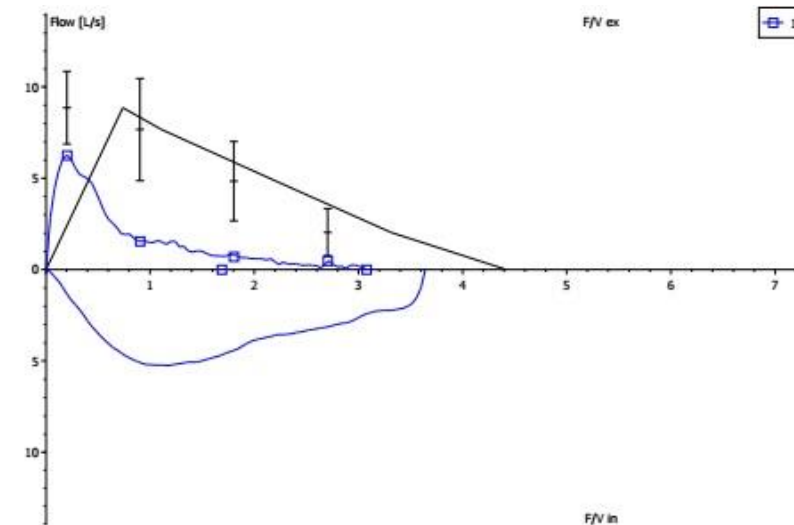
FEV1 suurenemine >12% ja 200ml 15 min peale bronhodilataatori manustamist

Väljendunud kopsufunktsiooni variaabelsus erinevatel visiitidel

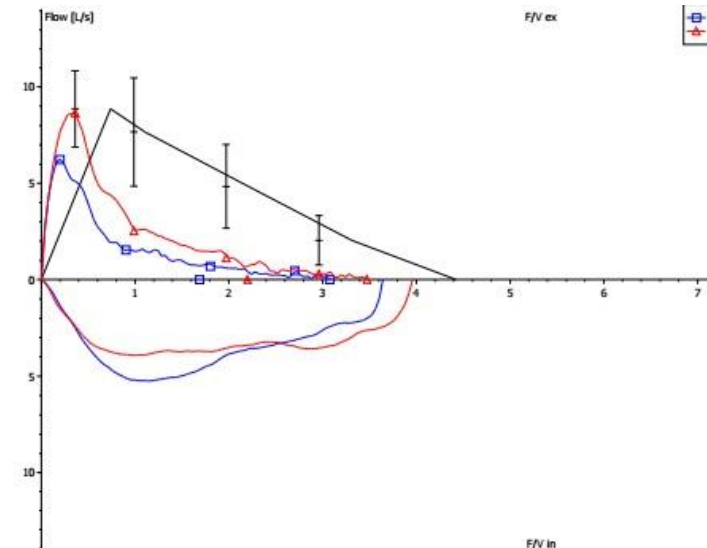
Ekspiratoorse tippvoolu (PEF) variaabelsus 2 nädala jooksul

Oluline muutus peale 4-nädalast ravi

Spirogramm (M 45)



		Pred	Act1	% (Act
VC MAX	[L]	4.61	3.60	78.2
IC	[L]	3.25		
ERV	[L]	1.36		
FVC	[L]	4.42	3.08	69.6
FEV 1	[L]	3.65	1.69	46.3
FEV 1 % FVC	[%]		54.83	
FEV 1 % VC MAX	[%]	79.65	46.81	58.8
PEF	[L/s]	8.84	6.23	70.5
MEF 75	[L/s]	7.65	1.55	20.2
MEF 50	[L/s]	4.83	0.69	14.3
MEF 25	[L/s]	2.03	0.46	22.6
MMEF 75/25	[L/s]	4.21	0.48	11.4



		Pred	Act1	Act2	% (Act
VC MAX	[L]	4.61	3.60	3.94	109.5
IC	[L]	3.25			
ERV	[L]	1.36			
FVC	[L]	4.42	3.08	3.47	112.8
FEV 1	[L]	3.65	1.69	2.20	130.4
FEV 1 % FVC	[%]		54.83	63.38	115.6
FEV 1 % VC MAX	[%]	79.65	46.81	55.76	119.1
PEF	[L/s]	8.84	6.23	8.64	138.6
MEF 75	[L/s]	7.65	1.55	2.52	163.0
MEF 50	[L/s]	4.83	0.69	1.12	162.5
MEF 25	[L/s]	2.03	0.46	0.28	60.9
MMEF 75/25	[L/s]	4.21	0.48	0.80	166.8

Astma ravi eesmärgid:

Saavutada hea kontroll sümptomite üle ning säilitada normaalne aktiivsuse tase

Vähendada tulevaste ägenemiste, püsiobstruktsiooni ja kõrvaltoimete riski

Astmaravimite grupid:

Haigust kontrollivad/ravivad preparaadid:

Baasravimid, mis vähendavad hingamisteede põletikku, kontrollivad sümptomeid ja vähendavad tulevaste ägenemiste ning kopsufunktsiooni languse riski

Ei sobi astma hoo kiireks lahendamiseks

Inhaleeritavad glükokortikosteroidid

Süsteemsed glükokortikoidid

Antileukotrieenid

Prolongeeritud teofüllinipreparaadid

Astma bioloogiline ravi (anti-IgE, anti-IL-5)

Sümptome leevendavad ravimid:

Sümptomite leevendamiseks

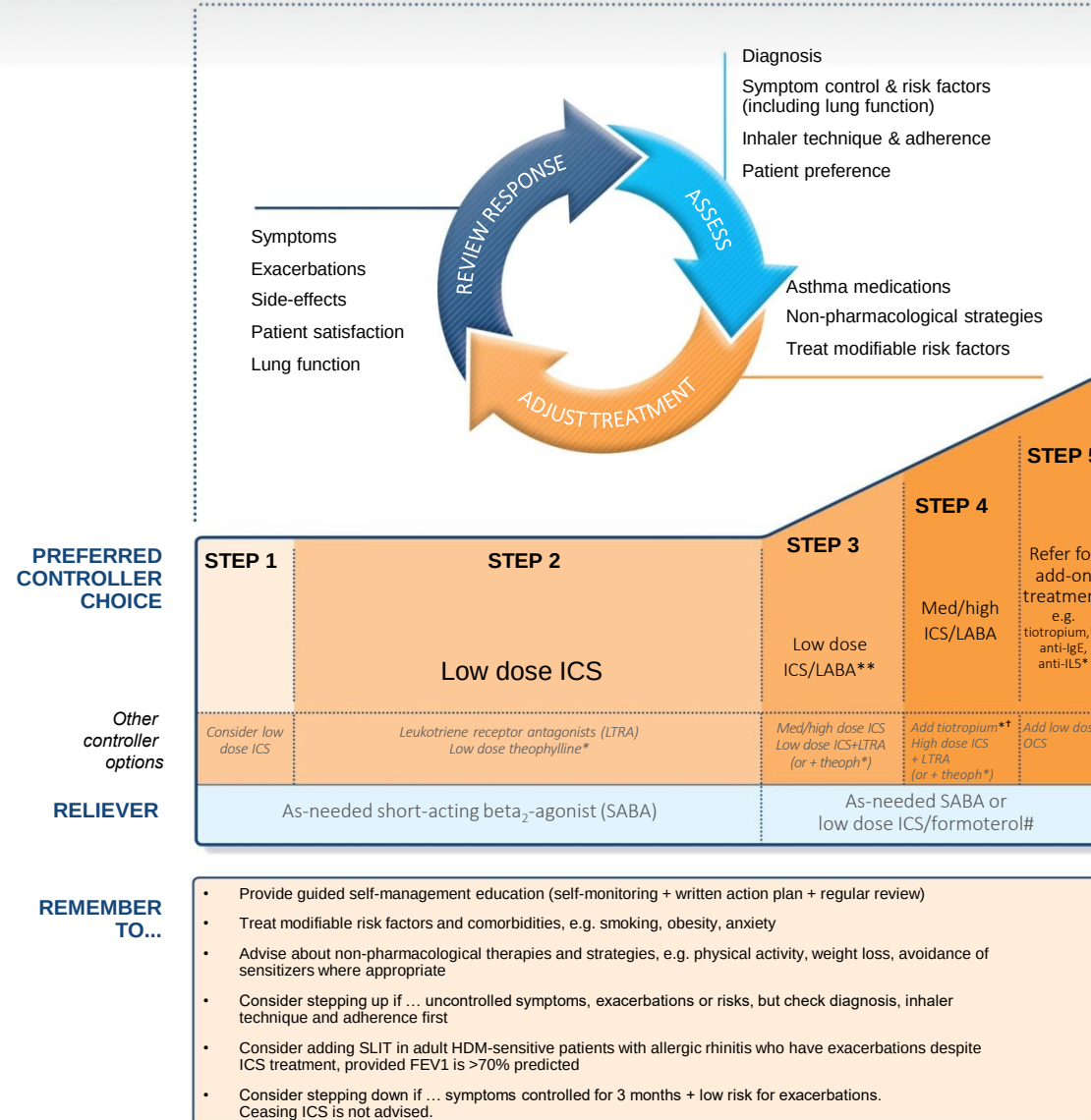
Puudub põletikuvastane toime, ei sobi astma baasraviks

Inhaleeritavad β_2 - agonistid

Inhaleeritavad antikolinergilised ained

Lühitoimelised teofüllinipreparaadid

Astmeline astmaravi



Astma ja uneapnoe

Sageli koos esinevad seisundid

Kumbki võib halvendada teise seisundi raskust

Uneapnoe võib põhjustada astma ägenemisi

Astmaga patsientidel esineb sagedamini uneapnoe sümptomeid

Mõlema seisundi osa sümptomeid on sarnased

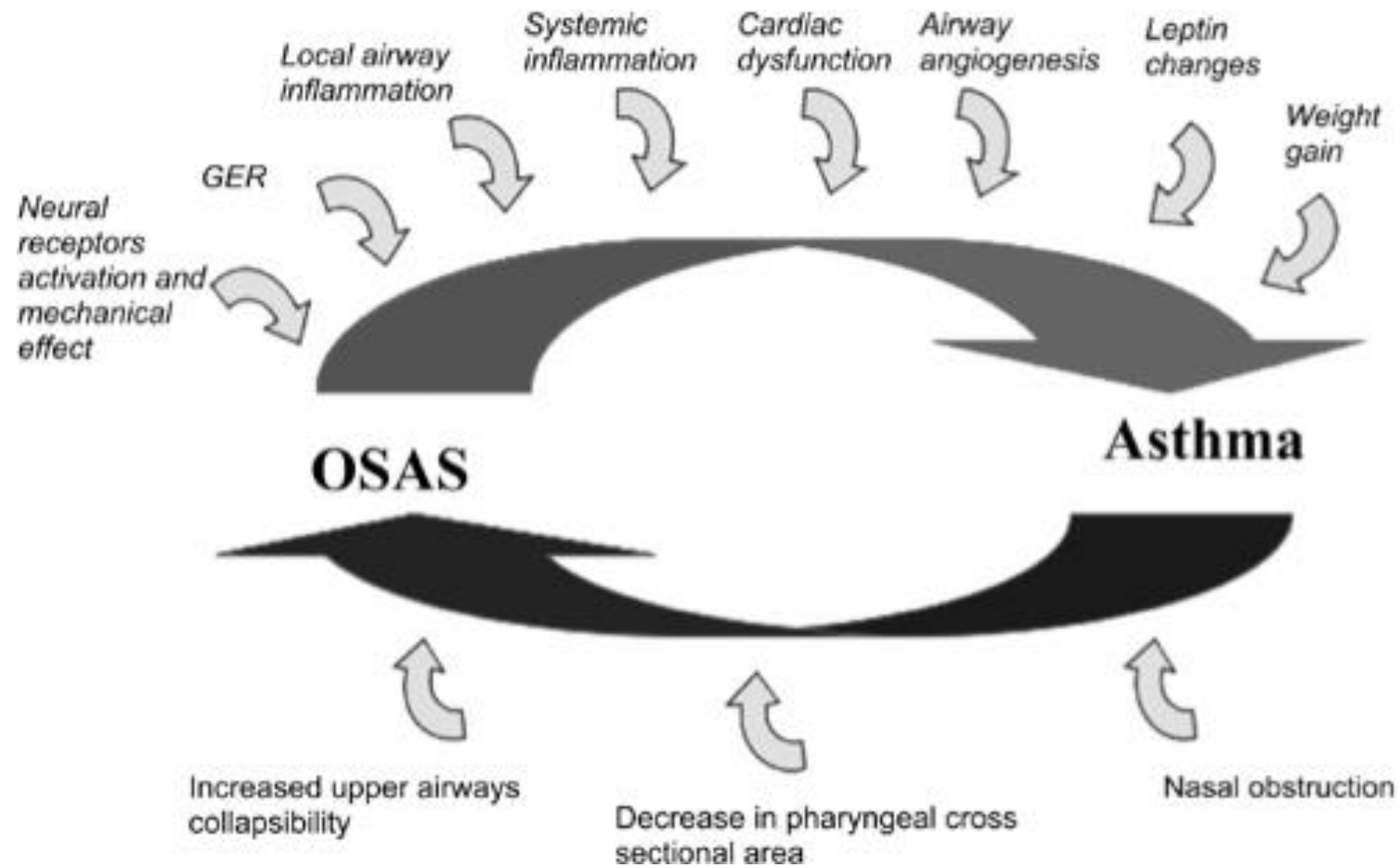
Öised sümptomid (ärkamine, õhupuudus, lämbumistunne)

Võimalikud hüpoteesid:

GERD

Ülekaal

Süsteemne ja lokaalne põletik



Astma võimalikud riskitegurid uneapnoe esinemiseks

Ninakinnisus

Vähenenud neelu ristläbilõige

Ülemiste hingamisteede kollabeerumise suurenemine

Lokaalne lihaste müopaatia inhaleeritavatest glükokortikosteroididest

Uneapnoe võimalik mõju astmale

Uneapnoega patsientidel tõusnud vagaalne toonus, mis võib provotseerida bronhikonstriktsiooni

Öised hüpoksia episoodid võivad üle karotiidkehakeste retseptorite provotseerida bronhokonstriksiooni

GERD

Lokaalne ja süsteemne põletikureaktsioon

Kardiaalne düsfunktsioon

Hingamisteede angiogenees

Muutused leptiini tasemes

Kaalutõus

Krooniline obstruktiivne kopsuhaigus (KOK)



**Global Initiative for Chronic
Obstructive
Lung
Disease**

**GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS,
MANAGEMENT, AND PREVENTION OF
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**

© 2018 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

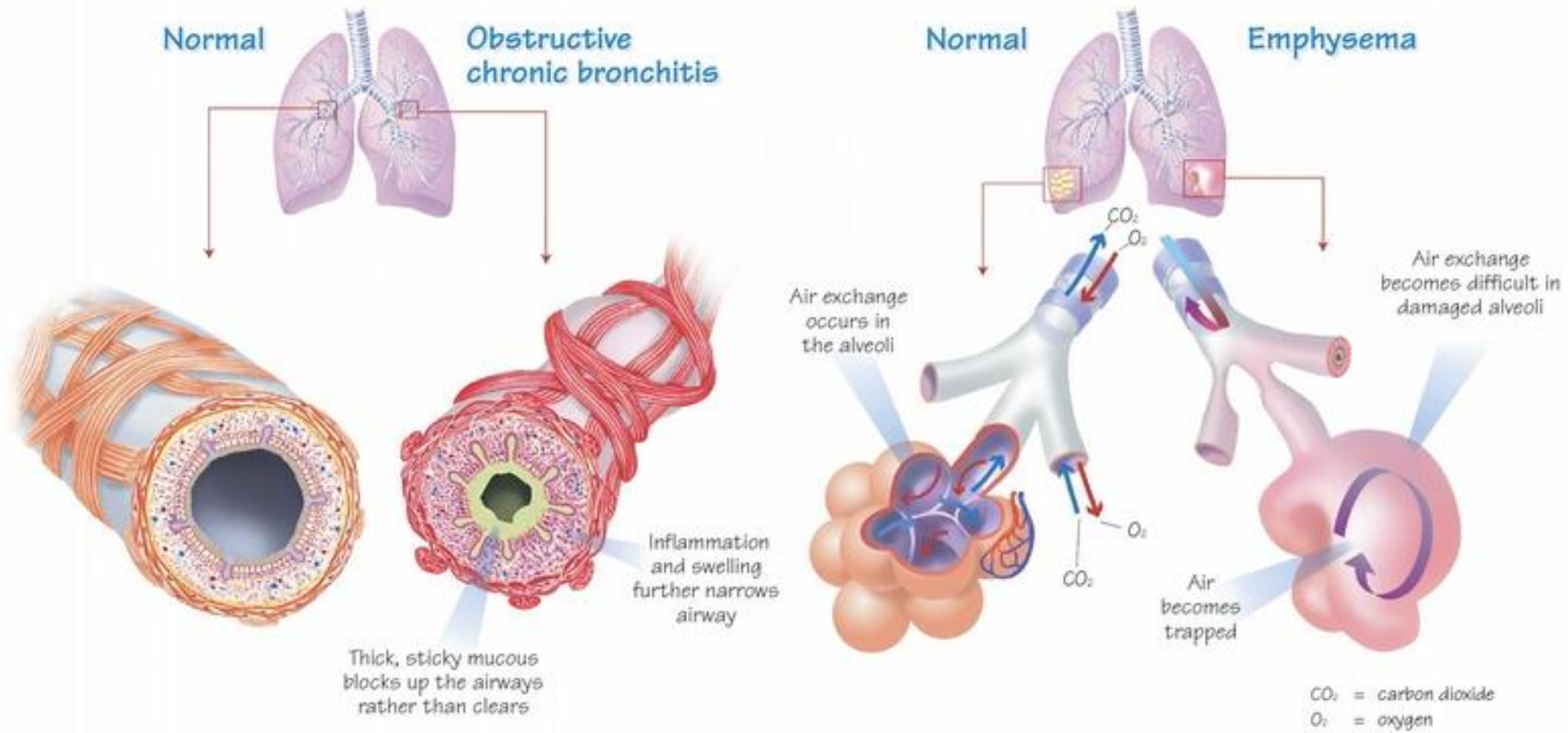
KOK

Krooniline obstruktiivne kopsuhaigus (KOK) on levinud, ennetatav ja ravitav haigus, mida iseloomustavad püsivad hingamisteede sümptomid ning õhuvoolu takistus hingamisteedes.

Obstruktsiooni põhjus on hingamisteede ja/või alveolaartasandi kahjustus pikaajalisest ekspositsioonist kahjulikele osakestele või gaasidele.

KOK-ile iseloomulik obstruktsioon on põhjustatud väikeste hingamisteede haigusest (obstruktiivne bronhioliit) ja/või kopsude parenhüümi hävinemisest (emfüseem)

OBSTRUCTIVE CHRONIC BRONCHITIS AND/OR EMPHYSEMA



Levimus

KOK on levinud haigus, mis mõjutab globaalselt vähemalt 5% populatsioonist.

KOK-i peamine riskifaktor on suitsetamine.

Samuti põhjustavad hingamisteede kahjustust väliskeskkonnas, tööalasel kokkupuutel ja siseruumides (eelkõige puidu ja muude biomassist kütuste põletamisel tekkivate) saasteainete krooniline sissehingamine

Sümptomid

Õhupuudus

Ajas intensiivistuv

Väljendunum koormusel

Püsiv

Köha

Võib olla vahelduv ja mitteproduktiivne

Vilistava hingamisega

Krooniline rögaeritus

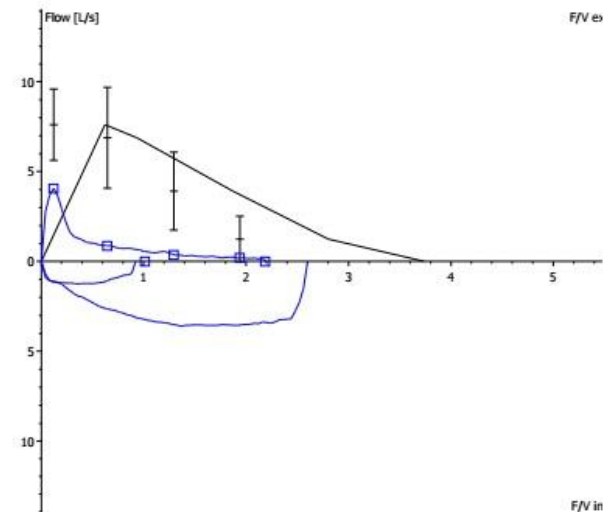
Diagnoosimine

KOK-i diagnoosimisel on oluline kopsufunktsiooni määramine.

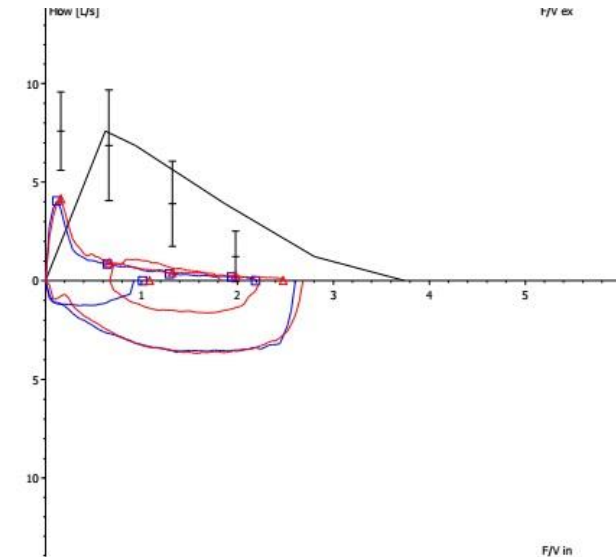
KOK-i diagnoosi kinnitab post-bronhodilatatoorselt FEV1/FVC suhe $< 0,7$.

Vajalik on ka patsiendi sümptomite ning varasemate ägenemiste anamneesi hindamine

Spirogramm (M 65)

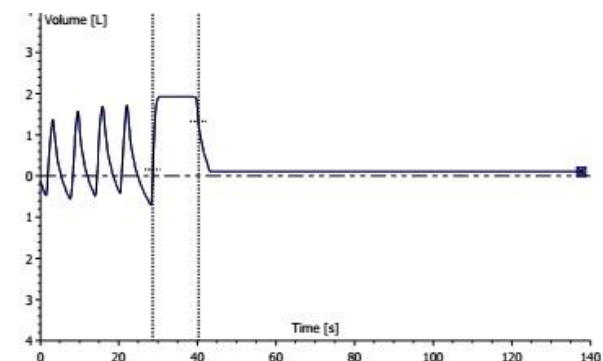


		Pred	Act1	% (Act
VC MAX	[L]	3.87	2.59	66.8
IC	[L]	2.93		
ERV	[L]	0.94		
FVC	[L]	3.74	2.19	58.5
FEV 1	[L]	2.80	1.01	36.2
FEV 1 % FVC	[%]		46.31	
FEV 1 % VC MAX	[%]	73.35	39.20	53.4
PEF	[L/s]	7.58	4.04	53.3
MEF 75	[L/s]	6.85	0.85	12.5
MEF 50	[L/s]	3.90	0.34	8.8
MEF 25	[L/s]	1.23	0.19	15.4
MMEF 75/25	[L/s]	2.78	0.33	11.8



		Pred	Act1	Act2	% (Act
VC MAX	[L]	3.87	2.59	2.64	102.2
IC	[L]	2.93			
ERV	[L]	0.94			
FVC	[L]	3.74	2.19	2.47	113.1
FEV 1	[L]	2.80	1.01	1.08	106.9
FEV 1 % FVC	[%]		46.31	43.77	94.5
FEV 1 % VC MAX	[%]	73.35	39.20	41.02	104.7
PEF	[L/s]	7.58	4.04	4.14	102.5
MEF 75	[L/s]	6.85	0.85	0.90	105.3
MEF 50	[L/s]	3.90	0.34	0.40	115.9
MEF 25	[L/s]	1.23	0.19	0.25	130.5
MMEF 75/25	[L/s]	2.78	0.33	0.40	120.5

Langenud difusioonivõime

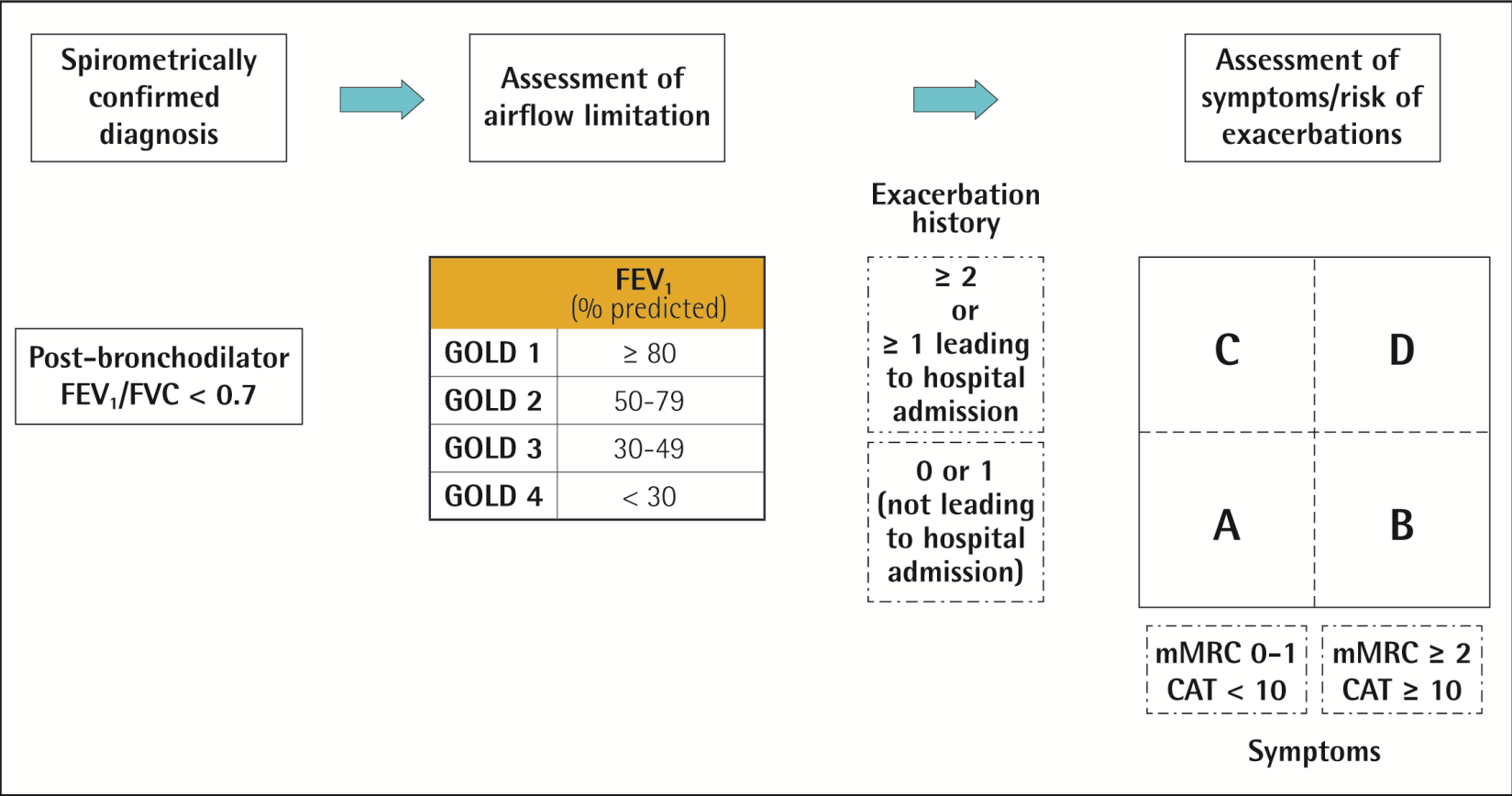


	Pred	Best	% (B/P)	Act1	Act2	Act3	Act4
VC MAX	3.87	2.59	66.8				
RV-SB	2.76	2.37	85.9	2.37			
RV%TLC	43.99	47.42	107.8	47.42			
TLC-SB	6.90	4.99	72.3	4.99			
DLCOSB	8.33	1.62	19.4	1.62			
KCO	1.21	0.33	27.5	0.33			
VA	6.75	4.86	72.0	4.86			
VIN	3.87	2.63	67.8	2.63			
FI He		9.20		9.20			
FA He		4.40		4.40			
FI CO		0.290		0.290			
FA CO		0.117		0.117			
TA		11.60		11.60			
ERV	0.94	0.21	22.3	0.21			
FRC	3.70	2.58	69.7	2.58			
FRC%TC	59.97	51.63	86.1	51.63			
Hb		14.60		14.60			
DLCOc	8.33	1.62	19.4	1.62			
KCOc	1.21	0.33	27.5	0.33			



KOKi raskuse hindamine

Figure 2.4. The refined ABCD assessment tool

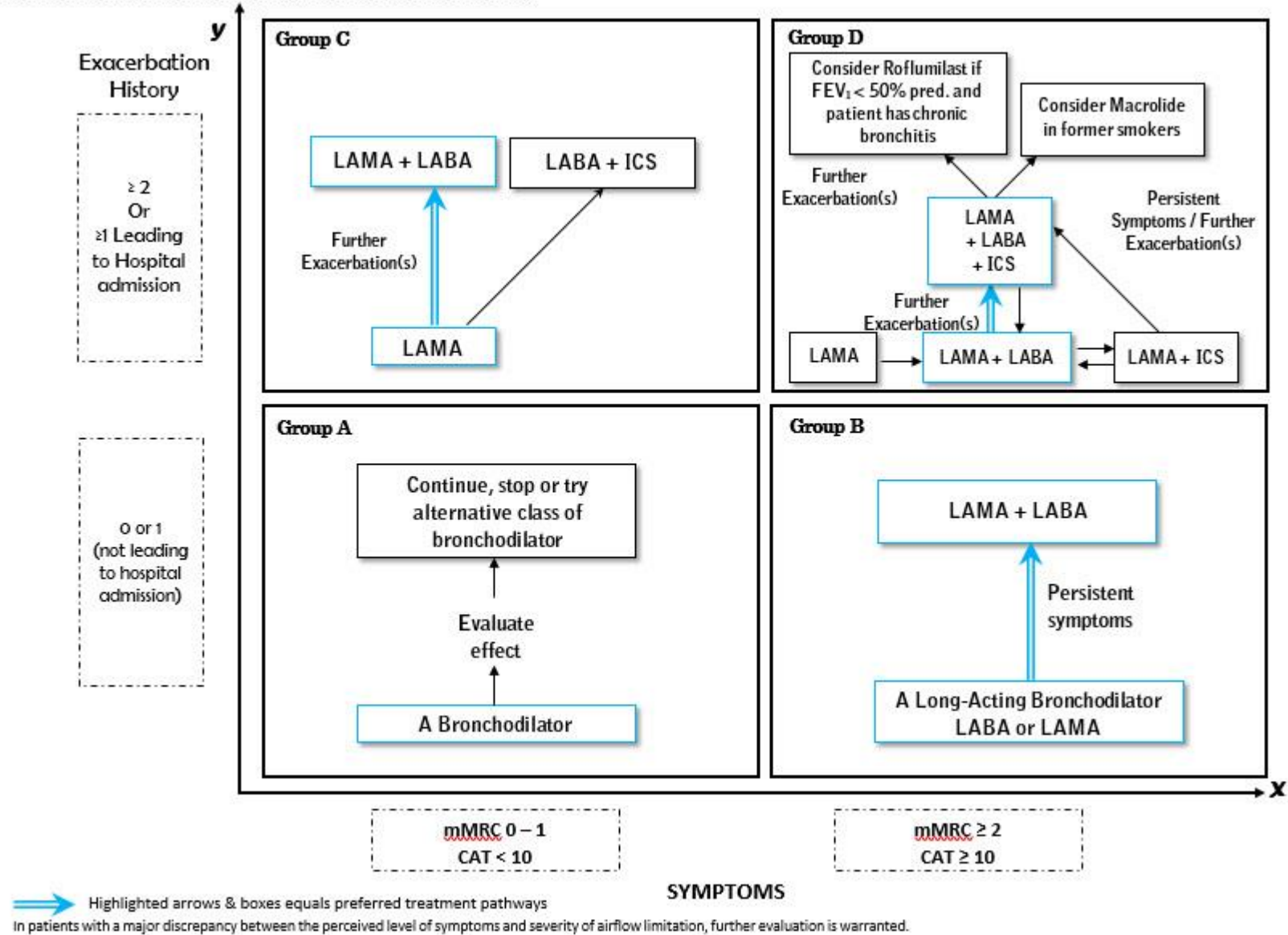


KOKi ravi

Bronhodilataatorid on KOK-i ravi nurgakivi. Eelistatud on inhaleeritav ravi.

KOK-i ravi on astmeline sõltuvalt raskusastmest, sümptomaatikast ning ägenemisest. Ravi peab olema regulaarne.

Pharmacologic Treatment Algorithms by GOLD Grade



Suitsetamisest loobumine!

Vaktsineerimine

Mittemedikamentoosse ravi võimalused:

- Rehabilitatsioon

- Hapnikravi kaugele arenenud hingamispuudulikkusega KOKi patsientidele

- Ventilaatorravi

- Operatiivne ravi

KOK ja uneapnoe

Sage „overlap“ sündroom

Põhjustavad koos suuremat öist hüpoksseemiat kui eraldi esinedes

Koos esinedes kõrgem suremus

Sagedasem kroonilise bronhiid tüüpi KOKi puhul

Võimalikud põhjused

KOKi patsientidel muutused unestruktuuris ja –tsüklites

Öine hüpokseemia (eriti REM une ajal)

Koos esinedes sagedasem pulmonaalhüpertensioon ja südame parema poole puudulikkus

Kõrgem sümpaatilise närvisüsteemi toonus, madalam parasümpaatilise närvisüsteemi toonus

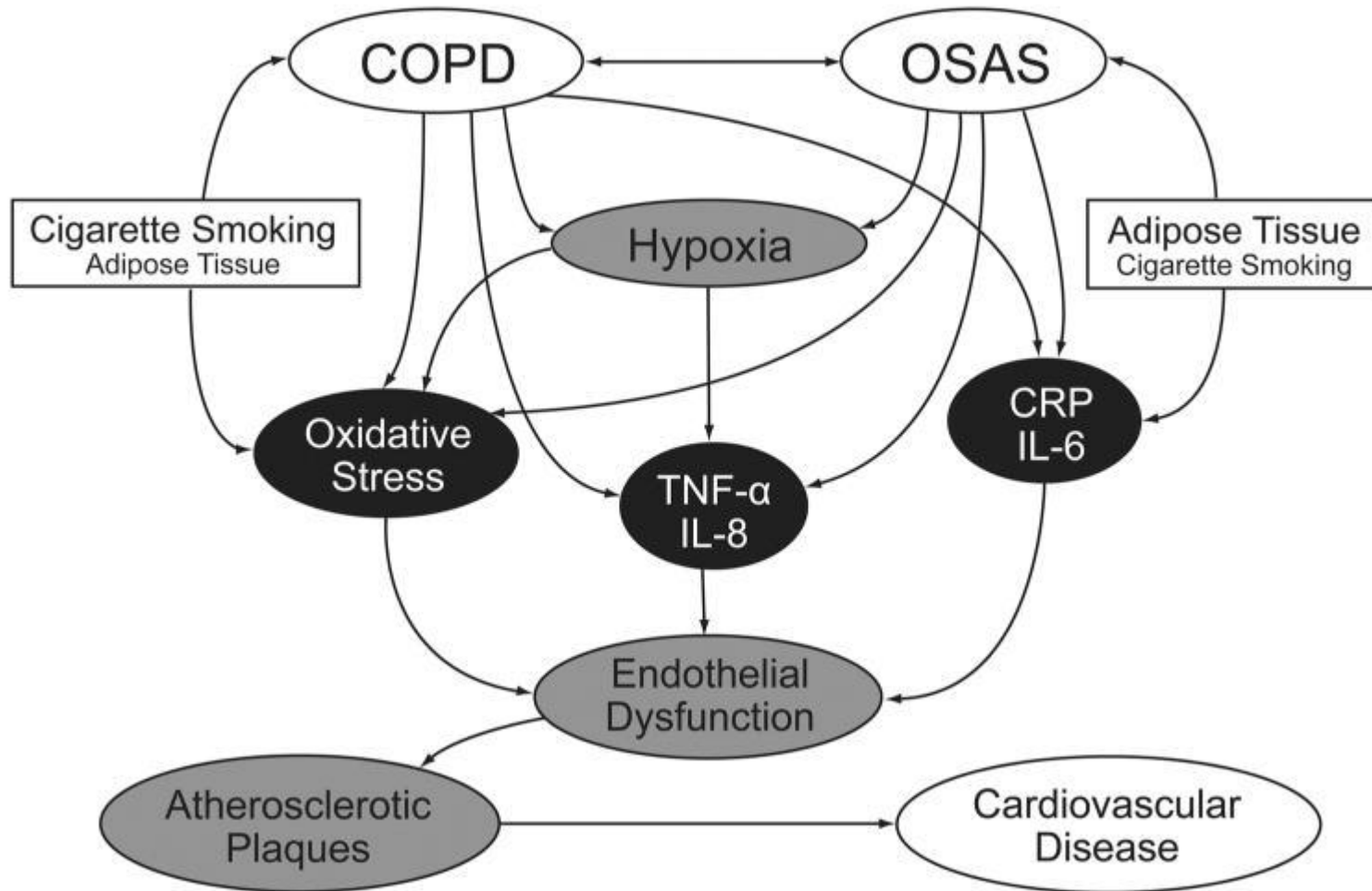
Suitsetamisest tingitud süsteemne põletikureaktsioon

Suitsetamisest tingitud muutused hingamisteede lihaste toonuses ja refleksides

KOKi haigetel langenud kemoreaktiivsus hüpoksiale ja hüperkapniale, madalam minutiventilatsioon

Kopsude hüperinflatsioon

Müopaatia



Kokkuvõtteks:

Bronhiaalastma ja KOK on levinud haigused, mille puhul võivad esineda uneaegsed sümptomid

Uneapnoe diagnoosimisel vajalik hinnata kaasuvate hingamisteede obstruktiivsete haiguste esinemist ning vajadusel neid ravida

Spirogramm+ vajadusel bronhodilataatortest

Hea kontroll astma või KOKi üle parandab uneapnoe ravi kvaliteeti

JA

Uneapnoe ravi soodustab astma või KOKi ravi õnnestumist

Aitäh!